© UCDavis

Diagnostic Foliaire de la Canne à Sucre par SPIR

Prédiction de la teneur en Azote (N)

Moussard Géraud[1], Paillat Jean[2], Davrieux Fabrice[3], Marion Daniel[1,4], Thuriès Laurent[1]

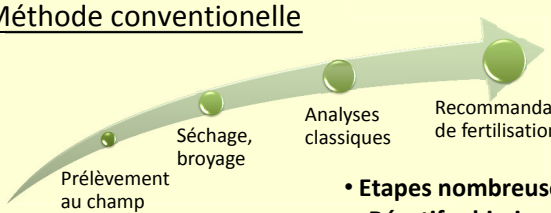
1 CIRAD - UPR « recyclage et risque », geraud.moussard@cirad.fr
2 eRcane
3 CIRAD - Qualisud
4 CIRAD - UR Aïda

1- Utilité et limites

Le diagnostic foliaire pour:

- Connaître l'état nutritionnel de la plante
- Pilotage de précision *in itinere* de la fertilisation

Méthode conventionelle



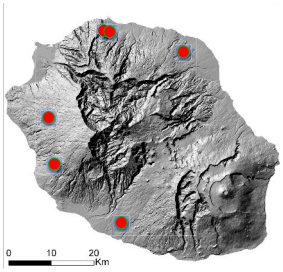
- **Etapes nombreuses**
- **Réactifs chimiques**

45 jours

2- Matériel

695 échantillons de canne

- 3 variétés
- 3 années
- Agées de 5 à 10 mois



3- Méthode innovante: SPIR sur Feuilles Fraîches

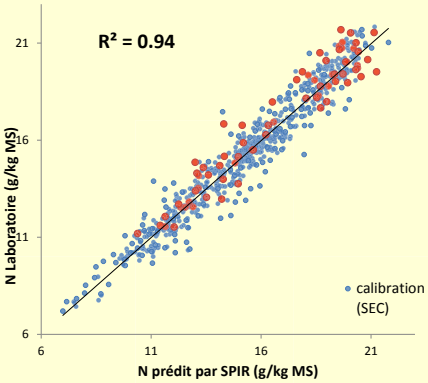
Prélèvement au champ

2 jours

Prise de spectres PIR sur feuilles fraîches

Traitement, Prédiction, Conseil de fertilisation

4- Résultats



SECV = 0,71
SEP = 0,92
SEL = 0,37

Slope = 0,96
S.D = 3,2

SECV: Std.error of cross validation **SEL:** Std.error of laboratory
SEP: Std.error of prediction **SD:** Std. Deviation

5- Conclusion

Méthode **Rapide** et **Précise**

Pilotage **Réactif** de la fertilisation azotée

Réduction potentielle:

✓ **Pertes** azotées par **lixiviation** ou **volatilisation**
✓ Coût d'exploitation

6- Perspectives

Transfert vers la filière Canne

Laboratoire mobile pour mesure *in situ*

Lauréat du prix de l'innovation agricole
« organisme de recherche »
2017- armeflhor

REGION REUNION

UNION EUROPEENNE

eRcane Valoriser la ressource canne

cirad LA RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT

© Cirad Novembre 2017

www.cirad.fr