



2018

PANORAMA DES ACTIVITES MARITIMES 2017

- 1 Le transport maritime
- 2 Construction navale civile
- 3 Construction navale militaire
- 4 L'industrie offshore
- 5 Les énergies marines renouvelables
- 6 Industrie de la plaisance
- 7 Activités portuaires et fluviales
- 8 La Recherche Technologique (R & T) navale

LE TRANSPORT MARITIME

L'économie mondiale a obtenu de meilleurs résultats en 2017 avec une croissance de 3,7 % contre 3,2 % l'année précédente. La croissance du commerce maritime mondial s'est également accélérée de 2,8 % à 3,7 % en 2017 à 11,6 milliards de tonnes. La flotte mondiale est passée de 1 678 millions de tonnes de port en lourd à 1 774 millions tpl (33 939 navires). Il est intéressant de noter que la flotte a plus que doublé depuis 2008, quand elle s'élevait à 711 millions de tpl (17 406 navires).

Le commerce du vrac a vu sa croissance accélérer de 1,3 % en 2016 à 3,7 % en 2017, alors que la croissance dans le commerce du pétrole a diminué de 4,2 % à 2,5 %. Le transport de GNL a affiché une très forte progression d'environ 10% en 2017 approchant la barre des 300 Mt échangées, et l'arrivée de la Chine comme première importatrice (38 Mt importées). La croissance du transport de conteneurs s'est fortement accélérée de 2,5 % à 6,5 %.

Du côté des flottes, La flotte de transport de vrac sec, plus qu'excédentaire, croît à un rythme faible depuis deux ans (2,2% en 2016, 2,9% en 2017). L'année 2017 a été marquée par une contraction des livraisons de navires, mais aussi des démolitions. On note néanmoins un doublement des commandes, notamment pour les catégories capesize et panamax. En 2017, la flotte de tankers tous secteurs confondus a encore progressé de 4,8%. Les commandes de navires se sont poursuivies à un haut niveau, mais le carnet de commandes global a pourtant régressé. L'activité de démolition est en progrès mais reste insuffisante pour rétablir un équilibre sur le marché. La flotte de méthaniers a progressé de 4,7% en 2017. Entre 2012 et 2017, elle est passée de 51 M m3 de capacité à 71 M m3 et des livraisons sont encore attendues. En 2017, la flotte de porte-conteneurs a progressé de 3,7%. En parallèle, le rythme des démolitions a ralenti et le volume de commandes en navires neufs est passé de 3,3 Mds en 2016 à 6,05 Mds en 2017. Les livraisons concernent désormais en premier lieu les géants de plus 20 000 EVP pour l'Asie – Europe (66 réceptionnés en janvier 2017, 59 à livrer d'ici 2019).

Sur le plan de la réglementation, le 70e Comité pour la protection du milieu marin (MEPC) de l'OMI a fixé l'entrée en vigueur au 1er janvier 2020, du plafond mondial à 0,5% pour la teneur de soufre des carburants. Différentes dispositions, comme l'installation de scrubbers ou la propulsion au GNL, commencent à être prises par les armateurs. La 71e session du MEPC a donné mandat à des groupes de travail intersessions qui ont permis de s'accorder sur une stratégie initiale visant à réduire les émissions de CO₂. Cette stratégie a été adoptée par la 72^e session le 12 avril 2018.

Le Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires, plus simplement intitulé « Code polaire », est entré en vigueur le 1er janvier 2017. Ce Code s'applique à tous les navires de commerce et à passagers de plus de 500 UMS exploités dans les eaux polaires.

En attendant l'application attendue de la réglementation sur le traitement des eaux de ballasts, qui devait pour entrer en vigueur en septembre 2017, a été à nouveau reportée à septembre 2019.

Le fort mouvement de fusions et acquisitions de 2016 a facilité la résolution des problèmes de surcapacités. Avec le rassemblement, effectif en 2018, des armements japonais (NYK, MOL, KLine) au sein de ONE (Ocean Network Express), l'industrie du conteneur s'est consolidée. En 2017, les dix premiers acteurs représentaient 77% de l'offre conteneurisée contre 65% en 2015. En septembre 2017, la compagnie française CMA/CGM a passé commande aux chantiers chinois Shanghai Waigaoqiao et Hudong-Zhonghua de neuf porte-conteneurs de 22 000 EVP, propulsés au GNL.

En France, 2016 a été marquée par l'entrée en vigueur de la loi pour l'économie bleue, portant d'importantes mesures stratégiques en faveur de la compétitivité des entreprises de transport et services maritimes. L'année 2017 a permis la mise en œuvre effective des dispositifs avec la parution des textes réglementaires, notamment le décret du 9 mai 2017 relatif à la flotte stratégique qui pose le format, la composition ainsi que la gouvernance de cette flotte stratégique. À l'occasion du Comité interministériel de la mer de novembre 2017, le Gouvernement s'est engagé à définir, dans les six mois, un plan de développement de la flotte stratégique sur trois ans. La priorité est donnée à la flotte stratégique de crise, dont l'importance a été soulignée suite aux cyclones qui ont gravement frappés les Antilles en septembre 2017.



