

Code des Transports
Décret n° 84-810 modifié
Commission Centrale de Sécurité
Session du 7 juillet 2021

**Objet : Projet de modification de la division 213 – Prévention de la pollution –
Interdiction de rejet des épurateurs de fumées en système ouvert dès la limite des
3 miles nautiques**

Références :

1. Avis de la Commission européenne (CE) du 18 Janvier 2016
2. Comité interministériel de la mer du 15 novembre 2018 (CIMER)
3. Note des autorités françaises (NAF) à la Commission européenne (DG MOVE)
4. Article R.333-28 du code des transports
5. MEPC/74/1 - Proposition 28+CE concernant l'évaluation et l'élaboration de règles et de recommandations harmonisées relatives au rejet d'effluents liquides provenant des dispositifs d'épuration des gaz d'échappement
6. Rapport du GESAMP – Décembre 2019 (PPR 7/INF.3)
7. Résolution MEPC.259(68) – Lignes directrices sur les EGCS
8. Directive (UE) 2016/802 du 11 mai 2016 concernant une réduction de la teneur en soufre de certains combustibles liquides (codification)
9. Etudes de l'Institut de recherche environnemental suédois (MEPC 75/INF.10) et de l'Institut de technologies du Massachusetts (MIT) (MEPC 75/INF.13)
10. PV CCS 943/CONS.01

Annexes :

- Articles 213-1.01 et 213-6.04 - Division 213
- Eléments de contexte et données scientifiques

I/ Introduction

La réglementation internationale en matière d'émissions atmosphériques par les navires a évolué de manière significative et historique le 1^{er} janvier 2020 avec l'entrée en vigueur du Global Cap. Les incertitudes sur la disponibilité du combustible à 0,5% et sur son prix ont conduit des armateurs à équiper leurs navires en scrubbers afin de continuer à utiliser un fuel plus soufré, connu et moins cher. On estime à 4300 le nombre de navires équipés de scrubber dans le monde, dont les 2/3 sont en système dit « ouvert » c'est-à-dire qu'ils rejettent dans le milieu marin ce qu'ils ont épuré des fumées d'échappement. Des standards de rejet ont été établis par l'Organisation Maritime Internationale (OMI) via des lignes directrices en 2009, mises à jour en 2015.

Aujourd'hui, et depuis 2016, à l'initiative de la France, les 28 Etats membres et l'Union européenne ont obtenu de l'OMI qu'une réflexion sur ces rejets advienne, menant éventuellement à une modification des lignes directrices voire à une modification de l'Annexe VI de la Convention MARPOL. Depuis, plusieurs études visant à alimenter cette réflexion ont été menées, présentant des appréciations très différentes de la qualité de l'eau de lavage rejetée dans le milieu.

II/ Effets néfastes sur le milieu marin

Il est avéré que ces eaux de lavage sont plus acides et plus turbides que l'eau de mer et contiennent, en quantité variables, des métaux lourds, des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des nitrates ainsi que d'éventuels additifs chimiques s'ils sont utilisés par le scrubber. Des seuils de rejets de ces polluants ont été définis par l'OMI depuis 2009 mais leur niveau d'exigence est questionné avec le recul sur l'absence de prise en compte de l'effet d'accumulation et de concentration dans le milieu, notamment en milieu fermé comme une enceinte portuaire, mais aussi en milieu très fréquenté comme les zones de mouillage.

Au niveau européen il a été admis par la Commission européenne que les eaux de rejets des scrubbers pouvaient ne pas être en conformité avec la Directive Cadre sur l'Eau.

A ce jour, 23 Etats et 71 ports ont décidé d'interdire les rejets des scrubbers en boucle ouverte dans leurs eaux territoriales ou leurs eaux portuaires. Dernièrement, la Turquie, l'Autorité du Canal de Suez, Oman et l'Arabie Saoudite ont rejoint cette liste.

En France, certains grands ports maritimes comme Marseille, Nantes-St Nazaire et La Rochelle ont déjà modifié leur règlement portuaire pour y inscrire une interdiction des rejets. D'autres ports comme Bordeaux et Le Havre ont émis une interdiction de principe de l'utilisation de ces systèmes au titre de leur pouvoir de police portuaire, qu'ils diffusent via une information aux navires entrants en application des dispositions de l'article R.5333-28 du Code des Transports.

