



Les Rencontres du
Végétal

8^e édition

12-13 JANVIER 2015
AGROCAMPUS OUEST
ANGERS, FRANCE

RECHERCHE
EXPÉRIMENTATION
INNOVATION

Fruits
Légumes
Ornement
Plantes aromatiques
et médicinales
Semences
Cidriculture
Viticulture
Paysage

Effet de verrouillage et qualité des fruits et légumes

Exemple de la clémentine de Corse

Raphael Belmin

Ingénieur de recherche
LRDE (INRA SAD)

François Casabianca

Ingénieur de recherche
LRDE (INRA SAD)

Jean-Marc Meynard

Directeur de recherche
Sadapt (INRA SAD)

Laurent Julhia

Ingénieur de recherche
UE Citrus (INRA EA)

Olivier Pailly

Ingénieur de recherche
UE Citrus (INRA EA)

Clémentine de Corse

Entre différenciation par la qualité... ...et marché de masse

- Petit bassin de production
- Monopole historique de la feuille
- IGP: Stratégie collective fondée sur la reconnaissance d'un « type »

- Production intensive
- Filière orientée vers l'export et la GMS
- Produit standardisé

1) De longues feuilles
vertes effilées
qui donnent une information
précieuse sur sa fraîcheur.



3) Un fruit juteux,
sans pépin, au goût
délicieusement acidulé

2) Un "petit"
une peau fine et
atteint sa coloration

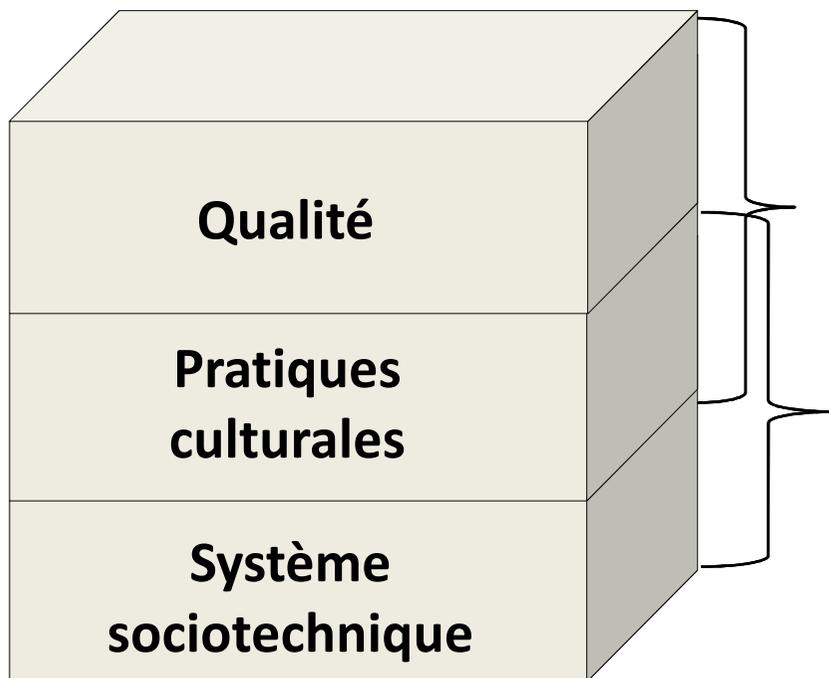


Comment les acteurs parviennent ils à concilier qualité gustative et fonctionnement du marché de masse?

Quel est le rôle de l'IGP?

Le projet clémentine

- **Objectif: Comprendre comment la qualité de la clémentine de Corse se construit, de la parcelle au bassin de production**



2 dispositifs

**Diagnostic
agronomique régional**
UE Citrus

**Analyse
sociotechnique**
LRDE

2 disciplines

Agronomie système
Sebillotte (1974, 1978a),
Meynard & Sebillotte (1982)

Sociologie de l'innovation
Rip & Kemp (1998), Geels (2002,
2004).

Diagnostic Agronomique Régional

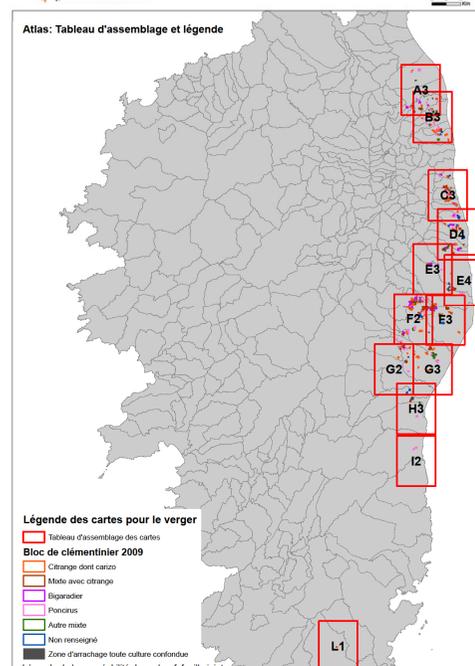
- **Objectif: Hiérarchiser les facteurs explicatifs de la variabilité de l'acidité bord parcelle**

