

Interreg
Caraïbes



CARNET'ADAPT



Conservation agroécologique et régénératrice des sols



Conservation agroécologique et régénératrice des sols



Damian Grant Adjodha MES, BSc.
Directeur des agroécosystèmes
New Flower Regenerative Garden (NRG)
Sainte-Lucie





Gestion naturelle des sols

Chapitres de la présentation :

- Ce que la forêt nous apprend
- L'agroécologie et la conservation des sols
- Les fournisseurs de services écosystémiques
- La gestion régénératrice des sols
- Les méthodes régénératrices du NRG
- Les étapes suivantes

CE QUE LA FORÊT NOUS APPREND

La conservation

agroécologique des sols commence par l'observation des systèmes forestiers. Les forêts sont les meilleurs modèles à suivre pour l'aménagement et la conservation des sols car ce sont les systèmes terrestres les plus productifs.



Dans une forêt qui se régénère, les ouvertures dans la canopée donnent aux plantes des niches à investir. Ces plantes forment un paillis vivant qui protège le sol. Les sols des forêts ne sont jamais exposés.

CE QUE LA FORÊT NOUS APPREND

Les plus gros arbres bloquent la lumière, et lorsque leurs feuilles tapissent le sol :

- Elles libèrent des nutriments
- Elles protègent le sol
- Elles limitent la concurrence entre d'autres plantes et arbres.



L'agroécologie et la conservation des sols

Organiser des niches écologiques : conduire les éléments d'un système naturel à travailler ensemble. L'objectif est d'accroître la productivité en misant sur la diversité et la conception intelligente.



L'agroécologie et la conservation des sols

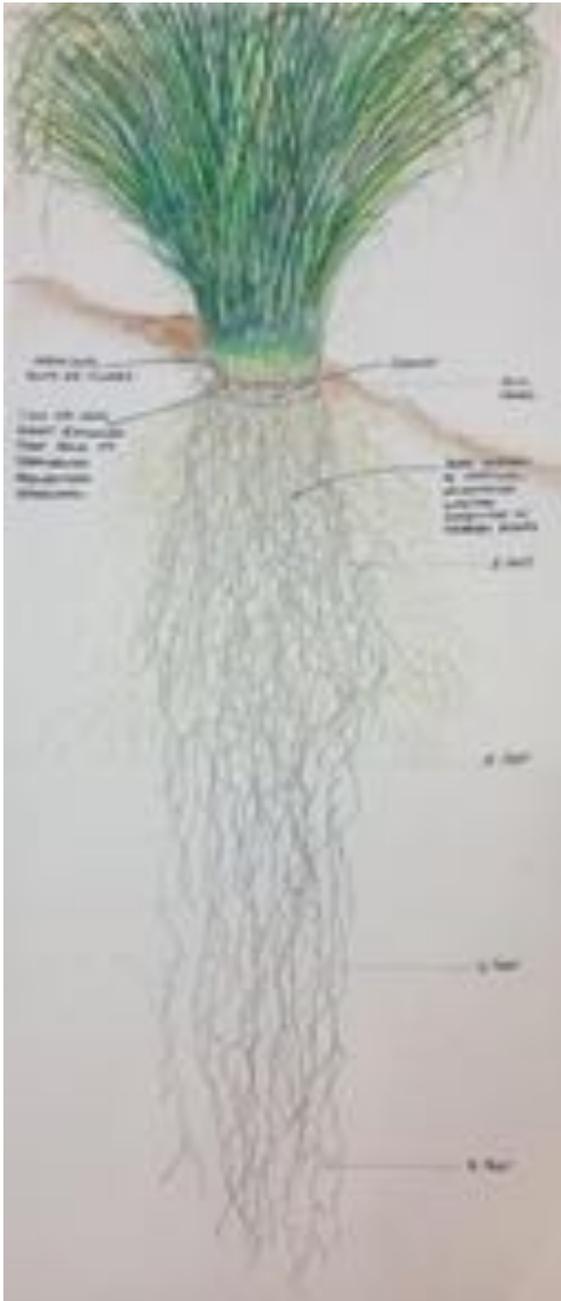
Le vétiver aide l'ananas :

- en fournissant de l'ombre
- en le protégeant du vent
- 10 minutes de coupe et de paillage suffisent pour apporter plus de lumière à la plante et faciliter le contrôle des adventices et de l'irrigation.



