



N° 277

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUINZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2017.

AVIS

FAIT

AU NOM DE LA COMMISSION DE LA DÉFENSE NATIONALE ET DES FORCES ARMÉES
SUR LE PROJET DE LOI **de finances pour 2018** (n° 235)

TOME V

DÉFENSE

**PRÉPARATION ET EMPLOI DES FORCES :
MARINE**

PAR M. JACQUES MARILOSSIAN
Député

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION	7
UN BUDGET 2018 DE SOUTIEN DES ENGAGEMENTS ACTUELS ET DE PRÉPARATION DE L'AVENIR	11
I. PLUS DE DEUX MILLIARDS D'EUROS CONSACRÉS AU PROGRAMME 178 POUR LA PRÉPARATION DES FORCES NAVALES	11
A. SUR LE PÉRIMÈTRE DU PROGRAMME 178 : UN EFFORT IMPORTANT EN FAVEUR DE L'ENTRETIEN PROGRAMMÉ DES MATÉRIELS	11
1. Les crédits prévus pour 2018 : une augmentation des crédits budgétaires de 28,8 % en AE et de 12,3 % en CP	11
2. L'évolution des crédits par sous-action	12
3. L'évolution des crédits par titre	14
4. Une tentative d'approche du budget global alloué aux forces navales : près de huit milliards d'euros au total (programmes 178, 146 et 212)	15
B. LES GRANDES ORIENTATIONS POUR LA MARINE NATIONALE EN 2018	16
1. L'augmentation des ressources traduit la priorité accordée à la régénération du potentiel opérationnel des matériels	17
2. Sur le périmètre « équipements » : le renouvellement de la flotte et la préparation de l'avenir	18
3. Sur le périmètre « ressources humaines » : un montant substantiel de mesures catégorielles, une mise en œuvre partiellement reportée	22
II. LES POINTS D'ATTENTION POUR L'AVENIR : QUELQUES DOSSIERS À SUIVRE DANS LA PERSPECTIVE DE LA PROCHAINE PROGRAMMATION ET AU-DELÀ	23
A. UN RAPPEL : L'ENGAGEMENT DE LA MARINE CONTINUE DE DÉPASSER LE NIVEAU PRÉVU PAR SON CONTRAT OPÉRATIONNEL	24
1. La situation géostratégique globale : des risques et des menaces toujours bien présents, qui ne m'amenuiseront pas à l'avenir	24

2. L'action de la marine sur quelques théâtres d'opérations.....	25
B. LES FEMMES ET LES HOMMES DE LA MARINE : LA PROBLÉMATIQUE RH.....	27
1. Le recrutement et la fidélisation : le problème de la disjonction entre les attentes et les exigences des jeunes recrutés et les sujétions propres au métier de marin militaire.....	27
2. Pour le renforcement du « Campus Naval France ».....	28
C. LES MATÉRIELS DE LA MARINE : QUELS ÉQUIPEMENTS POUR DEMAIN COMPTE TENU DU DEGRÉ ET DE L'INTENSITÉ DES ENGAGEMENTS ?.....	29
1. La « trame frégates » : augmenter le format à 18 bâtiments.....	29
2. La flotte logistique : une urgence opérationnelle, un format à réévaluer.....	29
3. La « trame patrouilleurs » : résorber les ruptures de capacités, notamment outre-mer.....	30
4. Les hélicoptères : assurer la pleine disponibilité des nouveaux matériels et préparer le renouvellement des anciens parcs.....	31
III. CONCLUSION : 2018, DERNIER EXERCICE AVANT LA PROCHAINE PROGRAMMATION MILITAIRE.....	32

PREMIÈRE PARTIE THÉMATIQUE

LA PLACE DU PORTE-AVIONS DANS LA STRATÉGIE MILITAIRE FRANÇAISE.....

