



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,  
de la formation et de la recherche DEFR

**Agroscope**

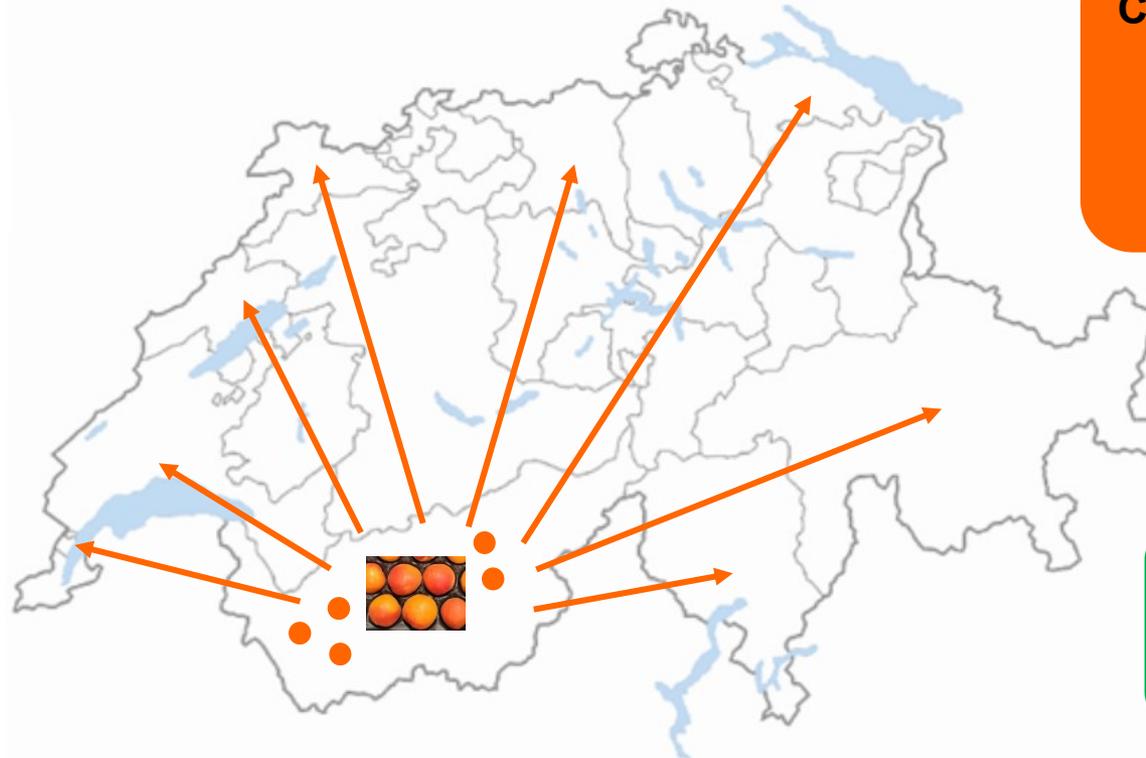
# **Influence d'un traitement à l'éthylène et au 1-MCP sur la qualité post-récolte des abricots**

**Séverine Gabioud Rebeaud  
et le team conservation**

3.12.2018



# L'abricot est principalement cultivé en Valais et distribué dans toute la Suisse



**Circuits de commercialisation:**

courts (vente directe)

longs (supermarchés)



