



# Marinfos Magazine

Le maritime autrement

N° 46 - Mars 2026

## L'extrême vulnérabilité des transports maritimes

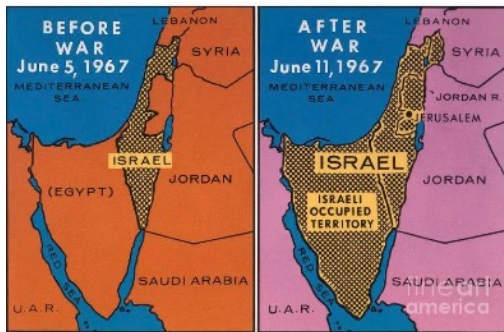
Sébastien d'Aurade

Au cours des décennies passées, les exemples ne manquent pas : de tout temps, ils ont pu être perturbés par des événements variés, souvent imprévisibles, tels

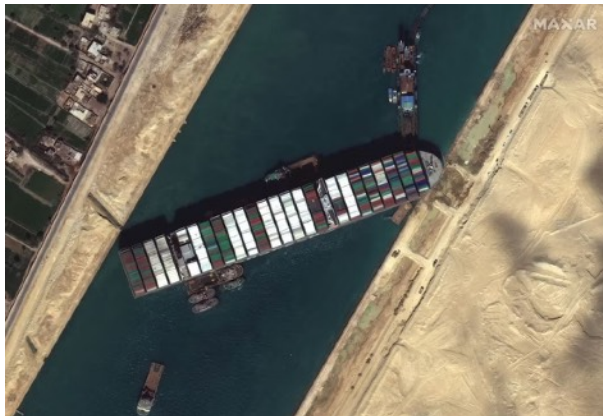
des conflits locaux, des tempêtes, plus récemment une pandémie. La Seconde Guerre mondiale avait laissé de très mauvais souvenirs. En 1967, La guerre entre Israël et l'Égypte avait fait fermer le canal de Suez pendant huit ans, provoquant un changement radical des habitudes : passage par le Cap de Bonne-Espérance, et augmentation de la taille des navires, qui n'étaient plus limités par le tirant d'eau de l'époque.



Convoi pendant la Seconde guerre mondiale



Même un incident comme l'échouement de l'*Ever Given* en décembre 2023 avait démontré la dimension des répercussions qu'un tel événement pouvait avoir, y compris plus tard, un engorgement des ports européens.



"Ever Given" bloquant le Canal de Suez

Les changements climatiques font également augmenter le nombre de tempêtes et les naufrages.

Mais le conflit avec l'Iran, même s'il n'est pas toujours qualifié de guerre, bat les records de notre siècle. Il s'agit bien là d'un triste exemple de cette vulnérabilité. Pertes de navires, surtout pertes humaines, et graves perturbations de la chaîne logistique mondiale. Ne parlons pas de pénurie de pétrole : certains intérêts, américains peut-être, pourraient facilement compenser celui qui ne peut plus quitter le golfe Persique. Après tout, il y en a un peu partout : en Asie (Brunei, Indonésie, Malaisie). Afrique : (Libye, Algérie, Égypte, Nigéria, Angola, même le Mozambique qui commence à en produire). Amérique latine : (Brésil, Venezuela, bientôt l'Argentine et le Guyana). Ne parlons pas de la Russie, qui a des réserves considérables de pétrole et de gaz, mais quelque mal à les exporter... Et bien sûr, les États-Unis et même le Canada. La liste est loin d'être exhaustive... On pourrait augmenter les cadences de production, mais on ne veut dans doute pas !

Il reste que des centaines de marins sont encore bloqués et on ne sait pour combien de temps. La folie des uns et des autres ne tient pas compte des graves conséquences que peuvent engendrer des actions militaires prises parfois de façon inconsidérée, qui provoquent une réponse encore plus folle !



Tous les accords et conventions internationaux sont bafoués, ce qui montre -hélas- leur fragilité.

Et le maritime trinque, une fois de plus, victime collatérale d'un conflit absurde qui pénalise lourdement les gens que les États-Unis prétendaient aider !

On pensait avoir tout vu...

J'aurai voulu dire du bien de Donald, mais j'ai du mal !



## Sommaire

- ✓ L'extrême vulnérabilité des transports maritimes. Sébastien d'Aurade.
- ✓ La taxe carbone. Alain Genty.
- ✓ Les cyberattaques dans le monde maritime. Philippe Le Hardi.
- ✓ Cuirassés en dentelle. Ondine Akelleur.



