



SOLUTIONS DE TRANSPORT FRIGORIFIQUE



LEADER MONDIAL DU TRANSPORT MARITIME ET DE LA LOGISTIQUE

Fondée par le capitaine Gianluigi Aponte, Mediterranean Shipping Company (MSC) a son siège à Genève, en Suisse, depuis 1978.

Leader mondial du transport maritime et de la logistique, MSC opère dans 155 pays sur les cinq continents, assurant la livraison en temps voulu de biens et de services aux communautés locales, aux clients et aux partenaires commerciaux.

Notre siège international supervise un réseau mondial de bureaux, chacun étant responsable des activités commerciales et opérationnelles dans son pays respectif.

Au fil des ans, MSC a investi dans plusieurs initiatives, telles que des alliances stratégiques opérationnelles, tout en diversifiant ses activités commerciales.

Notre croissance exponentielle, tant en termes de volume que de capacité de notre flotte, nous permet de servir des millions de clients dans le monde entier et ce, 365 jours par an.

Aujourd'hui, notre objectif reste fidèle à nos racines: établir et conserver des partenariats de confiance à long terme avec des clients de toutes tailles et de toutes envergures.



POURQUOI MSC ?

FIABILITÉ

En tant que leader dans le domaine du transport et de la logistique, desservant les quatre coins du globe, vous pouvez compter sur nous pour acheminer vos marchandises rapidement et en toute sécurité d'un point A à un point B, grâce à des solutions de transport routières, ferroviaires et fluviales sur mesure et de bout en bout.

PROFESSIONNALISME

Notre professionnalisme fait notre fierté. Nous offrons le meilleur service à la clientèle du secteur, en mettant tout en œuvre pour répondre à vos besoins individuels et établir des partenariats à long terme. Nous sommes la référence en matière d'expertise locale et mondiale, de fiabilité et d'excellents résultats en matière de santé et de sécurité.

INNOVANT

Notre flotte est l'une des plus modernes au monde et nous investissons dans des équipements et des technologies de pointe pour transporter votre fret de manière sûre et efficace jusqu'à sa destination.

ENGAGÉ

Nous connectons le monde, et notre responsabilité va au-delà du simple transport de marchandises. Nous nous engageons à protéger notre planète bleue pour les générations futures. En tant qu'entreprise mondiale de transport maritime et de logistique en pleine croissance, nous tenons à contribuer à la mise en place de chaînes d'approvisionnement résilientes et inclusives et sommes convaincus que nos collègues et notre équipage, nos clients et les communautés au sein desquelles nous opérons tirent profit d'une exploitation durable.



SOLUTIONS FRIGORIFIQUES DE BOUT EN BOUT

Au cours des **50 dernières années**, MSC est **allé toujours plus loin** en étendant ses services au-delà des ports. Grâce à notre réseau intégré de transport routier, ferroviaire et fluviale à travers le monde, nous proposons des solutions de transport porte-à-porte qui permettent de conserver la fraîcheur des marchandises de nos clients pendant toute la durée du voyage.



INSPECTION AVANT DEPART (PTI)

Au dépôt, nos experts frigorifiques procèdent à une inspection approfondie du conteneur en vue de son chargement. Cela vous permet de respecter les exigences réglementaires en vigueur et de conserver la valeur commerciale de votre cargaison à destination.

ENLÈVEMENT ET CHARGEMENT

Nous nous déplaçons chez vous pour charger votre cargaison dans nos conteneurs frigorifiques :

- ✓ Cubes de 20 ou 40 pieds
- ✓ Contrôlé par un microprocesseur intégré
- ✓ Réglage de l'air frais et déshumidification
- ✓ L'isolation sans CFC assure une perte de température minimale

TRANSPORT TERRESTRE

Au cours du transport terrestre des conteneurs frigorifiques, MSC peut fournir un groupe électrogène diesel portable pour maintenir le conteneur à la température requise. Nous acheminons les conteneurs directement au port, où ils sont soumis à des contrôles de sécurité stricts.

ENTREPÔTS FRIGORIFIQUES

MSC propose un entreposage frigorifique pour les marchandises sensibles à la température. Nos entrepôts à température dirigée permettent de stocker à la fois des marchandises congelées et réfrigérées. Nos entrepôts à température dirigée permettent de stocker à la fois des marchandises congelées et réfrigérées, ce qui garantit la préservation de la haute qualité de vos marchandises tout au long de votre chaîne d'approvisionnement. Nos systèmes de contrôle thermique permettent de maintenir la bonne température en permanence. En outre, nous assurons une traçabilité totale et respectons les normes de qualité et de certification les plus strictes. Veuillez vérifier la disponibilité auprès de votre agent local.

