

[ACCUEIL \(/\)](#)[INDUSTRIE - SERVICES \(HTTPS://WWW.LESECHOS.FR/INDUSTRIE-SERVICES/\)](https://www.lesechos.fr/industrie-services/)

TOURISME - TRANSPORT

# Pollution, la face cachée des paquebots

DENIS FAINCILBER ([HTTPS://WWW.LESECHOS.FR/JOURNALISTES/?ID=126](https://www.lesechos.fr/journalistes/?ID=126)) | Le 05/09 à 07:40 | Mis à jour à 15:07

Les paquebots de croisière font tourner leurs moteurs pendant toute la durée d'une escale. - Ian Hanning/REA

**+ VIDEO. Si les villes se frottent les mains face aux retombées économiques des croisières, des riverains dénoncent leur empreinte désastreuse sur l'atmosphère. La France va tenter de convaincre les pays de la Méditerranée d'employer un carburant plus propre sur les grands navires. Un consensus introuvable ?**

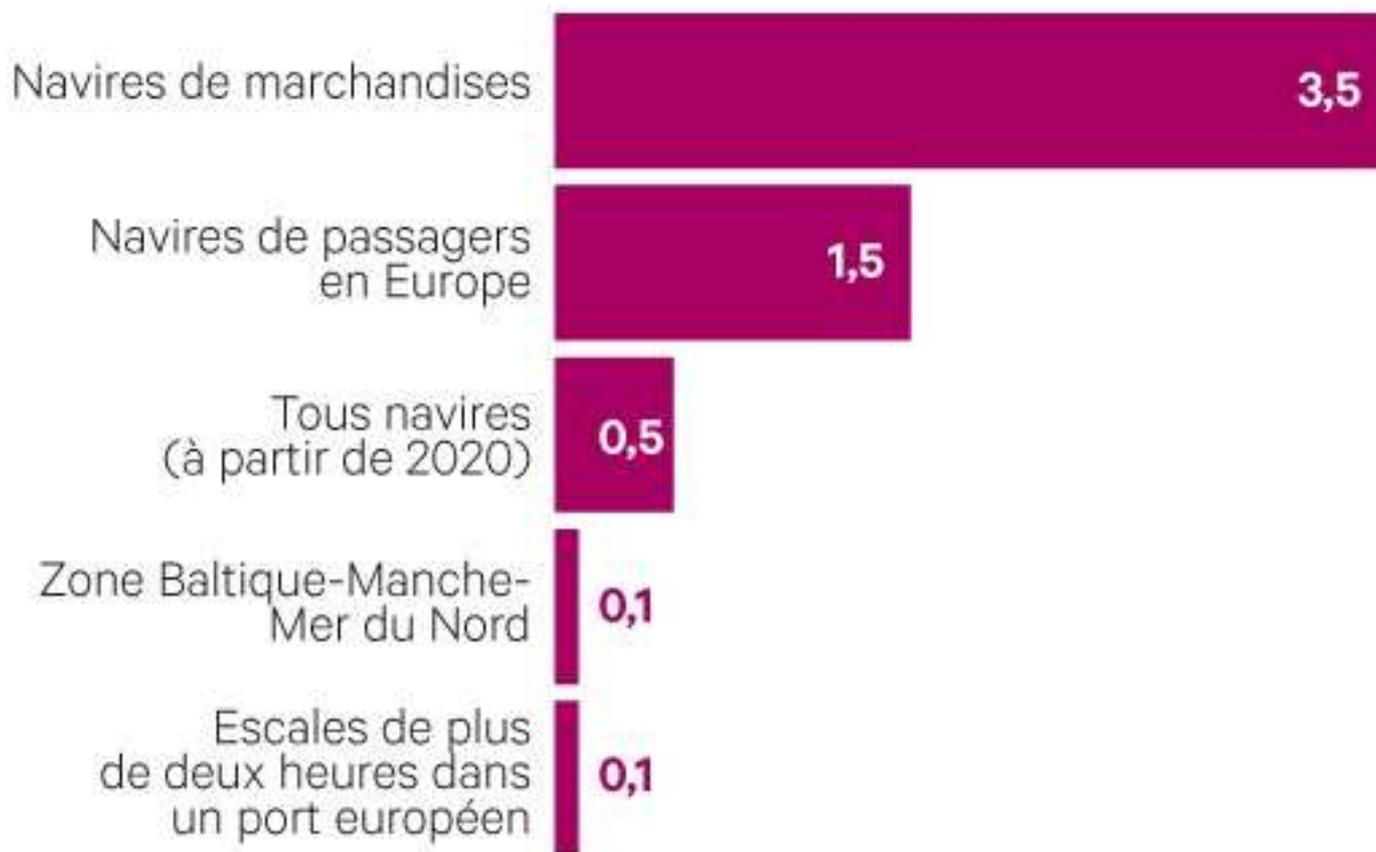
A Marseille mais aussi à Nice, Toulon comme en Corse, **la colère monte chez les riverains des ports** (<https://www.lesechos.fr/pme-regions/provence-cote-dazur/0301966986197-les-marseillais-denoncent-le-cout-environnemental-des-croisieres-2194656.php>) : ils sont exaspérés par les panaches de fumées noires émis par les grands navires. A commencer par les paquebots de croisière géants qui, cet été, sillonnent comme jamais la Méditerranée. Pour plusieurs associations, la pollution atmosphérique engendrée par le transport maritime est responsable de sévères pathologies respiratoires, dont des cancers, y compris chez les non-fumeurs. Oxyde d'azote (NOx), oxyde de soufre (SOx) - un polluant qui accroît l'acidité des océans et la pollution à l'ozone -, particules ultra-fines, les plus dangereuses pour la santé : le cocktail craché par les navires est explosif.