**Critère de qualité déterminant:**

**LA FERMETÉ**

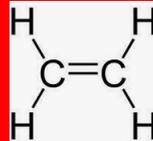


# Les abricots sont des produits vivants...

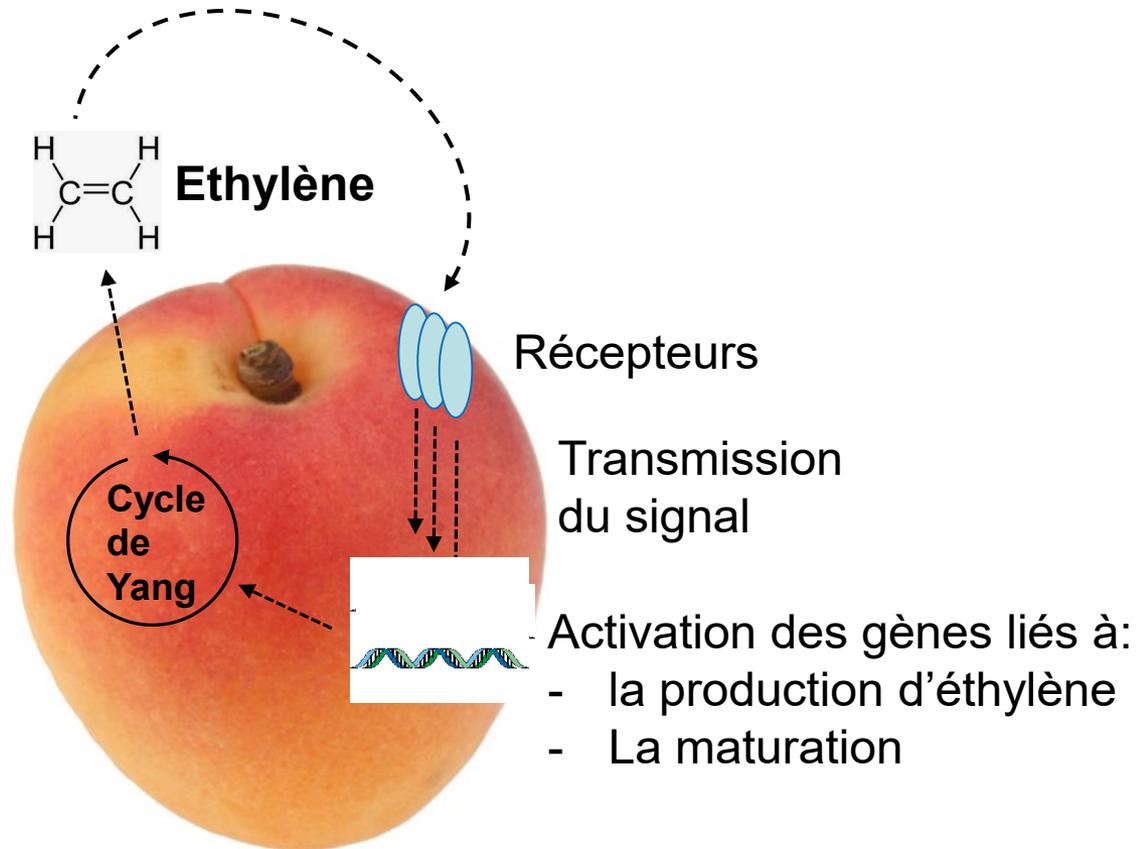
... dont la qualité évolue **rapidement** après la récolte:

- perte de **fermeté** (ramollissement)
  - évolution de la **couleur** de fond (vert → orange)
  - diminution de l'**acidité**
  - augmentation des **arômes** fruités
  - apparition de **pourritures**
  - ...
- Ces changements sont accélérés sous l'effet de

## L'ÉTHYLÈNE



# L'éthylène: une hormone produite naturellement par les abricots...





## ... et maîtrisée en post-récolte afin de:

- **Limiter les pertes** durant:
  - Transport
  - Stockage
  - Conditionnement
  - ...

