



EURONAVAL

LA CONSTRUCTION NAVALE DE DÉFENSE DANS LE MONDE

2026

Sommaire

Introduction : recomposition stratégique et retour du fait naval..... 4

I. Marines du monde : les ordres de bataille 6

 États-Unis, Chine, Russie : la course à la domination 8

 Les marines européennes 10

 Les marines de l’Indo-Pacifique 12

 Les marines d’Afrique et du Moyen-Orient 14

 Les marines du Canada et d’Amérique latine 16

 Les nouveaux bâtiments admis au service en 2024-2025 18

II. La construction navale en 2024-2025 20

 Forte croissance de la production 22

 Les principaux pays producteurs en tonnage 24

 La valeur des acquisitions par pays en 2024-2025 26

 Les grands programmes navals en Europe 28

 Focus : la filière française en 2025 30

 Les grands programmes navals aux États-Unis 32

 Les grands programmes navals en Chine 33

 Les grands programmes navals dans l’Indo-Pacifique 34

 Les grands programmes navals en Russie 36

 Les grands programmes navals au Canada et en Amérique latine 37

 Les grands programmes navals en Afrique et au Moyen-Orient 38

III. L’industrie navale de défense : héritage, mutations et avenir 39

 1626-2026 : 400 ans de ruptures technologiques 40

 Les nouveaux champs de bataille navals 46

IV. 2016-2025 : Dix années de production mondiale 54

 Nombre d’unités produites par pays 56

 Valeur des unités produites par pays 58

 Les principaux pays importateurs et leurs fournisseurs 60

 Nombre d’unités produites par type de bâtiment 62

 Valeur des unités produites par type de bâtiment 63

Annexes

 Tous les bâtiments de combat en service à fin 2025 64

 Méthodologie 68

 Glossaire 69

Bienvenue à
EURONAVAL 2026



Chers lecteurs,

EURONAVAL 2026 ouvre ses portes dans un contexte stratégique profondément transformé.

Les mers et les océans sont redevenus des espaces de compétition, de confrontation et d’affirmation des puissances. La permanence des enjeux environnementaux, l’explosion des trafics, les répercussions de la guerre en Ukraine, les tensions persistantes en Indo-Pacifique, les crises au Moyen-Orient, les atteintes à la liberté de navigation et aux infrastructures critiques, ainsi que leurs conséquences sur la vie de nos concitoyens, nous rappellent le caractère vital de la maîtrise des espaces maritimes.

Dans ce contexte, partout dans le monde les États renforcent leurs marines, modernisent leurs flottes et investissent dans de nouvelles capacités. Cette dynamique soutient l’activité de la construction navale de défense comme indicateur des ambitions des nations.

Depuis près de soixante ans, EURONAVAL anticipe et accompagne les évolutions du monde naval. Salon mondial de référence du naval de défense et de la sécurité maritime, il se renouvelle sans cesse et constitue le lieu privilégié où se rencontrent marines, industriels, responsables politiques, experts et partenaires internationaux pour partager leurs analyses, développer des coopérations et préparer les capacités qui permettront d’agir en mer, de protéger les intérêts des États et, formons-en le vœu, d’établir la paix.

À l’occasion de cette édition 2026 d’EURONAVAL, nous sommes heureux de vous présenter une nouvelle édition de **l’Étude sur la Construction Navale de Défense dans le Monde**. Réalisée par les experts de « Flottes de Combat » et du Groupement des Industries de Construction et Activités Navales (GICAN) pour EURONAVAL, elle offre une vision synthétique des ordres de bataille et de leur transformation au travers des principaux programmes navals dans le monde. Elle met ainsi en lumière les tendances de fond qui façonnent l’industrie navale de défense et les équilibres stratégiques de demain.

Puisse cette nouvelle édition contribuer à enrichir vos réflexions et vos échanges, dans le cadre d’EURONAVAL 2026 et au-delà !

Bonne lecture.

Contre-amiral (2S)
Guillaume Merveilleux du Vignaux
Commissaire général d’EURONAVAL

Le porte-avions
chinois Fujian.

© Mindet chinois

RECOMPOSITION STRATÉGIQUE ET RETOUR DU FAIT NAVAL

Le paysage stratégique a poursuivi sa transformation au cours des deux dernières années. Il est dominé par les guerres en Ukraine et au Moyen-Orient, tandis que la pression chinoise s'accroît sur Taïwan.

Quatre ans et demi après le lancement de l'invasion de l'Ukraine, la Russie n'est pas parvenue à soumettre ce pays, qui a inscrit son orientation européenne et euro-atlantique dans sa constitution. En violant les engagements pris en 1994, notamment de respecter l'indépendance, la souveraineté et les frontières de l'Ukraine en échange de son renoncement à l'arme nucléaire, l'agression russe a poussé la Finlande et la Suède à abandonner leur neutralité pour rallier l'Alliance atlantique, renforçant considérablement sa position stratégique en mer Baltique.

Sur le front maritime, l'Ukraine a contraint la Russie à éloigner ses forces navales des bases de Crimée, grâce à l'usage combiné de drones aériens et de surface, de missiles à longue portée et d'opérations spéciales. Après la destruction du croiseur *Moskva* au début de la guerre, plusieurs bâtiments de la flotte russe ont été coulés ou endommagés. Les deux camps frappent également les infrastructures portuaires et les activités maritimes qui contribuent à l'effort de guerre adverse, faisant de l'ensemble de la mer Noire un espace de confrontation.

En 2026, alors que la Russie conserve l'initiative sur le front terrestre, Kiev cherche à élargir le champ de bataille en frappant dans la profondeur les infrastructures énergétiques et

logistiques russes. Ces attaques, qui atteignent désormais le cœur du territoire, perturbent notamment l'approvisionnement en carburant et imposent à Moscou de nouvelles contraintes économiques. En mer Baltique, l'Ukraine a également démontré sa capacité à atteindre des installations navales russes.

La guerre en Ukraine et la confrontation croissante entre la Russie et les pays occidentaux ont accéléré le rapprochement de Moscou avec la Chine, la Corée du Nord et l'Iran.

MENACE SUR LA NAVIGATION ET LES FLUX

Le massacre perpétré le 7 octobre 2023 par le Hamas palestinien en Israël déclenche une guerre à Gaza, suivie d'attaques des Houthis contre le trafic maritime en mer Rouge. En réaction, les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Union européenne s'efforcent de protéger le trafic maritime commercial en mer Rouge.

En juin 2025, Israël mène une vaste campagne de frappes contre les installations nucléaires et militaires iraniennes, rejointe par les États-Unis, qui frappent plusieurs sites nucléaires enterrés. En février 2026, une opération américano-israélienne provoque la mort du guide suprême, la

destruction de nombreux objectifs terrestre et des principaux bâtiments de la marine iranienne et des Gardiens de la révolution. On assiste notamment au torpillage d'une frégate iranienne par un sous-marin américain.

En retour, l'Iran frappe Israël et les pays alliés des États-Unis dans la région et entrave fortement la navigation dans le détroit d'Ormuz. Après un bref accord de cessez-le-feu prévoyant la réouverture du détroit, les hostilités reprennent. Téhéran conditionne la liberté de navigation à un règlement plus large du conflit et défend l'idée d'un contrôle iranien. Sous l'effet combiné des actions iraniennes, du dispositif américain et des risques militaires pesant sur les navires, le trafic reste très inférieur à son niveau habituel.

Dans le même temps, la progression des Houthis autour du détroit de Bab el-Mandeb, marquée par la prise de plusieurs îles stratégiques, renforce la pression sur ce second point de passage majeur des échanges maritimes.

À l'automne 2026, les perspectives de sortie de crise demeurent incertaines.

TENSIONS EN INDO-PACIFIQUE

En Extrême-Orient, le développement spectaculaire de la puissance militaire chinoise renforce sa capacité à exercer une pression sur Taïwan. Cette pression chinoise remet au premier plan la question du *Sea Control / Sea Denial*. Prenant exemple sur l'Ukraine, Taïwan privilégie une défense distribuée et asymétrique, en prévoyant de renforcer massivement ses moyens autonomes et de défense côtière. De son côté, le Japon augmente ses capacités de frappe à longue distance, en intégrant notamment les missiles de croisière américains Tomahawk à ses forces navales et en développant des missiles *stand-off*, afin de renforcer sa capacité de dissuasion face aux menaces chinoise et nord-coréenne.

Raffermie par son rapprochement avec la Russie, la Corée du Nord poursuit la modernisation de sa composante navale et le développement de sa dissuasion nucléaire. Elle mise sur une dissuasion portée notamment par des destroyers lanceurs d'engins. En mer de Chine méridionale, Pékin cherche à modifier progressivement le

statu quo maritime par des actions hybrides, dans la « zone grise ».

De son côté, pour répondre à la montée en puissance chinoise, l'Inde poursuit une politique d'équilibre qui l'amène à développer simultanément ses relations avec la Russie et avec les États-Unis et leurs alliés de l'Indo-Pacifique, notamment au travers du partenariat informel Quad. Sur le plan militaire, l'Inde cherche à réduire sa dépendance aux équipements russes.

VERS LA HAUTE INTENSITÉ

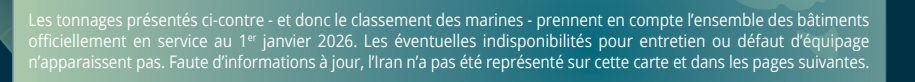
Face au rapprochement entre la Russie, la Chine et la Corée du Nord, et plus largement à la montée des tensions dans l'Indo-Pacifique, l'administration Trump poursuit la réorientation de la posture stratégique américaine. Désignant Pékin comme la principale menace, Washington rétablit une forme de dialogue avec Moscou. De leur côté, les Européens s'engagent à accroître leurs dépenses liées à la défense, avec un objectif de 5 % de leur PIB d'ici 2035.

En menaçant d'annexer le Groenland et en alimentant le doute sur la pérennité de la garantie américaine, le président Trump fragilise aussi la cohésion globale de l'Otan, autant qu'il renforce celle de sa composante européenne. La pression américaine en faveur d'une augmentation des dépenses de défense et d'achats d'équipements américains coexiste avec une volonté croissante des Européens de renforcer leur autonomie industrielle et de reconstituer des capacités de production en vue de pouvoir soutenir un effort de défense de haute intensité.

Après plusieurs décennies consacrées aux opérations expéditionnaires, à la maîtrise des crises et à la lutte contre des menaces asymétriques, les marines occidentales se préparent à des affrontements plus durs.

Ces bouleversements de l'ordre international accélèrent le réarmement et se traduisent par une hausse sans précédent des dépenses de défense à l'échelle globale. Dans un environnement qui se fait plus instable. Les espaces maritimes occupent plus que jamais une place centrale dans les rapports de force. Pour les marines, le retour de la haute intensité et l'extension de la conflictualité à de nouveaux champs et milieux s'accompagnent d'une profonde transformation des capacités.

EURONAVAL



PAYS	en service	Tonnage cumulé
Canada	25	91 287
Grèce	54	78 203
Allemagne	35	74 360
Thailande	44	72 105
Singapour	44	69 020
Corée Du Nord	105	66 970
Pays-Bas	19	66 534
Mexique	50	63 022
France	66	259 801
Indonésie	148	243 624
Corée Du Sud	114	241 999
Italie	47	170 289
Taiïwan	98	157 420
Turquie	110	153 684
Iran	79	129 575
Australie	45	129 560
Égypte	83	112 547
Espagne	37	110 573
Brsil	51	94 044
Malaisie	45	42 845
Danemark	13	40 330
Roumanie	32	29 700
Norvège	21	29 543
Israël	24	28 627
Maroc	33	28 414
Qatar	16	26 606
Portugal	16	25 637
Colombie	36	24 981
Pologne	29	23 086
Nigeria	26	22 472
Venezuela	24	21 354
Nouvelle-Zélande	7	18 950
Afrique Du Sud	13	18 522
Oman	14	17 240
Sri Lanka	16	16 758
Équateur	14	15 150
Suède	20	14 357
Bahreïn	17	12 220
Bulgarie	14	11 608
Irlande	8	11 200
Belgique	8	8 540
Tunisie	11	7 560
Brunei	10	7 420
Libye	4	7 298
Finlande	16	7 050
Cuba	5	6 880
Guinée Équatoriale	7	6 840
Azerbaïdjan	17	6 800
Turkménistan	12	6 160
Kenya	8	5 753
Koweit	13	4 511
Syrie	11	4 460
Namibie	5	4 367
Ukraine	8	4 335
Lituanie	7	4 030
Mauritanie	5	3 010
Croatie	7	2 870
Ghana	9	2 800
Djibouti	6	2 703
Estonie	5	2 600
Sénégal	5	2 590
Lettonie	5	2 550
Tanzanie	8	2 536
Bahamas	7	2 272
Érythrée	6	2 200
Malte	2	2 190
Irak	5	2 165
Panama	4	2 035
République Dominicaine	3	1 805
Maurice	3	1 780
Angola	2	1 500
Cameroun	4	1 444
Chypre	2	1 215
Albanie	1	1 110
Uruguay	2	872
Congo	4	812
Cambodge	4	800
Guyana	1	770
Liban	3	765
Soudan	3	714
Côte D'ivoire	2	673
Guatemala	1	660
Honduras	1	574
Monténégro	2	480
Nicaragua	1	454
Seychelles	2	400
Slovénie	1	330
Papousias-Nouvelle Guinée	1	310
Surinam	1	286
Palaos	1	257
Bénin	1	238
Gabon	1	238
Paraguay	1	220
Total général	3 575	9 814 129

ÉTATS-UNIS, CHINE, RUSSIE : LA COURSE À LA DOMINATION

Elles représentent, à elles seules, plus de la moitié du tonnage des flottes militaires du monde. Avec des stratégies et des moyens différents, les marines américaine, chinoise et russe sont toutes capables de peser sur les équilibres régionaux, voire globaux.

LES ÉTATS-UNIS

Les États-Unis disposent de la première marine du monde en tonnage (3 105 000 t) avec 283 bâtiments de combat. Outre ses 14 sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) et ses 54 sous-marins nucléaires d'attaque (SNA), elle est centrée sur ses forces de projection (11 porte-avions, 9 porte-aéronefs d'assaut, 23 transports de chalands de débarquement) escortées par 7 croiseurs et 74 destroyers, tous équipés du système antimissiles Aegis.

En revanche, en cours de conversion pour recevoir des missiles hypersoniques, les trois destroyers Zumwalt ne sont toujours pas réellement opérationnels. Et les 27 Littoral Combat Ships consacrent leur courte existence à des missions de second plan : lutte antidrogue ou anti-mines. Estimant son taux moyen de disponibilité opé-

rationnelle des sous-marins, porte-avions, bâtiments amphibies et autres bâtiments de combat à respectivement 66 %, 45 %, 41 % et 68 %, l'US Navy cherche à réduire les délais de maintenance pour dépasser les 70 %.

Lors des opérations contre l'Iran entre le 28 février et le 8 avril 2026, les porte-avions *Abraham Lincoln* et *Gerald R. Ford*, maintenus hors de portée des missiles balistiques iraniens, ont généré à eux deux plus de 300 sorties par jour. Mais ce sont les destroyers Arleigh Burke, une dizaine, qui ont lancé l'essentiel des 850 missiles Tomahawk sur la République Islamique.

LA CHINE

La marine chinoise se classe au second rang mondial en tonnage (1 438 000 t) et au premier par le nombre de plateformes : 418 navires de combat de plus de 200 tonnes. La part des unités mises en service au cours des huit dernières années représente plus de 40 % de l'ordre de bataille. Outre six sous-marins nucléaires lanceurs d'engins désormais capables de frapper le sol américain depuis l'île de Hainan, Pékin maintient la première flotte sous-marine du Pacifique

avec 13 sous-marins nucléaires d'attaque et 49 sous-marins conventionnels, dont deux tiers à propulsion anaérobie.

La flotte de surface, forte de 111 destroyers et frégates et une cinquantaine de corvettes, est en mesure d'opérer à l'échelle mondiale afin de sécuriser les routes maritimes.

Ses forces de projection (trois porte-avions, quatre porte-hélicoptères ou porte-drones et neuf transports d'assaut) visent à dissuader le parti indépendantiste au pouvoir à Taïwan de déclarer l'indépendance.

LA RUSSIE

La marine russe préserve son troisième rang mondial en tonnage (environ 660 000 t) avec 209 plateformes de plus de 200 tonnes. Après le déclin spectaculaire qu'elle a connu depuis 1991 (de 122 à 17 sous-marins nucléaires d'attaque, de 59 à 20 sous-marins conventionnels, de 33 à 4 croiseurs, de 45 à 7 destroyers et de 122 à 9 frégates), la priorité va au renouvellement des capacités de dissuasion : 11 sous-marins nucléaires lanceurs d'engins sont en service, et la torpille nucléaire Poseidon a effectué un premier test en 2025.

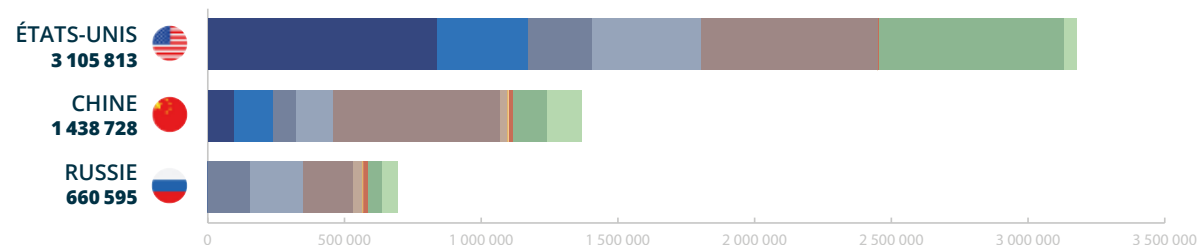
Mais la faiblesse de la production de sous-marins d'attaque ne lui permet pas de tenir son rang sous les mers face à l'Otan ou la Chine. Elle contraint la Russie à tenter de remettre en service certains vieux SNA actuellement en réparation ou non-opérationnels.

Le renouvellement de la flotte de grands bâtiments de surface est, quant à lui, retardé par la perte de l'accès aux turbines à gaz ukrainiennes. En compensation, quelque 40 corvettes armées des missiles de croisière Kalibr et Oniks – et bientôt d'engins hypersoniques Zircon – s'y substituent provisoirement.

Ces missiles arment aussi le croiseur de bataille *Admiral Nakhimov* qui a bénéficié d'une refonte ruineuse motivée par la candidature de l'Ukraine à l'Otan. En revanche, l'unique porte-avions russe, longtemps immobilisé, ne sera pas réparé et le quart des grands bâtiments amphibies sont perdus, victimes notamment de drones ukrainiens.

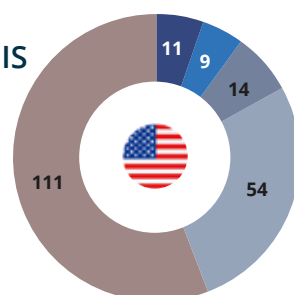
Les données présentées dans les pages 8 à 23 concernent les bâtiments de combat (hors garde-côtes et auxiliaires) de plus de 200 tonnes en service au 1^{er} janvier 2026. Elles incluent des navires temporairement inactifs ou en maintenance prolongée. Source : *Flottes de combat*. Les différentes catégories de bâtiments sont définies à la fin de cette étude, page 69.

