

FRÉGATES, SOUS-MARINS, DRONES, PORTES-AVIONS... : UN REEL EFFORT NAVAL POUR LA FRANCE

JANVIER 2021

ANTOINE JOSSERAND SURRET



Photographie de Naval Group

L'année 2021 qui commence sera une année charnière pour les Armées et notamment pour la Marine nationale, au cœur de programmes d'équipements cruciaux pour faire face aux défis et menaces qui se profilent tant en Méditerranée que dans la zone Indopacifique. Cette année aura lieu l'actualisation de la loi de programmation militaire (LPM) 2019-2025 qui prévoit, en 2021, une augmentation de 4,5 % du budget de la défense pour le porter à 39,4 milliards d'euros. Il sera de 44 milliards d'euros d'ici 2023 et l'actualisation porte sur les montants 2024 et 2025. La question est particulièrement sensible au regard de la situation économique française et de la chute vertigineuse de son PIB en 2020 (-11 %) qui peut influencer la décision politique, d'autant que l'objectif d'atteindre les 2 % du PIB pour l'effort de défense est en passe de l'être au regard de la contraction économique¹. Néanmoins, l'effort devrait se maintenir et c'est notamment la position du Sénat qui appelle à atteindre « *l'Ambition 2030* », en particulier au regard « *de la dégradation du contexte stratégique* »².

La poursuite de la LPM est primordiale pour la Marine nationale qui occupe une grande place dans le développement des équipements et armements à l'horizon 2030 et même 2040. La France entend réaliser un effort important pour sa marine, en charge notamment de l'action de l'Etat en mer et de la sauvegarde de la deuxième zone économique exclusive (ZEE) du monde, par ailleurs riche en ressources naturelles et stratégiques, ce qui suscite des convoitises de la part de puissances étrangères. De plus, les territoires ultramarins français sont au cœur de zones stratégiques à l'image de la zone Indopacifique d'autant que 95 % du commerce international s'effectue par voie maritime. Le déploiement d'une marine opérationnelle et forte est donc essentiel. De très nombreux projets sont ainsi lancés par le ministère des Armées dont certains sont à échéances courtes et en coopération avec des partenaires européens. Les principaux programmes sont ceux relatifs aux sous-marins Suffren, aux frégates de défense et d'intervention (FDI), au porte-avions de nouvelle génération (PANG), aux différents patrouilleurs, aux bâtiments ravitailleurs de forces (BRF) pour ne citer que ces derniers. L'augmentation des stocks de munitions est aussi au cœur des objectifs du ministère au regard de la faiblesse de ces derniers.

Le programme le plus attendu était sans doute celui relatif au remplacement du porte-avions *Charles de Gaulle*, en service depuis 2001 et arrivé à mi-vie. En effet, la France est l'un des rares pays à disposer d'un porte-avions nucléaire et d'un groupe aéronaval lui conférant un atout indéniable sur le plan diplomatique et militaire. La question de son remplacement s'est rapidement posée tout comme celle de la construction d'un second porte-avions. Cette question a fait l'objet durant le mandat de Jacques Chirac d'un projet de coopération avec les britanniques : en 2006, il avait été prévu de développer un porte-avions avec la Grande Bretagne mais le projet, difficilement réalisable en raison des divergences

¹

<http://www.opex360.com/2021/01/02/lactualisation-de-la-loi-de-programmation-militaire-sera-lun-des-e-njeux-majeurs-pour-les-armees-en-2021/>

² Idem

techniques, opérationnelles et industrielles a été abandonné en 2008 avec néanmoins un coût de 280 millions d'euros pour la France³. Par la suite, de nouvelles réflexions ont eu lieu quant au remplacement du *Charles de Gaulle* dont la fin de vie approche alors que le contexte stratégique se dégrade. Il faudra attendre le quinquennat d'Emmanuel Macron pour que les travaux avancent, et ce, dans le cadre d'un effort de défense ambitieux et affiché par le nouveau Président. C'est le 8 décembre 2020 qu'il a annoncé le remplacement du *Charles de Gaulle* à l'horizon 2040 par un porte-avions de nouvelle génération lui aussi à propulsion nucléaire.

