

Canne à sucre



Coupe manuelle de la canne. © V. van de Kerchove

Culture, cycle, rendements commerciaux

A La Réunion, la surface cultivée en canne est de l'ordre de 26 000 hectares, pour un rendement commercial moyen de 75 t/ha. Selon les conditions de culture, le rendement varie de 50 à 120 tonnes/ha, sachant que dans les zones les plus favorables, le potentiel peut atteindre les 200 t/ha.

La canne à sucre est une culture pluriannuelle qui se récolte chaque année.

A La Réunion, la culture reste en moyenne en place 10 ans, alors que les instituts techniques préconisent une replantation tous les 5 ou 6 ans.

Plusieurs itinéraires techniques existent. Le travail du sol et l'enfouissement de matières organiques sont généralement réalisés avant la plantation. Entre chaque coupe, il est rare de réaliser des travaux du sol (sarclage mécanique, buttage, décompaction...). Les résidus de coupe (feuilles et sommets) restent sur le sol en mulch et les épandages de matières organiques se limitent aux matières liquides (lisiers) effectués sur ces résidus après la coupe.

Restitutions au sol : résidus de coupe et mulch

Plus les rendements commerciaux sont élevés, plus les restitutions sont élevées. Les pailles laissées au sol après la récolte sont une source d'humus et d'éléments minéraux. Les pailles restituent bien K, P, Ca, Mg. Mais elles n'apportent que 10 à 20 % de l'azote total contenu à l'origine dans les tiges et feuilles, à cause des pertes lors de leur décomposition à la surface du sol. La quantité et la qualité des restitutions au sol dépendent des techniques de récolte et de ramassage.

La quantité de matière sèche varie de 7 à 18 tonnes/ha pour un rendement commercial de 100 tonnes de canne/ha.

Épandage de matières organiques

Choix des matières organiques

Les matières solides sont apportées à la plantation, en tant qu'amendement. Ce sont en général des fumiers ou des composts mélangés au sol par un labour ou localisés dans les sillons. Ils permettent de reconstituer les propriétés physiques et le stock organique du sol.

Les matières liquides, type lisiers, ou pâteuses, comme les fientes, sont plutôt apportées sur les repousses pour des raisons de matériel et de facilité d'épandage. Elles ont surtout un rôle de fertilisant minéral pour la culture en place.

Les boues de station d'épuration sont liquides, solides ou pâteuses. En fonction de leur consistance, l'épandage se fait avant la plantation ou sur les repousses. Attention : l'épandage des boues est strictement réglementé (→ chapitre 8 - *Réglementation sur les épandages en agriculture*).

Les critères de choix des matières sont (→ chapitre 5 - *Les matières organiques produites à La Réunion*) :

- le coût de la matière (dont le coût du transport jusqu'à la parcelle, le travail de manipulation) ;
- l'irrigation par aspersion, qui améliore l'efficacité de l'apport ;
- les contraintes réglementaires (boues de station d'épuration) ;
- la consistance de la matière (**tableau 6**).

Tableau 6. Choix de matières organiques solides ou liquides sur la canne à sucre.

Consistance	Période d'apport	Matériel d'épandage adapté	Effet
Solides composts, fumiers, boues d'épuration séchées	A la plantation : mélangées au sol lors du retournement ou localisées dans les sillons En repousse : entre les rangs de canne sur les repousses et sur les résidus de feuilles (moins efficace qu'à la plantation)	Epandeur à fumier	Amélioration du sol : reconstitution du stock de matière organique, meilleures propriétés physiques
Liquides lisiers, boues (pour N et P), vinaisse (pour K)	En vierge et en repousse	Tonne à lisier	Fertilisation minérale de la culture

Calcul des doses des apports organiques

Pour tout type d'apport organique, il faut calculer les doses avant l'épandage. Les matières organiques permettent de réduire la fertilisation minérale, mais l'engrais N-P-K standard canne (15-12-24 ou 18-7-27) ne convient pas pour compléter ces apports. Il faut donc avoir recours à des mélanges d'engrais simples. Certains engrais de complément existent déjà sur le marché (engrais de complément pour vinaisse).

