

# De nouveaux types variétaux pour améliorer la productivité du cotonnier au Bénin

Emmanuel Sêkloka, Jacques Lançon

# Plan

- Introduction générale
  
- Matériels et méthodes
  
- Résultats
  - ◆ Effet des itinéraires sur le plant de cotonnier
  - ◆ Rendement des variétés
  - ◆ Stratégies de sélection
  
- Conclusion générale

# Contexte de l'étude

- Une seule variété sur l'ensemble du pays
- Raisons
  - ◆ Gestion des semences
  - ◆ Absence d'interaction génotype environnement

# Contexte de l'étude

- Stagnation de la production depuis quelques années
  - ◆ Étalement des semis (+ de 20% de semis tardif)
  - ◆ Or semis tardif → Perte de 30 à 50 kg/ha de jour de retard de semis (Cretenet, 2005)

## Solutions agronomiques



Itinéraires techniques adaptés aux semis tardifs

## Solutions variétales



**Objectif:** trouver des types variétaux adaptés aux semis tardifs



**Hypothèse:**  
Variétés compactes semées à fortes densités

# Dispositif expérimental et facteurs étudiés

- Nous avons soumis 10 variétés à des situations contrastées de date de semis et de densité

# 1<sup>er</sup> facteur: date de semis



**Semis  
retardé: 3 à  
4 semaines  
après**

**Semis de Juin**

## 2<sup>e</sup> facteur: densité (3 niveaux)

- 42000 plantes/ha (0.80 m x 0.30m)
- 125000 plantes/ha (0.40m x 0.20m)
- 167000 plantes/ha (0.40m x 0.15m)



### 3<sup>e</sup> facteur: variété (10 au total)



Elancée, arborescente et tardive:

Irma A 1042 et Irma 772 (Cameroun)

Stam 18 A et H 279-1 (Togo-Bénin)



S 188 (Nicaragua)

## 3<sup>ème</sup> facteur: variété



Elancé à port en colonne et précoce:  
Oultan (Ouzbékistan)



Court, compact et précoce:  
Mar 88-214 et Rockett (USA)  
Chaco 520 (Argentine)

## 3<sup>ème</sup> facteur: variété

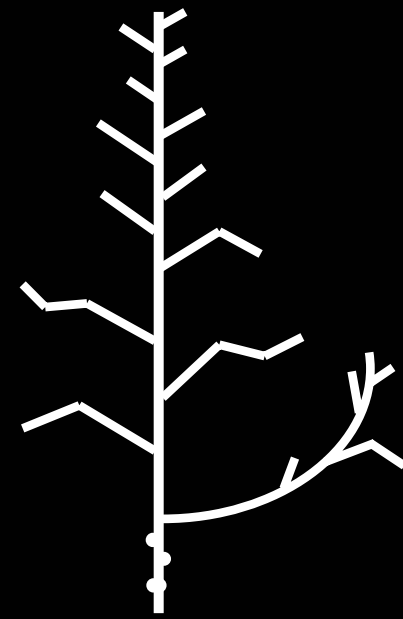


Intermédiaire:  
Guazuncho 2 (Argentine)