35

I. UN PORTE-AVIONS, POUR QUOI FAIRE ?.....

35

A. UN OUTIL POLITIQUE ET DIPLOMATIQUE AUX INCOMPARABLES CAPACITÉS MILITAIRES.....

35

1. 42 000 tonnes de diplomatie au service de la France.....
 2. Un concentré de capacités militaires variées pour une valeur ajoutée tactique incomparable.....
- 36

B. UN OUTIL DONT LA SITUATION STRATÉGIQUE CONFIRME LA PERTINENCE.....

37

1. Les porte-avions dans le monde : éléments de comparaison.....
 2. La refonte du *Charles de Gaulle* : adapter le porte-avions à la nouvelle réalité géostratégique.....
- 40

II. DEUX PORTE-AVIONS, POURQUOI PAS ?.....

42

A. LA QUESTION DU SECOND PORTE-AVIONS, SUCCESSEUR DU CHARLES DE GAULLE.....

42

1. Il n'existe aucune alternative satisfaisante au porte-avions.....
 2. Quel porte-avions après le *Charles de Gaulle* ?.....
 - a. Les enjeux techniques.....
 - b. Les enjeux industriels.....
 - c. Les enjeux budgétaires.....
- 44
44
45
46

B. L'ÉVENTUALITÉ D'UN DEUXIÈME PORTE-AVIONS POUR ASSURER LA PERMANENCE DU GAN	46
1. L'intérêt d'un deuxième porte-avions : assurer la permanence opérationnelle du GAN.....	46
2. Doublement du format ne signifie pas doublement des coûts : l'existence d'économies d'échelle.....	47
SECONDE PARTIE THÉMATIQUE	
LE FUTUR DES DRONES DANS LA MARINE	49
I. LES DRONES : UN OUTIL OPÉRATIONNEL APPELÉ À DEVENIR INDISPENSABLE	49
A. DES USAGES MULTIPLES	49
1. Les différents types de drones militaires.....	49
2. Le drone : un « multiplicateur d'effet ».....	49
3. Dans le domaine aérien.....	50
4. Dans le domaine maritime : drones sous-marins et de surface.....	50
B. ÉLÉMENTS DE COMPARAISON INTERNATIONALE	51
II. ACCÉLÉRER LA « DRONISATION » DE LA MARINE DANS LE CADRE DE LA PROCHAINE LOI DE PROGRAMMATION	52
A. L'ÉTAT DES CAPACITÉS INDUSTRIELLES	52
1. Les drones marins aériens : un secteur encore en devenir.....	52
2. Les drones maritimes : un paysage industriel riche, un cadre bilatéral de coopération entre la France et le Royaume-Uni.....	52
B. LES PROGRAMMES EN COURS POUR LA MARINE NATIONALE	53
1. Le programme SLAMF.....	53
2. Le programme SDAM.....	53
TRAVAUX DE LA COMMISSION	55
I. AUDITION DE L'AMIRAL CHRISTOPHE PRAZUCK, CHEF D'ÉTAT-MAJOR DE LA MARINE	55
II. EXAMEN DES CRÉDITS	77
ANNEXE : Liste des personnes auditionnées par le rapporteur pour avis	87

INTRODUCTION

La revue stratégique de défense et de sécurité nationale d'octobre 2017 a permis une analyse réaliste et exhaustive de la situation internationale.

Elle a mis en évidence qu'aujourd'hui la France est plus menacée, plus exposée dans un environnement stratégique incertain et instable. Dans un monde multipolaire, en perpétuelle mutation, nos forces sont engagées dans des crises sans cesse plus dures face à des adversaires toujours mieux armés.

La revue stratégique a clairement défini les axes majeurs que notre pays doit poursuivre et qui justifient la nécessaire **remontée en puissance** de nos armées :

- consolider notre autonomie stratégique ;
- conserver un modèle d'armée complet et équilibré dans la durée ;
- porter une ambition européenne forte ;
- entretenir et faire prospérer notre industrie de défense.

Dans ce contexte la marine nationale doit faire face à quelques enjeux spécifiques.

La mondialisation de nos intérêts nationaux est sans précédent.

