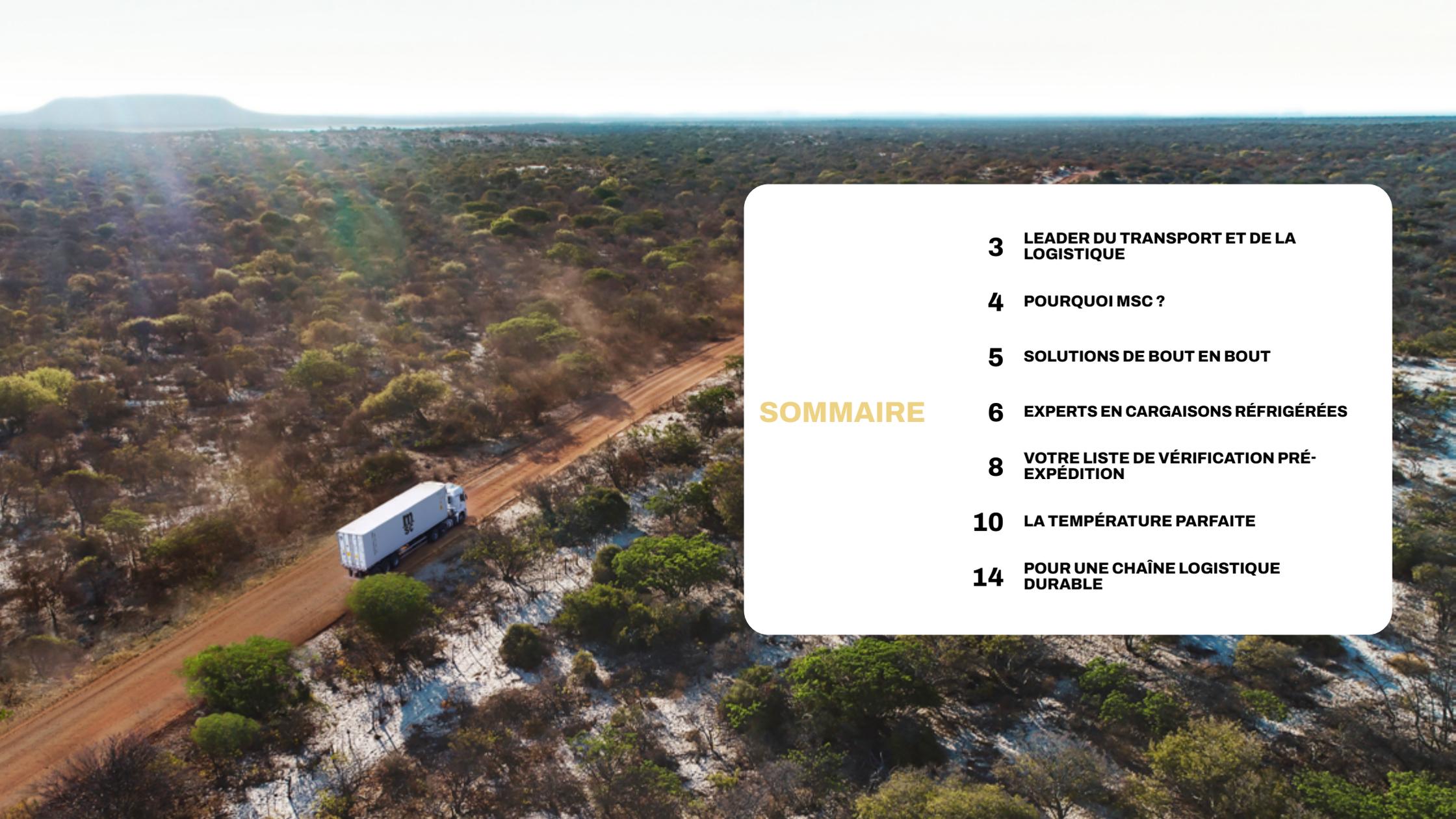




SOLUTIONS POUR CARGAISONS RÉFRIGÉRÉES





SOMMAIRE

- 3 LEADER DU TRANSPORT ET DE LA LOGISTIQUE**
- 4 POURQUOI MSC ?**
- 5 SOLUTIONS DE BOUT EN BOUT**
- 6 EXPERTS EN CARGAISONS RÉFRIGÉRÉES**
- 8 VOTRE LISTE DE VÉRIFICATION PRÉ-EXPÉDITION**
- 10 LA TEMPÉRATURE PARFAITE**
- 14 POUR UNE CHAÎNE LOGISTIQUE DURABLE**