III/ Proposition de réglementation

Ainsi, il ressort un besoin d'harmonisation des règles le long des côtes françaises pour les zones relevant de la compétence de l'Etat côtier.

Le ministère de l'environnement (DEB), celui des transports (DST) et le ministère de la mer (DAM) s'associent pour demander conjointement aux préfets concernés de modifier les règlements généraux de police portuaire des Grands ports maritimes afin d'y intégrer clairement l'interdiction de rejets des scrubbers dans leurs enceintes.

En parallèle, il est donc proposé de s'aligner sur les Etats et ports qui ont déjà pris position, au regard d'études et du principe de prévention, et d'interdire les rejets des scrubbers en système ouvert dès la limite des 3 miles de la terre la plus proche, dans l'ensemble des eaux territoriales françaises, sur le même modèle que la Belgique.

La bande côtière des 3 miles est la plus sensible écologiquement et fait déjà l'objet de règles environnementales particulières (la Convention MARPOL y interdit les rejets d'eaux usées générées à bord du navire). Cette bande littorale n'englobe pas de dispositifs de séparation du

trafic ou de routes maritimes obligatoires et donc ne concernera que les navires qui traversent ces eaux en suivant une route commerciale.

Cette interdiction figurera dans la Division 213 du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987, à l'article 213.06-04, et tomberait donc dans le champ de compétence des inspecteurs des CSN. La définition de la « terre la plus proche », reprise de la Convention Marpol (annexes IV et V) et la Convention Ballast, sera également ajoutée à l'article 213-1.01 « Définitions ».

La sanction sera celle prévue à l'article L.218-19 du code de l'environnement qui prévoit une amende de 4000 euros pour le capitaine s'il provoque un rejet de substance polluante par imprudence, négligence ou inobservation des lois et règlements.

Il sera ensuite nécessaire d'engager un travail de diffusion de l'interdiction via l'OMI, les instructions nautiques, les informations aux navires entrants, et toute instance qui permettra une bonne lisibilité de la réglementation française.

IV/ Possibilité d'exemption

Après concertation avec les armateurs français dont certains navires en ligne régulière sont équipés de scrubbers boucle ouverte, il a été convenu qu'une exemption temporaire pouvait être délivrée par l'administration après examen spécifique, limitée à la durée minimum le temps que des solutions de conformité puissent être mises en œuvre, et ne pouvant excéder le 1er Janvier 2026. L'exemption ne s'appliquera pas aux navires lorsqu'ils seront postés à quai.

AVIS DE LA COMMISSION

La commission émet un avis favorable à la proposition de la modification de la division 213.

Annexe 1 – Propositions de modifications réglementaires

Article 213-6.04 : Equivalences

1. L'Autorité compétente au titre de l'article 3-1 du décret n°84-810 relatif à la sauvegarde de la vie humaine, à l'habitabilité à bord des navires et à la prévention de la pollution peut autoriser à bord d'un navire battant pavillon français la mise en place d'installations, de matériaux, de dispositifs ou d'appareils ou d'autres procédures, fuel-oils de substitution ou méthodes visant au respect des dispositions, en remplacement de ceux qui sont prescrits par le présent chapitre, à condition qu'ils soient au moins aussi efficaces, du point de vue de la réduction des émissions, que ceux qui sont prescrits par le présent chapitre, y compris les normes énoncées dans les règles 213-6.13 et 213-6.14.

2. Les navires qui recourent à des méthodes de réduction des émissions au lieu d'utiliser des combustibles marins répondant aux exigences énoncées à l'article 213-6.14 bis, doivent prouver qu'ils :

- réalisent en permanence des réductions des émissions de dioxyde de soufre au moins équivalentes à celles qu'ils auraient obtenues, selon les valeurs déterminées à l'[annexe 213-6.A11](#) ;

- répondent aux critères spécifiés dans les instruments visés à l'[annexe 213-6.A12](#) ;

- ne nuisent ni ne portent atteinte à l'environnement, à la santé de l'homme, aux biens ou à ses ressources.

