

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^{er} facteur: date de semis



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

Semis de Juin

2^e 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^e 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^{ème} 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^{ème} facteur: variété

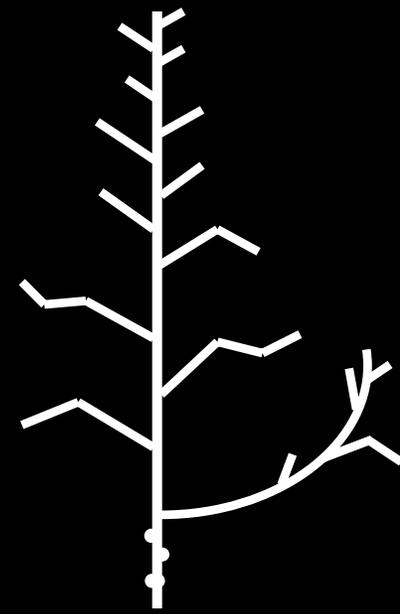


Intermédiaire:
Guazuncho 2 (Argentine)

Réduction générale du volume du plant

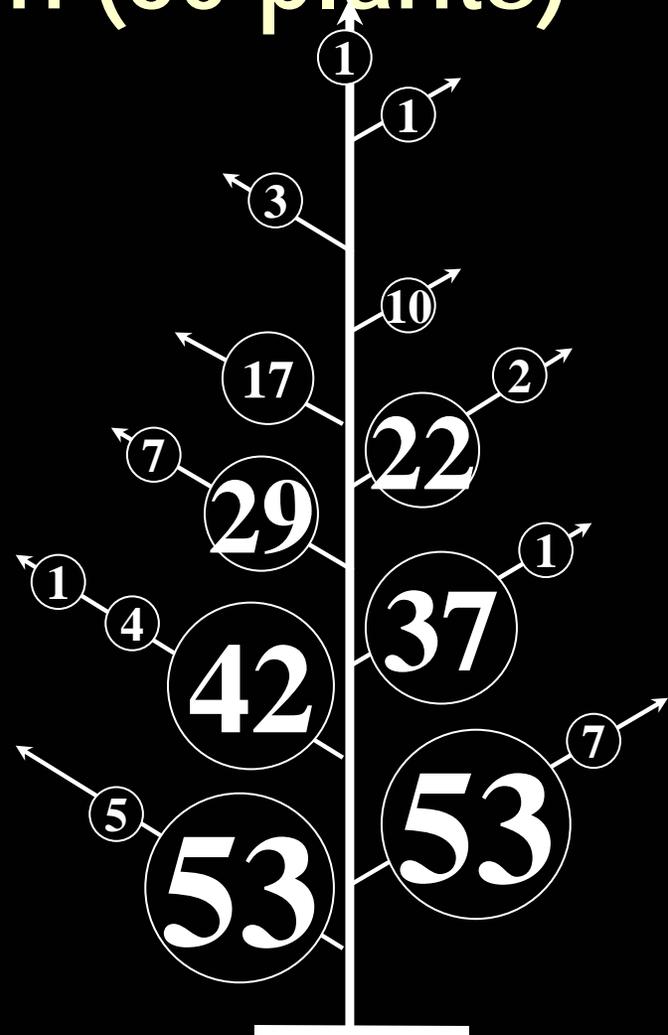


Précoce, 42000 plt/ha



Tardif, ≥ 125000 plt/ha

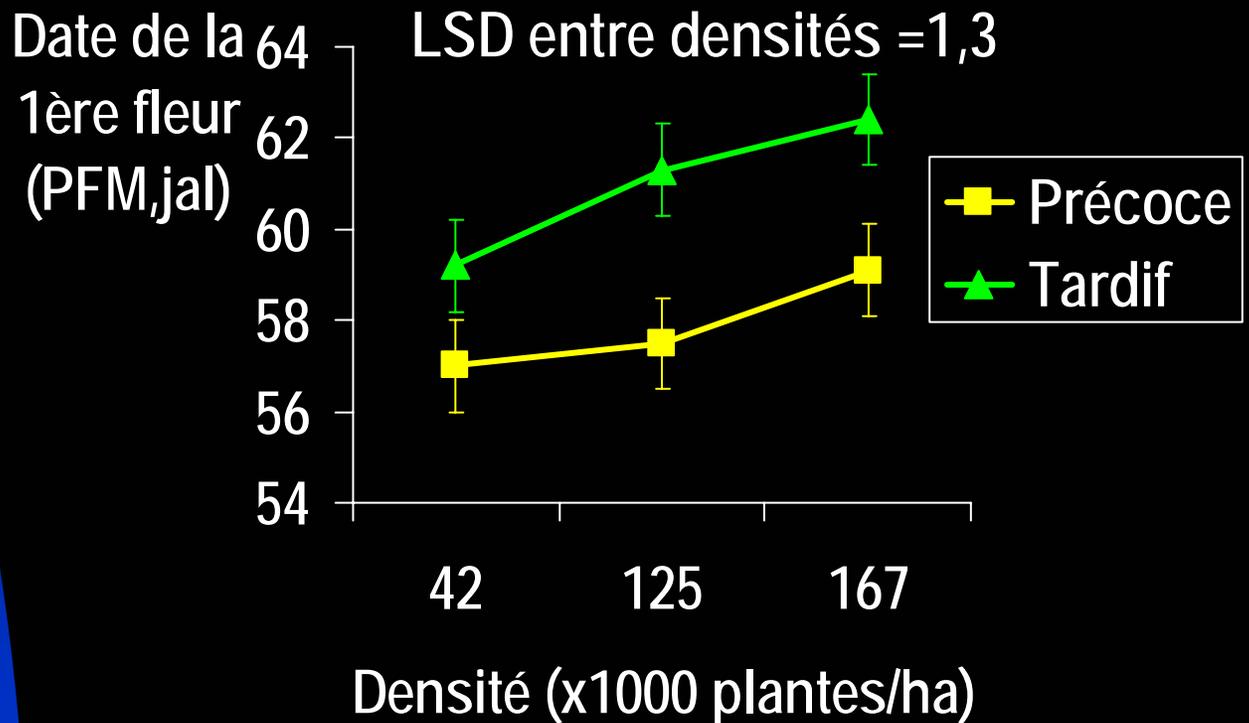
Abaissement de la localisation de la production (60 plants)



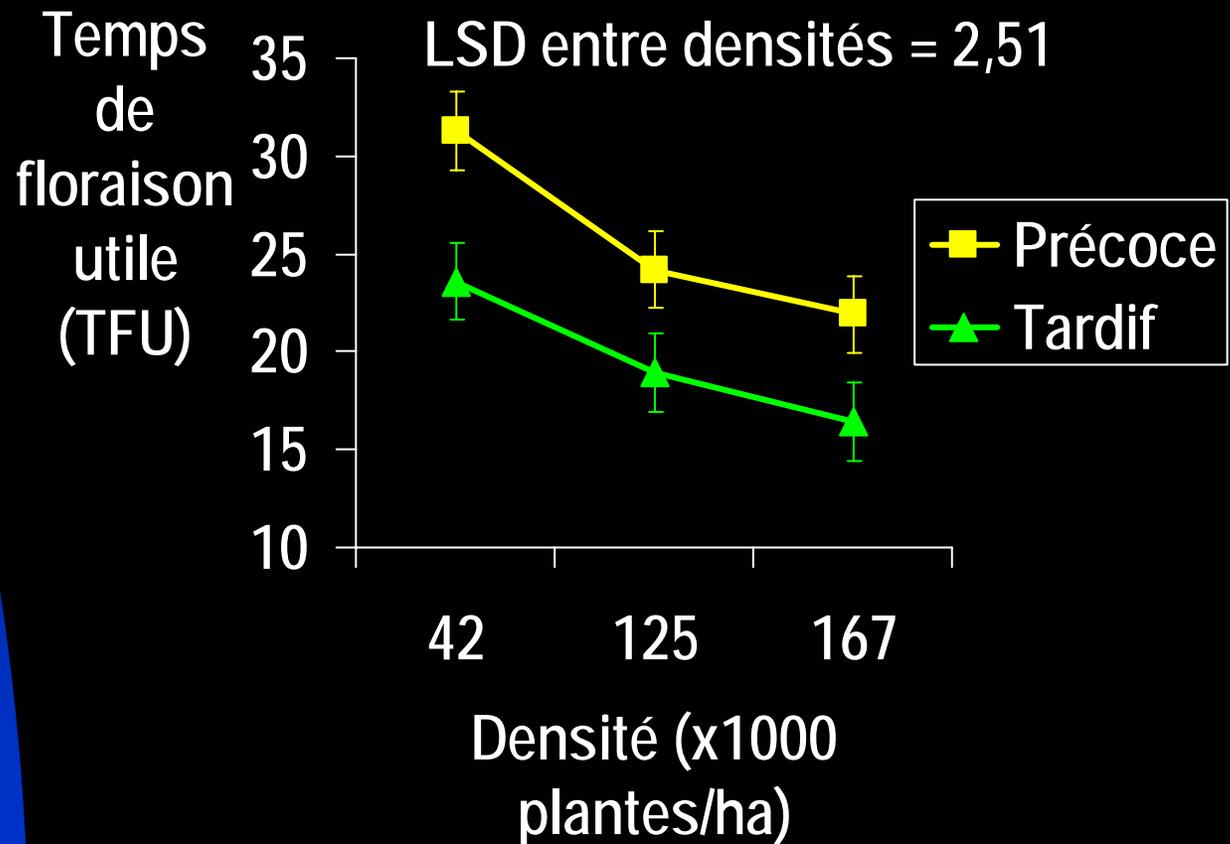
Précoce, 42000 (674 capsules)