- **Méthode**

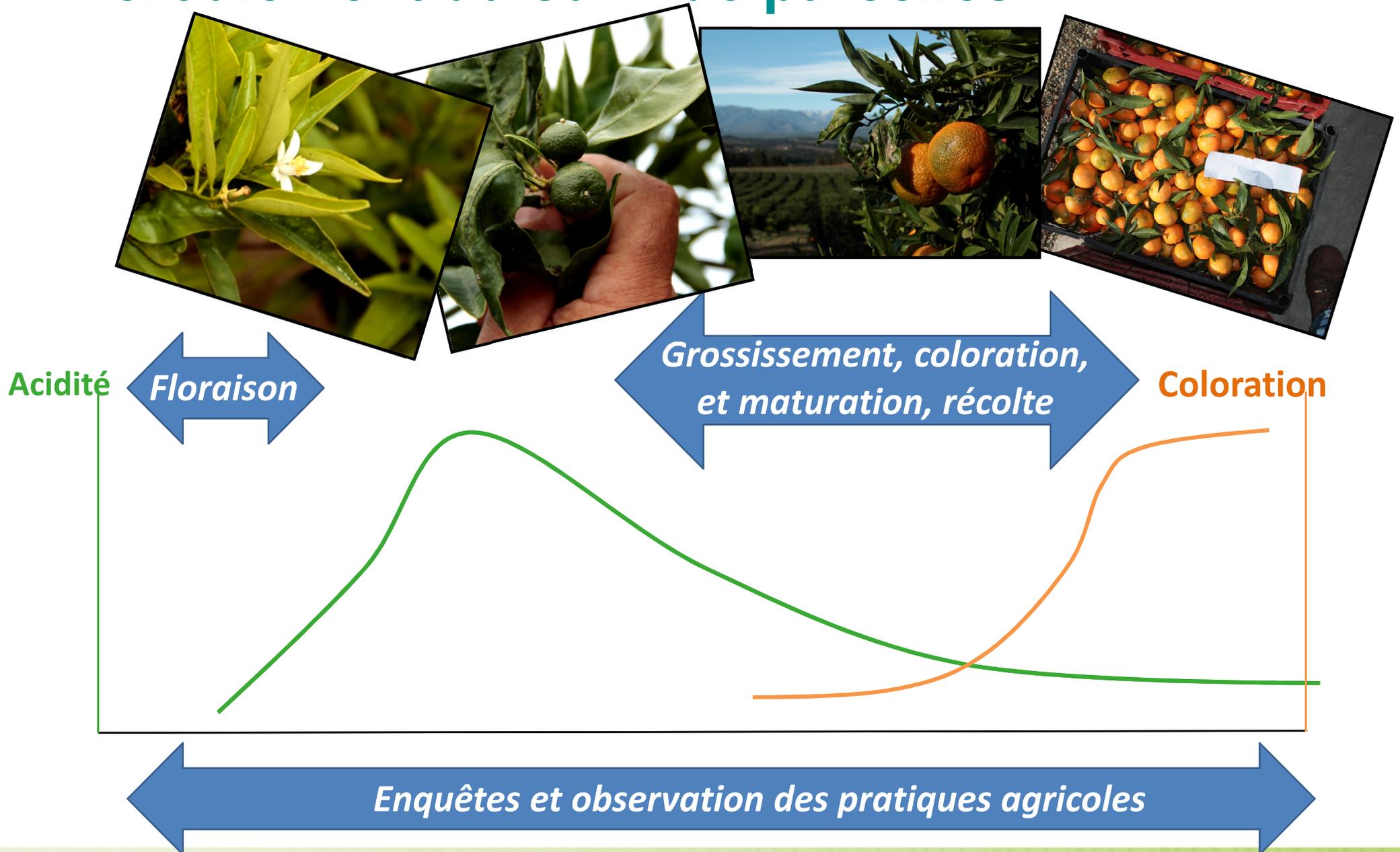
- Observations et mesures sur un réseau de parcelles
- Suivi sur 2 ans
- Remonter les chaînes causales expliquant l'acidité

- **Débouchés attendus**

- Vision systémique de la construction de l'acidité
- Perspectives pour l'expérimentation
- Références techniques pour pilotage agronomique