OOCL Hong Kong - Porte-conteneurs de 21 413 EVP, entré en service en mai 2017

Référence : Rapport annuel 2017-2018, Armateurs de France
Annual review 2018 - BRS Shipping and Shipbuilding markets

LA CONSTRUCTION NAVALE CIVILE

Au niveau mondial, 2016 a vu une chute libre dans les prix de la construction neuve et dans les commandes nouvelles qui avaient enregistré le taux le plus bas depuis 2000. 2017 montre une reprise. Dans l'ensemble, les commandes ont augmenté de 169 % de 33,1 millions tpl en 2016 à 89,1 millions tpl en 2017. Ce chiffre est comparable à la moyenne annuelle depuis 2008 et seulement 10 millions de tpl au-dessous de la moyenne annuelle depuis 2000. L'amélioration a été répartie de manière homogène à travers les trois principaux piliers de la construction navale : vraquiers, pétroliers et porte-conteneurs. En conséquence, les prix unitaires ont progressé, bien qu'ils restent très faibles et peinent à couvrir les coûts de construction des chantiers navals qui ont augmenté l'année dernière.

Le segment des navires spécialisés continue sa croissance rapide. Le segment des bateaux de croisière a atteint un niveau record de contracter. Les commandes de transports de GPL et LNG ont rebondi, mais continuent d'accuser un retard par rapport aux niveaux 2013-2015 en raison des faibles taux en vigueur dans les segments en 2017.

Le total des livraisons par les chantiers a légèrement diminué de 98,6 millions tpl en 2016 à 95,9 millions tpl en 2017. Le tonnage envoyé à la démolition en 2017 est passée de 44 millions tpl en 2016 à 31,7 millions tpl, reflétant l'amélioration des performances du marché du transport maritime.

Les trois géants de la construction navale, qui représentent près de 95 % du carnet de commandes mondial en volume (port en lourd), se sont encore concurrencés durement en 2017. La Chine a consolidé sa position de tête avec une part de marché de 44,8 %, tandis que le Japon et la Corée ont à nouveau échangé leurs places la Corée reprenant sa deuxième place (24,7 %) perdue en 2016. Le Japon a glissé à la troisième place avec 23,8 % de part de marché. L'Europe suivie avec 4,6 % et 1,9 % respectivement.

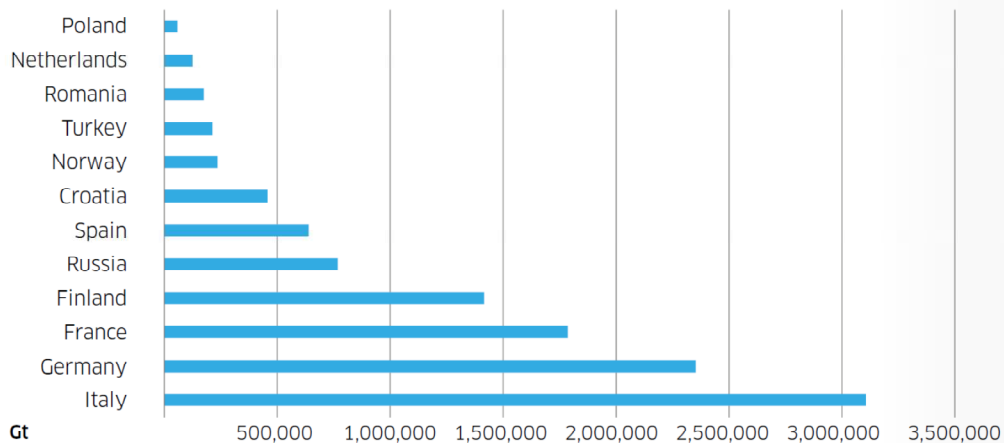
Le volume des livraisons (95,9 millions de tonnes en lourd) a dépassé les commandes (89,1 millions de tonnes), et le carnet de commande mondial a légèrement diminué à 222,4 millions de tonnes. La Corée a été la seule à augmenter son carnet au cours de l'année. Le marché a profité des prix bas de construction observés en début 2017, tout en étant très actif sur le marché d'occasion.

Les prix de la construction neuve ont augmenté de 5 % à 20 % au cours de l'année selon la taille et le type de navire. C'est en partie une conséquence de l'augmentation de la demande, mais aussi de la hausse des prix de l'acier (qui est passé d'environ 450 \$/tonne à 750 \$/tonne d'une année sur l'autre) et l'affaiblissement du dollar contre la plupart des monnaies principales de construction navale. Les chantiers navals ont également cherché à couvrir leurs coûts occasionnés par les changements de réglementation exigeant des échantillonnages plus résistants ou des équipements supplémentaires. Les sujets clés des SOx, NOx, CO2, scrubbers et propulsion bicom bustible sont restés des préoccupations majeures tout au long de l'année. Pour l'instant, la stratégie de la communauté maritime d'ici l'échéance de 2020 n'est pas claire : le soufre doit-il être éliminé à la production ou au point de consommation.

Il est intéressant de noter que le nombre de chantiers actifs (chantiers qui ont remporté de nouveaux contrats ou livré des navires durant l'année) a de nouveau chuté en 2017 à 302 installations, après avoir chuté d'un pic de 684 en septembre 2008 à 311 juste à la fin de 2016.