Tardif, 167000 (245 capsules)

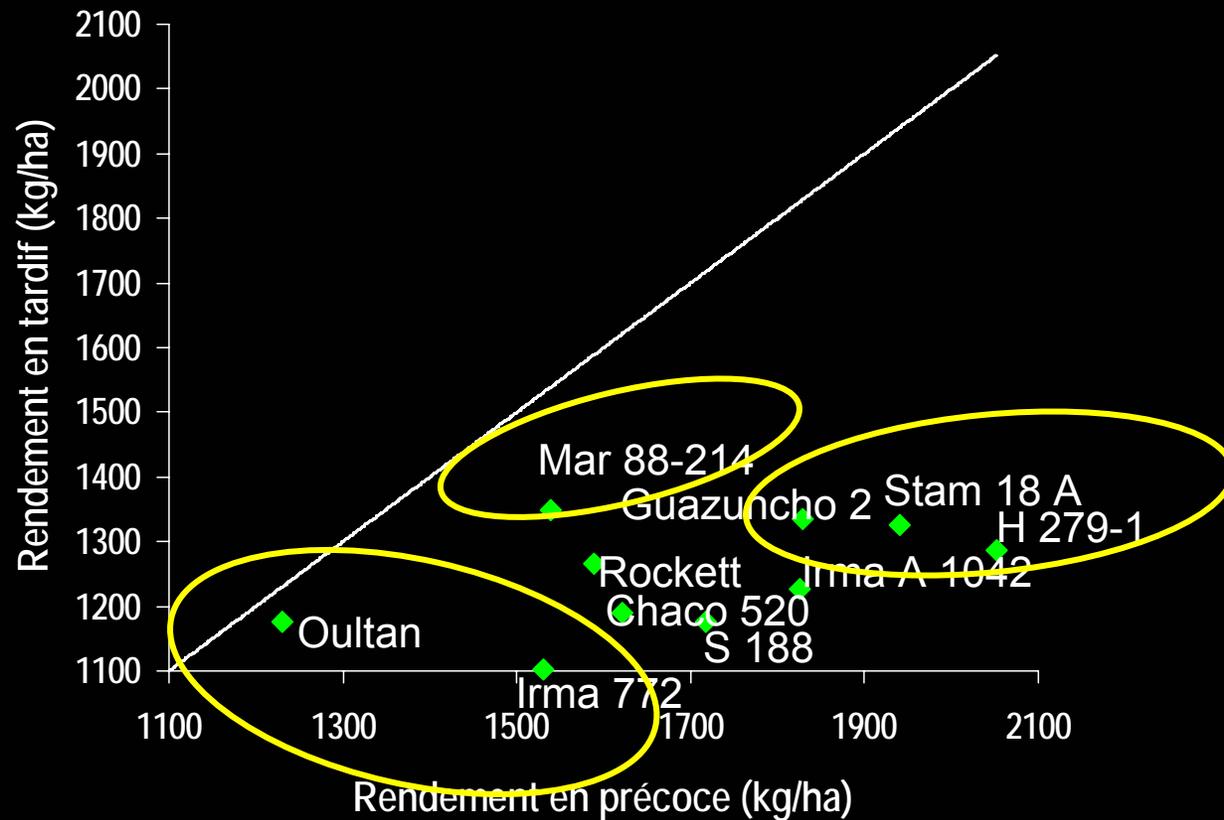
La haute densité et le semis retardé ont retardé la date de 1ère fleur (PFM)