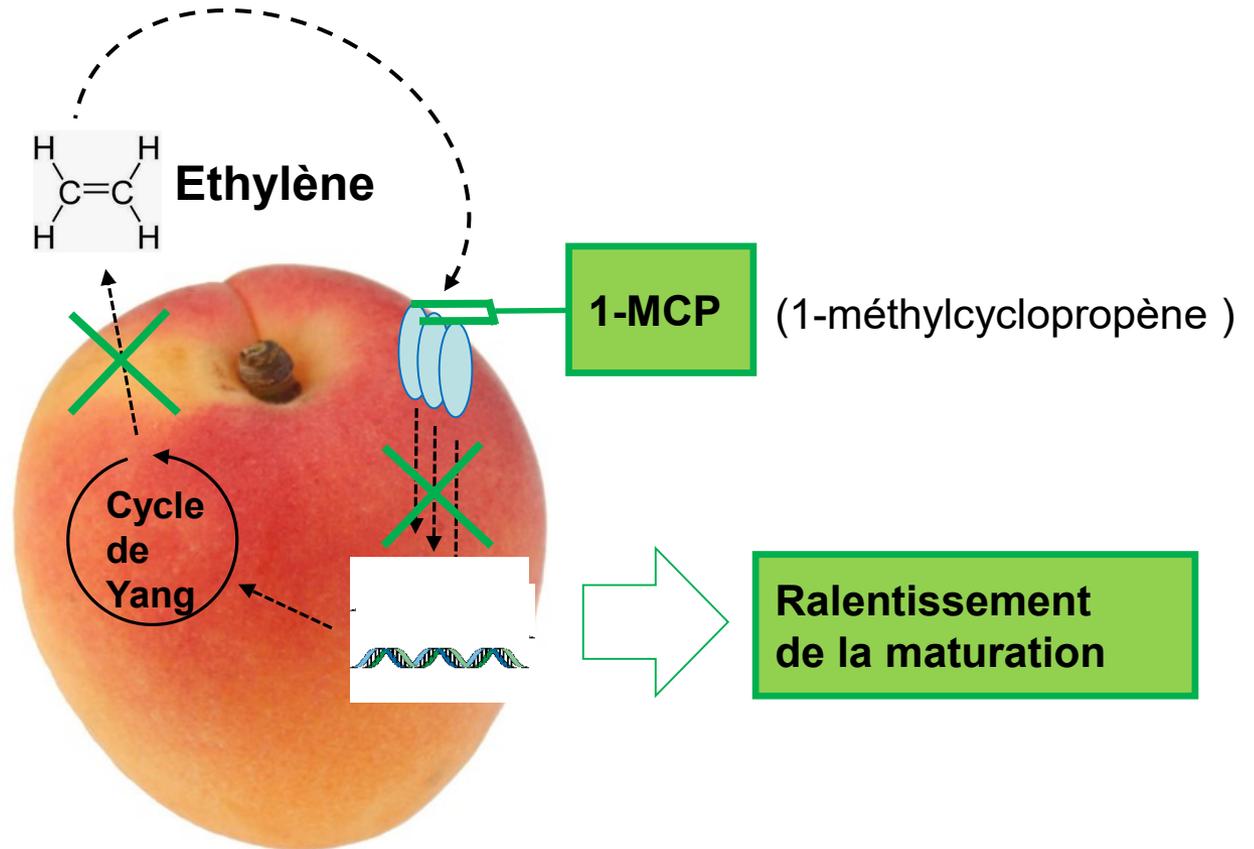


- **Optimiser leur maturation** afin que les consommateurs bénéficient de fruits aux **qualités gustatives** répondant à leurs attentes