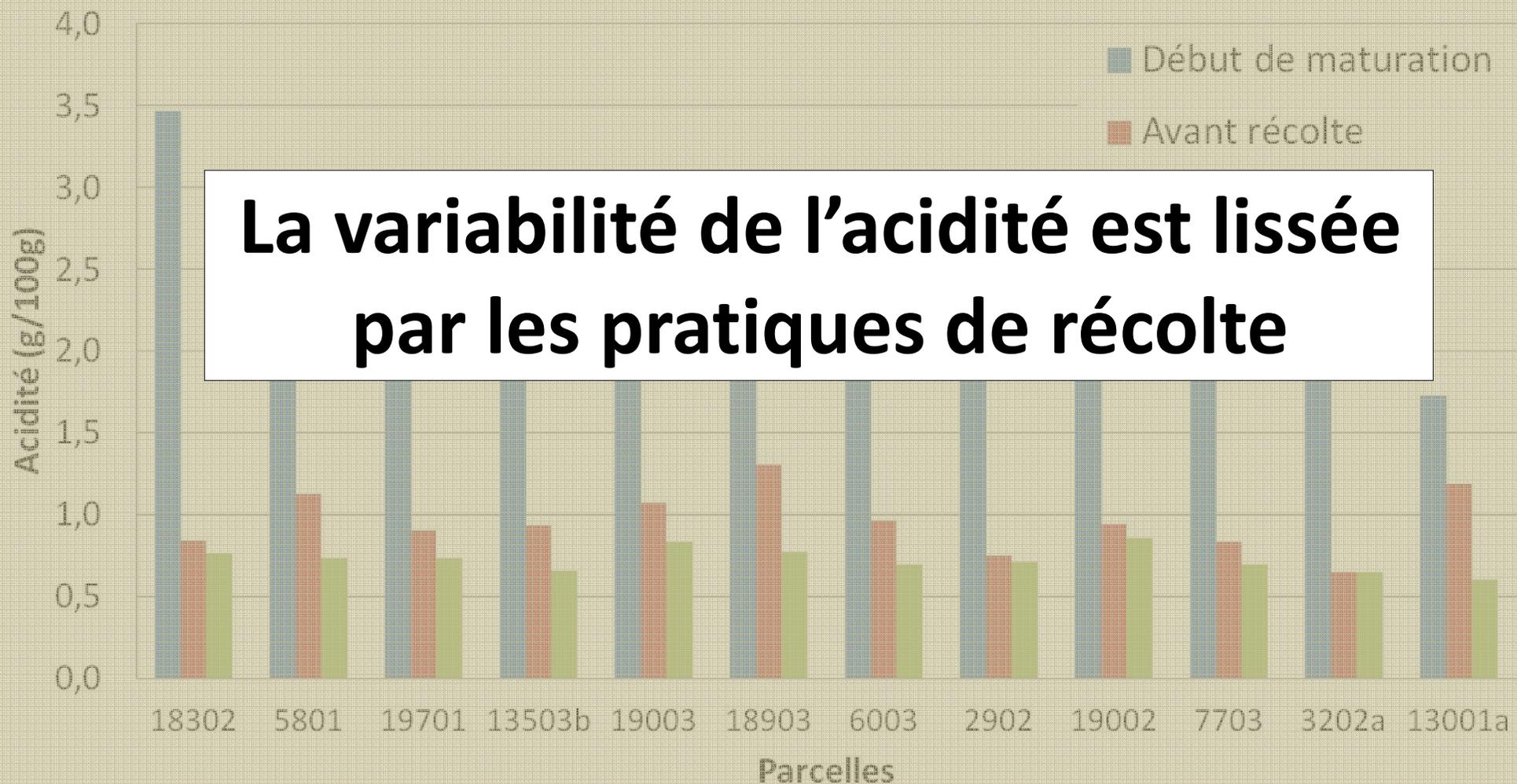


Déroulement du suivi de parcelles



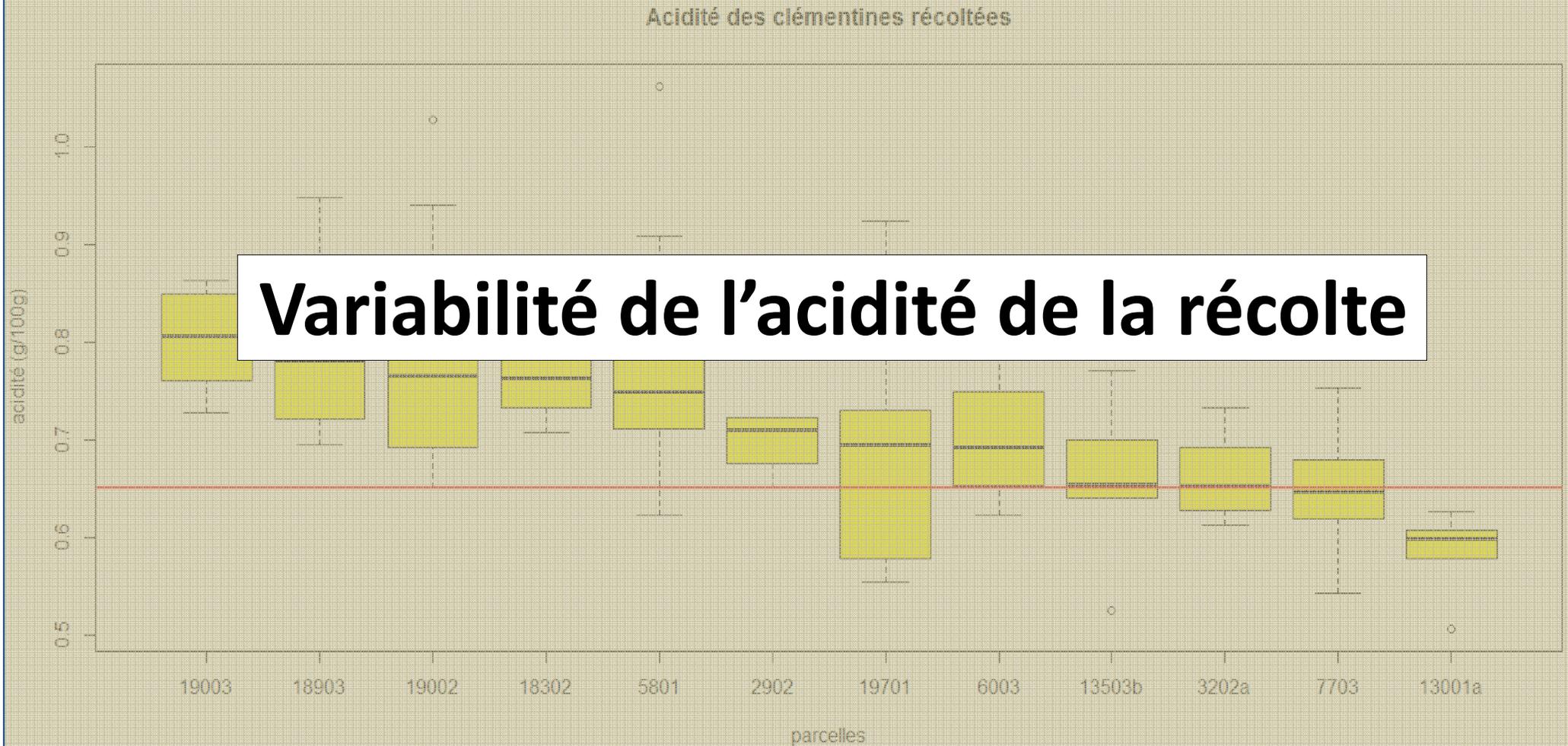
Variabilité de la qualité de la récolte

Acidité en début de maturation, avant récolte, et à la récolte



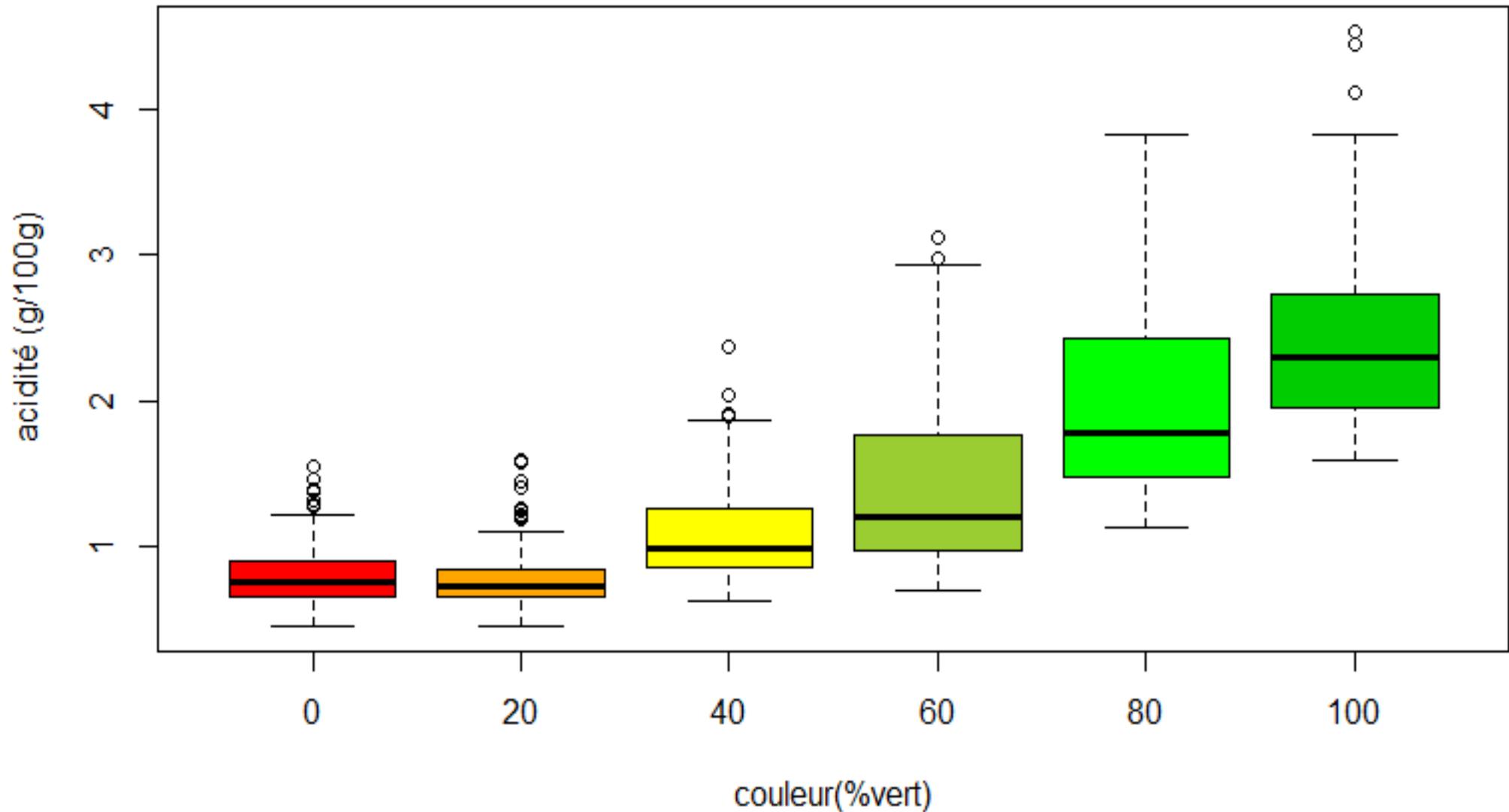
La variabilité de l'acidité est lissée par les pratiques de récolte