## La taxe carbone

Alain Genty

Tout en restant à l'OMI, les États-Unis veulent s'affranchir du zéro carbone, et l'Espagne, et l'Italie, se joignent aux réfractaires, tout comme le monde maritime britannique qui alerte sur un éventuel retour de flammes.



Comme Marinfos l'a souligné à plusieurs reprises, cette taxe est compliquée, difficile à mettre en œuvre et coûteuse ; mieux vaut encourager les armateurs à continuer l'effort déjà bien engagé.

Mais dans l'ensemble, la profession semble d'accord pour le "zéro carbone", et le paiera donc. Plus de 85 armateurs, et non des moindres, ont signé la convention de l'OMI en demandant que le "zéro carbone" soit appliqué cette année au plus tard. Savoir comment ils y parviendront est une autre affaire ...

### Alors, est-elle applicable ?

Oui, mais ce n'est pas une taxe classique : c'est l'intégration du transport maritime dans le marché carbone européen (ETS).

### Elle est déjà en vigueur dans l'Union européenne

Depuis le 1er janvier 2024, les grands navires sont inclus dans le système européen d'échange de quotas d'émission. Les compagnies maritimes doivent donc acheter des quotas carbone.

Cela concerne :

- Les navires de plus de 5 000 tonnes transportant des marchandises ou des passagers.
- 100 % des émissions pour les trajets les ports de l'UE et les pays tiers.
- 50 % des émissions pour les trajets entre les ports de l'UE.

Pour laisser le temps au secteur de s'adapter, la mise en œuvre a été progressive :

- En 2024, le paiement était sur 40% des émissions.
- En 2025, il était de 70 %.
- Et en 2026, il est maintenant de 100 %.

Les gaz autres que le CO2 (méthane et protoxyde d'azote) sont également inclus.

### Et comment est-elle appliquée ?

Les armateurs doivent :

- Déclarer leurs émissions (système MRV déjà existant).
- Acheter des quotas carbone sur le marché européen.
- Restituer ces quotas chaque année correspondant à leurs émissions.

S'ils n'en ont pas assez, ils doivent en acheter à d'autres entreprises.

### Les limites et les critiques

Même si la mesure est applicable, elle est souvent critiquée :

En effet, les compagnies répercutent la taxe sur les clients via des surcharges de fret. Certains navires, ou activités, restent exemptés (bâtiments militaires, pêcheurs, petits navires).

### Et au niveau mondial ?

Un système mondial est aussi en discussion. L'Organisation maritime internationale a validé un mécanisme de tarification carbone qui pourrait entrer en vigueur vers 2028, avec des pénalités par tonne de CO<sub>2</sub>.

### Est-elle contournable ?

Oui, si l'on change de carburant : il existe des alternatives au fioul lourd, mais ce sont souvent des solutions encore en cours de développement :

- Méthanol vert
- Ammoniac
- Hydrogène
- Propulsion vélique

### La fraude

Elle va en général de pair avec l'application d'une loi, ou de quelque chose de coûteux. Les armateurs grecs en sont champions toutes catégories, et il est plus que vraisemblable que certains aient déjà trouvé des paradis. Les lignes régulières semblent peu concernées, ne prenant pas en général ce genre de risque.

### Donc :

La taxe carbone maritime européenne est réelle, et juridiquement appliquée, mais des économistes pensent qu'elle est coûteuse pour le consommateur, et que la vraie solution est bien évidemment d'arriver à terme de trouver le carburant idoine. Le fait de payer pour polluer est loin d'être l'idéal...

Le zéro carbone arrivera bien un jour, mais quand, comment et à quel prix ?

Même Madame Irma ne nous a pas répondu...





## Les cyberattaques dans le monde maritime

Philippe Le Hardi

Elles ont doublé en 2025 !

Qui est concerné ?

En fait, un peu tout le monde dans le maritime ...

Le secteur est devenu la nouvelle cible des pirates spécialisés.



Le constat est alarmant : en 2025, le nombre de cyberattaques visant le secteur maritime a doublé. Des ports paralysés aux navires détournés, la numérisation accélérée a ouvert une brèche dans laquelle s'engouffrent "hackers" et organisations criminelles.

### Enquête sur un secteur vital sous haute tension

Un secteur pris en étau : Qui sont les cibles ?

Dans le monde interconnecté du commerce mondial, personne n'est à l'abri. Le risque s'étend désormais sur toute la chaîne logistique :

Les ports sont en première ligne : véritables poumons de l'économie, ils gèrent des flux massifs de données. Une intrusion dans les systèmes de contrôle des portiques, où des chariots cavaliers peuvent stopper net le chargement d'un porte-conteneurs.

Les compagnies ferroviaires, et de transport routier, font bien entendu partie du lot des "vulnérables".