3. Les systèmes de production électrique à quai constituent une mesure alternative visant à réduire les émissions.

4. Seuls les navires qui recourent à des méthodes de réduction des émissions en système fermé sont autorisés à utiliser un combustible marin dont la teneur en soufre dépasse 3,5% m/m.

5. Les rejets, dans le milieu marin, d'effluents provenant des méthodes de réduction des émissions fonctionnant en système ouvert sont interdits à moins de 3 miles nautiques de la terre la plus proche dans les eaux sous juridiction française.

A titre transitoire, l'administration peut accorder à un navire existant en voyage régulier une exemption dont la durée de validité doit être limitée au strict minimum et ne peut excéder le 1^{er} Janvier 2026. La demande d'exemption doit indiquer la ou les solution(s) de mise en conformité retenue(s) et leur date prévisionnelle de mise en œuvre.

Article 213-1.01 : Définitions

Aux fins du présent chapitre :

(...)

40. La terre la plus proche signifie à partir de la ligne de base qui sert à déterminer la mer territoriale du territoire en question, conformément au droit international.

Annexe 2 - Eléments de contexte

1. Eléments de contexte

La réglementation internationale en matière d'émissions atmosphériques par les navires a évolué de manière significative au 1^{er} janvier 2020, en réduisant au niveau mondial les émissions d'oxyde de soufre. D'un niveau de 3,5% en masse, la teneur en soufre autorisée dans les combustibles des navires a été abaissée à 0,5% (appelé le Global Cap). Afin de pouvoir respecter les seuils d'émissions d'oxydes de soufre, les navires ont la possibilité, plutôt que d'utiliser des carburants à faible teneur en soufre (plus onéreux), de s'équiper de systèmes de lavage des gaz d'échappements (dénommés *scrubbers*) dont certaines technologies induisent des rejets de contaminants à la mer (métaux lourds, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), etc.)

1.1 Rappel de la réglementation internationale

L'annexe VI (entrée en vigueur en 2005) de la convention MARPOL concerne la prévention de la pollution de l'air par les navires et notamment les rejets de soufre.

Elle mentionne notamment les éléments suivants :

- **dans les SECAs¹** (Manche/Baltique/mer du Nord), la teneur en soufre dans les carburants marins est passée de 1,5% à 1% en juillet 2010 puis à 0.1% le 1er janvier 2015 ;
- **hors des SECAs**, la teneur en soufre est passée de 4.5% à 3.5% en 2012, et à **0.5% en 2020**.

La Directive consolidée 2016/802 du 11 mai 2016 concernant la teneur en soufre des combustibles liquides, reprend les recommandations internationales et va plus loin en obligeant les navires à se conformer, dans les ports européens, aux mêmes exigences qu'en zone SECA lorsque leur escale dure plus de 2h.

1.2 Présentation des *scrubbers*

Les *scrubbers* sont des dispositifs de nettoyage des fumées d'échappement des navires qui les débarrassent notamment des oxydes de soufre (SOx) et d'une quantité non négligeable de particules. Il existe plusieurs types de *scrubbers* :

- Les *scrubbers* à **boucle ouverte** qui rejettent directement en mer les eaux de lavage des gaz d'échappement.
- Les *scrubbers* à **boucle fermée** qui stockent les résidus de lavage à bord (boues) pour un retraitement à terre. Il faut noter que ces *scrubbers* génèrent aussi quelques rejets en mer.
- Les *scrubbers* équipés d'un **système hybride** qui peuvent fonctionner en boucle ouverte ou fermée.

Au niveau mondial, environ 3000 navires sont équipés de *scrubbers* ou en passe de l'être (dont 15 français), sur 90 000. Plus des deux tiers sont des systèmes en boucle ouverte.