Variabilité de la qualité de la récolte

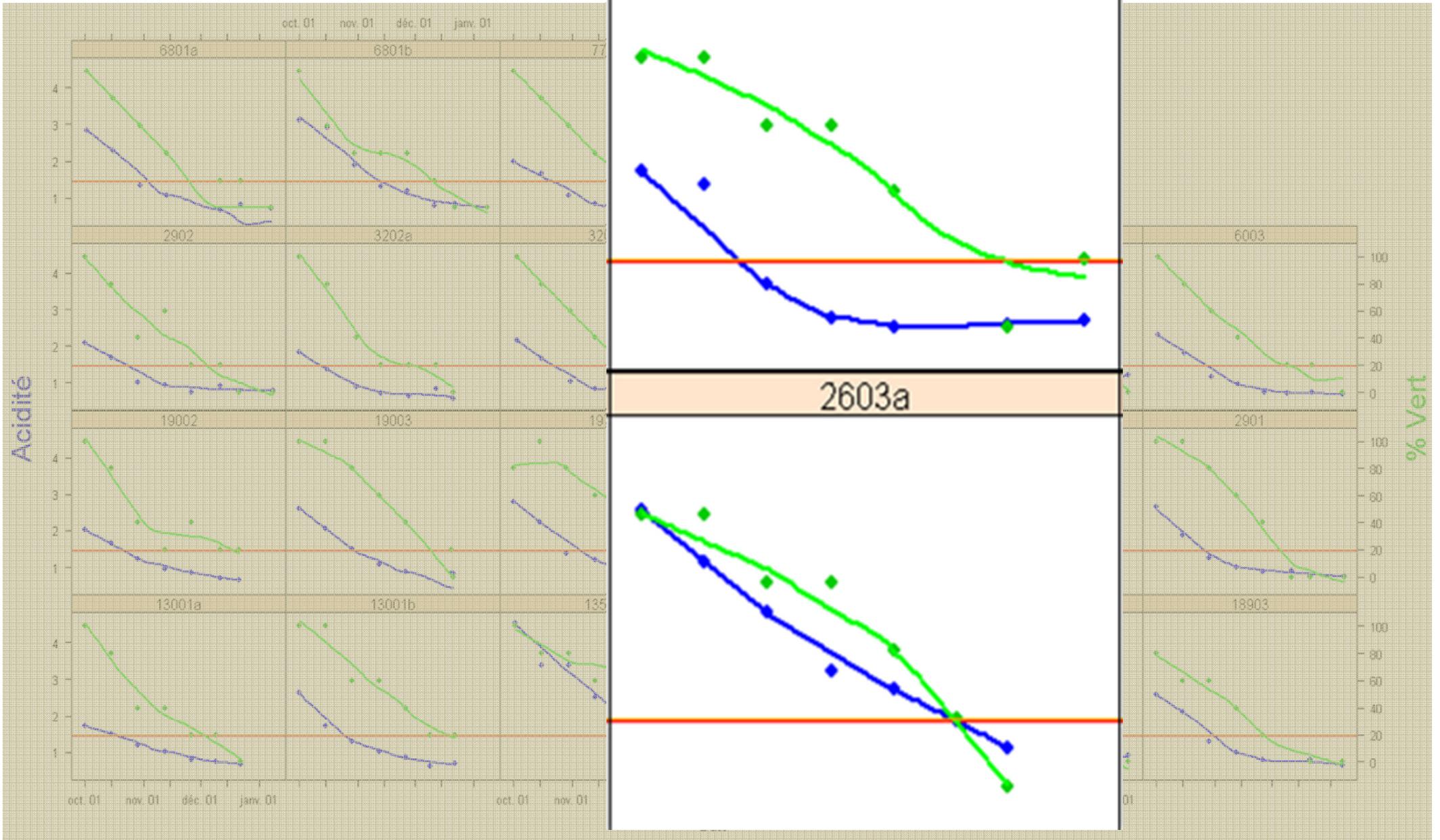


Coloration et qualité des clémentines

Acidité des clémentines en fonction de leur couleur