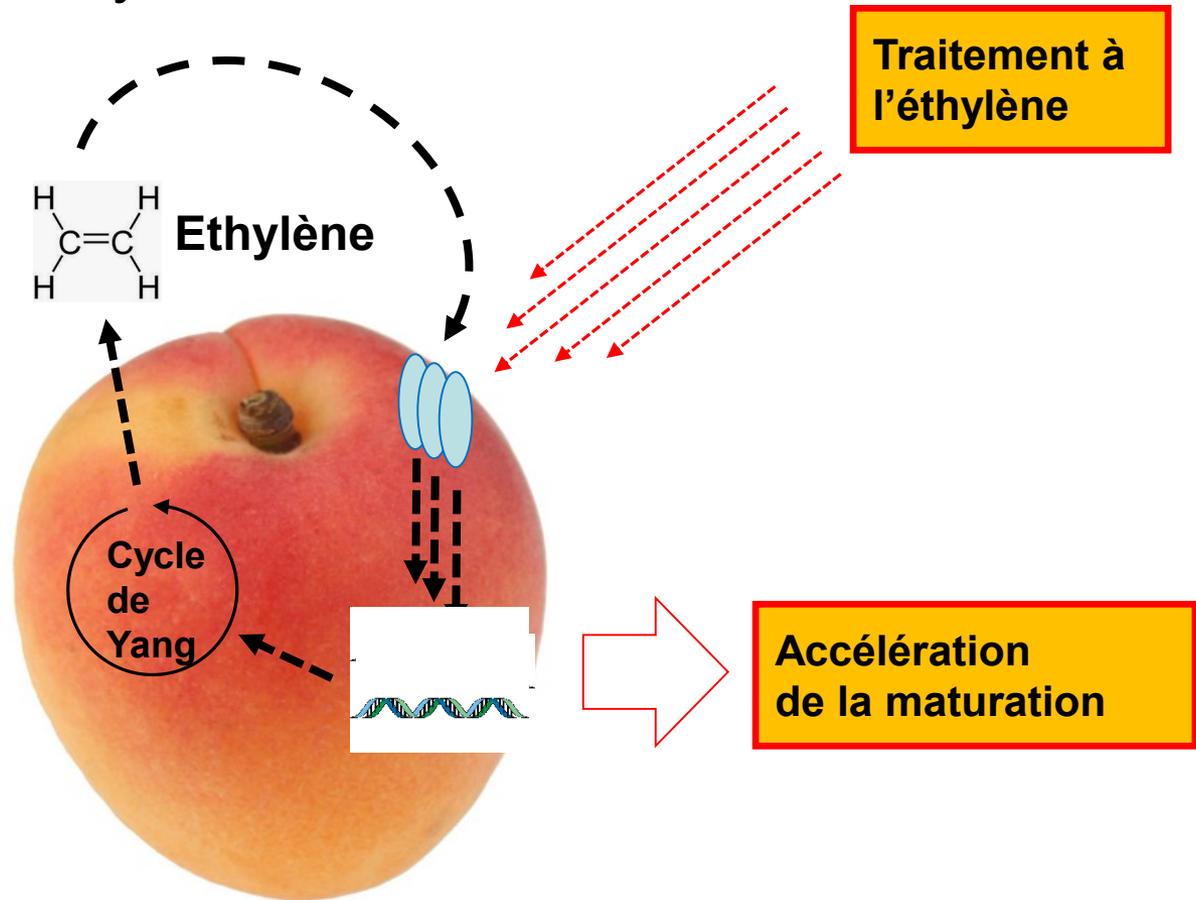


# Essais 2018: Ralentissement de la maturation par traitement au 1-MCP (antagoniste de l'éthylène)



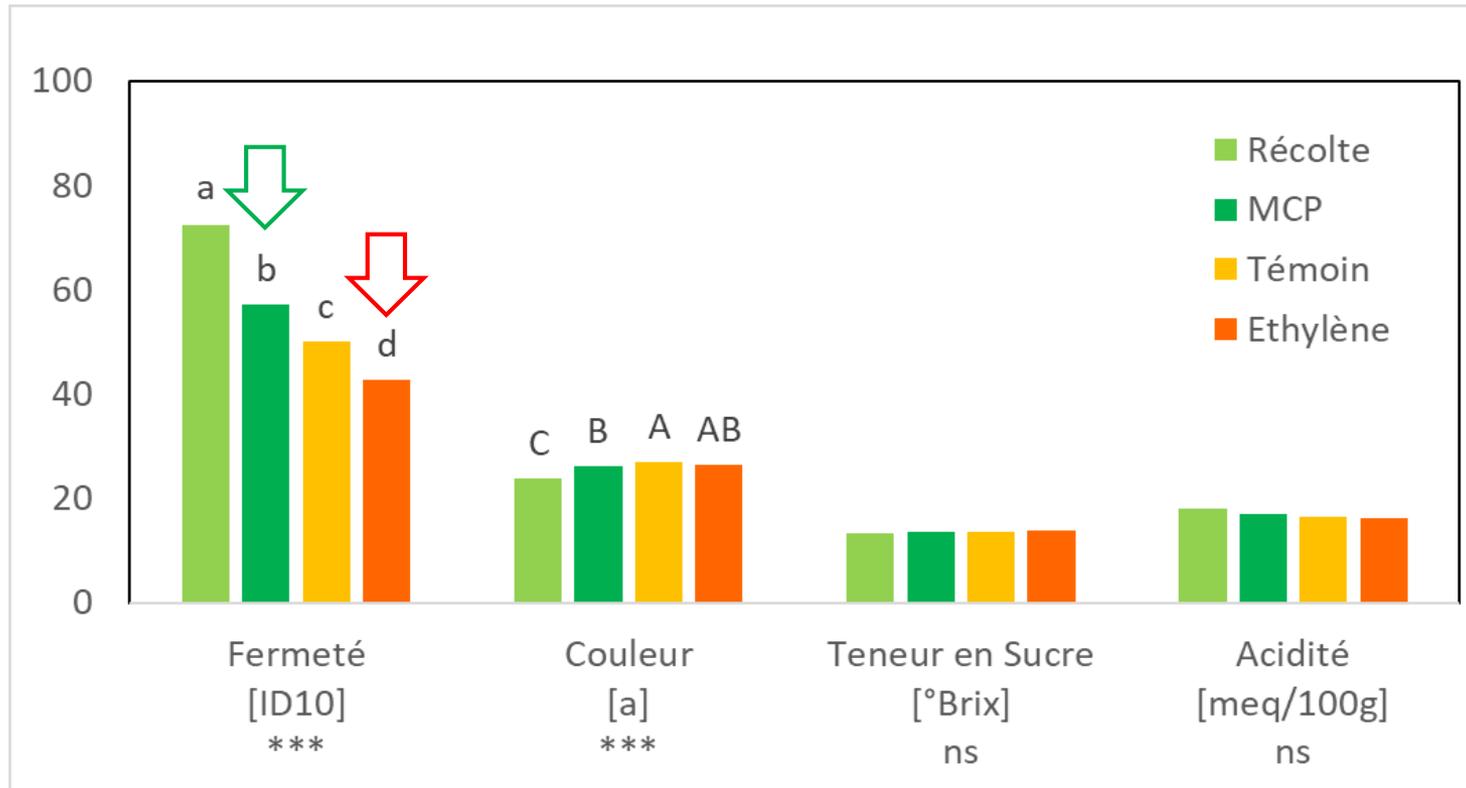