Les fournisseurs de services écosystémiques (FSE)

Même les pierres peuvent être utiles à nos écosystèmes !



Couvert végétal, engrais vert

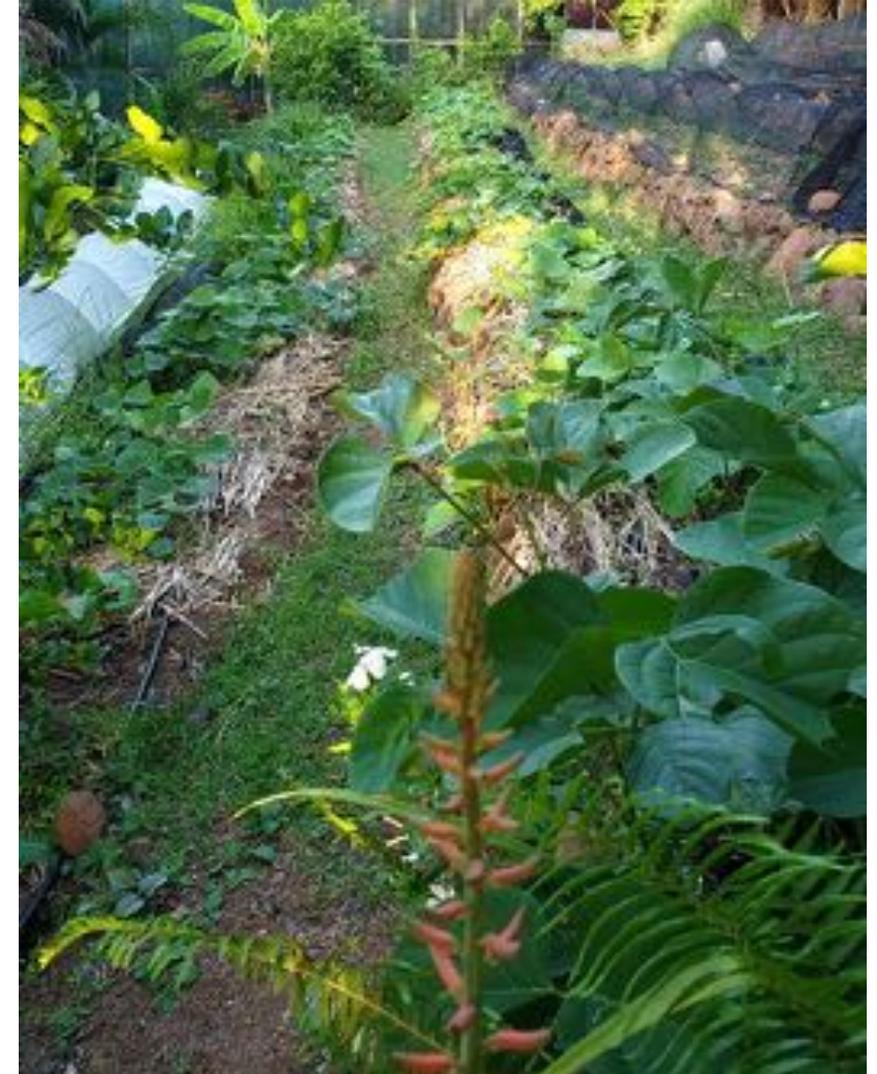


- L'amarante (callaloo) favorise la croissance du mucuna
- Les « mauvaises herbes » apportent de la diversité et des micronutriments
- Elles « attrapent » les nutriments des cultures précédentes
- Les racines fournissent à l'écosystème plus de matière organique que les feuilles



La gestion régénératrice des sols

- Préserver la matière organique et accroître sa concentration dans les sols
- Éliminer ou réduire l'exposition de la surface des sols au soleil et à l'atmosphère
- Supprimer ou réduire autant que possible les labours
- Favoriser toutes les formes de vie dans le sol, en s'intéressant particulièrement à la rhizosphère (microbiologie des racines)



Pourquoi s'intéresser au carbone des sols et à leur écologie ?