« Les paquebots de croisière ne sont pas les moutons noirs du transport maritime, certains ferries hors d'âge étant bien

pires. Mais ces bateaux, ayant de très grands besoins énergétiques, ont créé un phénomène de 'spot', une sensibilisation dans le public », souligne Richard Hardouin, représentant de l'ONG France Nature Environnement (FNE) à Marseille, qui visite, avec ses capteurs à la main, des habitations proches du port phocéen. « Sur les quais du port même, ce n'est pas un domaine public, je me suis fait sortir... »

## Teneur en soufre du carburant pour les navires

En % maximal de SOx autorisé



« LES ÉCHOS » / SOURCE : « LES ÉCHOS »

### Les dégâts du fioul lourd

La principale cause de la pollution tient au carburant utilisé : du fioul lourd (« heavy fuel-oil », HFO), un produit peu cher, beaucoup plus sale que le diesel utilisé par les bateaux de pêche ou les camions sur les routes. En Méditerranée, la teneur en soufre autorisée pour les carburants maritimes est actuellement de 1,5 % pour les navires de passagers et même jusqu'à 3,5 % pour les porte-conteneurs ou les tankers. Soit 1.500 à 3.500 fois plus que la limite tolérée du SOx dans le diesel des voitures ou des camionnettes !

**“ Un bateau à quai produit des rejets dans l'atmosphère équivalents à 10.000 à 30.000 véhicules, et en propulsion, 5 à 10 fois plus. ”**

Marseille, qui vient de ravir à Venise le titre de 4<sup>e</sup> port de croisière d'Europe, en paie le prix : « on estime que 10 à 20 % des particules en suspension de la ville viennent du maritime », selon Dominique Robin, directeur d'Air Paca. Certes dans les ports, les bateaux doivent utiliser depuis 2015 un autre carburant, ne comptant que 0,1 % de soufre, stocké

dans un autre réservoir. Mais les navires de croisière, véritables villes flottantes, doivent faire tourner leurs moteurs pendant toute l'escale - souvent une journée complète - pour les besoins de leurs innombrables équipements de bord (climatisation, ascenseurs, casino, piscines, etc.). Un paquebot moyen consomme ainsi, chaque heure, près de 700 litres de carburant une fois amarré, contre 2.000 litres par heure en navigation.

