

Fiche accidentologie du BOW EAGLE 2002

L'accident

Lundi 26 août 2002, en milieu d'après-midi, le chimiquier norvégien Bow Eagle, en provenance du Brésil et faisant route vers Rotterdam, signale au Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage (CROSS) de Jobourg une brèche sur son flanc bâbord. L'avarie a entraîné une voie d'eau et une perte de 200 tonnes d'acétate d'éthyle.

Alertée, la [préfecture maritime de Manche-Mer du Nord](#), mobilise des moyens aériens et maritimes d'intervention ainsi que les spécialistes du laboratoire d'analyses de la Marine (LASEM) et le PC intervention du CEDRE pour une information sur les risques de pollution.

La préfecture maritime de l'Atlantique, qui recherche le navire abordeur du chalutier Cistude, établit en même temps un lien possible entre l'avarie et cet abordage. Ce terrible drame de mer, difficilement concevable au large des côtes françaises (4 marins morts par délit de fuite du navire abordeur), ne sera pas développé ici. Le lien a été maintenant établi par les aveux de deux marins du Bow Eagle et nos pensées vont vers les familles des morts. Ce dossier ne traitera donc que de notre domaine de compétences, le risque de pollution marine, heureusement beaucoup moins dramatique.

Les exemples de pollutions suite à des abordages entre navires citernes et navires de pêche sont nombreux, avec parfois des conséquences lourdes (voir notre paragraphe « Les abordages impliquant des bateaux de pêche »). Le risque de pollution est donc pris en compte avec rigueur.

Les bases de données confirment rapidement que l'acétate d'éthyle est un solvant incolore et volatile, d'odeur perceptible, très évaporable dans l'air et modérément soluble dans l'eau, utilisé dans de nombreuses applications, en particulier la préparation de vernis, laques, encres et diluants, souvent en substitut de la méthyl-éthyl-cétone (voir dossier du [levoli Sun](#)). C'est un liquide très inflammable, dont les vapeurs peuvent dans certaines conditions former des mélanges explosifs avec l'air, l'eau étant susceptible de favoriser la propagation d'un incendie déclaré. Il y a donc de toute évidence des précautions élémentaires à respecter pour l'équipe d'évaluation qui se rendra à bord. Une inspection attentive s'impose avant d'envisager toute entrée du navire dans un port.

Le danger de pollution marine est par contre pratiquement inexistant. La base de données du groupe d'experts sur les aspects scientifiques de la protection de l'environnement marin (GESAMP) de l'organisation maritime internationale l'établit clairement.

Notation GESAMP de l'acétate d'éthyle

A : Bio-accumulation et altération du goût des produits de la mer

Pas de bio-accumulation ou d'altération du goût mis en évidence

B : Damage aux ressources vivantes	Pratiquement non toxique
C : Danger pour la santé humaine en cas d'ingestion	Sans risque
D : Danger pour la santé humaine en cas de contact avec la peau et les yeux ou d'inhalation	Non irritant
E : Atteintes aux sites littoraux	Sans risque

Transmises aussitôt à la préfecture maritime de la Manche et de la Mer du Nord, ces informations contribuent, avec la possible implication du Bow Eagle dans le drame du Cistude et des assurances reçues de l'armateur, à la décision prise par le Préfet maritime de ne pas laisser le navire poursuivre sa route, sans le faire entrer dans un port français.

Mardi 27 août, des informations complémentaires viennent préciser la situation en matière de risque de pollution.

La fuite sur la cuve d'acétate d'éthyle est maîtrisée : le produit a été transféré vers une autre cuve et des travaux de colmatage de la brèche sont en cours. Mais le navire transporte neuf produits différents (voir notre paragraphe « Le chargement d'un chimiquier »), dont deux sont des polluants sévères (benzène, toluène). Il y a une brèche dans la paroi d'une cuve jouxtant celle fuyarde d'acétate d'éthyle. Cette autre cuve contient du cyclohexane. A la demande de la préfecture maritime, un chimiste du CEDRE rejoint Cherbourg. Dans le même temps, il apparaît que l'armateur norvégien du navire est une société réputée, [ODFJELL](#) second armateur mondial du transport de produits chimiques, assurée auprès du Protection & Indemnity Club Gard, un club de premier rang.

Le cyclohexane est un produit très évaporable, aux vapeurs trois fois plus denses que l'air. En cas de fuite, un nuage gazeux inflammable et irritant sera poussé par les vents à la surface de l'eau.