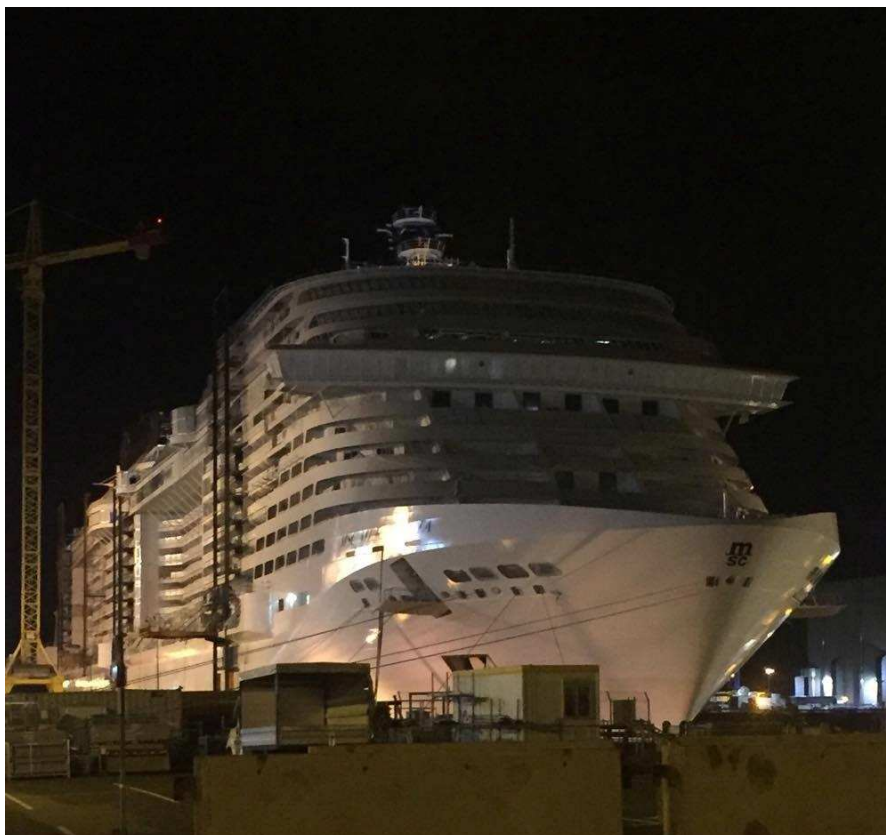
En Europe, la Roumanie perd sa première place en volume en raison des difficultés du chantier de Mangalia mis en vente par Daewoo au profit de la Russie qui bénéficie de fortes commandes domestiques (Quatre tankers Aframax avec propulsion GNL et dix pétroliers arctiques). L'Espagne se classe deuxième grâce à la commande de six tankers Suezmax. Le classement des chantiers navals européens sur la base de jauge brute (GT) au lieu de port en lourd, favorise les carnets formés de navires de grande valeur ajoutée avec faible port en lourd mais de plus gros tonnage brut. Dans ce classement, l'Italie arrive en première place devant l'Allemagne et la France.

Orderbook of European shipyards 2017 (by gt)



(source : BRS)

Les gouvernements français et italiens ont trouvé un accord sur l'avenir de STX France. Le constructeur Français sera partagé sur une base 50/50 mais donne à Fincantieri la majorité grâce à un prêt de l'Etat français de 1 % du capital à la société Fincantieri, lui donnant ainsi un contrôle provisoire, ainsi que la présidence de son Conseil d'administration et le droit de nommer la direction. Le prêt aura une durée de 12 ans et l'accord entre les deux gouvernements prévoit des examens réguliers pour s'assurer que ses dispositions soient respectées. L'Etat français détiendra 34,34 % de STX, Naval Group 10 %, les salariés de STX jusqu'à 2,4 % et les fournisseurs locaux jusqu'à 3,26 %. Les partenaires doivent maintenant trouver un nouveau nom pour le chantier.



MSC Meraviglia - Livré par STX France en mai 2017

Alors que trois chantiers russes ont créé des co-entreprises avec des chantiers coréens, Damen s'est porté acquéreur du chantier de Mangalia auprès de Daewoo et attend une éventuelle décision de préemption du gouvernement roumain.

Référence : Annual review 2018 - BRS Shipping and Shipbuilding markets

LA CONSTRUCTION NAVALE MILITAIRE

Le 28 juin 2017 le groupe DCNS a changé de nom et est devenu Naval Group pour apporter davantage de lisibilité en France et surtout à l'étranger.

Les prises de commandes en 2017 pour l'industrie française de la construction navale militaire se sont poursuivies sur un bon rythme.

- La commande des Frégates de Taille Intermédiaire (FTI, dont les versions export seront dénommées Belh@rra) a été officialisée le 21 avril 2017. Ces navires doivent entrer en service à partir de 2023 et permettront à la Marine Nationale de renforcer ses rangs en matière de frégate de premier rang.
- La commande des études et de la réalisation de la Rénovation à Mie Vie (RMV) des frégates de type La Fayette permettront de donner une capacité ASM plus étoffée à ces bâtiments.
- Naval Group a été sélectionné par les EAU pour fournir des corvettes de type Gowind® et entrer en négociations avec La Marine des EAU et le chantier local ADSB.