# Essais 2018: Accélération de la maturation par traitement à l'éthylène





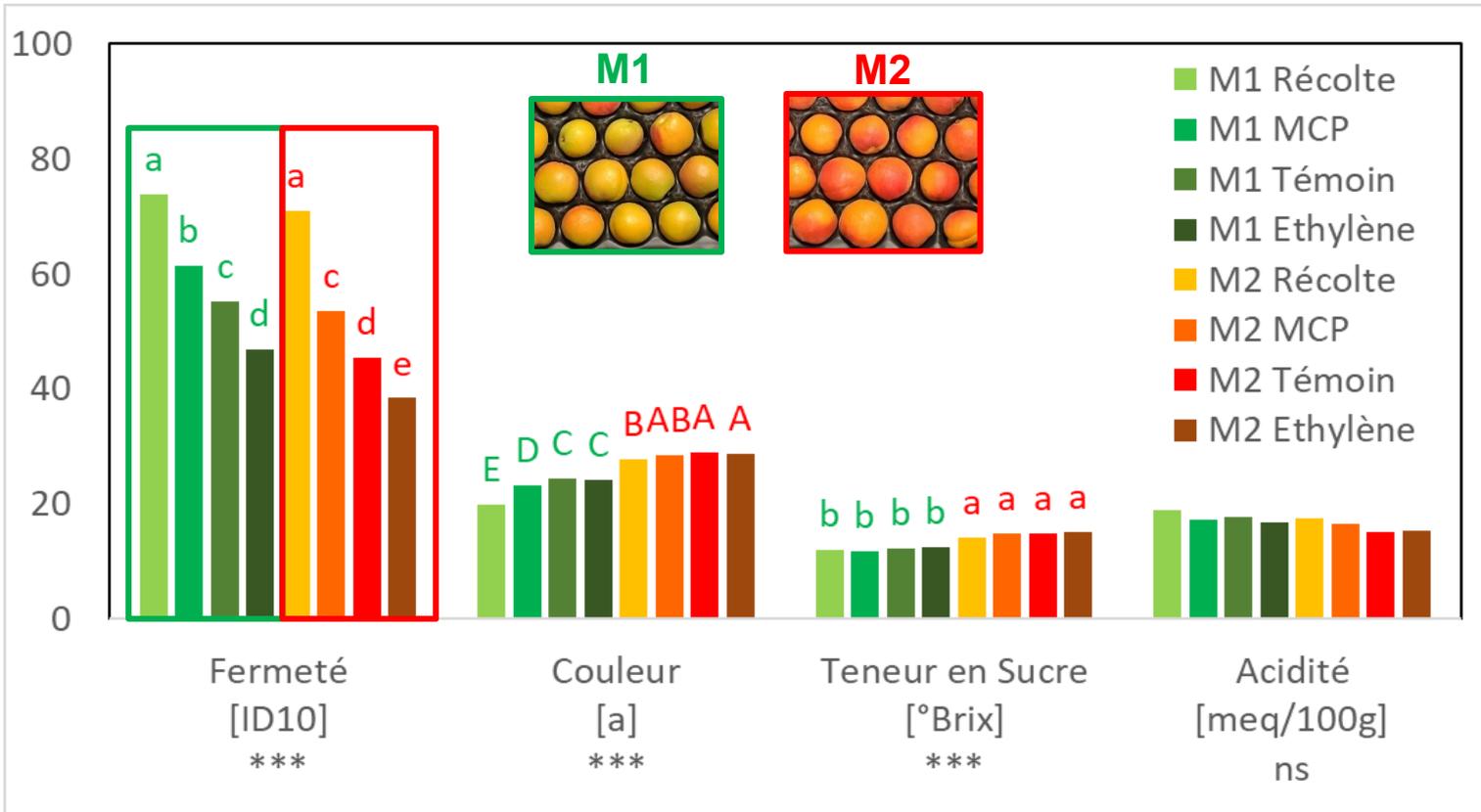
# Le ramollissement des abricots a été freiné par le 1-MCP et accéléré par l'éthylène