Ce nouveau bâtiment, dont la construction débutera à compter de 2025, à l'issue des dernières études, pour une livraison à la Marine nationale en 2038, permettra d'améliorer la disponibilité du groupe aéronaval⁴. En effet, en raison des arrêts techniques et de la maintenance, le *Charles de Gaulle* n'a une disponibilité que de 60 %. Celle-ci sera portée à 65 % avec le PANG ce qui n'est pas négligeable. Il nécessitera un arrêt technique majeur tous les dix ans, contre sept à huit aujourd'hui, pour entretenir ces deux chaudières nucléaires K22 (nouvelles versions des K15 du *Charles de Gaulle*) qui permettront une puissance 1,5 fois supérieure au porte-avions actuel. Le choix du nucléaire s'explique par la volonté d'éviter des défis de ravitaillement, de conserver l'autonomie du navire mais aussi de maintenir une capacité industrielle nationale dans la propulsion navale nucléaire. En effet, sans propulsion nucléaire la France perdrait toutes les compétences « *dans la conception, la construction et l'entretien* » selon les responsables du projet. Cette perte serait définitive et hautement préjudiciable au niveau opérationnel, industriel, technologique et s'agissant de la dissuasion nucléaire qui est assurée par les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) qu'il faudra remplacer, tout comme les sous-marins nucléaires d'attaque (SNA).

De plus, le PANG pourra atteindre une vitesse de 27 nœuds tout en étant bien plus massif que le *Charles de Gaulle*. Il aura un déplacement de l'ordre de 75 000 tonnes (42 000 pour le *Charles de Gaulle*) pour une longueur de 300 mètres contre 261 actuellement. Ces caractéristiques s'expliquent notamment par la volonté d'intégrer les chasseurs du système de combat aérien du futur, en développement avec l'Allemagne et l'Espagne, mais aussi des drones et des hélicoptères. Une trentaine de chasseurs devraient composer le groupe aéronaval, d'abord composé de Rafales, en permettant des pontées de 25 avions de combat. Une innovation majeure concerne les catapultes. Celles-ci seront d'origine américaine car électromagnétiques en ayant l'avantage d'être plus légères et pouvant catapulter des petits drones. Elles sont néanmoins coûteuses et ne sont pas encore complètement au point⁵. L'équipage sera similaire à celui du *Charles de Gaulle*, soit 2000 marins, avec des espaces de

³<https://www.aren24.news/2019/06/11/porte-avions-franco-britannique-retour-sur-un-fiasco-annonce/>

⁴

<https://www.lopinion.fr/blog/secret-defense/tout-savoir-futur-porte-avions-francais-qui-sera-nucleaire-231310>

⁵

<https://www.lopinion.fr/blog/secret-defense/tout-savoir-futur-porte-avions-francais-qui-sera-nucleaire-231310>

vie plus spacieux et modernes. S'agissant du prix, celui-ci demeure inconnu mais semble avoisiner les 5 milliards d'euros même s'il est susceptible de baisser notamment si un deuxième porte-avions est construit⁶.

Si le PANG est le programme phare de ces prochaines décennies pour les forces armées et la Marine nationale, d'autres, également stratégiques, sont en développement. Un autre programme majeur est le remplacement des sous-marins nucléaires d'attaque de classe Rubis par ceux de la classe Suffren d'ici 2027. Le premier, le sous-marin *Suffren*, a été réceptionné par la Marine nationale le 6 novembre 2020 à l'issue de 6 mois d'essais en mer. L'admission au service actif aura lieu cette année 2021 soit un an avant la réception du deuxième sous-marin, le *Duguay-Trouin*. Ces nouveaux SNA permettent de renouveler la flotte sous-marine française et de conserver des capacités modernes et performantes adaptées à la haute mer et au littoral⁷.

Les nouveaux SNA permettront de remplir de nouvelles missions à savoir l'action contre la terre et la mise en œuvre de nageurs de combat avec tous leurs équipements en plus du soutien à la dissuasion, des missions d'escorte, de maîtrise des espaces et du recueil discret du renseignement. Le *Suffren* est ainsi capable de frapper à terre à l'aide du missile de croisière naval et de déployer des forces spéciales en immersion, le tout avec une meilleure capacité de détection. De plus, il dispose d'une autonomie plus longue que ses prédécesseurs, de l'ordre de 70 jours contre 45 actuellement. Il peut également emporter 50 % d'armes en plus que ses prédécesseurs et notamment la nouvelle torpille lourde F21, le missile Exocet SM 39 modernisé et des mines. Le *Suffren* est ainsi un nouvel équipement majeur pour la Marine nationale qui en sera dotée pour une grande partie du 20^{ème} siècle car son remplacement s'opérera à compter de 2060. Par ailleurs, la question des SNLE est également à l'ordre du jour avec le programme relatif aux SNLE de 3^{ème} génération dont la construction du premier exemplaire commencera en 2023⁸. Le programme devrait profiter des innovations relatives au développement des Suffren, en particulier en ce qui concerne la chaufferie nucléaire.

