

## Valeur agronomique des sols canniers du Nord Basse-Terre et moyens locaux d'y remédier

Dominique DAVID, 10 Octobre 2017

Une revue des analyses de sols réalisées ces 10 dernières années sur la sole cannière des sols ferrallitiques de Basse-Terre (analyses faites de Sainte Rose à Petit-bourg) a permis de dégager les faits suivants :

### 1. Un nombre annuel d'analyses de sols divisé par dix depuis la fin des subventions

A partir du moment où les subventions se sont arrêtées pour les analyses et les amendements nécessaires aux sols en 2006, le nombre des analyses a chuté de 150 par année (analyses LAPRA) à 150 en 10 ans, de 2008 à 2017.

Les analyses sont faites chez les mêmes agriculteurs, sauf ces deux à trois dernières années où l'UDCAG a su inciter certains planteurs à faire des analyses et à réaliser des apports de organo-minéraux de correction. L'UDCAG et le CTCS ont d'ailleurs montré l'intérêt des apports calcaires qui provoquent des augmentations de rendements très sensibles sur plusieurs années (20% à la plantation et 30% sur au moins deux rejetons, les suivis sont en cours). Ces planteurs sont toutefois encore peu nombreux (une quinzaine pour les années 2016+2017). Les résultats des analyses reflètent leur situation, pas celle de la région.

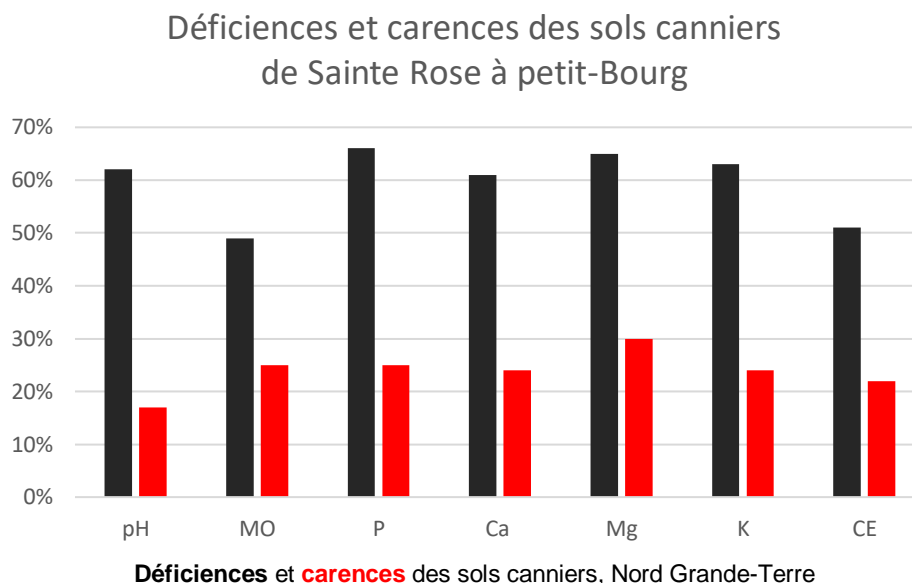
### 2. La fertilité des sols ne permet pas aujourd'hui d'obtenir des rendements canne et sucre viables

Nous avons profité de notre revue des résultats pour mettre à jour nos normes, plus en accord avec les résultats des suivis agronomiques cités plus haut et aussi plus proches de celles de l'île de La Réunion pour les mêmes types de sols (où il y a plus de Recherche et de suivis faits en canne).