Flottes en tonnage

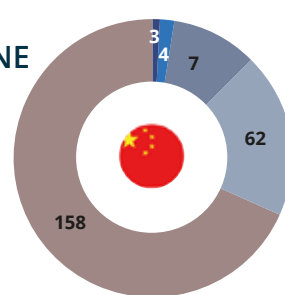


Nombre de bâtiments de combat de 1^{er} rang

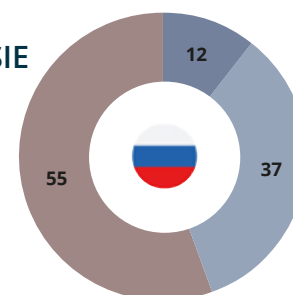
ÉTATS-UNIS



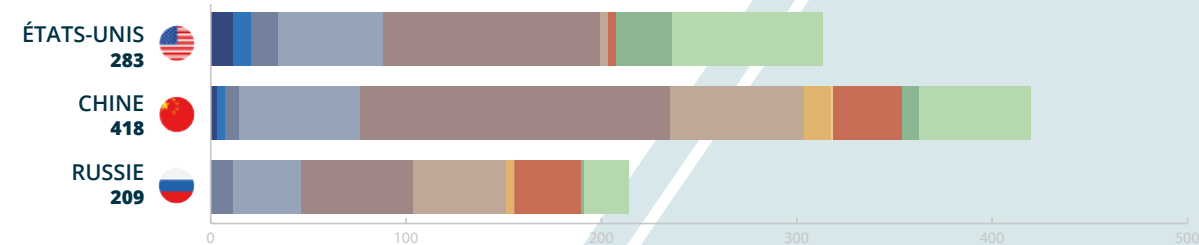
CHINE



RUSSIE

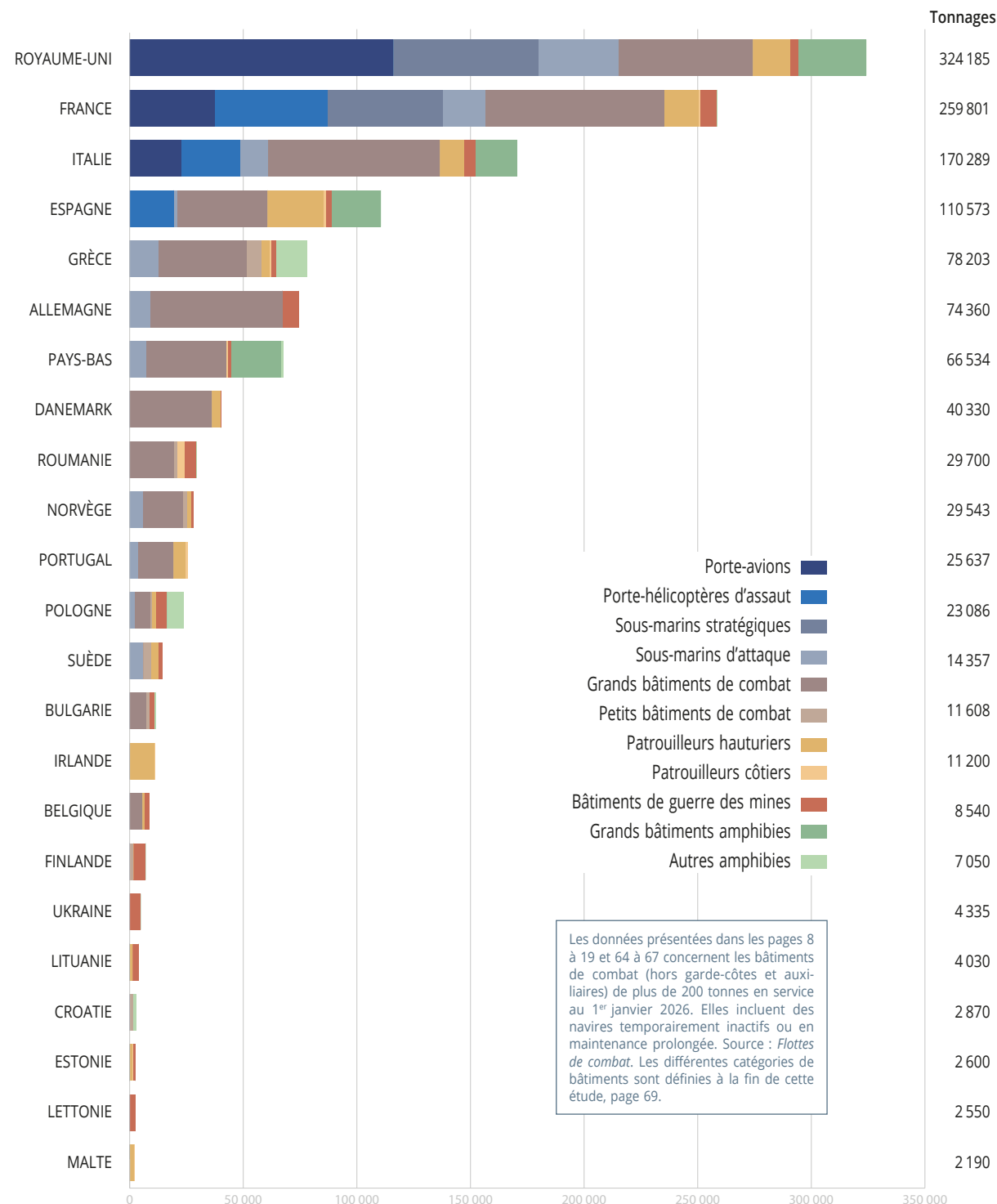


Flottes en nombre d'unités



- Porte-avions
- Porte-aéronefs d'assaut
- Sous-marins stratégiques
- Sous-marins d'attaque
- Grands bâtiments de combat
- Petits bâtiments de combat
- Patrouilleurs hauturiers
- Patrouilleurs côtiers
- Bâtiments de guerre des mines
- Grands bâtiments amphibies
- Autres amphibies

LES MARINES EUROPÉENNES



Les principales marines européennes sont pensées pour une projection de puissance dans un environnement peu contesté, les bâtiments d'escorte étant généralement dépourvus de missiles pour frapper la terre.

Au premier rang, la Marine nationale française et la Royal Navy britannique portent la capacité de dissuasion nucléaire avec quatre sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) chacune, épaulés par six ou sept sous-marins nucléaires d'attaque (SNA). Elles disposent aussi d'une capacité de projection importante avec les trois plus gros porte-avions européens, complétés, côté français, par trois porte-hélicoptères amphibies.

Toutefois, comme la Deutsche Marine et la Marina Militare italienne, la Royal Navy est confrontée à des difficultés de recrutement qui affectent la disponibilité de ses bâtiments. L'armement des deux premières marines européennes reste, dans certains domaines, en retrait par rapport aux exigences du combat de haute intensité. Les stocks de munitions et les capacités d'export sont également inférieurs à ceux des navires équivalents des marines chinoise et américaine.

CONTRÔLER LA BALTIQUE, FERMER LA MER NOIRE

L'Italie et l'Espagne disposent respectivement de deux et un porte-aéronefs (les *Cavour*, *Trieste* et *Juan Carlos 1^{er}*) et de 17 et 11 grands escorteurs. Rome aligne huit sous-marins conventionnels. Madrid n'en compte pour l'instant que deux, en raison du retard du programme S-80. Moins doté, le Portugal voisin arme deux sous-marins conventionnels et cinq frégates.

L'Allemagne, avec six sous-marins de type U-212A, trois bâtiments antiaériens et huit frégates lourdes, peut théoriquement fournir un soutien en coalition. Les Pays-Bas apportent une capacité de projection grâce à leurs trois

bâtiments amphibies et la flotte néerlandaise coopère étroitement avec la force navale belge, notamment dans le domaine de la guerre des mines.

Du côté de la Scandinavie, la Norvège compte quatre frégates anti-sous-marines et six sous-marins qui lui permettent de contrôler les mouvements de la flotte russe vers l'Atlantique.

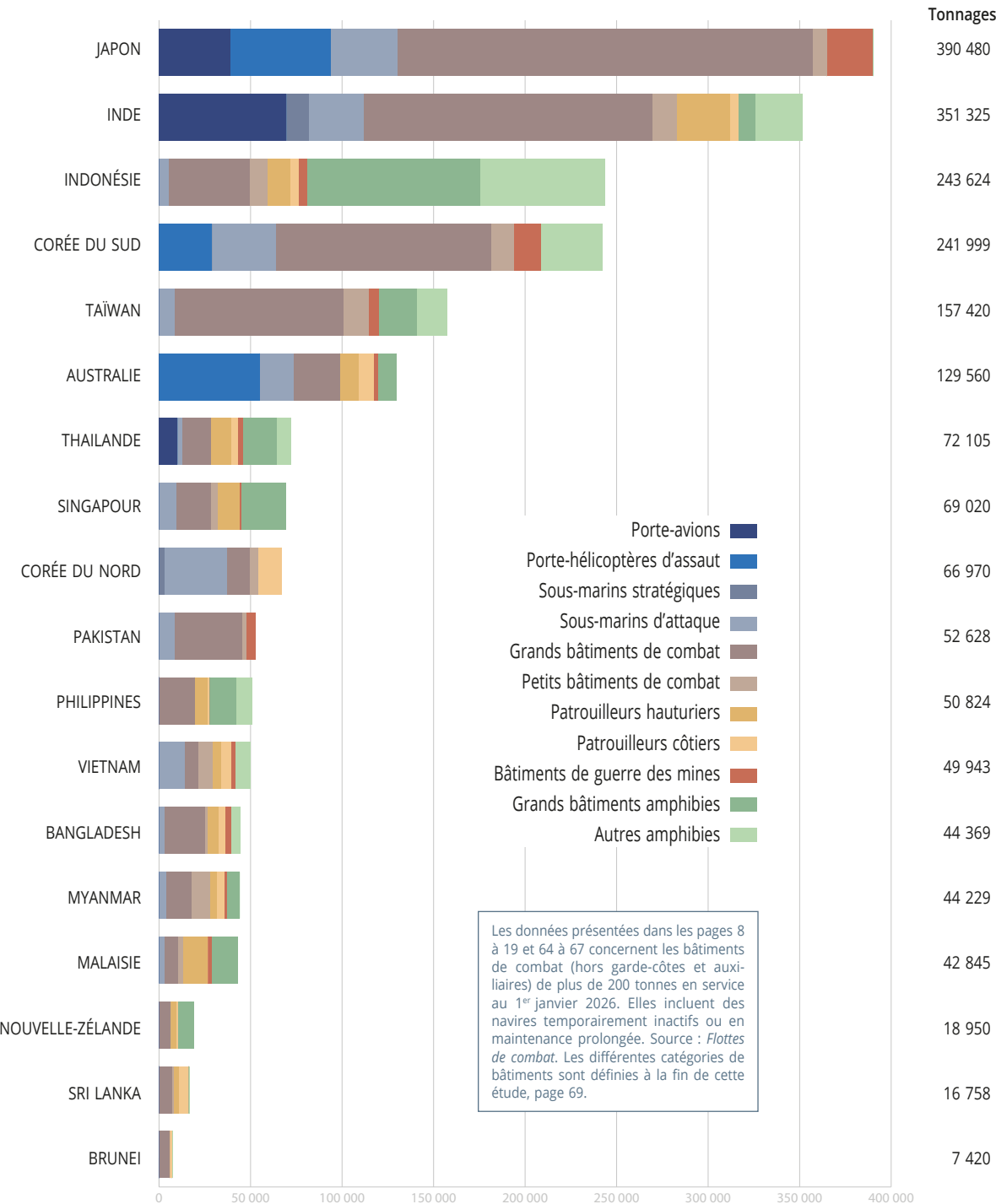
La Finlande et la Suède ayant rejoint l'Otan en 2023 et 2024, la mer Baltique et l'activité russe à Kaliningrad sont entièrement contrôlées par l'Alliance atlantique qui dispose des deux mouilleurs de mines et huit patrouilleurs lance-missiles de la première, des quatre sous-marins, sept corvettes et quelque cent vedettes de combat de la seconde.

En face, leur nouvel allié polonais compte un (vieux) sous-marin et deux frégates ainsi qu'une quinzaine de bâtiments antimines qui s'ajoutent à ceux des trois états baltes. Et les deux Absalon danois, initialement transports de troupes, se sont métamorphosés en frégates anti-sous-marines.

Espace moins favorable pour l'Otan, la mer Noire rassemble en première ligne les 14 frégates et corvettes de la Bulgarie et de la Roumanie. Avec la Turquie et la Grèce, ces pays contrôlent l'accès à la Méditerranée. Alliées, mais rivales dans les eaux de la mer Egée, les marines d'Ankara et Athènes sont lancées dans une course qui tourne à l'avantage de la première avec son grand bâtiment amphibie porte-drones, 14 sous-marins contre huit pour la Grèce, et 26 frégates et corvettes contre 13.

Collectivement, les flottes européennes disposent d'un avantage numérique, dans un rapport d'environ 4 à 1, sur la marine russe, à l'exception du domaine sous-marin. Mais elles restent inférieures à la marine américaine dans un rapport de l'ordre de 1 à 3.

LES MARINES DE L'INDO-PACIFIQUE



L'Inde, la Corée du Nord et le Pakistan développent une composante océanique stratégique. La première dispose désormais de deux sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) capables de mettre en œuvre 12 missiles de 750 km de portée ou quatre d'une portée de 3 500 km.

En réponse, le Pakistan a lancé, dès 2017-2018, depuis une plate-forme immergée, un missile de croisière susceptible de délivrer une ogive nucléaire jusqu'à 450 km.

Quant à la Corée du Nord, en dix ans, elle a dévoilé cinq missiles balistiques, un missile de croisière et deux torpilles à ogives nucléaires. En 2023, Pyongyang a lancé un premier sous-marin lanceur d'engins, suivi, en 2025, de deux grands destroyers annoncés comme portant aussi le feu nucléaire.

Sur le plan conventionnel, New Delhi affiche une puissance considérable avec quelque 30 bâtiments armés de 280 missiles supersoniques antinavires et mer-terre, couverts par deux porte-avions qui assurent leur défense aérienne, un concept inversé par rapport à la pratique occidentale.

En mai 2025, ces forces indiennes sont déployées au large du Pakistan (opération Sindhoor). Allié tacite de la Chine, ce dernier protège ses approches avec six sous-marins, neuf frégates et six corvettes, tous avec une valeur opérationnelle élevée.

La marine indienne patrouille occasionnellement en mer de Chine, s'entraînant avec ses partenaires du Quad (États-Unis, Japon, Australie) ou encore avec la France, le Royaume-Uni, la Russie, les Philippines et le Vietnam.

LE JAPON RENFORCE LES VOISINS DE LA CHINE

Agissant à la même échelle que l'Inde, le Japon apporte une assistance navale aux voisins de la Chine et se renforce en transformant en porte-avions deux de ses quatre destroyers porte-hélicoptères et en acquérant des missiles de croisière mer-terre. Avec 13 sous-marins conventionnels, 42 destroyers et frégates, la marine japonaise constitue un précieux complément pour la flotte américaine du Pacifique face à Pékin et Pyongyang.

La Corée du Sud développe une dissuasion conventionnelle face au voisin nord-coréen avec des missiles balistiques lancés par sous-marins. Depuis 2020, un deuxième transport d'assaut peut projeter des troupes.

En 2021, l'Australie a signé le pacte de sécurité AUKUS avec les États-Unis et le Royaume-Uni, qui doit lui permettre d'acquérir des sous-marins nucléaires d'attaque (SNA) pour compléter une flotte de surface jugée insuffisante : trois bâtiments antiaériens et neuf frégates. Le pacte implique de prolonger l'existence des six sous-marins actuels, déjà trentenaires, d'au moins dix ans.

ENTRE COOPÉRATION ET INDÉPENDANCE

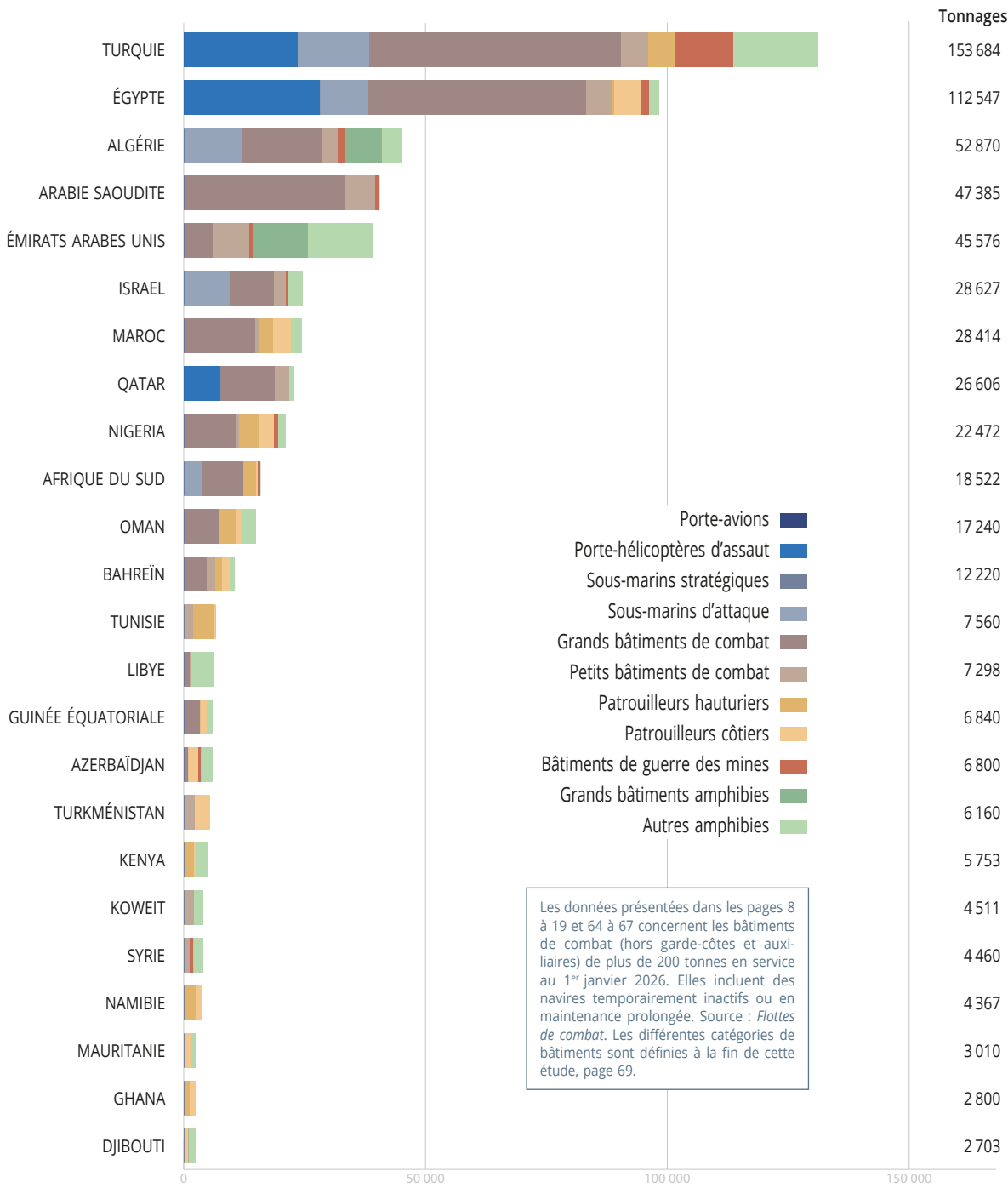
Non alignée, l'Indonésie domine ses proches voisins en nombre de plateformes avec quatre sous-marins, neuf frégates, 26 corvettes, cinq transports de chalands contre, respectivement, quatre, six, 14 et quatre pour Singapour, deux, deux, 14 et deux pour la Malaisie.

Dépourvues de sous-marins, la Thaïlande et les Philippines arment respectivement sept et deux frégates, sept et huit patrouilleurs hauturiers, deux transports de chalands, tandis que Bangkok aligne aussi un porte-hélicoptères ou drones. De leur côté, Taiwan et le Vietnam privilégient les missiles antinavires et les mines pour contrer la pression de Pékin.

Si les différends maritimes entre le Bangladesh et ses voisins indien et birman ont été arbitrés à l'avantage du premier, Dacca et Rangoon continuent de développer leurs forces avec l'aide chinoise, à laquelle s'ajoute celle de la Corée du Nord et de l'Inde pour le second.

De son côté, la marine sri-lankaise s'est dotée de cinq patrouilleurs océaniques, 17 ans après sa victoire sur le mouvement séparatiste tamoul qui s'appuyait sur la haute mer pour sa logistique. Enfin, les nombreux petits États insulaires du Forum du Pacifique sont équipés d'une vingtaine de patrouilleurs neufs fournis par l'Australie pour contenir et contrôler les flottes de pêches principalement chinoises.

LES MARINES D'AFRIQUE ET DU MOYEN-ORIENT



En Méditerranée, les rapports de force évoluent. Israël, l'Égypte et l'Algérie doublent le format de leurs flottes, les deux premiers se rapprochant de la Grèce et de Chypre pour défendre leurs zones économiques exclusives.

L'État hébreu et Le Caire ont reçu respectivement trois et quatre sous-marins qui s'ajoutent au même nombre déjà en service. Quatre corvettes conçues avec l'Allemagne et armées de missiles antiaériens à longue portée assurent la protection des plateformes offshore israéliennes tandis que la force de surface égyptienne recette trois frégates et quatre corvettes de conception allemande ou française.

Depuis l'attaque lancée contre Israël par le Hamas le 7 octobre 2023, les corvettes israéliennes frappent Gaza et le Sud Liban, profitant aussi de la révolution syrienne de décembre 2024, pour anéantir la flotte de Damas.

L'Algérie poursuit sa montée en puissance avec désormais six sous-marins, huit frégates et huit corvettes, loin devant ses voisins marocains et tunisiens qui se focalisent sur le contrôle des trafics migratoires.

Marine dominante de la péninsule arabique, l'Arabie Saoudite renouvelle sa flotte occidentale avec un premier lot de quatre corvettes d'origine espagnole.

L'IRAN PEUT TOUJOURS BLOQUER ORMUZ

Après Oman, le Qatar, les Émirats arabes unis (EAU) et Bahreïn se dotent de capacités hauturières. L'Irak maintient une force d'une quinzaine de patrouilleurs comparable à celle du Koweït. Au Yémen, dépourvus de marine, les rebelles houtis produisent les missiles et drones de conception iranienne qui menacent constamment la navigation dans le détroit de Bab el-Mandeb et en mer Rouge.

En février et mars 2026, les États-Unis et Israël ont détruit les principales unités de la marine et des Gardiens de la révolution iraniens, y compris en mer Caspienne. L'Iran conserve cependant des moyens de déni d'accès – vedettes, mines,

missiles, drones et guerre électronique – qui entretiennent la menace sur le trafic d'Ormuz.

LES MARINES AFRICAINES SE RENOUVELLENT

Si l'activité des pirates somaliens décline, cette menace justifie un effort décennal des riverains et des donateurs internationaux, au premier rang desquels Pékin et Washington. Djibouti, l'Érythrée, le Soudan et les Seychelles bénéficient de dons chinois, le premier recevant aussi un patrouilleur hauturier commandé au Cap.

