



Frédéric Rey - ITAB

# TOMATE - DIVERSITÉ ET QUALITÉ GUSTATIVE

ITAB

GRAB  
PAIS

Gautier S.

AIAB

Arcoiris



# Innovation for organic TOMATO

*Breeding for diversity and quality*



Frédéric Rey<sup>1</sup>, Véronique Chable<sup>2</sup>, Camille Vindras<sup>1,2</sup>, Laurent Derivot<sup>3</sup>, Riccardo Bocci<sup>4</sup>, Alberto Olivucci<sup>5</sup>



1- ITAB, Institut Technique de l'Agriculture Biologique, France, [frederic.rey@itabasso.fr](mailto:frederic.rey@itabasso.fr) 2-INRA, Institut National de la Recherche Agronomique, SAD Paysage Rennes, France 3-Gautier semences, France 4-AIAB, associazione Italiana Agricoltura Biologica, Italy 5-ARCOIRIS, Italy



*Cœur de bœuf type*

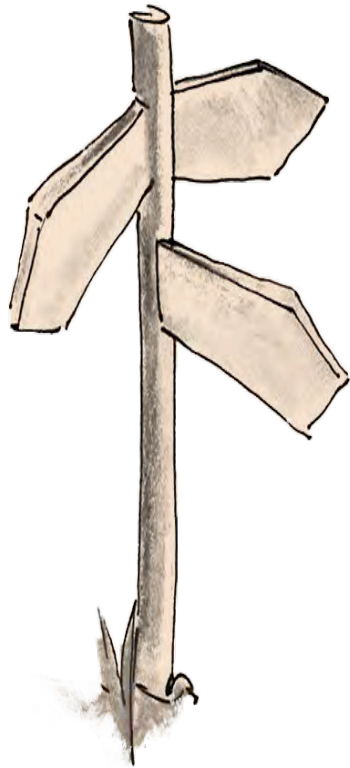


*Marmande type*

# Stimuler la diversité génétique

...pour accroître la robustesse

... en privilégiant la qualité gustative



- ① Quelles méthodes pour créer des populations diversifiées ?
- ② Comment sélectionner sur des critères qualitatifs et maintenir en même temps un certain niveau de diversité ?
- ③ Comment comparer les capacités d'adaptation des populations générées à celles de leurs parents ?
- ④ Comment intégrer les attentes des consommateurs aux différentes étapes de sélection ?

2011



2012



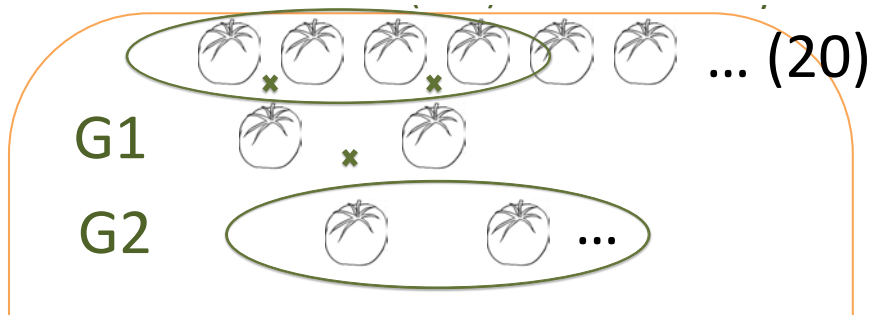
2013



2014



...



