

La pollution des eaux et des rivages par les rejets d'hydrocarbures à la mer

N.D.L.R. — *Sous ce titre général, nous avons l'intention de grouper une suite d'articles techniques dans le seul but de renseigner nos lecteurs. Ce problème nous intéresse tout particulièrement du double point de vue du Tourisme (dégradation des plages, des sites...) et de la Protection de la nature (destruction d'oiseaux marins, de poissons, du plancton...).*

Les articles traitant des causes et des remèdes à la pollution pourront prendre un caractère général — tel celui que nous proposons aujourd'hui. En ce qui concerne les effets de pollution, nous limiterons nos investigations au littoral de la Bretagne et aux mers environnantes.

A.L.

1. — LES REJETS D'HYDROCARBURES A LA MER PAR LES NAVIRES PETROLIERS

par O. LE FAUCHEUX

Lorsqu'on recherche l'origine des hydrocarbures rejetés à la mer, on est amené à constater que la majeure partie en provient des navires pétroliers qui doivent subir, après déchargement, un certain nombre d'opérations.

CYCLE DES OPÉRATIONS NÉCESSAIRES :

Ballastage. — Pour naviguer sans risque, il est nécessaire que les pétroliers légers (sans chargement) remplissent partiellement leurs citernes d'eau de mer (50 % par beau temps, 75 % par gros temps). Un pétrolier vide serait très enfoncé de l'arrière (poids des machines) et n'aurait aucune stabilité, ce qui serait éminemment dangereux. Ce lest liquide s'appelle « ballast ».

C'est au port de débarquement que s'effectue aussitôt cette opération : le pétrolier remplit d'eau de mer ses citernes, qui ne sont pas encore lavées. Ainsi un pétrolier de 30.000 tonnes embarquera facilement 12 à 15.000 tonnes d'eau de mer.

Dégazage et nettoyage. — Il est exigé que les pétroliers se présentent « dégazés » dans le canal de Suez (ce qui n'est d'ailleurs pas toujours respecté). En effet, l'évaporation des résidus de citernes, c'est-à-dire ce que les pompes n'ont pu évacuer au déchargement, produit avec l'air un mélange détonant.

De nombreux abordages ont montré que des pétroliers non dégazés explosaient à coup sûr. La méthode de dégazage la plus employée consiste à rincer les citernes à l'eau de mer sous pression.

Enfin, il est encore nécessaire de rincer les citernes pour éliminer les dépôts de sédiments, inévitables, souvent importants, qui les encombrement après chaque chargement. Cette eau de rinçage contient donc une quantité importante d'hydrocarbures « décollés » des citernes.

Le rinçage s'effectue en mer, théoriquement, lorsque le navire est à plus de 50 milles des côtes, et comporte les opérations suivantes : on effectue d'abord le rinçage sous pression des citernes demeurées vides au moment du ballastage (mettons la moitié pour fixer les idées) et l'eau polluée est alors rejetée à la mer ou refoulée dans une citerne que l'on rince en dernier lieu. Puis s'effectue le « changement de ballast » : on remplit d'eau les citernes rincées, on refoule à la mer l'eau des citernes remplies au départ du port (donc *eau polluée*) et l'on procède au rinçage de la seconde moitié des citernes.

Enfin, au port de chargement, l'eau de ballast n'est rejetée que lorsque le navire est amarré à quai, ceci parce qu'un pétrolier léger ne peut manœuvrer sans risque, même dans un port. Bien que l'eau de ballastage soit contenue dans des citernes théoriquement propres, elle est toujours souillée de résidus qui seront déversés dans le port de chargement.

OU SE FONT CES OPÉRATIONS ?

En application de la Convention Internationale de Londres, les navires pétroliers ne doivent pas effectuer de rejets d'hydrocarbures à moins de 50 milles de toute terre.