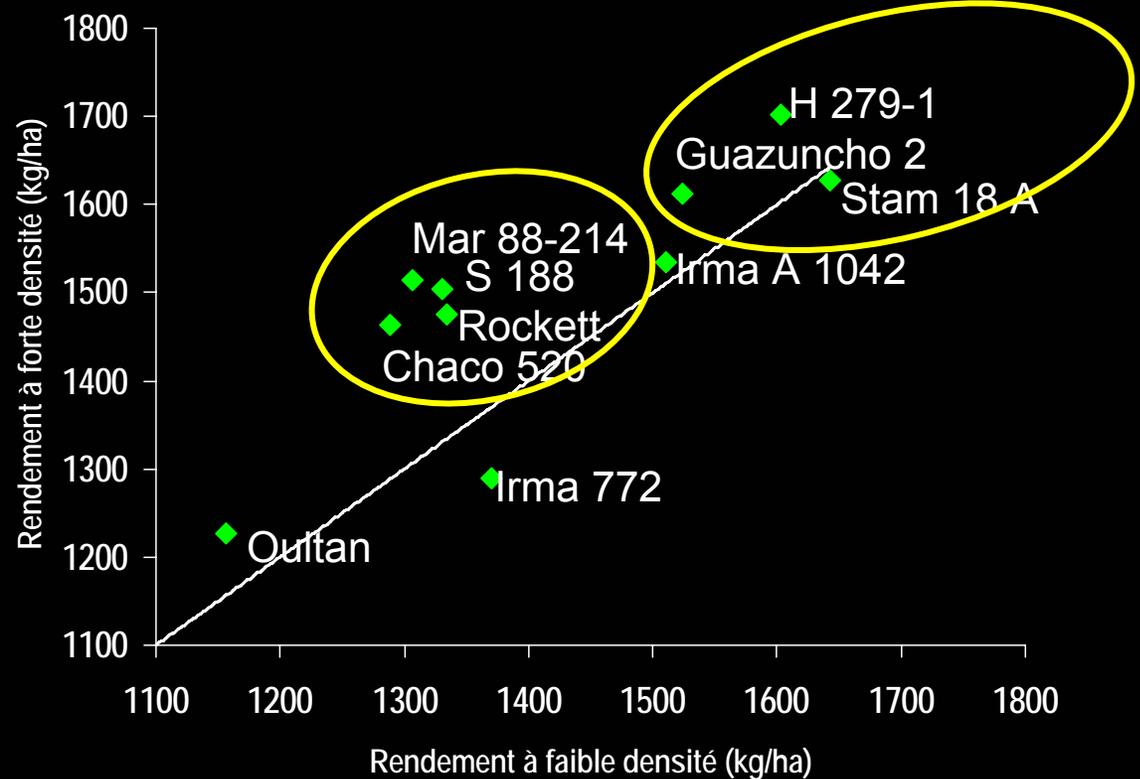
La haute densité et le semis retardé ont réduit le temps de floraison utile (TFU)