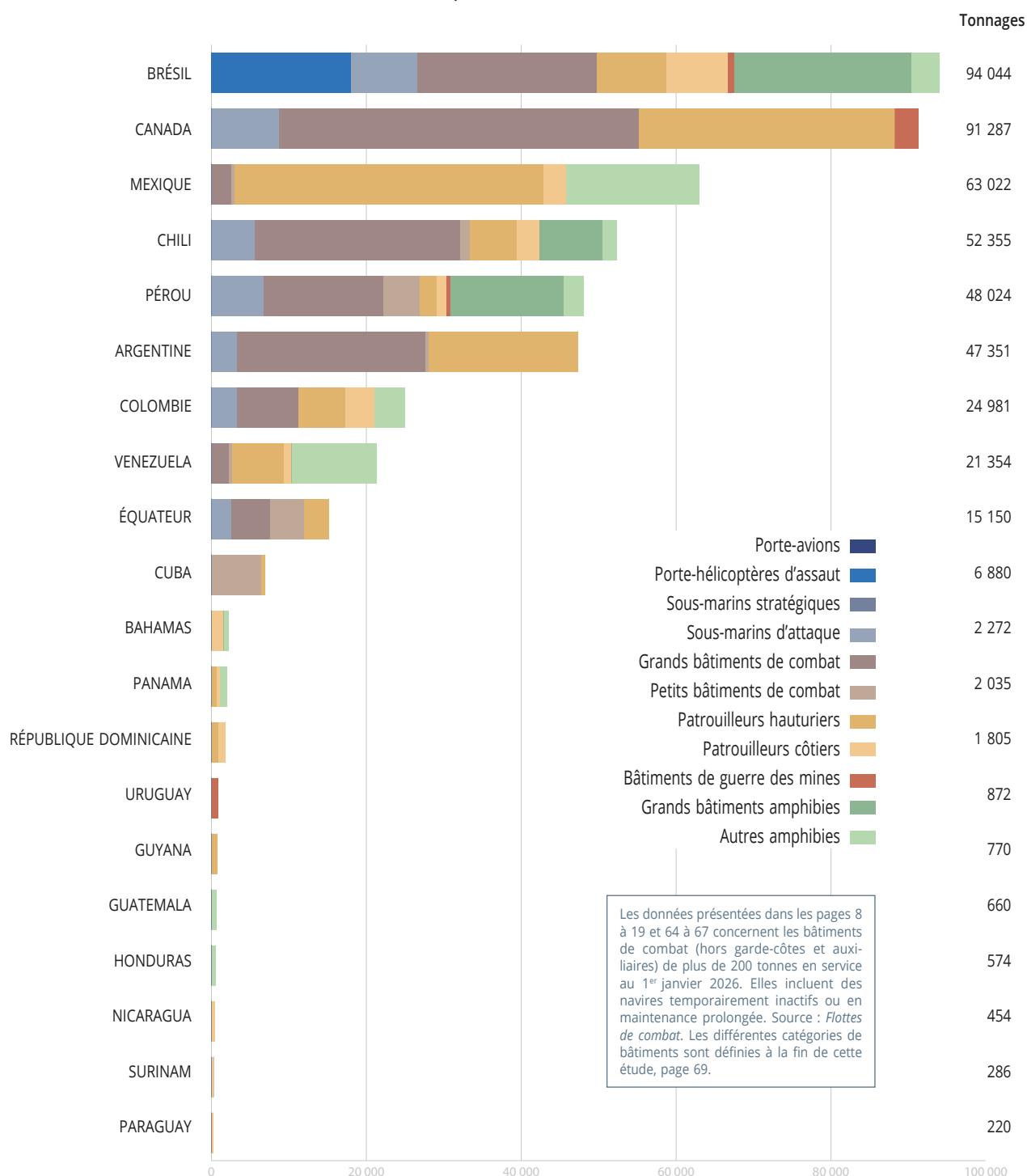
L'Inde, de son côté, livre un patrouilleur à Mahé ainsi que deux patrouilleurs hauturiers et dix intercepteurs à Maurice. Le Kenya répare sa flotte tandis que le Mozambique acquiert des patrouilleurs et des intercepteurs construits en France, en Espagne et en Inde pour lutter contre l'État Islamique. La Tanzanie et l'Afrique du Sud réceptionnent quatre et trois patrouilleurs océaniques construits au Cap.

En Afrique de l'Ouest, dans le golfe de Guinée, les pays riverains s'accordent pour coopérer, instaurant cinq centres multinationaux de coordination maritime. Leurs marines sont structurées autour de leurs acquisitions récentes : corvettes chinoises au Nigeria, bulgares en Guinée équatoriale ; patrouilleurs chinois au Bénin, en Côte d'Ivoire, au Congo, au Ghana, en Mauritanie, au Cameroun, au Cap-Vert, en Namibie et au Nigeria.

La France fournit aussi des patrouilleurs en Angola, au Sénégal, en Côte d'Ivoire, au Togo, au Bénin, au Gabon, et au Nigeria, Israël à la Côte d'Ivoire, la Turquie au Nigeria tandis que Washington donne des vedettes d'interception.

Plusieurs marines, dont celles de la France, des États-Unis, du Royaume-Uni, du Brésil, de l'Espagne, du Portugal, partagent leurs savoir-faire dans des exercices bilatéraux annuels ou pluriannuels.

LES MARINES DU CANADA ET D'AMÉRIQUE LATINE



Sept des huit principales nations maritimes d'Amérique latine (Argentine, Chili, Colombie, Équateur, Mexique, Pérou, Venezuela) évoluent principalement dans leur eaux territoriales, qui s'étendent pour certaines jusqu'à 200 nautiques des côtes.

La flotte brésilienne se déploie sur de plus longues distances puisqu'elle intègre l'Afrique de l'Ouest dans son espace stratégique, s'entraînant avec ses partenaires des BRICS, l'Afrique du Sud et l'Inde. La Bolivie, le Brésil, la Colombie, le Pérou disposent de flottilles fluviales, très engagées dans la lutte contre les narco-trafiquants.

En Amérique du Nord, le Canada déploie régulièrement ses frégates en Europe et dans l'Indo-Pacifique. Tous bénéficient des exercices annuels UNITAS organisés par l'US Navy, certains participant aussi à RIMPAC.

UN GROS BESOIN DE RENOUVELLEMENT

Brésil, Chili et Pérou dominent l'hémisphère sud avec chacun entre quatre et six sous-marins, sept ou huit frégates, un ou deux transports de chalands de débarquement. Brasília arme aussi un porte-hélicoptères grée en porte-drones. Dans la région, le Chili est la seule nation à disposer de missiles antiaériens à longue portée.

Au Canada, la marine perd temporairement sa capacité de défense antiaérienne à longue portée depuis le désarmement de ses quatre destroyers. Les 12 frégates resteront encore en service pour au moins une dizaine d'années, tout comme les quatre sous-marins modernisés. Les patrouilleurs océaniques pour l'Arctique permettent d'affirmer la souveraineté canadienne dans la zone économique exclusive proche du Groenland et de contrôler le passage dans les eaux polaires.

Les marines colombienne et équatorienne disposent respectivement de quatre et deux sous-marins, quatre et deux frégates, deux et six corvettes, tous anciens et nécessitant un

remplacement. Quatre patrouilleurs océaniques et deux garde-côtes plus récents soulagent ces deux pays pour les missions de surveillance du domaine maritime.

Autrefois membre du trio de tête, l'Argentine ne dispose plus de sous-marins opérationnels depuis le naufrage du *San Juan* en 2017. Sa flotte de surface est vétuste, avec trois destroyers et six corvettes quinquagénaires. Quatre patrouilleurs hauturiers livrés par la France en 2020-2022 assurent l'essentiel des patrouilles de souveraineté.

Au Venezuela, le cœur de la flotte repose désormais sur trois corvettes et trois patrouilleurs garde-côtes livrés par l'Espagne à partir de 2005. Cinq des six frégates ont été démantelées et la dernière est indisponible, tout comme les deux sous-marins immobilisés depuis 2004 et 2017.

La marine cubaine aligne un mini-sous-marin de 21 mètres, et deux chalutiers transformés en patrouilleurs hauturiers lance-missiles ainsi qu'une corvette d'origine soviétique. Les missiles anti-navires de ses patrouilleurs désarmés sont conservés comme batteries terrestres tandis que leurs torpilles sont montées sur de petits catamarans.

DES MARINES DE GARDE-CÔTES

Avec un domaine maritime considérable et une seule frégate moderne, la marine mexicaine est au cœur de la guerre intérieure contre les cartels de la drogue. Elle dispose de 24 patrouilleurs hauturiers relativement récents, venus remplacer les anciennes frégates et corvettes ex-américaines. Tous mettent en œuvre un hélicoptère.

L'Uruguay et la République Dominicaine emploient respectivement un vieux pétrolier ravitailleur et trois vieilles gabares comme patrouilleurs océaniques.

Outre le Honduras, plusieurs pays insulaires (Bahamas, Barbade, Jamaïque, Saint Vincent et Grenadines, Trinitad-et-Tobago) sont équipés de patrouilleurs garde-côtes modernes.



LES BÂTIMENTS ADMIS AU SERVICE ACTIF EN 2024-2025

En 2024-2025, 37 marines ont admis au service 136 unités de combat, soit une baisse de 25 % par rapport aux 183 bâtiments de 2022-2023. Anéantie en 2026, la marine iranienne est écartée du décompte.

La flotte chinoise prend la première place avec 26 unités contre 21 durant la période antérieure, dont le seul porte-avions et un porte-hélicoptères. L'Armée populaire de libération reçoit ainsi le plus grand nombre de grands bâtiments de combat (9) et de sous-marins d'attaque (9), nucléaires ou conventionnels ainsi que le plus grand nombre de grands et de moyens bâtiments amphibies (3 et 3).

La flotte russe voit, elle, ses admissions au service chuter de moitié. Si elle réceptionne toujours un nombre élevé de sous-marins stratégiques (2) et d'attaque (1 nucléaire et 4 conventionnels), elle doit se contenter d'unités de petit tonnage (4 corvettes lance-missiles, 1 patrouilleur hauturier et 1 chasseur de mines).

Deux autres marines voient le nombre des admissions au service chuter encore plus nettement : 70 % pour la marine sud-coréenne de 10 à 3 unités ; 57 % pour l'Indonésie, de 14 à 6 unités, tandis que l'US Navy, en troisième posi-

tion, passe de 17 à 9 unités, doit une baisse de 47 %.

La marine japonaise reste stable avec sept admissions au service dont 2 sous-marins et 4 frégates, tout comme la France avec 2 SNA et 2 patrouilleurs hauturiers. La marine italienne accueille un transport d'assaut porte-aéronefs et 3 frégates, dont 2 en remplacement de celles exportées à l'Égypte.

La marine indienne double ses recettes avec 11 unités tandis que la marine philippine surgit grâce à ses 2 frégates achetées en Corée du Sud et à ses 4 vedettes lance-missiles de conception israélienne.

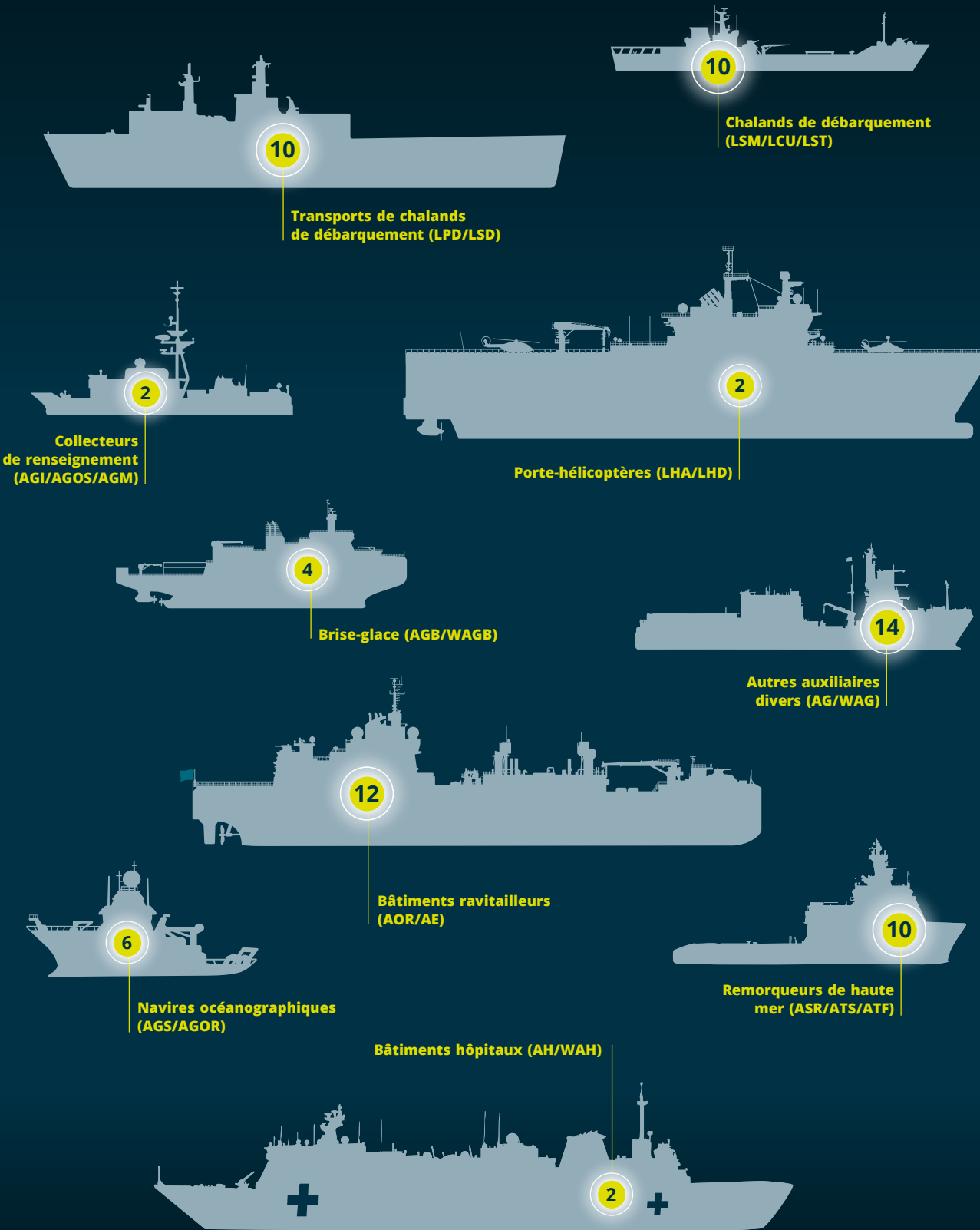
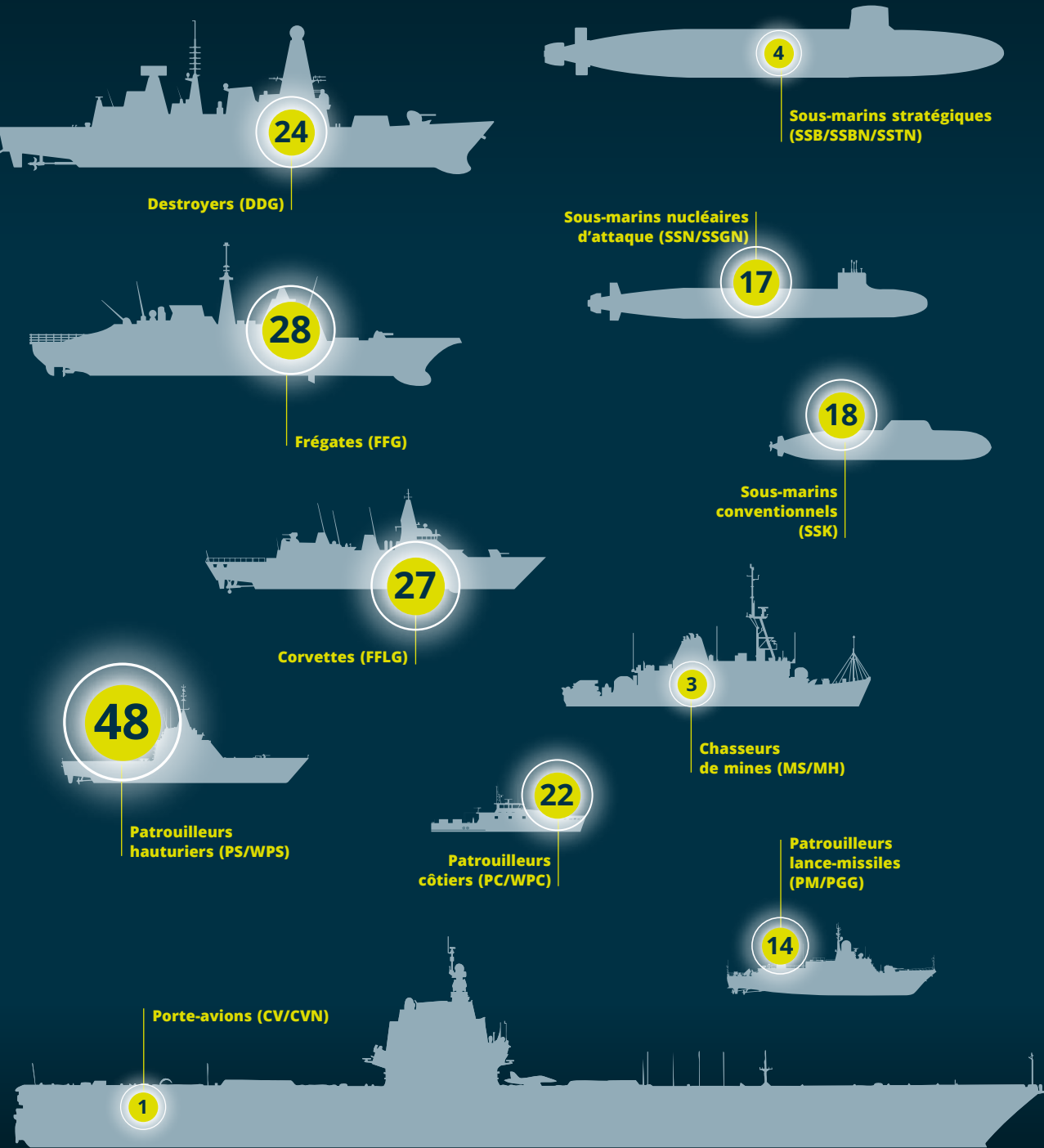
Cette tendance à la baisse des admissions au service devrait toutefois se trouver inversée dès 2026-2027 en raison de l'activité soutenue des chantiers navals en 2024-2025 (lire en page 24 et suivantes).

Bâtiments de combat (hors garde-côtes et auxiliaires) de plus de 200 tonnes admis au service entre le 1^{er} janvier 2024 et le 31 décembre 2025. Source : *Flottes de combat*. Les différentes catégories de bâtiments sont définies à la fin de cette étude, page 69.

PAYS	Porte-avions	Porte-hélicoptères d'assaut	Sous-marin stratégique	Sous-marin d'attaque	Grand bâtiment de combat	Petit bâtiment de combat	Patrouilleur hauturier	Patrouilleur côtier	Bâtiment de guerre des mines	Grand bâtiment amphibie	Autre amphibie	Total général
CHINE	1	1		9	9				3	3		26
RUSSIE			2	5		4	1		1			13
INDE			1	1	6		3					11
ÉTATS-UNIS				2	5				2			9
JAPON				2	4			1				7
INDONÉSIE					2	1	3					6
PHILIPPINES					2	4						6
FRANCE				2			2					4
ITALIE		1			3							4
TAÏWAN						4						4
AUSTRALIE							1	2				3
CANADA							3					3
COLOMBIE								3				3
CORÉE DU SUD				1	2							3
PAKISTAN					3							3
SINGAPOUR				2						1		3
TURQUIE				2	1							3
UKRAINE									3			3
BRÉSIL				2								2
ÉMIRATS ARABES UNIS					1	1						2
IRLANDE								2				2
AFRIQUE DU SUD							1					1
ALBANIE							1					1
ALLEMAGNE					1							1
ANGOLA										1		1
ARABIE SAOUDITE					1							1
BANGLADESH								1				1
BULGARIE					1							1
CORÉE DU NORD			1									1
GHANA							1					1
ISRAËL										1		1
PAYS-BAS								1				1
PÉROU									1			1
QATAR									1			1
ROUMANIE								1				1
SÉNÉGAL							1					1
THAÏLANDE				1								1
Total 2024-2025	1	2	4	29	41	14	17	9	6	7	6	136
Total 2022-2023	1	2	3	20	67	30	14	14	14	9	9	183

LA CONSTRUCTION NAVALE EN 2024-2025

Y COMPRIS LES AUXILIAIRES ET GARDE-CÔTES



Nombre de navires militaires et garde côtes de plus de 200 tonnes livrés entre le 1^{er} janvier 2024 et le 31 décembre 2025. Source : Flottes de combat.



Une corvette pour la Malaisie construite au chantier turc STM.

© STM

FORTE CROISSANCE DE LA PRODUCTION EN 2024-2025

Le marché mondial de la construction navale militaire et paramilitaire représente plus de 122 milliards de dollars contre 82 pour la période 2022-2023, soit une augmentation de 50 %. En tonnage, l'augmentation est du même ordre : on passe de près d'un million de tonnes à environ 1,5 million de tonnes.

Dans un contexte de forte croissance de la production mondiale de navires militaires et paramilitaires, les sous-marins nucléaires d'attaque (SNA) arrivent en tête (27,3 milliards de dollars) avec un triplement de leur production : de 6 en 2022-2023 à 17 unités (103 820 t) en 2024-2025. De même, la production de sous-marins conventionnels augmente de 11 à 18 unités pour une valeur qui atteint 8,5 milliards de dollars.

Les pétroliers ravitailleurs dominent en tonnage (191 000 t pour 4,4 milliards de dollars) avec un doublement des livraisons qui passent de 5 à 12 unités.

Suivent les destroyers dont le nombre double presque : 22 ou 24 unités (selon les classifications nationales divergentes) pour 161 000 t et 25 milliards de dollars, contre 13 unités en 2022-2023. Les 28 frégates (105 000 t ; 13 milliards de dollars) et 28 corvettes (73 500 t ; 9 milliards de

dollars) marquent une légère hausse par rapport à la période antérieure.

En 2024-2025, le porte-avions et les deux porte-aéronefs d'assaut produits sont exclusivement chinois (respectivement 6 milliards et 3,5 milliards de dollars pour 86 000 et 80 000 tonnes). Alors qu'en 2022-2023, ces catégories comptaient cinq bâtiments : chinois (2), indien, turc et italien.

PLUS D'UNITÉS DE COMBAT

Les 10 transports de chalands de débarquement (163 000 t), produits par quatre pays, représentent la même valeur cumulée que les porte-aéronefs. Ils sont deux fois plus nombreux que sur la période précédente. Pour leur part, les 48 patrouilleurs hauturiers (137 000 t), construits par dix pays, représentent plus de valeur qu'un porte-avions.

En valeur toujours, viennent ensuite les bâtiments de sauvetage (2,9 milliards de dollars) et les sous-marins marins stratégiques (2,8 milliards de dollars ; 33 700 t).

À noter le faible nombre de bâtiments de guerre des mines, de patrouilleurs et garde-côtes de moyen déplacement et de bâtiments d'expérimentation par rapport à 2022-2023. Ces chiffres s'expliquent, en partie, par la priorité croissante

accordée aux unités de combat, ainsi que, peut-être, à la sous-évaluation de la production des paramilitaires chinois.