LEADER DU TRANSPORT ET DE LA LOGISTIQUE

Fondée par le capitaine Gianluigi Aponte, MSC Mediterranean Shipping Company (MSC) a son siège à Genève, en Suisse, depuis 1978. Leader mondial du transport et de la logistique, MSC opère dans 155 pays sur les cinq continents, où nous fournissons en temps opportun des biens et des 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, et a diversifié davantage ses activités commerciales. Nous avons connu une croissance exponentielle en termes de volume et de capacité de la flotte, et servons maintenant des millions de clients dans le monde entier, avec une exploitation de 365 jours par an. Aujourd'hui, nous restons fidèles à nos racines, en créant et conservant des partenariats de confiance à long terme avec des clients de toutes tailles.



730
NAVIRES



+260
ROUTES COMMERCIALES



520
PORTS D'ESCALE



23
MILLIONS D'EVP
ACHEMINÉS ANNUELLEMENT



155
PAYS



675
BUREAUX



150 000
EMPLOYÉS
DU GROUPE MSC

Note : chiffres clés estimés fin 2022

POURQUOI CHOISIR MSC ?

En tant que leader du transport et de la logistique, MSC atteint tous les coins du monde. Nous transportons votre cargaison rapidement et en toute sécurité en utilisant des solutions de transport de bout en bout sur mesure sur route, rail et mer.

FIABLES

INNOVANTS

Notre flotte est parmi les plus modernes au monde et nous investissons dans des équipements et des technologies de pointe pour transporter votre cargaison de manière sûre et efficace vers sa destination.

Nous sommes fiers d'offrir le meilleur service client dans notre secteur et nous mettons tout en œuvre pour répondre à vos besoins individuels et établir des partenariats à long terme. Nous sommes réputés pour notre expertise locale et mondiale, notre professionnalisme et notre excellent bilan en matière de santé et de sécurité.

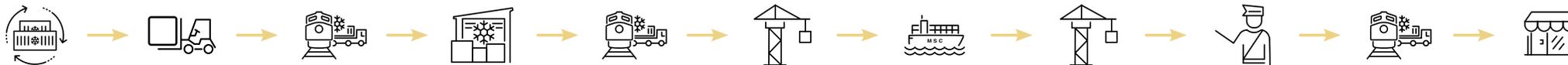
EXPERTS

RESPONSABLES

En tant qu'acteur clé des chaînes d'approvisionnement mondiales, nous restons pleinement engagés à contribuer à la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030 des Nations Unies. Chez MSC, la durabilité est un impératif stratégique et, surtout, une priorité commerciale. En savoir plus sur [msc.com/sustainability](https://www.msc.com/sustainability)

SOLUTIONS DE BOUT EN BOUT

Au cours des **50 dernières années**, MSC s'est littéralement **surpassée** en élargissant ses services au-delà des ports. Petit à petit, nous avons développé un réseau routier, ferroviaire et de barges **intégrés** à travers le monde. Nous proposons **des solutions de transport porte-à-porte**, même dans les régions les plus reculées.



INSPECTION AVANT LE VOYAGE

Au dépôt, nos experts en cargaisons réfrigérées procèdent à une inspection approfondie du conteneur en vue de son chargement.

Cela vous aide à répondre aux exigences réglementaires pertinentes et à conserver la valeur de vente de votre cargaison à sa destination.

PRISE EN CHARGE ET CHARGEMENT

Nous venons à vous pour charger votre cargaison dans nos conteneurs frigorifiques:

- ✓ 20' ou 40' high cube
- ✓ Régulation et déshumidification de l'air frais
- ✓ Contrôlé par un microprocesseur intégré
- ✓ L'isolation sans CFC permet une perte de température minimale

TRANSPORT TERRESTRE

Pendant le transit terrestre des conteneurs frigorifiques, MSC peut fournir un groupe électrogène diesel portable pour maintenir leur fonctionnement à la température requise. Nous apportons les conteneurs directement au port, où ils sont soumis à des contrôles de sécurité stricts.

ENTREPÔTS FRIGORIFIQUES

MSC propose un stockage frigorifique pour les cargaisons sensibles à la température. Dans nos entrepôts à température contrôlée, nous sommes en mesure de fournir un stockage pour les marchandises congelées et réfrigérées. Nos solutions de stockage frigorifique garantissent que la haute qualité de vos produits est préservée tout au long de votre chaîne d'approvisionnement. Nos systèmes de surveillance de la température s'assurent de la température correcte à tout moment. En outre, nous assurons une traçabilité complète et les normes les plus élevées de qualité et de certification. Veuillez vérifier la disponibilité avec votre agent local.