Du coup, « *un bateau à quai produit des rejets dans l'atmosphère équivalents à 10.000 à 30.000 véhicules, et en propulsion, 5 à 10 fois plus* », ajoute le patron d'Air Paca. Quant aux géants des mers, comme l'« Harmony of the Seas », fierté des chantiers STX de Saint-Nazaire, haut comme un immeuble de 20 étages (6.800 passagers et 2.100 membres d'équipage), la cote d'alerte explose : « *Même au diesel marin dans les ports, il pollue encore autant que 87.000 voitures* », calculait en 2016 un représentant de Shell lors d'une conférence à Rotterdam...

## Le réquisitoire de FNE

L'insoutenable pollution de l'air du transport maritime



Or depuis janvier 2015, une étonnante différence de traitement s'est installée au sein de l'Europe : la mer Baltique et la Manche-mer du Nord sont classées en zones Seca (« sulphur emission control areas »), obligeant tous les bateaux à **consommer** ([https://www.lesechos.fr/finance-marches/vernimmen/definition\\_consommer.html#xtor=SEC-3168](https://www.lesechos.fr/finance-marches/vernimmen/definition_consommer.html#xtor=SEC-3168)) un carburant limité à 0,1 % de soufre. Du gasoil marin et non du fioul lourd, soit une différence de prix actuelle de 50 à 60 %, précise un expert. **Un bateau arrivant au Havre est donc de fait beaucoup plus « vert » qu'à l'approche de Barcelone, de Nice ou de Capri** ([https://www.lesechos.fr/06/09/2017/LesEchos/22523-071-ECH\\_les-croisieristes-epingles-pour-les-fumees-des-paquebots.htm?texte=ports%20croisi%C3%A8res](https://www.lesechos.fr/06/09/2017/LesEchos/22523-071-ECH_les-croisieristes-epingles-pour-les-fumees-des-paquebots.htm?texte=ports%20croisi%C3%A8res)) . Seules deux autres régions du monde imposent la même règle : les côtes américaines et canadiennes, et la partie américaine des Caraïbes.

## Changer les règles en Méditerranée

Mais la France, qui a mis plusieurs années dans le passé à transcrire les directives européennes sur le sujet, veut aujourd'hui se redonner le beau rôle : elle soutient l'idée de classer à son tour la Méditerranée en zone Seca, voire zone ECA (c'est-à-dire interdisant également les oxydes d'azote). Les 6 et 7 septembre à Marseille, seront présentées aux experts de tous les pays riverains les conclusions d'une vaste étude de faisabilité, réalisée par le ministère de la Transition écologique et solidaire avec les armateurs, FNE et d'autres structures spécialisées.

« Nous avons simulé ces deux scénarios Seca/ECA, sous l'angle du coût et des bénéfices, notamment leur impact sanitaire », explique Hervé Brulé, directeur adjoint aux affaires maritimes, rattaché au ministère. Un travail de fourmi de plus d'un an, où chaque trajet, navire par navire, a été reconstitué. « Après la restitution de ce travail le 19 septembre devant les acteurs locaux de la région Paca, commencera alors une phase diplomatique, pour convaincre un maximum de pays. »

Au mieux, la France n'espère pas avant 2021 ou 2022 une application de cette mesure, qui requiert encore deux réunions à l'Organisation maritime internationale (OMI). Ce qui serait déjà une belle avancée, étant donné la tiédeur de certains Etats : « L'Italie, Monaco, le Maroc et la Tunisie soutiennent le projet français, mais il y a plus de soucis avec la Grèce ou Malte. Quant à l'Égypte ou la Syrie, ils ont bien d'autres soucis en ce moment », décrit Charlotte Lepitre, de FNE. Certains pourraient préférer faire traîner les choses, puisqu'il est déjà décidé par ailleurs que le transport maritime emploie un carburant à 0,5 % de soufre sur toutes les mers du monde dès 2020.