CHINE - ÉTATS-UNIS : LA COURSE À LA PUISSANCE

La Chine, justement, a, en deux ans, produit plus de deux fois le tonnage livré par les industriels américains : 636 000 tonnes, dont un porte-avions et 2 porte-aéronefs d'assaut, contre 270 000 t pour les États-Unis. L'industrie chinoise a aussi livré 9 sous-marins nucléaires d'attaque contre 3 aux États-Unis, 10 destroyers contre 4 et 6 frégates contre 5 LCS, bien peu comparables.

Au premier rang mondial, le groupe de construction navale étatique China State Shipbuilding Corporation (CSSC) est consolidé avec l'absorption en 2025 de son rival China Shipbuilding Industry Corporation (CSIC).

Pour faire face au doublement de la capacité de production de sous-marins nucléaires au chantier chinois d'Huludao, Washington fixe un cap pour ses chantiers Electric Boat et Newport News : passer de 13 à 70 millions d'heures-homme pour construire simultanément les SNLE Columbia et les SNA Virginia au rythme d'une et deux unités par an respectivement.

LA RUSSIE AU 3^e RANG DES LIVRAISONS

La Russie atteint le troisième rang en tonnage de navires livrés (150 000 tonnes en 2024-2025) grâce à sa production de sous-marins et d'auxiliaires (un brise-glace, un transport de munitions, un pétrolier). Car pour les bâtiments de combat de surface, les livraisons se limitent à des unités légères : 6 corvettes et 6 patrouilleurs lance-missiles. On ne compte qu'une seule grande frégate et un seul bâtiment de débarquement de chars. Dans le domaine des drones, la Chine construit et opère un porte-drones expérimental, ainsi que 2 ou 3 grands drones sous-marins et plusieurs drones de surface dont un de la taille d'une corvette. Les États-Unis répondent avec un grand drone sous-marin et plusieurs drones de surface armés de missiles antinavires ou destinés à la lutte anti-sous-marine et antimines.

Loin derrière ces trois principaux pays constructeurs, suivent l'Inde (76 000 tonnes), l'Italie (54 000 t), la Turquie (44 000 t), la France (38 500 t), le Japon (38 000 t) et la Corée du Sud (32 000 t).

Pour tous ces pays, la production concerne principalement des destroyers et frégates (9 pour l'Inde, 6 pour la Corée du Sud, 5 pour l'Italie, 4 pour le Japon, 3 pour la France, 2 pour la Turquie). Une partie de cette production est destinée à l'exportation : Italie (4), Corée du Sud et France (2), Turquie (1).

L'ESSOR DES TRANSFERTS DE TECHNOLOGIES

La production de sous-marins n'est toutefois pas négligeable : un SNA en France, un SNLE et un SSK (licence Naval Group) en Inde, un sous-marin lanceur d'engins en Corée du Sud et deux sous-marins au Japon et en Turquie (licence TKMS). Le Pakistan se prépare aussi à produire des sous-marins sous licence chinoise.



Le futur porte-drones amphibie portugais en construction chez Damen en Roumanie.

Grâce à ces accords de licence et de transfert de technologie, plusieurs pays prennent ou reprennent leur envol pour produire des frégates (Brésil, Colombie, Égypte, Indonésie, Pakistan, Pérou, Pologne), concevoir des patrouilleurs hauturiers (Colombie, Mexique) ou des bâtiments logistiques (Chili). D'autres acteurs bénéficient du piratage (Corée du Nord) ou de coopérations discrètes (Myanmar).



TONNAGE DES CONSTRUCTIONS NAVALES PAR PAYS PRODUCTEUR
EN 2024-2025 ET LEUR VALEUR

PAYS	Tonnage	Valeur Millions de \$ US	Canada	18 288	2 314	Colombie	2 665	440
Chine	636 208	45 981	Corée du Nord	10 000	1 400	Bulgarie	2 300	275
États-Unis	270 509	26 794	Chili	10 000	210	Indonésie	2 300	126
Russie	149 056	10 830	Norvège	9 000	206	Brésil	1 850	1 000
Inde	76 430	6 012	Pérou	7 300	107	Pays-Bas	1 050	47
Italie	53 700	6 407	Royaume-Uni	7 000	1 800	Afrique du Sud	1 000	76
Turquie	44 216	2 973	Espagne	6 410	468	Émirats Arabes Unis	641	300
France	38 460	4 238	Allemagne	5 260	1 060	Croatie	216	12
Japon	37 800	2 978	Taiwan	5 250	849	Singapour	200	4
Corée du Sud	32 400	4 071	Australie	4 910	550	Israël	160	40
Roumanie	29 000	1 042	Iran	3 500	900			
			Myanmar	3 500	423			
						Total général	1 470 579	123 933

Tonnages

- > 300 000 t
- > 100 000 t
- > 30 000 t
- > 10 000 t
- > 3 000 t
- > 1 000 t



VALEUR DES ACQUISITIONS PAR PAYS EN 2024-2025 ET TONNAGES CORRESPONDANTS

PAYS	Tonnage	Valeur																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
------	---------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

LES GRANDS PROGRAMMES NAVALS



© Naval Group

EN EUROPE

La FDI française
Amiral Ronarc'h.

CVN France libre. 1 porte-avions nucléaire de nouvelle génération (78 000 t). Livraison : 2038. Chantiers : Naval Group & Chantiers de l'Atlantique, FRA.

SSBN L'Invincible. 4 sous-marins nucléaires lanceurs d'engins de troisième génération (15 000 t). Livraisons : 2036-?. Chantier : Naval Group, FRA.

SSN Suffren. 6 sous-marins nucléaires d'attaque type Barracuda (4 600 t). Livraisons : 2020-2029 (4 livrés). Chantier : Naval Group, FRA.

FFG Amiral Ronarc'h. 5 frégates de défense et d'intervention (4 460 t). Livraisons : 2025-2032 (1 livrée). Chantier : Naval Group, FRA.

SSBN Dreadnought. 4 sous-marins nucléaires lanceurs d'engins type Successor (17 200 t). Livraisons : 2029-2035. Chantier : BAE Systems, GBR.

SSN Astute. 7 sous-marins nucléaires d'attaque (7 000 t). Livraisons : 2008-2028 (6 livrés). Chantier : BAE Systems, GBR.

FFG City. 8 frégates polyvalentes type 26 (5 400 t). Livraisons : 2027-2036. Chantier : BAE Systems, GBR.

FFG Inspiration. 5 frégates polyvalentes type 31 (5 700 t). Livraisons : 2027-2031. Chantier : BAE Systems, GBR.

CVN. 1 porte-avions nucléaire en projet. Livraison après 2040. Chantier : Fincantieri, ITA.

LXD. 3 grands bâtiments amphibies (16 500 t). Livraisons : 2031-?. Chantier : Fincantieri, ITA.

SSK U212 NFS et NFS Evo. 4+2 sous-marins d'attaque à propulsion anaérobie (1 700/2 000 t). Livraisons : 2029-2033. Chantier : Fincantieri, ITA.

DDGX. 2 destroyers à capacité antimissiles balistiques (11 000 t). Livraisons : 2031-?. Chantier : Fincantieri, ITA.

FFG Fremm Evo. 2 frégates européennes multimitissions type Fremm Evo (6 500 t). Livraisons : 2029-2030. Chantier : Fincantieri, ITA.

FFG Thaon di Revel. 2 « patrouilleurs polyvalents hauturiers » type PPA Evo (5 000 t). Livraisons : 2029-2030. Chantier : Fincantieri, ITA.

SSK Isaac Peral. 4 sous-marins d'attaque à propulsion anaérobie (AIP) type S-80 (2 700 t). Livraisons : 2023-2029 (2 livrées sans AIP qui sera installé ultérieurement). Chantier : Navantia, ESP.

FFG Bonifaz. 5 frégates Aegis type F-110 (6 100 t). Livraisons : 2027-2031. Chantier : Navantia, ESP.

SSK 212CD. 6 sous-marins d'attaque à propulsion anaérobie type 212 Common Design (2 500 t). Livraisons : 2029-2037. Chantier : TKMS, DEU.

FFG Type 128. 8 frégates de type Meko A-200 DEU (4 000 t). Livraisons : 2029-?. Chantier : TKMS, DEU. Remplacent le projet type 126 dont la commande a été annulée.

FFG Type 127. 8 frégates de défense aérienne type Meko A-400 AMD Aegis (10 000 t). Livraisons : 2032-?. Chantier : TKMS, DEU.

FFLG Köln. 5 corvettes lance-missiles de type K130 Batch 2 (1 500 t). Livraisons : 2024-2027 (1 livrée). Chantiers : Lürssen, TKMS & GNYK, DEU.

SSK 212CD. 6 sous-marins d'attaque à propulsion anaérobie type 212 Common Design (2 500 t). Livraisons : 2029-2037. Chantier : TKMS, DEU.

FFG Type 26. 5 frégates anti-sous-marines (5 400 t). Livraisons : 2030-?. Chantier : BAE Systems, GBR.

SSK Orka. 4 sous-marins d'attaque à batteries lithium-ion type Blacksword Barracuda (3 300 t). Livraisons : 2033-2037. Chantier : Naval Group, FRA.

FFG ASWF. 7 frégates de lutte anti-sous-marine, dont 3 pour la Belgique, type RMF-22D (6 400 t). Livraisons : 2028-?. Chantier : Damen, ROU & NLD.

MHO City. 12 bâtiments de guerre des mines dronisés, dont 6 pour la Belgique, type MCMV (2 800 t). Livraisons : 2025-2030 (2 livrés). Chantier : Kership, FRA.

SSK Orka. 3 sous-marins d'attaque à propulsion anaérobie type A26 (2 100 t). Livraisons : 2030-2034. Chantier : Saab, SWE.

FFG Miecznik. 3 frégates polyvalentes de type 31 britannique (5 700 t). Livraisons : 2029-2031. Chantier : PGZ & Remontowa, POL.

AGI Delfin. 2 bâtiments collecteurs de renseignement de type Artemis suédois (2 200 t). Livraisons : 2027-2028. Chantier : Remontowa, POL.

SSK Blekinge. 2 sous-marins d'attaque à propulsion anaérobie type A26 (2 100 t). Livraisons : 2031-2034. Chantier : Saab, SWE.

FFG Luleå. 4 frégates de défense et d'intervention (4 460 t). Livraisons : 2031-2034. Chantier : Naval Group, FRA.

PS MPV80. 3 patrouilleurs hauturiers polyvalents. Chantier et dates de livraisons non définis.

FFLG Pohjanmaa. 4 frégates type Squadron 2020 (4 300 t). Livraisons : 2027-2030. Chantier : Rauma Marine, FIN.

FFG Kimon. 4 frégates de défense et d'intervention (4 460 t). Livraisons : 2025-2029 (2 livrées). Chantier : Naval Group, FRA.

FFG Fremm. 2 (voire 4) frégates européennes multimitissions italiennes de seconde main (4 500 t). Livraisons : 2029-2030. Chantier : Fincantieri, ITA.

FFLG Smeli. 2 corvettes modulaires multimitissions type MMPV 90 allemand (2 300 t). Livraisons : 2026-2027. Chantier : MTG Dolphin, BGR.

SSK. Projet d'acquisition de 3 sous-marins.

FFLG MMPV 90. 2 corvettes modulaires multimitissions type MMPV 90 allemand (2 300 t). Livraisons : 2030-?. Chantier : Roumanie.

PS CA Roman. 1 patrouilleur hauturier polyvalent de type Hisar turc (2 300 t). Livraison : 2026. Chantier : Afsat, TUR. Pourrait recevoir des missiles NSM.

Le sous-marin
espagnol *Isaac
Peral*, premier
de quatre unités.

© Navantia



FOCUS SUR LA FILIÈRE NAVALE FRANÇAISE EN 2025

La filière navale de défense française constitue un élément essentiel de la souveraineté nationale et de la base industrielle et technologique de défense. Elle rassemble une grande diversité d'entreprises, des grands maîtres d'œuvre aux PME et ETI spécialisées, et couvre l'ensemble de la chaîne de valeur, de la conception et de la construction des plateformes à leurs systèmes de combat, leurs capteurs, leurs armements, leur propulsion et leur maintien en condition opérationnelle.

En 2025, la filière navale française a réalisé près de 12 milliards d'euros de chiffre d'affaires. Elle rassemble plus de 750 entreprises et contribue à plus de 46 000 emplois directs.

Cette diversité se retrouve dans les plateformes produites. La France maîtrise la conception et la construction de bâtiments couvrant l'ensemble du spectre naval, des vedettes et intercepteurs aux patrouilleurs, bâtiments de soutien et de guerre des mines, jusqu'aux bâtiments de premier rang : frégates et destroyers, porte-avions et sous-marins nucléaires.

Autour de Naval Group, leader européen du naval de défense, des chantiers comme Piriou, Kership, CMN, Socarenam ou Ocea contribuent à la réalisation des bâtiments de moyen tonnage et des patrouilleurs.

UNE MAÎTRISE TECHNOLOGIQUE SOUVERAINE

La France dispose également d'une capacité rare à concevoir et produire des plateformes navales parmi les plus complexes au monde. Les sous-marins nucléaires d'attaque de la classe Suffren, comme les futurs sous-marins nucléaires lanceurs d'engins de troisième génération, reposent sur la maîtrise d'un ensemble de technologies souveraines. La propulsion nucléaire constitue à cet égard une compétence particulièrement stratégique, portée notamment par TechnicAtome.

Cette capacité s'étend aux bâtiments de surface : le porte-avions de nouvelle génération, destiné à succéder au *Charles de Gaulle*, associe Naval Group, les Chantiers de l'Atlantique et TechnicAtome autour d'une plateforme de plus de 300 mètres de long, à propulsion nucléaire.

Cette maîtrise des plateformes s'accompagne d'une capacité à concevoir les systèmes de combat qu'elles emportent. Thales fournit notamment radars, sonars, systèmes de guerre électronique, de communication, de commandement et de conduite des opérations, ainsi que des capacités avancées de lutte anti-sous-marine. Plus de 100 de ses systèmes CAPTAS ont été commandés dans le monde.

MBDA apporte les principaux systèmes de missiles, de la défense aérienne à la lutte antinavire, en passant par la frappe dans la profondeur et l'autodéfense.

KNDS France contribue aux systèmes d'armes et à l'artillerie navale. D'autres acteurs, comme Safran et Lacroix, apportent des briques essentielles en matière de navigation, d'optronique, de guerre électronique et d'autoprotection.

La maîtrise française s'étend également à l'aéronautique navale. Dassault Aviation fournit le Rafale Marine, qui constitue l'élément de combat du groupe aérien embarqué, et produit le Falcon Albatros pour la surveillance maritime.

Airbus Helicopters contribue de son côté aux capacités aéromaritimes, notamment avec le NH90 Caiman Marine, avec le programme Guépard ou le drone VSR700. Tandis qu'Airbus Defence and Space devrait concevoir le futur avion de patrouille maritime français, en co-traitance avec Thales.

CHAMPIONS DE LA GUERRE DES MINES

La guerre des mines et les systèmes autonomes constituent un autre domaine dans lequel la filière française dispose de compétences de premier plan. A titre d'exemple, Exail et Thales développent des solutions combinant drones de surface, drones sous-marins, systèmes de navigation et robotique.

En 2025, Thales a livré à la Marine nationale le premier système de drones autonomes de lutte contre les mines au monde, développé dans le cadre du programme franco-britannique SLAM-F qui illustre cette évolution vers une guerre des mines largement robotisée, permettant de maintenir les équipages et les bâtiments hors des zones dangereuses. Et Exail fourni à plusieurs marines son système UMIS (Unmanned MCM Integrated System), combinant drones de surface, sous-marins et aériens.

SUCCÈS À L'EXPORT

Cette diversité industrielle se traduit par d'importants succès à l'export. Naval Group a notamment remporté le programme néerlandais Orka portant sur quatre sous-marins à propulsion conventionnelle, tandis que les frégates de défense et d'intervention connaissent un succès international avec des commandes par la Grèce et la Suède. Ces contrats témoignent de la compétitivité de l'industrie française dans les domaines des bâtiments de combat, des sous-marins et des systèmes navals complexes. La filière navale de défense française se caractérise donc bien par la profondeur de son écosystème. Elle réunit chantiers navals, systémiers, équipementiers, missiliers, motoristes, spécialistes du nucléaire, de l'électronique, de l'optronique, de la robotique et de l'aéronautique. Une continuité de compétences qui permet à la France de concevoir, produire, intégrer et soutenir des systèmes navals couvrant l'ensemble du spectre capacitaire, du drone au sous-marin nucléaire lanceur d'engins.

La filière navale française de défense en 2025	
Chiffre d'affaires cumulé (milliards d'euros)	11,97
Part du chiffre d'affaires réalisé à l'export	36%
Part du chiffre d'affaires réalisé pour le marché national	64%
Emplois directs (1)	46 098
Emplois indirects estimés pour la filière navale de défense (2)	31 692
Emplois induits estimés (3)	24 970
Nombre d'entreprises	750
Dont chantiers de construction navale (4)	11

(1) Donneurs d'ordre et sous-traitants de rang 1 s'identifiant dans la filière navale en France. (2) Emplois créés par la branche de sous-traitants à partir du rang 2. (3) Emplois créés par l'ensemble des consommations des ménages directement et indirectement liés aux industriels de la navale. (4) Naval Group, Piriou, Constructions mécaniques de Normandie (CMN), Ocea, Kership, Socarenam, Couach (CNC), Merré, Ufast, Sillinger, Glehen.



AUX ÉTATS-UNIS

CVN Gerald Ford. 10 porte-avions nucléaires type CVN 21 (100 000 t) prévus dont 4 commandés. Livraisons : 2017-2058 (1 livré). Chantier : Newport News, USA. Les 2^e et 3^e unités sont prévues pour 2027 et 2031.

LHA America. 11 porte-hélicoptères d'assaut amphibies type LHA-R (34 000 t). Livraisons : 2014- ? (2 livrés). Chantier : Huntington Ingalls Industries, USA. Les 3^e et 4^e unités sont attendues en 2027 et 2031.

SSBN Columbia. 12 sous-marins nucléaires lanceurs d'engins type SSBN-826 (17 000 t). Livraisons : 2030-2043. Chantier : GD Electric Boat, USA. Le premier, *District of Columbia*, est achevé à 60 %. Il sera armé de 16 missiles Trident D5. Son retard (17 mois) pourrait obliger à prolonger les actuels Ohio dont le désarmement doit commencer en 2027.

SSN Virginia. 28 sous-marins nucléaires d'attaque type SSN-774 Block I à IV (17 000 t). Livraisons : 2004-2028 (26 livrés). Chantiers : Newport News & GD Electric Boat, USA. Objectif à partir de 2031 : produire deux SSN des futurs Block V à VIII chaque année.

BGBN Trump. Projet de 15 à 25 cuirassés lance-missiles à propulsion nucléaire (35 000 t). Livraisons : 2036- ?. Chantier : Newport

News, USA. Doivent succéder aux croiseurs Ticonderoga encore en service, avec missiles de croisière nucléaires, missiles hypersoniques et 200 silos Mk41. Devraient produire assez d'électricité pour des armes à énergie dirigée : un canon électromagnétique de 32 mégajoules et deux lasers. Le chantier de la première unité doit commencer en 2028 pour un coût estimé supérieur à celui des porte-avions.

DDG Arleigh Burke. 99 destroyers lance-missiles type DDG-51 Flight I à III (7 000 t). Livraisons : 1990-2033 (76 livrés). Chantiers : Huntington Ingalls & Bath Iron Works, USA. La soixante-quinzième unité, *DDG 125*, est la première de la variante Flight III (propulsion électrique, radar AMDR). Une variante Flight IV est prévue.

FFG Constellation. 2 frégates type FFG-62 dérivées des Fremm italiennes (6 100 t). Livraisons : 2029-2030. Chantier : Fincantieri Marinette Marine, USA. 20 unités étaient prévues, mais le programme, trop coûteux, a été interrompu en 2025.

FFG FF(X). 55 à 65 frégates dérivées des cotres garde-côtes de type NSC, classe Legend (4 750 t). Livraisons : 2030- ?. Chantier : Huntington Ingalls, USA. Remplaceront les LCS dans une première version analogue aux Legend puis une seconde dotée de lanceurs verticaux et d'un système de lutte anti-sous-marine.



EN CHINE

CVN 19. Porte-avions nucléaire type 004 (110 000 t). Livraison : 2030. Chantier : Dalian, CHN. Quatrième porte-avions après la livraison du *Fujian* (80 000 t), doté de catapultes électromagnétiques, en 2025.

LHA Sichuan. Porte-aéronefs et porte-drones amphibies type 076 Yulan (36 000 t). Livraisons : 2026- ? (1 livré). Chantier : Hudong Zonghua, CHN. Doté d'une catapulte électromagnétique et de brins d'arrêt.

SSBN 09-VI. Sous-marins nucléaires lanceurs d'engins de 3^e génération. Livraisons : 2030- ?. Chantier : BSHIC (Huludao), CHN. Armés de 16 missiles balistiques JL-3.

SSN Shang III. Sous-marins nucléaires d'attaque type 09-IIIB (7 000 t). Livraisons : 2025- ?. Chantier : BSHIC (Huludao), CHN. Les quatre premiers ont été livrés en 2025-2026. Quatre autres suivent. Ils disposent de 18 silos pour missiles hypersoniques et de croisière.

SSN 09-V. Sous-marins nucléaires d'attaque type 09-V Sui (7 900 t). Livraisons : 2027- ?. Chantier : BSHIC (Huludao), CHN. 8 sont en chantier ou commandés. Ils disposent de 24 silos pour missiles hypersoniques et de croisière. Avec le doublement des infrastructures de BSHIC, la production annuelle (trois unités par an) dépasse celle des États-Unis.

SSN 041. 1 prototype de sous-marin nucléaire d'attaque type 041 (4 000 t). Livraison : ?. Chan-

tier : Wuchang, CHN. Doté d'un mini-réacteur nucléaire, il annonce une nouvelle classe. Par ailleurs, un sous-marin de 120 mètres dépourvu de kiosque, en construction à Jiangnan, pourrait être un drone.