Résultats moyens (160 analyses)	unité	<b>Notre nouvelle Norme Canne ferral</b>	Basse-Terre Ferrallitique (S-R à P-B ici)	Sainte Rose	Lamentin	Baie-Mahault	Petit-Bourg	Capesterre B-Andique Normes différentes
Superficie	ha		3,0	3,7	3,0	2,1	3,2	4,0
Altitude	m		42	49	44	29	37	95
pH <sub>eau</sub>		<b>5,5</b>	5,41	5,48	5,23	5,61	5,57	5,83
pH <sub>KCl</sub>		<b>4,7</b>	4,64	4,76	4,5	4,71	4,68	4,96
N org	%	<b>0,21%</b>	0,20%	0,19%	0,20%	0,21%	0,19%	0,42%
C org	%	<b>2,10%</b>	2,09%	2,03%	2,08%	2,20%	2,02%	2,71%
C/N		<b>9 - 11</b>	10,5	10,5	10,5	10,8	10,2	9,9
Mat Organique	%	<b>3,60%</b>	3,63%	3,53%	3,62%	3,83%	3,51%	4,40%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> disp	mg/kg	<b>30</b>	28,6	27	29	28,5	31	40
Calcium	cmol <sup>+</sup> /kg	<b>5,5</b>	5,46	5,31	4,59	7,52	7,3	8,29
Magnésium	cmol <sup>+</sup> /kg	<b>1,25</b>	1,23	1,3	0,9	1,58	1,52	1,67
Potassium	cmol <sup>+</sup> /kg	<b>0,50</b>	0,49	0,6	0,39	0,57	0,42	2,22
CEC Metson	cmol <sup>+</sup> /kg	<b>16</b>	16,6	16,1	16,06	17,8	17,36	29,5
Ca+Mg+K	cmol <sup>+</sup> /kg	<b>7,25</b>	7,2	7,2	5,9	9,7	9,2	12,2
Ca/somme	%	<b>75%</b>	72,6%	72,0%	71,6%	74,4%	75,4%	62,0%
Mg/somme	%	<b>18%</b>	19,0%	19,4%	19,2%	18,8%	16,9%	16,5%
K/somme	%	<b>7%</b>	8,4%	8,8%	9,1%	6,8%	7,7%	21,5%

Résultats des analyses de sols 2008-2017 en Canne Basse-Terre (Carib Agro – SadeF)

Les déficits observés en sols ferrallitiques :



S'agissant de canne, on ne sera pas trop étonné de constater que les déficiences en matière organique sont les moins nombreuses (voir aussi les résultats de l'étude Tropémis).

La CEC (complexe argilo-humique) est aussi à un niveau correct en général avec une moyenne à plus de 16 cmol<sup>+</sup>/kg, mais le problème est que celle-ci est surtout occupée par des cations acidifiants (H<sup>+</sup>, Al<sup>3+</sup>...), ainsi :

**60% des sols sont acides, déficients en calcium et/ou magnésium et/ou potassium, avec le plus souvent deux à trois déficiences ; pratiquement un quart sont en état de carence potassique.**

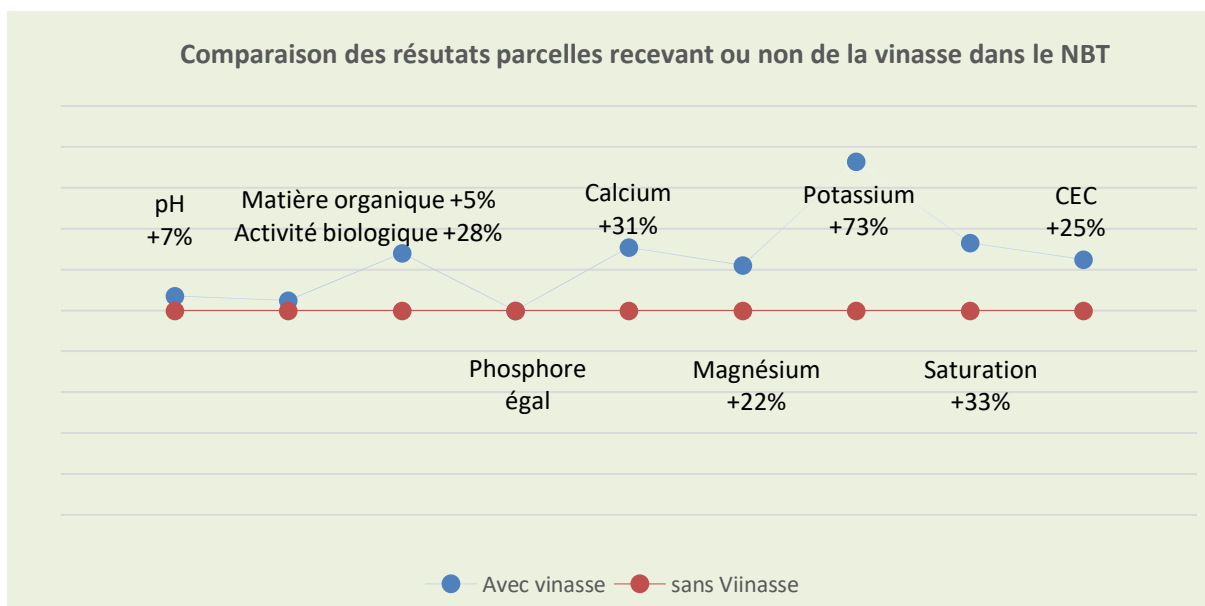
Dans ces conditions (et considérant que nous analysons des sols du groupe de tête), on ne pourra pas augmenter le rendement moyen en canne et sucre du Nord Basse-Terre, même sous conditions climatiques favorables.

