

Une invention au service de l'environnement : La récupération rapide du fioul sur pétrolier immergé civil

Jean-Luc Dabi

Président-directeur général de JLMD Ecologic Group, inventeur du JLMD system

Le fioul du « Prestige » ne cesse de nous rappeler qu'en matière de lutte contre la pollution après un naufrage de pétrolier (ou de cargo doté de fortes capacités à combustibles), l'un des objectifs premiers est d'éviter que le pétrole fuit et remonte à la surface, surtout tant que n'existera pas de moyens de type OSH ou équivalent.

En ce domaine comme en bien d'autres, la simplicité est bien souvent la mère de l'efficacité... La Revue Maritime s'est intéressée à un système, dit JLMD, qui a déjà retenu l'attention et l'intérêt plus que positifs d'interlocuteurs aussi divers que les autorités françaises, des armateurs, des chantiers, et qui vient de recevoir un accueil favorable à l'OMI. Toutes références qui font que l'IFM, comme la SNSM et quelques autres prestigieuses entités françaises et internationales, a décidé de soutenir sa progression.

C'est en constatant les dégâts causés par le naufrage de l'Erika en 1999 que je me suis lancé le défi de participer activement à la protection de l'environnement. Ainsi, en 2001, j'invente et brevète le JLMD system entraînant, de ce fait, la création de mon entreprise, JLMD Ecologic Group. La Revue Maritime.

Le système est simple et ingénieux. Par le biais d'une pré-installation dans les cuves des navires citernes, il permet la récupération rapide des liquides polluants, jouant ainsi un rôle important dans la prévention des marées noires.

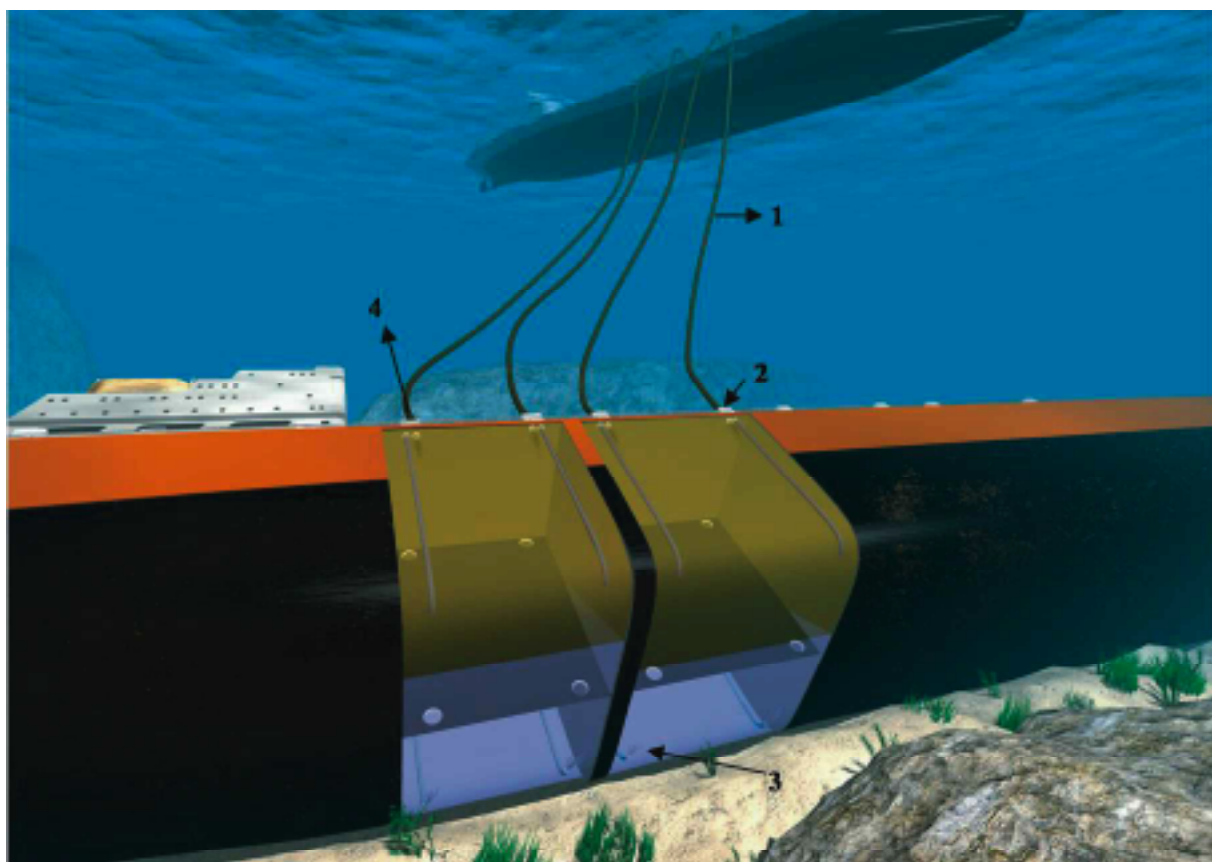
Il s'agit d'un système de vannes et de conduites installé à chaque angle des cuves du navire, permettant un accès au point haut et au point bas de chaque cuve quelle que soit la position du navire échoué au fond de la mer. Une fois la connexion effectuée par un navire de surface (connexion opérée par un ROV ou un plongeur), l'eau de mer pénètre sous pression hydrostatique au point bas de la cuve. Grâce au principe d'Archimède, (différence de densité entre l'eau de mer et le fluide transporté), le pétrole est refoulé naturellement, sans motorisation ni pompe, vers la seconde vanne située au point le plus haut de la cuve.

