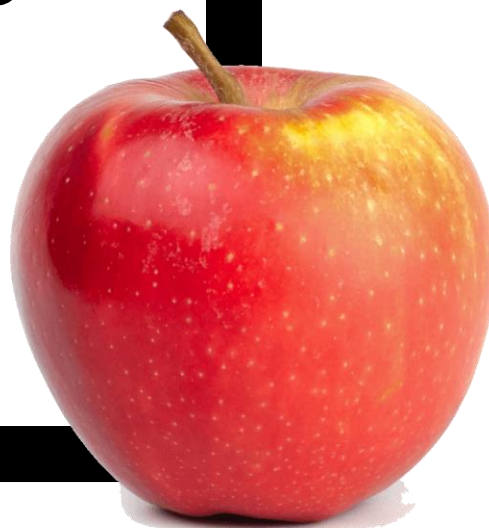


# Pomme

Juliet® Bio

2 essais



## OBJECTIF DE L'ÉTUDE :

A 5 MOIS DE CONSERVATION, LE FROID HDCOLD® EN ATMOSPHÈRE NORMALE APPORTE-IL UNE QUALITÉ ÉQUIVALENTE PAR RAPPORT À UN FROID CLASSIQUE EN ATMOSPHÈRE CONTRÔLÉE ?

### Etat des lieux actuel<sup>1,2</sup> :

- Maturité conseillée à la récolte :
  - Amidon : 8-10 (CTIFL)
  - Fermeté : 8,5-9 kg/cm<sup>2</sup>
- Chambre froide (3-4 mois)
  - 0,5-1°C
- Stockage en Atmosphère Contrôlée (jusqu'à 8 mois) :
  - 3% O<sub>2</sub> / 1% CO<sub>2</sub>
  - 3 semaines après récolte
- Développement d'un aspect grassex (ou cireux) de l'épiderme, ainsi que de brunissements et de pourritures internes.

### Technologie HDCold® :

- Système de maintien de l'humidité naturelle à une teneur élevée (> 98%)
  - Aucun apport d'eau liquide
  - Diminution de la perte en eau et donc en poids des fruits
- Faible écart de température entre la consigne et le fluide frigorigène :
  - Moins de stress sur les produits
  - Peu/pas de formation de givre

<sup>1</sup> Westeramp P., 2023. Conditions de stockage des différentes variétés de pommes. 3 p.

<sup>2</sup> Bony P. et Mathieu-Hurtiger V., 2021. Maîtrise du brunissement de l'épiderme en atmosphère contrôlée. Infos CTIFL 374. pp. 40-45.



# RÉSULTATS DE DEUX SAISONS D'ESSAI

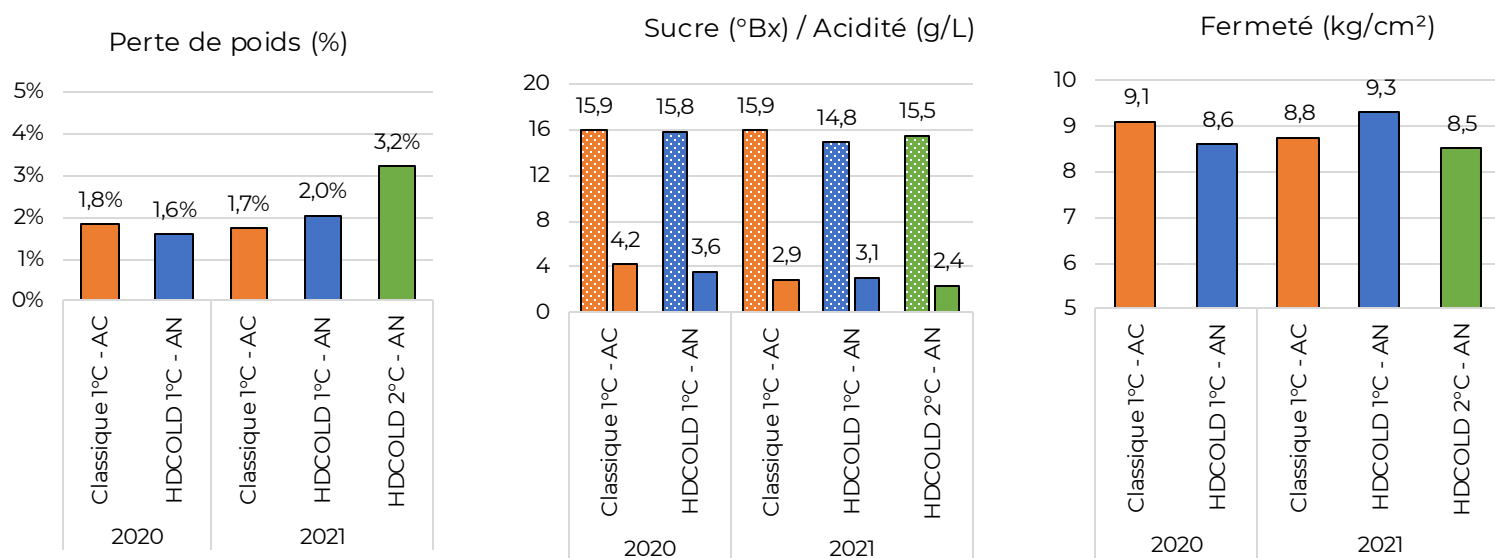
**Saison 2019** : Récolte en octobre (amidon = 8,1), Sud-Est France, 5 mois de stockage

**Saison 2020** : Récolte en octobre (amidon = 7,9), Sud-Est France, 5 mois de stockage

**Froid Classique + AC** (1°C + 2% O<sub>2</sub>/1,2% CO<sub>2</sub>)

**Froid HDCold®** (1°C, 98% HR)

**Froid HDCold®** (2°C, 98% HR)



Après 5 mois de stockage	# sur 30 pommes			
	Désordres externes (Ech. solaire, bitter pit, Gloéosporiose...)		Désordres internes (Moisissures...)	
	2020	2021	2020	2021
<b>Classique 1°C + AC</b>	1	3	3	7
<b>HDCold 1°C + AN</b>	1	0	2	11
<b>HDCold 2°C + AN</b>		8		13

## BILAN

Trois types de stockage ont été testés sur deux saisons de stockage :

- Atmosphère normale (AN) en froid HDCold® à 1°C et 2°C
- Atmosphère contrôlée (AC) en froid classique à 1°C

Après 5 mois, les résultats sont les suivants :

- A 1°C, critères qualité équivalents entre HDCold® AN et froid classique AC (perte de poids, fermeté, désordres externes et internes)
- A 2°C, présence de bitter pit et brunissement de l'épiderme, et perte de poids plus importante.
- Dans tous les cas, forte présence de désordres internes