TRANSPORT MARITIME

Quand les conteneurs frigorifiques sont à bord de nos navires ou dans un port, ils sont toujours branchés à une source d'alimentation permanente. Nos conteneurs frigorifiques sont équipés d'un logiciel programmé pour afficher des codes d'alarme spécifiques en cas de détection d'un dysfonctionnement. Nos ingénieurs qualifiés sont immédiatement informés et peuvent intervenir directement sur l'appareil.

DÉDOUANEMENT

Du début du voyage de votre cargaison jusqu'à sa destination finale, MSC vous offre une totale tranquillité d'esprit. Que vous importiez ou exportiez des marchandises, nos équipes expérimentées savent quelles réglementations s'appliquent et quels documents soumettre. Elles vous guideront à travers les procédures de dédouanement, y compris la documentation transfrontalière et les formalités douanières.

TRANSPORT VERS LA DESTINATION FINALE

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

EXPERTS EN CARGAISONS RÉFRIGÉRÉES

Nos clients et partenaires commerciaux apprécient notre connaissance approfondie de leurs marchés locaux et de leur secteur. Notre réseau d'experts en cargaisons réfrigérées sur chacun de nos sites fournit aux clients le meilleur service et l'équipement pour répondre à leurs besoins individuels.

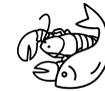
Nous comprenons l'importance de préserver l'état de la cargaison de nos clients à partir du moment où elle est chargée jusqu'à la minute où elle atteint son point de livraison. Au fil des ans, nous avons développé une solide offre de services et construit l'une des flottes de conteneurs frigorifiques 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



POISSONS ET FRUITS DE MER



VIANDES ET PRODUITS LAITIERS



PRODUITS PHARMACEUTIQUES





VOTRE LISTE DE VÉRIFICATION PRÉ-EXPÉDITION

Il y a quelques facteurs à garder à l'esprit lors du transport de marchandises réfrigérées et congelées. Nos experts vous fourniront un soutien complet pour s'assurer que vos marchandises maintiennent leur qualité jusqu'à leur destination finale.



CARGAISON CONGELÉE par ex. viande, poisson, crème glacée

- ✓ La cargaison doit être pré-surgelée à la bonne température.
- ✓ La cargaison à l'intérieur du conteneur doit former un bloc solide, sans espaces entre les boîtes et les parois de l'unité, pour permettre à l'air de circuler et de maintenir une température constante
- ✓ La hauteur de charge maximale doit être inférieure à la ligne de charge rouge du conteneur
- ✓ La ventilation du conteneur doit toujours rester fermée, et l'humidité ne doit pas pouvoir pénétrer dans celui-ci
- ✓ Le conditionnement doit pouvoir résister à l'humidité et permettre à l'air de circuler verticalement à travers les caissons afin de maintenir la température souhaitée



CARGAISON RÉFRIGÉRÉE par exemple des fruits, des légumes

- ✓ La cargaison réfrigérée nécessite le plus haut niveau de soin pour éviter de compromettre la taille, la fraîcheur, la fermeté, la texture, la couleur, la saveur, l'arôme ou l'équilibre chimique en transit
- ✓ Les marchandises doivent être pré-refroidies 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 PARFAITE

Les produits périssables nécessitent un contrôle précis de la température pour maintenir leur qualité jusqu'à leur destination finale. Chez MSC, nous suivons quatre procédures de contrôle hautement standardisées pour optimiser le processus de refroidissement. Il s'agit notamment **du traitement par le froid (Cold Treatment/CT)** et de **l'atmosphère contrôlée (Controlled Atmosphere/CA)**.

TRAITEMENT PAR LE FROID

Le traitement par le froid est un moyen sans produits chimiques d'éliminer les mouches des fruits et autres insectes qui pourraient nuire à la biodiversité et aux industries agricoles des pays importateurs.

PRINCIPAUX AVANTAGES DE NOS SERVICES DE TRAITEMENT PAR LE FROID ET D'ATMOSPHÈRE CONTRÔLÉE

- ✓ Durée de conservation plus longue de la marchandise
- ✓ Maintenir l'apparence, la fraîcheur et la qualité des aliments périssables sur de plus longues distances
- ✓ Ouverture next un nouveau marché aux denrées périssables
- ✓ Prix attractifs et réduction des émissions de CO₂ par rapport au fret aérien

BAISSE DE LA TEMPÉRATURE

Le processus abaisse la température de la pulpe de fruit et la maintient pendant une période de temps spécifiée.

Les paramètres exacts varient en fonction du pays d'origine, du type de produit et du pays de destination.

