



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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

**Agroscope**

# Méthodes post-récolte pour influencer la maturation des abricots



**Séverine Gabioud Rebeaud**

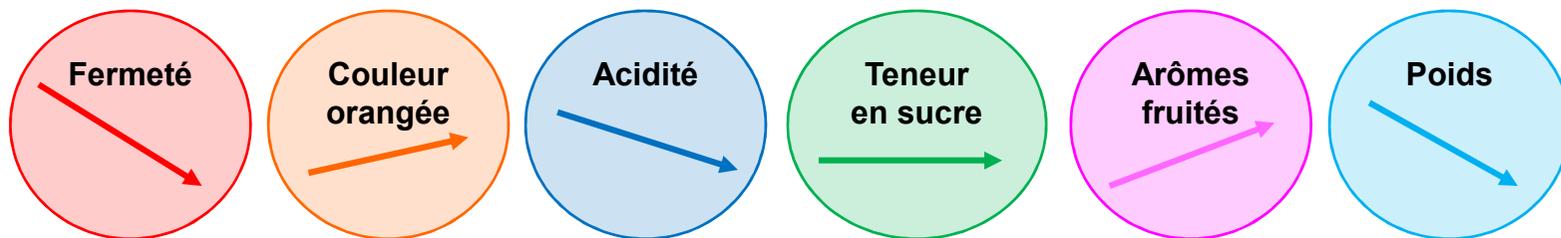
15.07.2022

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



# Les abricots sont des produits vivants dont la qualité évolue rapidement après la récolte

- La maturation des abricots se caractérise par:
  - **Perte de fermeté**, ramollissement
  - évolution de la **couleur** de fond (vert → orange)
  - diminution de l'**acidité**
  - augmentation des **arômes** fruités
  - **perte de poids**
  - apparition de **pourritures**
  - ...





## Ces changements sont liés à la respiration et la production d'éthylène

- Les abricots sont des fruits **climactériques**
  - Ils subissent une **augmentation** de la respiration et de la production d'éthylène lors de leur maturation.
  
- Plus la **respiration est intense**, plus la **perte de qualité est rapide**
  - Ramollissement, perte de poids, perte de qualité visuelle, ...
  
- Agir sur la respiration et la production d'éthylène des fruits permet d'influencer la maturation des abricots:
  - **Ralentissement** → prolongation de la durée de vie (**conservation**)
  - **Accélération** → amélioration de la qualité gustative (**point de vente**)