Les armateurs et géants du fret : depuis le traumatisme de l'attaque NotPetya contre Maersk en 2017 (pertes estimées à plusieurs centaines de millions de dollars), les compagnies savent que leurs systèmes de réservation, et leurs données logistiques, sont des mines d'or pour les rançonneurs.



Le navire lui-même : aujourd'hui, un navire est un centre de données flottant. GPS, systèmes de propulsion, et communications satellites, sont autant de portes d'entrée pour des attaques de type "spoofing" (usurpation de position), ou de brouillage.

### Un séisme économique et environnemental

Les conséquences d'une défaillance numérique ne s'arrêtent pas à un simple écran bleu.

Elles sont multiples :

- Chaos logistique : Un port bloqué quelques jours entraîne une congestion mondiale, des retards de livraison en cascade, et, in fine, une hausse des prix pour le consommateur.

- Sécurité des équipages : Une erreur de navigation provoquée par un piratage de l'ECDIS (cartes électroniques) peut mener à une collision, ou un échouement.

- Désastre écologique : Le piratage d'un pétrolier ou d'un chimiquier pourrait provoquer une catastrophe environnementale majeure, par manipulation des vannes ou des systèmes de stabilité.



### La riposte

Blindage numérique et facteur humain

Face à l'ingéniosité des pirates, le secteur maritime tente de relever ses barrières de défense. La stratégie repose sur trois piliers :

1. L'étanchéité des réseaux (IT c/ OT)

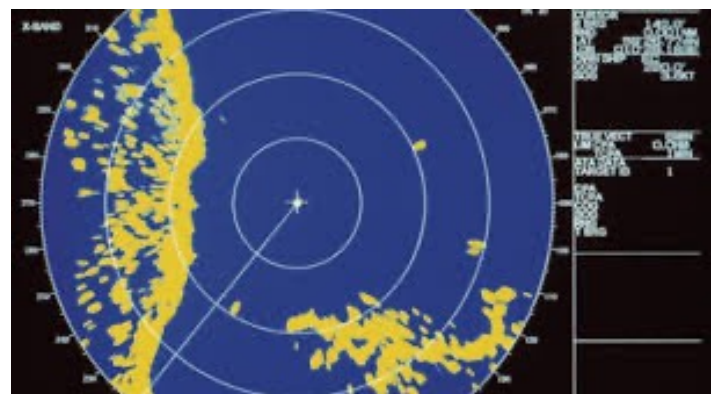
La priorité absolue est de séparer le réseau de gestion administrative (IT) des systèmes de conduite du navire (OT). L'objectif est simple : éviter qu'un virus reçu par courriel dans les bureaux ne vienne couper les moteurs en pleine manœuvre.

2. La mise au courant des navigants, surtout les plus anciens, qui ont été peu formés aux méthodes nouvelles.

Le maillon faible reste souvent humain. La cybersécurité doit entrer dans les mœurs des équipages : finies les clés USB inconnues branchées sur la passerelle et place à l'authentification forte (MFA).

3. Un cadre législatif musclé.

Sous l'impulsion de l'Organisation Maritime Internationale (OMI), de nouvelles normes imposent désormais aux compagnies d'intégrer le cyber-risque dans leurs manuels de gestion de la sécurité.



### Une formation française à la traîne ?

Si les armateurs et les ports s'arment techniquement, une question demeure : où sont les experts ? Malgré l'essor des drones maritimes et des navires autonomes, la France manque encore de cursus spécialisés dédiés à la cybersécurité maritime pour l'ensemble des professions du secteur. Si la Marine nationale semble avoir pris la mesure du risque, le secteur civil doit accélérer sa mue éducative.

Le "zéro risque" n'existe pas, mais le manque de préparation se paie au prix fort. ..

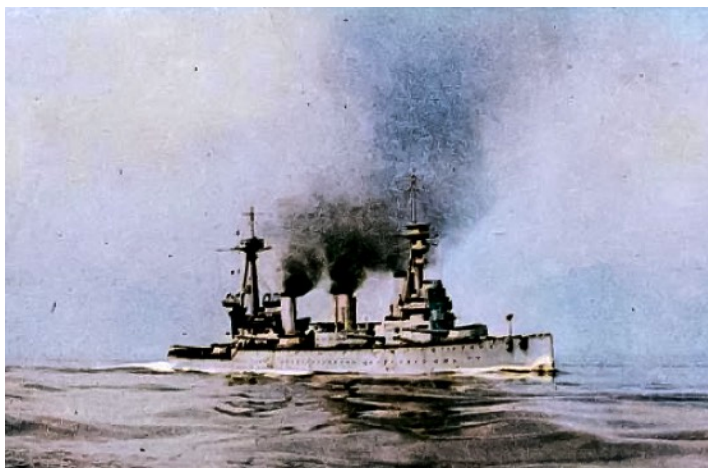


### Cuirassés en dentelle

#### Comment les soutiens-gorge ont gagné la Grande Guerre Ondine

En 1917, le "War Industries Board" (le Conseil des industries de guerre des États-Unis) a demandé aux femmes américaines de cesser d'acheter des corsets pour libérer de l'acier pour l'effort de guerre.

