



***Solutions Freshline®
pour l'agroalimentaire :
conditionnement sous
atmosphère modifiée (MAP)***

Qu'est-ce que le MAP ?

MAP – acronyme pour Modified Atmosphere Packaging, soit conditionnement sous atmosphère modifiée/protectrice - est un type de

conditionnement alimentaire qui utilise les gaz de l'air pour prolonger la durée de vie des aliments. Le procédé consiste à exclure l'air de l'emballage et à injecter soit un gaz soit un mélange de gaz sur les produits alimentaires à basses températures. En amont de ce procédé innovant, les solutions Freshline® d'Air Products s'appuient sur une expertise technique inégalée dans la fourniture de produits avec une durée de vie maximale.

Qui utilise le MAP?

Mis au point pour satisfaire la demande d'un marché conditionné par la préférence croissante des consommateurs pour des produits alimentaires frais et pré-emballés, MAP devient de plus en plus incontournable pour les producteurs

alimentaires qui souhaitent non seulement prolonger la durée de vie de leurs produits mais aussi offrir des produits de bonne qualité et en

améliorer l'aspect. Grâce à la technologie MAP, de nombreux produits alimentaires frais, de la viande ou du poisson cru, aux fruits et légumes préparés, en passant par les pains et pizzas prêts-à-cuire, sont maintenant proposés dans leur propre atmosphère modifiée.

Quels sont les avantages du MAP ?

Le MAP offre de nombreux avantages à l'industrie de l'emballage alimentaire; parmi eux :

- Prolongation de la durée de vie de 50 à 500%
- Centralisation du conditionnement et de la distribution, réduisant ainsi les besoins d'emballage en magasin
- Meilleure utilisation du personnel et des équipements (en éliminant les pics et en permettant d'étendre les périmètres de distribution)
- Economie d'échelle (en achetant de plus grandes quantités de matières premières)
- Amélioration de l'attrait commercial (due à une couleur et une présentation plus attrayante)
- Les emballages scellés ne suintent pas et ne causent pas d'odeurs tout au long de la chaîne de distribution
- Réduction au minimum du gaspillage
- Qualité optimisée (détérioration plus lente)
- Réduction du besoin en conservateurs artificiels
- Multiplication des possibilités de distribution.

*NB !

L'atmosphère terrestre est composée d'azote (79%), d'oxygène (20,96%), de dioxyde de carbone (0,04%) de gaz inertes (traces) et de vapeur d'eau. Une atmosphère modifiée consiste à changer ces proportions.

Produits	Température	Durée de vie
viande rouge crue	-1°C à +2°C	5 à 8 jours
volaille et gibier crus	-1°C à +2°C	10 à 21 jours
volaille, abats et morceaux	-1°C à +2°C	7 à 14 jours
poissons et produits de la mer crus	-1°C à +2°C	4 à 6 jours
viandes cuites et charcuterie	0°C à +3°C	4 à 8 mois
poissons et produits de la mer cuits ou fumés	0°C à +3°C	7 à 21 jours
volaille et gibier cuits ou fumés	0°C à +3°C	7 à 21 jours
plats préparés jours	0°C à +3°C	5 à 10 jours
produits composés	0°C à +3°C	3 à 21 jours

Composants du système

Le système MAP se compose de trois éléments clés : équipements/machines, films et gaz :

Equipements/machines

Les équipements utilisés pour le MAP comprennent :

- Chambres à vide
- Type Plongeur (ou Snorkel)
- Operculeuses
- Formeuses-emplisseuses-scelleuses, lignes horizontales et verticales
- Thermoformeuses-emplisseuses-scelleuses

Film

Le choix des films pour le MAP est largement déterminé par leur taux de transmission des gaz et des vapeurs d'eau. Des matériaux comme le polyester (PET), le nylon (PA), le chlorure de polyvinyle (PVC) et le copolymère d'alcool vinyl éthylène (EVOH) font efficacement barrière au

gaz mais sont, dans beaucoup de cas, de faibles obstacles à la vapeur d'eau.

Gaz

Mélanges Freshline standard ou gaz purs + mélangeur sur site.

