

Étude de nouvelles solutions d'emballage pour la carotte et le brocoli

H. Bouteil, M. Jost, P. Sanvicente

Objectifs : Recherche de solutions d'emballages pour le conditionnement de la carotte en sachet ou barquette 500 g ou 1 kg et pour l'emballage du brocoli en sachet 500 g type Beringot.

Dispositif expérimental

30	31	32	33	34	35
Stade de gros	Stockage magasin	Point de vente	Consommateur		
8-10°C / 85% HS	8°C / 85% HS	20°C/50% air / 12 h lumière	4°C/95% HS		

Brocoli - Bilan 2022

- Sachet : 1 essai, 4 références de films papier et hydrate de cellulose (4 fournisseurs)
- Résultats des pertes de poids : 35

Carotte - Bilan 2021 & 2023

- Sachet : 10 essais, 15 références de films papier et hydrate de cellulose (7 fournisseurs)
- Résultats des pertes de poids : 4,5

CONCLUSIONS

- Certains fournisseurs de films papier ont des performances supérieures au plastique.
- Les barquettes en carton sont une alternative intéressante.
- Seules les barquettes sous flowpack sont capables de limiter la déshydratation du produit (entre 2 et 5% de perte de poids).

Étude de nouvelles solutions d'emballage pour la fraise

2021-2022 : Essais réalisés en simulation de circuit logistique, pour les produits (grenouilles, olives, mangouste...)

Dispositif

32	32 A 0
Produit	Stockage point A
8°C/95% HS	12°C/95% HS

Les performances des barquettes

CONCLUSIONS

- Certains fournisseurs de films papier ont des performances supérieures au plastique.
- Les barquettes en carton sont une alternative intéressante.

Financement de l'emballage 2021/2023 pour les produits aux fraises, carottes et brocoli



Note de synthèse

LE BARRIAGE DES FRUITS ET LÉGUMES

Roue sensorielle FRAISE



TEXTURE

SAVEUR

ARÔME

ODEUR

ASPECT

ODEUR	ASPECT	TEXTURE	SAVEUR	ARÔME
Odeur global	Couleur	Ferme	Sucre	Arôme global
Intensité olfactive globale	Intensité de la coloration (de orange clair à rouge foncé)	Fondant	Acide	Fraise sauvage
Force de mastication	Calibre du fruit	Juteux	Perception de l'acidité	Fraise des bois
Ecrasement entre la langue et le palais	Taille	Fibreuse	Perception sucrée	Synthétique
Quantité de jus dégage lors de la mastication	Moisi, oidium	Pâteux	Perception de l'amertume (café, pissenlit, endive..)	Terre, hummus, sous bois
Présence de fibres épaisses dans la chair	Fraise trop mûre, alcoolisée		Intensité, puissance des arômes	Arôme artificiel de fraise (malabar, fraise tagada)
Consistance de chair molle et collante	Fruit vert, herbe			Terre
Fermeté, craquant, éclatement des akènes	Vegetal			
	Fermenté			
	Champignon			

ictionnaire sensoriel des fraises



LA VUE Regardez le fruit, évaluez son aspect

- Premier sens à intervenir dans la perception d'un aliment.
- Donne envie ou non de goûter le produit.
- Anticipation des informations avant le contact réel.

Taille, couleur, brillance...



Réseau CTIFL GUEST

Login: Visiteur 13

Mot de passe:



CTIFL
SCIENTIFICS & INNOVATION

ÉVALUER

Comment mesurer la qualité sensorielle



Le Brix = 12%

Mesures instrumentales

Mesures quantifiables
(teneurs, forces...)



- Poids / calibre
- Taux de sucre
- Taux d'acide
- Fermeté

Cette fraise est sucrée

Mesures sensorielles

Détermine les différences et
analyse les perceptions décrites
par dégustateurs



- Evaluation objective
- Sujets entraînés
- Effectif réduit
- Condition contrôlée



WiFi
Réseau CTIFL GUEST
Login: VIKTOR 11
Mot de passe:

A woman in a colorful patterned sweater and blue jeans is standing and presenting. She has a lanyard with a badge around her neck and is gesturing with her hands while speaking.