L'économie mondiale est devenue totalement dépendante des espaces maritimes (90 % des échanges commerciaux en volume transitent par la mer, 95 % des communications intercontinentales passent par des câbles sous-marins).

La République française possède des frontières terrestres et/ou maritimes avec 35 pays différents, ce qui en fait l'État ayant le plus grand nombre de frontières au monde. Et si la France partage 4 082 km de frontières terrestres avec 11 pays voisins, ses frontières maritimes peuvent être estimées à plus de 19 000 km, dont seulement 5 800 km de côtes métropolitaines.

La souveraineté de la France s'étend aujourd'hui sur une zone économique exclusive de 11 millions de km². Cet espace maritime, le second au monde, attire les convoitises en raison de ses ressources halieutiques et énergétiques (hydrocarbures) et de son potentiel en ressources minérales (nodules polymétalliques).

Aujourd'hui, notre sécurité maritime repose sur la « Posture Permanente de Sécurité Maritime », l'Action de l'État en mer et les dispositifs de défense maritime du territoire, qui sont à la fois complexes et polyvalents (sémaphores, patrouilleurs, radars côtiers, données satellitaires, etc.) et dont la mise en œuvre est

assurée à titre principal par la marine dans toutes ses composantes (préfets maritimes, bâtiments et aéronefs, gendarmerie maritime, etc.).

Mais, par-delà cette posture de sécurité, nous devons faire face à des menaces multipolaires et de toutes natures (pêches illégales et destructrices, trafics de drogue, déni d'accès, terrorisme).

L'évolution du contexte mondial est donc profondément anxiogène.

Les enjeux de puissance apparaissent en tout point du globe et notamment dans les espaces maritimes.

Les capacités de projection de puissance de la mer vers la terre se développent selon trois axes : air sol (portes avions, missiles de croisière, artillerie longue portée), sous-marin et amphibie (débarquement de troupes).

Un nombre croissant de pays dispose déjà de tels outils ou envisage de s'en doter (Russie, Chine, Brésil, Royaume-Uni, Australie, Japon).

De nouvelles marines régionales émergent : Égypte, Émirats arabes unis, Pakistan, Malaisie, Indonésie qui souhaitent affirmer leur souveraineté en mer.

Les zones maritimes sensibles se multiplient : détroit d'Ormuz, détroit de Bab-el-Mandeb, golfe de Guinée, canal du Mozambique, mer de Chine, océan Pacifique, etc. La Méditerranée est de plus en plus une *mare nostrum* partagée où la présence chinoise se fait de plus en plus sentir.

Nous avons connu pendant les quinze dernières années une baisse régulière des moyens (effectifs, équipements, maintenance) consacrés à la marine.

Ils n'ont pas été à la hauteur de l'importance des missions qui lui sont confiées et de la dimension navale de notre pays (effectifs, équipements, vieillissement).

Dans ce contexte un constat lucide peut être dressé sur l'état de notre marine nationale.

L'ensemble des bâtiments et des effectifs sont en sur-activité bien au-delà du contrat opérationnel qui leur avait été fixé.

La vétusté inquiétante de nombreux navires (âge et état d'usure) met en danger les équipages, menace les missions et augmente les coûts de maintenance.

Des insuffisances capacitaires évidentes ont pour conséquence un sous-dimensionnement des capacités opérationnelles menaçant sécurité, protection, et limitant les possibilités d'interventions stratégiques.

Notre ZEE et nos territoires ultramarins connaissent un déficit de présence et de protection préoccupant.

L'arrêt technique majeur du porte-avions *Charles de Gaulle*, qui s'achève dans quelques semaines, représente une indisponibilité de près de deux ans et se traduit donc par une limitation forte de notre capacité stratégique et diplomatique.

L'opérabilité est à améliorer : la présence des bâtiments à la mer n'est que de 110 jours.

L'exposition aux risques naturels peut nécessiter l'intervention de la marine. Ainsi, le cyclone Irma en mobilisant deux frégates pour l'assistance aux îles de Saint-Martin et Saint-Barthélemy, a momentanément détourné ces deux bâtiments de leur lutte contre les narcotrafics.