## Pas de filtres à particules

De quoi dynamiter de facto le débouché majeur du fioul lourd : ce produit très visqueux, abondant, résidu du processus de raffinage et chargé d'impuretés (métaux, sable, molécules toxiques...), représente encore plus de 75 % des carburants maritimes du monde, selon le Lloyd's Register. Et fait vivre quelques traders basés en Suisse. Avec une telle mélasse, pas question de rajouter un filtre à particules comme sur une voiture ! « Des catalyseurs d'oxydation seraient trop vite encrassés, donc inutilisables », reconnaît l'organisation Armateurs de France...

Le temps presse, car les grands ports déroulent le tapis rouge aux croisiéristes, au nom des retombées économiques. A Marseille, pendant que toussent les habitants des 15<sup>e</sup> et 16<sup>e</sup> arrondissements nichés au-dessus de la gare maritime, 530 escales de paquebots étaient attendues cet été, contre 430 l'an dernier. Soit près de 1,75 million de croisiéristes (+ 13 %). Un chiffre qui devrait bondir à 2,5 millions à horizon 2025, lorsque sera réalisé le troisième terminal phocéén : l'ouvrage permettra de faire accoster simultanément au moins 8 paquebots, contre 6 aujourd'hui.

## Le boom des croisières

Ces projections sont en ligne avec le boom du marché mondial des croisières qui, après avoir quintuplé en vingt ans, devrait encore progresser de 10 % cette année, avec 27,2 millions de clients, croisant en majorité dans les Caraïbes et en Méditerranée. Du coup, les carnets de commandes des chantiers comme Fincantieri ou STX explosent : aux derniers pointages du site Mer et Marine, pas moins de 114 nouveaux bâtiments seront assemblés d'ici à 2027 pour que la croisière s'amuse, sans compter les huit déjà livrés cette année.

Sans prétendre au rang des poids lourds comme Barcelone, Venise ou Marseille, **plusieurs autres ports se font une place dans les escales des tour-opérateurs.** ([https://www.lesechos.fr/19/04/2017/LesEchos/22428-114-ECH\\_croisieres---les-petits-ports-veulent-se-faire-une-place-au-soleil.htm?texte=ports%20croisi%C3%A8res](https://www.lesechos.fr/19/04/2017/LesEchos/22428-114-ECH_croisieres---les-petits-ports-veulent-se-faire-une-place-au-soleil.htm?texte=ports%20croisi%C3%A8res)) A l'instar de Sète, qui compense grâce aux croisières le déclin de transports historiques comme le vin ou le bois, mettant en avant la possibilité d'excursions en car dans la région, de Carcassonne au pont du Gard. « Avec 73 escales programmées cette année, contre 44 l'an dernier, nous commençons à exister sur les croisières. Nous avons des accès nautiques exceptionnels et un quai long de 470 mètres, donc aucune limite de réception, le plus grand paquebot du monde peut accoster ici », décrit le directeur général du port, Olivier Carmes. La pollution atmosphérique devient-elle un problème dans le berceau de Brassens et Paul Valéry ? « On va lancer une étude sur la qualité de l'air, mais le problème est davantage sur les ferries, qui desservent le Maroc, que sur les navires de croisière », juge-t-il.

## Un tiers de la pollution locale

A Nice, tandis que les ferries pour la Corse passent très près des habitations, les paquebots géants ne peuvent se frayer une place dans le port et jettent l'ancre dans la rade de Villefranche, toute proche. « Les activités maritimes ne sont pas

*intégrées dans les plans de protection de l'atmosphère des métropoles, alors qu'elles représentent 30 à 40 % de la pollution dans certains quartiers* », déplore Daniel Moatti, chercheur au SIC.Lab Méditerranée, auteur d'un courrier à Nicolas Hulot en mai dernier, pour parler méthodologie.

*« Avec les navires manoeuvrant dans les zones portuaires, on constate de très violents et brutaux lâchers de suies toxiques dépassant toutes les normes sur un temps très court (10 à 15 minutes), qui sont dilués dans les moyennes journalières. Une exposition répétée 10 à 20 fois par jour n'apparaît pas visiblement sur les graphiques des associations agréées par l'Etat, alors qu'elle a un réel impact sur les humains »*, plaide-t-il.