# Réduction générale du volume du plant



**Précoce, 42000 plt/ha**

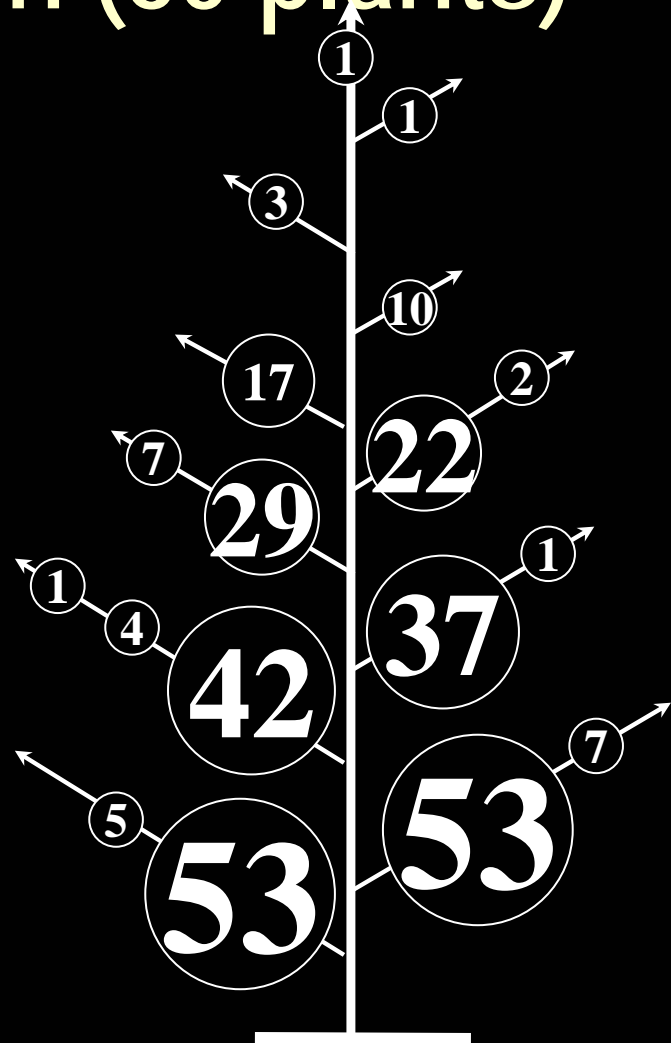


**Tardif,  $\geq 125000$  plt/ha**

# Abaissement