



Une source méconnue de pollution et de dangers : la perte de conteneurs en mer

Quentin NOUGUÉ | Diplômé d'Iris Sup' en Master 2 Géopolitique et Prospective, Master 2 en développement économique et gestion du risque maritime à Lille 2.

Le transport maritime représente aujourd'hui 90 % du commerce international de marchandises ⁽¹⁾. Pour maintenir la cadence, les armateurs construisent des navires de plus en plus colossaux. Problème, cette nouvelle forme de gigantisme est loin d'être sans conséquence pour la sécurité maritime et l'environnement marin. Elle est à l'origine d'un phénomène peu médiatisé : la perte de conteneurs en mer. Chaque année, ils seraient des milliers à tomber au fond des océans ou à s'échouer sur les plages du monde entier. Leur contenu peut fuir des années après et générer des pollutions longues et importantes. Certains, lorsqu'ils flottent, peuvent en outre constituer de véritables dangers pour la navigation.

Le conteneur : acteur incontournable de la mondialisation

Il est le vecteur de la mondialisation. En l'espace d'un demi-siècle, le conteneur a tour à tour bouleversé l'organisation du travail sur les quais, chamboulé la hiérarchie des places portuaires, révolutionné l'industrie maritime, permis une baisse importante du prix des transports de marchandises (même si le manque de conteneurs a récemment fait grimper le prix du fret maritime ⁽²⁾) et, *in fine*, favorisé la délocalisation de pans entiers de l'industrie occidentale vers des pays à plus faibles coûts salariaux, la Chine en premier.

Chaque année, quelque 5 200 navires porte-conteneurs, dont les plus gros sont capables d'en porter 23 000, chargent ou déchargent plus de **200 millions** dans les ports de la planète ; des boîtes métalliques remplies de produits de toutes sortes : vêtements, motos, téléviseurs ou téléphones portables, mais aussi liquides grâce au conteneur citerne d'une capacité de 27 000 litres, viandes, fruits et

⁽¹⁾ « 5 chiffres incroyables sur le commerce maritime », *Les Échos*, 10 décembre 2015 (<https://start.lesechos.fr/>).

⁽²⁾ NORMAND Grégoire, « Le prix du fret maritime s'enflamme et menace la reprise en Europe », *La Tribune*, 12 février 2021 (www.latribune.fr/).



légumes entreposés dans un conteneur à température contrôlée, et même minerais en vrac stockés dans un conteneur à toit ouvrant ⁽³⁾.

Les principaux armateurs mondiaux sont par ordre d'importance : le danois Maersk, l'italo-suisse MSC (Mediterranean Shipping Company), le français CMA-CGM, le chinois Cosco (China Ocean Shipping Company) et l'allemand Hapag-Lloyd. Des alliances se sont constituées entre les différents opérateurs, leur permettant de réaliser des économies d'échelle et d'optimiser leurs services hebdomadaires : au 1^{er} avril 2017, on comptait trois alliances contrôlant 77 % des capacités globales de transport conteneurisé ⁽⁴⁾.

Les principales causes des chutes de conteneurs en mer

Des conditions météorologiques défavorables

Le porte-conteneurs n'a pas la rigidité habituelle que l'on trouve à bord des navires compartimentés. Il subit de forts mouvements de torsion, notamment quand il navigue dans des mers agitées et des météo peu clémentes. Ces différents éléments induisent des mouvements erratiques du navire, notamment le phénomène de « roulis paramétrique » pouvant engager des coups de gîte allant jusqu'à 41°. Les piles de conteneurs peuvent alors être soumises à des accélérations fulgurantes de 5G (cinq fois la gravité terrestre) provoquant l'écrasement des conteneurs les uns sur les autres ou la projection par-dessus bord de ceux qui sont en pontée.

La surcharge des conteneurs

En 2002, la société britannique *Scaletronic*, spécialisée dans les équipements de pesage, affirmait que 18 % des conteneurs étaient en surcharge de plus de 6 tonnes par rapport à leur poids déclaré, tandis que 15 % avaient un centre de gravité décalé d'au moins 10 %. En réalité, il y a une difficulté à connaître les chiffres exacts dans la mesure où les exportateurs sont susceptibles de procéder à des sous-déclarations ⁽⁵⁾. Cette pratique entraîne parfois des déséquilibres sur le navire avec des charges lourdes placées en haut et des légères situées en bas.

Un dispositif d'arrimage défectueux

Très souvent, la cause première de la rupture d'arrimage réside dans une déficience du dispositif qui subit inmanquablement un traitement plutôt

⁽³⁾ BARJONET Claude, « Le monde mis en boîte ou l'histoire du conteneur », *Les Échos*, 4 septembre 2014 (www.lesechos.fr/2014/09/le-monde-mis-en-boite-ou-l-histoire-du-conteneur-308918).

⁽⁴⁾ Le transport maritime de conteneurs, *Armateurs de France*, 2017 (www.armateursdefrance.org/sites/default/files/decryptages/fiche_transport_conteneurs_adf_2017.pdf).

