

Le réarmement naval dans le monde Naval rearmament in the world

Affirmation de puissance, protection des approches et des ressources... dans une compétition mondiale qui s'accroît, de nombreux Etats maritimes ont entrepris de développer, quantitativement et qualitativement, toutes les composantes de leur marine militaire. Carrefours stratégiques d'échanges et de communications, la Méditerranée et l'espace indopacifique sont au coeur de ces nouveaux enjeux et rivalités.

Asserting power, protecting approaches and resources... in a growing global competition, a number of maritime States have begun to develop, in number and in quality, all the components of their navy. As strategic crossroads of exchanges and communications, the Mediterranean and the Indo-Pacific area are at the heart of these new stakes and rivalries.

Le premier porte-avions chinois, le Liaoning, à Hong Kong le 7 juillet 2017, à l'occasion des vingt ans de la cession de l'ancienne colonie britannique à la Chine.

China's first aircraft carrier, the Liaoning, in Hong Kong on July 7 2017, for a five-day visit to celebrate the 20th anniversary of the former British colony's handover to China.





© STEPHANE MARC

L'éternel retour du réarmement naval

The eternal return of naval rearmament

Alors que le réarmement naval est aujourd'hui une réalité sur toutes les mers du globe après une longue période de réduction du format des flottes – particulièrement dans les pays occidentaux – la référence récurrente au réarmement des années 1930 invite à examiner la singularité de la situation contemporaine.

While naval rearmament has become a reality on all seas after a long period of fleet downsizing – particularly in Western countries – the persistent reference to the rearmament in the 1930s invites us to consider the singularity of the current situation.

Par/By **Jean-Marie Kowalski**, Maître de conférences à l'École navale / Sorbonne Université
Senior Lecturer at the French Naval Academy / Sorbonne University

En 1995, Hervé Coutau-Bégarie¹ mettait en garde ses lecteurs contre ce qu'il appelait «l'éternel retour du désarmement naval», dans un contexte où les lendemains de la guerre froide faisaient remonter à la surface le souvenir des années 1920 qui avaient vu le déclin des principales marines. Après 1918, la paix retrouvée, doublée de politiques d'austérité budgétaire, entraîne une forte diminution du format des marines. En France, on ne lance pas de grand bâtiment entre 1914 et 1921. Aux États-Unis, le volume des constructions est nettement inférieur à ce qu'autorise la conférence de Washington de 1922. Les investissements dans les nouvelles technologies sont limités. Le traité de Londres en 1930 crée de nouvelles contraintes. Parmi les états signataires de la convention de Washington, certains se trouvent dans une situation plus fragile que d'autres. Alors que 200 bâtiments sortent des chantiers français entre 1922 et 1933, seuls 74 sortent des chantiers américains et 176 des chantiers britanniques.

LES « DIVIDENDES DE LA PAIX »

Pas de traité sur le désarmement naval après 1991, mais entre 1987 et 2015, la marine américaine passe de 594 à 271 unités. La principale marine européenne de la guerre froide, celle du Royaume-Uni, passe entre 1990 et 2016 d'une flotte de 80 bâtiments à seulement 35. Le mouvement, observé dans toutes les marines occidentales, est plus prononcé encore dans l'ex-ma-

In 1995, Hervé Coutau-Bégarie¹ advised his readers against what he called "the eternal return of naval disarmament", in a context where the aftermath of the Cold War brought back memories of the 1920s and the decline of the world's major navies at that time. Indeed, after 1918, the return to peace, combined with budgetary austerity policies, led to a sharp downsizing of the navies. In France, no large ships were built between 1914 and 1921. In the United States, the volume of construction was far below what the Washington Conference of 1922 had approved. Investments in new technologies were limited. The Treaty of London in 1930 created new constraints. Among the signatory states of the Washington Convention, some were in a more fragile situation than others. While 200 ships were built in French yards between 1922 and 1933, only 74 were built in American yards and 176 in British yards.

THE "DIVIDEND OF PEACE"

No treaty on naval disarmament after 1991, and yet, between 1987 and 2015, the US Navy fleet decreased from 594 to 271 units. Between 1990 and 2016, the British fleet, the largest European navy during the cold war, dropped from a fleet of 80 ships to only 35. This trend, observed in all Western navies, is even more obvious in the former Soviet Navy. Now, could this naval disarmament be compared to what happened in the 1920s? Certainly not: in the aftermath of the First World War,

1 - *Le Désarmement naval*, Paris, Economica, 1995.

1 - *Naval disarmament*, Paris, Economica, 1995.



Océan Atlantique - 23 mars 2022. Appontage d'un F/A-18E Super Hornet sur le porte-avions *USS Gerald R. Ford* (CVN 78).
Atlantic Ocean - March 23, 2022. Landing of an F/A-18E Super Hornet on the aircraft carrier *USS Gerald R. Ford* (CVN 78).

© ANÉLIE LAURIN / LNS

« Entre 1987 et 2015, la marine américaine passe de 594 à 271 unités...
C'est à l'horizon 2030 qu'elle envisage d'atteindre son nouveau format de 355 unités. »

"Between 1987 and 2015, the US Navy fleet decreased from 594 to 271 units...
By 2030, it plans to achieve the size of 355 units."

Jean-Marie Kowalski

rine soviétique. Ce désarmement naval peut-il être assimilé à celui des années 1920 ? Rien n'est moins sûr : au lendemain de la Première guerre mondiale, ce sont des traités internationaux qui imposent un format aux marines de guerre. Dans les années 1990, c'est la volonté de percevoir les « dividendes de la paix » qui guide les choix, dans un contexte où la diminution de plus de 50% du format de la marine américaine permet pourtant à cette dernière d'affirmer une position de puissance dominante sur les océans. Enfin, alors que toutes les marines sont emportées par un même mouvement dans les années 1920, il n'en va pas de même après 1990, puisque les défis que les flottes occidentales doivent aujourd'hui relever leur sont adressés à la fois par d'anciens acteurs revenus sur le devant de la scène avec de nouveaux moyens comme la Russie, mais aussi par la Chine, une puissance restée totalement à l'écart du désarmement naval qui a suivi la guerre froide, et par une série d'acteurs régionaux. En 1996, les trois quarts des quatre-vingt sous-marins chinois étaient construits selon des technologies

the size of navies was imposed through international treaties. In the 1990s, decisions are guided by the desire of a "peace dividend", in a context where the reduction of the American navy by 50% nevertheless allowed it to assert its position as a dominant power on the oceans. In the end, while all navies followed the same path in the 1920s, things have changed since 1990. Indeed, the challenges that Western fleets must face today are posed both by former protagonists returning to the forefront with new means, such as Russia, and by China, a power that remained totally unaffected by the naval disarmament that followed the Cold War, as well as by a series of regional actors. In 1996, 75 per cent of China's 80 submarines were built using outdated Soviet technology, while the surface forces' backbone consisted of only 57 frigates with limited capabilities. In 2019, China operated 335 warships, most of them equipped with the latest technology, with capabilities far beyond those of 1996.

soviétiques dépassées, et la colonne vertébrale des forces de surface ne comptait que 57 frégates aux capacités limitées. En 2019, la Chine compte 335 bâtiments de combat, pour l'essentiel modernes, dotés de capacités sans commune mesure avec ceux de 1996. En 1932, l'accession de Roosevelt à la présidence des États-Unis avait mis un terme du côté américain au désarmement naval. Un même mouvement s'observe depuis la fin des années 2010 dans les pays occidentaux. L'histoire bégaierait-elle ? Une série de différences majeures rendent singulière la situation contemporaine.

HORIZON 2030

Alors que moins de quinze ans s'écoulent entre la fin du premier conflit mondial et le début du réarmement naval, plus de vingt-cinq ans séparent la fin de la guerre froide du réarmement contemporain. Cet allongement du temps se double d'une accélération du rythme de transformations technologiques majeures que les marines occidentales doivent pouvoir suivre sinon anticiper. Les plans de réarmement s'étendent par ailleurs aujourd'hui sur une durée beaucoup plus longue : c'est à l'horizon 2030 que la marine américaine, qui est repassée en 2020 au-dessus du seuil des 300 bâtiments en service, envisage d'atteindre son nouveau format de 355 unités ; le Royaume-Uni a pour objectif quant à lui de posséder vingt-quatre frégates à cette date, soit une augmentation d'un tiers du volume de la flotte de surface.

Le problème est d'autant plus sensible que les marines jouent aujourd'hui un rôle stratégique affirmé. Essentielles lors du premier conflit mondial pour assurer le blocus de l'Allemagne, sécuriser les voies de communication, transporter les troupes alliées..., elles se sont fortement développées dans toutes les dimensions pendant le conflit suivant. Elles ont ensuite cédé le pas, dans l'après-guerre, aux forces aériennes alors vecteur principal de l'arme nucléaire, jusqu'à ce que, entrées elles-mêmes dans l'ère nucléaire, elles ne reprennent, pour toute la durée de la guerre froide, un rôle stratégique de premier plan. Le développement rapide de la mondialisation n'a fait que confirmer ce rôle.

L'ENJEU DES CAPACITÉS INDUSTRIELLES

Réarmer exige également de développer une industrie souveraine, d'accélérer les processus et d'encourager l'innovation au service de l'acquisition de nouvelles capacités, qui passent parfois par de nouveaux types de matériels navals. Le 7 décembre 1941, lors de l'attaque de Pearl Harbor, les efforts consentis par les États-Unis font ainsi que 95% des bâtiments modernes de la marine américaine, soit 40% de la flotte, ont été construits depuis l'arrivée au pouvoir de Roosevelt.

Aujourd'hui, le faible nombre de chantiers navals capables de construire les navires dont les marines ont besoin est une contrainte majeure : vingt-quatre chantiers navals construisaient les bâtiments de la marine américaine en 1990, ils ne sont désormais plus que sept. En 2012, près de quatre siècles de construction navale ont pris fin à Brest. Au-delà des moyens financiers disponibles, ce sont donc les capacités in-



Le 22 février 2022, le constructeur naval français Naval Group, leader européen du naval de défense, a commencé les premiers essais en mer de la FREMM DA Lorraine, une étape importante avant la livraison de la frégate antiaérienne à la marine française.

On February 22, 2022, French naval shipbuilder Naval Group, European leader in naval defense, started the first sea trials of the FREMM DA Lorraine, an important step before delivering the anti-aircraft frigate's delivery to the French Navy.

« Réarmer exige également de développer une industrie souveraine, d'accélérer les processus et d'encourager l'innovation... »

"Rearmament also requires the development of a sovereign industry, the acceleration of processes and the promotion of innovation..."

Jean-Marie Kowalski

nuclear age, regaining a leading strategic role throughout the Cold War. The fast development of globalisation has only confirmed this role.

THE CHALLENGE OF INDUSTRIAL CAPACITIES

Rearmament also requires the development of a sovereign industry, the acceleration of processes and the promotion of innovation to acquire new capabilities, sometimes involving new types of naval equipment. At the time of the attack on Pearl Harbour, on 7 December 1941, 95% of the US Navy's modern ships, i.e., 40% of the fleet, had been built as a result of the US efforts since Roosevelt became President.

These days, the limited number of shipyards capable of building the ships that navies need is a major constraint. In 1990, 24 shipyards could build the US Navy ships. Today, only seven remain. In 2012, after nearly four centuries of shipbuilding history, Brest ceased its activities. Beyond the financial means available, the industrial capacities are a determining factor in the possibility of rearmament, especially as contemporary shipbuilding requires the use of state-of-the-art technologies and a variety of skills held by a fragile network of private companies. The limited potential of civil shipbuilding in Western countries also impedes the ability to increase production. Before 1939, 60% of the French ships were built by private yards. Today, with its strong civil shipbuilding industry, China has a development potential that most Western countries are unable to claim.

The political decisions made at the end of the 2010s therefore marked a true effort to upgrade the Western navies. However, it is more a question of compensating: the inflation-adjusted budget of the US Navy only reached its 2001 level in 2016. Finally, comparing with the 1930s underlines the importance of developing industrial capacities and accelerating innovation processes in order to have the critical technologies for future naval operations. And this in a context of increased competition, disinhibited power relations, combined with the emergence of powers less impacted by the effects of the last disarmament period. Rearmed in terms of material resources, modern navies will have to be, as in the past, solidly armed intellectually and morally to address future engagements. ■

In 1932, Roosevelt's accession to the US presidency put an end to the naval disarmament of the United States. Since the late 2010s, a similar trend has been observed in Western countries. Is history repeating itself? A number of key differences make the present situation quite unique.

HORIZON 2030

While less than fifteen years passed between the end of the first world conflict and the beginning of naval rearmament, more than twenty-five years have passed between the end of the Cold War and today's rearmament. This lengthening of time combines with the increasing pace of major technological transformations that Western navies must be able to follow, or better, anticipate. Moreover, rearmament plans are now extending over a much longer period of time: by 2030, the US Navy, which passed the threshold of 300 ships in service in 2020, plans to achieve the size of 355 units; the United Kingdom's objective is to operate twenty-four frigates by that date, in other words a 1/3 increase of its surface fleet capacity. The issue is particularly crucial as navies are now playing a real strategic role. Indispensable during the first world conflict to ensure the blockade of Germany, to secure communication routes, and to carry allied troops..., the navies considerably developed in all aspects during WWII. In the post-war period, navies were gradually replaced by aviation, the primary vector of nuclear weapons at that time, until they entered the

dustrielles qui limitent la possibilité du réarmement, d'autant que la construction navale contemporaine exige la mise en œuvre de technologies de pointe et de compétences variées, détenues par un fragile tissu d'entreprises privées.

Le potentiel réduit de la construction navale civile dans les pays occidentaux limite enfin les capacités d'augmentation de la production. Avant 1939, 60% des bâtiments français sont construits par des chantiers privés. Aujourd'hui, la Chine, forte d'une construction navale civile robuste, possède un potentiel de développement dont ne peuvent se prévaloir la plupart des pays occidentaux.

Les décisions politiques de la fin des années 2010 marquent donc un réel effort de remise à niveau des marines occidentales. Il s'agit cependant plutôt d'un rattrapage : corrigé de l'inflation, le budget de la marine américaine ne revient ainsi à son niveau de 2001 qu'en 2016. La comparaison avec les années 1930 souligne enfin l'importance du développement des capacités industrielles, et de l'accélération des processus d'innovation afin de disposer des technologies critiques pour les opérations navales du futur, dans un contexte de compétition accrue, de désinhibition dans les rapports de force et de développement de puissances qui n'ont pas subi de la même manière la dernière période de désarmement. Réarmées matériellement, les marines modernes devront enfin, comme par le passé, être solidement armées intellectuellement et moralement pour faire face aux engagements futurs. ■



Méditerranée orientale, une forte remontée en puissance

Eastern Mediterranean, a strong rise in power

Les principaux Etats riverains de la Méditerranée orientale ont largement accru leurs capacités navales ces dix dernières années. Un enjeu pour les marines européennes. Explications.

The main states bordering the Eastern Mediterranean have greatly increased their naval capabilities over the last ten years. A challenge for European navies. Explanations.