de la localisation de la production (60 plants)

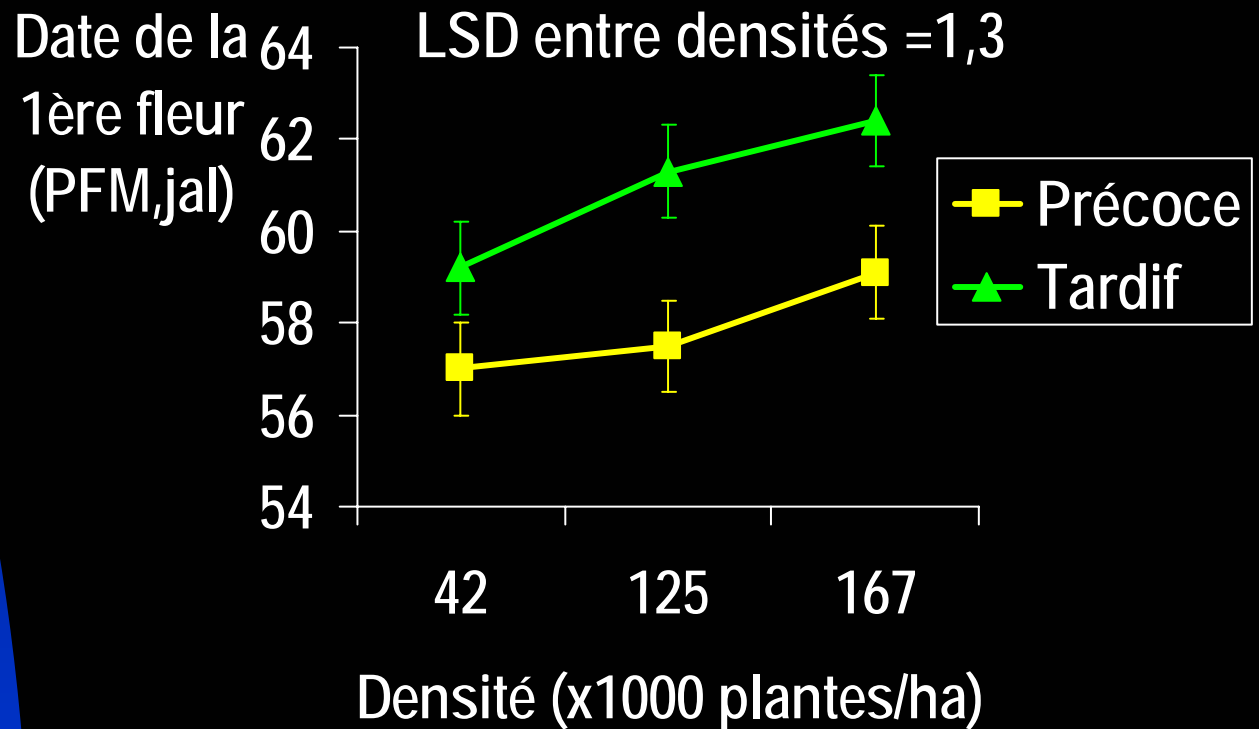


**Précoce, 42000 (674 capsules)**

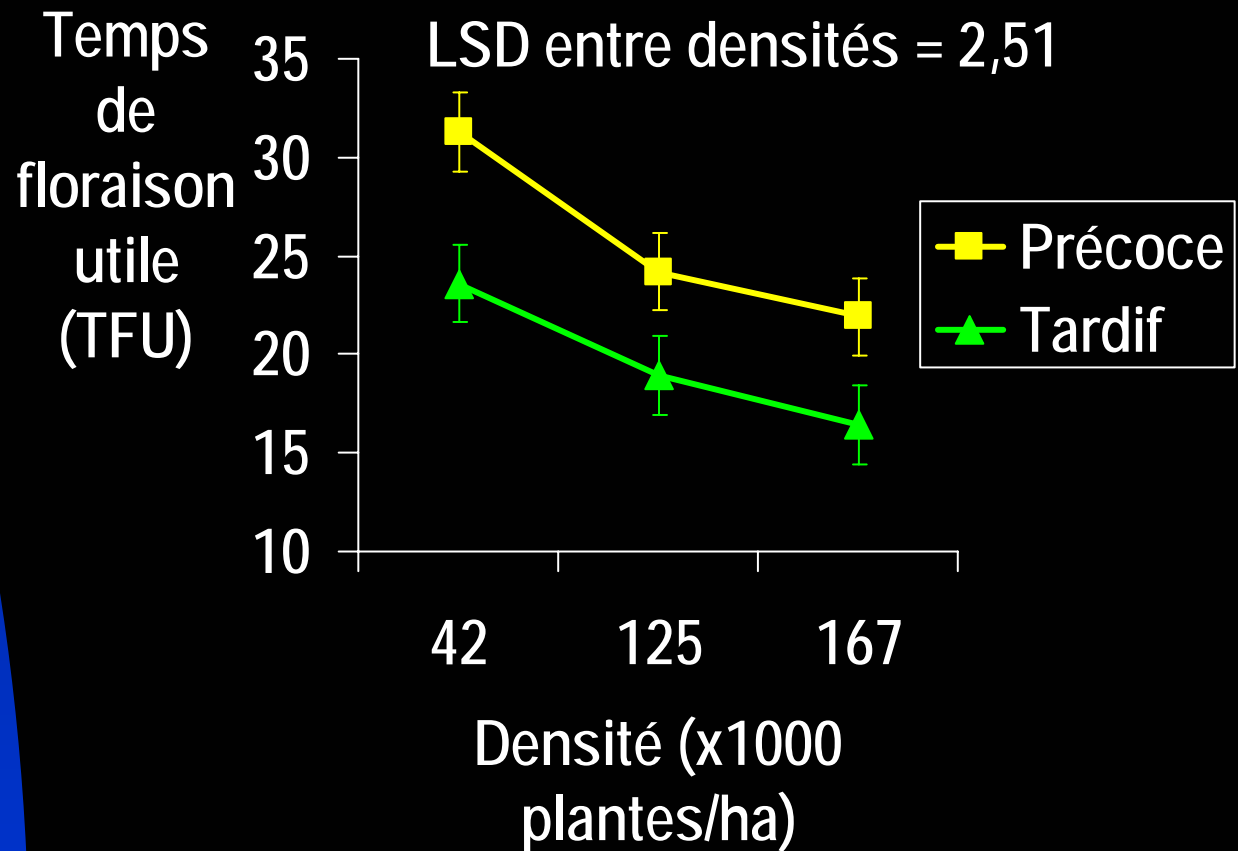