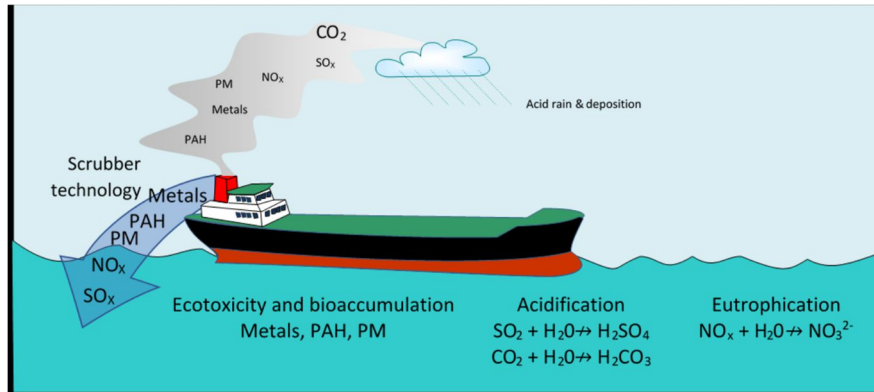
Si les navires équipés de *scrubbers* peuvent donc utiliser un combustible plus soufré (> 0,5%), la directive précise que seuls les navires équipés de systèmes fonctionnant en boucle fermée sont autorisés à utiliser un fuel à 3,5% de soufre en masse, étant sous-entendu que les systèmes en boucle ouverte, s'ils utilisent un fuel trop soufré, rejetteront dans le milieu des eaux de lavages trop chargées en polluants.

¹ Sulfur Emission Control Area

En outre, l'Organisation Maritime Internationale (OMI) a imposé, dès 2015, des seuils de rejets dans l'eau pour les systèmes en boucle ouverte sur des paramètres tels que le pH, la turbidité, les matières particulaires en suspension, les HAP, la température, les nitrates, les additifs et autres substances (10.1 – *Washwater discharge criteria*). Les lignes directrices adoptées le 15 mai 2015² indiquent par ailleurs que les résidus des scrubbers ne devraient pas être déchargés dans la mer mais déposés dans des installations de réception portuaire (10.4 – *Washwater residues*).

Ces seuils sont aujourd'hui largement remis en question par la communauté scientifique et de nombreuses délégations à l'OMI.

2. Synthèse des données scientifiques



2.1 Zoom sur l'état actuel des masses d'eaux côtières

Les deux directives principales sur la qualité de l'eau (DCE et DCSMM) ont des protocoles pour classer et déclasser des zones en fonction de leur état chimique ou écologique, c'est-à-dire la présence de contaminants. Plusieurs métaux lourds et HAP sont à l'origine du déclassement de plusieurs masses d'eau côtières notamment celles du **GPM du Havre, du GPM de Nantes-Saint Nazaire ou du GPM de Marseille**.

- A noter : les contaminants dont la concentration dans les sédiments dépasse les seuils sont : le TBT, le Cuivre, le Mercure, le Plomb, le Zinc, le Cadmium, certains PCB (polychlorobiphényle) et les 6 HAP.
- Obligation en découlant : mettre en place un protocole de surveillance des rejets (conditions et modalités de prélèvements, paramètres à analyser) et vérifier l'absence d'impact sur le milieu des rejets de **chaque navire**.

2.2 Contenu et impacts des eaux rejetées par les scrubbers (compilation d'études)

- Dans un scrubber, le gaz d'échappement traverse le spray de l'eau alcaline (généralement eau de mer). En boucle ouverte, ces eaux de lavages sont ensuite rejetées sans traitement dans le milieu marin. Elles contiennent le mélange des contaminants métalliques (vanadium, zinc, cadmium, lead et nickel) et organiques (hydrocarbures aromatiques polycycliques dits HAP, résidus du fioul). Les métaux ne sont **pas biologiquement dégradables**, et ils peuvent se **bioaccumuler** à divers degrés.

Les eaux rejetées par les scrubbers contiennent aussi des **substances et des éléments chimiques dérivés de la combustion du fioul lourd** tels que les SO_x (oxydes de soufre), NO_x (oxydes d'azote), particules (PM_{2,5} et PM₁₀ et nanoparticules) et carbone suie (black carbone).