Par le contre-amiral (2s)/By Rear-Admiral (2s) **Jean-Michel Martinet**

Chef de projet «département maritime» à l'institut FMES¹ / Project Manager "Maritime Department" - FMES¹

La Méditerranée orientale² est une zone d'importance stratégique qui voit transiter dans ses eaux 25% du commerce mondial, 70% du commerce maritime français, et dont les fonds recèlent d'importants gisements gaziers. La montée des tensions, en raison des tentatives de territorialisation de cette espace de libre circulation au service d'une prédation assumée des ressources, ou servant des politiques expansionnistes, impacte directement la sécurité de l'Europe. Elle s'accompagne d'un réarmement naval considérable qui bouscule les équilibres de forces antérieurs.

LA «PATRIE BLEUE» D'ERDOGAN

«Patrie bleue» chère au président Erdogan, la Méditerranée orientale voit le déploiement permanent de frégates turques jusqu'en Libye, assurant un contrôle de zone efficace et n'hésitant pas à se montrer agressives lorsque les intérêts d'Ankara sont menacés. Ce fut le cas pour couvrir les acheminements d'armes en Libye ou pour protéger les navires d'exploration gazière dans les eaux grecques et chypriotes. Outil de puissance au service des ambitions turques, la marine bénéficie d'un plan de modernisation et de renouvellement massif. Le navire amphibie *Anadolu* de la classe *Juan Carlos* qui sera livré fin 2022 lui confère une capacité de projection et de commandement

1 - Fondation méditerranéenne d'études stratégiques www.fmes-France.org

2 - Cet espace s'étend des côtes grecques et turques au nord, libyennes et égyptiennes au sud jusqu'aux littoraux syriens, libanais, israéliens à l'est.

The Eastern Mediterranean Sea² is an area of strategic importance: 25% of world trade and 70% of French maritime trade pass through its waters, and large gas fields have been discovered on the seabed lately. The rise in tensions, due to territorialization attempts of this area, whether in the service of resource predation or expansionist policies, directly impacts the security of Europe. It is accompanied by a considerable naval rearmament that disrupts the previous balance of forces.

THE "BLUE HOMELAND" OF ERDOGAN

As the dear "blue homeland" of President Erdogan, the eastern Mediterranean Sea is home to a permanent deployment of Turkish frigates, sailing as far as Libya, enforcing an effective control on the zone and not hesitating to be aggressive when Ankara's interests are threatened. This was the case, for instance, when it came to covering weapons shipments to Libya, or protecting gas exploration vessels in Greek and Cypriot waters. As a tool of power in the service of Turkish ambitions, the navy is now benefiting from a massive modernization and renewal plan. For instance, the *Juan Carlos*-class amphibious ship *Anadolu*, which shall be delivered by the end of 2022, provides a high-level projection and command capability. While Turkey was excluded from the F-35 program

1 - Mediterranean Foundation for Strategic Studies www.fmes-France.org

2 - This area extends from the Greek and Turkish coasts in the north, to Libya and Egypt in the south, to the Syrian, Lebanese and Israeli coasts in the east.



Novembre 2021. La frégate turque TCG *Yavuz* en patrouille. November 2021. The Turkish frigate TCG *Yavuz* patrolling. «Outil de puissance, la marine turque bénéficie d'un plan de modernisation et de renouvellement massif.» "As a tool of power, the Turkish navy is now benefiting from a massive modernization and renewal plan."

Contre-amiral (2s) / Rear-Admiral (2s) **Jean-Michel Martinet**

de haut niveau. Exclue du programme F-35 par l'administration américaine après l'acquisition de systèmes russes de défense aérienne S-400, la Turquie fera opérer depuis ce navire une version navale de son drone de combat éprouvé avec succès sur les champs de bataille³, le *Bayraktar TB-2*. Six nouveaux sous-marins anaérobies U214 équipés de missiles antinavires et capables de lancer des missiles de croisière vont enrichir les capacités d'action sous-marines de la Turquie, alors que quatre des huit U209 vont être modernisés et qu'un programme de drones sous-marins est lancé. La composante de surface subit un bond capacitair grâce à des programmes nationaux. Quatre nouvelles frégates multi-rôles de classe Istanbul et un programme de huit destroyers antiaériens TF2000 conféreront à la Turquie une pleine capacité de déni d'accès dans la prochaine décennie, au niveau des meilleures flottes européennes.

RUSSIE, GRÈCE, ISRAËL...

La Russie attache une importance stratégique à la Méditerranée orientale qui lui permet un accès permanent aux mers chaudes. Elle entend donc prévenir un contrôle de la zone par ses compétiteurs au premier rang desquels les pays de l'OTAN. Marine non riveraine de la Méditerranée orientale, la marine russe est pourtant devenue une marine permanente du bassin. Bénéficiant de la profondeur logistique offerte par son bastion de Crimée et d'un point d'appui à Tartous en Syrie, elle n'a

3 - Particulièrement dans la guerre Arménie-Azerbaïdjan (2020) et dans la guerre en Ukraine (2022)

by the U.S. administration after acquiring Russian S-400 air defense systems, *Anadolu* will operate a naval version of the battle-tested combat³ UAV *Bayraktar TB-2*. What is more, six new U214 anaerobic submarines, equipped with anti-ship missiles and capable of launching cruise missiles, will come and enhance Turkey's submarine action capabilities, four of its eight U209s will be modernised, and a submarine UAV programme is launched. National programs will also boost the surface component of the Navy, with four new *Istanbul*-class multi-role frigates and eight TF2000 anti-aircraft destroyers. Turkey will have a full denial of access capability by the next decade, on par with the best European fleets.

RUSSIA, GREECE, ISRAEL...

The eastern Mediterranean Sea is of strategic importance for Russia, as it provides a permanent access to the warm seas. Moscow is working relentlessly to prevent control of the area by its competitors, mainly NATO countries. Although it has no maritime borders in the Eastern Mediterranean Sea, Russia managed to settle permanently its Navy in the basin. It relies on the logistical depth provided by Crimea and the support base of Tartus in Syria. Since the modernization work started on this historic naval base back in 2016, the Russian Navy has kept strengthening its assets in the Eastern Mediterranean Sea. It now deploys a task force of a dozen surface and sub-

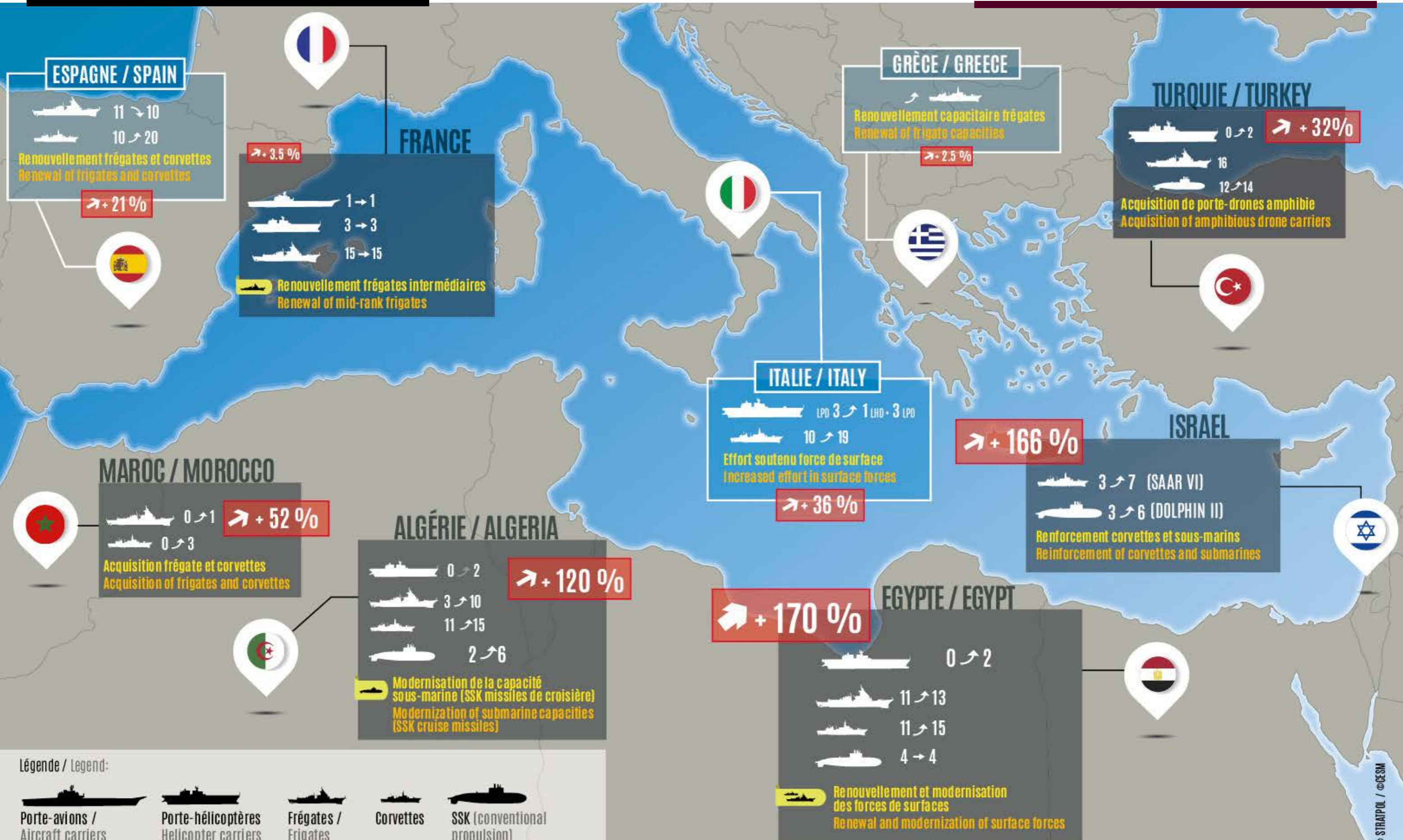
3 - Especially during the Armenia-Azerbaijan war (2020) and the war in Ukraine (2022)

Méditerranée - Réarmement naval - 2008 > 2030 - (capacités de combat)

% Évolution du tonnage des marines entre 2008 et 2030 (estimation)

Mediterranean region - Naval rearmament - 2008 > 2030 (combat capacities)

% of evolution in tonnage between 2008 and 2030 (estimate)



Légende / Legend:

- 
 Porte-avions /
 Aircraft carriers
- 
 Porte-hélicoptères
 Helicopter carriers
- 
 Frégates /
 Frigates
- 
 Corvettes
- 
 SSK (conventional
 propulsion)

cessé de renforcer son dispositif depuis les travaux de modernisation de cette base navale historique lancés en 2016. Elle déploie aujourd'hui en Méditerranée orientale un *Task group* d'une douzaine d'unités de surface et sous-marines, pouvant à tout moment être renforcé et durcir la posture pour interdire l'accès à la quasi-totalité du bassin.

Soumise à la pression permanente de la marine turque, la marine hellénique, qui ne dispose que d'unités vieillissantes compte tenu de la priorité donnée par Athènes jusqu'alors à l'armée de l'air, est en difficulté à chaque confrontation. Malgré une situation financière dégradée, inquiète de la multiplication des provocations turques sur les enjeux gaziers et territoriaux, la Grèce a lancé un programme d'acquisition de trois frégates *Belharra*⁴ qui seront livrées en 2025 et 2026. Elle va également moderniser ses treize frégates en service.

La présence continue dans son voisinage de la marine russe, le développement des autres marines de la région et les enjeux de protection de ses sites gaziers offshore ont conduit Israël à une révision de sa doctrine navale et à augmenter le nombre de ses moyens. Depuis 2020 ont ainsi été livrées quatre corvettes de 2.000 tonnes de la nouvelle classe *Sa'ar 6* et un troisième sous-marin *Dolphin II*. L'implication nouvelle de la marine israélienne dans des exercices multinationaux montre qu'elle est entrée dans une nouvelle ère. L'effort d'équipement devrait donc logiquement se poursuivre dans les années à venir.

LES AMBITIONS ÉGYPTIENNES

Au sud du bassin, portée par la politique du président al-Sissi visant à restaurer la stature de puissance régionale de l'Égypte, la marine égyptienne bénéficie d'une montée en puissance significative en portant progressivement le nombre de ses frégates de onze à treize, et ses corvettes de onze à quinze. Basée essentiellement en Méditerranée orientale, son rôle est central pour garantir les intérêts énergétiques du pays face à la Turquie. Après un premier renforcement capacitaire en 2015 et 2016 avec l'acquisition de deux navires amphibies, d'une frégate multi-missions et d'une corvette *Gowind*, la marine égyptienne a acquis en 2021 deux nouvelles *FREMM* auprès de l'Italie. Elle a par ailleurs construit sous licence, à Alexandrie, trois *Gowind* équipées de missiles antinavires *Exocet* et surface-air *Mica NG* et quatre corvettes *Meko 200* équipées de missiles surface-air *Mica NG*. Ces nouvelles unités⁵ viennent affirmer sa capacité d'agir dans la profondeur de ses approches, dont la défense est assurée par des batteries côtières *Otomat Mk2*.

POINT D'APPUI CHINOIS ET ENJEUX EUROPÉENS

La dernière décennie a donc vu les moyens de combat des marines riveraines de la Méditerranée orientale augmenter d'environ 50% et leurs capacités bénéficier d'un net bond technologique. Cette progression va se poursuivre. La posture de la

4 - Conçues par Naval Group comme les corvettes *Gowind* et les *FREMM*

5 - Selon une information publiée par nos confrères de *La Tribune* dans leur édition du 8 mars dernier, l'Égypte serait en outre intéressée par des sous-marins *Barracuda* à propulsion conventionnelle de Naval Group (information non confirmée par le constructeur français à l'heure où nous bouclons ces lignes) et par un porte-avions...



© CRS / MARINE NATIONALE

marine units, which can be reinforced at any time, to harden the posture and deny access to almost the entire basin.

As for the Greek navy, which is under a constant pressure from the Turkish navy, it is currently equipped with aging units mostly, due to the priority given by Athens to the Air Force as of late. Worried about the increasing number of Turkish provocations over gas and territorial issues, and despite a deteriorating financial situation, Greece has launched a programme to acquire three *Belharra*⁴ frigates, to be delivered in 2025 and 2026. It will also modernize its thirteen frigates currently in service.

Israel is also reviewing its naval doctrine and increasing the number of its assets, to keep up with the development of other navies in the region, to protect its offshore gas sites, as well as in the context of a continued Russian presence in its vicinity. Since 2020, Israel has received four 2,000-ton corvettes of the new *Sa'ar 6* class and a third *Dolphin II* submarine. What is more, the involvement of the Israeli navy in multinational exercises demonstrates it has entered a new era. This equipping effort should therefore logically continue in the years to come.