**Tardif, 167000 (245 capsules)**

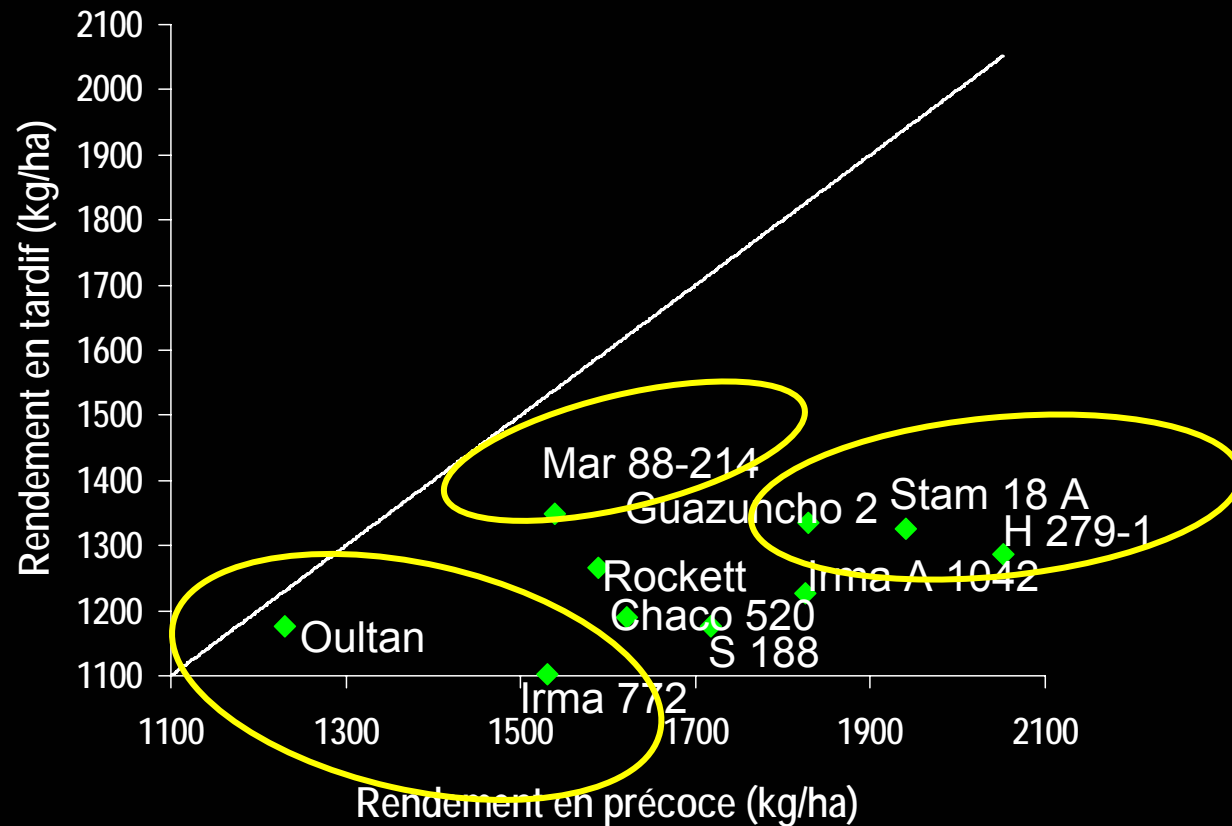
# La haute densité et le semis retardé ont retardé la date de 1ère fleur (PFM)