A Bordeaux, où le trafic des paquebots grimpe aussi en flèche, les élus verts demandent des comptes au maire Alain Juppé. Et l'association Atmo Nouvelle-Aquitaine vient de réaliser pour la première fois une étude sur ces nouveaux polluants rejetés sur le port de la Lune, publiée ces jours-ci.

Diverses villes d'Europe tentent aussi de juguler les dégâts écologiques des géants des mers, depuis Southampton jusqu'à Dubrovnik (Croatie). **Mais le principal signal vient de Venise ([https://www.lesechos.fr/09/11/2017/LesEchos/22568-067-ECH\\_les-paquebots-de-croisiere-bannis-du-coeur-de-venise.htm?texte=Venise%20croisi%C3%A8res](https://www.lesechos.fr/09/11/2017/LesEchos/22568-067-ECH_les-paquebots-de-croisiere-bannis-du-coeur-de-venise.htm?texte=Venise%20croisi%C3%A8res))** où pas moins de 1,5 million de touristes débarquent chaque année par paquebot, fragilisant les fondations de la ville. *« J'en ai encore vu cinq de ces monstres défiler à la queue leu leu le même jour devant la place Saint-Marc. Les touristes ? Ils visitent Venise au pas de charge, 4 heures chrono, et créent des bouchons partout ! »* déplore un résident de la Cité des Doges. Selon un plan du précédent gouvernement, les plus gros navires éviteront dès 2019 le canal de la Giudecca, pour suivre le trajet plus lointain des pétroliers et aller s'amarrer directement à Marghera, au nord. *« Un rideau de fumée »*, craint cet habitant.

## Cap sur le GNL

Pour juguler les volutes de suies noires, plusieurs solutions existent : par exemple le « scrubber » (racleur), sorte de tour de lavage des fumées qui équipe une minorité de navires de croisière. Mais dans la plupart des cas, ces pièges à fumée dits « en boucle ouverte » consistent à rejeter tous les déchets toxiques en mer ! L'impact environnemental est donc simplement décalé sous la ligne de flottaison...

Autre piste d'avenir, le branchement électrique à quai des navires, pour qu'ils coupent leurs moteurs diesel en escale. Plusieurs ports français, très en retard dans ce domaine par rapport à leurs homologues lointains comme Göteborg, Los Angeles ou Vancouver, commencent à investir. Mais cette solution est beaucoup plus adaptée aux ferries qu'aux navires de croisière, lesquels demandent une puissance bien supérieure.

Plus important à terme, de l'avis même des armateurs : le passage à des motorisations au GNL (gaz naturel liquéfié). Une solution miracle qui, dans les ports comme en pleine mer, réduit de 85 % les oxydes d'azote, annihile les émissions d'oxyde de soufre et l'essentiel des particules fines (95 % de moins que le fioul lourd). Désormais convaincus par cette carburation d'avenir, tous les armateurs, de Costa Croisières à Carnival en passant par Aida et MSC, **ont récemment commandé des paquebots alimentés au gaz, ([https://www.lesechos.fr/14/09/2017/LesEchos/22529-078-ECH\\_costa-construit-son-premier-paquebot-au-gnl.htm?texte=ports%20croisi%C3%A8res](https://www.lesechos.fr/14/09/2017/LesEchos/22529-078-ECH_costa-construit-son-premier-paquebot-au-gnl.htm?texte=ports%20croisi%C3%A8res))** de même que CMA CGM pour ses futurs porte-conteneurs. Premier de cette nouvelle série, l'« AIDAnova » est en cours d'achèvement en Allemagne, et sera livré en novembre à son client, filiale du groupe Carnival.

Du coup, les ports comme Marseille, Le Havre ou Dunkerque doivent s'adapter au pas de charge, en imaginant des avitaillements par bateaux spéciaux dits « souteurs », à partir des terminaux méthaniers les plus proches. De l'avis de tous les experts, ce renouvellement de la flotte sera très long, tributaire de la durée de vie des navires. Pourtant, en termes d'environnement, une vraie révolution vient de lever l'ancre.

Denis Fainsilber