Le cyclohexane peut être une source de dommages pour les ressources marines vivantes en cas de déversement brutal. Par ailleurs, le cocktail de produits que contient le navire fait aussitôt imaginer ce que pourrait être l'effet d'un échouement accidentel sur la côte (voir le dossier du [Cason](#)) ou en entrée portuaire.

Notation GESAMP du cyclohexane	
A : Bio-accumulation et altération du goût des produits de la mer	Pas de bio-accumulation ou d'altération du goût mis en évidence
B : Dommages aux ressources vivantes	Modérément toxique
C : Danger pour la santé humaine en cas d'ingestion	Pratiquement sans danger

D : Danger pour la santé humaine en cas de contact avec la peau et les yeux ou d'inhalation	Risque d'irritation des yeux, de démangeaisons, de lésions pulmonaires ou percutanées ...
E : Atteintes aux sites littoraux	Peu d'effet, plages utilisables ...

Sur instruction du préfet maritime, le navire transite de nuit vers Dunkerque, sous escorte d'un patrouilleur de la gendarmerie maritime. Il mouille au matin du 28 août dans la zone d'attente devant le port, qui n'est pas équipé pour traiter sa cargaison dans des conditions de sécurité assurée. Une équipe d'évaluation et des officiers de police judiciaire se rendent à bord. Deux marins avouent avoir eu conscience de l'abordage et n'avoir rien dit. Le représentant de l'armement reconnaît les faits. En milieu d'après-midi, le Bow Eagle est autorisé à appareiller vers sa destination, Rotterdam.

Il n'y a pas eu de pollution notable, mais un risque de pollution géré avec la plus grande rigueur.

Deux caractéristiques de ce dossier sont par ailleurs à retenir en retour d'expérience : les produits chargés à bord d'un chimiquier peuvent être nombreux et divers, les abordages entre navires de pêche et navires de commerce peuvent aussi être des sources de pollutions.

Le chargement d'un chimiquier

Les chimiquiers font partie, comme les pétroliers, de la grande famille des navires-citernes : ils transportent dans des cuves des produits chimiques en vrac. Mais, alors qu'un pétrolier va souvent charger l'ensemble de ses cuves avec un même produit, à un unique terminal, un chimiquier transporte généralement plusieurs produits, souvent chargés dans des ports différents. Ainsi le *levoli Sun* portait au moment de son naufrage trois produits différents, chargés dans deux terminaux de deux pays.

Voir le chapitre "Produits" de la fiche accidentologie du [levoli Sun](#) (qui a fait naufrage le 31/10/2000).

La diversité des produits transportés simultanément peut être très large : les chimiquiers équipés de plus de 30 cuves ne sont pas rares.

La présence fréquente de produits dangereux dans les cargaisons, le voisinage de cuves contenant des produits susceptibles de réagir entre eux, font que ces navires sont très surveillés et restent longtemps entre les mêmes mains, en général des armements spécialisés. Ils sont, de ce fait, réputés pour avoir un taux d'accidents très faible.

Pour en savoir plus sur ces navires et leur exploitation, nous vous recommandons le très intéressant article « Chimiquiers, une grande variété de navires » de Jean-François Durand, paru dans le numéro 10 (janvier 2002) de la revue « Navires et marine marchande » (pp. 32-45). Nous avons pris la liberté d'en tirer l'extrait ci-dessous :

« Les principaux armements :

Le transport des produits chimiques est (.) une spécialité norvégienne puisque parmi les trois grands on trouve (les) armements (norvégiens Stolt-Nielsen, Odjfell Tankers et) Jo Tankers. »

Il ne faut pas confondre les chimiquiers avec les cargos utilisés pour le transport de produits chimiques en vrac poudreux ou en citernes, fûts et colis divers. C'est chez ces cargos que se comptent les accidents les plus dramatiques de navires transportant des produits chimiques : en Europe l'incendie et l'explosion de [l'Ocean Liberty](#) chargé de nitrate d'ammonium, en rade de Brest, l'échouement et l'incendie du [Cason](#), chargé de multiples produits chimiques, au cap Finistère espagnol.

Le Bow Eagle est équipé de 28 cuves, dont les capacités unitaires varient en chiffres ronds entre 200 et 2000 m³. Selon le plan de chargement qui nous a été communiqué, il transportait 9 produits différents au moment de l'accident, pour un total de 23 645 tonnes.