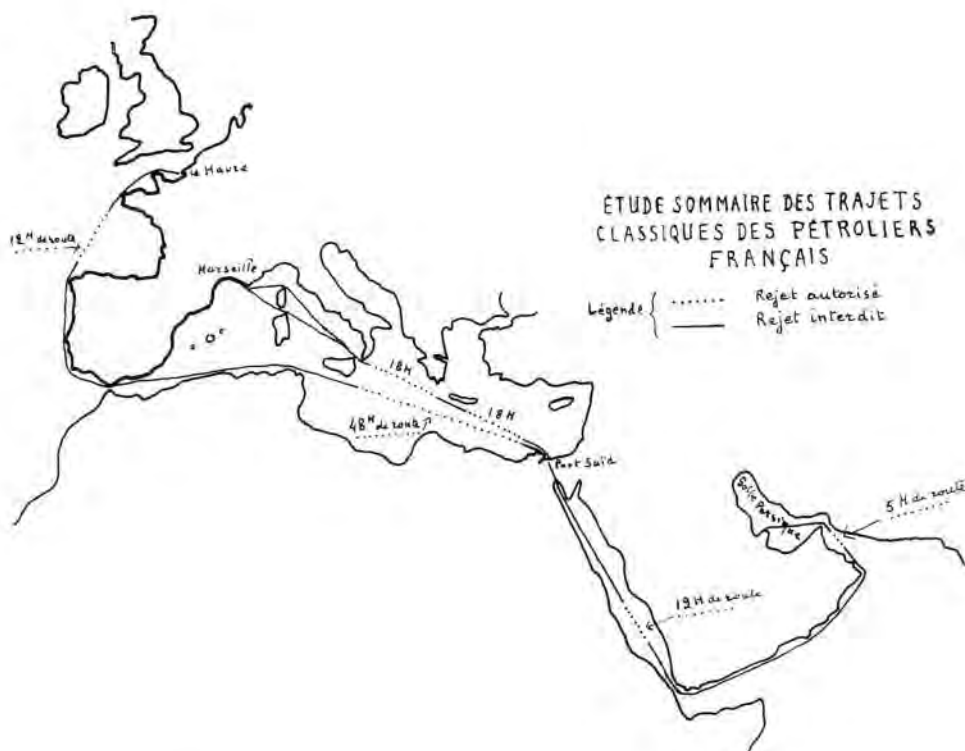
La carte annexée montre que sur les trajets classiques effectués par les pétroliers français, c'est-à-dire *Le Havre-Golfe Persique et Berre Lanera-Golfe Persique*, les rejets ne sont pratiquement autorisés que pendant une douzaine d'heures dans le Golfe de Gascogne, pendant 48 heures en Méditerranée et pendant une douzaine d'heures en Mer Rouge (si l'on excepte un petit parcours de quelques heures dans le Golfe d'Oman. Encore convient-il de remarquer que pour les pétroliers venant de Marseille le passage dans les eaux de la Crète seinde en deux le laps de temps qu'ils peuvent consacrer au rejet ; ce qui, sur un trajet de 18 jours environ, en représente seulement 3. C'est très peu. (*Remarque* : les durées ont été évaluées pour une vitesse de 15 nœuds et ne représentent que des ordres de grandeur).

Il faut donc insister sur le fait que les délais dont disposent les navires sont fort courts. Ils sont encore abrégés bien souvent par le mauvais temps ; en effet, il est toujours dangereux d'effectuer des mouvements de liquides par gros temps ; sans entrer dans des détails trop techniques, il est bon de savoir qu'une surface libre de liquide à bord des navires entraîne une perte de stabilité considérable.

Il s'ensuit que de nombreux pétroliers effectuent le rinçage de leurs citernes, le rejet des produits de rinçage et le déchargement de ballast n'importe où.

Les déchets d'hydrocarbures s'étalent à la surface de l'eau en nappes très minces, sur de très grandes étendues ; ces nappes, irisées et où les vagues déferlent beaucoup moins, se repèrent

fort bien (1). Dans le Golfe Persique, si poissonneux, on traverse des nappes immenses d'hydrocarbures, déchets rejetés là par les navires juste avant leur arrivée au port de chargement.



CONCLUSION : La question n'est pas facile à résoudre. Il semble que la simple application de la Convention de Londres ne soit pas suffisante. Si l'on considère des mers fermées comme la Méditerranée, dont les déchets d'hydrocarbures ne peuvent s'échapper, qu'ils soient rejetés à 50 milles des côtes ou à n'importe quelle distance ne change rien au problème.

Par contre, la solution des stations de dégazage est séduisante. Les navires effectueraient au port le nettoyage de leurs citernes et les produits de déchets stockés à terre seraient ensuite traités à nouveau. Il existe de telles stations au Havre et à Brest. Cependant, les rotations accélérées des pétroliers (séjours au port souvent inférieurs à 24 heures) nécessitent que le dégazage et le rinçage soient effectués dans les délais les plus brefs.

(1) Il est donc possible d'exercer une surveillance, notamment aux abords des côtes.