TRANSPORT MARITIME

Lorsque les conteneurs frigorifiques se trouvent à bord de nos navires ou dans un port, ils sont toujours branchés à une source d'énergie constante. Nos conteneurs frigorifiques sont équipés d'un logiciel programmé pour afficher des codes d'alarme spécifiques en cas de détection d'un dysfonctionnement. Cela permet d'avertir immédiatement nos ingénieurs qualifiés, qui peuvent intervenir directement sur l'unité.

DÉDOUANEMENT

Du début du voyage de votre cargaison jusqu'à sa destination finale, MSC vous garantit une totale tranquillité d'esprit. Que vous soyez importateur ou exportateur, notre équipe expérimentée connaît les réglementations en vigueur et les documents à soumettre. Elle vous guidera tout au long du processus de dédouanement, y compris en ce qui concerne la documentation transfrontalière et les formalités douanières.

TRANSPORT VERS LA DESTINATION FINALE

Nous livrons vos marchandises dans des conditions optimales à n'importe quelle adresse partout dans le monde. Si nécessaire, votre cargaison peut également être stockée dans des entrepôts frigorifiques en cours de route.

NOS EXPERTS EN CONTENEURS FRIGORIFIQUES

Grâce à une technologie de pointe en matière de conteneurs frigorifiques, MSC garantit que vos produits sont transportés dans des conditions optimales et que leur qualité est préservée tout au long du voyage. Nos experts vous proposent le meilleur service et les équipements les mieux adaptés aux exigences de votre chaîne d'approvisionnement.

Outre ce réseau d'experts en matière de transport frigorifique, notre compréhension approfondie des marchés locaux et notre connaissance pointue des différents secteurs constituent des avantages

majeurs pour nos clients.

Parce qu'il est crucial de préserver l'état des marchandises de nos clients, du moment du chargement jusqu'à leur arrivée au point de livraison, nous avons, au fil des ans, développé une solide offre de services et constitué l'une des flottes de conteneurs frigorifiques les plus importantes et les plus respectueuses de l'environnement au monde.

NOUS TRANSPORTONS TOUTES SORTES DE MARCHANDISES RÉFRIGÉRÉES ET CONGELÉES, Y COMPRIS :



**FRUITS ET
LÉGUMES**



**PRODUITS
PHARMACEUTIQUES**



**POISSONS ET
FRUITS DE MER**



**VIANDE ET
PRODUITS LAITIERS**



CHAQUE ANNÉE, NOUS LIVRONS :

+2M EVP | de fret frigorifique

+25 000 EVP | d'expéditions en atmosphère contrôlée (CA)

+28 000 EVP | d'expéditions en traitement par le froid (CT)

VOTRE LISTE DE CONTRÔLE AVANT EXPÉDITION

Il y a quelques facteurs à garder en tête lors du transport de marchandises réfrigérées et congelées.
Avec l'aide de nos experts, vos marchandises conserveront leur qualité jusqu'à leur destination finale.



CARGAISONS CONGELÉES par exemple, viande, poisson, crème glacée

- ✓ La cargaison doit être pré-congelée à la bonne température
- ✓ La cargaison à l'intérieur du conteneur doit former un bloc solide, sans espace entre les cartons et les parois du conteneur, afin de permettre à l'air de circuler et de maintenir une température stable
- ✓ La hauteur maximale du chargement doit être inférieure à la ligne de charge rouge du conteneur
- ✓ Les ouvertures d'aération du conteneur doivent toujours rester fermées et l'humidité désactivée
- ✓ L'emballage doit pouvoir résister à l'humidité et permettre une circulation verticale à travers les cartons pour maintenir la température souhaitée



MARCHANDISES RÉFRIGÉRÉES par exemple, fruits, légumes

- ✓ Les marchandises réfrigérées nécessitent le plus grand soin pour éviter de compromettre le calibre, la fraîcheur, la fermeté, la texture, la couleur, la saveur, l'arôme ou l'équilibre chimique au cours du transport
- ✓ Les marchandises doivent être pré-réfrigérées avant le transport afin d'atteindre des niveaux de température optimaux avant le chargement et de réduire l'impact des températures extérieures pendant le transport
- ✓ La ventilation de l'unité frigorifique doit être réglée en fonction des exigences de la cargaison



LA TEMPÉRATURE IDÉALE POUR LES DENRÉES PÉRISSABLES

Les denrées périssables nécessitent un contrôle précis de la température afin de préserver leur qualité jusqu'à leur destination finale. Chez MSC, nous suivons quatre procédures de contrôle hautement standardisées afin d'optimiser le processus de refroidissement. Il s'agit du **traitement par le froid (CT)** et de l'**atmosphère contrôlée (CA)**.

