



**HAL**  
open science

## Evaluación de un servicio ecosistémico en agricultura mixta: la secuestración de carbono

Jorge Sierra

► **To cite this version:**

Jorge Sierra. Evaluación de un servicio ecosistémico en agricultura mixta: la secuestración de carbono. Transition agroécologique : leçons tirées de travaux cubains et guadeloupéens sur la mise en place de pratiques agroécologiques pour des systèmes de production performants et durables, Institut National de Recherche Agronomique (INRA). UR Unité de Recherches Zootechniques (0143).; Institut National de Recherche Agronomique (INRA). UMR Innovation et Développement dans l'Agriculture et l'Alimentation (0951)., Oct 2018, Petit-Bourg, Guadelupe. 8 p. hal-02785350

**HAL Id: hal-02785350**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02785350v1>**

Submitted on 4 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

***Evaluación de un servicio eco-sistémico en  
agricultura mixta :  
la secuestación de carbono***

Jorge Sierra

Unité Agrosystèmes Tropicaux  
INRA Antilles-Guyane

*Séminaire « Transition agroécologique : leçons tirées de travaux cubains et guadeloupéens sur la mise en place de pratiques agroécologiques pour des systèmes de production performants et durables »  
Guadeloupe, 25 et 26 octobre 2018*

# Presentación

- \* Contexto y objetivos
- \* Recordatorio sobre el balance de C en el suelo
- \* Dispositivo metodológico
- \* Resultados
- \* Conclusiones



# Contexto

## 1) Rol del carbono (C) del suelo :

- \* indicador de la fertilidad del suelo y de la productividad del agrosistema
- \* compartimiento esencial del ciclo global de C

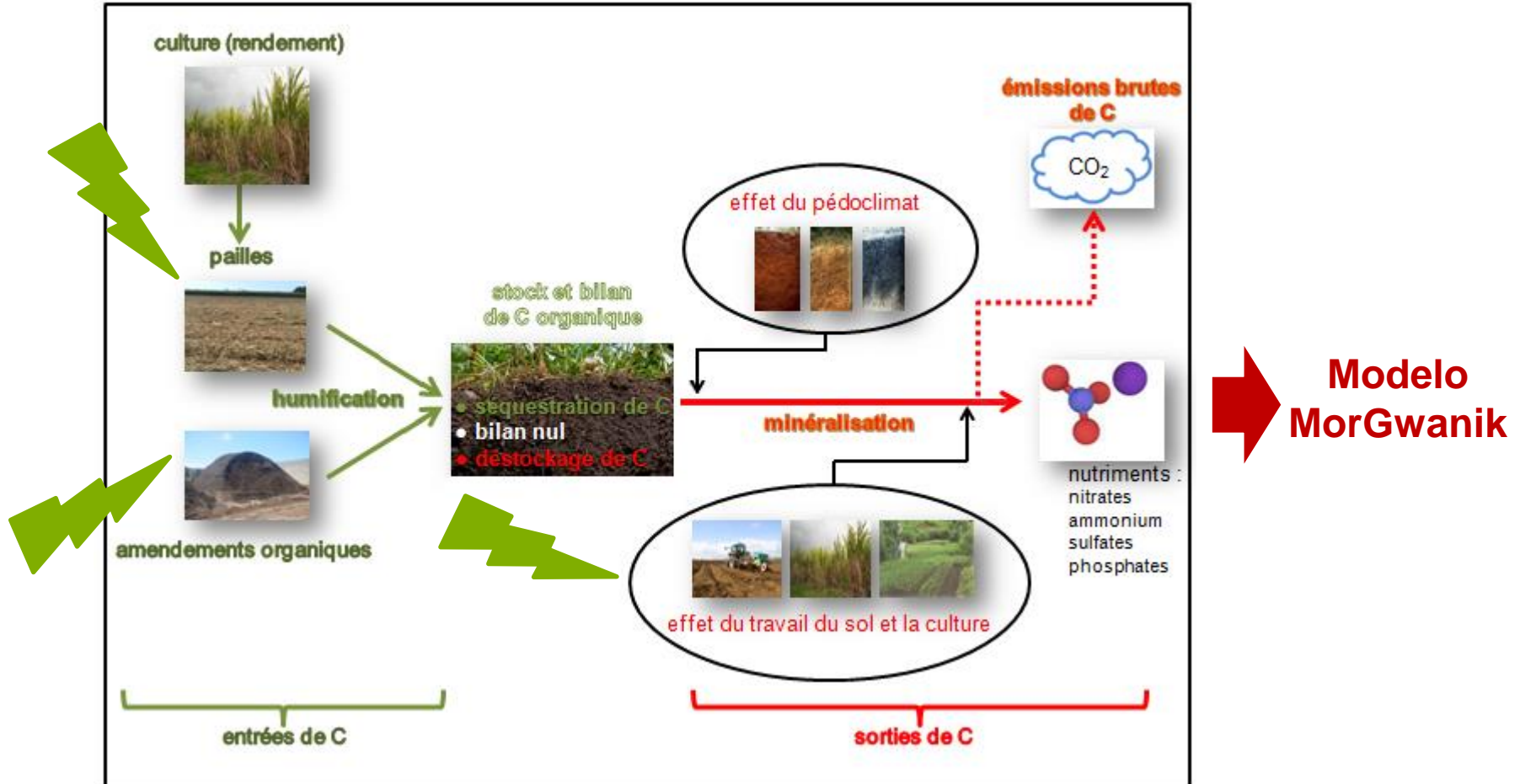
## 2) Situación en Guadeloupe :