EGYPTIAN AMBITIONS

In the southern part of the basin, carried by President al-Sissi's policy of restoring Egypt's stature as a regional power, the Egyptian navy is benefiting from a significant build-up. It is gradually increasing the number of its frigates from eleven to thirteen, and its corvettes from eleven to fifteen. Based mainly in the eastern Mediterranean, its role is central to

4 - Designed by *Naval Group*, such as the *Gowind* corvettes and *FREMMs*

« Il est vital que les marines européennes accompagnent ces montées en puissance pour éviter le déclassement et le déni d'accès »

"It is vital that the European navies follow up such rise in power in order to avoid downgrading and being denied access"

Contre-amiral (2s) / Rear-Admiral (2s) Jean-Michel Martinet

Chine devra par ailleurs être suivie avec attention. Encore très peu présente militairement, ses prises de position sont pour l'heure exclusivement économiques, dans les ports de Suez, du Pirée et en Italie dans le cadre des nouvelles routes de la soie. Il est cependant clair, à l'instar de ce qui a été observé dans l'Océan Indien, que la Chine essaiera à terme de disposer d'un point d'appui permanent afin d'appuyer sa politique d'expansion. Dans un contexte de désengagement américain, alors que la Russie et la Turquie sont aujourd'hui les deux acteurs dominants en Méditerranée orientale, il est vital que les marines européennes accompagnent au plan capacitaire ces montées en puissance, pour éviter le déclassement et le déni d'accès de cette zone essentielle pour l'Europe et la France. Elles doivent assurer une présence renforcée dans cet espace où l'équilibre des rapports de force entre puissances régionales et mondiales est remis en cause à notre détriment. ■

Février 2022. La corvette égyptienne de type *Gowind El-Fateh* conçue par *Naval Group*, et le porte-avions *Charles de Gaulle*, en mer Méditerranée.

February 2022. The *Gowind El-Fateh* Egyptian corvette, designed by *Naval Group*, and aircraft carrier *Charles de Gaulle*, in the Mediterranean Sea.

« La marine égyptienne bénéficie d'une montée en puissance significative en portant progressivement le nombre de ses frégates de onze à treize, et ses corvettes de onze à quinze.. »

"The Egyptian navy is benefiting from a significant build-up gradually increasing the number of its frigates from eleven to thirteen, and its corvettes from eleven to fifteen."

Contre-amiral (2s) / Rear-Admiral (2s)
Jean-Michel Martinet

protect the country's energy interests against Turkey. After a first capacity reinforcement in 2015 and 2016, involving the acquisition of two amphibious ships, a multi-mission frigate and a *Gowind* corvette, the Egyptian Navy bought two new *FREMMs* from Italy in 2021. It has also been building (under licence, in Alexandria) three *Gowinds* equipped with *Exocet* anti-ship missiles and *Mica NG* surface-to-air missiles and four *Meko 200* corvettes equipped with *Mica NG* surface-to-air missiles. These new units⁵ will strengthen and assert its ability to act beyond approaches, whose defence is ensured by *Otomat Mk2* coastal batteries.

PERMANENT CHINESE BASE AND EUROPEAN ISSUES

Over the last decade, the combat means of the eastern Mediterranean Sea navies have increased by about 50 per cent, and their capabilities benefit from a clear technological leap. This progress will continue. China's posture will also have to be carefully monitored. Its military presence is still scarce, and its assets are currently exclusively economic, established in the ports of Suez, Piraeus and in Italy, in the context of the new silk routes. It is clear, however, as has been observed in the Indian Ocean, that China will eventually try to have a permanent support base in order to back up its expansion policy. In a context of American disengagement, with Russia and Turkey being today the two dominant players in the Eastern Mediterranean Sea, it is vital that the European navies follow up such rise in power, in terms of their capabilities, in order to avoid downgrading and being denied access to such a strategic area. They must reinforce their presence in the Eastern Mediterranean, where the balance of power between regional and global powers is being challenged to our detriment. ■

5 - According to information published in the March 8 edition of French newspaper *La Tribune*, Egypt may be interested in *Naval Group's* conventionally powered *Barracuda* submarines (information not confirmed by the French manufacturer at the time of writing) and in an aircraft carrier...



Indopacifique, de profondes évolutions stratégiques

Indo-Pacific, deep strategic evolutions

Portées par la Chine, mais aussi le Japon ou la Corée du Sud, les dépenses militaires ont augmenté de 140% ces vingt dernières années dans cette région du monde. Et la tendance va se poursuivre. Explications.

Boosted by China, but also, by Japan and South Korea, military investment in this part of the world has increased by 140% over the last twenty years. And this trend is expected to continue. Explanations.

Par / By **Antoine Bondaz**,

Chercheur à la Fondation pour la recherche stratégique (FRS), Enseignant à Sciences Po
Project Researcher at the *Strategic Research Foundation* (FRS), professor at Sciences Po

Au tournant du XX^{ème} siècle, le Secrétaire d'État américain John Hay prévenait, de façon prophétique : « *la Méditerranée est l'Océan du passé, l'Atlantique est l'Océan du présent et le Pacifique est l'Océan du futur* ». Force est de constater aujourd'hui les profondes évolutions stratégiques dans l'Indopacifique, portées notamment par l'accroissement des capacités navales de la Chine, mais aussi le développement fulgurant des marines des autres Etats de la région, y compris des plus petits d'entre eux. L'Indopacifique est une « méta-région » avant tout maritime, qui couvre deux océans et plus d'une cinquantaine de pays riverains. Représentant déjà 60% du PIB mondial et 90% des deux milliards de classes moyennes émergentes d'ici 2030, elle accueille les cinq plus grandes entreprises de construction navale, et plus de 85% des populations travaillant dans les secteurs de la pêche et de l'aquaculture.

Portées par la Chine, mais également, plus récemment, par le Japon ou la Corée du Sud, les dépenses militaires y ont augmenté de 140% ces vingt dernières années, passant de 220 milliards à 535 milliards de dollars. Elles n'augmentaient dans le même temps que de 15% pour les pays de l'Union européenne et le Royaume-Uni, pour atteindre 300 milliards. Mais surtout, la forte croissance des économies de la région, couplée à des dépenses militaires encore relativement faibles rapportées à leur PIB, 1,7% du PIB en Chine contre 3,7% aux Etats-Unis, indique que cette tendance va se poursuivre.

At the dawn of the 20th century, the US Secretary of State John Hay stated, like a prophecy: “*The Mediterranean is the Ocean of the past, The Atlantic the Ocean of the present, And the Pacific the Ocean of the future.*” Today, no one would contest the deep strategic evolutions that are taking place in the Indo-Pacific, notably encouraged by the growing naval capacities of China, but also by the extraordinary development of navies in other regional countries, including some among the smallest. The Indo-Pacific is above all a maritime *meta-region*, extending over two oceans and more than 50 coastal countries. Already accounting for 60% of the world's GDP and 90% of the two billion emerging middle classes by 2030, the region hosts the five largest shipbuilding companies and more than 85% of the populations working in the fishing and aquaculture sectors.

Boosted by China, but also, more recently, by Japan and South Korea, military investment in this part of the world has increased by 140% over the last twenty years, from 220 billion to 535 billion dollars. At the same time, military expenses in the European Union and the United Kingdom have increased by only 15%, reaching 300 billion dollars. But above all, the strong growth of the region's economies, combined with relatively low military expenses in relation to their GDP, 1.7% of GDP in China compared to 3.7% in the United States, indicates that this trend is expected to continue.



Le porte-avions chinois *Liaoning*.
Chinese aircraft carrier *Liaoning*.

« *L'Indopacifique est le lieu d'un réarmement naval massif favorisant l'émergence rapide de nouvelles puissances navales.* »

"The Indo-Pacific region is witnessing a massive naval rearmament, encouraging the quick emergence of new naval powers."

Antoine Bondaz

UN RÉARMEMENT QUANTITATIF ET QUALITATIF

L'Indopacifique conjugue des foyers de tensions anciens, des différends territoriaux maritimes, notamment en mer de Chine méridionale, les crises de prolifération nucléaires en Corée du Nord et en Iran, une piraterie qui perdure en Asie du Sud-est et dans le golfe d'Aden, des enjeux de sécurité environnementale considérables, etc. De plus, en matière maritime, les menaces hybrides s'y multiplient, les pays diversifiant les acteurs en présence, à l'instar des milices maritimes, et menant des opérations sous le seuil du conflit armé.

Dans ce contexte tendu, l'Indopacifique est le lieu d'un réarmement naval massif favorisant l'émergence rapide de nouvelles puissances navales, mais aussi du redéploiement d'une partie des forces navales américaines depuis une décennie.

A SIGNIFICANT AND QUALITATIVE REARMAMENT

The Indo-Pacific combines old areas of tension, maritime territorial disputes, especially in the South China Sea, nuclear proliferation crises in North Korea and Iran, persistent piracy in Southeast Asia and in the Gulf of Aden, considerable environmental security issues, etc. Moreover, in terms of maritime issues, hybrid threats are spreading, as some countries are multiplying the actors involved, such as maritime militias, and carrying out operations that fall just below the threshold of an armed conflict.

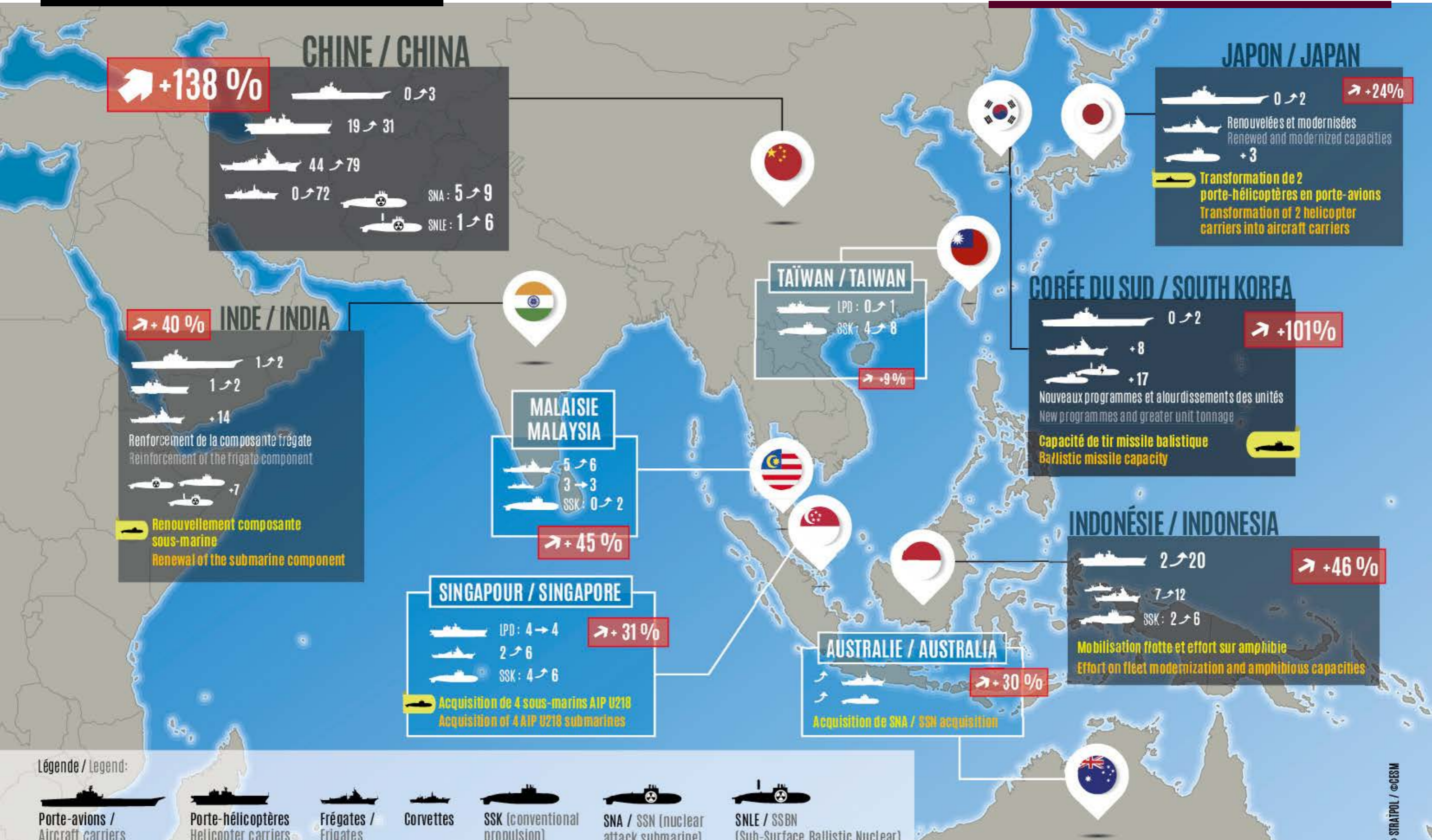
In this difficult context, the Indo-Pacific region is witnessing a massive naval rearmament, encouraging the quick emergence of new naval powers, but also the redeployment of

Indopacifique - Réarmement naval - 2008 > 2030 - (capacités de combat)

% Évolution du tonnage des marines entre 2008 et 2030 (estimation)

Indo-Pacific region - Naval rearmament - 2008 > 2030 (combat capacities)

% of evolution in tonnage between 2008 and 2030 (estimate)



Ce réarmement naval est quantitatif dans l'ensemble de la zone, avec un dynamisme encore plus marqué en Asie du Nord-est, les moyens étant très concentrés autour de quelques mers, essentiellement la mer Jaune, la mer de Chine orientale, la mer de Chine méridionale et la mer du Japon. Sur la période 2008 - 2030, on peut ainsi anticiper une hausse de 138% du tonnage de la Marine chinoise, de 101% de la Marine coréenne, de 46% de la Marine indonésienne, de 45% de la Marine malaisienne ou encore de 40% de la Marine indienne.

Ce réarmement est aussi qualitatif, avec la production d'unités plus lourdes et plus polyvalentes, autant pour les moyens de surface, les défenses côtières ou l'aviation navale. Au niveau conceptuel, l'Indopacifique est également un espace d'innovation avec des travaux nombreux sur la guerre des mines et son automatisation, l'utilisation des drones navals, ou encore la transformation des moyens ISR dans la lutte anti-sous-marin.

part of the US naval forces over the last decade. In terms of units built, this naval rearmament is significant throughout the entire zone, and is even more noticeable in North-East Asia, where resources are highly concentrated around a few seas, essentially the Yellow Sea, the East China Sea, the South China Sea, and the Sea of Japan. Over the period 2008 - 2030, the tonnage of China's Navy is expected to increase by 138%, that of Korea by 101%, Indonesia 46%, Malaysia 45%, and India 40%.

Rearmament in the area is also qualitative, with the production of heavier and more versatile units, whether for surface means, coastal defences or naval aviation. From a conceptual point of view, the Indo-Pacific is also an area of innovation, with significant work on mine warfare and associated automation processes, the use of naval drones, and the transformation of ISR means in anti-submarine warfare.

« Si en termes de tonnage la marine chinoise est encore loin derrière la marine américaine, elle l'a dépassée en termes de nombre de navires de combat. »

"Despite the fact that China's Navy remains far behind the US in terms of tonnage, it is now ahead in terms of warships in service."

Antoine Bondaz

UN DURCISSEMENT DES ENVIRONNEMENTS OPÉRATIONNELS

Notons que la dimension sous-marin est d'une importance croissante dans la zone. Au-delà du rôle croissant des sous-marins et des drones sous-marins pour les opérations de frappe, la reconnaissance ou le ciblage, qui impacte directement la capacité de projection des Etats, c'est aussi, et peut-être surtout, la maîtrise des fonds marins, y compris des infrastructures de communication et de transport d'énergie qui se joue.

Comme le soulignait l'Actualisation stratégique de 2021, conjuguée au progrès des technologies, cette tendance provoque un durcissement général des environnements opérationnels et une rupture potentielle dans les équilibres régionaux, mais aussi mondiaux.