S'agissant des navires de surface, la Marine nationale compte sur le déploiement des nouvelles FDI, des nouveaux patrouilleurs et des BRF. En effet, à la suite la réduction du nombre de frégates multimissions à 8 exemplaires au lieu de 17, il a été décidé de développer des FDI qui seront livrées entre 2023 et 2029 à hauteur de 5 exemplaires⁹. En raison de la

6

https://www.lepoint.fr/societe/macron-annonce-que-le-porte-avions-du-futur-sera-nucleaire-08-12-2020-2404854_23.php

7

<https://www.defense.gouv.fr/dga/actualite/la-dga-receptionne-le-suffren-premier-de-serie-des-six-sous-marins-nucleaires-d-attaque-du-programme-barracuda> (dossier d'information).

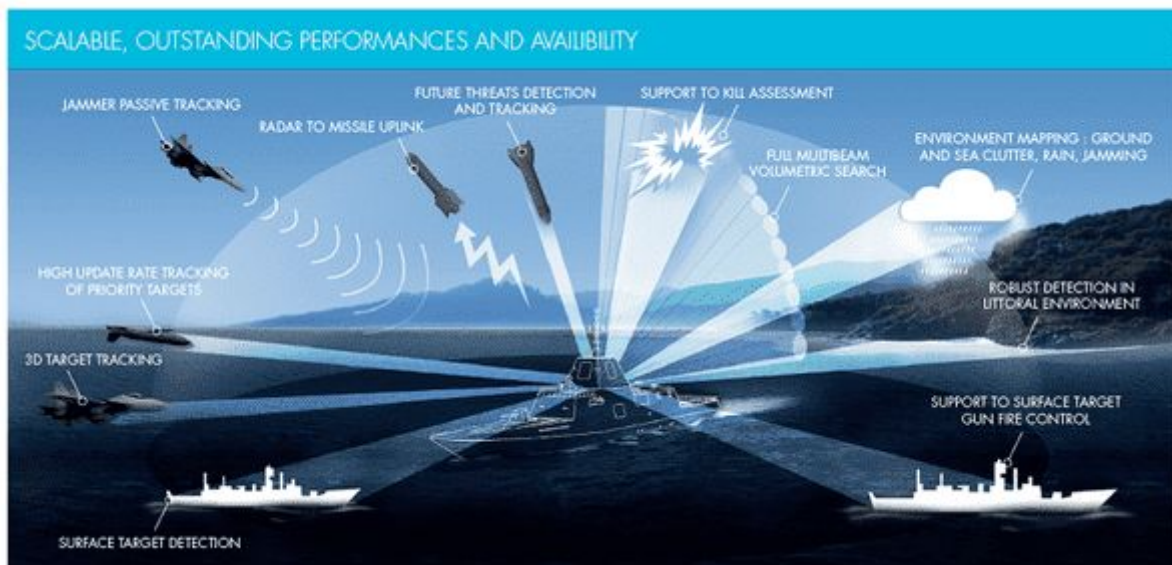
8

<https://www.ouest-france.fr/economie/economie-de-la-mer/economie-de-la-mer-snle-3g-la-mise-en-chantier-prevue-pour-2023-6038236>