Produit	Quantité	Origine	Destination
Lécithine de soja	510 tonnes	Buenos Aires	Rotterdam
Huile de tournesol	1652 tonnes	Buenos Aires	Rotterdam
Méthyl Ethyl Cétone	1050 tonnes	Rio Grande	Rotterdam
Cyclohexane	4750 tonnes	La Plata	Rotterdam
Toluène	3108 tonnes	La Plata	Rotterdam
Huile végétale	500 tonnes	La Plata	Rotterdam
Acétate d'éthyle	2100 tonnes	Santos	Rotterdam
Benzène	4725 tonnes	Santos	Rotterdam
Ethanol	5250 tonnes	Portocel	Rotterdam

Chargement du Bow Eagle au moment de l'accident

Chargement du Bow Eagle au moment de l'accident

Le plan de chargement montre, en particulier, des voisinages directs entre des cuves contenant du toluène et du benzène, du benzène et de l'éthanol, du toluène et de l'éthanol. Cela ne présente aucun caractère anormal en regard des pratiques en vigueur. Les cuves sont conçues pour éviter tout risque de communication de l'une à l'autre et sont équipées chacune de pompes et de conduites d'allègement indépendantes. Mais en cas d'abordage ou d'échouement, des déchirures touchant des cuves voisines peuvent conduire à des mélanges potentiellement très dangereux pour l'homme, l'environnement marin, ou les deux.

Dans une situation où deux cuves voisines au moins portaient des déchirures dont l'étendue exacte n'était pas encore connue, où des entrées d'eau de mer dans l'une et l'autre créaient des contacts à risques, il aurait été peu prudent de faire entrer le navire dans un port français non équipé en conséquence.

Les abordages impliquant des bateaux de pêche

Dans son rapport 2001, [le bureau enquêtes accident mer \(BEA Mer\)](#) recense 20 abordages entre navires de commerce et de pêche de décembre 1997 à novembre 2001, soit en moyenne un tous les deux mois.

En se limitant aux accidents en Europe, une consultation de coupures de presse donne une grande diversité d'exemples récents

Avec implication d'un pétrolier :

- Le 25 novembre 1996, collision entre le chalutier concarnois Iroise et le pétrolier maltais Zagara à l'entrée nord du rail d'Ouessant, des dégâts matériels, deux blessés légers et une petite pollution par du pétrole lourd ;
- Le 31 janvier 2001, abordage du chalutier lorientais Saint-Pierre par le pétrolier de 232 m Laura à l'ouest des îles Hébrides (Écosse) : des dégâts matériels et deux blessés ;
- Le 8 mai 2001, perte totale du chalutier bigouden Le royale suite à un abordage du pétrolier norvégien Siboti à l'entrée de la Manche ;

Avec implication d'un chimiquier :

- Le 15 mars 2000, collision près du cap Sao Vicente (Algarve), entre un bateau de pêche portugais et le chimiquier Cervin, le bateau de pêche coule immédiatement, ses 8 hommes d'équipage sont recueillis par le Cervin.

Avec fuite de l'abordeur :

- Le 17 mai 2001, abordage du chalutier dieppois Laval par un cargo non identifié en Manche, au large de Barfleur, des dégâts matériels.

Les morts d'homme sont heureusement rares. Mais elles arrivent, hélas. Le cas récent le plus dramatique à notre connaissance a été l'abordage du chalutier-école japonais Ehime Maru par le sous-marin américain USS Greenville au large d'Hawaii en février 2001, lors d'une remontée en surface du sous-marin. Neuf hommes ont coulé avec le chalutier-école. Les familles des victimes ont demandé des excuses publiques à la Marine américaine, logiques dans le contexte de la culture japonaise en matière de deuil. Mais de telles excuses auraient été une reconnaissance de culpabilité automatique dans le système judiciaire américain et la Marine s'est refusée à les fournir.

Les pollutions marines sont peu fréquentes. Mais elles peuvent être notables et coûteuses pour le responsable. L'exemple le plus récent est l'abordage du pétrolier maltais Gudermes, chargé de 26 000 tonnes d'hydrocarbures, par le chalutier boulonnais Saint Jacques II devant le port de Douvres, à l'aube du 23 avril 2001, provoquant une rupture de cuve et un déversement estimé à 110 tonnes de fioul lourd. Le patron du Saint Jacques II a été condamné à 7500 euros d'amende le 18 décembre 2001 par le tribunal maritime de Boulogne pour infraction aux règles de circulation et de sécurité. Cette condamnation autorise l'armateur du Gudermes et la [Maritime and Coastguard Agency](#) britannique à se retourner vers le Saint Jacques II pour les dommages subis et les dépenses de lutte contre la pollution, une charge lourde pour son assureur.

Vous trouverez d'autres exemples de collisions maritimes ayant entraîné des pollutions dans les [fiches accidentologies](#) de ce site et dans la [Lettre du CEDRE](#).