Les sols riches en carbone et caractérisés par une grande diversité écologique réduisent les coûts de production :

- Ils fournissent aux plantes des nutriments accessibles (moins d'engrais)
- Ils limitent le risque d'infections fongiques/bactériennes (moins de fongicides)
- Les invasions de nuisibles sont plus rares et moins intenses (moins de pesticides)
- Les « mauvaises herbes » nocives et persistantes prolifèrent moins (moins d'herbicides)
- L'infiltration et la rétention d'eau sont améliorées (moins d'irrigation)
- Ils sont plus aérés (moins de travail pour les cultivateurs)

La gestion régénératrice des sols : méthode du NRG

- Les terres ont été laissées en jachère et le couvert végétal a poussé librement pendant 4 mois après la dernière récolte
- Les plantes atteignant jusqu'à 1 m de haut ont été coupées au coupe-bordure ou à la machette.
- Pour favoriser la décomposition, les résidus de coupe doivent être empilés immédiatement.



Recueillir et concentrer l'énergie



- La matière organique se trouvant sur les bordures est ramassée et déposée sur les plates-bandes

Après la coupe, il est important de ramasser les résidus et de les empiler immédiatement

- La matière organique est l'énergie des systèmes naturels
- En la concentrant au centre des plates-bandes, on protège le sol, on conserve l'eau et on crée une zone de grande activité biologique.
- Plus il y en a mieux c'est, alors n'hésitez pas à la récolter et à en ajouter dans d'autres zones

Ajouter des nutriments et des biostimulants



- La fiente de poule est une excellente source d'azote, de phosphore et de potassium (NPK), mais aussi de bactéries.
- Ajoutez-en plus si les résidus de coupe sont déjà secs (plus riches en carbone)



- La cendre de bois est une très bonne source de potasse (K), de calcium (Ca) et d'autres micronutriments.
- Des morceaux de charbon (biocharbon) constituent une source de carbone à long terme et améliorent la rétention d'eau

Les avantages du paillage avec du vétiver



- Le vétiver est un matériau de paillage très durable
- Il s'installe rapidement et facilement
- Une disposition en croix ou en tresse évite que le paillis soit dispersé par le vent ou la pluie



- Le paillage entre les plates-bandes permet de conserver l'eau, de limiter la compaction et d'éviter la propagation des nuisibles et des maladies
- Il limite également le risque de repousse des mauvaises herbes entre les plates-bandes



02/10/2023

Une méthode simple de paillage avec du vétiver



- Cette zone a été couverte avec 8 grosses de vétiver à maturité (env. 24 m de plates-bandes et de bordures)

- Pour votre sécurité et un entretien plus facile :
- Coupez une touffe sur deux, pour étaler la récolte
- Coupez le vétiver au ras du sol

- Installez vos plans de vétiver à 1 m - 1,5 m les uns des autres pour favoriser une croissance robuste et une bonne repousse.



Mettre vos plates-bandes en sommeil avant les semis



- Après le paillage, des arceaux en métal ont été disposé à <2 m les uns des autres puis couverts d'une toile tissée à 50 %
- Ensuite, irrigation par aspersion pour saturer la matière organique
- L'objectif est d'augmenter l'humidité et de mieux protéger des éléments
- Attendez au moins deux semaines avant de semer dans les deux sillons extérieurs de la plate-bande
- De grosses graines ont ainsi été plantées avec un succès immédiat !

Points clés à retenir



- Plus il est riche en matière organique, plus la vie d'un sol est riche.
- La matière organique constitue des agrégats stables, c'est la première étape pour briser le cycle de la compaction.
- La force de compression de la pluie DOIT être réduite avant que la préparation des sols sans labour puisse donner les premiers résultats.
- Les systèmes racinaires apportent plus de carbone dans le sol que la coupe des parties aériennes des plantes et l'utilisation des résidus comme paillis.
- Mieux vaut privilégier différentes espèces pour constituer un couvert végétal, en choisissant des plantes ayant des systèmes racinaires différents.
- À mesure que le sol deviendra plus fertile et agrégé, les mauvaises herbes invasives et problématiques, comme le souchet et ses stolons, poseront moins de problèmes.
- Dans les systèmes naturels, le sol n'est jamais exposé (ou rarement). **La nature est la meilleure conseillère !**

Merci pour votre attention !

Nos coordonnées :

*New Flower
Regenerative
Garden*

Sainte-Lucie, Caraïbes

Téléphone : 758-719-6719

E-mail : damian.adjodha@gmail.com

Adresse : Invergoil Estate, Anse-la-Raye



Interreg 
UNION EUROPÉENNE
Caraïbes

CARNet'ADAPT 

Fonds européen de développement régional

