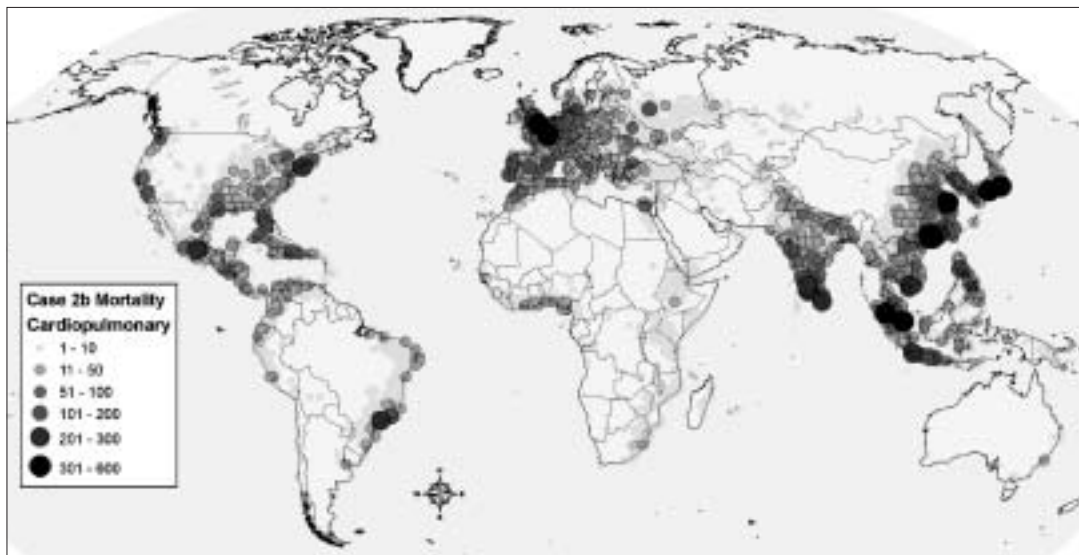


# Une étude germano-américaine dresse un bilan mondial inquiétant La pollution des navires tue tous les ans l'équivalent de la population de Calais

60 000 morts par an : c'est l'estimation terrible à laquelle est parvenue une équipes de chercheurs américains et allemands. Les scientifiques ciblent les zones les plus touchées, dont l'Europe du Nord

L'intitulé est aride, le constat inquiétant : "Mortalité due aux émissions des navires : une étude globale". Cet article scientifique très sérieux a été publié le 5 novembre dernier dans la revue "Environmental Science and Technology". Cette étude a été réalisée conjointement par des scientifiques appartenant à trois centres de recherche américains et un centre allemand : le collège d'Études Marines et Terrestres du Delaware, l'institut de Technologie Rochester, l'école de l'Environnement Nicholas et le centre allemand de l'Aéronautique.



L'étude réalisée présente des cartographies des décès causés par les émissions des navires.

## Cancers

Selon ces chercheurs, une étude épidémiologique réalisée au niveau mondial relie incontestablement les concentrations de matières particulaires ambiantes à des impacts négatifs sur la santé humaine. Ça inclut des cas d'asthme, d'attaques cardiaques, d'admissions à l'hôpital et de morts prématurées.

L'étude en question a consisté à concevoir une modélisation des émissions de matières particulaires provenant des navires en transit. Elle a été réalisée grâce à des modèles simulant les déplacements des navires sur les lignes maritimes et des modèles de dispersion des aéro-

sols (c'est-à-dire des substances solides dans le cas présent, mais dont le faible poids permet de rester en suspension dans l'air et donc d'entrer dans les poumons lors de la respiration).

Le nombre de cas recensés de cancers des poumons et de maladies cardiopulmonaires a ensuite été corrélé avec les augmentations de concentrations ambiantes de matières particulaires. Les résultats de l'étude montrent que les émissions dues aux navires en transit sont responsables d'environ 60 000 morts causées par une maladie cardiopulmonaire ou un cancer des poumons chaque

année. Soit, à quelques milliers de personnes près, la population de la ville de Calais intra-muros. Prudemment, les chercheurs précisent que ce chiffre varie de 19 000 à 64 000 trépas, selon les modèles et les réglages utilisés. Il n'empêche. Par ailleurs, 92 % des décès prématurés sont aussi imputés à l'apparition de maladies cardiopulmonaires.

## Un constat alarmant

À l'échelle du globe, les émissions provenant spécifiquement du trafic maritime sont à l'origine de 3 à 8 % des cas de décès dus aux émissions de substances nocives par combustion de car-

burant (il reste le trafic routier, les avions, les usines type torchères, etc.).

La plupart des décès sont localisés avec une grande précision, près des côtes européennes et asiatiques. Les axes de passages des bateaux se dessinent très nettement les océans et les mers. Pour autant, l'étude n'apporte pas de précision sur la nature des navires mis en cause : ferry ou transport maritime de marchandises.

Le constat dressé est alarmant, même s'il modère certaines craintes locales. Si l'on s'en tient aux conclusions de cette étude, en ce qui concerne l'Europe de l'ouest, la plupart des cas de

maladies cardiopulmonaires mortelles sont concentrés sur la région parisienne ainsi qu'en Belgique et en Angleterre (dans les environs de Folkestone par exemple). On peut noter toutefois qu'il y en a moins sur la côte et sur la Manche.