Modes d'approvisionnement en gaz

• Bouteilles

- mélanges standard ou produits purs fournis à l'unité ou en cadres

• Service CryoEase®

- livraison par petits camions citernes et réservoirs de stockage sur site

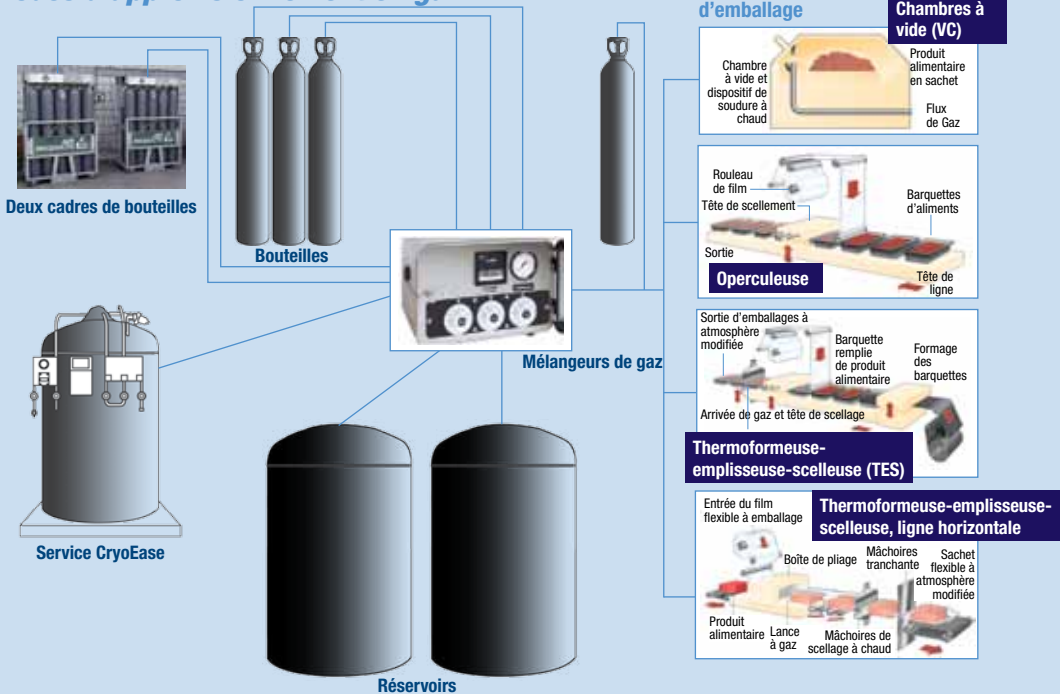
• Vrac

- Gaz liquide vrac livré jusqu'à un réservoir fixe sur site à remplir régulièrement

• Production de gaz sur site

- Situé sur le site de production avec un acheminement dédié jusqu'au point d'utilisation

Modes d'approvisionnement en gaz



Gaz	Propriétés
CO₂	<p>Empêche le développement de la plupart des bactéries aérobies et des moisissures</p> <p>Plus de CO₂ = durée de vie prolongée</p> <p>Le CO₂ est facilement absorbé par les aliments gras ou ceux à forte humidité</p> <p>Un excédent de CO₂ peut être la cause de :</p> <ul style="list-style-type: none"> – goût altéré – suintement – affaissement de l'emballage <p>Pour un meilleur contrôle bactérien et des moisissures, un minimum de 20% est recommandé.</p>
Azote	<p>Gaz inerte utilisé pour exclure l'air et l'oxygène en particulier</p> <p>Utilisé comme "gaz balance" pour prévenir l'affaissement des emballages des produits gras ou à forte humidité qui absorbent le CO₂</p> <p>Utilisé pour le conditionnement de produits de grignotage et les produits secs (100%) pour les empêcher de rassir.</p>
Oxygène	<p>Cause la détérioration des aliments par oxydation</p> <p>Nécessaire au développement des micro-organismes aérobies</p> <p>Généralement, le O₂ devrait être exclu</p> <p>Cependant, peut être utilisé comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> – pour maintenir une couleur fraîche et naturelle (viandes rouges) – pour laisser respirer (fruits et légumes)

***NB !**

L'oxygène ne devrait pas être utilisé à des concentrations supérieures à 21% sauf si la machine d'emballage est compatible. Un document consacré à ce sujet est disponible "The safe application of oxygen enriched atmospheres and packaging foods" (BCGA 1998).

Pour en savoir plus

France

Air Products SAS
 78 Rue Championnet
 75881 Paris Cedex 18
 France
 Tel 0800.480.030
 Email frinfo@airproducts.com

Belgique

Air Products NV
 J.F. Willemsstraat 100
 1800 Vilvoorde
 Tel 078-155202
 Email beinfo@airproducts.com

tell me more*

www.airproducts.fr/food
www.airproducts.be/fr/food

*pour en savoir plus