

# Stockage dans les sols à charges variables et dissipation dans les eaux de zoocides organochlorés autrefois appliqués en bananeraies aux Antilles

Relation avec les systèmes de culture

*(APR "Pesticides" 2002)*

R. Achard, Y-M Cabidoche, P Cattan, C. Clermont-Dauphin, A. Lassoudière

## Contexte

Usage intensif de chlordécone en bananeraie : 1970-1993

⇒ plus de 5 ans plus tard :

- 1) jusqu'à 10  $\mu\text{g/l}$  dans les eaux de sources
- 2) jusqu'à 30  $\mu\text{g/kg}$  frais dans l'igname
- 3) 2-16  $\text{mg/kg}$  dans les sols

# Enjeux

## Pour le Développement

### Mise à disposition d'un outil simple

- d'identification des parcelles à risques de contamination
- de diagnostic des voies de remédiation

## Pour la Recherche

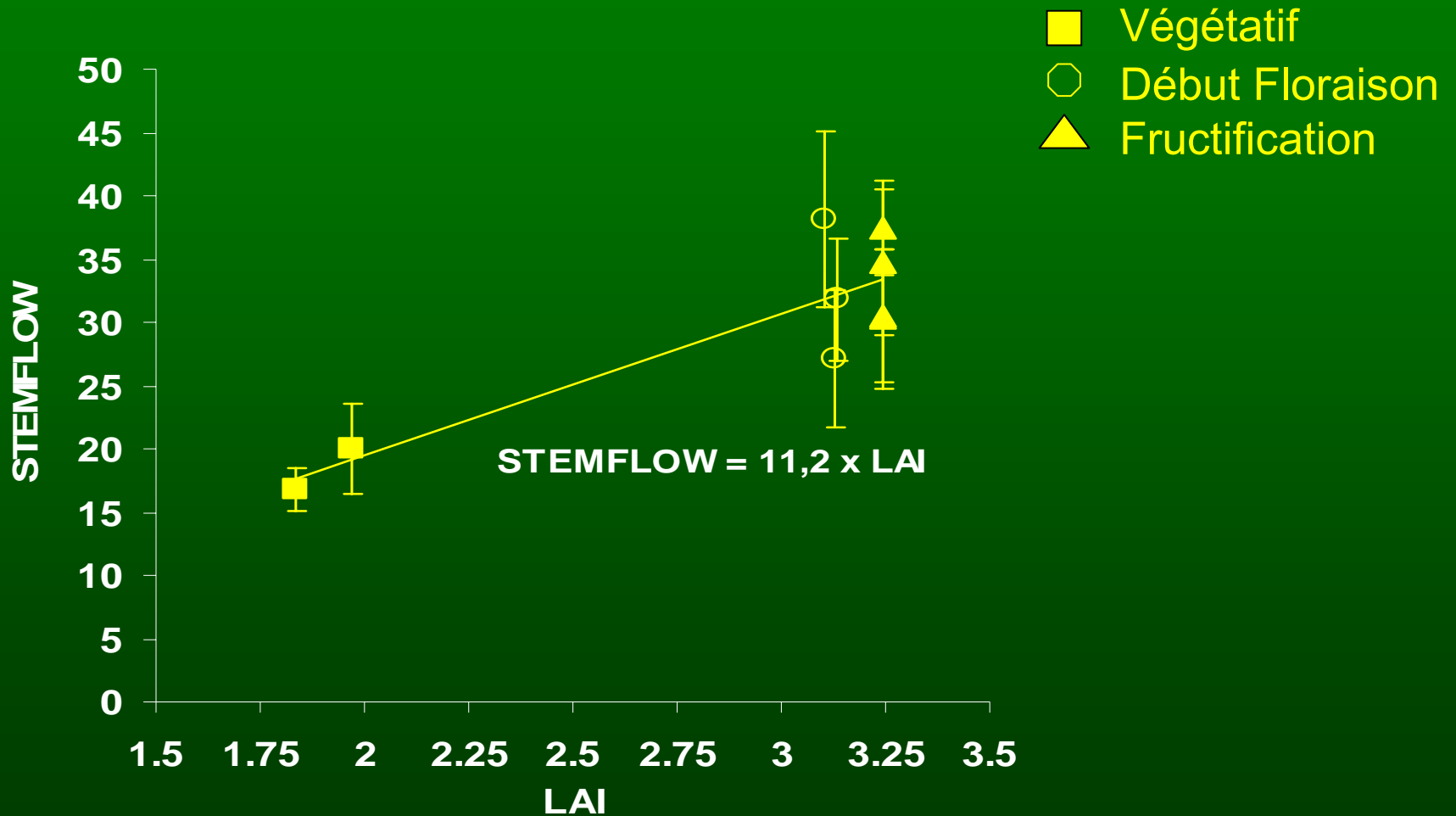
### Assurer la complémentarité entre :

- une approche de diagnostic des effets des systèmes de culture en milieu réel et,
- l'acquisition de références génériques sur le fonctionnement des sols tropicaux.