Test de 20 cultivars en France et Italie

# les 4 parents

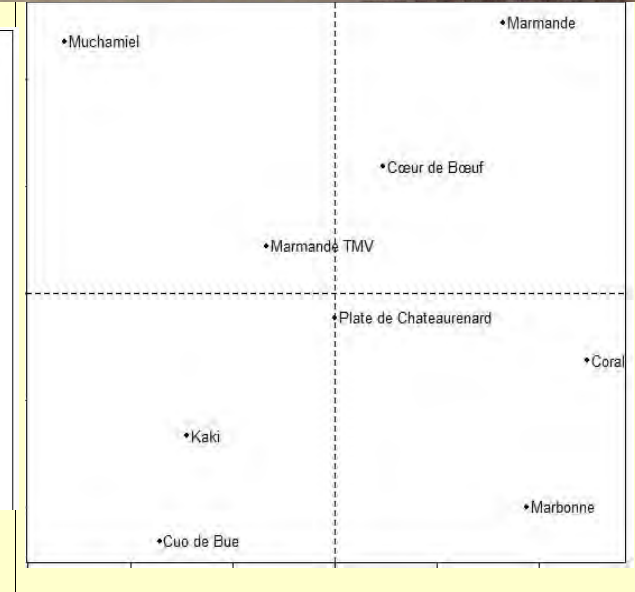
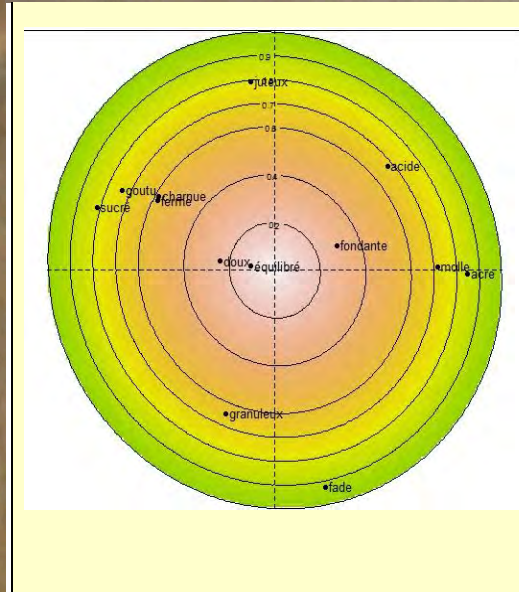
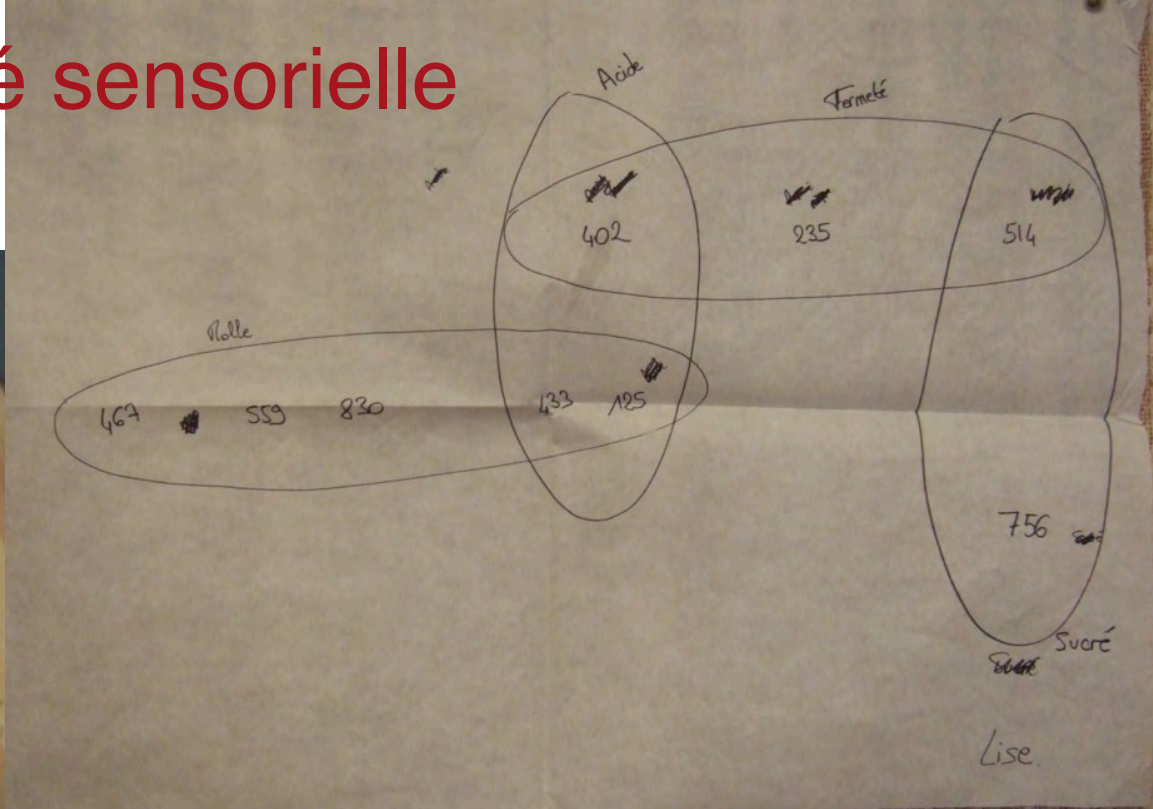
- ✓ architecture de plante
- ✓ vigueur
- ✓ qualité gustative
- ✓ aspect des fruits
- ✓ adaptation aux fortes températures
- ✓ de taux de nouaison
- ✓ résistance verticilliose
- ✓ ...

