

VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

*Jérôme Tirolien – Responsable Fertilisation
Institut Technique Tropical*

PROJET 1: VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

Objectifs

Evaluer le potentiel agronomique des sargasses

- Pour le sol
- Sur la croissance des cultures locales
banane, canne, melon, laitue, concombre et patate douce

Méthodologie

- Caractérisation des produits (analyses laboratoires)
- Essais cultures

Résultats

Guide d'utilisation à l'attention des agriculteurs



PROJET 1: VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

Partenaires

Financiers

- ADEME
- CTM (Collectivité Territoriale de Martinique)



Collectivité
Territoriale
de Martinique

Techniques

- IT2 (banane)
- CTCS Martinique (canne)
- Chambre d'Agriculture de la Martinique (patate douce, laitue, concombre)
- CTM (SEA : melon, laitue, concombre)
- CIRAD (minéralisation en labo et au champ)
- DAAF de la Martinique



CTCS-Martinique



Collectivité
Territoriale
de Martinique

PROJET 1: VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

Méthodologie

Produits testés

- Initialement :
 - sargasses humides égouttées
 - sargasses sèches
 - sargasses sèches broyées



- => Difficultés de les sécher
- => Bourrage broyeur, usure prématurée par le sel
- => Intérêt du broyage

- Finalement :
 - Sargasses fraîches
 - délai sortie mer/épandage de \pm 3 jours*



Sargasses « décomposées » en bout de champ
sargasses ramassées fraîches et entreposées en bout de champ pendant au moins 15 jours

PROJET 1: VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

Méthodologie

Caractérisation

- Composition « agronomique » de sargasses prélevées sur différents sites d'échouage
→ Déterminer la composition moyenne
- Analyses chlordécone en littoral contaminé
- Dynamique de dégradation des sargasses en laboratoire (CIRAD)
Minéralisation N et C
5 types de sol différents
- Evaluation au champ de l'effet sur la fertilité du sol (CIRAD)
Suivi mensuel
2 types de sol



PROJET 1: VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

Résultats

Caractérisation sur la valeur agronomique

- Riche en eau : 19,2 % MS
- pH = 7,15
- MO = 58,93 % MS

N	P	K	Mg	Ca	Na	S	Cl
0,88	0,13	4,39	1,10	5,57	3,58	1,43	2,93
Teneurs en % MS							



Riche en arsenic (98 mg/kg MS)