Ce réarmement est enfin politique et s'inscrit dans le contexte plus large de l'émergence d'un véritable nationalisme naval. Ces puissances navales, nouvelles ou renouvelées, présentent leurs capacités croissantes comme un attribut de puissance indispensable leur conférant un statut et un rang international dans une compétition mondiale qui s'accroît.

MONTÉE EN PUISSANCE CHINOISE ET AMBITIONS SUD-CORÉENNES

Le réarmement naval chinois est le plus impressionnant. Il permet entre autres une capacité de projection de plus en plus loin des côtes chinoises, comme en témoigne la multiplifica-

A GENERAL HARDENING OF THE OPERATIONAL ENVIRONMENTS

It should be noted that the submarine component is also gaining in importance in the area. Beyond the growing role of submarines and underwater drones for strike operations, reconnaissance or targeting, which directly impacts the projection capacity of States, what is at stake is also, and perhaps above all, the control of the seabed, including communication and energy transport infrastructures.

As pointed out in the 2021 Strategic Update, this trend, combined with technological advances, is causing a general hardening of the operational environments and a potential disruption in regional and global balances.

Finally, this rearmament is a political process that fits into the broader framework of the emergence of a true naval nationalism. These new or renewed naval powers consider their growing capabilities as an indispensable power asset, giving them international status and rank in a growing global competition.

CHINESE RISE TO POWER AND SOUTH KOREAN AMBITIONS

The Chinese naval rearmament is the most impressive. Among other things, it allows for a projection capacity increasingly distant from the Chinese coast, as shown by the multiplication of large tonnage units, comparable in power

tion des unités de fort tonnage, de puissance comparable aux unités américaines, mais également des porte-avions dont le troisième devrait être mis à l'eau en 2022.

Si en termes de tonnage la marine chinoise est encore loin derrière la marine américaine, elle l'a dépassée en termes de nombre de navires de combat. D'ici 2030, elle pourrait être constituée de plus de 450 navires. Surtout, l'effort de modernisation navale englobe un large éventail de programmes innovants (drones navals, capteurs ISR¹, segment spatial océanique), bénéficiant directement de la stratégie d'intégration civilo-militaire chinoise, une priorité nationale depuis 2015, et de la captation licite et illicite de technologies à l'étranger.

Par ailleurs, la flotte chinoise opère sous la protection des moyens militaires terrestres du pays, c'est à dire d'une capacité de déni d'accès et de zone dont l'efficacité s'accroît considérablement. La combinaison de la portée et de la précision des

« Dans ce contexte de réarmement naval dans l'Indopacifique, il est fondamental pour la France d'adapter au mieux son dispositif militaire dans la région. »

"In this context of naval rearmament in the Indo-Pacific, it is of vital importance for France to adapt its military posture in the region."

Antoine Bondaz

moyens ISR (navals, aériens et satellitaires) et de frappe chinois crée en effet des vulnérabilités croissantes pour toute flotte de surface adverse, y compris la flotte américaine.

Le cas de la Corée du Sud, dont les dépenses militaires sont semblables à celles de la France, est tout aussi révélateur. En 2021, le président coréen affirmait que « la mer constitue l'avenir de la République de Corée ». La marine coréenne se dote désormais d'une flotte de haute mer. Ce réarmement naval s'appuie sur une BITD (base industrielle et technologique de défense) en pleine expansion, y compris pour l'export vers l'Asie du Sud-est, et bénéficie d'un niveau technologique de pointe favorisé par les entreprises privées. Quatre grands programmes sont priorités : des frégates (FFX), des destroyers (KDX), des sous-marins d'attaque conventionnel (KSS) mais aussi des sous-marins conventionnel lanceur d'engins, et des bâtiments de projection dont des navires d'assaut amphibies (LPX-1) et même un porte-avions léger de 30 000 tonnes (LPX-II) d'ici 2033.

Dans ce contexte de réarmement naval dans l'Indopacifique, il est fondamental pour la France de défendre ses intérêts en adaptant au mieux son dispositif militaire dans la région. Il en va de notre souveraineté, et de la défense de plus de 1,6 millions de citoyens Français vivant dans les territoires ultra-marins de la zone. ■

1 - Renseignement, surveillance, reconnaissance.

to American units, including aircraft carriers, with a third vessel of this type to be commissioned in 2022.

Despite the fact that China's Navy remains far behind the US in terms of tonnage, it is now ahead in terms of warships in service, and is expected, by 2030, to operate more than 450 units. Above all, their naval modernization effort includes a wide range of innovative programmes (naval drones, ISR¹ sensors, ocean space segment), directly benefiting from China's civil-military integration strategy, a national priority since 2015, and from the legal and illegal appropriation of technologies from other countries.

Furthermore, the Chinese fleet is operated with the protection of the country's land forces, thus providing an increasing capability for area and access denial. The combination of the range and accuracy of Chinese ISR capacities (naval, air and satellite) and strike assets, effectively results in grea-

ter vulnerabilities for any opposing surface fleet, including the U.S. fleet.

The case of South Korea, where military expenses are comparable to France, is also instructive. In 2021, the Korean president stated: "the sea is the future of the Republic of Korea". The Korean navy is now acquiring a high seas fleet. This naval rearmament is based on a rapidly expanding ITDB (Industrial and Technological Defence Base), including exports to Southeast Asia, and benefits from a high level of technology facilitated by private companies. Four major programmes are prioritised: frigates (FFX), destroyers (KDX), conventional attack submarines (KSS), as well as conventional ballistic missile submarines, and projection vessels, including amphibious assault ships (LPX-1) and even a 30,000-ton light aircraft carrier (LPX-II) by 2033.

In this context of naval rearmament in the Indo-Pacific, it is of vital importance for France to defend its interests by adapting its military posture in the region. Our sovereignty is at stake, as well as the defence of more than 1.6 million French citizens living in our regional overseas territories. ■

1 - Intelligence, surveillance, reconnaissance.



« L'hypothèse du combat naval redevient d'actualité et la Marine se prépare à y faire face. »

"The hypothesis of naval combat is back on the agenda and the French Navy is getting ready to face it."

Par l'Amiral / By Admiral **Pierre Vandier**, Chef d'état-major de la Marine nationale / Chief of Staff of the French Navy

Depuis une décennie, nous assistons à une dégradation du contexte géopolitique à travers un retour de la compétition interétatique, cristallisée principalement dans les espaces communs (cyberespace, espace exo-atmosphérique, espace aéromaritime) et par un recours croissant à des modes d'action hybrides et larvés mêlant le régulier et l'irrégulier, le militaire et le civil, la communication et l'ambiguïté. Ces actions compliquent l'attribution des agressions et brouillent la lecture des intentions.

Sur le plan naval, nous observons un effort massif de réarmement depuis la fin des années 2000 pouvant être vu comme un symptôme de cette dégradation. Historiquement en effet, c'est bien le sentiment d'une menace qui

provoque la course aux armements, et non l'inverse. L'erreur serait d'analyser la taille d'une flotte sans prendre en compte d'abord la volonté de la mettre en œuvre derrière. Ce serait confondre l'ordre des moyens et celui des fins. Or, si l'on regarde plus finement, ce réarmement naval est visible sur tous les théâtres d'opération et obéit à des motivations diverses :

– Etalon de puissance, il se développe le plus souvent à l'échelle régionale, dans un espace où les pays se comparent ou cherchent à se protéger d'une puissance dominante jugée agressive. Aujourd'hui, il croît aussi dans une perspective mondiale, avec l'acquisition de flotte hauturière composée de *capital ships*, dans le cadre d'une compétition bien plus large pour le leadership mondial.

For about ten years now, the world has been facing a deterioration in the geopolitical context with a return of interstate competition, primarily crystallised within common spaces

(cyberspace, exo-atmospheric space, aero-naval space) and with a growing recourse to hybrid and latent modes of action combining the regular and the irregular, the military and the civilian, communication, and ambiguity. These actions complicate the attribution of aggressions and blur the interpretation of intentions.

In terms of naval forces, there has been a massive rearmament effort since the late 2000s that can be interpreted as a symptom of this deterioration. Historically, it is indeed the perception of a threat

that provokes the arms race, and not the opposite. It would be a mistake to analyse the size of a fleet without first considering the will to operate it. This would be confusing the order of the means with that of the ends. However, if we look at things more closely, this naval rearmament can be observed in all theatres of operation and obeys various motivations :

– As a symbol of power, it is usually developed on a regional scale, in a given area where countries compare themselves or seek to protect from a dominant power, they consider aggressive. Today, naval rearmament is also developing on global scale through the acquisition of high seas fleets consisting of capital ships, in the framework of a much broader competition for world leadership.

« L'erreur serait d'analyser la taille d'une flotte sans prendre en compte d'abord la volonté de la mettre en œuvre derrière. »

"The mistake would be to analyze the size of a fleet without first taking into account the will to implement it behind."

Amiral / Admiral Pierre Vandier



Le porte-hélicoptères amphibie *Tonnerre* et la frégate *Surcouf* (à droite) ont été déployés, de février à juillet 2021, de la Méditerranée à l'Indo-pacifique, dans le cadre notamment de la stratégie de défense française dans cette région du monde, avec des activités de coopération bilatérales avec les forces japonaises, américaines, australiennes, indiennes, singapouriennes...

The amphibious helicopter carrier *Tonnerre* and the frigate *Surcouf* (right) were deployed from February to July 2021 from the Mediterranean to the Indo-Pacific, as part of France's defense strategy in this region of the world, with bilateral cooperation activities with Japanese, American, Australian, Indian and Singaporean forces.

– Marque de prestige, une flotte puissante est un vecteur d'influence et de diplomatie navale, chère à Hervé Coutau-Bégarie¹, qui peut prendre aussi bien la forme d'une aide aux pays touchés par des catastrophes naturelles, la protection des ressortissants en cas de crise, qu'être employée comme un outil d'intimidation, voire de coercition ;

– Instrument de préservation des intérêts économiques, il est la conséquence logique d'une mondialisation qui s'est révélée avant tout une maritimisation (flux maritimes commerciaux, câbles sous-marins, ressources halieutiques et minérales...). A ce titre, le potentiel encore inexploité de certaines ressources marines, les vulnérabilités et les dépendances dévoilées par la crise Covid laissent à penser que cette dimension s'inscrit dans une tendance lourde et durable.

– Instrument de contrainte sur les flux logistiques ou de sanctuarisation de zone, la force navale permet d'exercer une pression militaire élevée sans empreinte au sol. Elle peut dénier l'emploi de leurs propres moyens par une force, contrainte de rester au port. Une dissymétrie marquée dans le développement de deux flottes adverses favorise l'emploi du concept de « fleet in being »² et, à l'extrême, contraint l'adversaire à ne plus pouvoir envisager la confrontation comme une option.

1 - Hervé Coutau-Bégarie, *Le Meilleur des ambassadeurs, théorie et pratique de la diplomatie navale*, Economica, 2010.

2 - Flotte qui exerce une influence déterminante sans quitter le port, en raison de la menace potentielle qu'elle constitue et obligeant l'adversaire à fixer des moyens pour être en mesure de lui faire face.

– As a sign of prestige, a powerful fleet is a vector of influence and naval diplomacy, a concept dear to Hervé Coutau-Bégarie¹, which includes providing aid to countries affected by natural disasters, protecting nationals in the event of a crisis, or which may be used as an instrument of intimidation or even coercion.

– As an asset for the preservation of economic interests, naval rearmament is the logical consequence of globalisation, which has essentially proved to be a maritimisation process (commercial maritime flows, underwater cables, fishing, and mineral resources, etc.). In this respect, the still unexploited potential of certain marine resources, and the vulnerabilities and dependencies revealed by the Covid crisis, suggest that this component constitutes a major and lasting trend.

– As an instrument of constraint on supply flows or for the purpose of safeguarding a given area, the naval force allows to exert a high military pressure without leaving any trace on land. It can deny a naval force the use of its own capabilities and force it to remain in port. A strong dissymmetry in the development of two opposing fleets favours the use of the "fleet in being"² concept and, ultimately, forces the adversary to no longer consider confrontation as an option.

1 - Hervé Coutau-Bégarie, *Le Meilleur des ambassadeurs, théorie et pratique de la diplomatie navale*, Economica, 2010.

2 - A fleet that exerts a decisive influence without leaving port, due to the potential threat it constitutes, forcing the opponent to set up means to deal with it.

Il faut également souligner l'inertie et la difficulté à se doter d'une puissance navale, nécessitant d'anticiper plusieurs décennies à l'avance un contexte géopolitique, définir une ambition politique pour y répondre et maintenir une trajectoire pour atteindre cette dernière. L'ensemble des pays dotés d'une industrie navale doivent composer avec les forces et les limitations de leur outil industriel. Comme le disait Coutau-Bégarie, « la politique maritime ne peut être séparée de la stratégie navale. [...] Une politique maritime qui ne retient que les aspects civils est incomplète ; dans une vraie politique maritime intégrée, les éléments civils et militaires se soutiennent mutuellement »³.

« Après trois décennies de calme relatif, la mer n'est plus le sanctuaire qu'elle a été pour intervenir en soutien des opérations à terre. »

"After three decades of relative stability, the sea is no longer the sanctuary it once was to support ground operations."

Amiral / Admiral Pierre Vandier

Le souci légitime de protéger ses approvisionnements stratégiques ou d'opposer aux prédatons en tout genre n'implique pas nécessairement un comportement agressif. En revanche, la concentration des forces navales dans un contexte de crise et la tentation désinhibitrice d'exploiter un rapport de force favorable peuvent exacerber le risque d'une erreur de calcul et d'un dérapage en mer⁴. Dans le pire des cas, cette désinhibition peut même mener, chez certains, à la provocation volontaire et cynique de situation d'affrontements sporadiques et maîtrisés, afin d'obtenir des gains immédiats avant de faire retomber la pression.

ACCÉLÉRATION DU PLAN STRATÉGIQUE MERCATOR

Après trois décennies de calme relatif, la mer n'est donc plus le sanctuaire qu'elle a été pour intervenir en soutien des opérations à terre. Face à ce défi, la Marine inscrit son action dans l'accélération du plan stratégique *Mercator*. Elle dispose déjà de solides atouts, comme la culture de l'autonomie et d'innovation des marins, leur engagement quotidien en opération, leur capacité à intervenir en interarmées et en coalitions internationales. L'évolution du contexte nous oblige à revoir certains de nos modes d'actions définis alors que nous nous confrontions à une menace bas du spectre. Le caractère destructeur et rapide du combat naval nécessite de diversifier nos approches pour l'adapter au durcissement des interactions avec nos compétiteurs. C'est le sens de l'exercice *POLARIS*, qui a rassemblé fin novembre 6000 militaires français et étrangers, dont 4000

3 - Hervé Coutau-Bégarie, *L'océan globalisé, géopolitique des mers au XXI^{ème} siècle*, Economica, 2007.

4 - Le 30 juin 2021, à la suite d'une incursion de la frégate britannique HMS Defender dans les eaux territoriales de Crimée, alors harcelée par des appareils russes, le président Vladimir Poutine déclare ainsi : « Même si nous avons coulé ce navire, il serait encore difficile d'imaginer que le monde serait au bord d'une Troisième Guerre mondiale ».

It should also be noted that the inertia and difficulty of developing a naval power requires the ability to anticipate a geopolitical context several decades in advance, to define a political ambition to meet it and to maintain a trajectory to achieve it. All countries endowed with a naval industry must deal with the strengths and the constraints of their industrial tool. As Coutau-Bégarie said, "maritime policy cannot be separated from naval strategy... A maritime policy that only focuses on its civil dimension is incomplete; in a truly integrated maritime policy, the civil and military components mutually support each other"³.