# Méthodes post-récolte pour ralentir la maturation des abricots

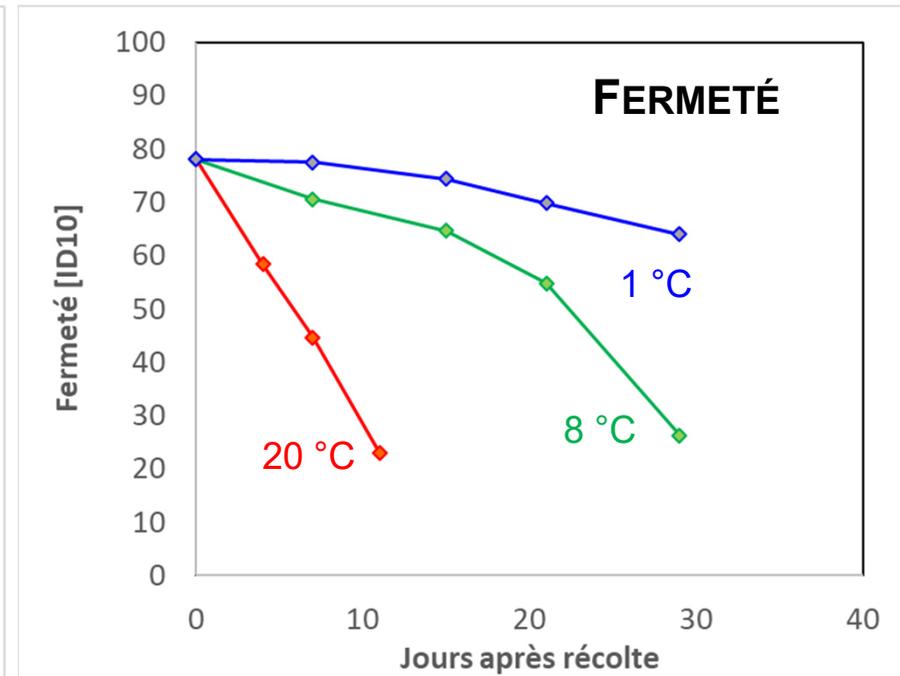
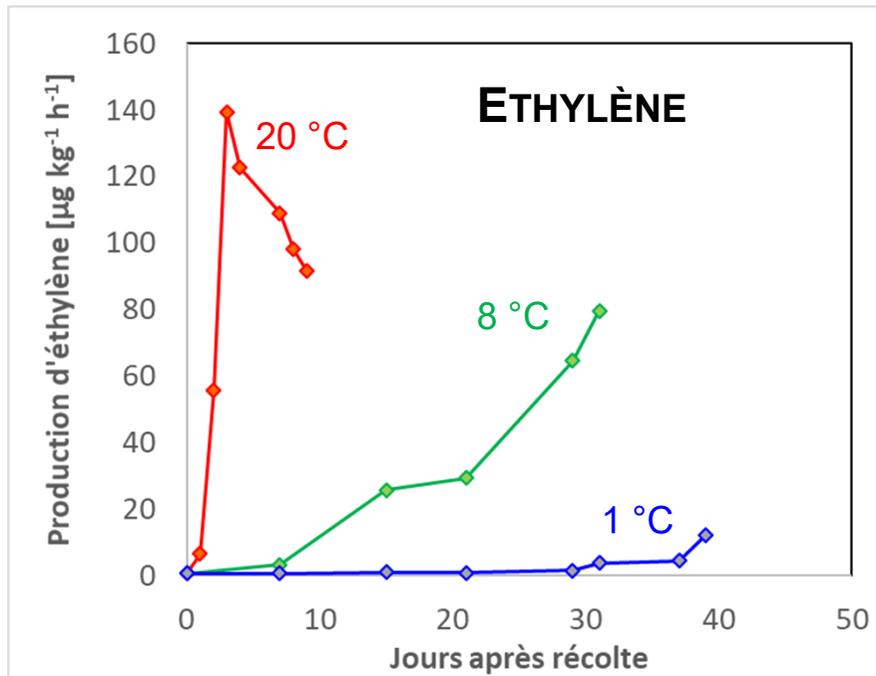
- Abaissement de la **température** d'entreposage
- Gestion de l'**atmosphère d'entreposage** (oxygène (O<sub>2</sub>), gaz carbonique (CO<sub>2</sub>), éthylène)
  - Entreposage en **atmosphère contrôlée** (AC)
  - Entreposage en **atmosphère modifiée** (AM)
  - Adsorption de l'**éthylène**
  - Traitement au **1-méthylcyclopropène** (1-MCP)
- Paramètre clé : la **fermeté**