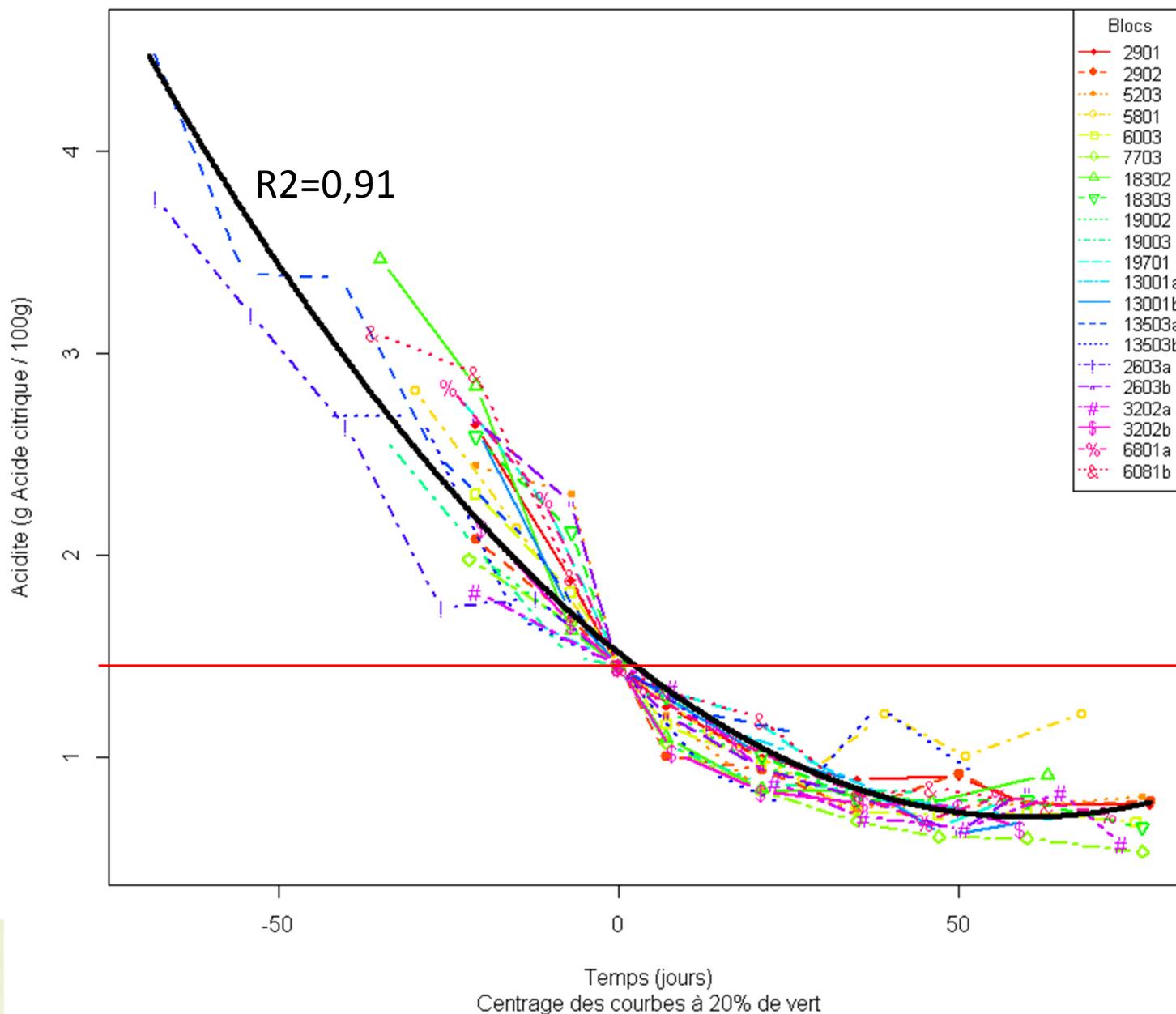


Décalage entre chûtes de température et décoloration



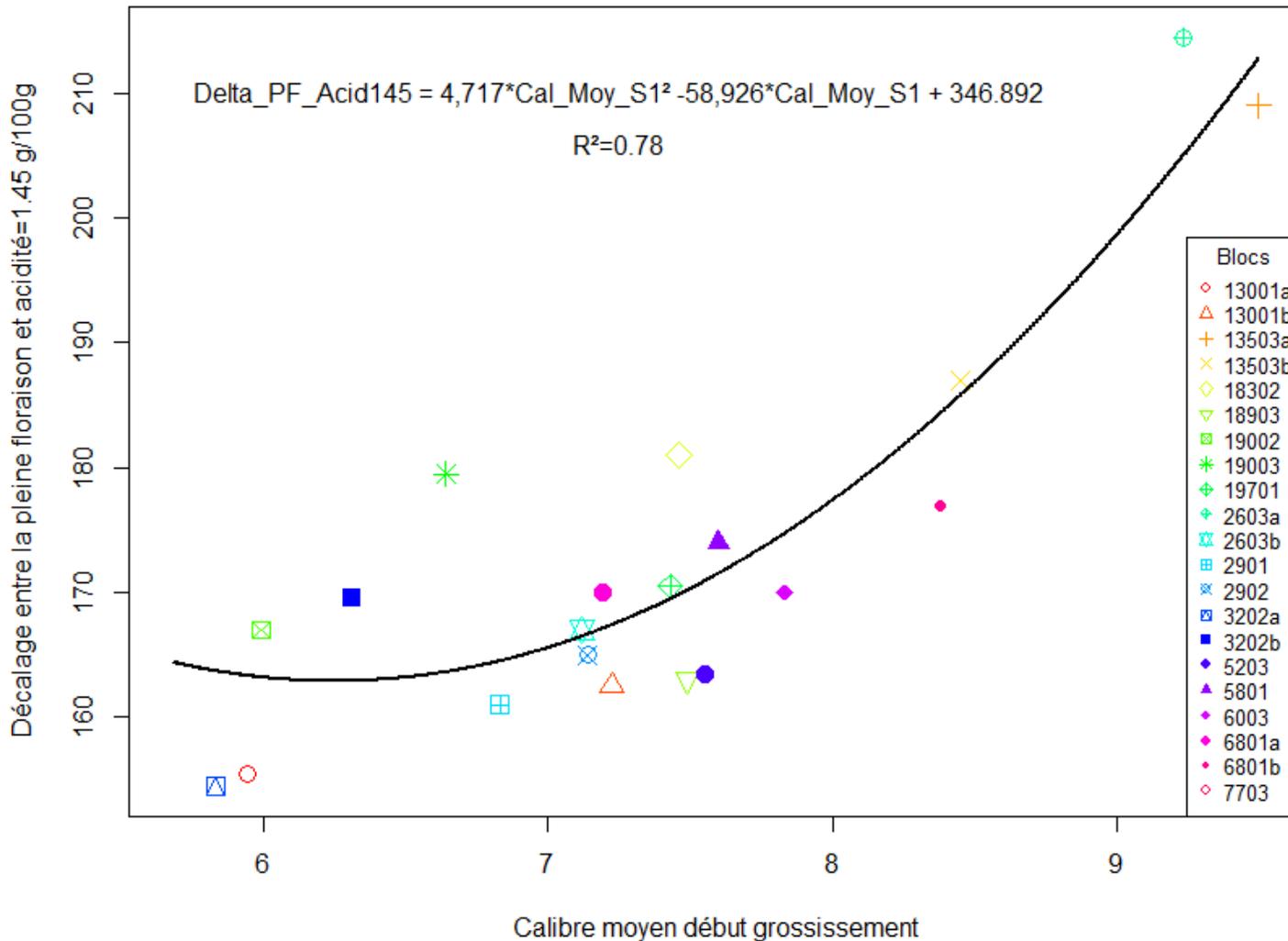
L'acidité: une affaire de temporalité...