Environ 28 000 tonnes d'acier ont été récupérées. À l'époque, un corset de qualité contenait environ 1 livre (450g) à 2 livres (900g) de tiges d'acier (les baleines) pour maintenir la rigidité de la silhouette. En multipliant cela par les millions de femmes américaines, le gouvernement a réalisé qu'il "gaspillait" une flotte entière dans les garde-robes du pays.



L'acier utilisé dans les corsets n'était pas du métal de basse qualité. C'était de l'acier à haute teneur en carbone, conçu pour être flexible, pour accompagner les mouvements du corps sans casser, résistant, pour ne pas se déformer sous la pression du laçage.

Ce type d'acier était parfait pour être transformé en ressorts de précision, en mécanismes de mise à feu pour l'artillerie ...

Au-delà de l'aspect technique, cette mesure de conservation a eu un effet social énorme : Le sacrifice patriotique. On demandait aux femmes de "sacrifier leur silhouette" pour la sécurité de leurs fils et maris au front.

L'histoire de la mode cache parfois des secrets militaires insoupçonnés. En 1917, alors que l'Amérique s'engage dans la tourmente du premier conflit mondial, un ennemi inattendu est désigné par le gouvernement : le corset. En demandant aux femmes de sacrifier leurs baleines d'acier pour forger des navires de combat, l'Oncle Sam n'a pas seulement économisé assez de métal pour bâtir deux cuirassés ; il a, sans le vouloir, déclenché la plus grande révolution de la garde-robe féminine.

Entre ingéniosité de salon et patriotisme industriel, voici comment le corset a capitulé face à la modernité. Tout commence par un simple bal mondain à New York. Mary "Polly" Phelps Jacob se prépare, mais son corset, cette armure de baleines, et de tissu rigide, la trahit : une tige de soutien transperce le tissu, provoquant une douleur vive. Plutôt que de subir ce supplice, Mary donne à sa femme de chambre deux mouchoirs de soie et un ruban rose. En quelques points de couture, celle-ci improvise une alternative légère qui soutient la poitrine sans comprimer la taille.

Lorsque les États-Unis entrent dans la Première Guerre mondiale. Pour soutenir les troupes, le gouvernement impose des mesures de rationnement strictes sur le métal, le caoutchouc et la nourriture.

L'appel est clair : il faut économiser l'acier. La Warner Brothers Corset Company stoppe alors la production de ses modèles rigides. Les chiffres sont vertigineux : l'abandon des corsets métalliques permet d'économiser environ 28 000 tonnes de métal, soit assez d'acier pour construire deux cuirassés de combat.

Ce métal est immédiatement redirigé vers les usines d'armement comme Remington à Bridgeport ou Colt à Hartford.

Cette révolution vestimentaire arrive à point nommé. Elle accompagne ensuite le mouvement des suffragettes, et le désir croissant d'indépendance des femmes. La mode des "Années Folles", qui privilégie une silhouette plus plate et longiligne (via les bandeaux), finit d'enterrer le corset.



Pendant la Seconde Guerre mondiale, en Grande-Bretagne, les vêtements (y compris les sous-vêtements) sont rationnés suivant le système du "utility clothing". D'autre part, les règles "Austerity" imposent notamment aux entreprises de corseterie de ne plus utiliser de smocks et fronces pour la fabrication des sous-vêtements. Du fait que la production de ces matières premières est contrôlée par l'Axe, le caoutchouc (notamment utilisé dans les gaines), et la soie, viennent à manquer chez les alliés. Les objets en caoutchouc sont récupérés et recyclés notamment les attaches de porte-jarretelles.

Mais c'est une autre histoire qui sort de notre ligne éditrice maritime....



Pour s'abonner au bulletin quotidien de Marinfos

[gentyco1@gmail.com](mailto:gentyco1@gmail.com)

**Marinfos Magazine est strictement privé, envoyé à un nombre limité de destinataires, et ne saurait en aucun cas être assimilé à une quelconque entreprise de presse.**  
 Les envois et dossiers de Marinfos : <http://marinfos.e-monsite.com>