The legitimate need to protect strategic supplies or to counter all forms of predation does not necessarily imply aggressive behaviour. But the concentration of naval forces in a crisis context and the disinhibiting temptation to capitalise on a favourable balance of power can increase the risk of miscalculation and missteps at sea⁴. At worst, such disinhibition may even result, for some parties, in the deliberate and cynical encouragement of sporadic and controlled confrontations for immediate gain before they relieve the pressure.

THE ACCELERATION OF THE MERCATOR STRATEGIC PLAN

After three decades of relative stability, the sea is no longer the sanctuary it once was to support ground operations. In response to this challenge, the French Navy places its action in the acceleration of the *Mercator* strategic plan. It already has solid assets, such as the culture of autonomy and innovation of its sailors, their daily commitment in operations, their capacity to work in joint forces and in international coalitions. The changing context forces us to reconsider some of our existing modes of action as we were confronted with a low spectrum threat. The destructive and rapid nature of naval combat calls for a diversification of our approaches to adapt to the increasing intensity of interactions with our competitors. The *POLARIS* exercise, which brought together 6,000 French and foreign troops, including 4,000 sailors, at the end of November, was designed in this respect. Built on high spectrum actions using advanced capabilities

3 - Hervé Coutau-Bégarie, *L'océan globalisé, géopolitique des mers au XXI^{ème} siècle*, Economica, 2007.

4 - On 30 June 2021, following an incursion by the British frigate HMS Defender into Crimean territorial waters, which was being harried by Russian aircraft, President Vladimir Putin declared: "Even if we had sunk that ship, it would still be hard to imagine that the world would be on the brink of a Third World War".

marins. Conçu autour d'actions de haut du spectre mettant en œuvre des capacités de pointe dans les deux camps, il a permis de planifier et d'évaluer des modes d'action d'un nouveau type, adaptés à l'environnement actuel. *Mercator* vise également à optimiser les équipements, en cherchant à s'affranchir partiellement du temps long des programmes d'armement (10 à 20 ans) pour identifier des « effets de leviers », tels que l'adaptation ou l'amélioration des plateformes existantes avec de nouveaux capteurs ou de nouveaux effecteurs (drones, armes à énergie dirigée...). La pleine intégration des nouvelles technologies (new space⁵, numérique, drone, robotique, Intelligence artificielle) doit également nous permettre de faire la différence.

Ainsi, l'hypothèse du combat naval redevient d'actualité et la Marine se prépare à y faire face, comme gage de sa crédibilité dans une phase de contestation et comme ambition de supériorité en cas d'ouverture d'affrontements directs. Pour autant, le réarmement naval ne porte pas inéluctablement en lui les germes d'un prochain affrontement. Le dialogue et l'action diplomatique peuvent toujours contribuer à éviter le pire. La prise de conscience croissante de la dimension planétaire des enjeux maritimes par les Etats, notamment ceux liés aux ressources et au climat, favorise également la coopération, comme nous l'expérimentons actuellement avec les marines de l'Océan Indien réunies dans un forum dont la France assure la présidence⁶.

Le spectre d'emploi de la Marine ne se limite donc pas à la confrontation aux comportements désinhibés de nos compétiteurs. Bien plus large, il comprend son fort engagement dans la sécurité environnementale, alors que les atteintes à la biodiversité et les effets du dérèglement climatique se renforcent chaque jour en peu plus (ex : lutte contre la pêche INN⁷, contre les pollutions et soutien aux missions scientifiques). Son champ d'action s'étend également jusqu'au soutien particulièrement important au développement de l'économie bleue comme la sécurisation des routes maritimes via la lutte contre activités illicites, la contribution au développement de hautes technologies duales, la protection des richesses détenues dans nos ZEE⁸ dont les fonds marins. C'est à l'ensemble de ces missions que les unités de la Marine consacrent leur action quotidienne. ■

5 - Le New Space est cette nouvelle "économie" de l'espace qui a vu ce milieu, jusque là réservé à des acteurs et à des financements publics, investi par des acteurs privés désireux de l'ouvrir au plus grand nombre.

6 - La marine française assure la présidence depuis 2021 de l'Indian Ocean Naval Symposium regroupant 25 pays riverains de l'Océan Indien (Inde, Pakistan, Iran...). Le symposium organisé a été organisé à la Réunion en juillet 2021 sur le thème de la sécurité environnementale.

7 - Pêche illégale, non déclarée et non réglementée

8 - Zone économique exclusive. Avec 11 millions de km² la France détient le deuxième domaine maritime mondial dont une part importante des richesses reste encore à découvrir (pêche, biotechnologie, métaux rares, hydrocarbures, molécules pour l'industrie pharmaceutique...).

on both sides, *POLARIS* allowed to plan and assess new types of action, adapted to the current environment. The *Mercator* project also aims to optimise equipment, by attempting to partially avoid the long timeframe of armament programmes (10 to 20 years) in order to identify "leverage effects", such as the adaptation or improvement of existing platforms with new sensors or new effectors (drones, directed energy weapons, etc.). The complete integration of new technologies (new space⁵, digital, drone, robotics, artificial intelligence) should also help us to make a difference.

The hypothesis of naval combat is thus back on the agenda and the French Navy is getting ready to face it, as a guarantee of its credibility in a phase of contestation and as an ambition for superiority should direct confrontation arise. However, naval rearmament does not inevitably bear the seeds of a future confrontation. Dialogue and diplomatic action will always help to avoid the worst. The fact that states are becoming increasingly

aware of the global dimension of maritime issues, particularly those related to resources and climate, also encourages cooperation, as demonstrated by our ongoing experiment with the Indian Ocean navies in a forum currently chaired by France⁶. As a result, the scope of action of the French Navy is not limited to countering the uninhibited behaviour of our competitors. It is much broader and includes a strong commitment to environmental security, as threats to biodiversity and the effects of climate change are becoming stronger every day (e.g., the fight against IUUF⁷, against pollution and support for scientific missions). Its field of action also includes a particularly important support for the development of the blue economy, such as securing maritime routes by fighting against illegal activities, contributing to the development of dual high technologies, and protecting the assets of our EEZs⁸, including the seabed. The units of the French Navy dedicate their daily action to all these missions. ■

aware of the global dimension of maritime issues, particularly those related to resources and climate, also encourages cooperation, as demonstrated by our ongoing experiment with the Indian Ocean navies in a forum currently chaired by France⁶.

As a result, the scope of action of the French Navy is not limited to countering the uninhibited behaviour of our competitors. It is much broader and includes a strong commitment to environmental security, as threats to biodiversity and the effects of climate change are becoming stronger every day (e.g., the fight against IUUF⁷, against pollution and support for scientific missions). Its field of action also includes a particularly important support for the development of the blue economy, such as securing maritime routes by fighting against illegal activities, contributing to the development of dual high technologies, and protecting the assets of our EEZs⁸, including the seabed. The units of the French Navy dedicate their daily action to all these missions. ■

5 - The New Space is this new "economy" of space that has seen this environment, formerly restricted to public actors and funding, now invested by private actors wishing to open it to as many people as possible.

6 - Since 2021, the French Navy has chaired the Indian Ocean Naval Symposium, which brings together 25 countries bordering the Indian Ocean (India, Pakistan, Iran, etc.). The symposium took place in La Réunion in July 2021 on the issue of environmental security.

7 - Illegal, unreported and unregulated fishing

8 - Exclusive economic zone. With 11 million km², France possesses the world's second largest maritime domain, of which a significant part of the resources has yet to be discovered (fishing, biotechnology, rare metals, hydrocarbons, molecules for the pharmaceutical industry, etc.).



« Nous sommes confrontés à une situation mondiale de plus en plus instable et à un risque accru d'affrontements entre États. »

"We face an increasingly unstable global picture and an increased risk of state-on-state contest."

Par l'Amiral / By Admiral **Sir Ben Key**, *First Sea Lord*, Chef d'état-major de la Royal Navy
First Sea Lord and Chief of Staff of the Royal Navy

En tant que *First Sea Lord*, je suis ravi que l'on m'ait demandé de vous faire part de mes réflexions au moment où nous célébrons les excellents liens qui unissent la Marine nationale et la Royal Navy. Au cours des dix-huit derniers mois, nous avons assisté au dixième anniversaire des Accords de Lancaster House¹, à la réalisation du concept de la Force expéditionnaire commune interarmées où les forces armées françaises et britanniques ne font qu'un, et, l'été dernier, aux opérations à deux porte-avions qui ont vu le *Charles de Gaulle* et le *HMS Queen Elizabeth* travailler ensemble dans l'Atlantique et en Méditerranée².

Les similarités entre les postures opérationnelles de nos deux marines reflètent les valeurs communes de nos deux nations : des démocraties maritimes tournées vers l'extérieur, qui comprennent l'importance de la mer et le rôle que nous avons à jouer pour assurer la sûreté, la sécurité et la prospérité dans le monde entier. Nous appartenons à un groupe très restreint de marines disposant de porte-avions, et à un groupe encore plus restreint de marines capables de se déployer à l'échelle mondiale, des frégates légères aux sous-marins nucléaires. Nous sommes deux marines qui investissent dans la technologie, à l'aise avec l'innovation. Des plateformes de commandement aux armes hypersoniques, nous savons que la dissuasion exige du temps et des investissements.

La récente revue de défense du gouvernement, *Global Britain in a Competitive Age*, a mis en évidence la manière dont nos dirigeants politiques envisagent les forces armées du Royaume-Uni - Marine, Armée de terre, Armée de l'air et

As First Sea Lord I am delighted to have been asked to provide my thoughts as we celebrate the excellent bonds between the Marine Nationale and the Royal Navy. In the past eighteen months we have seen the tenth anniversary of the Lancaster House Agreements¹, the realisation of the CJEF (Combined Joint Expeditionary Force) concept where French and UK armed forces work as one, and last summer the dual carrier operations with *FS Charles de Gaulle* and *HMS Queen Elizabeth* working together in the Atlantic and Mediterranean².

The close operating posture between our two navies reflects the shared values of our two nations: outward looking, maritime democracies who understand the importance of the maritime, and the role we have to play in securing safety, security and prosperity across the globe. We belong to a very small group of carrier navies, and an even smaller band of those capable of deploying globally, from littoral ships to nuclear submarines. We are two navies investing in technology, comfortable with innovation. From command platforms, to hypersonic weapons, we know that deterrence requires time and investment.

The Government's recent Defence Review, *Global Britain in a Competitive Age*, highlighted just how our political leaders envisage the United Kingdom's armed forces: more global, more active, and more persistently deployed. And notably this review sees our Armed Forces: Navy, Army, Air Force and Strategic Command operating much more closely with our key allies and partners across the globe. The review also highlighted the nature of the challenges we face: an increa-

1 - Les Traités de Londres ou Accords de Lancaster House sont les deux traités militaires signés lors du sommet franco-britannique de Londres, à Lancaster House, par le président Nicolas Sarkozy et le premier ministre David Cameron le 2 novembre 2010.

2 - A l'occasion de l'exercice *Gallix Strike* organisé par la France début juin 2021

1 - Editor's note: The London Treaties or Lancaster House Agreements are the two military treaties signed during the Franco-British summit in London, at Lancaster House, by French President Nicolas Sarkozy and UK Prime Minister David Cameron on November 2nd 2010.

2 - Editor's note: On the occasion of the *Gallix Strike* exercise organized by France in early June 2021



Le porte-avions britannique *HMS Prince of Wales* (au premier plan) et le porte-hélicoptères amphibie français *Dixmude* réunis à l'occasion de l'exercice *Cold Response 22* organisé en mars dernier par la Norvège. Le *HMS Prince of Wales*, 65 000 tonnes, 280 mètres de long, 70 mètres de large, est présenté par la Royal Navy comme l'un des navires de guerre de surface les plus puissants jamais construits au Royaume-Uni. Le navire qui peut mettre en oeuvre 36 chasseurs F-35B et 4 hélicoptères Merlin est actuellement le navire amiral de la composante navale de la Force de réaction rapide de l'Otan [NRF].

The British aircraft carrier *HMS Prince of Wales* (foreground) and the French amphibious helicopter carrier *Dixmude* together during Exercise *Cold Response 22* organized by Norway last March. *HMS Prince of Wales*, 65,000 tonnes, 280 metres long and 70 metres wide, is presented by the Royal Navy as one of the most powerful surface warships ever built in the United Kingdom. The ship, which can operate 36 F-35B fighters and four Merlin helicopters, is currently the flagship of the naval component of Nato's Rapid Reaction Force [NRF].

« Les similarités entre les postures opérationnelles de nos deux marines reflètent les valeurs communes de nos deux nations. » / "Our navies share common interests in the Indo-Pacific, the powerhouse of the global recovery from the pandemic." Amiral / Admiral Sir Ben Key

Commandement stratégique : plus globales, plus actives, déployées plus durablement, et opérant en outre beaucoup plus étroitement avec nos alliés et partenaires clés à travers le monde. La Revue a également mis en évidence la nature des défis auxquels nous sommes confrontés : une situation mondiale de plus en plus instable et un risque accru d'affrontements entre États, qui se manifeste actuellement avec l'activité de la Russie en Ukraine.

Il est important de noter que la Revue expose les raisons pour lesquelles il est nécessaire de moderniser nos forces armées : des adversaires qui évoluent, et la prolifération de la technologie parmi les acteurs étatiques et non étatiques. C'est pourquoi la Royal Navy a connu, ces dernières années, un regain d'investissement dans le domaine maritime. Nous avons un gouvernement qui comprend le choix, les options et la flexibilité que les marines peuvent offrir. Nous revenons à une ère maritime. Nous avons assisté au dévoilement d'une stratégie de construction navale durable qui fournira les frégates, les destroyers, les navires côtiers, les sous-marins nucléaires d'attaque et lanceurs d'engins dont nous aurons besoin dans les années 2030.

Mais nous devons également comprendre l'ampleur du défi que cela représente avec la transition des frégates Type-23 vers les frégates Type-26 et Type-31, l'opérationnalisation de

singly unstable global picture and an increased risk of state-on-state contest, which of course we are seeing now manifesting with Russia's activity in Ukraine.

Importantly, the Review sets out the rationale for the need for modernisation of our Armed Forces. Opponents who have not stood still, and the proliferation of technology among both state and non-state actors. For this reason the Royal Navy has, over the last few years, seen a renewed investment in the maritime. We have a Government which appreciates the choice, options and flexibility that navies can offer. We are returning to a maritime era. We have seen the unveiling of a sustainable shipbuilding strategy which will provide the frigates, destroyers, littoral response ships and hunter-killer and ballistic missile submarines which we will need into the 2030s.

But we also have to understand the scale of the challenge: the transition from Type-23 to Type-26 and Type-31 frigates, operationalising the Commando Force as the Royal Marines return to their commando roots, operating two carriers at the same time as we deploy the Littoral Response Groups. Central to all of this, for both our security and that of our NATO allies, is the transition from the Vanguard- to Dreadnought-class nuclear deterrent submarines.