## Abaissier la température d'entreposage permet de diminuer la production d'éthylène

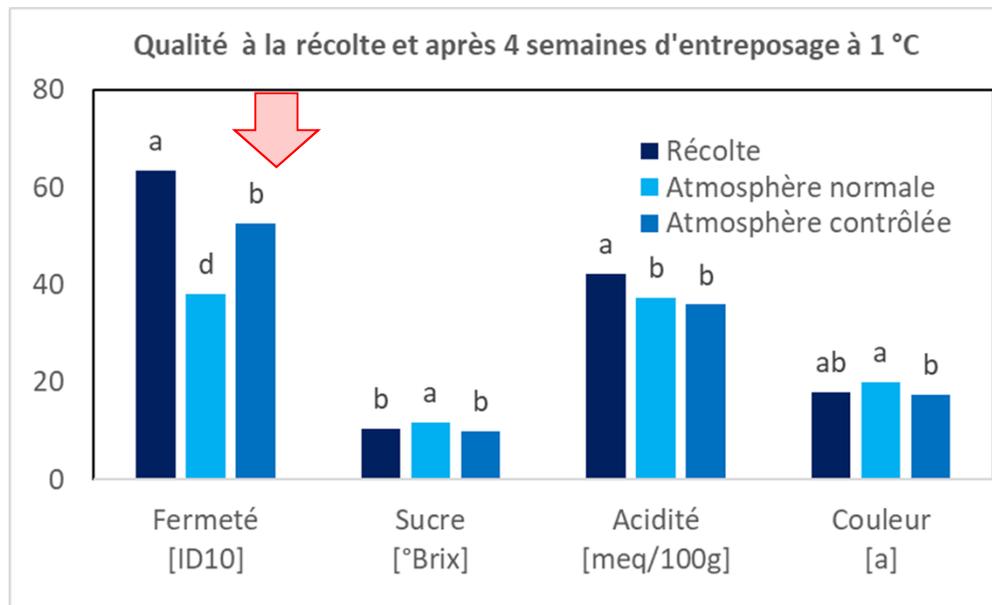
- Et de ralentir la perte de fermeté des abricots





## L'entreposage en atmosphère contrôlée (AC) permet de prolonger la durée de stockage des abricots par rapport à une atmosphère normale

- L'AC consiste à entreposer les abricots à **faible teneur en oxygène** (2-5 %) et à une **teneur en gaz carbonique plus élevée** (2-3 %).
- Ces conditions ralentissent la respiration et la production d'éthylène des abricots → **meilleur maintien de la fermeté.**

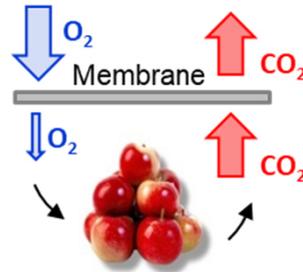


Goldrich, AC: 2 % O<sub>2</sub>, 2 % CO<sub>2</sub>

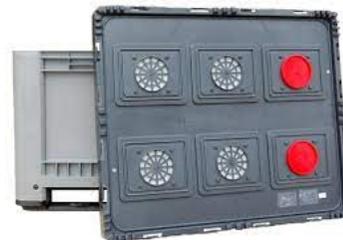


## L'application de l'AC dans la pratique est contraignante

- L'entreposage en **atmosphère modifiée (AM)** est une alternative intéressante qui peut être mise en place dans une chambre froide classique.
- La diminution de l'O<sub>2</sub> et l'augmentation du CO<sub>2</sub> se fait par la respiration naturelle des fruits.