9

<http://www.opex360.com/2020/11/22/la-marine-confirme-son-intention-darmer-ses-fregates-de-defense-et-dintervention-avec-des-missiles-de-croisiere/>

pandémie, le programme a pris un retard de 6 mois. Ces navires permettront à la France de disposer de 15 frégates de premier rang et de remplacer la classe Lafayette. Les FDI seront un véritable bijou technologique et digital permettant de faire face aux « *menaces actuelles et futures* » selon Naval Group car leur architecture numérique leur permettra de s'adapter aux évolutions opérationnelles et technologiques. Les frégates intégreront de nouveaux capteurs avec notamment un radar Sea Fire 500 à quatre antennes planes fixes entièrement numérique. Ce dernier, développé par Thalès, sera capable de balayer à 360° les informations sur un rayon de 400 km¹⁰ et de gérer la conduite de tir de missiles en cas de menace aérienne ou navale. La décision de tir restera pilotée par un être humain selon Thalès. Le schéma suivant offre un aperçu de ce radar :



https://www.bfmtv.com/economie/les-supers-pouvoirs-du-sea-fire-le-nouveau-radar-des-cyber-fregate-s-de-la-marine-nationale_AN-201910060050.html

Ces navires seront puissamment armés, plus que les frégates Lafayette, avec des missiles Exocet MM40B3C (8), des missiles antiaériens Aster 15/30 (16), des torpilles MU90, une tourelle de 76 mm, des canons téléopéré de 20 mm et des missiles de croisière naval selon le chef d'état-major de la Marine. La FDI pourra aussi accueillir des unités des forces spéciales et disposera d'un « *data center ultra sécurisé afin de traiter les données et héberger les différentes applications de communication du navire* »¹¹. L'entrée en service du premier bâtiment est prévue pour 2023-2024.

Le développement de nouveaux patrouilleurs était très attendu par la Marine nationale au regard de la vétusté des navires actuels et de leur retrait du service actif créant un trou

¹⁰

https://www.bfmtv.com/economie/les-supers-pouvoirs-du-sea-fire-le-nouveau-radar-des-cyber-fregate-s-de-la-marine-nationale_AN-201910060050.html

¹¹

https://www.bfmtv.com/economie/les-supers-pouvoirs-du-sea-fire-le-nouveau-radar-des-cyber-fregate-s-de-la-marine-nationale_AN-201910060050.html

capacitaire dans ce domaine et impactant la protection de l'Outre-mer. Le renouvellement était tellement nécessaire pour certains navires, patrouilleurs P400, qu'il a commencé dès 2015 avec la livraison de 3 patrouilleurs Antilles-Guyane jusqu'en 2017. La LPM 2019-2025 a prévu un renouvellement plus ambitieux avec 2 programmes : les patrouilleurs océaniques et les patrouilleurs outre-mer devant permettre à la France d'aligner 19 patrouilleurs en 2030 pour sécuriser sa ZEE¹². Ainsi, 6 patrouilleurs outre-mer seront construits livrés d'ici 2025, la construction du 1^{er} navire ayant commencé le 8 octobre 2020, pour une première livraison fin 2022 en Nouvelle-Calédonie. Ces 6 patrouilleurs s'ajouteront aux 3 autres précités. Ces navires pourront embarquer des drones et pourront partir en mission pendant 30 jours sans ravitaillement et ce pour garantir la souveraineté de la France sur ses espaces maritimes dans le Pacifique et l'Océan Indien¹³. En parallèle, 10 patrouilleurs océaniques seront construits d'ici 2030, les premiers étant livrés en 2025. Le programme a été lancé le 23 octobre 2020 par la DGA¹⁴. Ces navires devront être multimissions et embarquer des drones et hélicoptères.

Un programme également très attendu par la Marine nationale est le renouvellement de sa flotte logistique et notamment des pétroliers et ravitailleurs. La flotte actuelle est particulièrement vieillissante. 4 nouveaux navires, les bâtiments ravitailleurs de forces (BRF), permettront de remplacer la classe Durance (3 navires actuellement) tout en étant produit en coopération avec l'Italie pour un coût de 1,7 milliards d'euros. L'Italie va en effet fournir une assistance technique pour certaines parties de la coque d'autant que les BRF français dériveront des navires italiens. Les 2 premiers navires seront livrés d'ici 2029, le *Jacques Chevallier* devant être le premier en 2022. Ces bâtiments auront une autonomie de 15 000 km, une double coque et permettront d'emporter « 1.500 tonnes de fret et de 13.000 m³ de carburants »¹⁵ et 190 personnes en comptant l'équipage (130 marins). De plus, le BRF disposera d'une « passerelle de navigation à 360° centralisant conduite du navire » et d'une « plate-forme et un hangar aviation de grandes dimensions pour hélicoptères et drones ». Ce programme permettra de développer les capacités de projection des forces navales.