AVANTAGES PRINCIPAUX DE NOS SERVICES CT ET CA

- ✓ Prolongation de la durée de conservation des produits
- ✓ Ouverture de nouveaux marchés pour les denrées périssables
- ✓ Préservation de l'aspect, de la fraîcheur et de la qualité des denrées périssables sur de plus longues distances
- ✓ Prix compétitifs et émissions de CO₂ inférieures à celles du fret aérien



TRAITEMENT PAR LE FROID (CT)

Le traitement par le froid est un moyen non chimique d'éliminer les mouches à fruits et d'autres insectes susceptibles de nuire à la biodiversité et à l'industrie agricole des pays importateurs.



ATMOSPHÈRE CONTRÔLÉE (CA)

Le CA est un processus très avancé qui régule la composition de l'atmosphère dans le conteneur frigorifique pendant le stockage ou le transport.

RÉDUCTION DE LA TEMPÉRATURE

Le processus consiste à réduire la température de la pulpe de fruit et à la maintenir pendant une période déterminée. Les paramètres exacts varient en fonction du pays d'origine, du type de produit et du pays de destination.

TEMPÉRATURE CONTRÔLÉE

Nos équipements frigorifiques contrôlent la température grâce à trois sondes (ou capteurs) disposées au milieu des fruits pendant le voyage et aux terminaux.

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

Une fois que le traitement par le froid a été effectué avec succès pendant le voyage, MSC en informe immédiatement l'expéditeur et la température peut être réajustée.

CONFORMITÉ AUX RÉGLEMENTATIONS LOCALES

MSC vous aide à respecter les réglementations locales.

CONTRÔLE DES GAZ

Pour les marchandises à faible respiration, des gaz sont injectés au début de chaque expédition afin de créer l'environnement CA et de le maintenir sous contrôle tout au long du voyage.

CONTRÔLE DE L'ENVIRONNEMENT

Pour contrôler la température tout au long du voyage et dans les terminaux, nos conteneurs frigorifiques sont équipés de trois sondes (ou capteurs) disposées au milieu des fruit.

DURÉE DE VIE PROLONGÉE DES PRODUITS

Ce processus permet d'augmenter la durée de conservation des produits et de maintenir les fruits et légumes en parfait état plus longtemps.

PARTENAIRES DE NOTRE SYSTÈME CA

MSC utilise différents systèmes de CA grâce au soutien de ses partenaires, tels que StarCool® CA, Liventus®, Maxtend® et Purfresh®.



DÉSHUMIDIFICATION

Il est important de contrôler les niveaux d'humidité pour maintenir la qualité des produits : un taux d'humidité trop élevé peut provoquer des moisissures, tandis qu'un taux d'humidité trop faible peut entraîner une déshydratation.

CERTIFIÉ ATO

Nos conteneurs répondent aux exigences des tests ATO pour la préservation de la qualité des bulbes de fleurs.

CAPTEUR D'HUMIDITÉ

Tous les conteneurs frigorifiques exploités par MSC et équipés d'un capteur d'humidité ont des capacités de déshumidification.

DISPOSITIFS DE DÉSHUMIDIFICATION

Les dispositifs de déshumidification vous permettent de régler des températures supérieures ou égales à moins 10°C.

PRÉSERVER LES MARCHANDISES SENSIBLES

Nos conteneurs frigorifiques sont spécialement conçus pour préserver la qualité des marchandises extrêmement sensibles aux variations de température et d'humidité, telles que les bulbes de fleurs.



RÉGLAGES DE L'AÉRATION

Une bonne ventilation est essentielle, car les fruits et légumes « respirent » pendant le transport. Cela produit de la chaleur et des gaz tels que l'éthylène, qui accélère le processus de maturation et réduit la durée de conservation, et le CO₂, qui asphyxie la cargaison et provoque une décoloration. L'air frais est nécessaire pour éliminer ces gaz.

REFROIDISSEMENT PAR VENTILATEURS

Nos conteneurs frigorifiques sont équipés de ventilateurs permettant de régler le niveau d'air frais en fonction de la marchandise.

REFROIDISSEMENT PAR L'AIR

Les différents réglages des bouches d'aération permettent l'admission d'air extérieur.