⁽⁵⁾ Conteneurs à la mer ! 10 propositions pour la prévention de la perte de conteneurs, *Association Surfrider Foundation Europe*, 2019 (https://surfrider.eu/wp-content/uploads/2019/03/rapportconteneursfr_compressed.pdf).

brutal à la mer. Il peut en résulter des fractures, cassures, fatigue du métal, usure excessive, déformations et autres dommages, apparents ou non. La simple usure peut affecter les verrous (*twistlocks*) et les embases dans lesquels ils s'emboîtent. Concernant les matériels eux-mêmes, les lèvres sont parfois si usées que les verrous peuvent quasiment se déconnecter ou avoir une zone de contact si faible que le trop grand jeu entre les pièces permet aux conteneurs de bouger.

Des cadences d'exploitation tendues

Le monde du transport maritime actuel ne permet aucun retard de la livraison des marchandises, la devise dominante étant « le temps c'est de l'argent », on peut imaginer que l'empressement de l'équipage à arrimer les conteneurs va conduire à un manque de vérification et donc un risque plus élevé d'erreurs humaines.

De nombreuses raisons existent ainsi qui, prises une à une ou combinées, peuvent provoquer une perte de conteneurs et la liste qui précède n'est pas limitative, d'autres circonstances et manquements pouvant conduire à des incidents et accidents en mer.

Un phénomène compliqué à évaluer

À ce jour, il n'existe pas de véritable système de déclaration de perte en mer. Seules des estimations sont avancées par les différents acteurs du monde maritime. Ainsi, le World Shipping Council (WSC), fédération internationale des entreprises du transport maritime, estime pour les années 2008 à 2019 une perte moyenne annuelle de 1 382 conteneurs. Ce chiffre est largement contesté par les associations environnementales, mais aussi par le Centre de documentation de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux (Cedre) qui fait plutôt état de 10 000 à 15 000 conteneurs perdus en mer chaque année ⁽⁶⁾. Contacté par *France Info*, l'armateur français CMA-CGM, un des *leaders* du marché, assure signaler systématiquement les pertes de conteneurs, « y compris vides ». « Ces données sont également communiquées annuellement dans notre rapport », précise la compagnie ⁽⁷⁾. Mais toutes les sociétés de transport ne jouent pas le jeu, de crainte d'avoir à supporter les frais de recherche ou de récupération.

Les risques engendrés par les chutes de conteneurs

Il est vrai que face au grand nombre de conteneurs expédiés chaque année, les pertes semblent relativement faibles. Cependant, chaque conteneur est une

⁽⁶⁾ FABRE Marine, « [Les monstres des abysses] Des milliers de conteneurs tombés des navires polluent les fonds marins », *Novethic*, 19 août 2020 (www.novethic.fr/).

⁽⁷⁾ BOUCHERON (DU) Alexandra, « À la recherche du conteneur perdu », *France Culture*, 4 janvier 2019 (www.franceculture.fr/societe/a-la-recherche-du-conteneur-perdu).



Année	Lieu	Navire	Conteneurs perdus
Février 2021	Pacifique Nord	Maersk <i>Eindhoven</i>	260
Janvier 2021	Pacifique Nord	Maersk <i>Essen</i>	750
Novembre 2020	Pacifique Nord	One <i>Apus</i>	1 816
Janvier 2019	Mer des Wadden	MSC <i>Zoe</i>	345
Septembre 2015	Floride (États-Unis)	SS <i>El Faro</i>	517
Février 2014	Golfe de Gascogne (France)	Svendborg <i>Maersk</i>	517
Juin 2013	Océan Indien	MOL <i>Comfort</i>	4 293
Octobre 2011	Récif de l'Astrolabe (Nouvelle-Zélande)	M/V <i>Rena</i>	900

Principales pertes de conteneurs enregistrés ces dernières années
(source : *Mer et Marine, The Maritime Executive*)

source potentielle de pollution. Par lui-même, le conteneur peut écraser et étouffer les habitats des espèces benthiques, mais aussi devenir un récif artificiel favorisant la prolifération d'espèces invasives. Son revêtement anti-corrosif (poudre de zinc) est également néfaste pour l'environnement marin. Bien évidemment, les matériaux et substances transportés représentent une grande menace. À titre d'exemple : dans la nuit du 1^{er} au 2 janvier 2019, en pleine tempête, le MSC *Zoe*, l'un des plus grands porte-conteneurs du monde, a perdu, dans les eaux allemandes en mer du Nord, environ 345 conteneurs. Le contenu de certains d'entre eux s'est échoué sur le littoral des îles de la Frise : billes plastiques, pièces automobiles, chaussures, vêtements, jouets, ampoules électriques et plusieurs sacs remplis d'un mélange peroxyde de benzoyle + dicyclohexyl phthalate, une poudre blanche irritante, mais surtout un oxydant puissant qui peut subir une décomposition violente à haute température. L'Allemagne et les Pays-Bas ont rapidement mené des actions conjointes pour récupérer autant de marchandises que possible, que ce soit en mer ou à terre⁽⁸⁾. Pour Maersk, qui s'est engagé à tout nettoyer, le coût total du sinistre a approché les 200 millions de dollars.