- \* equilibrio bajo cultivo de exportación (caña y banana) y pastura
- \* pérdida de C en diversificación (**horticultura**, tubérculos, melón, ananá)
- \* el cambio climático acelera las pérdidas de C

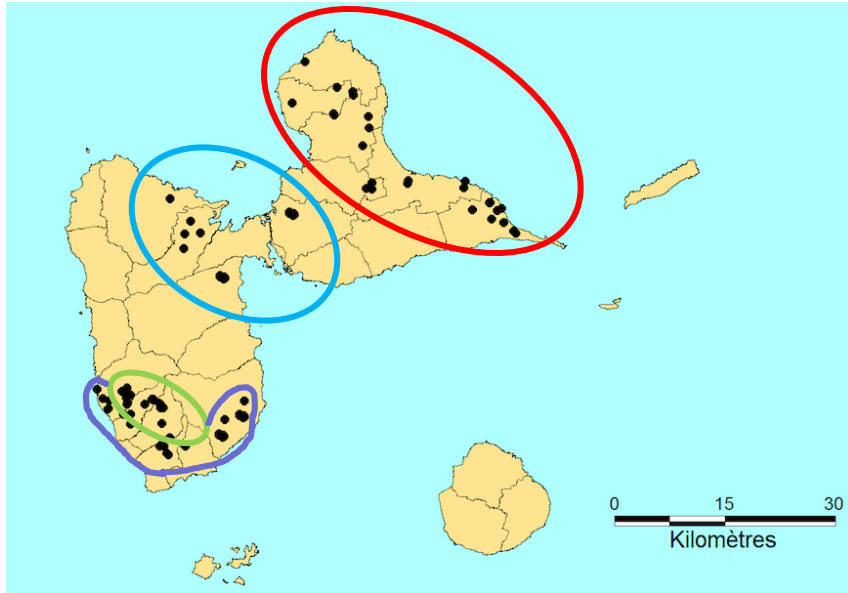
## Objetivos

- \* Evaluar el impacto de la tipología de la horticultura sobre la dinámica del C del suelo
- \* Identificar sistemas y prácticas secuestrantes que aseguren la resiliencia del agrosistema