Nous conservons également des modes de gestion budgétaire annualisés, des modes de contractualisation contraignants pour nos industries – souvent contrat unique – au forfait – sans distinguer prototype et production de série.

Ces pratiques sont souvent dangereuses pour nos entreprises, car elles augmentent les coûts de structure et les risques, fragilisant ainsi leur capacité d'investissement et d'innovation et les plaçant en position difficile dans la concurrence internationale.

Dans ce contexte fort difficile de réduction des effectifs, de vieillissement des matériels, de limitation de moyens d'intervention, la marine nationale a su tenir son rang malgré tout, en assurant un engagement total au service des missions qui lui ont été confiées.

Ses participations à de nombreuses missions internationales ont été unanimement saluées par nos alliés, notamment américains (l'*US Navy*).

Ses interventions quotidiennes pour la protection de notre territoire et de nos citoyens méritent l'admiration de tous.

Ainsi, le budget de la marine dans le projet de loi de finance pour 2018 est un budget **emblématique et charnière** car pour l'ensemble des programmes (146, 178 et 212) :

– il s'inscrit dans la continuité des exercices précédents, dans la trajectoire de la loi de programmation militaire (LPM) 2014-2019 et de son actualisation de 2015. Cela explique les principaux programmes de commande et de livraisons de matériels pour 2018 (hélicoptères, avions Rafale, FREMM, missiles, patrouilleurs, sous-marin, etc.) ;

– il est le premier budget d'une forte régénération et d'une forte remontée en puissance de nos armées. Cet effort se traduit essentiellement par une augmentation significative des crédits de paiement réservés au maintien en condition opérationnelle – MCO (+ 512 millions d'euros en autorisations

d'engagement soit + 34 %, et + 237 millions d'euros en crédits de paiement soit + 15 %) ;

– le budget 2018 amorce la nécessaire remontée en puissance mise en évidence par la revue stratégique de défense et de sécurité nationale.

Cette remontée en puissance devra trouver toute son expression et sa plénitude dans la loi de programmation militaire 2019-2024.

*Le rapporteur pour avis avait demandé que les réponses à son questionnaire budgétaire lui soient adressées au plus tard **le 10 octobre 2017**, date limite résultant de l'article 49 de la loi organique du 1^{er} août 2001 relative aux lois de finances.*

*À cette date, **79** réponses sur **94** lui étaient parvenues, soit **un taux de 84 %**.*

UN BUDGET 2018 DE SOUTIEN DES ENGAGEMENTS ACTUELS ET DE PRÉPARATION DE L'AVENIR

I. PLUS DE DEUX MILLIARDS D'EUROS CONSACRÉS AU PROGRAMME 178 POUR LA PRÉPARATION DES FORCES NAVALES

A. SUR LE PÉRIMÈTRE DU PROGRAMME 178 : UN EFFORT IMPORTANT EN FAVEUR DE L'ENTRETIEN PROGRAMMÉ DES MATÉRIELS

1. Les crédits prévus pour 2018 : une augmentation des crédits budgétaires de 28,8 % en AE et de 12,3 % en CP

Dans le cadre du PLF 2018, environ **2,45 milliards d'euros d'autorisations d'engagement (AE)** et **2,27 milliards d'euros de crédits de paiement (CP)** sont inscrits à l'action n° 3 « Préparation des forces navales » au titre du programme 178 « Préparation et emploi des forces ». Les premières augmenteraient ainsi de **+ 27,7 %** par rapport à la loi de finances initiale (LFI) pour 2017, et les seconds de **+ 11,5 %**.

Ces montants comprennent :

– **2,42 milliards d'euros en AE et 2,24 milliards d'euros en CP de crédits budgétaires**, soit respectivement **+ 28,8 % et + 12,3 %** par rapport aux crédits inscrits en loi de finances initiale pour 2017 ;

– et **23,16 millions d'euros au titre des fonds de concours (FDC) et attributions de produits (ADP)** ⁽¹⁾ attendus. Ce montant résulte de la facturation de prestations réalisées au profit d'organismes extérieurs ⁽²⁾, des redevances versées pour l'usage civil des aérodromes militaires et du dock flottant de la base navale de Papeete, ou encore du produit de la vente des navires démantelés.