These platforms will come in over the next decade, but we have to get the steps right now, to ensure each waypoint on the

la Force Commando alors que les Royal Marines reviennent à leurs racines commando, l'exploitation simultanée de deux porte-avions alors que nous déployons les groupes d'intervention littorale. Au cœur de tout cela, tant pour notre sécurité que pour celle de nos alliés de l'OTAN, s'ajoute la transition entre les sous-marins de dissuasion nucléaire de la classe Vanguard et ceux de la classe Dreadnought.

Ces plates-formes seront opérationnelles au cours de la prochaine décennie, mais nous devons prendre les mesures qui s'imposent dès maintenant, afin de nous assurer que chaque étape du parcours est tracée, et que le premier sous-marin de la classe Dreadnought à partir en patrouille sera un succès. Si nous ne réussissons pas ces changements, nous courons le risque de perdre notre avantage opérationnel. La menace donne le ton. La Russie modernise sa marine et met très rapidement à niveau ses frégates, ses navires amphibies et sa force sous-marine. La Chine construit ses forces armées à un rythme étonnant et les déploie dans le monde entier, qu'il s'agisse de sa marine, de sa milice maritime ou de ses garde-côtes. Dans ce contexte, l'immobilisme n'est pas une option : il risquerait d'entraîner une obsolescence opérationnelle. Nous devons au contraire nous moderniser, nous exercer, et être prêts à opérer avec nos alliés et partenaires du monde entier qui partagent notre vision.

Cette perspective mondiale est commune à la France et au Royaume-Uni, tout comme nos intérêts globaux, de l'Europe au Moyen-Orient en passant par l'Indopacifique. Nos marines partagent des intérêts communs dans la région indopacifique, moteur de la reprise mondiale après la pandémie. Elles ont également des sujets de préoccupation communs, tels que la prolifération des technologies parmi les acteurs non étatiques, la gestion d'acteurs étatiques plus affirmés et le changement climatique, un défi pour toutes les nations. Personnellement, je me félicite de notre approche commune : qu'il s'agisse des défis dans la région euro-atlantique et au-delà, ou de notre travail au sein de l'OTAN, à l'heure où le HMS Prince of Wales en devient le navire de commandement. Cela se reflète naturellement dans le commandement maritime de l'OTAN, dirigé par des vice-amiraux français et britanniques respectivement en tant que commandant adjoint et commandant³.

Cette relation est fondée sur une confiance, un respect et des convictions mutuels. Il est révélateur que le major général de la Marine nationale française⁴ ait été le seul amiral d'une marine partenaire à assister à la cérémonie de passation de commandement du First Sea Lord à bord du HMS Victory en novembre dernier. Et il était approprié qu'un navire qui symbolisait autrefois la rivalité entre nos deux marines⁵ devienne aujourd'hui la plate-forme qui témoigne de notre soutien mutuel et de notre coopération toujours plus forte. ■

3 - VA Didier Piaton et VA Keith Blount

4 - Le VAE Stanislas Gourlez de la Motte

5 - Lancé en 1765, le HMS Victory ici évoqué (il y en a eu six dans la Royal Navy), est un navire de 100 canons, célèbre pour avoir été le navire de l'amiral Nelson pendant la bataille de Trafalgar (21 octobre 1805). Il est conservé comme navire-musée à Portsmouth.

« Nos marines* partagent des intérêts communs dans la région indopacifique, moteur de la reprise mondiale après la pandémie. »

*Ndlr, française et britannique

"Our navies* share common interests in the Indo-Pacific, the powerhouse of the global post-pandemic recovery."

*Ed. British and French

Amiral / Admiral Sir Ben Key

journey is plotted, as we ensure that first Dreadnought-class submarine sailing on patrol is a success. The risk is, if we do not adopt these changes successfully, we will lose our operational advantage. The threat is setting the pace. Russia is modernizing its navy and upgrading its frigates, amphibious ships and submarine force very quickly. China is building its armed forces at an astonishing rate and deploying them around the world: be that their Navy, their Maritime Militia or their Coast Guard. In this context, standing still is not an option, because standing still risks operational obsolescence. Instead we need to modernise, to exercise, and be ready to operate with our allies and partners around the world who share our outlook. This global outlook is one that France and the United Kingdom share along with our global interests: from Europe to the Middle East to the Indo-Pacific. Our navies share common interests in the Indo-Pacific, the powerhouse of the global recovery from the pandemic. Both are addressing areas of mutual concern from the proliferation of technology among non-state actors, dealing with more assertive state actors, and climate change, a challenge for all nations.

Personally, I very much welcome our shared approach. From examining our shared challenges in the Euro-Atlantic and more widely, to our work together in NATO as HMS Prince of Wales becomes the NATO command ship. And naturally this is reflected in NATO's Maritime Command, led by French and British vice admirals as Deputy Commander and Commander.³

This is a relationship built on mutual trust, respect and beliefs. It was telling that the Major General de la Marine⁴ was the sole Admiral from a partner Navy in attendance at the First Sea Lord change of command ceremony aboard HMS Victory back in November. And it was fitting that a ship which once symbolised the rivalry between our two navies in the past⁵, became the platform which demonstrates our ever-strengthening mutual support and cooperation in the present. ■

3 - VA Didier Piaton et VA Keith Blount

4 - Editor's note: VAE Stanislas Gourlez de la Motte

5 - Editor's note: Launched in 1765, HMS Victory (there were six in the Royal Navy), is a 100-gun ship famous for having been Admiral Nelson's ship during the battle of Trafalgar (October 21, 1805). It is kept as a museum ship in Portsmouth.



#CESM

cesm.marine.defense.gouv.fr



RECHERCHER, ENSEIGNER, RAYONNER

COLLOQUES, CONFÉRENCES, VISITES, SÉMINAIRES PÉDAGOGIQUE, AFTERWORKS ...

PODCASTS, WEBINAIRES ...

PUBLICATION D'ÉTUDES APPROFONDIES : ÉTUDES MARINES, BRÈVES MARINES ...

REVUE DE PRESSE : AMERS

SEARCHING, TEACHING, PROMOTING

SYMPOSIUMS, CONFERENCES, VISITS, SEMINARS, AFTERWORKS...

PODCASTS, WEBINARS ...

IN-DEPTH STUDIES : ÉTUDES MARINES, BRÈVES MARINES ...

PRESS REVIEW : AMERS



La rivalité sino-américaine au cœur du réarmement naval

China-US rivalry at the heart of naval rearmament

Par / By **Ilya Kramnik***, chercheur à l'IMEMO - Russie / Researcher at IMEMO - Russia

La mer est devenue un espace clé de la rivalité entre grandes puissances au cours de la deuxième Guerre froide, avec pour principal effet la course aux armements entre les États-Unis et la Chine. Dans le même temps, la Russie se concentre sur la défense de ses eaux littorales et de sa zone économique exclusive, en misant sur une combinaison de forces navales, aériennes et côtières.

La rivalité américano-chinoise détermine désormais les principales orientations de l'évolution navale dans le monde. Si les deux puissances évoluent différemment concernant leur marine, elles présentent souvent de vraies similitudes pour ce qui concerne les nouvelles armes et les nouveaux équipements. Je fais référence aux navires de surface et sous-marins sans équipage, aux avions sans pilote, aux missiles hypersoniques, aux armes laser et électromagnétiques, etc. Les deux parties développent activement l'aéronavale, les forces embarquées et terrestres, ainsi que les forces amphibies.

Les États-Unis, derrière la République populaire de Chine (RPC) en 2019 en nombre de navires mais qui conservent leur domination pour les navires de premier rang, ne misent pas sur les bâtiments de combat – quels qu'ils soient – mais plutôt sur le développement d'une nouvelle génération de systèmes de gestion du combat, qui devient le principal axe de progrès de toutes les composantes des forces armées américaines. Ces systèmes permettent une communication en temps réel entre les différents capteurs, le commandement, le contrôle et les unités de combat. Ils permettent de créer un « champ de bataille numérique » avec une meilleure sensibilisation des commandants sur le terrain et une forte diminution du temps de prise de décision. Le principal projet dans ce domaine est le *Joint All Domain Command and Control (JADC2)*, qui vise à intégrer les capteurs et systèmes de combat de toutes les composantes de l'armée américaine dans un seul et unique réseau. En ce qui concerne les armes navales, le développement de

The sea became a key area of great power rivalry in the Second Cold War with the US-Chinese arms race as a main process. At the same time, Russia is concentrating on the defence of its coastal waters and EEZ, focusing on a combination of naval, air and coastal forces.

The American-Chinese rivalry is now determining the main directions for naval evolution worldwide. The navies of the two powers are developing in different directions, but in the case of new weapons and military equipment, both sides often show remarkable similarities.

This refers to such new systems as unmanned surface and submarine vessels, unmanned aircraft, hypersonic missiles, laser and electromagnetic weapons, etc. Both sides are actively developing naval aviation, ship- and shore-based, and expeditionary forces.

The US, behind the People's Republic of China in 2019 in terms of total fleet size but retaining their dominance in capital ships, is not betting on combat ships - whatever they may be. The development of a new generation of combat management systems is becoming the main direction of progress for all branches of the US Armed Forces. These systems enable real-time communication between the various sensors, command, control, and combat units. This development further enables a "digital battlefield" with a qualitative leap in awareness of commanders in the field and a decrease in decision-making time to negligible amounts. The main project in this area is *Joint All Domain Command and Control (JADC2)*, which aims to integrate the sensors and combat systems of all branches of the US military into a single network.

As regards naval weapons, the development of new naval mines appears to be a serious threat. "Smart" Quickstrike-ER airborne mines can block naval bases and sea narrows in the case of war, especially when combined with submarine and drone operations. Naval drones themselves are not yet seen

nouvelles mines apparaît comme une menace sérieuse. Les mines aériennes « intelligentes » *Quick Strike-Extended Range* (Ndlr, mises en œuvre à partir de bombardiers B-52) peuvent bloquer les bases navales et les détroits en cas de guerre, surtout lorsqu'elles sont combinées à des opérations de sous-marins et de drones. Les drones navals eux-mêmes ne sont pas encore considérés comme des éléments susceptibles de changer la donne du moins tant que la marine américaine n'a

pas décidé des perspectives dans ce domaine.

Un autre axe de développement des marines modernes concerne les avions de patrouille maritime. La prolifération de ces avions modernes – le grand P-8A Poseidon, les plus petits CN-235 MPA, ATR-72 MPA et d'autres –, associée à la nouvelle génération de systèmes C4ISR¹ et aux capacités satellitaires, permet une vision plus fine des situations, en particulier dans les opérations combinées. Les opérations secrètes, des sous-marins comme des navires de surface, deviennent plus difficiles pour les adversaires des Américains.

Pour la marine russe, les principaux axes de développement portent aujourd'hui sur l'amélioration des missiles – de la défense aérienne aux systèmes stratégiques –, et sur le développement des forces sous-marines et des forces spéciales. Ces moyens doivent assurer le déploiement le plus « confortable » possible de la marine russe et rendre le plus difficile possible celui de l'ennemi. Le développement de drones sous-marins de combat et de reconnaissance, de sous-marins spéciaux et de systèmes de reconnaissance hydroacoustique, mais aussi de nouveaux navires et de leurs armes, notamment des missiles, est à cet égard un élément clé.

Ce développement est lié à la reconstruction des infrastructures (Ndlr, russes) dans l'Arctique, qui redevient une arène de confrontation. Le Pacifique devient également de plus en plus important : la menace d'un conflit avec le Japon, qui dispose d'un avantage significatif sur la flotte russe du Pacifique et revendique les îles Kouriles du Sud, est une possibilité réelle. Cette situation entraîne également le développement d'infrastructures militaires sur les îles. Ainsi, les « bastions » de l'Arctique et de l'Extrême-Orient (Ndlr, russes) deviennent des zones d'opérations principales, et des priorités pour le développement de la marine russe au XXI^e siècle. ■

1 - C4ISR : Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance / Commandement, contrôle, communications, informatique, renseignement, surveillance et reconnaissance.



Le sous-marin nucléaire lanceur d'engins russe K-561 Kazan.

The Russian Ship Submersible Guided missile Nuclear (SSGN) K-561 Kazan.

« Pour la marine russe, les principaux axes de développement portent aujourd'hui sur les missiles, les forces sous-marines et les forces spéciales. »
"For the Russian navy, the main development areas today are the improvement of missile weapons, submarine forces and naval special forces."

Ilya Kramnik

as a gamechangers – at least until the US navy has decided on the prospects for this area.

Another direction in the development of modern navies has been the progress of maritime patrol aircraft (MPA). The widespread proliferation of modern MPAs, large P-8A Poseidon and the smaller CN-235 MPA, ATR-72 MPA and others, combined with the new generation of C4ISR¹ systems and satellite capabilities, fundamentally improves situational awareness, especially in joint forces operations. Covert operations, both submarine and surface forces, are becoming more difficult for US adversaries.

For the Russian navy, the main development areas today are the improvement of missile weapons, from air defence to strategic systems, as well as the development of submarine forces and naval special forces. These means must simultaneously ensure that the deployment of the Russian navy is as comfortable as possible and make it as difficult as possible for the enemy to do so. A key element here is the development of combat and reconnaissance underwater drones, special submarines and hydroacoustic reconnaissance systems, as well as new ships and their weapons, especially missiles. This development is combined with the rebuilding of infrastructure in the Arctic, which is again becoming an arena of confrontation. At the same time, the Pacific is becoming increasingly important, where the threat of conflict with Japan, which has a significant advantage over the Russian Pacific Fleet and a claim to the Southern Kuril Islands, is a real possibility. This assessment also triggers the development of military infrastructure on the islands, and so the Arctic and Far Eastern "bastions" become main operation areas and priorities for the development of the Russian Navy in the 21st century. ■

1 - Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance

*Chercheur au Centre d'études nord-américaines de l'Institut d'économie mondiale et des relations internationales (IMEMO) à Moscou, journaliste militaire russe, spécialisé dans la guerre navale moderne et l'histoire de la Guerre froide. / *Russian Institute of World Economy and International Relations (IMEMO) Center of North American Studies researcher, Russian military journalist, specialized in modern naval warfare and Cold War history.



« Le réarmement naval dans le monde se fait à un rythme plus rapide que jamais. »

"Naval rearmament around the world is proceeding at a faster pace than ever before."

Par / By **Sohail Ahmed Azmie***, Diplômé en relations internationales de l'université de Karachi - Pakistan
Graduate of International Relations from University of Karachi - Pakistan

Le réarmement, au sens littéral du terme, est le processus de rééquipement des forces militaires en armes nouvelles ou alternatives. L'émergence, l'évolution et la diversité des menaces maritimes traditionnelles et non traditionnelles ont déterminé et, d'une certaine manière, influencé, le cours du réarmement. Le réarmement, au sens littéral du terme, est le processus de rééquipement des forces militaires en armes nouvelles ou alternatives. L'émergence, l'évolution et la diversité des menaces maritimes traditionnelles et non traditionnelles ont déterminé et, d'une certaine manière, influencé, le cours du réarmement des marines mondiales, en particulier depuis la fin de la Guerre froide. A travers le réarmement, le principal objectif de toutes les marines est de faire en sorte que les mers restent sûres, libres et accessibles au commerce et à l'exploration. Le réarmement s'organise autour de la recherche d'un engagement à la fois pro-actif, à longue distance et précis. Dans ce contexte, la connaissance du terrain, les opérations sans pilote et l'engagement distribué peuvent être considérés comme les catalyseurs du réarmement.