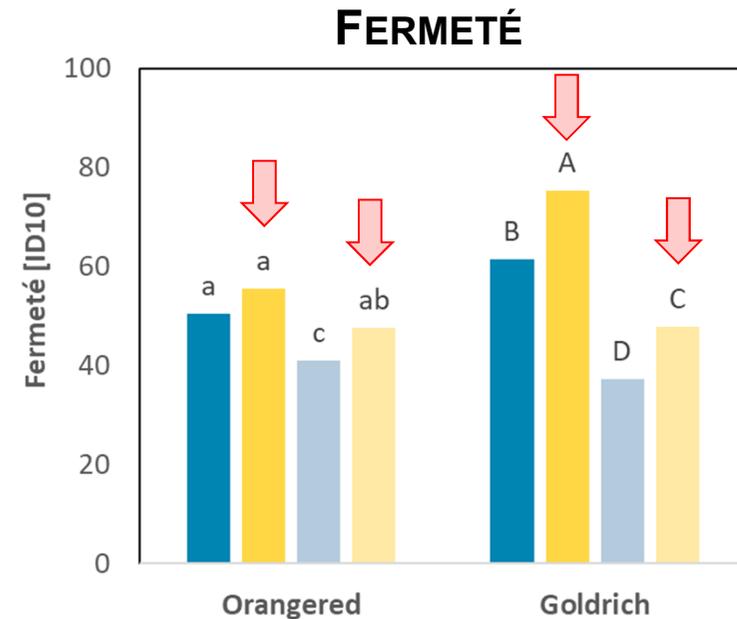
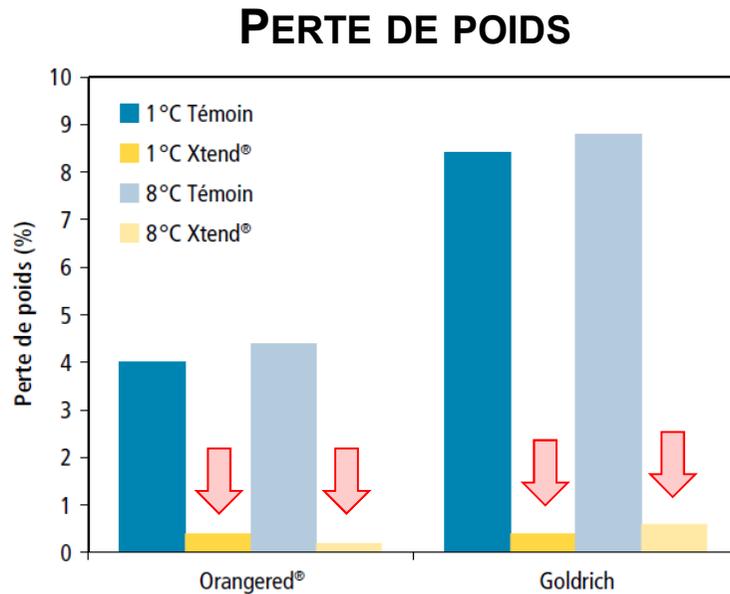
- Différents systèmes sont commercialement disponibles (sachets à perméabilité sélective [ex. Xtend®], modules Janny<sup>MT</sup>, ...).



©Janny<sup>MT</sup>



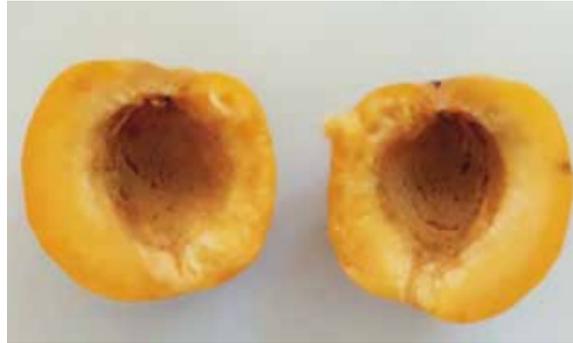
# Les essais en AM réalisés avec des sachets Xtend® ont montré un impact positif sur la perte de poids et la fermeté des abricots



Goldrich (28 j de stockage); Orangered (7 j de stockage)



## Une teneur en CO<sub>2</sub> supérieure à 5 % dans les sachets a toutefois provoqué du brunissement de la chair



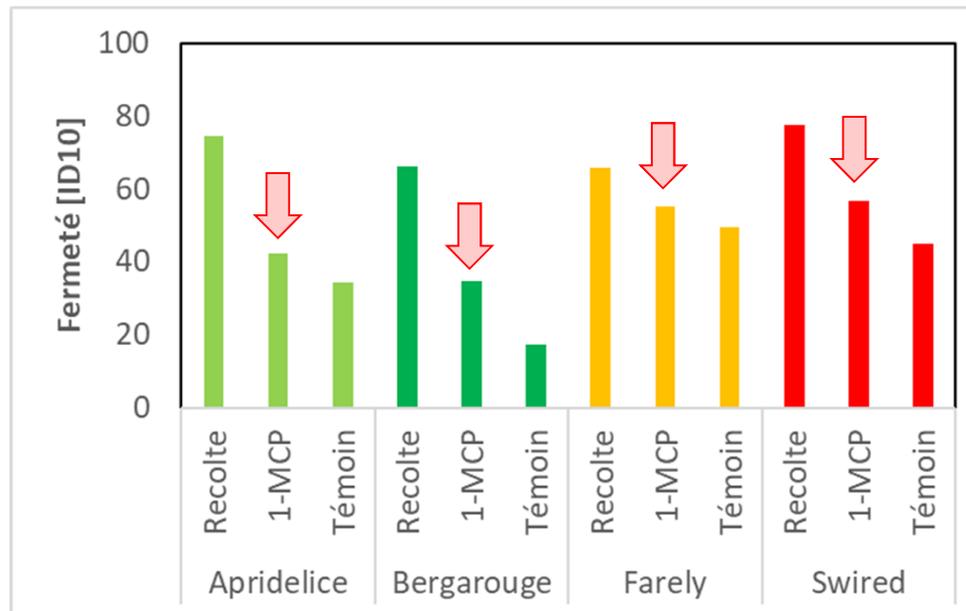
- Des essais sont actuellement en cours à Agroscope pour tester l'entreposage de différentes variétés d'abricots en module Janny<sup>MT</sup>.