# La haute densité et le semis retardé ont réduit le temps de floraison utile (TFU)

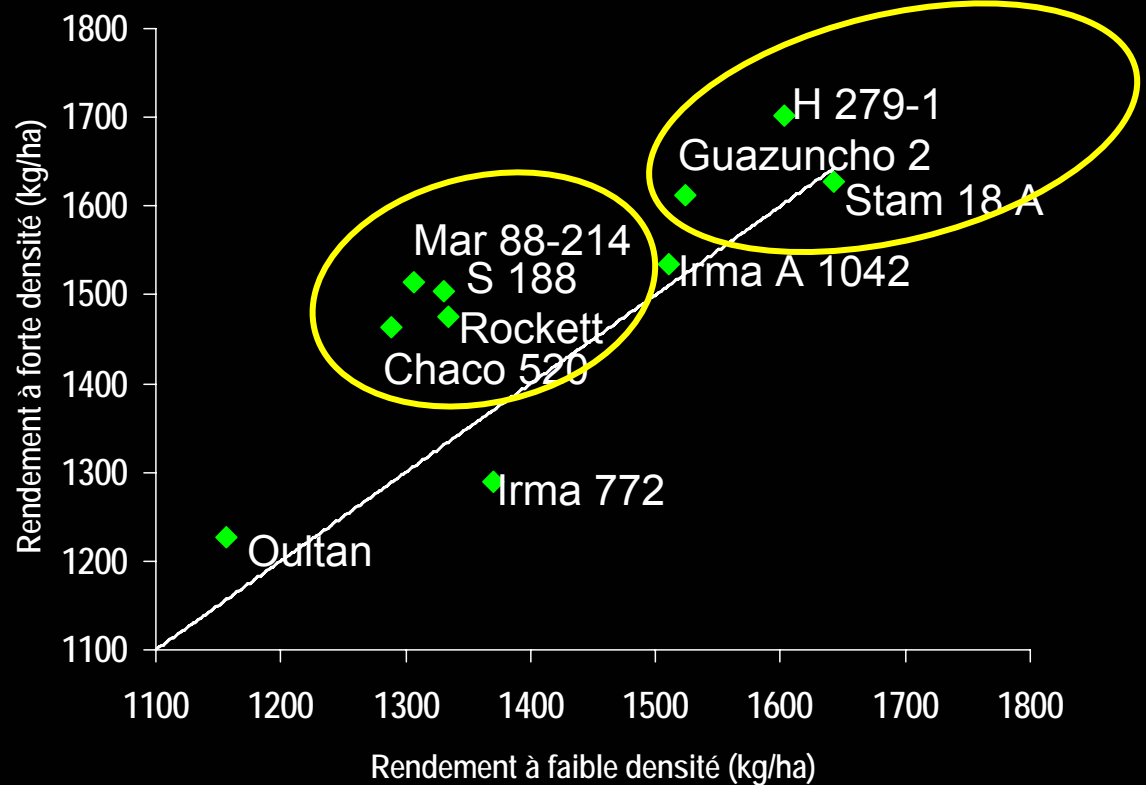


# Rendement par date de semis



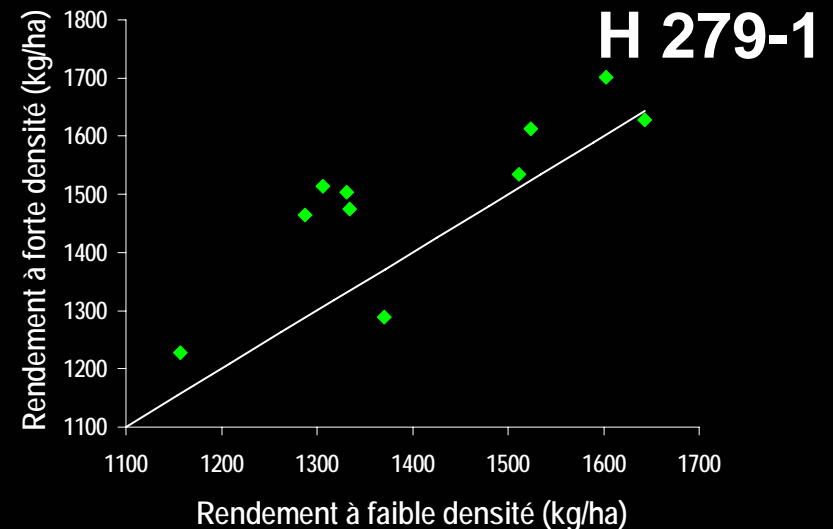
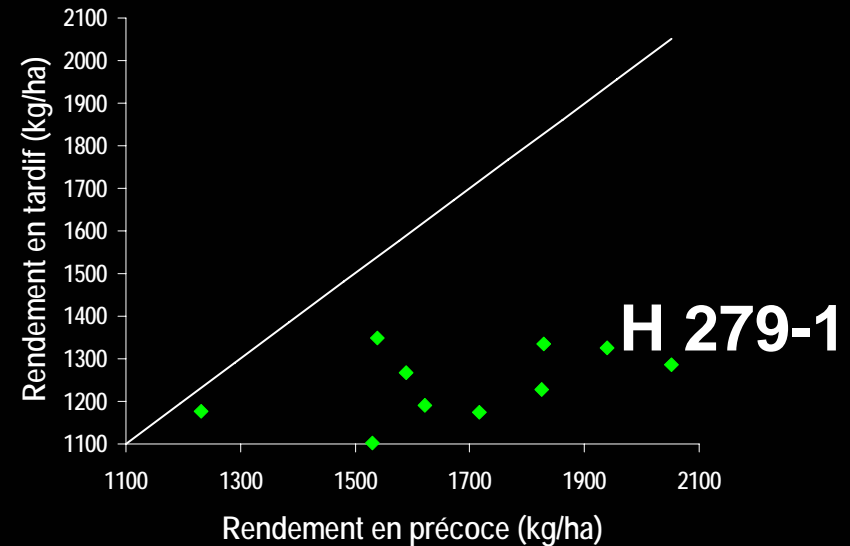