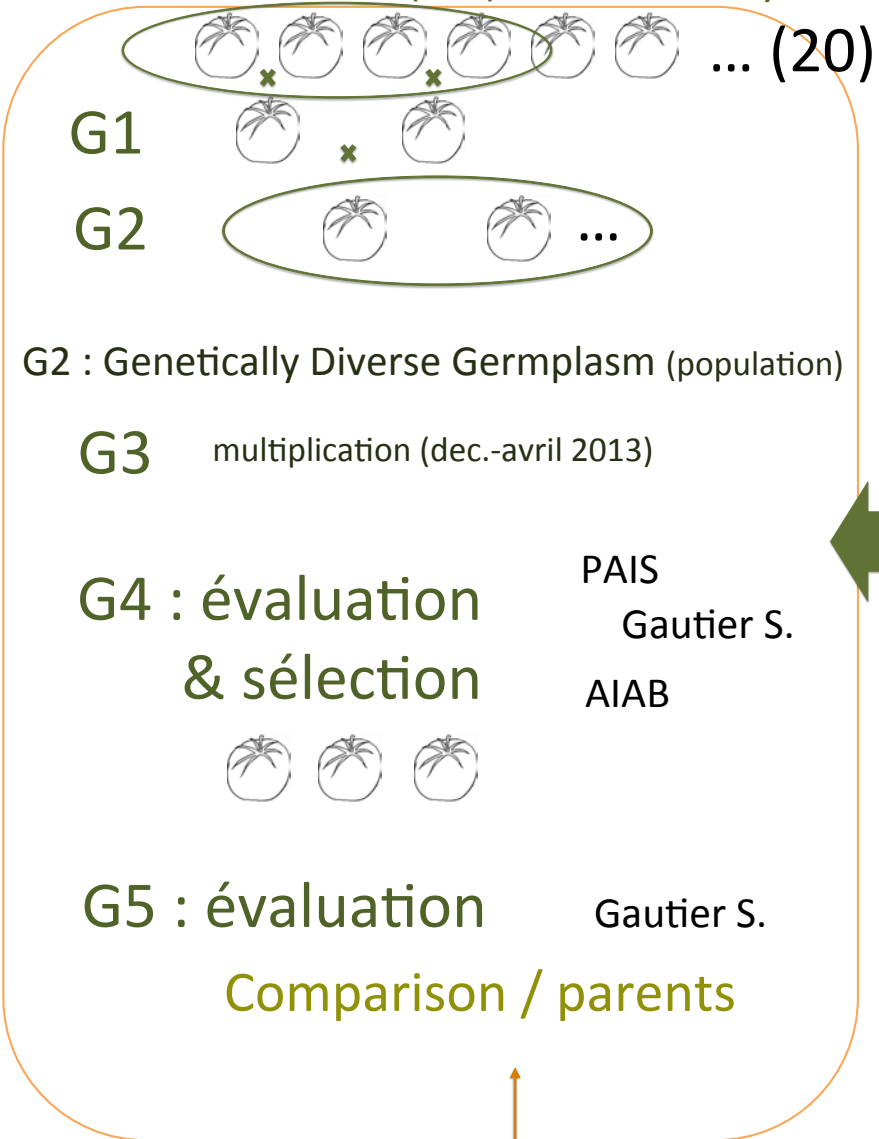


		CdB8-Allongée d'Alicante	CdB1-Muchamiel	CdB4-Cœur di bue	CdB3-Cœur de Bœuf
	Country	Spain	Spain	Italy	France
<b>Plant</b>	Cycle	Long	Medium	Short	Medium
	Strength	3	4	1	3
	Fruit Load	5	4	3	2
	Growth	Indeterminatrd	Determinated	Indeterminatrd	Indeterminatrd
	Other	Regular truss			
<b>Fruit</b>	Shape	Rectangular	CdBP c4	CdBP c1	CdBC
	Average Weight	150-190	190-250	190-250	190-250
	Green shoulder	Yes	Yes	Yes	Yes
	Coloration	Red	Light red	Light red	Light red
	Other	Homogeneity	Firmness	Shape	Shape