Attention : il faut toujours ajuster la quantité calculée aux contraintes du matériel d'épandage.

Convertir l'apport organique en équivalent engrais

En fonction du niveau de rendement recherché et des besoins de la canne en éléments nutritifs, on calcule la quantité de matière organique brute à apporter à l'hectare en tenant compte de ses teneurs en N, P, et K et des coefficients équivalent-engrais (CE-N, CE-P₂O₅, CE-K₂O → chapitre 5 - Les matières organiques produites à La Réunion). Les apports organiques sont toujours convertis en équivalents engrais parce qu'une partie seulement des éléments est disponible pour la plante.

Périodes d'épandage

Eviter les périodes très pluvieuses, pour tout type d'épandage : risque de lessivage rapide de l'azote, risque de pollution par ruissellement, difficulté à entrer dans les parcelles.

Eviter les périodes venteuses, chaudes, sèches, pour épandre les lisiers avec une cuve à queue de paon sur un mulch de paille sec : ils perdent tout leur azote ammoniacal par volatilisation en moins de 15 heures après l'application. L'effet fertilisant azoté est alors limité à l'azote organique contenu dans le lisier. Ce type d'apport doit être fait par temps frais et humide, sans vent. L'utilisation de pendillards derrière la cuve d'épandage diminue ces pertes, en réduisant les jets et le contact avec l'air. L'arrosage par aspersion juste après un apport diminue aussi beaucoup ces pertes et les odeurs qui les accompagnent, et facilite la pénétration du lisier dans la paille.

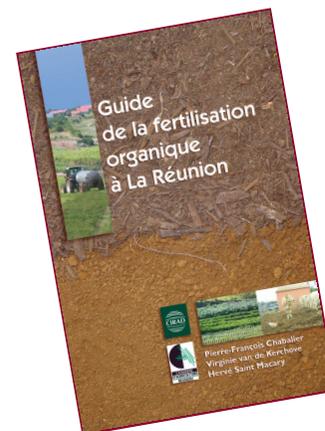
En hiver (juin-juillet-août), l'absorption de l'azote par la canne est ralentie parce que la croissance est limitée par les faibles températures. En conséquence, les apports sont déconseillés mais ils restent possibles techniquement.

En saison cyclonique (janvier-février), les risques de perte par lessivage sont élevés : les apports sont déconseillés mais restent possibles selon les conditions météorologiques, qui sont très variables d'un lieu à un autre.

En savoir plus

Pour en savoir plus sur la fertilisation organique de la canne à sucre, veuillez consulter la fiche complète (12 pages) du "Guide de la fertilisations organique à la Réunion".

Cette fiche est extraite du :



Guide de la fertilisation organique à La Réunion



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
REUNION

Mission de valorisation agricole des déchets (MVAD)



Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

Pierre-François Chabalier
Virginie van de Kerchove
Hervé Saint Macary

Le Guide de la fertilisation organique à La Réunion fait le point des connaissances sur les matières organiques produites à La Réunion ainsi que sur les aspects pratiques de la réglementation et de leur épandage en agriculture.

Il comprend une première partie générale sur la culture, le sol, les analyses, l'emploi des matières organiques, les risques, la réglementation et les modes d'épandage. Dans une deuxième partie sont présentées des fiches techniques sur le calcul de fertilisation, les cultures, les prélèvements sur le terrain et vingt-six matières organiques.



Diffusion
Chambre d'Agriculture de La Réunion
24, rue de la Source - BP 134 - 97463 Saint-Denis cedex
Téléphone : 0262 94 25 94 - Télécopie : 0262 21 31 56
eMail : mvad.l.suad@reunion.chambagri.fr
Internet : <http://www.mvad-reunion.org>

© CIRAD 2006 pour la première édition
<http://www.cirad.fr> et <http://www.cirad.fr/reunion>
ISBN : 2 87614 629 0 - Dépôt légal avril 2006