## Réagir vite

En revanche, les chercheurs tirent véritablement la sonnette d'alarme : si les réglementations actuelles ne sont pas modifiées et que le trafic maritime augmente selon les prévisions attendues, le nombre de morts annuel pourrait augmenter de 40 % d'ici 2012. Même si on parle toujours de modélisation et qu'on accompagne le tout de pondération, la prévision fait froid dans le dos.

Reste une lueur d'espoir pour les scientifiques : ils affirment que de réelles diminutions des cas de maladies mortelles et des effets négatifs sur la santé pourraient être obtenues si les navires utilisaient d'autres types de carburants ou si la réglementation imposait des systèmes permettant de limiter les émissions. Autant de pistes que les associations locales, comme l'Adeca, réclament avec forces.

J.-F.D.

➔ Merci à Lise Kirch-Duquène, de l'université de Gand, pour ses éclairages savants sur cet article scientifique.

## L'Adeca cherche des solutions au problème La biotechnologie, un recours possible pour les ferries

Un même souci de la préservation de l'environnement favorise les rencontres. Il y a quelques semaines, des membres de l'Adeca (association de défense de l'environnement du Calaisis) se sont retrouvés rassemblés autour d'une même table en compagnie de Pascal Lecointre, de la société Xbee. Xbee fait partie du collège des partenaires de la fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme depuis quelques mois.

Cette société, basée à Concarneau, commercialise une « biotechnologie qui vise à contribuer à la réduction des fumées issues des carburants », explique Pascal Lecointre. Pour faire simple, il s'agit d'un « cocktail d'enzymes », un additif qui permet d'améliorer la combustion des carburants et leur tenue dans le temps. La formule a été conçue par un scientifique japonais, le pro-

fesseur Shinji Makino, qui travaillait au départ sur la lutte contre les marées noires. À défaut de supprimer les nappes, il a amélioré la combustion des carburants.

## Les compagnies en stand-by

Le produit est utilisable par tous les types de véhicules, de l'automobile au cargo, en passant par le bateau de pêche : « C'est d'ailleurs la flotte de pêche de la société Saupiquet qui a testé notre biotechnologie », indique Pascal Lecointre : « On note une baisse de 30 à 40 % d'émissions de fumée ». Un programme qui ne peut que séduire l'équipe de l'Adeca...

L'accueil a jusque-là été un peu tiède de la part des compagnies calaisiennes. P & O et SeaFrance attendent sans doute les résultats d'une expérience menée par Brittany ferries dans le Calvados (voir l'encadré). « Nous n'avons

pas encore réalisé d'expérience sur l'effet de notre agent liquide sur les fiouls lourds qui sont utilisés par les ferries », souligne Xbee.

« Il suffit de peu de chose pour faire avancer les choses, remarque Pascal Lecointre. Les compagnies maritimes pourraient financer l'utilisation de notre technologie, sans toucher à leurs machines, en augmentant de 50 centimes d'euro la traversée uniquement pour les poids lourds et les autobus. Ça permettrait aussi d'économiser 27 000 tonnes de CO2 par an, si on se base sur les études déjà réalisées ».

Le test d'Quistreham donne des espoirs réels : « Visuellement, les fumées des cheminées s'éclaircissent. En ce qui concerne les poussières, il s'agit véritablement d'un problème de santé publique », s'accordent à dire les uns et les autres.

J.-F.D.

## Un test grandeur nature avec un bateau de Brittany ferries

À la demande de la compagnie Brittany ferries, la société Xbee a mis en œuvre son agent liquide sur un de ses bâtiments pour en mesurer l'efficacité.

C'est le ferry Mont Saint-Michel qui a été sélectionné pour être le navire laboratoire de la compagnie. Construit en 2002, il mesure 174 mètres et permet d'accueillir 2 120 passagers. Le ferry effectue la liaison Ouistreham-Portsmouth à raison d'une vingtaine de rotations par semaine. L'étude s'est étalée d'octobre 2006 à octobre 2007. C'est un laboratoire agréé par le ministère de l'Écologie et du Développement durable, Ascal, qui a effectué les mesures régulières sur une cheminée du Mont Saint-Michel.

## Les fumées perdent leur panache

Courant novembre 2007, de premières conclusions ont été couchées sur le papier. Il s'avère que le recours à la biotechnologie a permis une réduction de 11 % des émissions de CO2 et une baisse de 18 % des émissions de soufre. Ce dernier chiffre est à modérer puisque le soufre est transformé en d'autres molécules, sulfites et sulfates.

Le recours à l'additif Xbee a aussi permis d'observer une baisse de 5 % des oxydes d'azote et une diminution de 40 % de la masse pondérale des poussières prélevées dans les gaz d'échappement du navire.

Avant de tirer des conclusions définitives de cette expérience, la compagnie Brittany Ferries a décidé de réaliser une nouvelle campagne de mesure. celle-ci se fera lors de l'arrêt technique du navire. Les techniciens démonteront les machines pour déterminer l'impact exact de l'additif utilisé pendant plus d'une année. Une étude à suivre.