Evolution de la chute d'acidité des clémentines



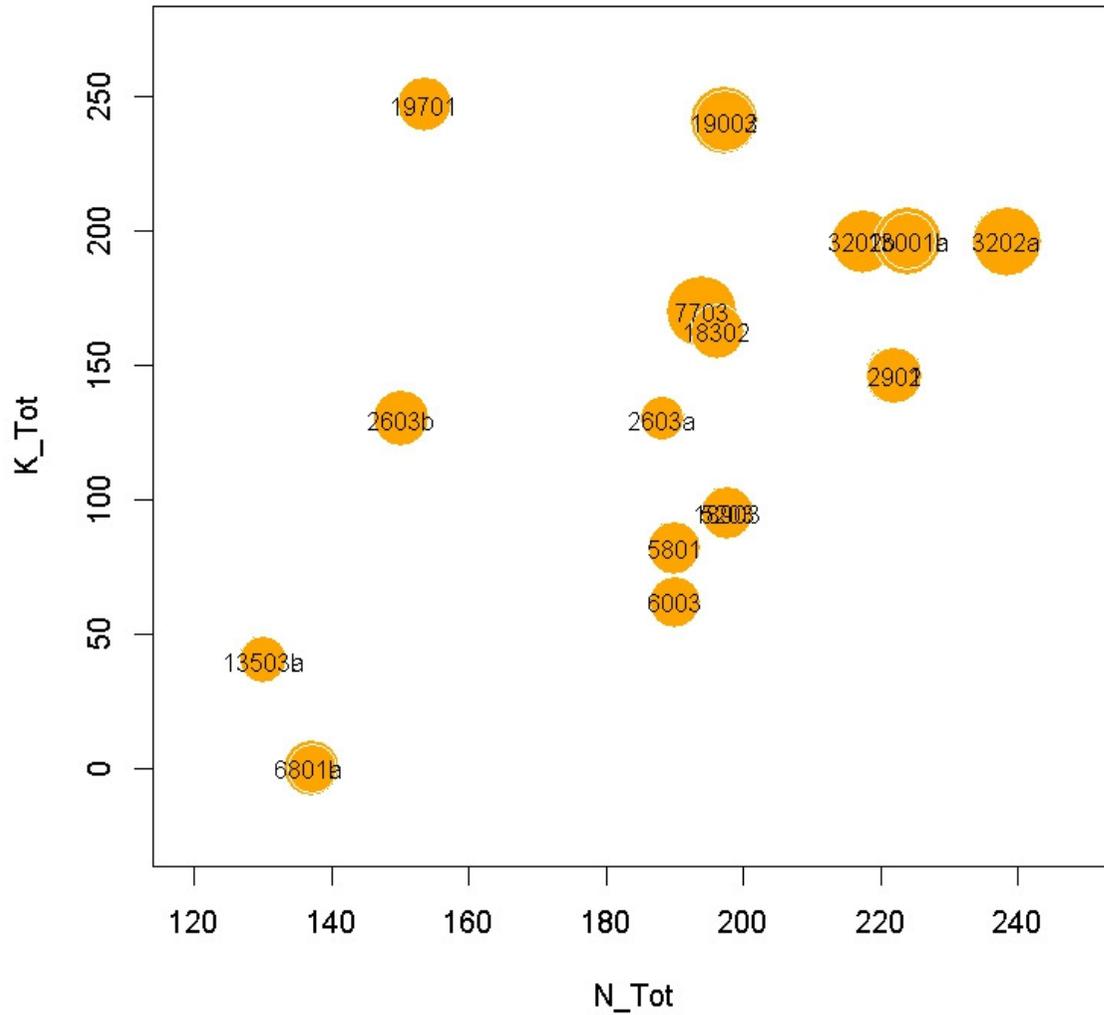
... Qui reposerait sur les conditions d'alimentation carbonée en début de grossissement...

Relation entre le calibre en début de grossissement et le retard de chute d'acidité