3. Des produits locaux gratuits pour les planteurs ou pas chers permettant de combler les déficits

Il existe des produits locaux (issus de la canne) qui permettent de combler les déficits et de fertiliser la canne.

- **Les vinasses :**

Les suivis des épandages de vinasse de la SIS ont montré tous leurs avantages (Etude faite en 2017):



Sur parcelle 'normale', on peut en épandre 20 à 22 T ou m<sup>3</sup> /ha et il ne reste plus qu'à utiliser 300 à 400 kg d'un engrais de formule 35N-18P pour viser des rendements à 80 ou 100 T/ha.

Si le sol est déficient en potassium, on pourra soit augmenter la dose jusqu'à 30-35 m<sup>3</sup> soit utiliser un engrais canne N-P-K à dose usuelle (750 kg/ha).

Quoiqu'il en soit, les parcelles ayant reçu régulièrement de la vinasse ont de meilleurs résultats pour tout (graphe au-dessus) et donc un meilleur potentiel de rendement.

#### - **Les cendres de bagasse**

On avait déjà montré il y a une dizaine d'années que les cendres de bagasse pouvaient résoudre tous les problèmes de déficiences des sols du Nord Basse-Terre.

Ceci est toujours vrai : les analyses montrent en effet que des épandages à 12 - 15 T/ha (soit 20 à 25 m<sup>3</sup>) de cendres humides suffisent aux besoins de la canne pour 80 à 100 T. Et l'on peut aller jusqu'à 25 T si des déficits sont observés en P, Ca, Mg ou K puisque les cendres apportent la plupart des minéraux majeurs avec un effet chaulage. La cendre contient aussi de la silice, bénéfique au sol et aux plantes.

Après épandage de cendres, il ne reste plus qu'à apporter 250 à 300 kg d'urée selon le rendement visé

Au cours des 20 dernières années, il y a eu un fort transfert de fertilité des sols canniers vers les bananeraies.

#### - **Les écumes**

Les écumes apportent essentiellement du phosphore et leur contenu calcique n'est pas négligeable.

Des apports à 10 ou 15 T par hectare permettent de couvrir les besoins en phosphore. Les apports organiques sont en fait assez limités, de 1.3 à 2 T/ha pour ces valeurs d'épandages, mais on peut aller jusqu'au double vu les déficiences quasi généralisées en phosphore disponible.

Il restera à apporter à l'hectare 250 à 300 kg d'urée et 300 à 400 kg de KCl.

#### - **Les produits non gratuits mais très intéressants**

Des apports organo-minéraux peuvent être faits avec les gammes de Vegegwa/ Fertigwa / Biogwa (et autres), produits locaux aux prix abordables surtout lorsqu'on voit leur contenus organiques et minéraux. Ils ont eux aussi un effet chaulage (pour les produits issus de la canne).

Là encore, leur utilisation permet de réduire les quantités d'engrais importés.

Des apports minéraux basiques relèveront les pH à des niveaux normaux : Calcaire, Dolomie, 45-10 de Grande-Terre, Physiolith, etc... Là encore, certains sont produits localement avec + 90% de matière locale.

#### 4. Conclusion

Au cours des vingt dernières années (et plus), les sols canniers du Nord Basse-Terre ont perdu des centaines sinon des milliers de tonnes d'éléments organiques et minéraux par les exportations dues aux récoltes et le lessivage dû aux pluies. Les restitutions ont été quasi-absentes sauf pour quelques rares producteurs.

Pratiquement tout ce dont on a besoin pour corriger les déficits des sols canniers du Nord Basse-Terre existe localement, en grande partie issu directement de la canne.

Il ne manque qu'une volonté, peut-être quelques moyens et une organisation.