DDG Renhai. Croiseurs lance-missiles type 055 (13 000 t). Livraisons : 2019- ? (10 livrés). Chantiers : Jiangnan et Dagushan, CHN. Tous dotés de missiles hypersoniques, les 9^e et 10^e sont en achèvement tandis que 4 autres sont sur cale.

DDG Luyang III. Au moins 40 destroyers lance-missiles type 052D (6 200 t). Livraisons : 2013- ? (32 livrés). Chantiers : Jiangnan et Dagushan, CHN. Le quatrième lot (n° 26 à 36, type 52DL), tous dotés de missiles hypersoniques, est en achèvement. Trois autres unités sont sur cale.

FFG Jiangkai II. 50 (?) frégates lance-missiles type 054A (3 500 t). Livraisons : 2007- ? (46 livrées). Chantiers : Hudong Zhonghua et Huangpu Wenchong, CHN. 4 de plus sont sur cale.

FFG Jiangkai III. 30 (?) type 054B (5 700 t). Livraisons : 2024- ? (2 livrées). Chantiers : Hudong Zhonghua et Huangpu Wenchong, CHN. Inspirées des Fremm européennes, 4 de plus sont sur cale.

AOR 901A. Pétroliers ravitailleurs type 901 (45 000 t). Livraisons : 2016- ? (3 livrés). Chantier : Longxue, CHN. Une quatrième unité est prévue.



LPH/CV/CVN. 4 porte-hélicoptères amphibies type MRSV. Livraisons : ?. Chantier : IND. Chantier et design non encore sélectionnés. Par ailleurs, un second porte-avions (45 000 t) et un troisième à propulsion nucléaire (75 000 t) sont envisagés.

SSBN Arihant Mod. 2 sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (8 000 t). Livraisons : 2025-2027 (1 livré). Chantier : Shipbuilding Center, IND. Deux unités d'une nouvelle série de trois, type S-5 (13 500 tonnes), ont été mises sur cale au même chantier.

SSK Projet 75 I. 6 sous-marins à propulsion anaérobie (3 000 t). Livraisons : 2029-?. Chantier : Mazagon Dock Ltd, IND. Design TKMS (DEU).

DDG Projet 18. 5 à 10 grands destroyers lance-missiles (13 000 t). Livraisons : ?. Chantier et design non encore sélectionnés.

FFG Nilgiri. 7 frégates lance-missiles type Projet 17A (6 700 t). Livraisons : 2024-2026 (6 livrées). Chantiers : Mazagon Docks Ltd et Garden Reach, IND. Sept Projet 17B vont leur succéder. Par ailleurs, 2 frégates de design russe Talwar, type Projet 11356, sont en chantier à Goa.

PCE Mahe & Arnala. 15 corvettes anti-sous-marines type ASW-SWC (700 t). Livraisons : 2024-? (6 livrées). Chantiers : Garden Reach et Cochin, IND. Par ailleurs, deux nouvelles classes remplaceront les Tarantul et Khukri/Kora entre 2027 et 2035.

SSK Hangor. 8 sous-marins d'attaque à propulsion anaérobie, type 039B chinois (2 700 t). Livraisons : 2025-? (1 livré). Chantiers : CSOC, CHN et KSEW, PAK.

FFG Jinnah. 6 frégates lance-missiles de conception locale (3 300 t). Livraisons : 2035-2045. Chantier : KSEW, PAK.

FFLG Babur. 4 corvettes lance-missiles type Milgem turc (1 500 t). Livraisons : 2022-2027 (2 livrées). Chantiers : Istanbul, TUR et KSEW, PAK.

SSK Matchanu. 1 sous-marin d'attaque diesel-électrique type S26T chinois (2 700 t). Livraison : 2027. Chantier : Wuchang, CHN.

SSK Invincible. 6 sous-marins d'attaque à propulsion anaérobie type 218SG allemand (2 000 t). Livraisons : 2023-? (2 livrés). Chantier : HDW, DEU.

SSK Scorpene Evolved. 2 sous-marins d'attaque à batteries lithium-ion de conception française (1 700 t). Livraisons : 2029-2030. Chantier : PT Pal, IDN.

FFG Balaputradewa. 4 frégates lance-missiles de type 31 britannique (5 700 t). Livraisons : 2027-2032. Chantier : PT Pal, IDN.

FFG Istanbul. 2 frégates lance-missiles de type Istanbul turc (3 000 t). Chantier et dates de livraisons non précisés.

FFLG Maharaja Lela. 5 corvettes lance-missiles de type Gowind 2500 français (2 700 t). Livraisons 2026-2030 (1 livrée). Chantier : Boustead, MYS. Par ailleurs, 3 corvettes type LMS Batch II ont été commandées en Turquie.

LPD MRSS. 3 porte-hélicoptères amphibies. Livraisons et chantiers à déterminer. 2026-2030 (1 livrée). 17 offres sont à l'étude. Une unité devra être construite localement.

LPD Tarlac. 4 porte-hélicoptères amphibies type Makassar indonésien (7 300 t). Livraisons : 2015-? (2 livrés). Chantier : PT Pal, IDN.

FFG Miguel Malvar. 4 frégates lance-missiles de type HDF-3100 coréen (3 100 t). Livraisons : 2024-? (2 livrées). Chantier : Hyundai, KOR.

PS Rajah Sulayman. 6 patrouilleurs hauturiers de type HDP-2200 coréen (2 400 t). Livraisons : 2025-2027 (2 livrées). Chantier : Hyundai, KOR.

SSK Taigai. 8 sous-marins d'attaque à batteries lithium-ion (3 000 t). Livraisons : 2021-2029 (5 livrés). Chantier : Kawasaki, JPN.

CG ASEV. 2 croiseurs Aegis à capacité antimissiles balistiques (12 000 t). Livraisons : 2027-?. Chantier : Mitsubishi, JPN.

FFG Mogami. 24 frégates polyvalentes (3 900 t). Livraisons : 2021-? (10 livrées). Chantier : Mitsubishi, JPN.

SSBN DPRK. 1 prototype de sous-marin nucléaire lanceur d'engins (9 000 t). Livraison : ?. Chantier : Pongdae, PRK. Son lancement serait imminent.

DDG Choe Hyon. 3 destroyers lance-missiles stratégiques (5 000 t). Livraisons : 2025-? (1 livré). Chantiers : Nampo et Hambuk, PRK. D'autres destroyers de 10 000 t sont annoncés.

CVX. 1 navire de commandement de systèmes sans pilote (env. 50 000 t). Chantier et délais inconnus. Il s'agit d'un projet de porte-avions réorienté en 2025 comme porte-drones.

SSB Jang Yeong-sil. 3 sous-marins stratégiques à batteries lithium-ion type KSS-III Batch II (3 600 t). Livraisons : 2027-2031. Chantier : Daewoo, KOR. Quatre KSS-III Batch III à propulsion nucléaire sont prévus ensuite vers 2040.

DDG Sejong Daewang. 3 destroyers lance-missiles type KDX-III Batch 2 (12 000 t). Livraisons : 2023-? (2 livrés). Chantiers : Hyundai et Daewoo, KOR.

FFG Ulsan. 6 frégates lance-missiles type FFX-III Batch 3 (3 600 t). Livraisons : 2023-? (2 livrés). Chantiers : Hyundai et SK Ocean, KOR.

SSN Aukus. 5 sous-marins nucléaires d'attaque conçus et fabriqués en partenariat avec les États-Unis et le Royaume-Uni. Chantiers et délais incertains. En attendant, l'Australie devrait acquérir 3 SSN Virginia américains.



FFG Hunter. 9 frégates lance-missiles type 26 britannique (8 800 t). Livraisons : 2027-?. Chantier : Osborne, AUS.

FFG type FFM. 11 frégates lance-missiles type Mogami japonais modifié (4 900 t). Livraisons : 2029-?. Chantiers : Mitsubishi, JPN, puis Austal, AUS.

SSK Hai Kun. 8 sous-marins nucléaires d'attaque diesel-électriques (2 500 t). Livraisons : 2026-? (1 livré). Chantiers : CSBC, TWN. Construits avec une assistance américaine et japonaise.



Modernisé, le croiseur lance-missiles *Admiral Nakhimov* doit être remis en service en 2026.

© Rosatom

EN RUSSIE

LHD Ivan Rogov. 2 porte-hélicoptères amphibies type 23900 (40 000 t). Livraisons : ? Chantier : Zaliv, RUS. La construction se poursuit malgré la guerre en Ukraine. Celle d'un futur porte-avions ne sera pas décidée avant la prochaine décennie.

SSBN Dolgorukiy II. Sous-marins nucléaires lanceurs d'engins type Projet 955A Borei-A (15 700 t). Livraisons : 2019- ? (5 livrés). Chantier : Sevmash, RUS. Deux autres sont en construction et deux autres commandés.

SSTN Khabarovsk. Sous-marin nucléaire lance-torpilles nucléaires type Projet 09851 Kalitka (10 000 t). Livraison : 2027. Chantier : Sevmash, RUS. Construit spécialement pour emporter six torpilles nucléaires Status-6/Kanyon de 24 mètres. Une seconde unité, type Projet 09853, est commandée.

SSGN Kazan. 10 sous-marins nucléaires lance-missiles de croisière type Projet 08851 Yasen-M (7 500 t). Livraisons : 2020-2032 (5 livrés). Chantier : Sevmash, RUS. Quatre autres sont en chantier.

SSK Kilo. Sous-marins d'attaque diesel-électriques type Projet 636-3 Kilo modernisés (2 350 t). Livraisons : 2013- ? (12 livrés). Chantier : Amirauté, RUS. Quatre sont en construction, livrables d'ici à 2028.

SSK Amur. Sous-marins d'attaque diesel-électriques type Projet 677 Lada (1 800 t). Livraisons : 2020- ? (3 livrés). Chantier : Amirauté, RUS. Deux autres sont attendus en 2027.

CGN Kirov. Modernisation du croiseur nucléaire *Admiral Nakhimov*, type Projet 1144 (20 000 t), avec missiles de croisière Kalibr et hypersoniques Zircon. Livraison : 2026. Chantier : Severodvinsk, RUS.

FFG Gorshkov. 10 frégates lance-missiles type Projet 22350 (4 500 t). Livraisons : 2017-2033 (4 livrées). Chantier : Severnaya, RUS. La série est retardée par l'accès perdu aux turbines à gaz ukrainiennes qui imposent un développement national.

FFLG/PGG. Quatre classes de corvettes sont en cours de production. Trois corvettes Steregushyy (n° 10 à 12), cinq Gremyashchiy (n° 2 à 6), dix Karakurt (n° 10 à 16) et la dernière Buyan-Mod (n° 12) ont été achevées en 2025. Armées de missiles de croisière, ces quatre classes devraient recevoir le missile Zircon.

LST Ivan Gren Mod. 8 bâtiments de débarquement de chars type Projet 1171-2 (6 000 t). Livraisons : 2026- ?. Chantier : Yantar, RUS. Quatre sont en construction pour remplacer les remplacements des LST anciens dont quatre ont été perdus contre l'Ukraine.



Le futur sous-marin nucléaire brésilien *Álvaro Alberto*.

© Marinha do Brasil

AU CANADA ET EN AMÉRIQUE LATINE

SSK CPSP. 12 sous-marins d'attaque à propulsion anaérobie type 212CD allemand (2 500 t). Livraisons : 2035- ?. Chantier : TKMS, DEU. En partenariat avec l'Allemagne et la Norvège.

DDG River. 15 destroyers lance-missiles dérivés des frégates type 26 britanniques (8 000 t). Livraisons : 2030-2050. Chantier : Irving, CAN.

SSN Álvaro Alberto. 1 sous-marin nucléaire d'attaque (6 000 t). Livraison : 2037-2050. Chantier : ICN, BRA. Avec assistance technique française, sauf pour la propulsion nucléaire.

FFG Tamandaré. 8 frégates lance-missiles de type Meko A100 allemand (3 455 t). Livraison : 2026- ? (1 livrée). Chantier : Oceana (TKMS), BRA.

LPD Magallanes. 4 bâtiments amphibies polyvalents (8 000 t). Livraisons : 2027- ?. Chantier : Asmar, CHL.

FFG Futura fragata. 8 frégates polyvalentes (5 200 t). Livraisons : 2030- ?. Asmar, CHL. Par ailleurs, le remplacement des deux sous-marins type 209 est à l'étude.

FFG HDF-3200. 1 frégate polyvalente type HDF-3200 coréen (3 400 t). Livraison : 2030. Chantier : SIMA, PER, avec assistance de Hyundai, KOR. Sima construira aussi un patrouilleur hauturier HDP-2200.

PS MPV70. 1 patrouilleur hauturier de type MPV70 MkII allemand (2 400 t). Livraison : 2027. Chantier : Astinave, ECU, avec assistance de Fassmer, DEU. Quito étudie aussi le remplacement de ses deux frégates.

FFG PES. 5 frégates polyvalentes de type Sigma 10514 néerlandais (2 600 t). Livraisons : 2030- ?. Chantier : Cotecmar, COL.

PS 24 de Julio. 4 patrouilleurs hauturiers de type POC local (2 600 t). Livraisons : 2026- ? (1 livré). Chantier : Cotecmar, COL.

PS Yucatán. 12 patrouilleurs hauturiers de conception locale. Livraisons : 2027- ?. Chantier : Astimar, MEX. Le plan 2024-2030 prévoit, en outre, 12 patrouilleurs rapides contre le narcotrafic et 1 bâtiment logistique.



La corvette saoudienne *King Saud* en chantier aux États-Unis.

© MinDef Arabie Saoudite

EN AFRIQUE ET AU MOYEN-ORIENT

 **CV Mugem.** 1 porte-avions de conception nationale (60 000 t). Livraison : 2032. Chantier : Istanbul Naval Shipyard, TUR. Mis sur cale en 2025.

 **LHD Trakya.** 1 version améliorée du LHD Anadolu (27 500 t). Date de livraison et chantiers inconnus.

 **SSK Atılay.** 6 sous-marins d'attaque à propulsion anaérobie type Milden (2 700 t). Livraisons : 2030-2035. Chantiers : Gölcük & STM, TUR.

 **DDG Tepe.** 8 destroyers antiaériens type TF-2000 (8 300 t). Livraisons : 2029-?. Chantier : Istanbul Naval Shipyard, TUR.

 **FFG Istanbul.** 8 frégates de type TF-100, programme Milgem II. Livraisons : 2024-2031 (1 livrée). Chantiers : Sefine, Anadolu & Sedef, TUR.

 **PS Hisar.** 9 patrouilleurs hauturiers polyvalents (2 300 t). Livraisons : 2025-2029 (1 livré). Chantier : Afsat, TUR. Pourrait recevoir des missiles Atmaca.

 **FFLG Al Jubail.** 10 corvettes lance-missiles de type Avante 2200 espagnol (2 200 t). Livraisons : 2021-2030 (5 livrées). Chantier : Navantia (Espagne). Par ailleurs, le premier de quatre LCS commandés aux États-Unis est en achèvement chez Marinette Marine, USA.

 **PM Altaf.** 4 patrouilleurs lance-missiles type Falaj-3 (640 t). Livraisons : 2025-2028 (1 livré). Chantier : ADSB, ARE.

 **SS Drakar.** 3 sous-marins d'attaque de type Dolphin III. Livraisons : 2030-?. Chantier :

TKMS, DEU. Kiosque allongé suggérant la capacité de lancer des missiles depuis des tubes verticaux.

 **FFLG S-80.** 8 corvettes lance-missiles type Sa'ar 80 (1 000 t). Calendrier inconnu. Chantier : Israeli Shipyard, ISR. Dotées de drones de reconnaissance et de combat.

 **FFG Al-Aziz.** 4 corvettes lance-missiles de type Meko A200 allemand (2 600 t). Livraisons : 2021-2027 (3 livrées). Chantiers : TKMS, DEU, puis Alexandria Shipyard, EGY, pour la dernière.

 **FFLG El Fateh.** 4 corvettes lance-missiles de type Gowind 2500 français (2 600 t). Livraisons : 2017-2024 (4 livrées). Chantiers : Naval Group, FRA, pour la première, puis Alexandria Shipyard, EGY.

 **PS Moulay Hassan I.** 1 patrouilleur hauturier type Avante 1800 espagnol (2 000 t). Livraison : 2026. Chantier : Navantia, ESP.

 **FFLG El Moutassadi.** 8 corvettes lance-missiles de type 056 chinois (1 300 t). Livraisons : 2023-? (1 livrée). Chantiers : Hudong Zhonghua, CHN, pour les 2 premières. Les 6 dernières pourraient être construites en Algérie.

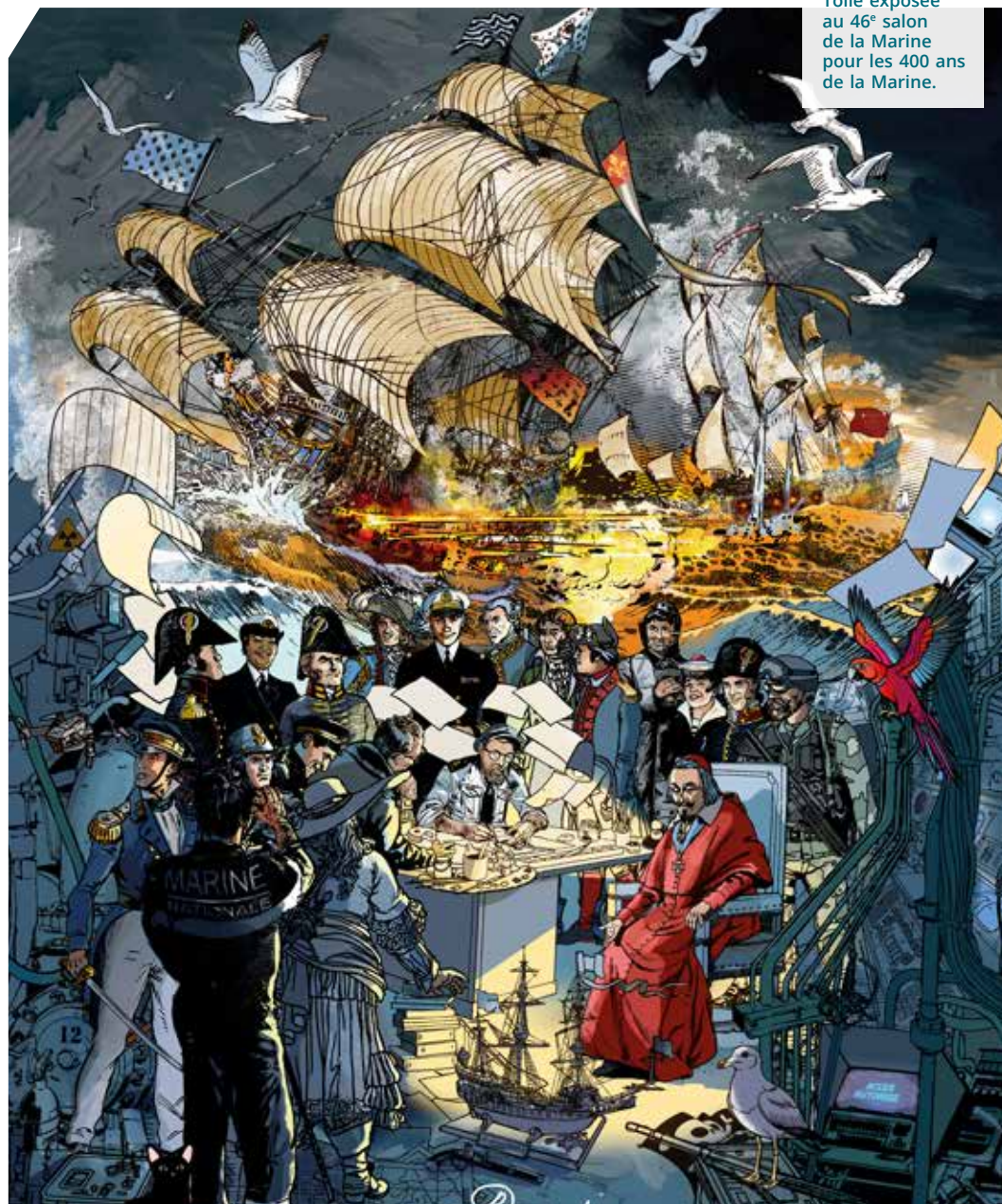
 **PGG Ekuikui II.** 3 corvettes lance-missiles de type BR71 MkII français (700 t). Livraisons : 2027-?. Chantier : CMN, FRA, et ADSB, ARE pour la troisième.

 **PS OPV 76.** 2 patrouilleurs hauturiers de type OPV 76 (1 100 t). Livraisons : 2026-2027. Chantier : Dearsan, TUR.

L'INDUSTRIE NAVALE DE DÉFENSE : HÉRITAGE, MUTATIONS ET AVENIR



© Ewan Lebourdais



Toile exposée
au 46^e salon
de la Marine
pour les 400 ans
de la Marine.

© Nicolas de Palmaert

1626-2026 : 400 ANS DE RUPTURES / TECHNOLOGIQUES

En 2026, la marine nationale française fête 400 ans d'existence. L'édit royal de Saint-Germain-en-Laye, inspiré par Richelieu, fonde en octobre 1626 une marine de guerre permanente, professionnelle, au commandement centralisé. Depuis lors, comme ces homologues européennes, elle n'a cessé d'innover.

Par le vice-amiral Laurent Bechler

Les grandes marines de guerre européennes se constituent entre la moitié du XVI^e siècle et le XVII^e siècle. Il s'agissait de protéger les routes maritimes et les navires marchands, le commerce par voie de mer étant devenu un enjeu économique majeur, à préserver des pirates et des corsaires, voire des attaques directes des marines des autres États. Seule exception, la vénérable marine portugaise fondée dès le XII^e siècle.

On parle souvent, quand on évoque l'histoire des marines de guerre, de grandes périodes : les navires à rames, où l'on s'éperonne ; les vaisseaux en bois et à voiles, où l'on commence à se tirer dessus à distance, mais où on continue de s'aborder ; les navires en acier et à vapeur, avec canons intégrés à la structure, le combat ressemblant désormais à un duel d'artillerie ; et l'époque moderne, avec l'apparition des sous-marins, des aéronefs et des missiles, dans un combat devenu aéronaval où l'on s'affronte bien au-delà de la ligne d'horizon.