Frégate de Taille Intermédiaire (vue d'artiste)

Le chiffre d'affaire de 2017 pour Naval Group s'élève à un peu plus 4 milliards d'euros, il est légèrement supérieur à celui de 2016. L'activité de construction pour les besoins de la Marine Nationale peut être résumée ainsi:

- Poursuite à Lorient de la réalisation du programme des frégates multimissions FREMM : admission du Languedoc au service actif, livraison de l'Auvergne, essais à la mer de la Bretagne, préparation de la mise à flot de la Normandie,
- Le démarrage des études de conception d'ensemble des frégates de taille intermédiaire FTI, en collaboration avec Thales, ainsi que la notification des principaux achats de matériels pour le programme FTI.
- Poursuite à Cherbourg et Indret de la réalisation du programme de sous-marins nucléaire d'attaque Barracuda pour la Marine Nationale : fin d'armement et essais, préparation de la mise à flot pour le Suffren, poursuite de la construction des sous-marins suivants : Duguay-Trouin et Tourville,
- Poursuite des études de conception du sous-marin lanceur d'engins de troisième génération, futur moyen océanique de dissuasion à l'horizon 2030, avec le déroulement de la phase d'avant-projet détaillé, qui s'étalera jusqu'en 2019,

L'entretien des bâtiments de surface et des sous-marins constitue toujours une charge importante pour Naval Group et les industriels du secteur. On citera pour 2017 :

- L'entrée au bassin et le début du 2ème arrêt technique majeur pour la maintenance du porte-avions Charles de Gaulle (qui se finira fin 2018),
- Le début des études de Rénovation à Mie Vie (RMV) des frégates de type La Fayette.
- La poursuite des travaux d'adaptation des SNLE au missile M51 sur le Téméraire, dernier sous-marin de la série.
- l'entretien de la flotte des navires de premier rang de la Marine Nationale à Brest et Toulon.

Concernant l'exportation, l'année écoulée a été marquée par les activités suivantes pour Naval Group :

- Les sous-marins de type Scorpène® indiens poursuivent leur construction en Inde : le Kalvari a été livré et admis au service dans la marine Indienne. Le Khanderi, second de la série de 6 navires, a commencé ses essais à la mer.
- Les sous-marins de type Scorpène® brésiliens continuent leur progression rapide avec la construction du premier sous-marin Brésilien et l'embarquement des principaux modules.
- La première corvette Gowind « El Fateh » destinée à l'Egypte a été livrée à Lorient et est entrée en service dans la marine Egyptienne dans un délai record de 38 mois pour un navire prototype de ce niveau de complexité. Le transfert de technologie au chantier égyptien Alexandria Shipyard se poursuit pour les 3 corvettes suivantes. Naval Group livre des blocs PSIM (mâture complète intégrée) pré-équipés et testés au chantier Egyptien.
- Le programme Littoral Combat Ship Malaisie portant sur la fourniture de six corvettes de la gamme Gowind®, conçues par Naval Group et réalisées sous la maîtrise d'œuvre du chantier naval malaisien Boustead Naval Shipyard (BNS) se poursuit avec la mise à flot du premier bâtiment en construction locale. Naval Group a livré les deux premiers blocs PSIM (mâture complète intégrée) pré-armés au chantier Malaisien.



Première Corvette Gowind livrée à l'Egypte

L'activité des autres industriels en 2017 est résumée ci-après :

- SOCARENAM : mise en service de La résolue et commande d'un troisième patrouilleur léger guyanais (PLG) pour les Antilles.
- KERSHIP filiale de Piriou et Naval Group : Construction des Bâtiments de Soutien et d'Assistance Hauturiers (BSAH) avec les essais à la mer de la Loire, premier bâtiment de la série, prévu d'être livré début 2018, mise à l'eau du Rhone et la poursuite de la construction du 3^{ème} bâtiments commandé.
- PIRIOU :

Du point de vue opérationnel, la Marine Nationale a continué à être très sollicitée par les opérations extérieures en 2017.

Enfin, les négociations sur la reprise du chantier STX France par le chantier naval Italien Fincantieri ont conduit à engager un projet de rapprochement entre Fincantieri et Naval Group.

L'INDUSTRIE OFFSHORE

Contexte pétrolier et gazier

Le Brent s'établit en 2017 à 54 \$/b en moyenne annuelle, en hausse de 24 % (+10 \$/b) par rapport à 2016. Sous l'effet du rééquilibrage du marché pétrolier, de la politique Opep de gestion de l'offre et des tensions géopolitiques, il a dépassé les 60 \$/b en fin d'année 2017. Les marchés anticipent un prix de 55 à 70 \$/b pour 2018. Ces seuils évoluent en fonction des perspectives concernant la demande et le contexte géopolitique. Le niveau incertain de la production américaine constitue également un facteur important de volatilité du prix.

La hausse de la demande et la gestion de l'offre par l'Opep ont entraîné un recul marqué des excédents de stocks détenus par les pays OCDE. Ils ont globalement été divisés par deux entre le deuxième trimestre 2016 et le troisième trimestre 2017.

Un prix plancher de 65 \$/b est estimé correspondre au coût de développement des pétroles conventionnels américains, des huiles lourdes (oil sand), ou des pétroles non conventionnels russes. Il correspond également aux développements les plus coûteux en mer profonde (Golfe du Mexique, Angola ou Brésil).