L'idée d'un « combat pro-actif » souligne la nécessité de posséder une capacité d'appréciation de la situation maritime bien supérieure à celle de l'adversaire, ce qui met en évidence la capacité de « jauger et de combattre » l'intention avant qu'elle ne devienne une menace existentielle. Le réarmement suggère donc le développement d'une aptitude à orienter la dimension informationnelle de la guerre en sa faveur. Cela implique que les réseaux sociaux, les opérations d'information et les équipes média des forces navales travaillent en synergie, pour capitaliser sur la proactivité et engager l'ennemi avant qu'il ne le fasse.

*Sohail A. Azmie est spécialiste de la sécurité maritime, du changement climatique et de l'Asie du Sud. Il écrit pour le *Centre for International Strategic Studies*, le *Centre for Strategic & Contemporary Research* et divers quotidiens nationaux.

*Sohail A. Azmie is specializing in Maritime Security, Climate Change and South Asia. He writes for *Centre for International Strategic Studies*, *Centre for Strategic & Contemporary Research* and various national dailies.
Twitter : @SohailAzmie

Rearmament, in literal sense, is the process of resupplying military forces with new or alternate weapons. Emergence, transformation and diversity of sea-based traditional and non-traditional threats have been setting, and in some ways affecting, the course of rearmament of the navies around the world, especially since the end of the Cold War. Prime motive of all navies, juxtaposed rearmament, is to keep the seas secure, free and accessible for trade and exploration. The rearmament's central thesis is driven by the desire for: proactive, long range and precision engagement of the adversary. Contextually relevant are the field clarity, unmanned operations and distributed engagement, which could be labelled as the rearmament's enablers.

The idea of "proactive engagement" underscores the necessity to possess maritime awareness far more superior than the adversary could have; which in turn emphasizes a capability to "gauge and combat" the intent before letting it become an existential threat. Rearmament, therefore, is suggestive of having skillsets to channelize the information warfare dimension in own favour. This includes naval force's social media, information operations and media personnel working in synchronization to leverage advantage of being "proactive" in engaging the enemy before it does.

LONG RANGE AND PRECISION

Long range weapons are swiftly becoming as "weapons of choice" to "neutralize the threat before it realizes". Recourse to these choices have radically altered the face of naval battle from being in sight of each other to an almost "non-physical



Navires de la Marine pakistanaise en exercice. Au premier plan, la frégate lance-missiles PNS *Shamsheer* (FFG-252), de la classe F-22P Zulfiqar, construite en Chine et admise au service actif en 2009.

Pakistan Navy ships on exercise. In the foreground is the Chinese-built F-22P Zulfiqar-class missile frigate PNS *Shamsheer* (FFG-252), which entered active service in 2009.

LONGUE PORTÉE ET PRÉCISION

Les armes à longue portée deviennent rapidement des « armes de choix » pour « neutraliser la menace avant qu'elle ne se réalise ». Elles ont radicalement changé les règles de la bataille navale, qui est passée d'une situation où les navires étaient à vue à une « guerre sans contact physique ». Les missiles de croisière *Tomahawk* américains et *Kalibr* russes en témoignent. L'évolution de la technologie des propulseurs et des moteurs de missiles continuera d'obliger les marines à réarmer leurs navires, sous-marins et avions avec des armes à longue portée, ce qui rendra certainement inutile la « couverture aérienne » de ces unités une fois déployées pour le combat. La précision est le troisième volet du réarmement, pour « frapper là où ça compte », évitant ainsi les dommages collatéraux inutiles. Ce besoin de précision a donné lieu à d'importantes recherches sur les munitions militaires et leurs vecteurs, révolutionnant une multitude d'aspects de la guerre, de la détection à la destruction de l'objectif. Les navires et avions ont dû être rééquipés avec des armes telles que les railgun¹, les Paveway², etc.

1 - Canon électrique à propulsion électromagnétique principalement destiné à intercepter les missiles hypersoniques. Testé aux Etats-Unis, sélectionné par l'Agence européenne de défense, il a vocation à être installé sur des plateformes navales et terrestres.

2 - Les *Paveway* (marque déposée de Raytheon) sont des bombes à guidage laser (BGL ou LGB en anglais). *Pave* pour : Precision Avionics Vectoring Equipment / Équipement embarqué de guidage de précision). Les bombes à guidage laser *Paveway* ont révolutionné la guerre tactique air-sol en transformant des bombes "muettes" en munitions à guidage de précision. Elles ont représenté plus de la moitié des armes air-sol à guidage de précision utilisées dans le cadre des opérations *Iraqi Freedom*, *Enduring Freedom* et *Unified Protector*. Les versions plus récentes sont équipées de capacités de positionnement global et de système de navigation inertielle (Source Raytheon Missiles & Defense).

contact warfare". American Tomahawk and Russian Kalibr cruise missiles testify to this argument. Evolution in missile booster and engine technology would continue to compel navies to rearm their ships, submarines and aircraft with long range weapons, which would certainly obviate the need of "air cover" for these units once operationally deployed for combat. Precision is the third strand of rearmament's thesis, which calls for "strike where it matters", thereby avoiding unnecessary collateral damage. Desire for precision has led to significant research in the military munitions and delivery systems, essentially revolutionizing myriad aspects of warfare, i.e., from detection to destruction of the intended target. Delivery systems onboard ships and aircraft have had to be rearmed with weapons such as Railguns¹, Paveway lasers², etc. Russia has recently used precision weapons to disable many of the Ukrainian air defence systems, claiming no human casualties. Pakistan Navy has set a doctrinal route arguing for precision engagement as the "principal future combat method".

1 - Editor's note: Electromagnetically powered electric cannon primarily intended to intercept hypersonic missiles. Tested in the United States, selected by the European Defense Agency, it is intended to be installed on naval and land platforms.

2 - Editor's note: Paveway (Pave for: Precision Avionics Vectoring Equipment) is a Raytheon trademark for laser-guided bombs (LGB). The Paveway® laser-guided bomb has revolutionized tactical air-to-ground warfare by converting "dumb" bombs into precision-guided munitions. Paveway bombs comprised more than half the air-to-ground, precision-guided weapons used in Operation Iraqi Freedom, Operation Enduring Freedom and Unified Protector. Newer versions are equipped with global positioning and inertial navigation system capabilities (Source Raytheon Missiles & Defense).

La Russie a récemment utilisé des armes de précision pour neutraliser de nombreux systèmes de défense aérienne ukrainiens, sans faire de victimes humaines. La marine pakistanaise a défini une doctrine qui fait de l'engagement de précision la « principale méthode de combat de demain ».

OPÉRATIONS SANS PILOTE

Les capteurs spatiaux, les radars à haute résolution et les réseaux de données à haut débit permettent aux forces navales d'avoir une vision plus fine du terrain, ce qui conduit à la mise en œuvre d'armes basées sur l'effet plutôt que de munitions centrées sur la destruction. La détection d'éléments hostiles et le tir de charges létales à leur rencontre sont prioritairement réalisés par des systèmes autonomes, réduisant le rôle humain de commandement et de contrôle au strict minimum. Les navires de guerre sont désormais configurés pour accueillir et déployer très rapidement des équipements destinés aux opérations sans pilote. L'*Unmanned Warrior* de la Royal Navy³, le *Sea Hunter* de la marine américaine⁴, le projet 23900 de la marine russe⁵, etc. en sont autant d'illustrations. Les opérations sans pilote et les armes de précision seront de plus en plus nécessaires pour lutter contre les menaces asymétriques qui pèsent dans différentes parties du monde. À l'ère de l'émergence rapide de l'intelligence artificielle, des inter-réseaux et des communications sécurisées, les considérations relatives à l'engagement ont donné un nouveau sens au réarmement naval. Désormais, une cible peut être détectée par une unité, suivie par une autre et finalement abattue par une troisième. De nombreuses nations dans le monde, dont le Pakistan, cherchent à se doter de capacités axées sur l'« engagement distribué ». Cela implique des armes et des systèmes de combat intelligents orientés vers un but précis, qui ne permettent à aucune plate-forme ou arme adverse de passer entre les mailles du filet.

Le réarmement naval dans le monde se fait à un rythme plus rapide que jamais. Il a fallu près de quatre cents ans pour passer de la voile à la vapeur, alors qu'il aura fallu environ un quart de siècle pour passer des armes de la Seconde Guerre mondiale aux armes de frappe de précision modernes. Pour faire face aux menaces traditionnelles et non traditionnelles, il faut réarmer les forces navales en vue d'un combat principalement proactif, à longue portée et précis. ■

3 - Initiative de la Royal Navy regroupant 40 partenaires industriels pour un investissement de 800 millions de livres afin de concevoir, fabriquer et déployer les futurs systèmes sans pilote dédiés à la sécurité maritime. Une première démonstration a eu lieu au large des côtes écossaises en 2016. A cela s'ajoute le projet "Vampire" qui vise à doter la Royal Navy de quatre drones multirôles destinés à renforcer les missions de ses avions à voilure fixe.

4 - Le Sea Hunter est un navire autonome de lutte anti-sous-marin construit pour la marine américaine en 2016. C'est un navire de 135 tonnes et de 40 m qui peut rester en mer pendant plus de 2 mois. Il peut chasser les sous-marins et délivrer les charges utiles pour les détruire.

5 - Le projet 23900 de la marine russe concerne la construction de navires d'assaut amphibies, en cours de construction en Crimée, qui transporteraient des engins sans pilote. Il s'agira de drones de frappe et de reconnaissance qui soutiendront les forces amphibies russes dans leurs missions.

« L'évolution des menaces a déterminé le cours du réarmement des marines mondiales. »

"The evolution of threats has been setting the course of the rearmament of world navies."

Sohail Ahmed Azmie

UNMANNED OPERATIONS

Space-based sensors, high resolution radars and fast speed data networks enable naval forces to have a greater field clarity leading to application of effect-based weapons rather than destruction-centric munitions. Detection of hostile elements and delivery of lethal payload to those is greatly being preferred by autonomous systems, reducing human-induced command and control to bare minimum. Naval ships are being configured to house and deploy equipment for unmanned operations very speedily, Royal Navy's Unmanned Warrior³, US Navy's Sea Hunter⁴, Russian Navy's Project 23900⁵ etc., are some examples to this direction. Unmanned operations and precision weapons would be ever more required for combating the asymmetric threats that abound several parts of the world's oceans. In the age of rapidly emerging artificial intelligence, inter-networks and secure communications, engagement considerations have given a new meaning to naval rearmament. Now a target can be detected by one unit, tracked by another and finally shot at by someone else. Many nations around the world, including Pakistan, are pursuing capabilities focused on "distributed engagement". This inherently means smart, intelligent and purpose-oriented combat systems and weapons that make it impossible for an adversarial platform or a weapon to evade.

Naval rearmament in the world is happening at pace far too quicker than at any time in the past. It took nearly four hundred years to transition from the Age of Sail to the Age of Steam, whereas it took about a quarter of a century to move from World War II like weapons to modern precision strike arms. Handling both traditional and non-traditional threats dictates rearmament of the naval forces for an engagement, which primarily is proactive, long range and precise. ■

3 - Royal Navy's initiative that brings together 40 industry partners with 800 Million Pounds investment to design, manufacture and deploy future unmanned systems for maritime security. The first demonstration was held off the coast of Scotland in 2016. Moreover, project 'Vampire' has also been initiated that seeks 4 multi-role drones for the Royal Navy to augment their fixed wing aircraft missions.

4 - Sea Hunter is an autonomous anti-submarine warfare vessel built for the US Navy in 2016. It is a 135-ton, 40-m vessel that can stay at sea for over 2 months. It can chase submarines and deliver payloads to destroy them.

5 - Russian Navy's Project 23900 is about construction of amphibious assault ships, which are being built at Crimea, and would carry unmanned crafts. These will be strike and reconnaissance drones that would support the Russian amphibious troops in their missions.

FONTAINE AVOCATS

FONTAINE Avocats est un cabinet français spécialisé en droit des affaires et droit public proposant à ses clients des services à forte valeur ajoutée en conseil et contentieux.

Les clients du cabinet sont des sociétés cotées et non cotées, sociétés en croissance et start-up, leurs dirigeants et actionnaires, des fonds d'investissement spécialisés, ainsi que les personnes publiques et en particulier les administrations dans des domaines stratégiques et de souveraineté.

Le cabinet s'appuie sur un réseau pluridisciplinaire propre composé de professionnels de confiance. Il assiste ses clients, tant en France qu'à l'étranger en partenariat avec des correspondants locaux, dans les principaux domaines du droit privé et public des affaires et en particulier :

Droit des sociétés
Fusions acquisitions
Financement des entreprises
Défense du patrimoine des entreprises
Droit boursier - Marchés de capitaux
Opérations et financements immobiliers
Droit Pénal des affaires - Procédures de sanctions AMF

Marchés publics
Urbanisme et urbanisme commercial
Droit communautaire et aides d'Etat
Conventions de partenariat public-privé
Contentieux commercial et administratif
Responsabilités des personnes publiques
Défense et Activités Stratégiques (DAS)

FONTAINE AVOCATS

Association d'avocats à responsabilité professionnelle individuelle (AARPI)
243, Boulevard Saint-Germain 75007 Paris
Tél : +33 1 44 50 16 50
www.fontaine-avocats.com
Contact : secretariat@fontaine-avocats.com



Entretien avec / Interview with **Jean-Louis Thiériot**, député de Seine et Marne / French MP



« Dans le secteur naval, où la haute intensité se joue en quelques heures, nos navires sont insuffisamment armés. »

"In the naval sector, where high intensity is a matter of a couple of hours, our warships are not sufficiently armed."

Jean-Louis Thiériot (LR) est rapporteur avec Patricia Mirallès, député (LRM) de l'Hérault¹, de la Mission d'information de la Commission de la défense de l'Assemblée nationale française *sur la préparation à la haute intensité*. Il tire la sonnette d'alarme : les armées françaises ne sont pas prêtes à faire face à un conflit d'envergure². Explications.

Jean-Louis Thiériot (LR) is Rapporteur along with Patricia Mirallès, MP (LRM)¹, of the Information Mission of the Defense Committee of the French National Assembly on *high-intensity preparation*. He warns that the French armed forces are not prepared to face a large-scale conflict². Explanations.

Propos recueillis par / Interview by Erwan Sterenn

Votre rapport tire la sonnette d'alarme sur la préparation nécessaire de la France à des conflits de haute intensité. En préalable et pour parfaitement éclairer nos lecteurs, qu'entend-t-on par conflit de haute intensité ? Quelles en sont les caractéristiques ?

La définition en est donnée très clairement dans la définition du concept d'emploi de nos forces : « un conflit de haute intensité s'entend comme un affrontement extrême des volontés politiques, provoqué par le franchissement – volontaire ou non – du seuil de tolérance d'un des protagonistes en regard d'enjeux majeurs, voire jugés existentiels. S'exerçant en différents domaines, la confrontation dépasse le strict périmètre des armées et peut nécessiter la mobilisation durable de nombreuses ressources. Un tel affrontement peut générer des pertes humaines, matérielles et immatérielles élevées pour la nation. Sur le plan tactique, la haute intensité est une confrontation très violente et soutenue entre forces, dans tous les champs et milieux, et susceptible d'entraîner une attrition importante. »

Your report warns of the need for France to be prepared for high-intensity conflicts. First, and to give our readers a complete understanding, what does high-intensity conflict mean? How would you characterize it?