Cette frise a le mérite de la simplicité, mais elle ne permet pas d'agencer de manière totalement satisfaisante la chronologie des avancées techniques. Il est plus juste de considérer les navires de guerre comme des systèmes dont les grands composants constituent des champs d'évolution distincts bien que connectés. La coque, du bois aux matériaux modernes. La propulsion, de la rame à la vapeur nucléaire. L'armement, du mousquet au missile de croisière, au laser et à la munition téléopérée. Les senseurs, de la vigie au radar, de l'hydrophone à la fibre optique. Les transmissions, du pavillon sur sa drisse au lien satellite crypté. N'oublions pas les sous-marins ou les aéronefs embarqués.

L'ÉVOLUTION DES COQUES

En 1626, les coques sont en bois. Les forêts de sapins et de chênes fournissent la matière. Un mollusque ramené des eaux tropicales provoque une crise majeure dans les années 1730 : le taret, qui détruit les coques et les infrastructures maritimes. Pour lutter contre ce fléau, la Royal Navy commence dès 1750 à tester le doublage de la

coque avec des plaques de cuivre. On pourra noter que déjà les romains pratiquaient le doublage des coques (avec du plomb) contre le taret européen et que des manuscrits chinois font état de navires vietnamiens aux coques intégralement en cuivre dès le IV^e siècle.

Mais revenons à notre histoire. La première frégate doublée en cuivre est le HMS *Alarm* en 1761. Las, la corrosion électrolytique entre le cuivre et le fer des boulons compromet l'invention, mais on met au point un alliage adapté pour ces derniers. Dès le milieu des années 1770, la plupart des navires de la Royal Navy ont leur coque doublée en cuivre, ce qui conduit Suffren à demander la généralisation de cette mesure pour la Marine française en 1780. Le cuivre protège non seulement du taret, mais améliore la pénétration dans l'eau et réduit le frottement lié aux salissures de carène. L'augmentation de la vitesse améliore les bénéfices commerciaux et compense la hausse du coût de construction. Mais le cuivre manque en France comme en Espagne et la mesure y sera inégalement appliquée.

Le bois finit par se révéler inadapté pour la structure des vaisseaux à l'aune de l'évolution de la propulsion et des armements : les chaudières à vapeur ne pouvaient dépasser un certain tonnage, limitant leur bénéfice opérationnel ; les nouveaux canons de gros calibre nécessitaient une plus grande résistance de coque. La marine marchande ouvre la voie avec le tout premier navire en fer lancé en 1819 : le *Vulcan* transporte des passagers sur le canal Forth and Clyde en Écosse. Le bois disparaît progressivement à partir des années 1840 et la bataille de Sinope, en 1853, où la flotte Russe anéantit l'escadre turque, signant la fin des coques entièrement en bois pour les navires de guerre, le blindage face aux obus explosifs nécessitant des structures bien plus résistantes.

Aujourd'hui encore la technologie opère sur les coques : aciers à haute limite élastique, aluminium, composites, peintures destinées à limiter la fouline (silicone, graphène).

L'ÉVOLUTION DE LA PROPULSION

En 1626, les vaisseaux sont propulsés par leurs voiles. La rame existe encore, mais plus pour longtemps : Louis XV supprime les galères (construites à l'Arsenal des Galères à Marseille) en 1748. Il faut dire que si la rame peut permettre de naviguer contre le vent, elle ne laisse que peu de place à l'artillerie navale, condamnant les galères à une puissance de feu bien trop limitée.

La fin du XVIII^e siècle voit les premiers essais de la propulsion avec une nouvelle énergie : la vapeur. Claude de Jouffroy d'Abbans essaye son « Palmipède » sur le Doubs en 1776. L'histoire retient la démonstration de Robert Fulton, sur la Seine, le 9 août 1803. Elle convainc de l'intérêt de cette invention pour les navires. Un anglais, Aaron Malby, construit le premier vapeur avec coque en fer en 1821, à la forge de Horseley. Il naviguera dès 1822 au sein de la *compagnie des bateaux à vapeur* entre Paris et Le Havre.

© Musée de la batterie de Conflans-Sainte-Honorine



Premiers essais de propulsion à vapeur.

Au début, la machine à vapeur entraîne une roue à aubes, qui ne supporte que la mer calme. La création de l'hélice, qui transmet au navire tout le potentiel des chaudières, permet de naviguer en haute mer, même par forte houle. L'invention est attribuée conjointement à un français, Frédéric Sauvage, un anglais, Sir Francis Pettit Smith et un suédois, John Ericsson. Le premier navire à vapeur à hélice est armé en 1839 : SS *Archimède*, navire de commerce, construit par Henry Wimshurst. L'US Navy lance le premier navire de guerre avec cette nouvelle propulsion le 5 septembre 1843 : USS *Princeton*. Mais c'est en France qu'est construit le premier navire de guerre équipé dès sa conception d'une machine à vapeur et d'une hélice : le *Napoléon*, lancé en 1850.



© Musée national de la Marine

Maquette du cuirassé « La Gloire ».

L'adoption de l'hélice est une révolution pour la propulsion navale. Son principe remonte pourtant à l'Antiquité, puisqu'elle est inspirée de la vis d'Archimède, utilisée pour le pompage et l'irrigation depuis 200 av. J.-C. Les premières hélices, dites longues, ressemblent d'ailleurs à des vis sans fin faisant deux tours. Fragiles, leur rendement était assez faible. L'amélioration viendra par hasard : on découvre que le rendement est bien meilleur en ne faisant qu'un seul tour. Enfin la mise en place d'une hélice sous forme de pales et non d'une surface continue achève de donner le plein potentiel à cette invention. Les progrès depuis le XIX^e siècle portent sur la forme et le nombre des pales, pour améliorer le rendement et supprimer la cavitation.

Avec l'hélice et la vapeur, les marines disposent d'une formidable réserve de puissance autorisant la mise en place de blindages épais résistant aux obus d'artillerie adverses. Lors de la guerre de Crimée, les batteries flottantes blindées de la Marine française, bravement impunément le feu de l'artillerie turque adverse et réduisent au silence les forts de Kinburn (17 octobre 1855). La cuirasse venait de montrer son efficacité, mais ces batteries étaient remorquées. C'est en 1859 que la Marine française se dote du premier cuirassé à propulsion vapeur et hélice et à coque en acier. *La Gloire* montre le chemin aux autres Marines.

Mais la vapeur n'a pas que des avantages, et le charbon emporte, avec sa logistique, de très fortes contraintes, que la marine russe paya fort cher lors de la bataille de Tsushima (mai 1905). Le moteur à combustion interne, issu des travaux

du suisse François Isaac de Rivaz et de l'allemand Rudolf Diesel, a pu atteindre des puissances suffisantes pour équiper les navires juste avant la première guerre mondiale. Avec des rendements excellents et l'avantage du stockage d'un carburant liquide à forte densité énergétique, le moteur diesel s'est largement répandu tant pour la génération électrique que pour la propulsion des bâtiments de faible et moyen tonnage et pour les sous-marins. Les plus grosses unités restaient toutefois dépendantes des turbines de forte puissance pour obtenir des vitesses élevées. Au tournant de la seconde guerre mondiale, la navalisation des turbines à gaz issues de l'aéronautique offre une véritable alternative. Enfin, l'énergie nucléaire appliquée à la propulsion navale est testée en eaux profondes pour la première fois en 1955 avec l'emblématique sous-marin *Nautilus* et la figure tutélaire de l'amiral américain Hyman G. Rickover.

L'ÉVOLUTION DES ARMES ET DES SENSEURS

Au XVII^e siècle, les canons d'artillerie navale sont des modèles sur roue tirant par les sabords des bordés. La progression technique s'est d'abord portée sur le poids des boulets : de 9 livres jusqu'à 36 livres au XVIII^e siècle.

En 1823, le français Henri-Joseph Paixhans invente le canon obusier tirant en trajectoire tendue des obus explosifs qui font des ravages contre les coques en bois. Dès 1824, les fonderies d'Indret réalisent et testent deux prototypes sur un vieux vaisseau, le *Pacificateur*, qui convainquent très vite. Les commandes de série de canons « Paixhans » débutent en 1827 et, dès 1835, les navires de ligne français possèdent quatre Paixhans et les frégates deux. Les autres Marines emboîtent le pas sans tarder. Les images de cuirassés de la seconde guerre mondiale aux nombreuses tourelles de tous types (des grosses pièces utilisées contre la terre aux batteries antiaériennes) sont dans toutes les mémoires. Dans les flottes modernes, les calibres principaux vont du 76 au 127 mm. Cette arme reste d'une redoutable efficacité pour la défense et l'attaque à courte portée.

La portée, c'est le missile qui en devient le champion, tiré depuis un navire ou un aéronef. Incontestablement, il s'agit d'une histoire allemande. La mise au point commence en 1932 dans un laboratoire de Kummersdorf. On se souvient des V1 et des V2 développés sous la supervision de l'ingénieur Allemand Wernher von Braun. On cite souvent le missile antinavire Henschel HS 293 développé par les usines aéronautiques Henschel Flugzeugwerke de Berlin, dont la première victime fut l'escorteur *Egret* de la Royal Navy, mais il s'agit plutôt d'une bombe planante téléguidée dont la silhouette évoque assez largement certains drones modernes.

L'efficacité des missiles n'est plus à démontrer et ils équipent tous les navires de guerre de premier rang. Leur usage s'est notablement généralisé à partir des années 1970.

Pour tirer sur une cible, il faut pouvoir la détecter et guider la munition vers elle. Longtemps ce fut à la vue. Les hunes, dont certaines blindées, s'accrochent en haut des mâts pour voir le plus loin possible sans être gêné par la fumée des canons ou les gerbes de tir.

Le télémètre Barr et Stroud fait son apparition en 1892 et les premières conduites de tir centralisées en 1895. Mais la véritable rupture, c'est le radar. Si le premier brevet de système de détection par ondes électromagnétiques (EM) est posé en 1904 par l'allemand Christian Hülsmeyer



© Marine nationale

Une frégate de défense aérienne (FDA) française avec son imposant radar de veille aérienne.

(Telemobiloskop), sa portée reste insuffisante. La mise au point du magnétron en 1921, invention américaine, change la donne. Le premier navire équipé d'un radar apparaît en 1931. Le radar connaît un développement intense en Angleterre au début de la seconde guerre mondiale et son rôle est décisif dans la bataille d'Angleterre face à la Luftwaffe. En 1951, l'amélioration apportée par le radar doppler, venue de nouveau de l'Amérique, permet de disposer d'une excellente capacité de détection des mobiles agissant à la surface de l'eau ou dans les airs.

Mais les ondes EM ne pénètrent quasiment pas sous l'eau et l'apparition des sous-marins dès la fin du XIX^e siècle nécessite, en réponse, de développer une capacité de détection sous-marine. La marine marchande y trouvait également un vif intérêt pour la sécurité de la navigation : mesure permanente du fond sous la quille, détection lointaine des icebergs après le traumatisme du *Titanic*.

Les études de la propagation du son dans l'eau avaient débuté dès 1822 avec le physicien français Jean-David Colladon et son ami mathématicien Charles Sturm. On utilise alors des cloches que l'on fait sonner sous l'eau et des cornets acoustiques en guise d'hydrophone. La rupture technique se produit avec le détecteur piézoélectrique pendant la première guerre mondiale (les Français Paul Langevin et Constantin Chilowski) puis la mise au point en 1917 du transducteur à ultrasons de quartz par le Canadien Robert William Boyle. Les premiers essais de détection menés à Toulon sont concluants. C'est le début de l'ASDIC, dont l'emploi sera généralisé pendant



Un sonar Captas de Thales à bord d'une frégate multimitations FREMM française.

la seconde guerre mondiale contre les sous-marins allemands, le terme sonar lui succédant plus tard.

L'ÉTERNELLE PROBLÉMATIQUE DE LA POSITION EN MER

Sur mer, déterminer sa position est primordial. Pour des raisons évidentes de sécurité nautique, mais aussi pour optimiser son temps de navigation, faire converger des convois à un point de rendez-vous, programmer un tir de missile balistique en entrant la coordonnée exacte du point de départ, etc.



Un sextant.

En 1626, les officiers européens estiment leur position à l'aide d'un cap donné par une boussole (depuis le XII^e siècle), une vitesse estimée de manière sommaire et une mesure du temps donnée par un sablier de 24 heures ou par une clepsydre à mercure. Des horloges à balancier suspendues à la Cardan améliorent un peu l'affaire. Cette navigation à l'estime peut être recalée par la mesure de la latitude, donnée accessible dans l'hémisphère Nord par la hauteur de l'étoile polaire ou celle du soleil au méridien, mesurée par un astrolabe puis un sextant. La longitude reste très imprécise.

Alors que la navigation commerciale est devenue essentielle à l'économie, maîtriser le trajet et le temps de parcours donne un avantage économique. En 1714, le Parlement britannique promet une récompense considérable à qui saura mesurer avec précision la longitude. En 1731, l'octant à double réflexion de Hadley permet de mesurer la distance lunaire. En 1736, John Harrison dévoile son horloge marine à longitude. La mesure du temps fait de grands progrès avec

les chronomètres, dont les premiers essais en mer datent de 1767 avec Pierre Leroy mais dont le vrai développement attendra les années 1870-1880. Avec une mesure du temps devenue précise, le point astronomique par trois droites de hauteur (principe découvert en 1837 par un capitaine américain et formalisé en méthode par Marcq Saint-Hilaire en 1875) confère une précision suffisante pour l'époque.

Mais cette méthode dépend de la météo et n'est pas adaptée à un sous-marin effectuant de longues patrouilles en plongée. Une autre technique va résoudre la difficulté : la centrale inertielle. En mesurant les accélérations et les déviations angulaires sur les 3 axes, il est possible de calculer à tout moment sa position depuis le point de départ.

Le physicien Léon Foucault avait créé le gyroscope en 1852, avec son célèbre pendule qui mesure la rotation de la Terre. Le premier gyrocompas réellement utilisable pour la navigation est mis au point par l'inventeur allemand Hermann Anschütz-Kaempfe en 1907 mais il reste sensible aux effets induits par les changements de vitesse ou de cap du navire. Son compatriote Max Schuler expliquera le phénomène et les moyens de le compenser. Les gyrocompas mécaniques fonctionnent toujours selon ce système. En adjoignant une mesure d'accélération sur les 3 axes, on finit la construction d'une centrale inertielle. Le principe du guidage inertiel a été utilisé par les Allemands sur les missiles V2. Il permet aux sous-marins de naviguer en sécurité sous les glaces.



Un sous-marin nucléaire d'attaque français type Suffren.

Bien sûr, se repérer aujourd'hui semble trivial alors que nos montres ou nos téléphones disposent de capteurs GPS donnant une position quasi métrique. Il s'agit pourtant du fruit d'une véritable épopée scientifique et industrielle, combinant la physique la plus avancée (relativité générale, horloges atomiques) à l'industrie spatiale. Elle démarre aux États-Unis sous le pilotage du ministère de la Défense en 1973. Le premier satellite est lancé en 1978. Depuis l'Europe, la Russie et la Chine ont rattrapé leur retard.

Mais le GPS est brouillable et donc peu résilient en zone de guerre. La centrale inertielle laser et la précision des horloges permettent aujourd'hui de conserver une précision de navigation pendant plusieurs jours voire semaines. L'introduction des technologies quantiques permettra peut-être d'obtenir une dérive tellement infime qu'elle évitera de devoir recalculer la navigation pendant plusieurs mois.

POUR FINIR

Évidemment, on ne peut pas, en quelques pages, dresser un panorama complet de l'histoire des techniques appliquées au milieu naval depuis 400 ans. Les exemples choisis montrent que le terme de rupture technologique s'applique mal : le progrès des navires et de leurs armes est plutôt une combinaison mêlant science dure des savants et développements industriels des ingénieurs et des marins. Il faut plusieurs années, voire dizaines d'années, pour qu'une révolution physique se transforme en révolution technique.

On glose beaucoup de nos jours sur le quantique ou sur l'intelligence artificielle, domaines riches d'innovations. La physique quantique est une découverte du début du XX^e siècle et les modèles LLM font l'objet de travaux théoriques mathématiques depuis plus de soixante ans. Leurs applications pratiques, qui peuvent apparaître tardives, se font à un rythme très accéléré qu'il est nécessaire de suivre : c'est parce qu'elle a su faire confiance à l'innovation pendant près de 400 ans que la Marine nationale française a pu conserver ses capacités et performances opérationnelles.

Le drone de combat supersonique turc Kizilelma conçu pour embarquer sur porte-aéronefs.



© Baykar

LES NOUVEAUX CHAMPS DE BATAILLE NAVALS

Drones, missiles hypersoniques, moyens de détections et armes sous-marines, cyberspace et intelligence artificielle... Les nouveaux champs de bataille navale font l'objet d'une course à l'innovation dont on mesure déjà les effets dans les conflits en cours.

PAR ALEXANDRE SHELDON-DUPLAIX

Les systèmes autonomes ne sont pas nouveaux dans le secteur naval. Les systèmes automatiques d'autodéfense et l'intelligence embarquée dans les torpilles constituent des exemples d'une autonomie décisionnelle déjà ancienne, assimilable à celle que l'on retrouve aujourd'hui sur les drones.

Pour ces derniers, le changement provient notamment de la transformation des modèles téléopérés en modèles autonomes avec, pour les drones sous-marins, l'amélioration de leur capacité d'endurance et d'accomplissement de missions dans un milieu très contraint.

Un autre cap est franchi à partir des années 2020 avec l'utilisation de drones armés de surface, aéromaritimes, voire sous-marins. Les coûts, le

poids et la consommation d'énergie baissent tandis que la puissance de calcul explose. La campagne ukrainienne contre l'occupation de l'île aux Serpents par les Russes, en mai 2022, illustre les capacités de cette nouvelle arme.

L'ESSOR DES DRONES NAVALS

Une évolution déterminante pour les marines réside dans la mise en œuvre de drones depuis la mer. Ils ne constituent plus seulement des moyens opérant au-dessus de l'espace maritime. Ils deviennent des composantes intégrées des forces navales. Les programmes récents de lutte contre les mines, comme le SLAMF développé en France et destiné à plusieurs marines européennes, illustrent cette évolution.

Parallèlement apparaissent de véritables bâtiments porte-drones, conçus pour mettre en œuvre des systèmes aériens, de surface ou sous-marins. La Turquie, la Corée du Sud, le Portugal ou encore le Royaume-Uni développent ou étudient différentes formes de plateformes navales dédiées ou adaptées à leur déploiement.

Le véritable changement, au cours de ces dernières années, tient ainsi moins à l'apparition du drone qu'à sa généralisation et à son intégration dans l'ensemble des domaines de lutte navale. Dans le haut du spectre, la Turquie développe un premier drone de combat supersonique embarquable sur son porte-aéronefs. Tandis qu'à l'autre extrémité des systèmes peu coûteux et « consommables » deviennent des munitions rôdeuses qui peuvent abattre d'autres drones ou des hélicoptères.

DRONES NAVALS DE SURFACE

De même, les applications des drones de surface (USV) se diversifient avec des charges militaires et en remplaçant des plateformes habitées pour de nombreux domaines de lutte (guerre des mines, reconnaissance ou lutte antisurface et anti-sous-marine). L'usage du drone de surface

comme munition est également réapparu. Alors que, les bateaux chargés d'explosifs, inspirés du brûlot du temps de la marine à voile, n'ont, par le passé, joué qu'un rôle marginal, leur retour sur le champ de bataille a connu des prémices récentes : attaque d'un destroyer américain par une vedette kamikaze yéménite en 2000 et neutralisation en mer – une première – d'une frégate saoudienne par un drone de surface houthiste en 2017.

Tout s'accélère avec la guerre en Ukraine et le conflit au Moyen Orient. Depuis janvier 2024, des drones de surface comme le Magura V5 ukrainien ou ses successeurs ont coulé plusieurs bâtiments de guerre russes.

Les technologies infrarouges, les systèmes de navigation ainsi que les communications par satellites ont renforcé leur efficacité incitant de nombreux pays, belligérants ou non, à s'engager dans le développement de leurs propres drones de combat.

DES ARMES EMBARQUÉES SOPHISTIQUÉES

La Russie cherche à effectuer des essais lors d'exercices militaires en 2025 tandis que les États-Unis ont déjà développé plusieurs générations de drones de surface de différentes tailles pour des missions variées. Récemment, Washington a lancé un appel d'offres pour des engins comparables à ceux utilisés par l'Ukraine en vue d'équiper Taïwan face à une éventuelle invasion chinoise. En juillet 2026, trois drones de surface américains ont ainsi détruit un chantier naval iranien.

Autre révolution, les armes embarquées sur les USV sont de plus en plus sophistiquées. Un drone ukrainien porteur de missiles a abattu un chasseur à réaction et un hélicoptère russe tandis que le modèle dit « Sea Baby », doté de six tubes lance-roquettes peut engager

Le drone de surface ukrainien Magura V5.



© MinDef Ukraine

Le bâtiment de guerre des mines porteur de drones *Oostende* (Belgique).



© MinDef Belgique

une cible navale ou côtière. Dans le domaine du renseignement, un autre drone de surface transporte des drones aériens reliés par fibre optique.

Contre les mines, l'Allemagne a déployé le premier système de drones dans les années quatre-vingt : trois drones dragueurs de mines accompagnant un bâtiment de commandement permettaient de réduire l'exposition du personnel. Aujourd'hui, à l'instar de la Belgique et des Pays-Bas, la Marine nationale et la Royal Navy adoptent des drones de surface avec le système de lutte antimines futur (SLAMF) de Thales. La Chine emprunte la même voie pour se protéger d'un minage taïwanais.

Dans le domaine du sauvetage au combat, un drone de surface Saronic américain a secouru en 2026 l'équipage d'un l'hélicoptère Apache abattu par un drone aérien iranien à Ormuz. Et pour le renseignement et l'acquisition de données, au-dessus comme en dessous de la surface et au fond, des drones comme le DRLx d'Exail sont utilisés par des nombreuses marines.