Rendement par date de semis

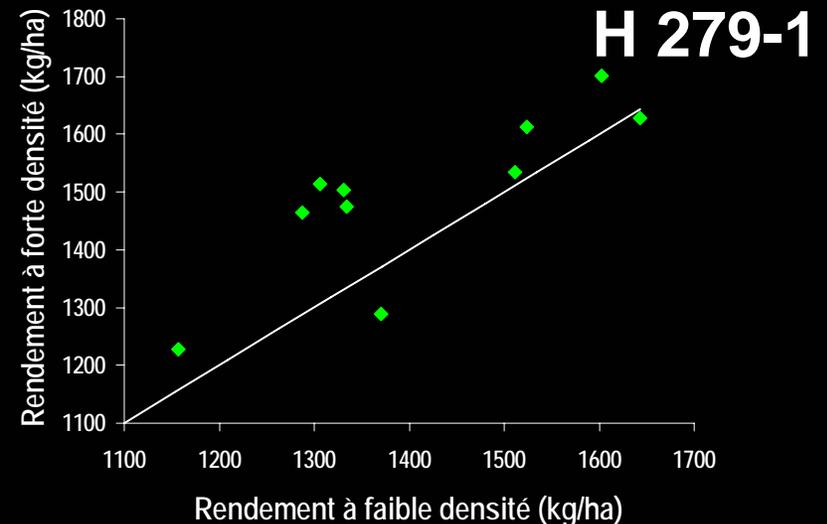
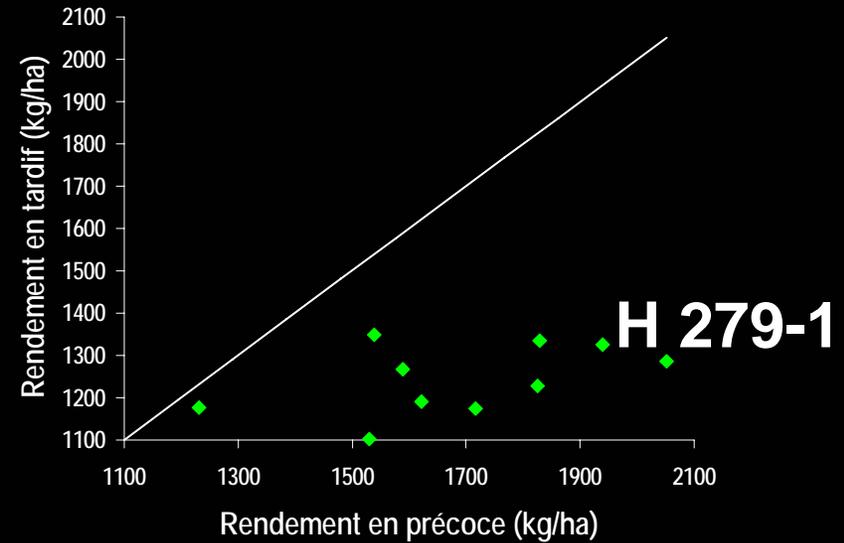


Rendement par densité



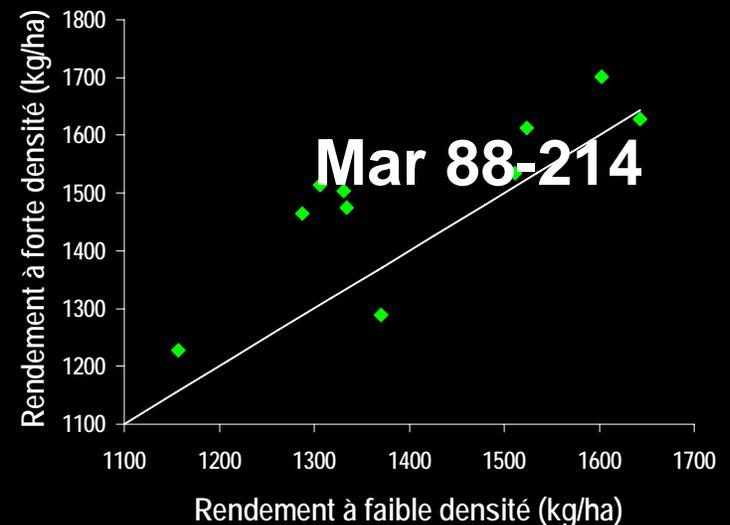
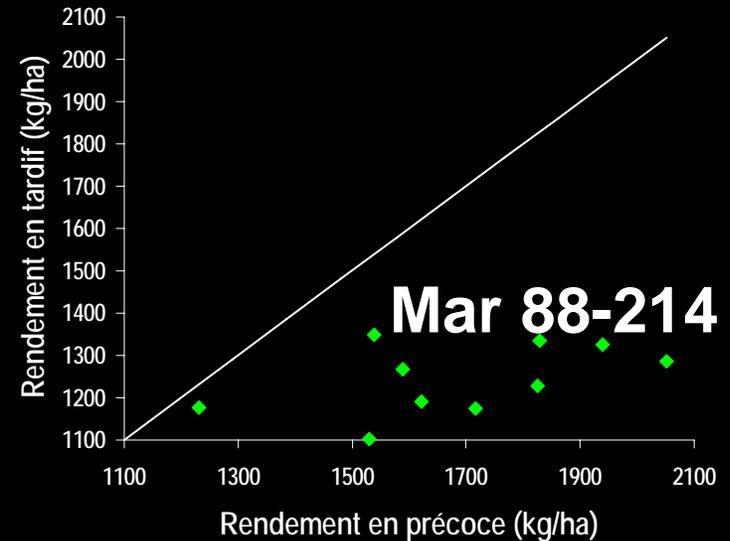
Types variétaux performants