Notre équipement de réfrigération surveille les relevés de température grâce à trois sondes (ou capteurs) placées dans le noyau du fruit pendant le voyage et aux terminaux.

TEMPÉRATURE CONTRÔLÉE



RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE

Une fois le traitement au froid terminé avec succès au cours du voyage, **MSC en informe immédiatement l'expéditeur et la température peut être réajustée.**

MSC vous aide à respecter la réglementation locale.

RESPECT DE LA RÉGLEMENTATION LOCALE



L'**atmosphère contrôlée** maintient les **concentrations initiales de gaz** tels que l'oxygène, l'azote et le dioxyde de carbone en ajoutant ou en retirant des quantités de ces gaz.

Ce processus augmente la **durée de conservation du produit** et maintient les fruits et légumes en parfait état plus longtemps.



Pour les produits à faible respiration, **les gaz sont injectés au début de chaque expédition pour créer l'environnement CA** et le garder sous contrôle tout au long du voyage.

MSC utilise divers systèmes CA avec le soutien de nos partenaires, tels que **StarCool® CA**, **XtendFRESH®**, **Liventus®**, **Maxtend®** et **Purfresh®**.



ATMOSPHÈRE CONTRÔLÉE (CA)

L'atmosphère contrôlée est un processus très avancé pour réguler la composition de l'atmosphère dans le conteneur frigorifique pendant le stockage ou le transit.

CHACQUE ANNÉE, NOUS LIVRONS PLUS DE :

1,9 M EVP	de cargaisons réfrigérées
51 000 EVP	d'expéditions en atmosphère contrôlée (CA)
28 000 EVP	d'EVP de traitement à froid (CT)

DÉSHUMIDIFICATION

Il est important de contrôler les niveaux d'humidité pour maintenir la qualité des produits : trop d'humidité peut causer de la moisissure, alors que trop peu peut causer de la déshydratation.





Nos conteneurs frigorifiques sont équipés de bouches d'aération permettant de réguler le niveau d'air frais, en fonction de la marchandise.

L'air est refroidi en passant par le serpentín de l'évaporateur et en circulant dans tout le chargement grâce à un ventilateur.



L'utilisation de réglages de ventilation permet l'admission d'air extérieur en ajustant les ouvertures de ventilation.

Le débit d'air est réglé manuellement entre 0 et 245 m³/h.



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. De l'air frais est nécessaire pour éliminer ces gaz.



POUR UNE CHAÎNE LOGISTIQUE DURABLE

Chez MSC, la durabilité est une priorité commerciale absolue. Nous reconnaissons le rôle central que nous jouons pour connecter le monde et nous prenons cette responsabilité au sérieux. Nous nous engageons à protéger les écosystèmes marins, côtiers et terrestres et à contribuer de manière positive. En tant que leader du transport et de la logistique, MSC est au cœur du commerce mondial, reliant les personnes et les continents et contribuant à la croissance de différents secteurs.

INNOVATION RESPONSABLE

Nous investissons massivement dans les dernières technologies, systèmes et processus écologiques afin d'obtenir des mers, des terres et des cargaisons plus propres. L'âge moyen de nos conteneurs frigorifiques est inférieur à sept ans, et nous investissons dans les unités de réfrigération les plus performantes et les plus économes en énergie au monde : les unités « prêtes pour le R-513A » et les unités NaturalINE®, ces dernières ayant le plus faible potentiel de réchauffement global (PRG) de tous les réfrigérants utilisés dans les systèmes de réfrigération de conteneurs disponibles dans le commerce aujourd'hui.

BÂTIR UN AVENIR MEILLEUR

Nous sommes convaincus que les chaînes du froid et la technologie de refroidissement peuvent faire une différence spectaculaire en améliorant l'approvisionnement en aliments de qualité et en réduisant les pertes alimentaires dans le monde entier. Les solutions de conteneurs frigorifiques de MSC permettent aux produits frais d'atteindre différentes zones commerciales, sécurisant ainsi l'approvisionnement alimentaire quelle que soit la saison et évitant le gaspillage alimentaire en cas de faible demande du marché local. Nos conteneurs CA permettent aux marchandises périssables de voyager plus loin et plus longtemps, ouvrant potentiellement de nouveaux marchés aux exportateurs et aux importateurs.

En augmentant l'offre et l'accessibilité financière d'aliments de qualité, des chaînes du froid fiables peuvent contribuer à réduire la pauvreté, à encourager une consommation responsable et à promouvoir le droit à la santé.

En savoir plus [sur **msc.com/sustainability**](https://www.msc.com/sustainability)





FAIRE BOUGER LE MONDE, ENSEMBLE.



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