Plusieurs voix se sont fait entendre pour souligner les risques d'un déficit d'approvisionnement à terme lié à la baisse des investissements dans le secteur de l'exploration-production. Le recul a été effectivement spectaculaire, atteignant 25 % environ en 2015 et en 2016, soit une division par deux depuis 2014. L'enjeu est de savoir si cette baisse des investissements est compatible avec les développements futurs nécessaires pour couvrir à la fois le déclin naturel annuel de la production (2,5 à 4 Mb/j suivant les sources) et la hausse de la demande (1,5 Mb/j environ).

Les fondamentaux du marché gazier mondial ont suivi une évolution positive en 2017, en particulier en Chine où la croissance de l'offre et de la demande gazières ont dépassé les prévisions. La croissance de la consommation de gaz naturel a connu un ralentissement après 2010. De 2,7 %/an dans les années 2000, le taux de croissance moyen annuel est passé à 1,7 %/an sur la période 2010-2016 avant de repartir nettement à la hausse en 2017 (+3%).

La part du gaz dans le mix énergétique se maintient à 22 % en 2017, loin derrière le pétrole (32 %) et le charbon (27 %). Les énergies renouvelables poursuivent leur progression, bénéficiant d'une baisse des coûts qui les rend de plus en plus compétitives. D'après le dernier rapport de l'AIE sur les énergies renouvelables¹, l'augmentation de la production d'électricité d'origine renouvelable dans les cinq prochaines années serait deux fois plus rapide que celle du charbon et du gaz réunis.

La production gazière mondiale a bondi de 4 % sur les trois premiers trimestres de l'année 2017, d'après les estimations provisoires de Cedigaz. Plusieurs grands pays producteurs ont accru leurs capacités de production en 2017 et cette tendance devrait se poursuivre dans les prochaines années.

En Russie, en 2017, la production de gaz naturel a enregistré une très forte hausse, estimée à 8 %, afin d'accompagner la forte croissance des exportations et de la demande domestique. Le projet Yamal LNG, en Sibérie arctique, a officiellement démarré le 8 décembre 2017. Aux États-Unis, les activités de forage et de production de gaz de schiste ont retrouvé de la vigueur. En 2017, les États-Unis sont passés d'un statut d'importateur net à celui d'exportateur.

Le GNL est aujourd'hui le secteur le plus dynamique de l'industrie gazière. L'année 2016 a mis en lumière le début d'une nouvelle vague d'expansion de l'offre commercialisée de GNL (+ 7 %). Celle-ci a gagné en intensité en 2017, avec un gain supplémentaire estimé provisoirement à 30 Mt (+ 11 %), la plus forte augmentation jamais enregistrée depuis 2010.

Les prix du gaz, qu'ils soient indexés ou non indexés sur le prix du pétrole, ont évolué à la hausse en 2017

Transport maritime du Gaz Naturel Liquéfié

Dans son rapport annuel, publié le 15 avril 2018, Monsieur Jean-Marie DAUGER, Président du Groupe International des Importateurs de Gaz Naturel Liquéfié [GIIGNL] écrit :

« Les importations mondiales de GNL en 2017 ont enregistré leur plus haut taux de croissance annuel (+9,9%) depuis 2010, atteignant 289,8 MT.

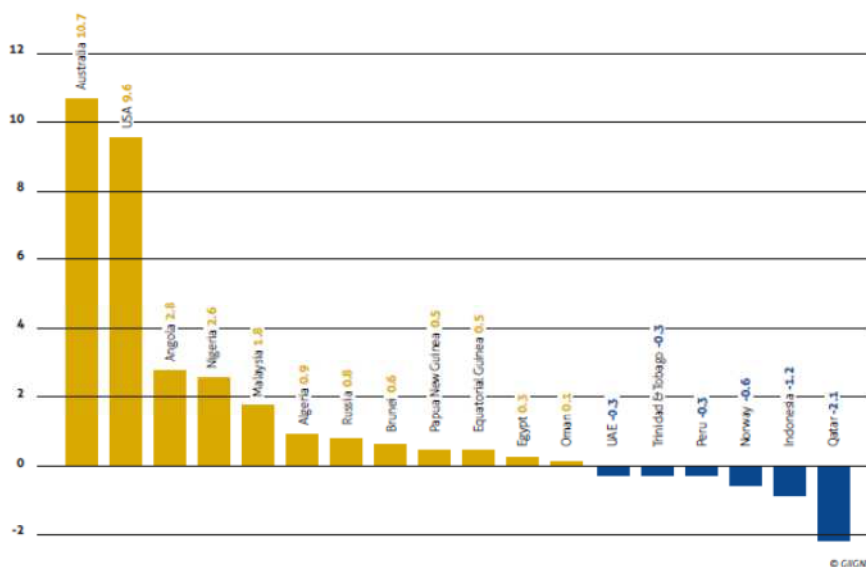
Malgré plusieurs démarrages retardés, de nouvelles capacités de liquéfaction du gaz naturel ont continué à venir en ligne dans divers régions du monde allant des États-Unis, à l'Australie, la Malaisie et à la Russie, conduisant à une augmentation de l'approvisionnement en GNL de 26,2 MTPA par rapport à 2016. Le surplus de GNL et des prix déprimés prévus pour 2017 ne se sont pas matérialisés, la hausse des importations en Chine a contribué de manière substantielle à équilibrer le marché».