À terme, les drones de surface auront des rôles beaucoup plus ambitieux. Aux États-Unis, au Royaume-Uni et en France (actualisation de la LPM) l'objectif est de constituer progressivement une flotte hybride. D'autres marines majeures

investissent fortement dans ces technologies, comme la Chine et Israël.

Car comme le rappelle l'amiral Caudle, commandant la marine américaine, « *ce ne sont pas les plates-formes mais les munitions qui décident de l'issue d'un combat* ». L'USX-1 Defiant, lancé en 2025, illustre ce propos : il dispose d'un canon de 57 mm et doit mettre en œuvre des missiles antinavires ou des armements anti-sous-marins.

LA LUTTE ANTIDRONES

Première victime des drones aériens et de surface, la flotte russe a d'abord augmenté le nombre d'affûts d'armes légères sur ses bâtiments et intensifié ses contre-mesures électroniques. Avec succès contre la menace des TB-2 Bayraktar acquis par l'Ukraine.

Bon marché, les drones quadricoptères excellent aussi dans l'interception des drones aériens et complètent les missiles, plus coûteux.

Contre les drones de surface, la Russie se dote de vedettes armées de canons à tir rapide, de drones aériens et de drones de surface dotés de capteurs optiques qui accompagnent les unités précieuses et les protègent. Et pour défendre ses ports, une barrière modulaire, Aurelia, composée de flotteurs et d'un filet vise à immobiliser

les moteurs des drones. Le développement de mini-torpilles est aussi en cours.

Pour faire face à cette menace croissante, la plupart des grandes marines développent des capacités embarquées pour une défense multicouche. Les effecteurs vont de brouilleurs aux drones intercepteurs en passant par les lasers, canons et missiles.

SOUS LA MER

L'autre évolution majeure concerne les drones sous-marins (UUV). L'Ukraine prévoit qu'ils remplaceront certains de ses drones de surface devenus trop vulnérables. Elle déploie déjà le Marichka, un drone multifonctionnel d'une portée d'environ 500 milles nautiques doté d'une charge d'environ une tonne. Il a été utilisé notamment contre les piliers du pont de Crimée ou contre les forces navales russes.

Auxiliaires du sous-marin, les drones augmentent ses chances de survie en le renseignant ou en servant de leurres. Les drones aériens lancés par sous-marins peuvent l'éclairer et bientôt attaquer d'autres sous-marins et bâtiments de surface.

Inversement, les drones sous-marins participeront aussi à la défense du littoral. Armés ou seulement dotés de capteurs, ils pourront rester en patrouille pendant des semaines à proximité d'une côte à défendre ou à surveiller.



Les défenses antidrones du destroyer nord-coréen *Choe Hyon*.

© KONA

La Russie prévoit même d'immerger de petites centrales nucléaires pour alimenter des drones défensifs le long de la route du Nord, rendant les intrusions de sous-marins étrangers plus difficiles.

VERS UN OCÉAN PLUS TRANSPARENT

La Chine possède déjà plusieurs drones sous-marins destinés à protéger ses approches dont le HSU100 doté d'un sonar et de torpilles et l'AJX002 qui porterait des mines. Et comme elle, la plupart des marines avancées développent des drones sous-marins de grandes dimensions et grande endurance (XLUUV) : Excalibur britannique, DDO français, Blue Whale israélien, Orca américain...

Côté capteurs, les sonars passifs bénéficient des progrès dans le traitement du signal qui augmentent les portées de détection malgré la discrétion croissante des plateformes.

La détection non acoustique joue aussi un rôle plus important (masse magnétique, variations thermiques, traces radioactives et électromagnétiques). Tandis que, montés sur des drones, les senseurs Squids (*Superconducting Quantum Interference Devices*) pourraient améliorer la détection dans des environnements très bruyants comme les approches de Taiwan et le détroit de Bashi au nord des Philippines.

Quant aux drones aériens mis en œuvre par les sous-marins, ils permettront une meilleure désignation d'objectif au-delà de l'horizon au profit des missiles. Torpilles et missiles de croisière supersoniques et hypersoniques pourront ainsi être lancés à plus longue distance.

Enfin, pour la défense rapprochée des sous-marins, des engins à guidage optique éjectés de l'eau pourront mettre fin à l'invulnérabilité des aéronefs. Actuellement en service dans les marines russe et chinoise, et peut-être iranienne, les missiles torpilles hypervéloces se déplaçant dans une bulle de gaz pourraient proliférer.



Le drone sous-marin britannique *Excalibur*.

© Royal Navy

haute valeur stratégique. Moscou et New Delhi codéveloppent un missile hypersonique adapté aux besoins indiens, le Brahmos II qui emprunte des technologies et composants au Zircon.

Le Zircon est décrit comme accélérant jusqu'à Mach 9 avec une portée de 1 000 kilomètres. Remplaçant le missile anti-porte-avions Granit vulnérable aux intercepteurs antimissiles, il doit, à terme, équiper les sous-marins nucléaires d'attaque et des bâtiments de surface dotés d'un lanceur universel. Y compris des corvettes. Le Kinzhal, lui, est aéroporté, lancé par le MiG-31K.

COMMUNICATION ET NAVIGATION

Pour accompagner le développement des drones sous-marins, il faut s'attendre à une multiplication des stations de communication à très basses fréquences (VLF), pour compléter les systèmes acoustiques ou optroniques, gros consommateurs d'énergie. Par ailleurs, la technologie des lasers bleu-vert (à haut débit) permettra bientôt à un sous-marin de recevoir des messages en se rapprochant de la surface, sans s'exposer.

La navigation devrait également bénéficier du laser pour donner une plus grande précision au gyroscope et au compas les rendant insensibles aux accélérations gravitationnelles. Tandis que les centrales inertielles bénéficieront des technologies quantiques pour réduire leur dérive et permettre une navigation indépendante de tout recalage astral ou satellitaire.

MISSILES HYPERSONIQUES ET BALISTIQUES

Jusqu'à présent, aucun missile de croisière ne dépassait trois fois la vitesse du son à basse altitude. Mais en 2018, le président russe a dévoilé les missiles hypersoniques Zircon et Kinzhal destinés à frapper des cibles terrestres et navales. Ils ont été testés en Arctique en 2019 et 2020.

Même sans charge nucléaire, leur vitesse et l'enveloppe plasma qui entoure ces missiles leur permettent de détruire des objectifs durcis à



Tir d'un missile hypersonique russe Zircon.

© MinDef Russie

De son côté, l'Armée populaire de libération chinoise dispose de neuf types de missiles hypersoniques antinavires, dont certains révélés à l'occasion du défilé de la victoire du 3 septembre 2025 : quatre missiles balistiques (DF-21D, DF-26, DF-17, DF-27) et un missile de croisière (CJ-1000) tirés depuis la terre ; un missile aéroporté (YJ-21) et trois missiles embarqués (YJ-17 - variante du DF-17 pour bâtiments de surface -, YJ-19 - lancé par sous-marins - et YJ-20 - pour bâtiments de surface).

Les DF-21D et DF-26 sont des missiles balistiques antinavires de portées respectivement supérieures à 1 450 et 5 000 km. Le missile CJ-1000 sur camion est présenté par Pékin comme le premier missile de croisière hypersonique opérationnel au monde, avant le Zircon russe. Portant à 6 000 km, volant à Mach 6, il doit frapper avec précision des cibles de grande valeur comme les porte-avions.

Équipé d'un planeur hypersonique, le DF-17 porterait entre 1 800 et 2 500 km. Il peut atteindre les bases militaires des États-Unis et de leurs alliés sur la première chaîne d'îles. Une version réduite, le YJ-17, est destinée aux destroyers 055 et 052D. Tout comme le YJ-20, tiré depuis un sous-marin ou un destroyer type 055 ou 052D, ou le YJ-19, lancé depuis les tubes lance-torpilles de 533 mm des sous-marins dépourvus de silos de lancement vertical,

Tous ces missiles sont conçus en priorité pour frapper des groupes aéronavals. Les radars transhorizon ne permettant pas de déterminer la position exacte d'un porte-avions, ils doivent être utilisés conjointement avec des satellites et des drones de reconnaissance.

CÔTÉ OCCIDENTAL

Côté américain, l'Intermediate Range Conventional Prompt Strike (IRCPs ou CPS), est conçu pour larguer de puissantes munitions avec une portée supérieure à 2 735 km et une vitesse supérieure à Mach 5. Considéré comme une arme stratégique non nucléaire, ce missile hypersonique devrait être réservé aux cibles prioritaires et fortement défendues comme les postes de commandement, les bases aériennes, les radars, les



Tir d'un missile Aster 30 Block 1 NT.

© MBDA

batteries de missiles et les dépôts de carburant ou de munitions. Encore en développement, il doit armer les trois destroyers Zumwalt et les cuirassés de la future classe Trump.

D'autres missiles hypersoniques sont en développement pour l'US Army et l'US Air Force comme les programmes Blackbeard, Tactical Boost Glide (TBG), Air-launched Rapid Response Weapon (ARRW) ou Hypersonic Air-Breathing Weapon Concept (HAWC).

En France, l'ASN4G est en développement. Il s'agit d'un missile nucléaire air-sol hypersonique aéroporté. Sa mise en service est prévue vers 2035 sur le futur Rafale F5 en remplacement de l'ASMPA-R

Face aux missiles balistiques adverses, le missile antiaérien SM-3 Block IIA est la réponse de l'US Navy - adoptée également par la marine japonaise. Il peut aussi, potentiellement, intercepter des satellites en orbite basse. En complément, le SM-6 assure la défense antimissile balistique terminale et sa variante air-air peut contrer les missiles hypersoniques.

La Chine dispose d'un analogue au SM-3, le missile HQ-26, déployé à bord des croiseurs de type 055

En Europe, le missile Aster 30 Block 1 NT affiche une capacité antimissiles balistiques à moyenne

portée et antimissiles hypersoniques (Mach 5). L'Union Européenne contribue par ailleurs au financement des projets d'intercepteurs HYDIS et HYDEF.

Enfin, en Russie, les S-300V Antey-300V (9K8, SA-12 Gladiator/Giant1) et S-300VM Antey-2500 (9K81M, SA-23 Gladiator) peuvent engager des missiles balistiques à courte et moyenne portée (jusqu'à 2 500 km). La version navale est appelée S-300F. Le S-400 Triumph (SA-21 Growler) peut aussi être utilisé pour la défense antimissile, comme le système de défense aérienne S-500 dont la mission est d'intercepter les missiles balistiques et d'abattre des satellites militaires en orbite basse. Il n'en existe pas encore de version navalisée.

LA COMPÉTITION SPATIALE

Aujourd'hui, l'espace interagit avec tous les autres domaines. Les moyens spatiaux constituent des atouts critiques pour dégrader et brouiller les communications adverses tout en assurant sa propre protection. Mais le temps des opérations n'est pas du tout le même : quelques secondes dans le cyberspace, quelques minutes dans l'espace et quelques jours, voire plusieurs semaines, en mer.

Pour le commandement américain la priorité absolue dans le domaine spatial est de faire face à la menace que représentent les missiles hypersoniques pour les groupes aéronavals.



Missiles hypersoniques chinois YJ-20.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET INFORMATIQUE QUANTIQUE

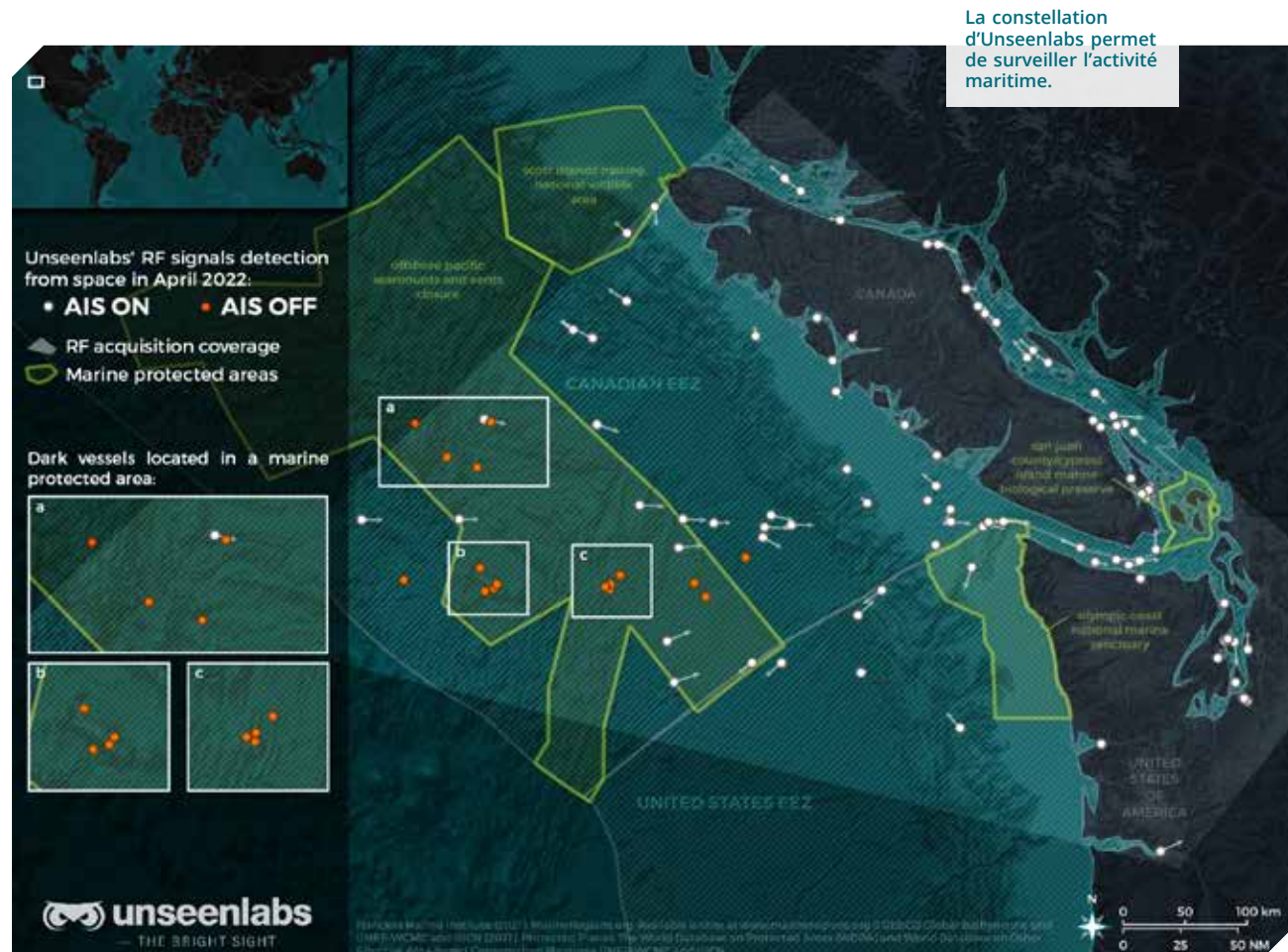
L'Intelligence artificielle (IA) est une combinaison de méthodes et de modèles permettant de résoudre des problèmes analytiques dans des conditions d'incertitude. Dans le domaine militaire et dans la marine, les technologies de l'IA remplacent progressivement les systèmes de contrôle automatisés (SCA) et les systèmes d'aide à la décision (SAD).

À la différence de l'automatisation qui résout des problèmes informatiques dans des schémas connus, l'IA traite un grand volume de données (big data) dans des conditions d'information incomplète et dans un environnement évolutif. L'IA possède en outre des propriétés d'autoapprentissage et d'adaptabilité qui améliorent le logiciel.

Toutefois, le mécanisme de prise de décision par l'IA reste opaque et son utilisation dans des systèmes d'armes autonomes pose des questions d'éthique et de responsabilité. Selon la stratégie de défense nationale des États-Unis, l'IA « *changera la société et, par conséquent, la nature de la guerre* ». Une stratégie de l'IA a donc été adoptée aux États-Unis en 2019, puis par l'OTAN en 2021, ainsi que par la majorité des grandes puissances technologiques.

Les technologies de l'IA peuvent être appliquées à de nombreuses missions des marines, dont en particulier : Fusion multicapteurs, détection de signaux faibles, supériorité informationnelle et décisionnelle, autonomie des plates-formes (drones) et travail en essaim, combat collaboratif, guerre électronique, lutte antidrones, défense antimissile, guerre des mines, maintenance prédictive, logistique...

L'avènement de l'informatique quantique est de nature à multiplier les capacités de l'IA dans les prochaines années. De même, elle ouvrira de nouvelles potentialités dans les domaines de la navigation, de la cryptographie et des communications, ou de la détection sous-marine...



Pour Moscou, il s'agit au contraire de pister les groupes aéronavals adverses. Sa constellation de reconnaissance océanique, Liana, comprend cinq satellites lancés sur une orbite circulaire à une altitude de 800 à 900 km et difficiles à atteindre avec des armes antisatellites.

Même objectif pour la constellation de surveillance navale océanique chinoise composée de satellites optroniques et de satellites radar à synthèse d'ouverture.

En complément, Pékin développe depuis 2017, le programme dual « Océan transparent », un réseau de surveillance maritime qui s'appuie sur des capteurs et des drones sous-marins dont les informations sont transmises par satellite. Il contribue au système de défense dit de « la grande muraille sous-marine ».

Ces enjeux justifient une véritable course à l'espace à laquelle participent de nombreuses autres nations notamment grâce à la relative facilité d'accès à l'orbite basse. En France, par exemple, Unseenlabs développe une constellation de minisatellites (22 lancés au 5-6-26) capables de capter, identifier et localiser les émissions électromagnétiques en mer... Une autre constellation (GEN 2) sera bientôt capable de suivre des émetteurs de radiofréquences aussi bien à terre qu'en vol ou dans l'espace.

L'Italie déploie depuis 2024 une constellation analogue, Istari, associant imagerie et radiofréquences.

[illegible]

NOMBRE D'UNITÉS PRODUITES
PAR PAYS ET PAR PÉRIODE

	2024-2025	2022-2023	2020-2021	2018-2019	2016-2017	Total
 Afrique du Sud	1	4	2		2	9
 Algérie		0	0	0	1	1
 Allemagne	5	12	8	4	30	59
 Australie	8	10	9	4	4	35
 Azerbaijan				2	1	3
 Bangladesh		9		4	2	15
 Brésil	1	2	1	1		5
 Bulgarie	1					1
 Canada	3	2	3	2		10
 Chili	1	0			1	2
 Chine	84	31	45	87	116	363
 Colombie	1	1	1	1	4	8
 Corée du Nord	2	3		1		6
 Corée du Sud	11	6	12	11	16	56
 Croatie	1			1		2
 Danemark					1	1
 Égypte		2	1			3
 Émirats Arabes Unis	1		4		3	8
 Equateur					2	2
 Espagne	3	6	4	4	1	18
 États-Unis	38	32	30	32	29	161
 France	12	11	5	10	15	53
 Grèce		1	1		2	4
 Inde	18	10	15	16	20	79

	2024-2025	2022-2023	2020-2021	2018-2019	2016-2017	Total
 Indonésie	2	13	11	6	10	42
 Iran	4	3	3	1	1	12
 Israel	2	6	1			9
 Italie	9	14	4	3	6	36
 Japon	11	16	13	16	21	77
 Kazakhstan					1	1
 Malaisie		1	3		3	7
 Mexique			1	3	6	10
 Myanmar	1		3		2	6
 Norvège	1	2		1	1	5
 Pakistan		2	1	1	1	5
 Pays-Bas	3	1	1	4		9
 Pérou	1		2	1	3	7
 Pologne		3		2	1	6
 Portugal				2		2
 Roumanie	5		1	6	1	13
 Royaume-Uni	1	1	4	4	3	13
 Russie	31	21	20	23	17	112
 Singapour	1			5	5	11
 Suède		1				1
 Taïwan	5	10	6		2	23
 Thaïlande				5	1	6
 Turquie	12	6	7	5	1	31
 Venezuela				1		1
 Vietnam		1	5	1	7	14
Total général	280	243	227	270	343	1 363

Bâtiments militaires ou garde-côtes de plus de 200 tonnes livrées entre le 1^{er} janvier 2016 et le 31 décembre 2025. Source : Flottes de combat.

VALEUR DES UNITÉS PRODUITES
PAR PAYS ET PAR PÉRIODE

	2024-2025	2022-2023	2020-2021	2018-2019	2016-2017	Total M\$
 Afrique du Sud	76	170	30		18	294
 Algérie					50	50
 Allemagne	1 060	4 970	3 466	1 225	4 095	14 816
 Australie	550	193	182	2 006	4 312	7 243
 Azerbaïdjan				118	59	177
 Bangladesh		38		20	40	98
 Brésil	1 000	1 035	1 000	35		3 070
 Bulgarie	275					275
 Canada	2 314	1 234	2 022	1 576		7 146
 Chili	210				54	264
 Chine	45 981	17 088	16 758	20 027	24 114	123 968
 Colombie	440	5	5	5	69	524
 Corée du Nord	1 400	930		30		2 360
 Corée du Sud	4 071	459	3 236	1 739	2 889	12 394
 Croatie	12			12		24
 Danemark					80	80
 Égypte		810	405			1 215
 Émirats Arabes Unis	300		40		20	360
 Equateur					10	10
 Espagne	468	2 677	914	455	86	4 600
 États-Unis	26 794	20 108	29 111	27 919	33 064	136 996
 France	4 238	4 046	3 069	2 714	4 088	18 155
 Grèce		125	125		1 100	1 350
 Inde	6 012	6 597	1 970	2 309	4 291	21 179

	2024-2025	2022-2023	2020-2021	2018-2019	2016-2017	Total M\$
 Indonésie	126	373	602	128	777	2 006
 Iran 900	480	270	200	50	1 900	
 Israël	40	120	60			220
 Italie	6 407	7 575	2 400	2 440	3 640	22 462
 Japon	2 978	3 301	5 386	3 619	3 390	18 674
 Kazakhstan					20	20
 Malaisie		52	42		42	136
 Mexique			423	141	92	656
 Myanmar	423		70		140	633
 Norvège	206	412		30	30	678
 Pakistan		65	15	90	50	220
 Pays-Bas	47	11	15	50		123
 Pérou	107		34	107	94	342
 Pologne		605		225	86	916
 Portugal				160		160
 Roumanie	1 042		90	426	136	1 694
 Royaume-Uni	1 800	1 800	2 250	3 979	5 479	15 308
 Russie	10 830	6 850	8 499	4 898	3 201	34 735
 Singapour	4			1 000	950	1 954
 Suède		300				300
 Taïwan	849	524	561		82	2 016
 Thaïlande				227	20	247
 Turquie	2 973	1 509	720	753	203	6 158
 Venezuela				50		50
 Vietnam		9	69	200	498	776
Total général	123 933	84 471	83 839	78 914	97 420	469 033

Valeur en millions de dollars US des bâtiments de combat, de soutien et paramilitaires de plus de 200 t livrés entre le 1^{er} janvier 2016 et le 31 décembre 2025. Source : Flottes de combat.