CIRCULATION DE L'AIR

L'air est refroidi en passant par le serpentin de l'évaporateur, puis circule dans la cargaison grâce à un ventilateur.

RÉGLAGE MANUEL DU DÉBIT D'AIR

Le débit d'air est réglé manuellement entre 0 et 245 CMH.



VOTRE PARTENAIRE CERTIFIÉ POUR DES EXPÉDITIONS FRIGORIFIQUES SÉCURISÉES

GDP FOR PHARMACEUTICALS



FSM FOR FOOD & BEVERAGES



Nos conteneurs frigorifiques sont reliés à une tour de contrôle permettant une **surveillance centralisée** de la température **en direct 24 heures sur 24, 7 jours sur 7** et un suivi constant. Avec MSC, vous pouvez bénéficier d'un service complémentaire qui vous accorde :

- ✓ Une **réponse rapide** aux alarmes et aux incidents, garantissant la préservation de la qualité et de la sécurité des marchandises périssables
- ✓ Des protocoles de gestion des processus reconnus qui respectent des **normes strictes en matière de qualité**
- ✓ Un soutien spécialisé de la part de notre **personnel** formé en continu et des audits internes annuels basés sur l'analyse des risques et des erreurs
- ✓ Un **rapport de voyage** dédié récapitulant les variations de température enregistrées au cours de l'expédition

UN SYSTÈME DE QUALITÉ COMPLET

Notre système de qualité complet comprend des certifications telles que ISO 9001, ISO 28000, ISO 27001, ISO 27017 et ISO 22301.

APPROCHE DE GESTION DES RISQUES, PROGRAMME PRÉREQUIS (PRP) ET PROGRAMME PRÉREQUIS OPÉRATIONNEL (PRPO)

Notre **matrice des risques** est validée et constamment améliorée afin d'intégrer notre approche holistique de la prévention et de la réduction des incidents. Cette approche comprend :

- ✓ Un processus de pièces de rechange qui garantit que le bon matériel est disponible au bon endroit, minimisant ainsi toute perturbation potentielle
- ✓ Des processus robustes de sécurité et de gestion des scellés qui réduisent considérablement les risques de contamination
- ✓ Une liste de contrôle des priorités visant à minimiser la manipulation du matériel, réduisant ainsi l'impact sur le temps de mise hors tension
- ✓ Un processus rigoureux d'homologation des fournisseurs

PRP ET PRPO

Notre PRP englobe les meilleures pratiques de distribution et les procédures prérequis, méthodiquement définies et appliquées dans l'ensemble de notre réseau. Ce processus rigoureux permet d'identifier et de mettre à disposition l'équipement le plus approprié au respect des protocoles **GDP** et **FSM**, prévenant efficacement les risques de contamination et les dommages. Le PRPO est méticuleusement mis en place pour maintenir la température requise, validé et vérifié à travers :

- ✓ Une cartographie saisonnière pour l'été et l'hiver
- ✓ Un programme d'étalonnage renforcé
- ✓ Des listes de contrôle intégrées pour l'inspection et l'homologation des fournisseurs

Nous nous consacrons à l'amélioration continue du PRPO et veillons à ce que notre **système de qualité** soit non seulement documenté et communiqué, mais aussi certifié conforme aux normes ISO 22000 et GDP.

CONSTRUIRE UN AVENIR MEILLEUR

Nous croyons que les chaînes du froid et les technologies de refroidissement peuvent jouer un rôle déterminant dans l'amélioration de l'approvisionnement en denrées alimentaires de qualité et dans la réduction des pertes alimentaires dans le monde entier. Nos solutions frigorifiques permettent aux marchandises fraîches d'atteindre différentes zones commerciales, garantissant ainsi l'approvisionnement alimentaire en toute saison et évitant le gaspillage alimentaire en cas de faible demande sur le marché local. Nos conteneurs CA permettent aux denrées périssables de voyager plus loin et plus longtemps, ouvrant potentiellement de nouveaux marchés pour les exportateurs et les importateurs.

En améliorant l'approvisionnement en denrées alimentaires de qualité et en les rendant plus abordables, des chaînes du froid fiables peuvent contribuer à réduire la pauvreté, à encourager une consommation responsable et à promouvoir le droit à la santé.

Pour en savoir plus, consultez le site [msc.com/sustainability](https://www.msc.com/sustainability)





MOVING THE WORLD, TOGETHER.



[msc.com/reefer](https://www.msc.com/reefer)