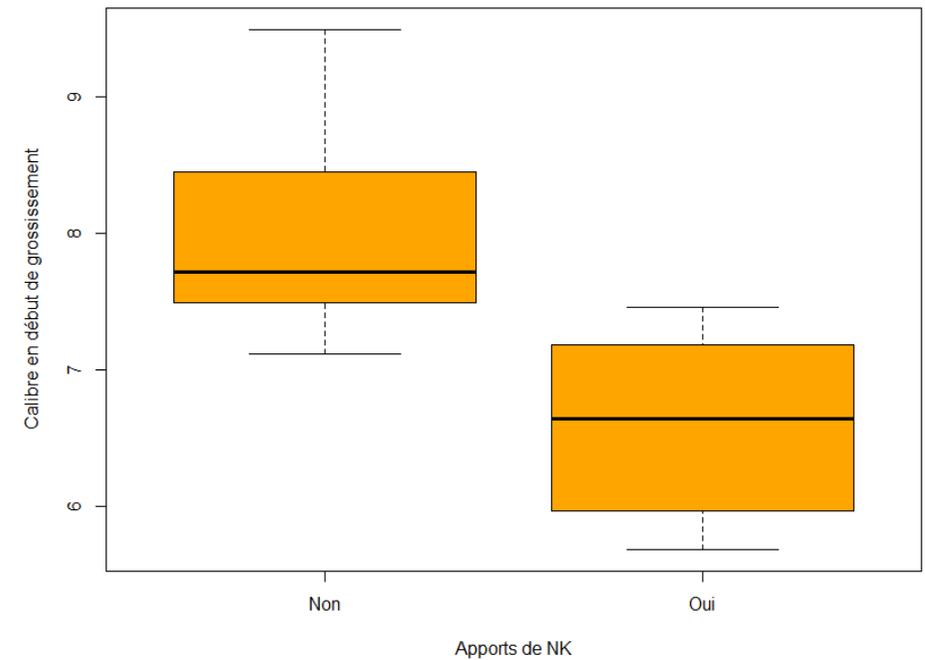


... Et par conséquent sur les pratiques de fertilisation

Relation entre la fertilisation N et K et le Calibre



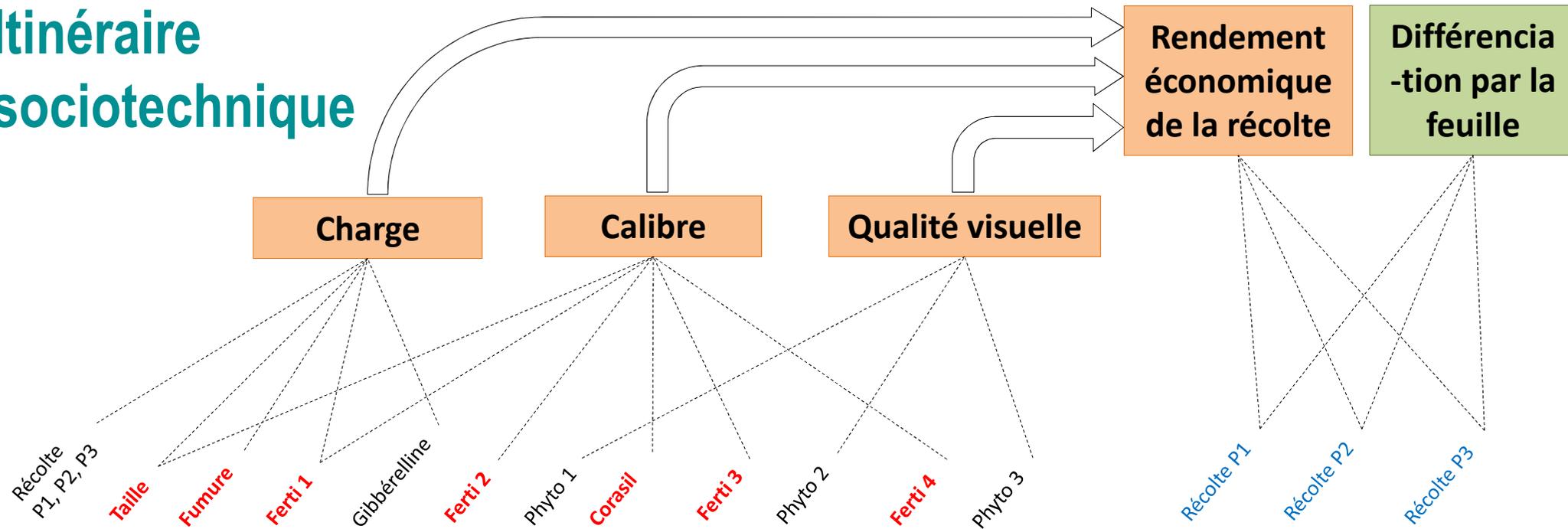
Effet des apports de nitrate de potassium sur le calibre en début de grossissement



Analyse sociotechnique

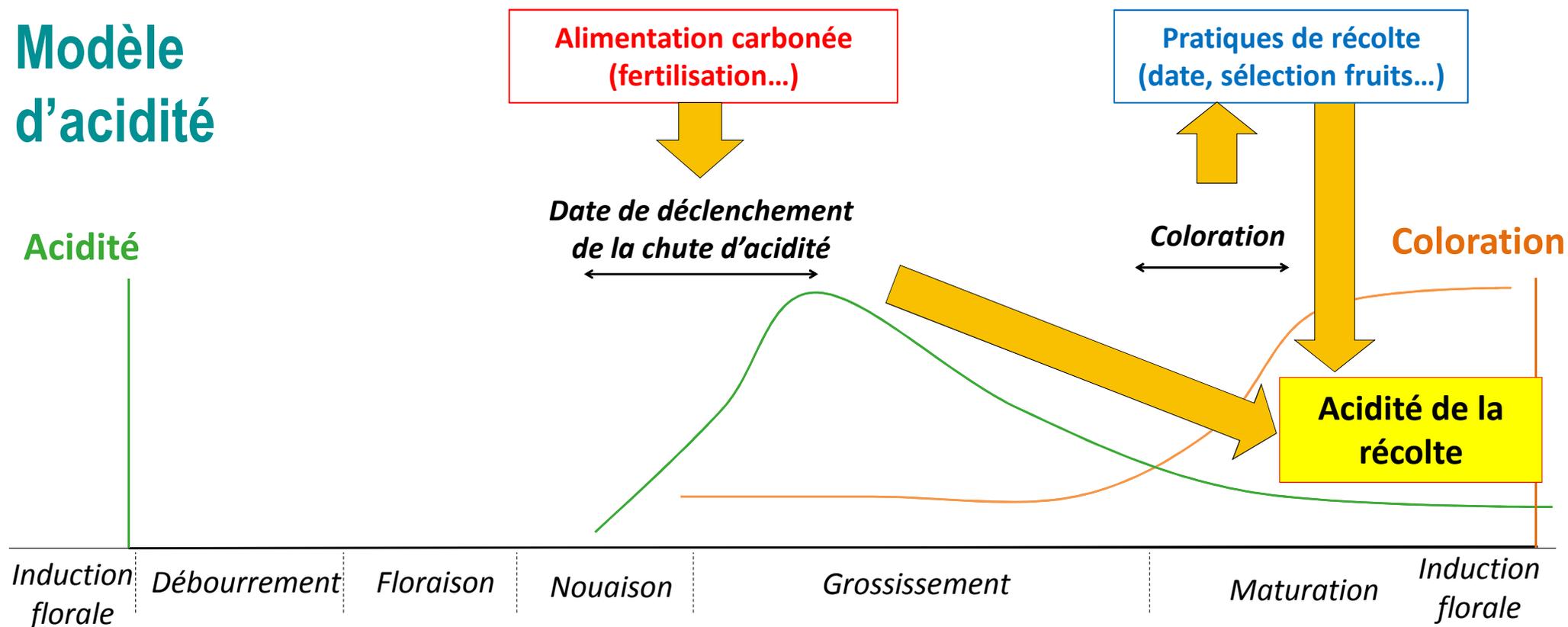
- **Objectif** Comprendre les moteurs des choix techniques qui déterminent la qualité
- **Méthode**
 - Entretiens semi directifs
 - Observation directe
 - Observation participante
- **Cadre d'analyse**
 - Les pratiques agricoles sont influencées par un ensemble stable et coordonné d'acteurs, de technologies, et de règles.
 - Verrouillage = Le changement des pratiques agricoles est freiné car le réseau sociotechnique est stabilisé autour d'une technologie dominante.