# Rendement par densité



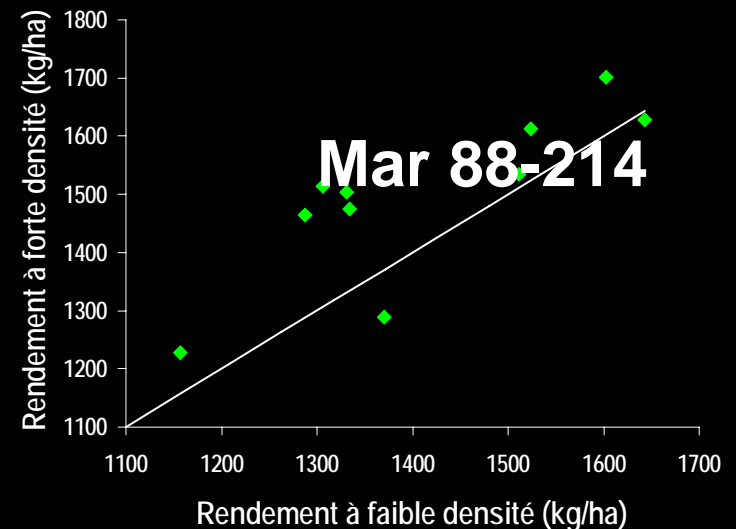
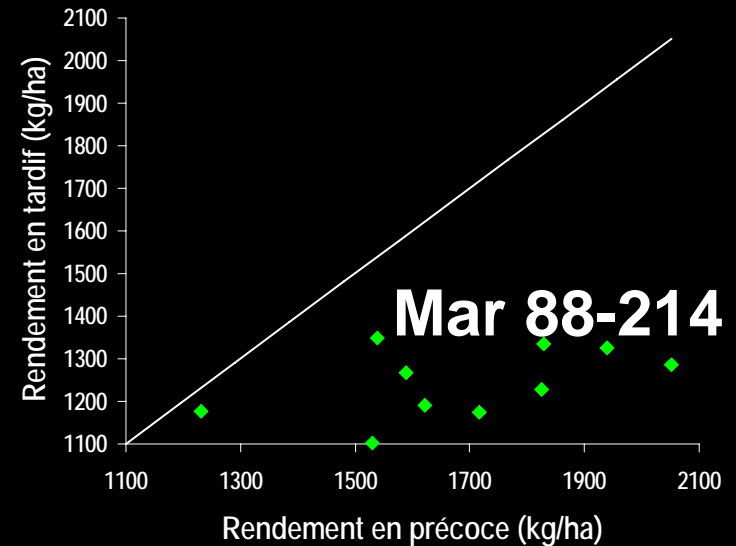
# Types variétaux performants