## La maturation des abricots peut être également ralentie par un traitement au 1-MCP

- Le 1-méthylcyclopropène (1-MCP) est un régulateur végétal de synthèse qui inhibe l'action de l'éthylène.
- Largement appliqué pour le stockage des pommes, il n'est actuellement **pas homologué** pour les abricots en Suisse.
- Les essais menés à Agroscope sur différentes variétés d'abricot ont montré un meilleur maintien de la **fermeté** avec un traitement au 1-MCP.



1-MCP appliqué à 1000 ppb  
Stockage durant 7 j à 8 °C  
et 2 j à 20 °C



# Techniques post-récolte pour accélérer la maturation des abricots

- Augmentation de la **température**
- Traitement à l'**éthylène**

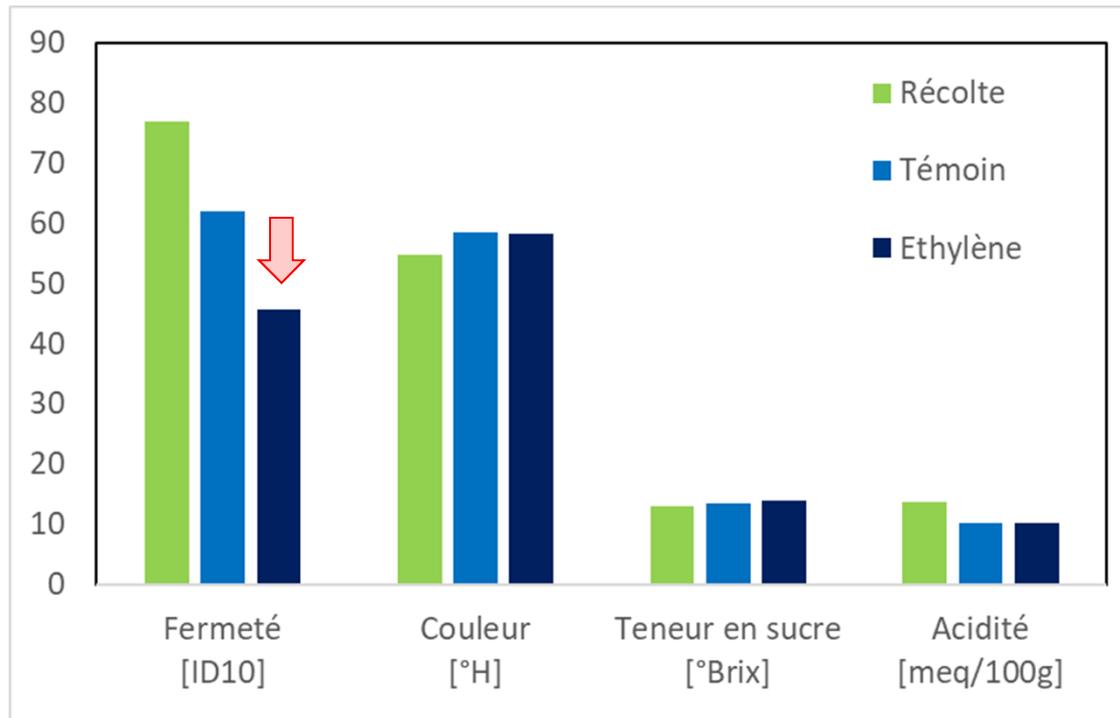


Les abricots sont entreposés à 20 °C durant 24 à 48h avec un ajout de 100 ppm d'éthylène dans l'atmosphère.