# Mesure de la qualité sensorielle

## - Napping -

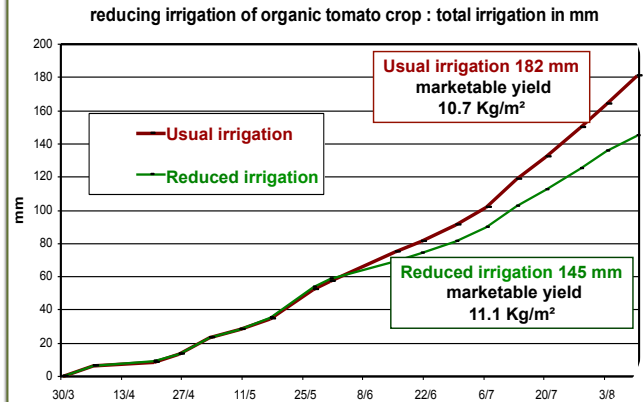




## Tests sensoriels WP7

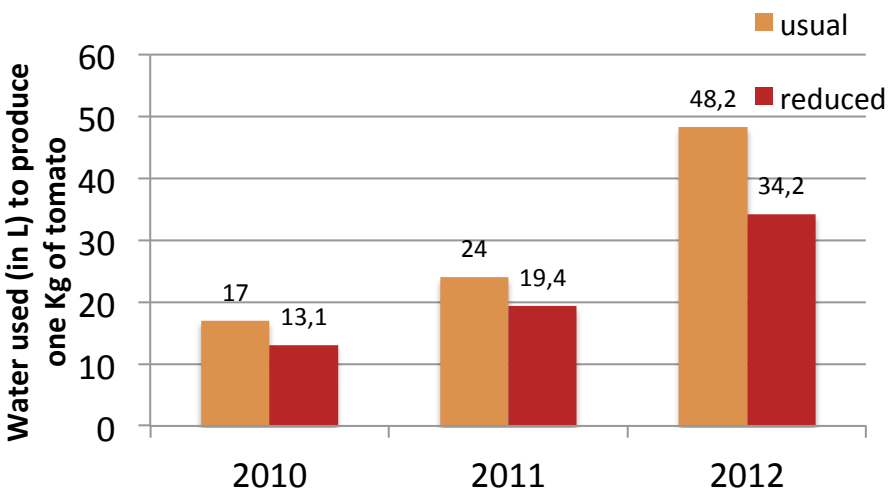
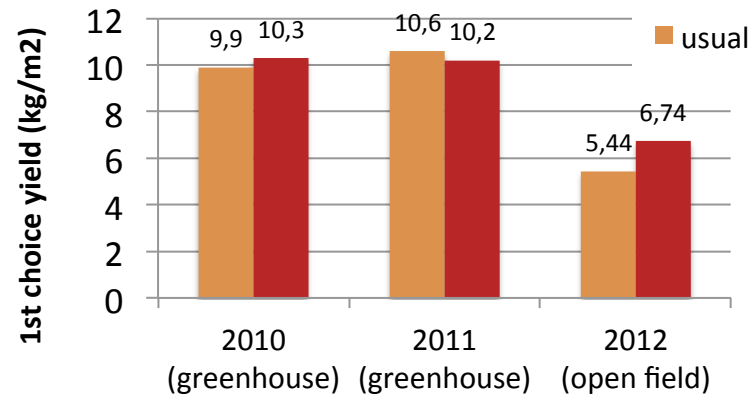


## Test Agronomiques WP3-4



# Pratiques agronomiques 2010-2012

## Essais réduction irrigation au GRAB (Avignon, France)

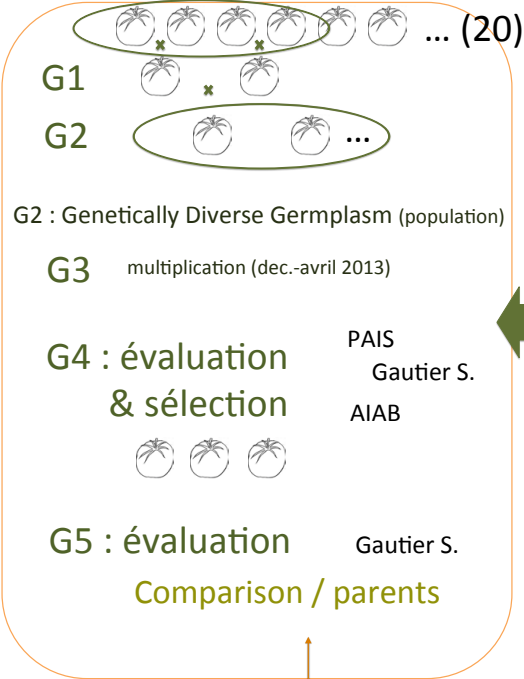


- -15 à -22% irrigation
- en plein champ et sous abri
- sur différents cultivars

- ✓ Pas d'impact sur le rendement (+20% en plein champ)
- ✓ Ni sur la qualité
- ✓ 20 à 30 % eau épargnée / kg de tomate produit



**QUEL BILAN ?**



- ✓ Nouvelle approche de la sélection
  - ✓ Test d'un grand nombre d'individus
  - ✓ Compétences multiples
  - ✓ Protocoles d'observation/évaluation
  - ✓ Graines disponibles pour continuer
- ? Choix des parents optimal ?
- ? Méthodo qualité organoleptique



- ✓ Comparer des stratégies de sélection
- ✓ Méthodo qualité organoleptique
- ✓ ...

# Bilan pour l'ITAB



- ITAB un partenaire fiable et reconnu
- Un état des lieux de l'offre/utilisation des semences bio
- Des expérimentations sur plusieurs espèces : **savoir-faire, collaborations et graines pour continuer**
- Le développement de nos capacités de recherche (**thèse, publi, collaborations...**)
- Dissémination des résultats