Les principaux ajouts à l'approvisionnement en GNL sont venus d'Australie et des États-Unis où la production des trains mis en service en 2016 a continué à monter en puissance et un total de 5 nouveaux trains de liquéfaction ont été inaugurés :

- Gorgon Train 3, Wheatstone Train 1 en Australie
- Sabine Pass Train 3 et Train 4 aux États-Unis
- Yamal LNG Train 1 en Russie

Le graphe suivant montre le développement ou les replis des capacités de production de divers sources d'approvisionnements :

SOURCE OF IMPORTS: 2017 VS 2016 (MT)

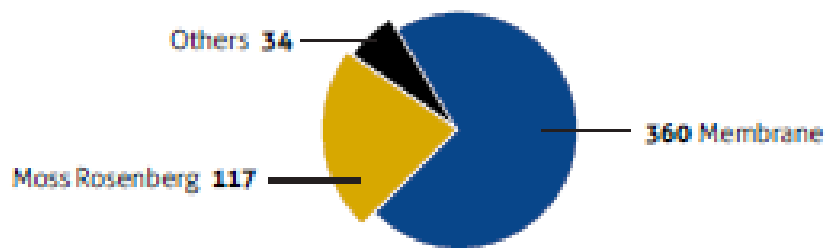


On constate que les sources où le gaz est généralement contracté à long terme perdent des quantités importantes : moins 2,1 MTA pour le Qatar. Les prix des quantités contractées à long terme sont le plus souvent indexés sur le prix du baril de pétrole du moment.

On dénombre 511 méthaniers à la fin de l'année 2017 dont 28 FSRUs et 38 d'une capacité inférieure à 50,000m³.

Les méthaniers Larbi Ben M'Hidi et Bachir Chihani, d'une capacité de 129 750m³, construits respectivement, en 1977 et 1979, par les Constructions Navales et Industrielles de la Méditerranée [CNIM] ont été ferrailés en 2017.

Les systèmes de confinement et d'isolation à membranes continuent de dominer le marché :



Répartition par système de confinement de la flotte mondiale de méthaniers (Source GIIGNL)

Le premier projet de FLNG [Floatting Liquified Natural Gas] au monde baptisé « PFLNG Satu » a produit sa première goutte de GNL le 05 décembre 2016, à partir du gaz que cette unité flottante a extrait du champ gazier KANOWIT situé au large des côtes de Sarawak en Malaisie.

La première cargaison a été chargée le 1^{er} avril 2017 sur un navire du type MOSS. « PFLNG Satu » a une capacité de production de 1,2MTA, une longueur hors tout de 365 mètres et une largeur de 60 mètres. Le poids sec de la plateforme est de 132,000 tonnes et peut contenir dans ses cuves du type N0 96 177,000m³.



PFLNG SATU- Premier FLNG en opération offshore de Sarawak sur le champ gazier de Kanowit

Les prix du GNL au spot ont suivi un profil saisonnier similaire à celui de 2016 à l'exception des toutes dernières semaines de 2017 durant lesquelles une forte augmentation a été enregistrée suite à une forte demande chinoise et à une mauvaise météo en Asie du Nord-Est.

Les prix du GNL contracté, indexé sur les prix du pétrole, ont augmenté en raison de la hausse des prix du pétrole.

Les taux d'affrètement spot ont terminé l'année sur une tendance haussière, principalement motivée par la demande de navires pour transporter du GNL américain.

Le spot et le marché à court terme ont permis de transporter 77,6 million de tonnes en augmentation de 2,1 millions de tonnes par rapport à 2016. Le commerce de la réexportation pratiqué par 12 pays à destination de 20 autres a atteint 2,1 millions de tonnes en 2017.

L'environnement actuel des contrats et des prix n'est pas en faveur à de nouveaux développements : deux FID avaient été pris en 2016, un seul projet Coral FLNG, au Mozambique (+3,4 MTPA, le premier Projet GNL développé en Afrique de l'Est) – était sanctionné en 2017

Du côté de la demande, le marché du GNL devient plus divers et plus complexe, avec un total de 40 pays qui importent du GNL de 19 pays. Malgré un prix compétitif du GNL et nonobstant le développement des FSRU plus flexibles et dont la mise en œuvre est rapide, un seul pays - Malte - a commencé à recevoir du GNL l'année dernière.

La plus grande partie de la croissance de la demande s'est produite en Asie, où les importations de GNL ont augmenté de 19,6 MT. Principalement influencée par l'orientation de la politique énergétique en Chine, en Corée et à Taiwan, la demande des acheteurs de l'Asie du Nord-Est a connu un fort rebond qui n'avait pas été anticipé au début de l'année.

Avec une augmentation de 42% de ses importations de GNL, la Chine prend la deuxième place d'importateur mondial de GNL devant la Corée du Sud, une conséquence directe de la politique du gouvernement chinois en consentant de nombreux efforts dans les secteurs résidentiel, commercial et industriel pour restreindre la pénétration du charbon afin de réduire la pollution dans les zones urbaines.

2017 était une année pour les pionniers:

- première usine de FLNG en ligne,
- premiers navires de soutage de GNL opérant en Europe
- premier GNL exporté de la région arctique.