LES PRINCIPAUX PAYS IMPORTATEURS ET LEURS FOURNISSEURS ENTRE 2016 ET 2025

PAYS	Millions de dollars US	États-Unis	64	Australie	360	Espagne	37	Afrique du Sud	30	Nicaragua	20
Égypte	9 250	Thaïlande	1 600	Singapour	350	Malaisie	144	Malte	47	Pays-Bas	20
Italie	4 800	Chine	1 600	Grèce	660	Chine	144	Italie	47	Lituanie	12
Allemagne	3 100	Indonésie	1 502	France	660	Maroc	140	Tanzanie	36	Pays-Bas	12
France	1 350	Italie	1 298	Bangladesh	640	France	140	Afrique du Sud	36	Royaume-Uni	11
Pakistan	4 792	Allemagne	204	Chine	640	Sénégal	110	Mexique	30	Pays-Bas	11
Chine	3 232	Vietnam	1 300	Nigeria	449	France	110	Pays-Bas	30	Îles Salomon	10
Roumanie	810	Russie	1 300	Turquie	240	Finlande	90	Fidji	30	Australie	10
Turquie	750	Philippines	1 214	Chine	180	Italie	90	Australie	30	Papouasie-Nouvelle-Guinée	10
Qatar	4 755	Corée du Sud	818	Vietnam	20	Pérou	86	Roumanie	29	Australie	10
Italie	4 450	Israël	160	France	9	Espagne	86	Turquie	29	Vanuatu	10
Turquie	305	Indonésie	100	Argentine	285	Koweït	75	Pologne	27	Australie	10
Algérie	3 285	Japon	86	France	285	Espagne	55	France	27	Palaos	10
Allemagne	2 000	France	50	Turkmenistan	250	Émirats arabes unis	20	Tonga	24	Australie	10
Russie	600	Émirats arabes unis	1 122	Turquie	250	Jamaïque	66	Australie	20	Samoas occidentales	10
Chine	360	France	850	Belgique	243	Vietnam	36	Singapour	4	Australie	10
Italie	300	Roumanie	272	France	184	Pays-Bas	30	Timor Oriental	20	Îles Cook	10
Pologne	25	Singapour	902	Espagne	59	Honduras	65	Australie	20	Australie	10
Arabie saoudite	2 770	Allemagne	902	Tunisie	200	Israël	60	Tuvalu	20	Guatemala	5
Espagne	2 000	Inde	850	Roumanie	200	Colombie	5	Australie	20	Colombie	5
Allemagne	770	Russie	850	Sri Lanka	200	Angola	54	Micronésie	20		
Israël	2 523	Australie	846	Inde	200	France	54	Australie	20		
Allemagne	2 459	Espagne	846	Irlande	195	Djibouti	50	Kiribati	20		
		Oman	710	Royaume-Uni	158	Chine	20	Australie	20		

Au cours des 10 dernières années, cinq pays ont réalisé à eux seuls près de 50 % des importations de bâtiments de combat, auxiliaires ou paramilitaires dans le monde : l'Égypte, le Pakistan, le Qatar, l'Algérie et l'Arabie saoudite. Outre la Chine, leurs principaux fournisseurs sont des pays européens comme l'Italie, l'Allemagne, la France et l'Espagne.

À noter : les chiffres présentés ici peuvent différer légèrement de la réalité économique lorsqu'un chantier travaille sous licence d'un concepteur étranger. Par exemple, pour des navires de design allemand construits en Colombie, le détail des contrats n'étant pas connu, nous avons attribué toute la valeur ajoutée à la Colombie.

NOMBRE D'UNITÉS PRODUITES
PAR CATÉGORIE DE BÂTIMENTS ET PAR PÉRIODE

		2024-2025	2022-2023	2020-2021	2018-2019	2016-2017	Total
	AG/WAG	14	5	3	6	4	32
	AGB/WAGB	4	1	2	1	4	12
	AGI/AGOS/AGM	2	5	2	3	2	14
	AGS/AGOR	6	5	4	9	5	29
	AH/WAH	2	1				3
	AOR/AE	12	5	5	5	5	32
	ASR/ATS/ATF	10	2	5	26	12	55
	AX		1	1	1	3	6
	CV/CVN	1	2		1	3	7
	DDG	24	13	15	16	17	85
	FFG	28	27	15	10	20	100
	FS/FFLG	27	23	36	25	24	135
	LHA/LHD	2	3	4		2	11
	LPD/LSD	10	5	2	9	5	31
	LSM/LCU	9	9	10	6	11	45
	LST	1	3	7	5	5	21
	M/LUSV	2					2
	ML		4			1	5
	MS/MH	3	8	7	1	6	25
	PC/WPC	22	40	44	63	93	262
	PM/PGG	14	19	6	6	8	53
	PS/WPS	48	39	36	63	84	270
	SSB	1	1	2			4
	SSBN/SSTN	3	5	2	2	1	13
	SSK	18	11	13	9	20	71
	SSN/SSGN	17	6	6	3	8	40
	Total général	280	243	227	270	343	1 363

Bâtiments militaires et garde-côtes de plus de 200 tonnes livrés entre le 1^{er} janvier 2016 et le 31 décembre 2025. Source : Flottes de combat.

VALEUR DES CONSTRUCTIONS NAVALES EN MILLIONS DE \$ US
PAR CATÉGORIE DE BÂTIMENTS ET PAR PÉRIODE

		2024-2025	2022-2023	2020-2021	2018-2019	2016-2017	Total
	AG/WAG	753	294	242	420	510	2 219
	AGB/WAGB	1 630	66	2 400	1 200	516	5 889
	AGI/AGOS/AGM	1 100	746	392	1 625	1 100	4 963
	AGS/AGOR	1 874	399	864	2 061	339	5 537
	AH/WAH	450	400				850
	AOR/AE	4 394	2 230	1 090	1 213	1 323	10 250
	ASR/ATS/ATF	2 880	733	133	5 833	2 654	12 233
	AX		90	90	25	410	615
	CV/CVN	6 000	8 200		3 600	18 100	35 900
	DDG	25 020	16 000	27 900	25 162	21 532	115 614
	FFG	13 518	11 824	6 097	5 007	8 534	45 060
	FS/FFLG	9 461	9 364	8 886	6 370	4 941	39 022
	LHA/LHD	3 500	3 200	5 765		1 050	13 515
	LPD/LSD	3 577	2 610	363	3 917	2 160	12 627
	LSM/LCU	453	134	351	306	550	1 794
	LST	70	35	292	707	588	1 992
	M/LUSV	250					250
	ML		28			150	178
	MS/MH	302	736	896	285	848	3 067
	PC/WPC	900	1 183	1 346	1 672	2 671	7 771
	PM/PGG	772	1 689	1 297	206	565	4 529
	PS/WPS	7 704	3 727	4 375	6 672	6 555	29 033
	SSB	620	800	1 240			2 660
	SSBN/SSTN	2 790	3 880	3 290	3 290	500	13 750
	SSK	8 546	5 933	6 260	3 942	8 623	33 304
	SSN/SSGN	27 370	10 170	10 270	5 400	13 200	66 410
	Total général	123 933	84 471	83 839	78 914	97 420	469 033

Valeurs en millions de dollars US des bâtiments militaires et garde-côtes de plus de 200 tonnes livrés entre le 1^{er} janvier 2016 et le 31 décembre 2025. Source : Flottes de combat.

ANNEXES : TOUS LES BÂTIMENTS DE COMBAT EN SERVICE

PAYS	Porte-avions	Porte-hélicoptères d'assaut	Sous-marin stratégique	Sous-marin d'attaque	Grand bâtiment de combat	Petit bâtiment de combat	Patrouilleur hauturier	Patrouilleur côtier	Bâtiment de guerre des mines	Grand bâtiment amphibie	Autre amphibie	Total général
CHINE	3	4	7	62	158	68	14	1	35	9	57	418
ÉTATS-UNIS	11	9	14	54	111		4		4	29	47	283
RUSSIE			12	37	55	47	4	1	35		18	209
INDONÉSIE				4	21	25	16	35	11	8	28	148
INDE	2		2	18	34	25	16	18		1	16	132
JAPON	2	5		13	50	15			30		1	116
CORÉE DU SUD		2	0	21	30	29			14		18	114
TURQUIE		1		13	26	17	16		14		23	110
CORÉE DU NORD			2	23	7	30		43				105
TAÏWAN				4	25	49			11	3	6	98
ÉGYPTE		2		8	19	21	1	24	3		5	83
IRAN				24	7	27		1		3	17	79
FRANCE	1	3	4	5	21		13	3	15		1	66
VIETNAM				6	5	21	5	12	6		11	66
GRÈCE				9	13	14	8	2	3		5	54
BRÉSIL		1		5	8		7	22	4	2	2	51
BANGLADESH				2	13	2	8	13	5		8	51
MYANMAR				2	6	26	4	10	2	1		51
MEXIQUE					1	1	33	11			4	50
ITALIE	1	1		8	16		9		9	3		47
AUSTRALIE		2		6	8		2	22	4	1		45
MALAISIE				2	4	14	16		4	5		45
THAÏLANDE	1			1	7		13	11	5	2	4	44
SINGAPOUR				6	12	6	12		4	4		44
ROYAUME-UNI	2		4	5	13		8		6	3		41

PAYS	Porte-avions	Porte-hélicoptères d'assaut	Sous-marin stratégique	Sous-marin d'attaque	Grand bâtiment de combat	Petit bâtiment de combat	Patrouilleur hauturier	Patrouilleur côtier	Bâtiment de guerre des mines	Grand bâtiment amphibie	Autre amphibie	Total général
ÉMIRATS ARABES UNIS					3	20			2	1	15	41
ESPAGNE		1		1	11		13	3	6	2		37
COLOMBIE				4	6		5	15			6	36
ALLEMAGNE				6	17				12			35
PAKISTAN				8	15	4		1	5			33
MAROC					7	4	6	12			4	33
ARABIE SAOUDITE					16	13			3			32
ROUMANIE					7	3		15	7			32
PÉROU				6	7	8	1	4	1	2	1	30
CHILI				4	8	3	4	6		1	3	29
PHILIPPINES					7		7	3		2	10	29
POLOGNE				1	3	3	1		16		5	29
ALGÉRIE				6	9	7			3	1	2	28
ARGENTINE				2	13	2	11					28
NIGERIA					5	2	4	11	2		2	26
CANADA				4	12		5		4			25
ISRAËL				6	7	8			1		2	24
VENEZUELA					1	5	3	4			11	24
NORVÈGE				6	4	6	1		4			21
SUÈDE				4		9	1		6			20
PAYS-BAS				3	10			1	3	2		19
BAHREÏN					2	6	1	5			3	17
AZERBAÏDJAN					1			10	2		4	17
QATAR		1			4	10					1	16
PORTUGAL				2	6		4	4				16
SRI LANKA					3	2	2	8			1	16
FINLANDE						8			8			16
OMAN					5		4	3			2	14
ÉQUATEUR				2	2	9	1					14
BULGARIE					4	3			5		2	14

PAYS	Porte-avions	Porte-hélicoptères d'assaut	Sous-marin stratégique	Sous-marin d'attaque	Grand bâtiment de combat	Petit bâtiment de combat	Patrouilleur hauturier	Patrouilleur côtier	Bâtiment de guerre des mines	Grand bâtiment amphibie	Autre amphibie	Total général
DANEMARK				9		3		1				13
AFRIQUE DU SUD			3	4		3	1	2				13
KOWEIT					10					3		13
TURKMÉNISTAN					3		9					12
TUNISIE					6	4	1					11
SYRIE					6			2		3		11
BRUNEI				4			4			2		10
GHANA						3	6					9
IRLANDE						6	2					8
BELGIQUE				2		2		4				8
KENYA						4	2			2		8
UKRAINE							1	7				8
TANZANIE							8					8
NOUVELLE-ZÉLANDE				2		2	2		1			7
GUINÉE ÉQUATORIALE				2			4			1		7
LITUANIE						4		3				7
CROATIE					5					2		7
BAHAMAS							6			1		7
DJIBOUTI							3			3		6
ÉRYTHRÉE										6		6
CUBA					2	3						5
NAMIBIE						1	4					5
MAURITANIE							4			1		5
ESTONIE						1	1	3				5
SÉNÉGAL						3				2		5
LETTONIE								5				5
IRAK					1		4					5
LIBYE				1	1					2		4
PANAMA						1	1			2		4
CAMEROUN							4					4

PAYS	Porte-avions	Porte-hélicoptères d'assaut	Sous-marin stratégique	Sous-marin d'attaque	Grand bâtiment de combat	Petit bâtiment de combat	Patrouilleur hauturier	Patrouilleur côtier	Bâtiment de guerre des mines	Grand bâtiment amphibie	Autre amphibie	Total général
CONGO							4					4
CAMBODGE				0			4					4
RÉPUBLIQUE DOMINICAINE						1	2					3
MAURICE						1	2					3
LIBAN							1			2		3
SOUDAN							3					3
MALTE						1	1					2
ANGOLA										2		2
CHYPRE						2						2
URUGUAY								2				2
CÔTE D'IVOIRE							2					2
MONTÉNÉGRO							2					2
SEYCHELLES							2					2
ALBANIE						1						1
GUYANA						1						1
GUATEMALA										1		1
HONDURAS										1		1
NICARAGUA							1					1
SLOVÉNIE							1					1
PAPOUASIE-NOUVELLE GUINÉE										1		1
SURINAM							1					1
PALAU							1					1
BÉNIN							1					1
GABON							1					1
PARAGUAY							1					1
KIRIBATI							1					1
SAMOA OCCIDENTALES							1					1
Total général	23	32	45	406	889	606	330	433	343	86	382	3 575

MÉTHODOLOGIE

Cette étude repose sur les données collectées et diffusées par *Flottes de combat*, un outil numérique de veille et de connaissance publié par Infomer – Groupe Ouest-France. Créé en 1897, *Flottes de combat* recense aujourd'hui près de 17 000 plateformes navales ainsi que leurs armes, équipements et aéronefs embarqués et basés à terre.

Plateformes. L'étude Euronaval sur les constructions navales mondiales prend en compte toutes les unités de plus de 200 tonnes livrées aux marines de guerre, forces navales ou paramilitaires de tous les pays (garde-côtes, garde-frontières, milices, polices maritimes et de la navigation...)

Toutefois, dans la partie I (ordres de bataille et tonnage des flottes), seuls les bâtiments de combat et amphibies sont comptabilisés.

Classification des bâtiments. Les catégories et les sigles utilisés dans cette étude reprennent, en la simplifiant, la nomenclature de l'Otan (voir les codes Otan retenus en page suivante). Le préfixe W est utilisé pour désigner les navires paramilitaires ou civils d'intérêt.

Exclusions. Cette étude ne traite pas les unités de tonnage inférieur à 200 tonnes, même si elles peuvent constituer, pour certains corps, l'essentiel des capacités de combat. Par ailleurs, dans les parties II et IV (activités de construction navale), seules sont prises en compte les plateformes construites spécifiquement pour un usage militaire ou paramilitaire. Les bâtiments issus de la conversion de navires marchands (pétroliers, porte-conteneurs ou navires de soutien à l'exploitation pétrolière offshore) en sont exclus.

Nombres d'unités. Dans la partie I (ordres de bataille), seuls sont comptabilisés les bâtiments **officiellement admis au service** à la date du 31 décembre 2025. Dans la suite de l'étude (acti-

vités de construction navale), sont comptabilisées toutes les unités livrées à cette date, c'est-à-dire dont la propriété a **officiellement été transférée du chantier au client** (souvent une agence chargée des achats de défense, parfois le service destinataire lui-même).

Tonnages. Les tonnages calculés sont basés sur le déplacement léger des bâtiments ou le déplacement en surface pour les sous-marins.

Valeurs. Les coûts des constructions et programmes sont tirés des informations publiées lors des acquisitions ou bilans de programmes. Pour les pays qui ne communiquent pas ces informations (Algérie, Bangladesh, Chine, Colombie, Corée du Nord, Indonésie, Iran, Pakistan, Vietnam...), les coûts sont estimés à partir d'évaluations du prix des systèmes embarqués et des coûts de production dans ces pays.

Taux de change. Toutes les valeurs sont exprimées en dollars US, après conversion au cours en vigueur en juin 2026. Dans le cas de la Russie, les valeurs assez basses pour les programmes nationaux reflètent la faiblesse du rouble, les valeurs des bâtiments exportés peuvent être plus élevées.

Pour un même type de bâtiment, les valeurs peuvent aussi varier selon le pays constructeur comme le montrent les productions du groupe néerlandais Damen en Afrique du Sud, en Colombie, à Cuba, aux États-Unis, en Indonésie, au Mexique et au Vietnam et bien sûr aux Pays-Bas.

GLOSSAIRE

Les statistiques de cette étude utilisent une classification Otan simplifiée pour décrire les principaux types de bâtiments de plus de 200 tonnes livrés ou en service dans les marines du monde (voir la première colonne du tableau ci-dessous). De plus, pour faciliter la comparaison entre les ordres de bataille ou les productions des différents pays, nous avons créé des catégories génériques correspondant aux principales fonctions des bâtiments militaires et garde-côtes (voir la troisième colonne). Sauf cas particulier, la limite entre « Grand bâtiment de combat » et « Petit bâtiment de combat » se situe à 1 000 tonnes de déplacement léger et la limite entre « Patrouilleur hauturier » et « Patrouilleur côtier » à 500 tonnes.

Type Otan	Désignation	Catégorie
CVN	Nuclear Aircraft Carrier	Porte-avions
CV	Aircraft Carrier	Porte-avions
LHA/LHD	Landing ship helicopter	Porte-hélicoptères
SSBN	Nuclear Ballistic Missile Submarine	Sous-marin stratégique
SSTN	Nuclear Strategic Torpedo Submarine	Sous-marin stratégique
SSB	Conventional Ballistic Missile Submarine	Sous-marin stratégique
SSN/SSGN	Nuclear Powered Attack Submarine	Sous-marin d'attaque
SSK	Attack Submarine (non nuclear)	Sous-marin d'attaque
DDG	Destroyer Guided Missile	Grand bâtiment de combat
FFG	Frigate Guided Missile	Grand bâtiment de combat
FFLG	Corvette Guided Missile	Grand bâtiment de combat
PGG/PM	Missile Patrol boat	Petit bâtiment de combat
MUSV/LUSV	Medium/Large Unmanned surface vessel	Petit bâtiment de combat
LPD	Landing Platform Dock	Grand bâtiment amphibie
LSD	Landing Ship Dock	Grand bâtiment amphibie
LST	Landing Ship Tank	Amphibie moyen
LSM	Landing Ship Medium	Amphibie moyen
LCU	Landing Craft Utility	Amphibie moyen
PS/WPS	Patrol ship	Patrouilleur hauturier
PC/WPC	Patrol Craft	Patrouilleur côtier
MS/MH	Mine Countermeasures Vessel	Guerre des mines
ML	Mine layer	Guerre des mines
AOR/AE	Replenishment Ship	Bâtiment auxiliaire
ARS/ATS/ATF	Rescue/Towing Ship	Bâtiment auxiliaire
AGS/AGOR	Research/Oceanographic Vessel	Bâtiment auxiliaire
AGI/AGOS/AGM	Intelligence/Instrumentation Ship	Bâtiment auxiliaire
AH	Hospital ship	Bâtiment auxiliaire
AX	Training Ship	Bâtiment auxiliaire
AG/WAG	Auxiliary miscellaneous	Bâtiment auxiliaire
AGB/WAGB	Icebreaker	Brise-glace

Note : le préfixe W désigne les bâtiments garde-côtes, paramilitaires ou civils

L'étude Euronaval de la construction navale mondiale 2026 est éditée par :

SOGENA
47, rue de Monceau
75008 Paris
FRANCE
contact@sogena-events.com

Directrice de la publication :
Bérengère Corbel,
directrice de la SOGENA

Rédaction :
Stéphane Gallois & Alexandre Sheldon-Duplaix (pour Infomer) ;
Monica Lopez & Guillaume Merveilleux du Vignaux (pour le Gican)

Flottes de combat
Infomer/le marin
10 Rue du Breil
35051 Rennes Cedex FRANCE
contact@flottesdecombat.fr

Direction artistique :
Nord Compo
7 Rue de Fives
59650 Villeneuve-d'Ascq

Impression :
Edicolor Print
Usine de la Fresnais
BP 47041
35470 Bain-de-Bretagne France



Imprimé sur du papier sans fibre recyclée. Origine: Belgique. Eutrophisation: 0,012 kg/tonne.
Ne pas jeter sur la voie publique.



PEFC/10-31-1122



FLOTTES
DE COMBAT

le marin

INFORMER AU SERVICE DE LA DÉFENSE

UNE BASE NUMÉRIQUE
DE **16 750 NAVIRES ET DRONES MILITAIRES**

6 060 PHOTOS ET SCHÉMAS

174 PAYS

211 SERVICES DE GARDE-CÔTES

+ 100 DONNÉES PAR NAVIRE



CONTACTEZ-NOUS



Eric Gallais : 06 15 45 86 73
contact@flottesdecombat.fr
lmjn.fr/flottesdecombat

EURONAVAL

THE WORLD NAVAL DEFENCE EXHIBITION



JOIN US IN 2028