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



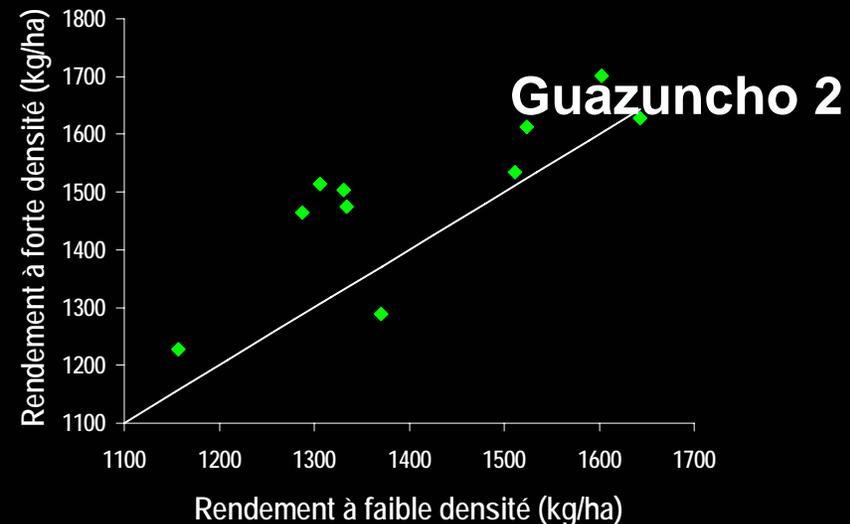
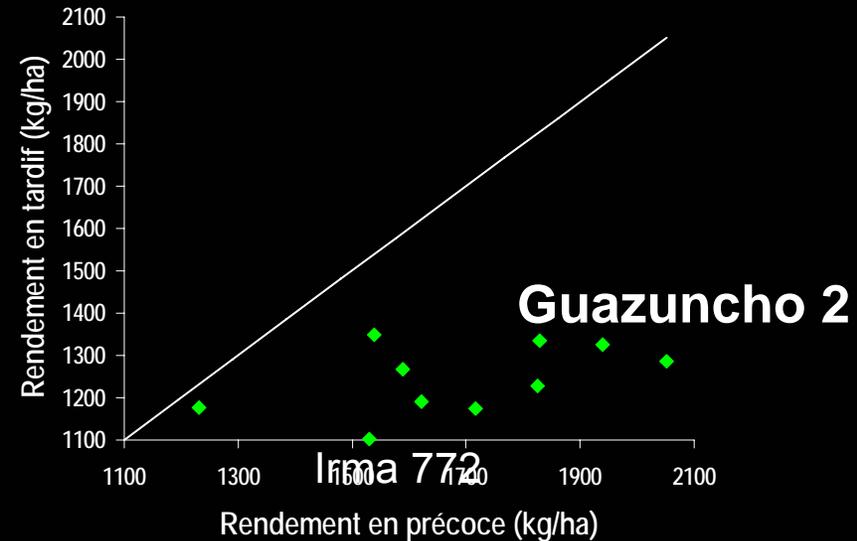
Types variétaux performants

- 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**