The definition of a high intensity conflict is clearly given in the definition of the concept of use of our forces: "a high intensity conflict is understood as an extreme confrontation of political wills, caused by the violation - deliberate or not - of the tolerance threshold of one of the protagonists with regard to major stakes, which may even be considered existential. Taking place in various domains, the confrontation goes beyond the strict perimeter of armies and may require the long-term mobilization of a large number of resources. Such a confrontation can result in significant human, material, and immaterial losses for the nation. From a tactical point of view, high intensity is a very violent and sustained confrontation between forces, in all fields and environments, and likely to lead to significant attrition."

1 - Patricia Mirallès est également vice-présidente de la Commission.

2 - Retrouvez les 32 propositions faites par le rapport sur : www.marine-oceans.com

1 - Vice-president of the National Defense and Armed Forces Committee of the French National Assembly.

2 - The 32 proposals made in the report are available at : www.marine-oceans.com

Le concept ne doit pas être confondu avec l'*Hypothèse d'engagement majeur* (HEM) qui prévoit le déploiement de 25 000 hommes avec un préavis de 6 mois et la faculté pour la France d'être nation cadre. La haute intensité implique en plus la fin du confort opératif que nous connaissons aujourd'hui avec la remise en cause de la supériorité aérienne, l'ampleur des brouillages électromagnétiques et GPS, l'ampleur des pertes en hommes et en matériel, l'incertitude quant à la durée et à l'issue de la confrontation et une population à la fois victime et instrument de la guerre, notamment informationnelle.

N'est-il pas tout de même paradoxal de devoir rappeler la possibilité pour un pays d'être confronté à des conflits de haute intensité ? Sur le principe, l'armée d'un grand pays comme la France ne devrait-elle pas être toujours préparée et équipée pour faire face à ce type de conflits ?

Cela fait des années que nos armées tirent la sonnette d'alarme. La France s'était habituée à la guerre asymétrique et au format expéditionnaire pour lequel nos forces sont parfaitement calibrées. Il est clair que nous avons pris du retard pour tirer les conséquences du réarmement massif de certains de nos compétiteurs stratégiques comme la Chine par exemple qui produit tous les quatre ans l'équivalent de notre marine nationale. Le réarmement massif des puissances méditerranéennes est tout aussi impressionnant. Les conséquences budgétaires de la haute intensité sont telles

que nos dirigeants politiques ont certainement tardé à en tirer les conséquences, malgré l'effort relatif de la dernière Loi de programmation militaire (LPM). La tragédie ukrainienne, à nos portes, nous rappellent durement à la réalité.

Pour ce qui concerne la marine française, l'actuel chef d'état-major, l'amiral Vandier, et l'amiral Prazuck avant lui, ont régulièrement attiré l'attention sur le retour des conflits de haute intensité en mer. Ont-ils été – sont-ils –, selon vous, entendus ?

Les conséquences n'ont pas été tirées. Face à la menace d'attrition, à la fin de la LPM nous ne disposerons que de 15 navires de premier rangs (hors porte-avions), insuffisants pour remplir le contrat opérationnel. Dans le secteur naval, où la haute intensité se joue en quelques heures, nos navires sont insuffisamment armés (insuffisance de tubes et de stock de missiles) et dotés d'armements parfois obsolètes comme dans le segment mer-mer où nous ne disposerons que d'Exocet, jusqu'à l'arrivée du FMAN-FMC³ qui n'arrivera en dotation qu'au tour-

3 - Le Futur missile antinavire - Futur missile de croisière (FMAN - FMC) est un programme franco-britannique lancé en 2017. Il a été confirmé en février 2022 en dépit des tensions liées à « l'affaire des sous-marins australiens » et du nouveau pacte stratégique signé pour le Pacifique entre l'Australie, le Royaume Uni et les Etats-Unis (AUKUS).

The concept should not be mistaken with the Major Engagement Hypothesis (MEH), which plans for the deployment of 25,000 troops with a six-month notice period and the possibility for France to be a Framework Nation. High intensity also implies the end of the operative comfort that we have today, with the questioning of air superiority, the extent of electromagnetic and GPS jamming, increased losses in men and equipment, uncertainty as to the duration and outcome of the confrontation, and a population that is both a victim and an instrument of war, notably in terms of communication.

Is it not a paradox that we have to remind the possibility for a country to be confronted with high intensity conflicts? In principle, shouldn't the army of a large nation like France be permanently prepared and equipped to face this type of conflict?

Our armies have been warning about the risk for years. France had become quite familiar with asymmetric warfare and with an expeditionary approach for which our forces are perfectly calibrated. It is clear that we have been late in drawing the consequences of the massive rearmament of some of our strategic competitors, such as China, which builds the equivalent of our national navy every four years. The massive rearmament of the Mediterranean powers is also very impressive. The budgetary consequences of high intensity are so important

that our political leaders have certainly been late in making the right decisions, despite the relative effort of the last military programming law (LPM). The Ukrainian tragedy, at our doorstep, is a hard wake-up call.

As far as the French Navy is concerned, the Chief of Staff, Admiral Vandier, and Admiral Prazuck before him, have regularly pointed out the return of high-intensity conflicts at sea. In your opinion, have they been heard?

Probably not. Faced with the threat of attrition, our navy will only operate 15 first rank ships (excluding the aircraft carrier) by the end of the military programming law, which is not enough to fulfil the operational contract. In the naval sector, where high intensity is a matter of a couple of hours, our warships are not sufficiently armed (inadequate number of tubes and missile stocks), and are sometimes equipped with obsolete weapons, such as in the sea-to-sea component, in which only Exocet will be available until the arrival of the FMAN-FMC³, which won't be commissioned before the end

3 - The Future Anti-Ship Missile - Future Cruise Missile (FMAN - FMC) is a Franco-British programme launched in 2017. It was confirmed in February 2022 despite the tensions linked to the "Australian submarine affair" and the new strategic pact signed for the Pacific between Australia, the United Kingdom, and the United States (AUKUS).

nant de la décennie. L'exercice Polaris⁴ a montré que 4 navires pouvaient être perdus en quelques heures. Par ailleurs la modernisation de notre flotte devrait être assurée tout au long de la vie des bâtiments. Pas seulement à mi-vie !

Quels sont les points essentiels à retenir de votre rapport ?

A court terme, combler les trous en stock de munitions, en capacités d'entraînement et en maintien en condition opérationnelle (MCO) pour permettre à nos forces d'exploiter au mieux les moyens dont elles disposent déjà. Nous estimons ce besoin à 6 milliards d'euros. A long terme, combler nos trous capacitaires avec, pour l'armée de l'air : augmenter le parc Rafale, le transport stratégique, les avions ravitailleurs (MRTT) et peut être développer une capacité en matière d'hélicoptères lourds. Pour l'armée de terre : lutte antiaérienne basse couche, frappe dans la profondeur (artillerie et lance-roquette multiple), capacité de minage-bréchage, guerre électronique, maintenance sur le champ de bataille, renouvellement du segment lourd (chars de combat) pour lequel on voit mal comment il serait possible d'attendre le MGCS⁵. Pour la marine : augmentation de nombre de navire de premier rang (18 frégates), effort mis sur les forces de souveraineté pour libérer des capacités et éviter la contestation de nos outre-mer et de leurs zone économique exclusive (patrouilleurs et *European patrol corvette*⁶ à acquérir), développement des drones sous-marins, des moyens de lutte anti-mines et des outils de grande profondeur pour améliorer la protection des câbles sous-marins. Ces efforts devront être accompagnés d'une attention particulière pour le cyber et le spatial en mettant l'accent sur la résilience en partenariat avec les opérateurs privés. Enfin le Service de Santé des Armées devra être musclé et la coordination avec les hôpitaux civils mieux assurée.

Vous parlez tout de même du risque de déclassement militaire de la France. Quel serait le « tableau de marche budgétaire » à respecter en matière de défense pour éviter ce déclassement ? Au regard de son déficit public et des autres priorités dans des domaines comme la santé ou la sécurité, la France a-t-elle seulement les moyens financiers de remonter la pente pour assurer sa défense ?

Nous sommes à l'heure du « quoiqu'il en coûte de la défense ». Il aurait mieux valu engager le réarmement massif de la France en 1936 que de connaître Sedan en 1940. La défaite n'a pas été causée par les seuls problèmes matériels, mais d'abord par une faillite de la doctrine et du commandement. Mais l'expérience doit nous instruire. Aujourd'hui, c'est l'Ukraine qui

of the decade. The Polaris exercise⁴ showed that the loss of 4 vessels in a few hours was a realistic scenario. Moreover, the modernization of our fleet should be guaranteed throughout the entire lifespan of the ships. Not only at mid-life!

Which aspects of your report are the most important to keep in mind?

In the short term, we need to fill the gaps in terms of ammunition supplies, training capabilities and operational readiness, to enable our forces to fully exploit the resources they already have. We estimate this need at 6 billion euros.

In the long term, we must fill our capability gaps with, for the Air Force: increasing the Rafale fleet, strategic transport, tanker aircraft (MRTT) and perhaps developing a heavy helicopter capability. For the army: low-level anti-aircraft, deep strikes (artillery and multiple rocket launchers), mining and breaching capabilities, electronic warfare, maintenance on the battlefield, and renewal of the heavy segment (battle tanks) about which waiting for the new MGCS⁵ seems difficult to envisage.

For the navy: increasing the number of first-rank vessels (18 frigates), focusing on sovereignty forces to liberate capacities and avoid the contestation of our overseas territories and their exclusive economic zones (patrol boats and *European patrol corvettes*⁶ to be acquired), developing underwater drones, mine countermeasures and deep-sea tools to improve the protection of underwater cables.

These efforts will have to be combined with a particular attention to cyber and space components, with an emphasis on resilience in partnership with private operators. Finally, our military Health Department will have to be strengthened, and coordination with civilian hospitals better ensured.

But you talk about the risk of a military decline of France. In your opinion, what would be the required "budgetary roadmap" for defence to avoid such a decline? In view of its public deficit and other priorities in areas such as health and security, does France even have the financial means to take the necessary steps to ensure its defence?

We have entered the era of the "whatever it costs" for defence. It would have been preferable to initiate the massive rearmament of France in 1936 than to experience Sedan in 1940. Defeat did not result from material problems only. The primary cause was a failure of doctrine and leadership. But we must learn from experience. Today, Ukraine reminds us of the fragile nature of peace. So does the announcement by

nous rappelle combien la paix est fragile. L'effort inouï de 100 milliards d'euros annoncé par l'Allemagne aussi. Idéalement, il faudrait respecter les marches budgétaires à 3 milliards et ajouter au moins 60 à 80 milliards sur deux LPM.

Au regard des tensions géopolitiques, notre pays a-t-il également le temps de cette remise à niveau lorsque l'on voit les délais de construction et de mise en œuvre des matériels de défense ?

C'est une ambition à moyen terme, 2030 probablement, plus tard pour la marine compte tenu de la capacité de nos arsenaux. Mais plus tôt l'on commence, plus tôt l'on aboutit !

« L'exercice Polaris a montré que 4 navires pouvaient être perdus en quelques heures. »

"The Polaris exercise showed that the loss of 4 vessels in a few hours was a realistic scenario."

Jean-Louis Thiériot

Ces contraintes et ces réalités budgétaires nationales n'indiquent-elles pas – n'imposent-elles pas – finalement la nécessité de passer au niveau européen pour aller chercher une capacité européenne à affronter ces conflits de haute intensité annoncés ?

Il est quasi certain qu'un conflit de haute intensité se déroulerait en coalition. Les capacités de tous seront évidemment nécessaires. Avant les événements d'Ukraine, j'aurais été très réservé sur la capacité de l'Europe à bâtir des outils décisionnels en boucle courte qui permettent de faire face à la menace. Le changement de posture de l'Allemagne et la rapidité de réaction de l'Union sont peut-être des signes positifs. Le pilier européen de la défense de l'Europe aux côtés de l'OTAN devra évidemment être encouragé. Mais la défense, attribut essentiel de la souveraineté, restera malgré tout nationale.

Vous pointez les lacunes capacitaires à combler mais il n'y a pas que « l'arme », il y a aussi celui qui la porte. Le soldat français, la jeunesse française, la population française, sont-ils, selon vous, prêts à des conflits de haute intensité générant de lourdes pertes. En d'autres termes, notre pays a-t-il selon vous la résilience nécessaire ?

Je suis très optimiste. L'augmentation du nombre de candidats à l'engagement ou à servir dans la réserve après les attentats de 2015, témoigne que le pays est riche de ressorts. La résistance du peuple ukrainien, tourné largement vers l'Europe prouve que la défense de la patrie continue de mobiliser. Cela suppose évidemment un effort complémentaire pour promouvoir l'esprit de Défense. C'est un combat qui engage toute la nation et l'éducation nationale au premier chef. ■

Germany of an unprecedented effort of 100 billion euros. In an ideal world, we would have to respect the 3 billion euros budget steps and then add at least 60 to 80 billion euros over two Military Planning Laws.

In the present context of geopolitical tensions, considering the delays required for the construction and deployment of defence equipment, does our country also have the time to upgrade?

This is a mid-term ambition, probably 2030, and probably later for the Navy, considering the capacity of our shipyards. But the sooner we start, the sooner we will succeed!

Don't you think these national budget constraints and realities reveal - or impose - the necessity of moving to the European level to achieve a European capacity to face these future high-intensity conflicts?

It is practically certain that a high-intensity conflict would occur in a coalition. The capacities of all would obviously be required. Before the Ukrainian events, I would have been very doubtful about the capacity of Europe to build short and efficient decision-making tools to deal with the threat. The change in Germany's posture and the quick reaction of the Union are perhaps positive signs. The European pillar of Europe's defence alongside NATO will, of course, have to be encouraged. But defence, as an essential component of sovereignty, will still remain a national issue.

You point out the capacity gaps that remain to be filled, but the weapon is not the only one, the person who bears it is also a factor. In your opinion, are French soldiers, French youth, and the French population ready for high-intensity conflicts resulting in heavy losses? In other words, do you believe that France has the necessary resilience?

I am very optimistic. The increasing number of applicants to enlist or to serve in the National Guard after the attacks of 2015, shows that the country has plenty of resources. The resistance of the Ukrainian people, largely turned towards Europe proves that defending the homeland is still inspiring. This obviously implies a complementary effort to promote the spirit of Defence. It is a battle that involves the entire nation and the National Education system in particular. ■

4 - Réalisé du 18 novembre au 3 décembre 2021 en Méditerranée, à l'initiative de la marine nationale française, POLARIS 21 (Préparation Opérationnelle en Lutte Aéromaritime, Résilience, Innovation et Supériorité) était un exercice de préparation au combat de haute intensité destiné à fédérer les partenaires de la France autour d'actions « du haut du spectre » et de leur attachement commun à la liberté de navigation. Il a réuni autour des bâtiments français dont le porte-avions *Charles de Gaulle*, des unités espagnole, américaine, italienne, grecque...

5 - *Main ground combat system* : programme de char du futur franco-allemand

6 - *European Patrol Corvette* : programme de coopération structurée permanente regroupant l'Italie, la France, l'Espagne, le Portugal, la Grèce, et depuis décembre 2021, le Danemark et la Norvège.