- La teneur en sucre et l'acidité n'ont pas été influencées par les traitements éthylène ou 1-MCP



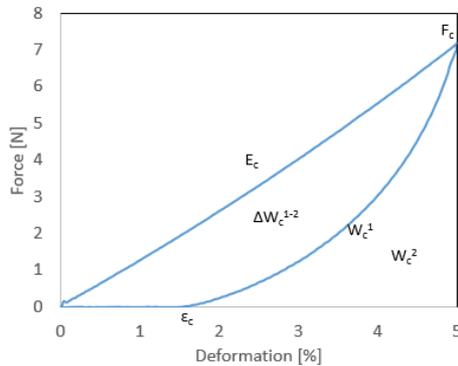
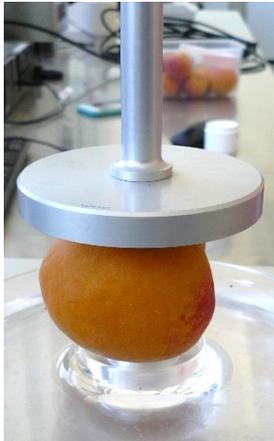
# Les traitements ont agi sur la fermeté indépendamment du stade de maturité



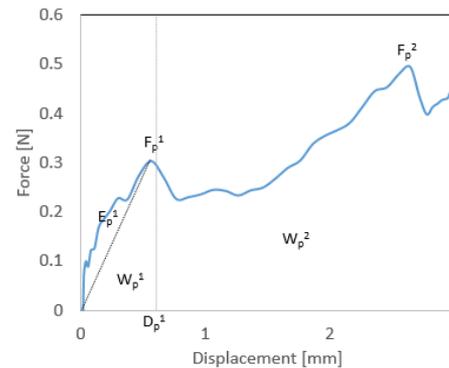
- Les abricots cueillis peu mûrs étaient moins colorés et moins sucrés que les fruits mûrs malgré les traitements