De nombreux autres programmes sont développés dans le cadre de la LPM comme le Système de lutte anti-mines futur (SLAM-F), le Système de drone aérien pour la Marine (SDAM) et le Guépard Marine. Le SLAM-F, lancé le 27 octobre 2020, comprend 4 piliers dont l'un est développé en coopération avec les britanniques. L'ensemble des équipements doivent être livrés d'ici 2030. Dans le détail, ce programme prévoit « des systèmes de drones

12

<https://www.ouest-france.fr/politique/defense/defense-la-france-va-renforcer-sa-flotte-maritime-avec-un-programme-de-dix-patrouilleurs-6882539>

13

<https://www.defense.gouv.fr/dga/actualite/la-construction-du-premier-des-six-nouveaux-patrouilleurs-outre-mer-destine-a-la-nouvelle-caledonie-demarre-chez-socarenam-a-saint-malo>

14

<https://www.defense.gouv.fr/dga/actualite/la-dga-notifie-le-programme-des-patrouilleurs-océaniques-p>

15

<http://www.opex360.com/2019/02/01/le-contrat-relatif-aux-futurs-petroliers-ravitailleurs-de-la-marine-nationale-a-ete-signe-pour-17-milliard-deuros/>

pouvant être mis en œuvre depuis la terre ou depuis un bâtiment dédié»¹⁶ (cœur du programme réalisé avec les britanniques), des bâtiments de guerre des mines, des bâtiments bases de plongeurs démineurs nouvelle génération et un système d'exploitation des données de guerre des mines. Les systèmes de drones « *doivent se composer d'un robot télé-opéré chargé d'identifier et de neutraliser les mines, de trois drones sous-marins et d'un drone de surface qui sera doté d'un sonar remorqué* »¹⁷. Concrètement ces drones pourront neutraliser des mines à 300 mètres de profondeur contre 120 aujourd'hui. Le SLAM-F permettra notamment de contribuer à la liberté de manœuvre de la force de dissuasion nucléaire grâce à une sécurisation de la mise en œuvre des unités stratégiques de la Marine nationale comme les sous-marins ou le porte-avions. Ce sera la première fonction de ces systèmes en étant tout d'abord mis en œuvre depuis la terre au profit des SNLE de l'île Longue, dans l'attente des bâtiments dédiés. C'est un programme capital et il prévoit 8 systèmes de drones de lutte anti-mines (4 d'ici 2024), 4 à 6 bâtiments de guerre des mines et 5 bâtiments bases de plongeurs démineurs nouvelle génération.

Le SDAM a été lancé en 2017 auprès d'Airbus Helicopters qui développe le VSR700 dont le prototype est soumis à des essais depuis l'été 2020. Le défi est de faire en sorte que ce drone évolue sur une plateforme mobile car il est voué à opérer à partir des navires en mer. Un démonstrateur opérationnel doit être présenté en 2021 en partenariat avec Naval Group¹⁸. La Marine nationale a commandé 15 drones pour équiper ses frégates de premier rang, ces appareils permettront de conférer un avantage dans le renseignement et la surveillance. Enfin, le Guépard Marine est la version navale du H160M, hélicoptère développé par Airbus, commandé dans sa version militaire par la France, dans le cadre du programme Hélicoptère Interarmées Léger (HIL), pour ses forces armées à l'horizon 2030 dont la Gendarmerie (à compter de 2023 hors HIL). La Marine attend ses premiers exemplaires pour 2028 à hauteur de 49 exemplaires¹⁹ permettant de remplacer les antiques Alouettes III.

16

<https://www.defense.gouv.fr/actualites/articles/le-ministere-des-armees-lance-le-programme-d-armement-systeme-de-lutte-anti-mines-futur>

17

<http://www.opex360.com/2020/11/03/la-realisation-du-systeme-de-lutte-anti-mines-futur-est-officiellement-lancee/>

18

<http://www.opex360.com/2020/12/01/le-programme-de-systeme-de-drone-aerien-pour-la-marine-francaise-est-une-etape-cruciale/>

19

<https://www.latribune.fr/entreprises-finance/industrie/aeronautique-defense/armement-le-futur-helicoptere-leger-des-armees-va-decoller-deux-ans-plus-tot-818387.html>



SUIVEZ DEF'INSEEC SUR