² Guidelines for exhaust gas cleaning system, Résolution MEPC.259(68)

- Les quantités de substances chimiques ainsi rejetées dans le milieu marin sont significatives et engendrent des **impacts environnementaux**. Les contaminants **génèrent des pollutions marines**, conduisant à la dégradation des habitats et induisent des réponses biologiques variées. Ils **perturbent les processus biogéochimiques** marins naturels, en contribuant à l'acidification et l'eutrophisation des océans et en induisant des rétroactions climatiques. Ils conduisent à des perturbations physiologiques et des pathologies chez la faune et la flore marine, notamment le zooplancton. Chez les mammifères, les métaux lourds peuvent provoquer des cancers et des maladies neurologiques.
- 7 études menées entre 2013 et 2020 parviennent à ces conclusions, menées par différents acteurs : le gouvernement **canadien**, le **Conseil International pour l'Exploration de la Mer**, l'**Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique**, l'**Institut de recherche environnementale suédois**, l'**organisation indépendante de recherche néerlandais CE Delft**, le **ministère de l'environnement danois**, le **Centre de recherche technique finlandais**.
Les premiers résultats des travaux en cours menés par l'**IFREMER** permettent également d'attester la présence de contaminants en fortes concentrations dans ces eaux rejetées.

3. Engagements et réflexion en cours

La France s'est très tôt prononcée contre les rejets des eaux de lavage des scrubbers dans le milieu marin et souhaite parvenir à un cadre international harmonisé visant à faire disparaître à terme le report d'une pollution de l'air vers une pollution des eaux marines.

3.1 Avis de la Commission européenne (CE) du 18 Janvier 2016

Dans un avis publié en 2016, la CE, saisie initialement par le Forum européen du maritime durable (ESSF), a indiqué qu'à ce stade il était probable que les Lignes Directrices de 2015 ne couvraient pas toutes les substances mentionnées dans la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). En l'absence d'études suffisantes, elle invitait alors les Etats à déterminer seuls si les scrubbers compromettaient selon eux le respect des obligations de la DCE et proposait à ce titre un tableau en annexe, récapitulant les positions des Etats.

3.2 Comité interministériel de la mer du 15 novembre 2018 (CIMER)

L'interdiction des rejets des eaux de lavage des gaz d'échappement des navires est inscrite au point 3.1 : « la France s'engage au niveau européen et international pour faire disparaître les pollutions du milieu marin issues des fumées de navires »

3.3 Note des autorités françaises (NAF) à la Commission européenne (DG MOVE)

La France a saisi la CE par une NAF le 23 novembre 2018 pour l'établissement d'un cadre harmonisé au niveau européen visant à faire disparaître, à terme, le report des rejets atmosphériques vers des rejets en mer, selon l'échéancier suivant :

- **à une échéance la plus brève, si possible d'ici 2020, l'interdiction pour tout navire neuf ou nouvellement équipé, de rejeter des eaux de lavages dans les eaux territoriales ;**
- si possible en 2026, en cohérence avec le second cycle de la mise en œuvre de la Directive cadre stratégie pour le milieu marin, l'interdiction de rejet pour les navires neufs comme les existants ;
- à plus long terme l'interdiction de tout rejet d'eaux de lavage des gaz d'échappement en mer.

3.4 Comités environnementaux de l'OMI

Sur la base de cette proposition française, les Etats membres et l'UE ont porté à l'OMI un projet pour développer des règles harmonisées accompagnées d'un guide précisant les conditions et les zones dans lesquelles ces effluents peuvent être rejetés. Ce sujet a été inscrit à l'ordre du jour du comité sur la protection de milieu marin (MEPC) de mai 2019.

Le MEPC a alors décidé de confier au groupe de travail GESAMP (*Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection*) la réalisation d'une évaluation du risque de ces *scrubbers* pour l'environnement marin, d'identifier les limites des études disponibles, de définir les besoins complémentaires et de faire des propositions pour l'écriture de ce guide. Un expert de l'Ifremer participe à ce groupe au titre de la France. Des premières recommandations ont été produites mais des valeurs seuils de risque pour les rejets ne devraient pas être disponibles avant 2022-2023.

Le GESAMP doit se baser notamment sur les études existantes, c'est pourquoi s'affrontent, par études interposées, d'un côté le Japon (pays installateur de *scrubbers*), des industriels et armateurs, et de l'autre les ONG environnementales, l'Allemagne et la Suède. L'actuel débat à l'OMI se situe donc sur la détermination des bonnes questions à poser pour évaluer l'impact de ces eaux de lavages. Une fois le cadre délimité, le travail de fond pourra être fait.

Carte des interdictions de rejets en Europe