# Recordatorio sobre el balance de C en el suelo

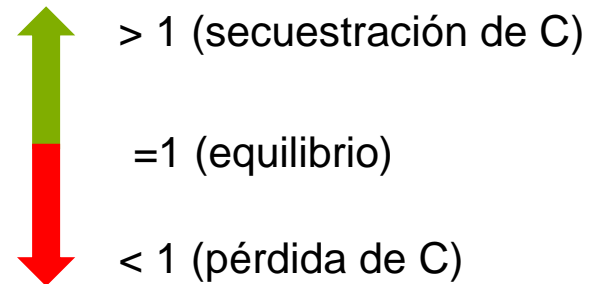


# Dispositivo metodológico

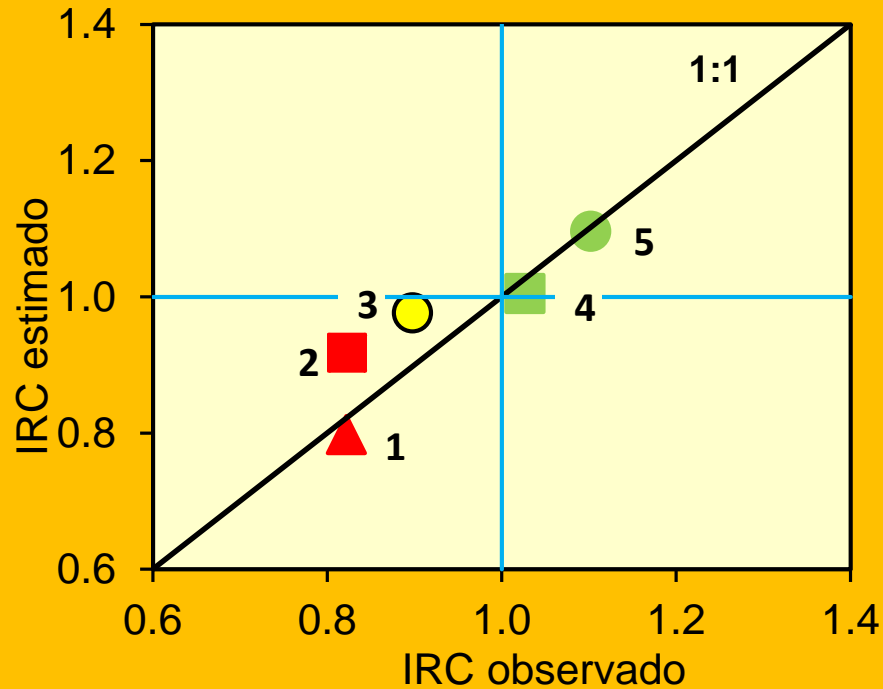


- \* 80 agricultores en 4 regiones agro-ecológicas
- \* encuestas → perfil socio-económico y agronómico → **tipología**
- \* análisis de los suelos
- \* modelo MorGwanik

Índice relativo de C =  $C_{\text{actual}} / C_{\text{inicial}}$



# Resultados



1 (IRC 0.82) : especializados en horticultura  
++ agroquímicos (pesticidas y fertilizantes)  
++ labranza  
– abono orgánico

2 (IRC 0.82) : caña y banana diversificadas  
+ agroquímicos (pesticidas y fertilizantes)  
+ labranza  
– – abono orgánico

3 (IRC 0.90) : **agricultura mixta intensiva**  
++ agroquímicos (pesticidas y fertilizantes)  
++ labranza  
– abono orgánico  
>50% pastura

4 (IRC 1.03) : especializados en horticultura  
– agroquímicos (pesticidas y fertilizantes)  
– labranza  
++ abono orgánico

5 (IRC 1.10) : **agricultura mixta extensiva**  
– – agroquímicos (pesticidas y fertilizantes)  
– – labranza  
+ abono orgánico  
>60% pastura

# Conclusiones

- \* No hay una sola manera de secuestrar el C.
- \* La agricultura mixta por si sola no es una garantía de secuestro de C.
- \* Se trata sobre todo de combinar prácticas secuestrantes (agricultura mixta, abonos orgánicos, reducción de la labranza, otros) ...
- \* ... y una parte de los horticultores ya lo hace ...

\* ... porque responden a sus objetivos económicos.

 ***servicios eco-sistémicos no remunerados***

 ***influencia sobre la transición agroecológica***



***¡ Gracias por su atención !***