## Le traitement à l'éthylène permet d'accélérer le ramollissement des fruits

- La couleur, la teneur en sucre et l'acidité ne sont par contre que très peu influencés par le traitement à l'éthylène.



*Bergarouge (stockage durant 7 j à 1 °C et 2 j à 20 °C avec ou sans éthylène)*



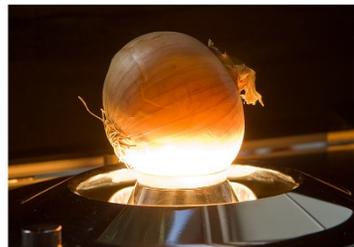
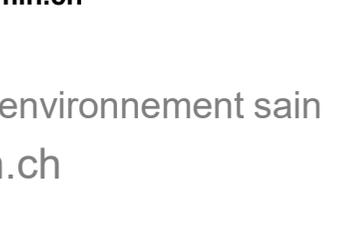
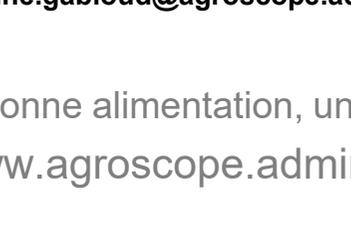
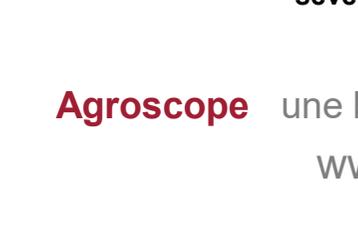
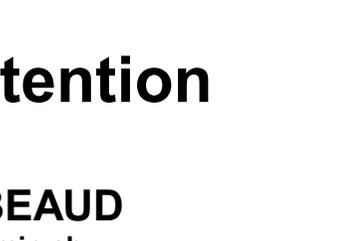
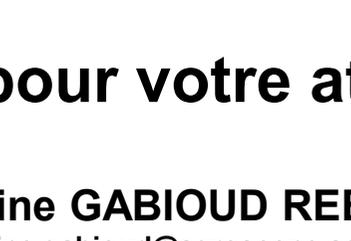
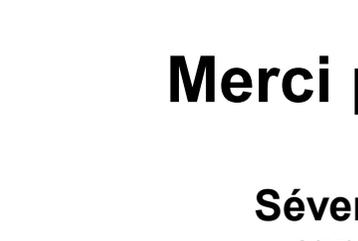
## L'efficacité du traitement à l'éthylène dépend de la variété

| Variété     | Efficacité du traitement à l'éthylène à 100 ppm durant 24h |
|-------------|------------------------------------------------------------|
| Magic Cot   | +++                                                        |
| Lady Cot    | +++                                                        |
| Bergarouge  | +++                                                        |
| Milord      | ++                                                         |
| Colorado    | ++                                                         |
| Bergeval    | ++                                                         |
| Lilly Cot   | ++                                                         |
| Vanilla Cot | ++                                                         |
| Bergeron    | ++                                                         |
| Flopria     | +                                                          |
| Orange Cot  | + (++ après 48h)                                           |
| Kyoto       | + (+++ après 48h)                                          |
| Pink Cot    | +                                                          |
| Luca        | +                                                          |
| Sylred      | Ø                                                          |
| Orangered   | Ø (++ après 48h)                                           |



# Conclusions

- La **maturation des abricots** - en particulier l'évolution de la fermeté - peut être ralentie après la récolte par:
  - L'abaissement de la température
  - La modification de l'atmosphère (AC, AM)
  - Le traitement au 1-MCP (1000 ppb durant 24h)
- Elle peut être accélérée par :
  - L'augmentation de la température
  - Le traitement à l'éthylène (100 ppm durant 24 à 48h)
- La **teneur en sucre**, l'**acidité** et la **couleur** des fruits ne sont que très peu influencées par les méthodes post-récolte.
- La **variété** influence l'efficacité des méthodes.



**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)