Aussi significatif, la première grande commande, en Chine, par CMA CGM pour une série de 9 porte-conteneurs de 22,000 boîtes alimentés au GNL stocké dans des cuves isolées avec des confinements à membranes d'une capacité de 18,800m³. Indiquant ainsi que les acteurs maritimes des divers segments du transport maritime sont prêts à embrasser le GNL et à paver la voie de la mise en œuvre mondiale du GNL, à tous les tonnages, comme une solution pour se conformer à MARPOL Annexe VI et réduire la pollution par SO_x, NO_x et par des particules.

Sur le plan de la propulsion sur les treize méthaniers conventionnels commandés en 2017 quatre ont été spécifiés avec des moteurs deux temps, alimentés sous basse pression en « dual fuel » et développé par Winterthur Gas & Diesel [WinGD].

Le méthanier brise-glace « Christophe de Margerie » ouvre une nouvelle ère de navigation dans les mers du nord. Il s'agit du premier d'une série de quinze méthaniers construits par DSME aux marques ARC7 c'est-à-dire des navires capables de briser des épaisseurs de glace de 2,5mètres.



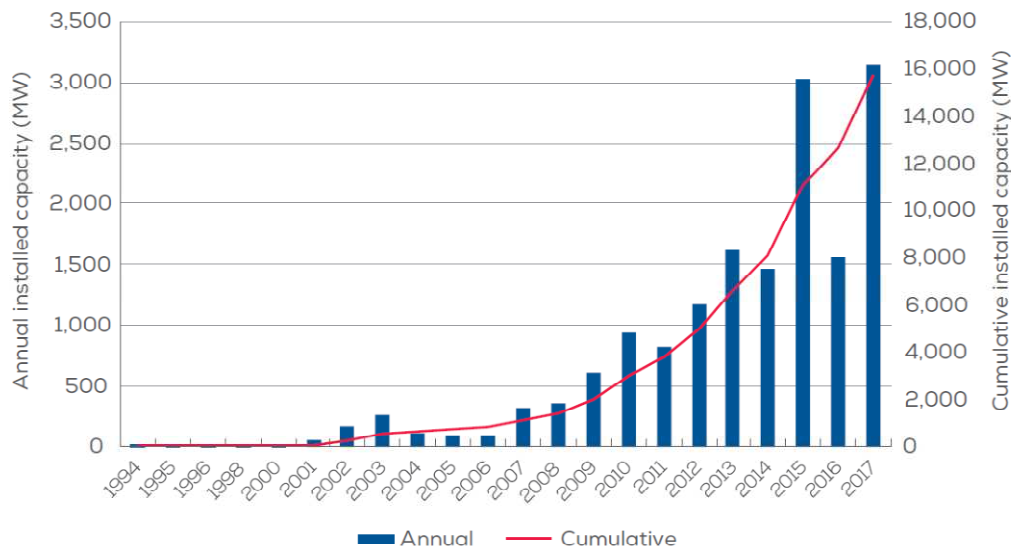
Le navire a effectué en août 2017, sans escorte, la traversée de Hammersfest en Norvège jusqu'à Boryeong en Corée du Sud en 19 jours.

Référence : Panorama 2018, IFPEN, janvier 2018
 Cedigaz, 2017 Edition

LES ENERGIES MARINES RENOUVELABLES

Les capacités des éoliennes en mer européennes ont augmenté de 25% en 2017. Treize nouvelles fermes d'éoliennes ont été achevées et la capacité totale s'est accrue de 3,1 gigawatts (GW), portant le total de l'éolien offshore à 15,8 GW. Le Royaume-Uni et l'Allemagne ont concentré la presque totalité des nouvelles turbines puisque les deux pays ont respectivement installé 1,7 GW et 1,3 GW.

Cumulative and annual offshore wind energy installation



Source: WindEurope

La taille moyenne des éoliennes installées en 2017 était de 5,9 MW, une augmentation de 23 % sur 2016. La taille moyenne des fermes éoliennes offshore raccordée en 2017 a été de 493 MW, soit 34 % de plus que l'année précédente. La profondeur d'eau moyenne des fermes éoliennes terminées ou partiellement achevées en 2017 a été de 27,5 m et la distance moyenne au rivage a été de 41 km.

La France accumule un retard certain dans le développement de l'éolien offshore, en raison notamment de lourdeurs administratives et des multiples recours déposés à l'encontre de chaque nouveau projet. Ainsi, la France n'a encore commercialisé aucun de ses parcs. Un retard qui risque d'être difficile à rattraper étant donné que des pays comme la Grande-Bretagne et l'Allemagne commencent à être compétitifs avec une baisse de leurs coûts de revient et un prix descendant parfois jusqu'à 50 euros par MWh.

Entravés par de nombreux recours et par la recomposition de plusieurs consortiums industriels, aucun des parcs éoliens offshore français attribués en 2012 et 2014 n'a de chance d'émerger avant 2020. Entretemps, la technologie a progressé et les coûts ont chuté, les derniers appels d'offres en Europe ont été gagnés sans subvention sur la base de coûts prévisionnels en dessous de 50 € le MWh conduisant l'Etat à penser à une remise en cause des conditions des contrats attribués (200 € le MWh).

A l'occasion des Assises de l'Économie de la mer, qui se sont tenues au Havre, le Premier ministre, Édouard PHILIPPE a rappelé « les milles restant à parcourir pour le développement des énergies de la mer », et exprimé la volonté du Gouvernement de rattraper ce retard. Les industriels du secteur regroupés dans EVOLEN, le GICAN et le SER demandent au gouvernement une réelle visibilité sur le calendrier des appels d'offres commerciaux qui consolideront la filière industrielle en France, face à une concurrence internationale de plus en plus vive.