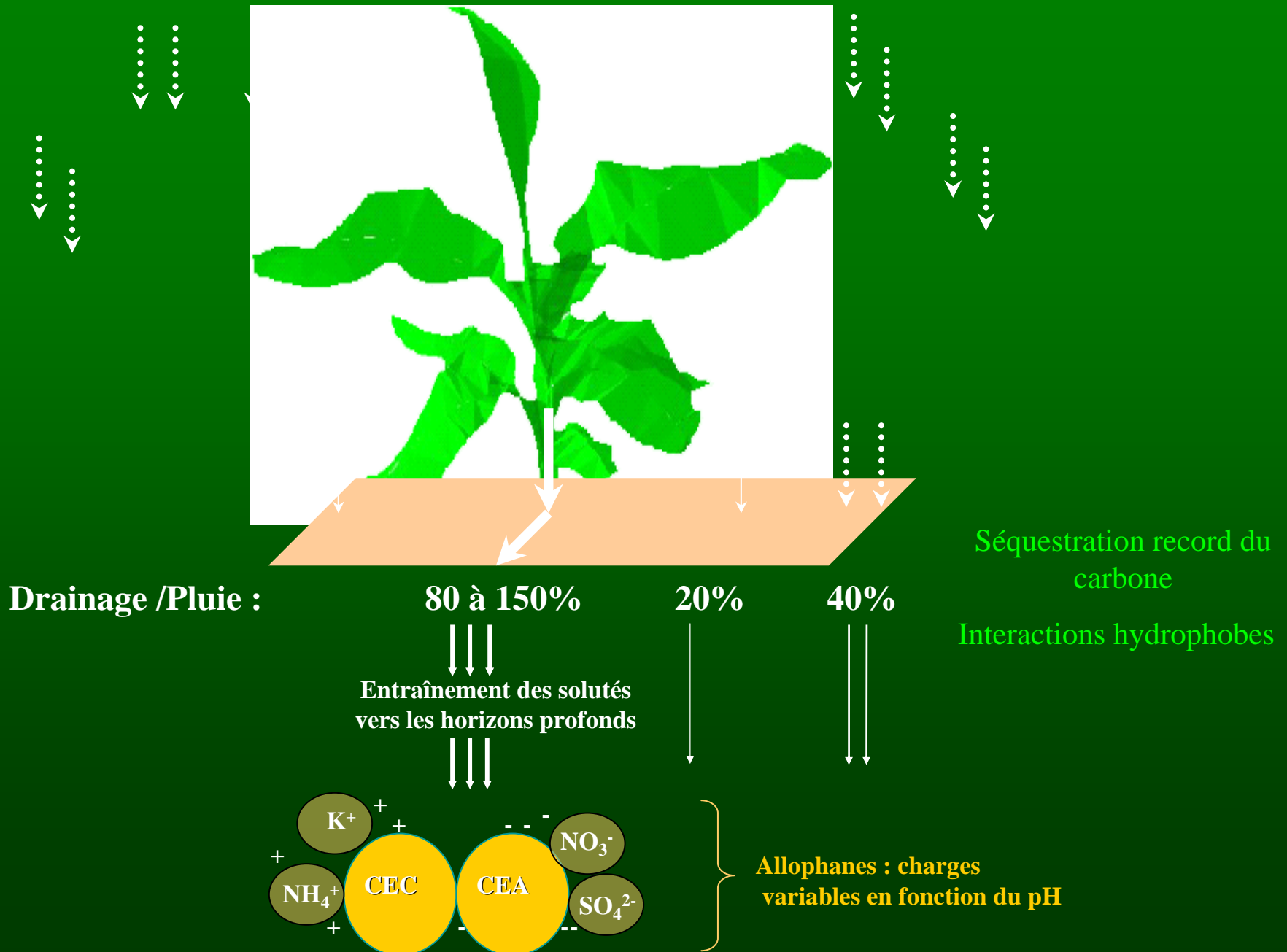
# Spécificités du matériel d'étude

1. Une situation extrême et complexe :
  - Fonctionnement hydrologique
  - Capacité de sorption de molécules diverses

# Evolution du stemflow selon les indices foliaires à 3 stades de développement du couvert.



# Fonctionnement hydrologique distributif du système bananier-andosols



# Spécificités du matériel d'étude

## 1. Une situation extrême et complexe :

- Fonctionnement hydrologique
- Capacité de sorption de molécules

## 2. Une molécule peu étudiée :

- Extraction et dosage en labo
- Dégradation
- Sorption/désorption

## 3. Une diversité de systèmes de culture de la banane : (Labour, contrôle des parasites, fertilisation, chaulage, gestion des adventices)

# Systeme intensif



Labour à trois ans,  
Vitro-plants,  
Variété "Grande naine",  
Zoocides : 18 g/pied/an,  
Herbicides à 2 mois,  
N : 600g/p/an,  
K2O : 600 g/pied/an



# Systeme extensif



banane pérenne,  
cultivar local "POYO",  
pas de nématicides,  
peu d'herbicides,  
peu d'engrais minéraux

# Dispositif d'étude

## Bibliographie

*(modèles qualitatifs et quantitatifs simples disponibles)*

Exemples:

- Stock = Apports - (dégradation + lessivage)
- Stock = f ( type de sol)
- Drainage = 80% pluie au pied du bananier

# Dispositif d'étude

