

La construction navale met les gaz

PAR OLIVIER COGNASSE ENVIRONNEMENT

PUBLIÉ LE 21/12/2017 À 00H00

Avec leur fioul lourd, les géants des mers polluent à outrance. Pour une propulsion plus propre, mais aussi plus économique, les armateurs se lancent dans le GNL.



CMA CGM va doter neuf de ses futurs porte-conteneurs géants d'une motorisation au GNL.

Porte-conteneurs, vraquiers, paquebots. Ces monstres marins qui sillonnent les mers et océans crachent une fumée toxique pleine de soufre et de particules fines. Et ce, alors que le transport maritime assure 90 % du transport de marchandises dans le monde chaque année et que des millions de croisiéristes voyagent à bord de paquebots toujours plus grands. Avec la mondialisation des échanges, les délocalisations industrielles et la démocratisation des croisières, les navires sont de plus en plus nombreux. Environ 90 000 aujourd'hui, dont plus de 5 000 porte-conteneurs, et une quarantaine de paquebots géants de plus de 4 000 passagers (le double en 2024) sur un total d'environ 350.

Face à ce désastre sanitaire et environnemental [lire l'encadré ci-contre], il est urgent d'abandonner ce carburant bon marché. Le ministre de la Transition écologique et solidaire, Nicolas Hulot, et la ministre des Transports, Élisabeth Borne, veulent « accélérer la transition des navires vers la propulsion au gaz naturel liquéfié (GNL) via

une réglementation plus adaptée et un plan de soutien pour réduire leurs émissions ». Même l'Organisation maritime internationale (OMI), peu encline à dresser des barrières contre le transport maritime, a fini par fixer une limitation globale des émissions de soufre des navires à 0,5 % contre 3,5 % actuellement. Une mesure qui entrera en vigueur le 1er janvier 2020 et qui complète les plafonds déjà en vigueur dans les zones dites Seca (Sulfur emission control area) – comme la mer Baltique ou la mer du Nord – dans lesquelles le taux de soufre toléré pour les émissions des navires est limité à 0,1 % depuis 2015.

Premier ferry transmanche en 2019

« Pour la flotte mondiale, la diminution des émissions de gaz à effet de serre passe d'abord par une baisse des consommations et donc une réduction des vitesses d'exploitation, mais aussi par l'optimisation de l'hydrodynamique et de l'aérodynamique des navires », rappelle Boris Fedorovsky, conseiller technique au Groupements des industries de construction et activités navales. Des mesures mises en place ces dernières années par les armateurs, davantage par souci économique que pour sauver la planète. Mais la solution la plus efficace et réellement opérationnelle est de remplacer le fioul lourd par le GNL (gaz naturel liquéfié). Certains armateurs ont déjà franchi le pas et passent leurs premières commandes pour des navires propulsés au GNL. MSC Croisières a annoncé, le 31 mai, une commande de quatre paquebots au GNL, livrables entre 2022 et 2026. Ils seront construits à Saint-Nazaire (Loire-Atlantique) par STX France. Un contrat de 4,5 milliards d'euros. D'autres commandes ont été passées et concerneraient au total une quinzaine de paquebots. La compagnie transmanche Brittany Ferries a présenté en juin dernier son futur navire, le « Honfleur », également propulsé au GNL, qui entrera en service en 2019. La construction de ce ferry par le chantier allemand Flensburger Schiffbau-Gesellschaft, ainsi que la logistique GNL dédiée représentent un investissement de 200 millions d'euros, a annoncé Jean-Marc Roué, le président du conseil de surveillance de Brittany Ferries.

La marine marchande passe le cap elle aussi grâce au français CMA CGM, le numéro 3 mondial pour le transport de conteneurs, qui vient d'annoncer une commande de neuf porte-conteneurs de 22 000 EVP (équivalent 20 pieds) fonctionnant au GNL auprès de deux chantiers navals chinois. Du jamais vu ! « C'est un vrai choix technologique et de rupture », annonce Ludovic Gérard, le directeur général délégué de CMA Ships. L'armateur a commencé dès 2010 à réfléchir à une alternative au fuel, alors qu'il a réduit ses émissions de CO₂ de 50 % entre 2005 et 2015. Il a mené des recherches avec Daewoo, Bureau Veritas, Engie, Total et GTT. Le surcoût de 15 % à la construction devrait être compensé par un prix du gaz inférieur à celui du pétrole dans les prochaines années. Les navires utiliseront un peu de gazole (environ 1 % de la consommation d'énergie du navire) pour créer l'étincelle nécessaire à la combustion. Et pour la fourniture de GNL, CMA CGM et Total viennent de signer un accord sur la fourniture annuelle de 300 000 tonnes sur dix ans à partir de 2020. Date à laquelle les premières unités seront livrées.

Préserver l'effet albédo

Le GNL permet d'éviter les particules fines et le soufre. « Il est encore plus intéressant dans les zones polaires pour préserver l'effet albédo [le pouvoir de

réflexion de la glace qui joue un rôle sur l'équilibre thermique de la planète, NDLR], précise Boris Fedorovsky. Une partie du GNL pourrait être biosourcé, ou provenir des hydrates de méthane ou des énergies renouvelables à terme. » Le principal problème réside dans la longévité des navires (20 à 40 ans) et la difficulté à changer de motorisation en cours de vie. Si le GNL permet de supprimer le soufre et la quasi-totalité des particules, il ne contribue qu'à réduire de 25 % les émissions de CO₂. D'où la nécessité de travailler sur d'autres solutions... comme le porte-conteneurs autonome pour Rolls-Royce. CMA CGM tient « une veille technologique. Nous regardons les batteries, les piles à combustible, les cerfs-volants. Pour l'instant, rien n'existe techniquement pour délivrer la puissance nécessaire pour naviguer 84 jours », prévient Ludovic Gérard.

Le GNL, moins toxique que le fioul

- Absence de soufre
- 99 % de particules fines en moins
- 80 % d'oxydes d'azote en moins
- Suppression d'un quart des émissions de CO₂

(Sources : constructeurs)

Un poison nommé fioul lourd

Le transport maritime tue ! En Europe, il serait responsable de la mort prématurée de 60 000 personnes et coûterait 58 milliards d'euros aux services de santé. Car un seul porte-conteneurs de 20 000 EVP ou un paquebot géant génère autant de pollution aux particules ultrafines qu'un million de voitures. L'essentiel de la pollution imputable aux navires provient de la teneur en soufre du fioul lourd, ce pétrole non raffiné utilisé comme carburant pour son prix défiant toute concurrence mais qui contient jusqu'à 3 500 fois plus de soufre que le diesel automobile, largement décrié pour ses effets nocifs sur la santé. Lors de la combustion, ce carburant rejette de l'oxyde de soufre, un polluant connu pour son impact sur la santé et l'environnement. Il provoque des maladies respiratoires et est un facteur déclenchant des pluies acides. Une étude menée à Marseille par France Nature Environnement et l'ONG allemande Nabu démontre qu'aux abords du port où les paquebots crachent leur fumée noire en permanence, l'air est vingt fois plus pollué en particules ultrafines que dans les autres quartiers de la ville et il est soixante-dix fois plus pollué sur le navire, où se côtoient croisiéristes et navigants.