Puisque la phase post-accidentelle de perçage des cuves est évitée, les opérations de récupérations peuvent commencer très rapidement, dès la connexion effectuée. Si l'intervention est suffisamment rapide, le fioul contenu dans les cuves du pétrolier immergé restera suffisamment chaud (environ 60° C) pour être récupéré sans injection de fluxant, comme pour l'Erika. Dans le cas où l'intervention serait moins rapide, le JLMD system faciliterait, quoi qu'il en soit, cette opération.

Ainsi, la rapidité de la récupération est un facteur essentiel. La pollution due aux fuites consécutives au choc en est considérablement réduite. Dans le cas du *Prestige*, plus de 140 tonnes quotidiennes de fioul ont été déversées, pendant plusieurs mois, ce qui représente 50 km² de nappes formées toutes les 24 heures.

Depuis 2001 le JLMD system a obtenu les validations de D2M (bureau d'ingénierie maritime), du CEDRE¹, de la CEPPOL² et de plusieurs chantiers navals. Le Bureau Veritas a remis, le 22 avril 2003, le *Basic Concept Approval*, ouvrant la voie à sa mise sur le marché. Le ministère de l'Équipement des transports et de la mer a soutenu par ailleurs le projet lors de la dernière réunion à Londres du MEPC (OMI).

Dans une optique d'évolution, la société finalise actuellement, un contrat de partenariat exclusif avec l'un des *leaders* mondiaux des opérations de récupération en mer, pour offrir une offre globalisée. De même, un réseau d'agents se développe à l'international ; des accords sont d'ores et déjà pris pour l'Asie, l'Amérique du nord et du sud. Le marché reste ouvert sur l'Europe, le Moyen et Proche-Orient.



- 1- Les flexibles sont connectés à la conduite d'évacuation.
- 2- A l'ouverture des vannes, l'eau sous pression s'engage dans la conduite.
- 3- L'eau pénètre ainsi au point bas et refoule le fioul vers le haut de la cuve.
- 4- Le fioul remonte par la conduite d'évacuation située au point haut de la cuve.

Le procédé de récupération du système JLMD

Le caractère instantané de l'intervention est l'un des avantages majeurs du système JLMD. En effet, la pré-installation des systèmes dans les cuves des pétroliers, garantit un

¹ Centre de documentation, de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux

² Commission d'études pratiques de lutte antipollution.

accès immédiat aux points les plus hauts et les plus bas des cuves d'un navire échoué. La vidange des cuves s'effectue quelle que soit la position du navire immergé : sur la quille, sur le flanc, sur le pont.

Les dessins ci-après illustrent la récupération des fluides polluants dans les cuves d'un navire immergé.