- Le type « H 279-1 », bon partout, mais surtout en semis précoce



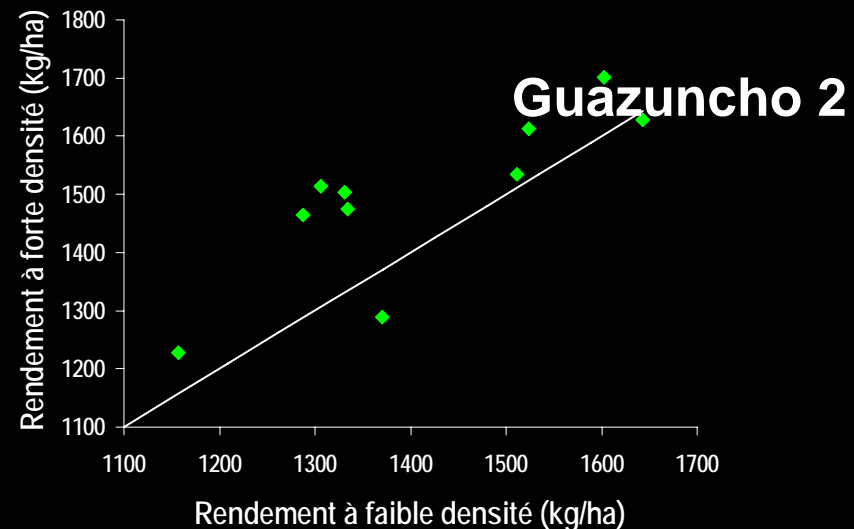
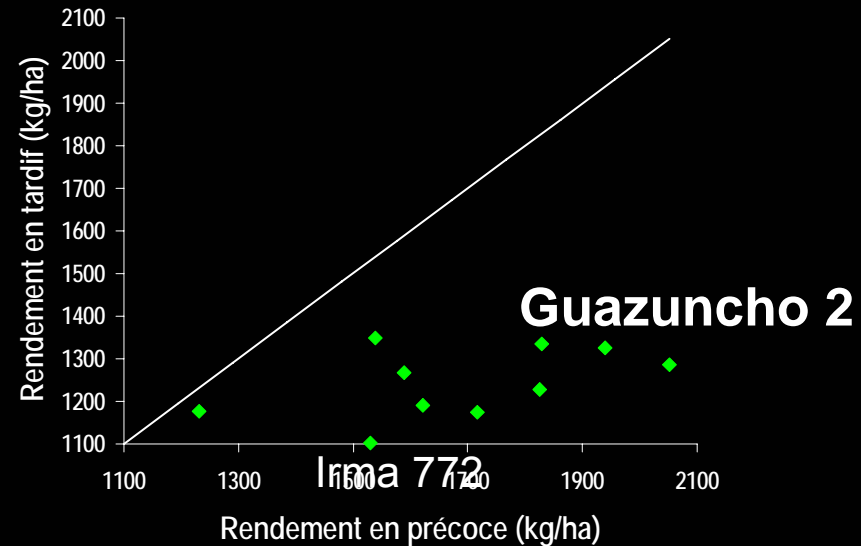
# Types variétaux performants

- Le type « Mar 88-214 », productif en semis tardif



# Types variétaux performants

- Le type « Guazuncho 2 », performant dans toutes les situations testées



# Stratégie de sélection du type H 279-1

- Préférentiellement recommandé en semis précoce
- Placer plutôt le dispositif de sélection en semis précoce à faible densité
- Cadrer le regard en utilisant les types Irma A 1042 et Guazuncho 2 comme témoins encadrants

# Stratégie de sélection du type Guazuncho 2

- Recommandé en situations de risque de saison courte
- Placer plutôt le dispositif de sélection en semis précoce à faible densité
- Utiliser comme témoin encadrant le type H 279-1 et le type Chaco 520

# Stratégie de sélection du type Mar 88-214

- Recommandé en saisons courtes
- Peut être sélectionné dans un dispositif mixte destiné à optimiser l'espérance de gain génétique
- Témoins : Mar 88-214 et Rockett

# Conclusion générale

- **Semis tardif et haute densité ont des incidences comparables sur le développement des cotonniers**
- **3 types performants: « H 279-1 », « Mar 88-214 » et « Guazuncho 2 »**
- **3 stratégies de sélection basées sur 8 critères discriminants**



# Conclusion générale

- **Etudier les liaisons entre types variétaux et technologie de la fibre**
- **Etude économique**
- **Créer des variétés à partir de la définition de ces idéotypes**