L'éolienne flottante Floatgen du consortium mené par Ideol a été inaugurée en octobre 2017.



Eolienne flottante Floatgen à quai à Saint-Nazaire

Coup dur pour l'hydrolien, General Electric a décidé en janvier 2017 de suspendre le développement de sa turbine Oceade de 1,4 mégawatt que développait Alstom. Comme Engie travaillait avec ces turbines sur un projet de quatre hydroliennes au Raz Blanchard (Manche), l'énergéticien a décidé d'arrêter ce projet *"suite au défaut d'un fournisseur"*. Pour leur part, OpenHydro, filiale de Naval Group, et EDF ont annoncé, en novembre, l'arrêt de l'expérimentation d'hydroliennes au large de Paimpol-Bréhat. Les deux hydroliennes immergées à titre expérimental par 40 mètres de fond à 15 kilomètres de l'île de Bréhat et construites par OpenHydro devaient produire chacune 1 mégawatt. Mais, elles ont été sorties de l'eau en avril 2017 en raison de soucis de corrosion. Amenées au port de Cherbourg pour réparation, elles ne seront finalement pas remises à l'eau. L'arrêt de l'expérimentation de Paimpol-Bréhat ne signifie pas le retrait d'EDF et de Naval Energies qui poursuit la construction d'une usine d'assemblage à Cherbourg. En parallèle, OpenHydro a poursuivi ses expérimentations en Baie de Fundy au Canada.

LA RECHERCHE TECHNOLOGIQUE NAVALE (R & T)

CORICAN

Les premières feuilles de route du CORICAN (2012-2015) ont permis le soutien public de la filière navale et maritime, lors des précédents plans d'investissement d'avenir. Leur actualisation était devenue une nécessité. Le cadrage de cette synthèse prospective, entériné par le comité de pilotage du CORICAN, tenu le 17 novembre à Paris, se présente comme suit :

- le navire qui maîtrise son impact sur l'environnement, pour concourir au respect des engagements de la COP 21 : feuille de route « Navire propre » ;
- le navire sûr et intelligent, qui intègre particulièrement les nouveaux outils numériques afin d'améliorer son efficacité, dans un environnement sécurisé et à coût optimisé : feuille de route « Navire intelligent » ;
- le chantier naval qui améliore sa compétitivité grâce notamment aux outils numériques, pour faire face à la concurrence internationale > feuille de route « Chantier numérisé » ;
- le déploiement durable de sites industriels en mer pour valoriser les mers > feuille de route « smart offshore industries ».

La filière navale et maritime a l'ambition de gagner une croissance de 3% en valeur de l'activité industrielle et en nombre d'emplois directs grâce au doublement de l'effort d'investissement de recherche et d'innovation collaboratives pour la porter à 100 M€ par an.

Horizon 2020 et FP 9

Le plan cadre FP 8 « Horizon 2020 » arrive dans sa phase finale. La DG R&I/Transport a publié son rapport annuel sur les projets de recherche clos en 2016. Le transport maritime et fluvial représente 10 % de l'ensemble des projets contre 50 % pour l'aéronautique et 20 % pour la route. Les objectifs politiques recherchés à travers les appels à projets FP 7 et FP 8 s'articulent autour du transport propre, compétitif, intégré et responsable. Par ailleurs, la Commission a lancé auprès des Etats membres une évaluation intermédiaire du programme H2020.

Faisant suite au rapport du groupe de haut niveau présidé par Pascal Lamy (« LAB-FAB-APP ») et à l'étude du Professeur Mazzucato, le prochain plan cadre de recherche et innovation européen FP9 verra plusieurs évolutions.

- Il comprendra trois parties : Science ouverte (ERC, MSCA, Infrastructures de recherche), défis globaux (incluant les JRC, EIT KICs) et Innovation ouverte qui intéresse principalement l'industrie (EIC, Support à l'innovation écosystèmes, Accès amélioré au risque financier)
- Son budget devrait être significativement augmenté (on parle de 120 à 160 G€)
- il sera articulé autour du concept de « missions », chaque mission étant constituée d'un portefeuille d'actions de R&I dédiées à un objectif mesurable représentant un résultat tangible dans un délai fixé
- création d'un European Innovation Council avec des procédures de financement nouvelles destinées à soutenir l'écosystème d'innovation européen et les PME

Numérisation

La généralisation des technologies numériques dans les processus de conception et de production des systèmes que dans leur exploitation constitue ce que d'aucuns appellent la quatrième révolution industrielle. Cette révolution va toucher particulièrement dans les années à venir la construction navale, le transport maritime et, de façon plus générale l'ensemble des activités en mer (« la croissance bleue »). Naval Group a d'ailleurs consacré ses Naval Innovations Days, tenus fin mai 2017 à Ollioules, à ce qu'il est convenu d'appeler la « digitalisation ». Elle est désormais au cœur de nombreux programmes de recherche incluant « l'équipage augmenté », le « navire autonome » et le « chantier intelligent » (« Smart Yart »).



Passerelle du futur (© Rolls-Royce)



Navire autonome (© Rolls Royce)