# La texturométrie pour une étude approfondie de la fermeté

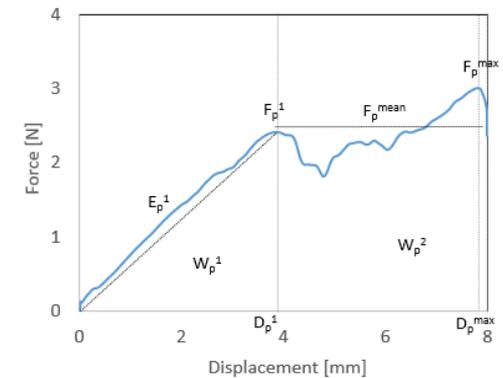
## Compression



## Pénétrométrie avec aiguille

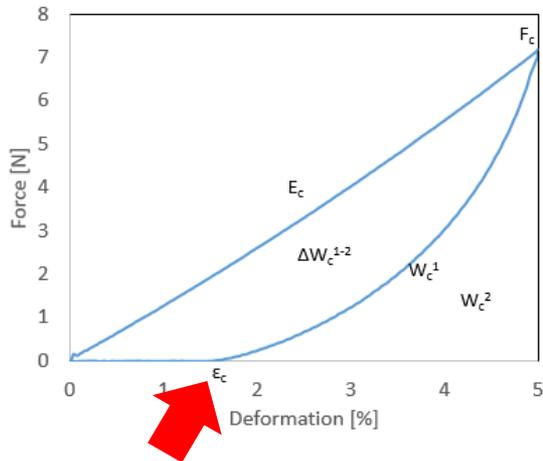
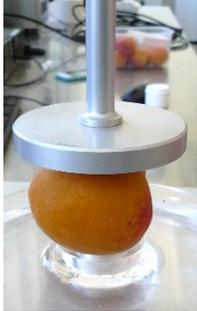


