



Titre : VALORISATION DES MATIERES FERTILISANTES D'ORIGINE RESIDUAIRE SUR CANNE A SUCRE, UNE EXPERIMENTATION LONG-TERME ET MULTI-SITES A LA REUNION

PAILLAT J¹ et MARION D^{1,2}

¹eRcane, 29 rue d'Emmerez de Charmoy, BP 315, 97494 Sainte Clotilde

²Cirad, Station de la Bretagne, 97490 Sainte-Clotilde

Mots-clés : Mafor, Canne à sucre, Coefficients équivalents et apparents d'utilisation, Effets directs et indirects.

Dans un contexte d'augmentation de la production de déchets organiques (accroissement de la population, donc des eaux usées, développement des filières d'élevage,...), l'île de La Réunion se voit contrainte aux traitements de ces matières. L'une des solutions possibles de recyclage est leur épandage agricole soit brutes soit après transformation (compostage, méthanisation,...).

Avec 58 % de la SAU totale, la canne à sucre, principale culture de l'île, se positionne alors pour la valorisation de ces Mafor (matières fertilisantes d'origine résiduaire). Cette utilisation engagerait la filière vers une réduction de sa dépendance à l'importation d'engrais minéraux, dans un contexte global d'augmentation de leurs prix.

L'utilisation des Mafor en canne à sucre répondrait donc au double enjeu de la valorisation d'une ressource locale en éléments fertilisants et de diminution de la dépendance d'une filière aux importations d'engrais minéraux. Néanmoins, l'efficacité agronomique des Mafor en culture de canne à sucre doit être étudiée ainsi que les contraintes techniques de leur utilisation.

Institut de recherche et développement de la filière canne à sucre à La Réunion, eRcane a débuté en 2014 un programme d'essais, le projet TERO, pour mieux comprendre les comportements fertilisant des Mafor en contexte tropical.

Cette étude cherche à estimer les coefficients apparents d'utilisation (CAU) et les coefficients équivalents (Kéq) à l'azote de plusieurs matières organiques potentiellement valorisables sur canne à sucre. L'étude s'étendra sur plusieurs années afin d'observer tant les effets résiduels des Mafor, que leurs effets de cumul. L'édition de ces coefficients aidera les planteurs de canne à mieux piloter leur fertilisation, en tout organique ou en fertilisation mixte minérale/organique.

Le dispositif envisagé est constitué de quatre sites d'acquisition de connaissances situés en zones pédoclimatiques contrastées. Les Mafor testées sont au nombre de six, à savoir des écumes de sucrerie, un compost de déchets verts, un engrais organique, résultat d'un mélange semi-composté de fumier et de fientes de volailles avec une phase solide de lisier de porcs, des boues de Step, un fumier de volailles et du lisier de porcs.

Pour deux des quatre sites, six matières organiques sont suivies. Pour les deux autres sites, seules trois des six Mafor sont testées. Sur l'ensemble des sites, les Mafor sont apportées à deux doses et deux





fréquences d'apport différentes. Le dispositif comprend aussi des modalités pour l'élaboration d'une courbe de réponse à l'azote (5 doses croissantes). La canne à sucre restituant une quantité de paille importante, certaines modalités seront doublées avec présence ou non de paille.

D'autres sites, comprenant moins de matières organiques, seront installés en partenariat avec la Chambre d'agriculture locale, un des objectifs poursuivis étant de multiplier le nombre de situations pédoclimatiques pour préciser au mieux les CAU et Kéq. Ces sites seront aussi une occasion d'aborder d'autres thématiques que celles de l'azote. Les dispositifs et les protocoles en conséquence sont actuellement en discussion.

Ce projet est un dispositif partenarial entre plusieurs organismes locaux, eRcane, la Chambre d'agriculture de La Réunion, Tereos Océan Indien et le Cirad. Ce dernier a récemment installé un site SOERE-PRO, seul SOERE en conditions tropicales, complémentaire au projet porté par eRcane. Ce dispositif national a vocation à apporter des réponses relatives au risque environnemental à l'épandage des Mafor. Le projet présenté ici, dans sa conception a aussi reçu l'appui d'acteurs métropolitains, le projet Casdar Réseau PRO et Arvalis, institut avec lequel eRcane a initié un partenariat afin de préciser les différentes options scientifiques et techniques s'offrant à un tel projet.