PROJET 1: VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

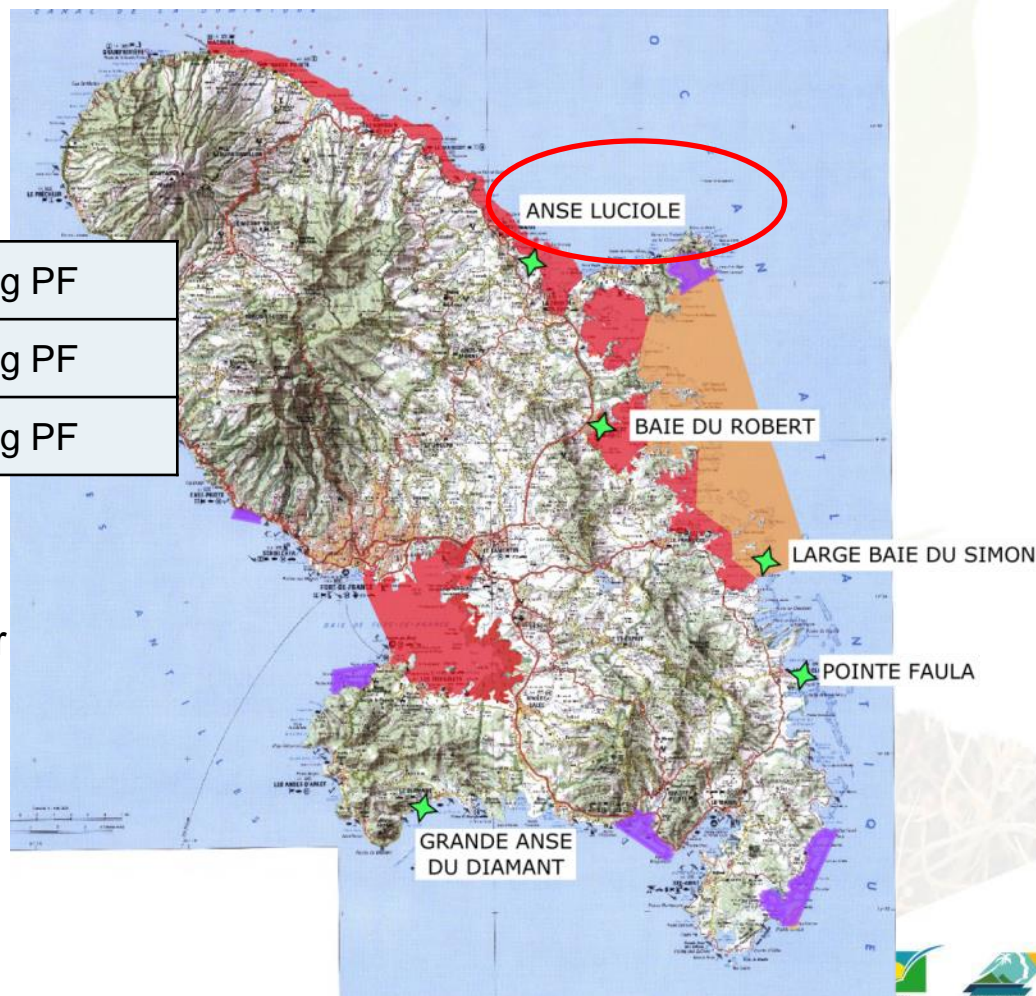
Résultats

Caractérisation

- Chlordécone

Echouées	Non rincées	31 µg/kg PF
	Rincées	20 µg/kg PF
Flottantes	Non rincées	14 µg/kg PF

⇒ Etude complémentaire à mener

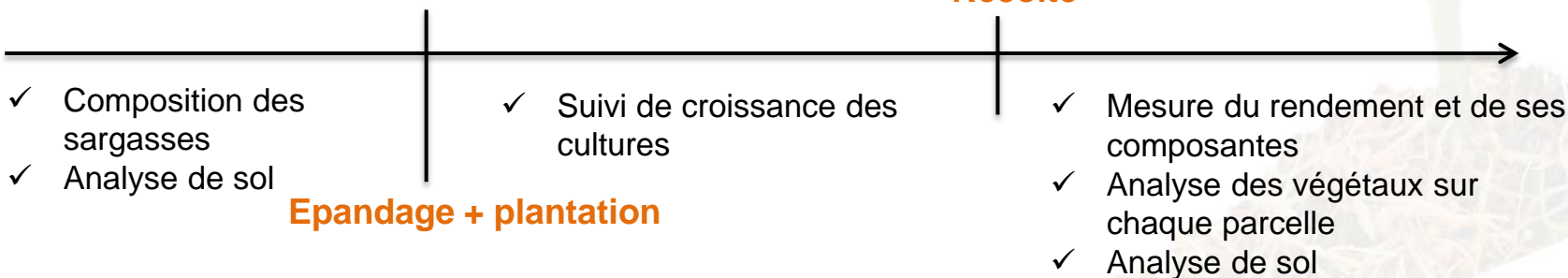


PROJET 1: VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

Méthodologie : Essais sur cultures

- **Phase 1**
« Effet produit »
- **Phase 2**
« Effet dose »
Maraîchage sur 3 contextes pédoclimatiques différents
- Modalités **Phase 1** (épandage avant plantation) :
Sargasses fraîches 20 t/ha
Sargasses décomposées 20 t/ha
Sargasses décomposées 10 t/ha
Témoin sans sargasses
- Nombre de répétitions : 4

Récolte



PROJET 1: VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

Etat d'avancement de l'étude

CIRAD (en station)

Action	Début	Fin
Minéralisation labo	Fin juin 2015	Octobre 2015
Evaluation champ	Fin juin 2015	Décembre 2015

⇒ Rapport disponible début février 2016

PROJET 1: VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

Etat d'avancement de l'étude

SEA (en station)

	Action	Date
	Epandage sargasses	28 octobre 2015
Concombre	Plantation	17 novembre 2015
	Récolte (1 ^{ère})	23 décembre 2015
Laitue	Plantation	18 novembre 2015
	Récolte	21 décembre 2015
Melon	Plantation	17 novembre 2015
	Récolte	Février 2016 mais forte attaque de mildiou

PROJET 1: VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

Etat d'avancement de l'étude

CTCS Martinique (essais sur la canne, en station)

Action	Date
Plantation	02 juillet 2015
Epandage sargasses	17 juillet 2015
Récolte	Mai – Juin 2016

PROJET 1: VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

Etat d'avancement de l'étude

Chambre d'Agriculture de la Martinique (essais sur la patate douce, en station)

Action	Date
Epandage sargasses	22 octobre 2015
Plantation	05 novembre 2015
Récolte	Mars 2016

PROJET 1: VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

Etat d'avancement de l'étude

IT2 (essais sur la banane)

- Producteur identifié
- Calendrier à définir en fonction des prochains échouages



PROJET 1: VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

Difficultés rencontrées

- **Fourniture en sargasses**
Synchronisation des chantiers de ramassage avec le calendrier des essais
- **Qualité des sargasses ramassées**
Teneur en sable
Pureté
Degré de décomposition (odeur, texture)
- **Epandage**



PROJET 1: VALORISATION AGRONOMIQUE DES ALGUES SARGASSES

Diffusion des résultats

- Rapports des essais de chaque organisme/culture
- Rapport sur les analyses chlordécone des algues sargasses (juillet 2015)
- Rapports synthétiques de phase 1 (février 2017) et 2 (août 2017) des essais cultures
- Guide d'utilisation des sargasses en agriculture (Juin 2018)