A table in the foreground holds several items: a blue cup, a white mug, a black mug, and a green folder or brochure titled 'EVALUER'.



0.1°C
101.4
91.0%
49.64%

DL-S1-C2

F

Simulation - mini chambres d'affinage

Conditions possibles :

- T°C : 12°C à 25°C
- Humidification (cible 95-98 % HR)
- Déshumidification (50 % HR)
- **Pilotage de l'éclairage**

Taille : 4 chambres de 6 m³

Objectifs :

- **Maîtriser la maturation**
- **Simuler les conditions logistiques et de points de vente**
- Réaliser des cycles de descente / montée en température
- Réaliser des cycles d'éclairage (jour/nuit)

Espèces cibles :

- Tous fruits et légumes



- Conditions possibles :
- T°C : 12°C à 25°C
 - Humidification (cible 95-98 % HR)
 - Déshumidification (50 % HR)
 - Pilotage de l'éclairage

Taille : 4 chambres de 6 m³



- Objectifs :
- Maîtriser la maturation
 - Simuler les conditions logistiques et de points de vente
 - Réaliser des cycles de descente / montée en température
 - Réaliser des cycles d'éclairage (jour/nuit)

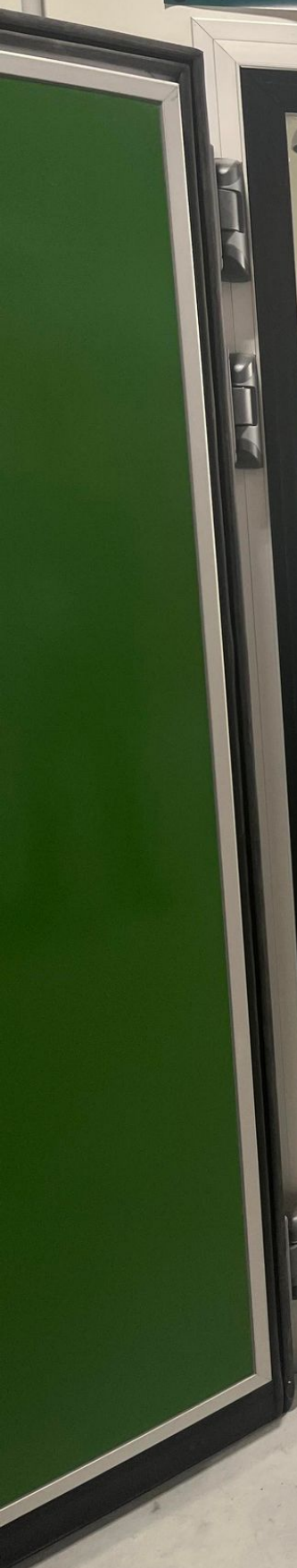
Espèces cibles :

- Tous fruits et légumes



- Conditions possibles :
- T°C : 30°C à 60°C
 - O₂ : mini 0%
 - CO₂ : max 100%
 - Contrôle de l'humidité : 50-100 % HR

Taille : 2 chambres de 6 m³





A4

F2

MUSCOP
Type 8122

SOUS TENSION

DEF AUT. REVERSAL



OPTINET A3 - A4



REVERSAL
ARRÊT / MARCH



pemsa

002



HE
IL
NT
VEN
LURE



VERBODEN TOEGANG

DANGER DE MORT PAR ASPHYXIE
ATTENTION AUX DEPRESSIONS

ZONEN TOEGANG VERBODEN







CTIFEL

SCIENCES & INNOVATION

**Réussir
aujourd'hui,
c'est imaginer
demain.**



Jo
Saint
FINEEFe

#LesRVduCTIFL

Jeudi 16 mars 2023

Première mise
en marché :
de la production
à la distribution

Journée nationale

Saint-Rémy-de-Provence (13)