## Pénétrométrie avec embout cylindrique

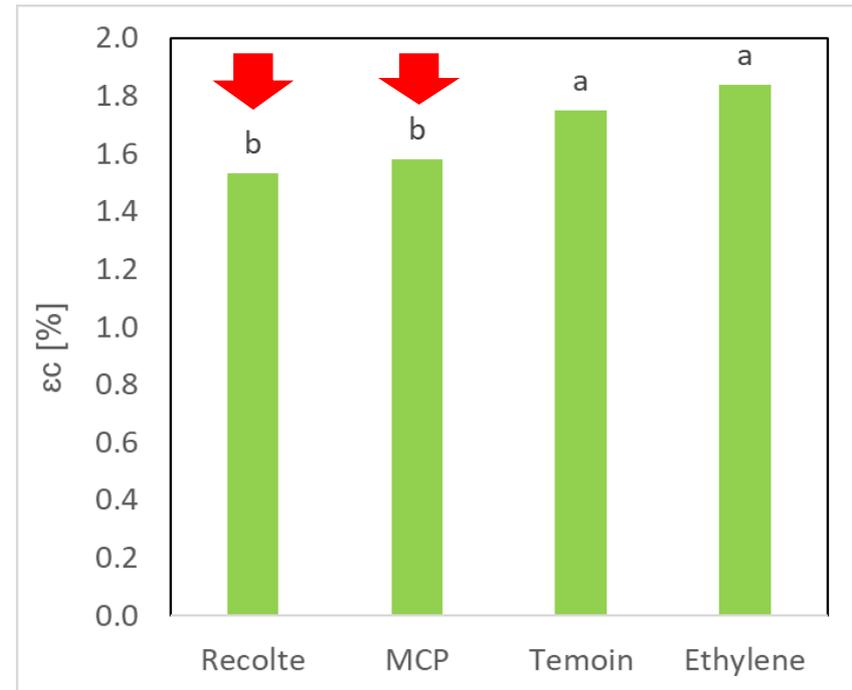




# Compression: L'élasticité des abricots a été maintenue grâce au traitement 1-MCP

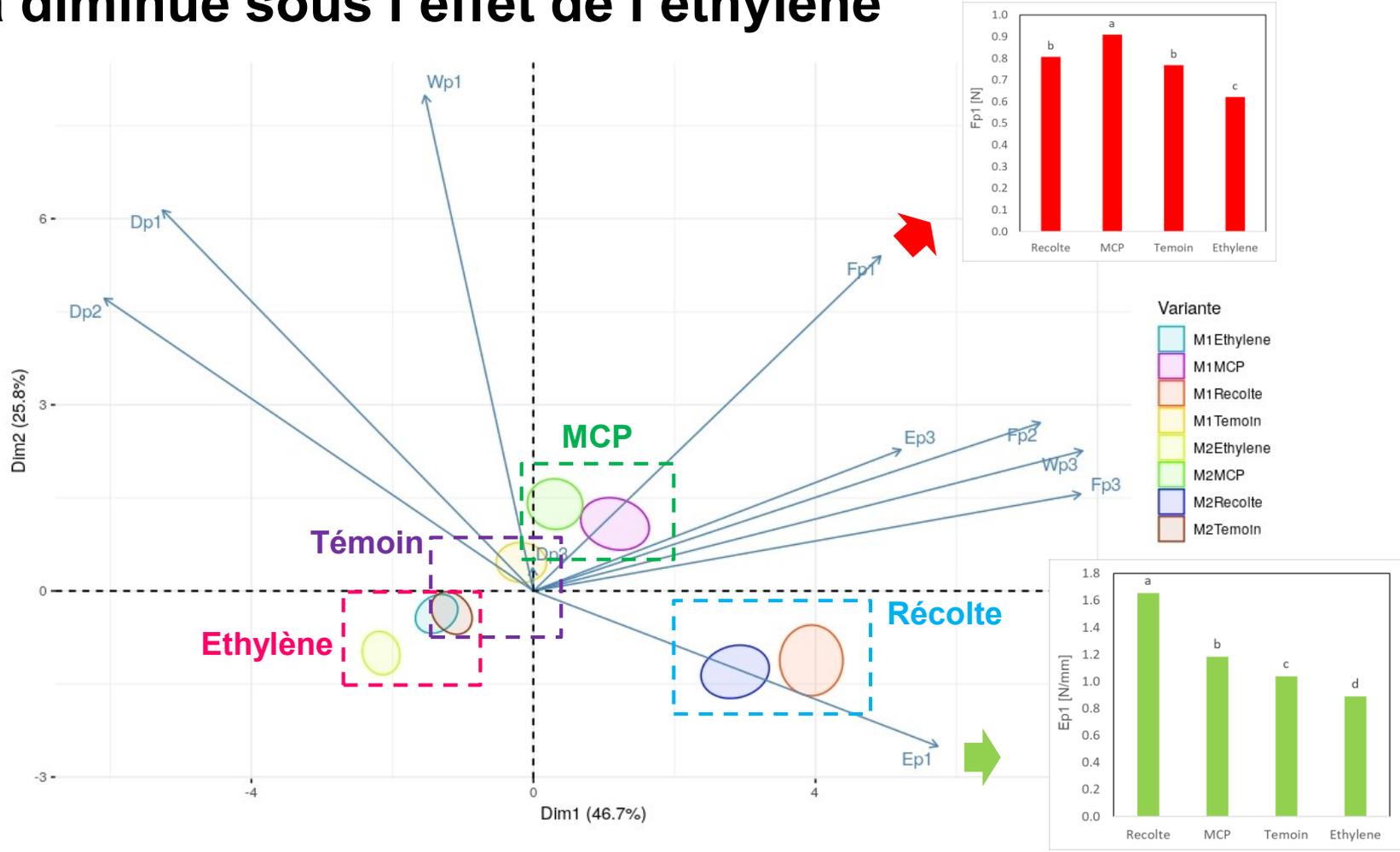


## Déformation plastique [ $\epsilon_c$ ]



Variété Bergarouge

# Pénétrométrie avec aiguille: la dureté de l'épiderme a diminué sous l'effet de l'éthylène



Variété Bergamote



# Conclusions

- Le traitement **1-MCP** a permis de **ralentir la maturation** des abricots cueillis à maturité commerciale, en particulier le facteur clé qu'est le ramollissement
  - Diminution des pertes en post-récolte = optimisation de la valeur le long de la chaîne de production/distribution
  
- Le traitement à **l'éthylène** a permis d'**accélérer le ramollissement** des abricots sans influencer la teneur en sucre et l'acidité
  - Les fruits traités doivent avoir le minimum exigé de sucre au moment de la récolte
  
- La **texturométrie** a permis d'identifier et de caractériser avec précision les **qualités texturales** des abricots



# Challenges et opportunités

- **Maîtriser** à l'échelle des plateformes et commerces les traitements éthylène / 1-MCP
- **Définir** un protocole post-récolte pour chaque variété
- **Mieux comprendre** l'influences des paramètres physiologiques à la récolte afin de **prédire** l'évolution de la maturité en conservation et **optimiser** les réseaux de distribution
- **Renforcer** les liens pré-récolte / conservation / distribution pour **maximiser** la valeur de la chaîne de production de l'abricot
- **Evaluer** des alternatives «biologiques» au 1-MCP pour offrir des solutions aux producteurs respectant les normes de production bio



**Merci pour votre attention**

**Séverine Gabioud Rebeaud**  
severine.gabioud@agroscope.admin.ch

**Agroscope** une bonne alimentation, un environnement sain  
[www.agroscope.admin.ch](http://www.agroscope.admin.ch)