Itinéraire sociotechnique



Modèle d'acidité

Acidité



**Verrouillage autour d'objectifs
de calibre, qualité visuelle, et de
compétitivité cout.**

Les consommateurs

encouragent la recherche de calibre
et de qualité visuelle par les
pratiques d'achat à l'étal.

**Les politiques
publiques**

induisent
une segmentation du
marché en fonction du
calibre et de l'aspect
visuel.

Les sélectionneurs

élaborent du matériel
végétal permettant la
maitrise du calibre, de la
charge et de l'aspect
visuel.

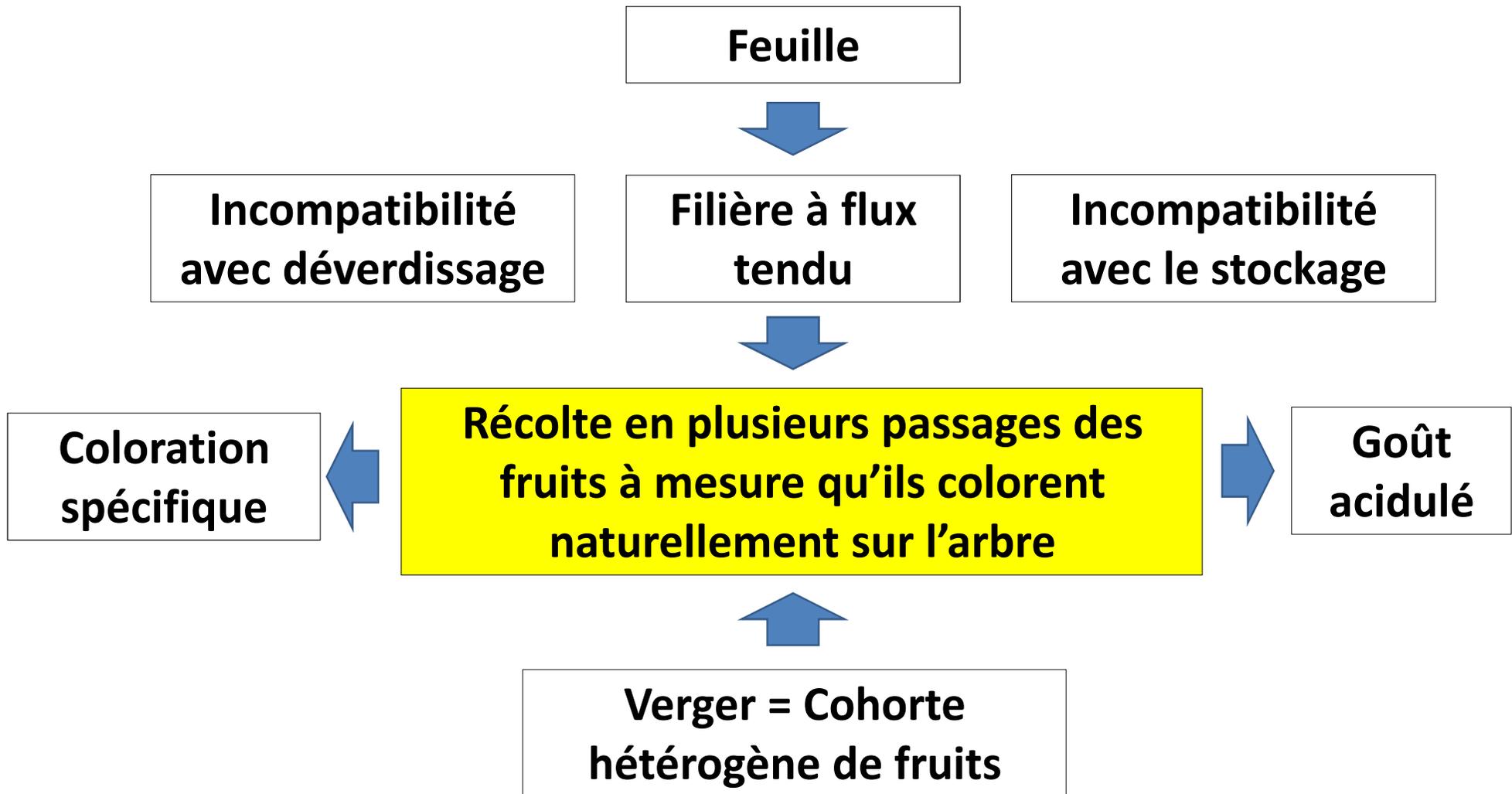
Les agriculteurs recherchent la
charge, le calibre, l'aspect visuel des
fruits, ainsi que sur le rendement
économique de la récolte.

Le marché rémunère
les agriculteurs en
fonction du calibre et de
l'aspect visuel des fruits.

**Les acteurs de la
R&D, du conseil, et
de l'agrofourriture**
diffusent des intrants et
des connaissances
relatifs à la recherche de
charge, de calibre, et de
qualité visuelle.



C'est la feuille qui permet l'expression de la qualité gustative



Les agriculteurs articulent 2 stratégies en tension

Stratégie d'alignement avec les règles du marché de masse

Stratégie de différenciation par la feuille

Récolte pilotée le fonctionnement de la filière et par les contraintes de l'exploitation

Récolte pilotée par la cinétique de coloration du verger

Recherche de calibre, charge, qualité visuelle, réduction de l'incertitude sur le rendement économique de la récolte

Récolte en plusieurs passages des fruits naturellement colorés sur l'arbre

Qualité interne -

Qualité interne +

Qualité externe +

Qualité externe -





Les Rencontres du **Végétal**

8^e édition

12-13 JANVIER 2015
AGROCAMPUS OUEST
ANGERS, FRANCE

Merci pour votre attention

RECHERCHE
EXPÉRIMENTATION
INNOVATION

Fruits

Légumes

Ornement

Plantes aromatiques
et médicinales

Semences

Cidriculture

Viticulture

Paysage