Et ces pollutions ne sont pas limitées au moment où les conteneurs s'échouent. Depuis plus de 30 ans, des téléphones en plastique à l'effigie du chat Garfield, célèbre personnage de bande dessinée, s'invitent régulièrement sur des plages du Finistère. Leur parfait état de conservation témoigne de l'imputrescibilité d'une matière peu sensible à l'abrasion par les vagues et le sel marin. D'autres rebuts ont été répertoriés dans la zone, en raison de leur fréquence d'apparition, par l'Ansel, un réseau d'observation de l'échouage des déchets en Atlantique. Essentiellement, des chaussons en textile des hôtels Pullman, des seringues « MacKesson », des pots de yaourt de la marque espagnole Pascual ou encore des

⁽⁸⁾ « Number of Lost MSC *Zoe* Containers Jumps to 345 », *Offshore Energy*, 7 février 2019 (www.offshore-energy.biz/).

bouchons jaunes estampillés Zeller Plastique, dont on sait qu'ils ont été perdus par un conteneur en 1995, témoigne l'un des membres de l'association ⁽⁹⁾.

Ces boîtes, qui peuvent mesurer jusqu'à 40 pieds, soit une douzaine de mètres, alimentent aussi la terreur des marins, pêcheurs et navigateurs à la voile qui craignent pour leur embarcation. Le Bureau d'enquêtes sur les événements de mer (BEAmer) a mené une étude dans un rapport à paraître qui démontre que même sous un angle faible, une collision avec un conteneur semi-immersé peut engendrer une brèche suffisante pour entraîner le naufrage d'un navire d'une soixantaine de mètres ⁽¹⁰⁾. La disparition de l'*Avel Vor*, un des thoniers-senneurs de la Compagnie française du thon, en octobre 2019 dans les eaux du golfe de Guinée, en est une démonstration. Le bateau faisait route vers sa zone de pêche quand l'équipage a entendu le bruit d'un choc sur la coque avec un OFNI, Objet flottant non identifié. La salle des machines a été envahie très rapidement et les pompes n'ont pas pu étaler. Tous les marins ont été récupérés sains et saufs par deux autres navires de la compagnie ⁽¹¹⁾.



*

**

Quand elle le peut, la Marine nationale récupère les conteneurs près des côtes françaises. Mais il s'agit d'opérations complexes et coûteuses, mobilisant des moyens techniques et humains importants : aéronefs de surveillance maritime, *Bâtiments de soutien et d'assistance métropolitains (BSAM)*, plongeurs spécialisés, chasseurs de mines, navires hydrographiques ⁽¹²⁾... En vertu de l'article L218-72 du Code de l'environnement, l'État français peut demander au propriétaire ou à l'exploitant du navire le remboursement des frais engagés pour la récupération des conteneurs perdus en mer. En revanche, il semble plus difficile de les condamner en cas de pollution dans la mesure où les réglementations internationales n'abordent pas spécifiquement cet aspect.

⁽⁹⁾ POTET Frédéric, « À la pointe du Finistère, le chat Garfield est devenu un symbole de la pollution marine au plastique », *Le Monde*, 9 mars 2019 (www.lemonde.fr/).

⁽¹⁰⁾ RUBIN DE SERVENS François-Xavier, « Le comportement des navires porte-conteneurs », *Bulletin d'information du Cedre*, décembre 2020 (<http://wwz.cedre.fr/>).

⁽¹¹⁾ QUIOC Nolwenn, « L'*Avel Vor*, un thonier de Concarneau coule au large du Liberia », *France Bleu*, 29 octobre 2019 (www.francebleu.fr/).

⁽¹²⁾ FACHINETTI Raphaël, « La récupération des conteneurs », *Bulletin d'information du Cedre*, décembre 2020 (<http://wwz.cedre.fr/>).



Régulièrement, des chercheurs indiquent avoir mis au point des systèmes de balisage des conteneurs, comme la société SeatrackBox de Saint-Brieuc qui affirme que son système permet de suivre un conteneur en mer, en flottaison ou même coulé. Sans suite pour l'instant. « Car la probabilité d'en perdre est tellement faible, que personne ne va en équiper tous les conteneurs », souligne l'expert maritime Pierre Maupoint de Vandeul ⁽¹³⁾. Néanmoins, même si les pertes demeurent limitées, avec la généralisation de porte-conteneurs de plus de 23 000 boîtes, le tout empilé sur 23 étages de haut, le risque d'une catastrophe écologique d'ampleur se renforce bel et bien. ♦

⁽¹³⁾ GRILLET Clément, « Que faire contre les navires qui perdent des conteneurs en mer? », *La Croix*, 7 janvier 2019 (www.la-croix.com/Economie/France/faire-contre-navires-perdent-conteneurs-mer-2019-01-07-1200993658).