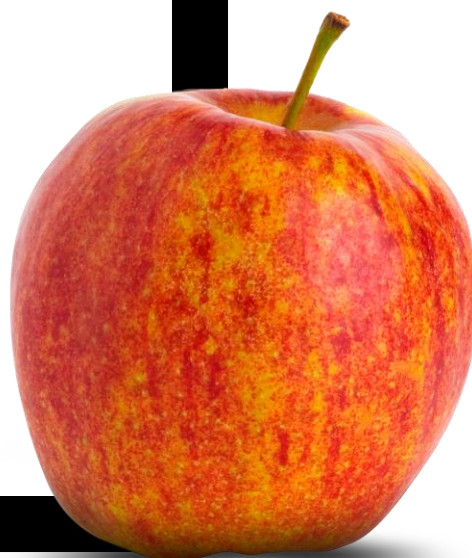


# Pomme

Gala

2020



## OBJECTIF DE L'ÉTUDE :

QUEL EST L'IMPACT DE LA TECHNOLOGIE HDCOLD® SUR LA CONSERVATION DE LA POMME GALA EN CHAMBRE FROIDE ?

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

- Maturité conseillée à la récolte :
  - Amidon : 6-7
  - Fermeté : 7-8 kg/cm<sup>2</sup>
  - Couleur de fond : F2-F3 (CTIFL)
- Stockage en froid normal (3-4 mois) : 0-1°C à 90-92% HR
- Stockage en AC (5-6 mois) : 2-3% O<sub>2</sub> / 2-3% CO<sub>2</sub> (1,5% en ULO)
- Sensible aux fentes pédonculaires, voire éclatement, en cas de stockage prolongé, ainsi qu'aux brunissements internes et externes.

### 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. <https://www.ctifl.fr/conditions-de-stockage-des-differentes-varietes-de-pommes>

<sup>2</sup> Gabioud Rebeaud S., Bühlmann A., 2024. Recommandations d'entreposage pour les fruits en 2024. Agroscope Fiche Technique n°222



# RÉSULTATS

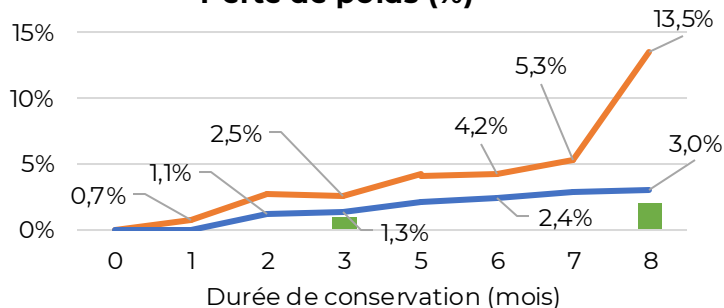
**Récolte** : 21 août 2020 (Sud-Ouest, France)

**Amidon** : 9,6 (sur-maturité) 

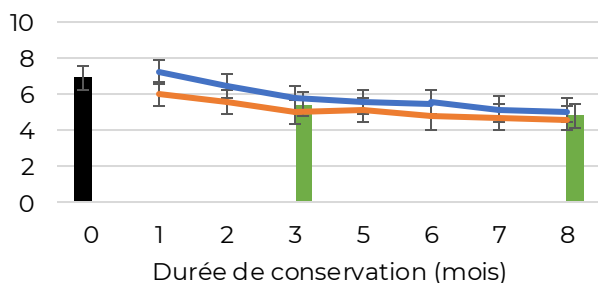
**Froid Classique** (1°C) **Froid HDCold®** (1°C, 98% HR)

**HDCold® + ULO** (0,8% < O<sub>2</sub> < 1,2% ; CO<sub>2</sub> < 1,2%)

**Perte de poids (%)**

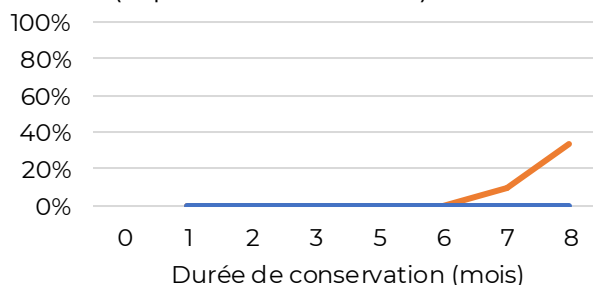


**Fermeté (kg/cm<sup>2</sup>)**



**Flétrissement**

(% pommes atteintes)



Après 6 mois de stockage	# sur 30 pommes		°Brix (sucres)	Acidité (g/L malique)
	Désordres physiologiques	Désordres fongiques		
<b>Témoin</b>	2 (6,7 %)	11 (36,7 %)	12,40	1,80
<b>HDCold®</b>	1 (3,3 %)	5 (16,7 %)	12,33	1,93
<b>HDCold® + ULO</b>	3 (10 %)	5 (16,7 %)	12,63	2,10

## BILAN

**Malgré la sur-maturité des fruits**, la technologie HDCold® a permis de :

- ✓ **Réduire la perte de poids en stockage**
  - ✓ 4,2% en Classique vs. 2,4% en HDCold®
- ✓ **Retarder l'apparition de la senescence**
  - ✓ Dès 3 mois en Classique vs. 5-6 mois en HDCold®
- ✓ **Retarder l'apparition de flétrissement**
- ✓ **Maintenir une meilleure fermeté** (> 5 kg/cm<sup>2</sup> jusqu'à 5-6 mois)

## RECOMMANDATIONS

**0,5-1°C**  
**98% HR**  
**5-6 mois**



contact@dpkl.fr – 05 63 32 58 57