Le tableau suivant retrace l'ensemble de ces ressources – crédits budgétaires et fonds de concours et attributions de produits.

(1) Les fonds de concours et attributions de produits sont deux techniques dérogatoires au principe d'universalité budgétaire puisqu'elles permettent, par exception, l'affectation directe de recettes à des dépenses. Leur régime est fixé à l'article 17 de la loi organique n° 2001-692 du 1^{er} août 2001 relative aux lois de finances (LOLF). Les fonds de concours regroupent, d'une part, les fonds à caractère non fiscal versés par des personnes morales ou physiques pour concourir à des dépenses d'intérêt public et, d'autre part, les produits de legs et donations à l'État. Ces sommes doivent faire l'objet d'une utilisation conforme à l'intention de la partie versante. Les attributions de produits peuvent retracer les recettes tirées de la rémunération de prestations régulièrement fournies par un service de l'État.

(2) Exemple : remorquage et assistance en mer, prestations de formation

**ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE L'ACTION PRÉPARATION DES FORCES NAVALES 2017-2018
FONDS DE CONCOURS ET ATTRIBUTIONS DE PRODUITS COMPRIS**

(en millions d'euros)

Action / Sous-action	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017
03 Préparation des forces navales	1 917,77	2 448,41	+ 27,67%	2 034,27	2 268,87	+ 11,53%
03-01 Commandement et activités des forces navales	261,65	289,28	+ 10,56%	306,12	313,98	+ 2,57%
03-05 Ressources humaines des forces navales	44,95	46,13	+ 2,63%	43,95	44,64	+ 1,56%
03-07 Maintien en condition opérationnelle du matériel des forces navales	1 541,91	2 040,53	+ 32,34%	1 616,33	1 839,54	+ 13,81%
03-08 Environnement opérationnel des forces navales	69,26	72,47	+ 4,63%	67,86	70,71	+ 4,19%

Source : projet annuel de performances 2018 « Défense » ; calculs du rapporteur pour avis.

La neutralisation des fonds de concours et attributions de produits attendus en 2018 – dont le montant n'est, à ce stade, qu'une évaluation – ne modifie pas fondamentalement les grands équilibres du budget prévu, ainsi qu'en témoigne le tableau suivant.

**ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE L'ACTION PRÉPARATION DES FORCES NAVALES 2017-2018
HORS FONDS DE CONCOURS ET ATTRIBUTIONS DE PRODUITS**

(en millions d'euros)

Action / Sous-action	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017
03 Préparation des forces navales	1 883,31	2 425,25	+ 28,78%	1 999,81	2 245,71	+ 12,30%
03-01 Commandement et activités des forces navales	261,00	285,78	+ 9,50%	305,47	310,48	+ 1,64%
03-05 Ressources humaines des forces navales	43,64	44,17	+ 1,22%	42,64	42,68	+ 0,09%
03-07 Maintien en condition opérationnelle du matériel des forces navales	1 510,91	2 023,83	+ 33,95%	1 585,33	1 822,84	+ 14,98%
03-08 Environnement opérationnel des forces navales	67,76	71,47	+ 5,48%	66,36	69,71	+ 5,04%

Source : projet annuel de performances 2018 « Défense » ; calculs du rapporteur pour avis.

2. L'évolution des crédits par sous-action

Hors fonds de concours et attributions de produits, l'évolution de la ressource par sous-action est présentée ci-après.

- La sous-action n° 1 « Commandement et activités des forces navales » regroupe les ressources nécessaires à la couverture des dépenses de commandement, d'activités opérationnelles et d'entraînement des forces de la

marine nationale dans toutes ses composantes ⁽¹⁾. La croissance des crédits (+ 9,50 % en AE et + 1,64 % en CP) permettra notamment de reconstituer les stocks de munitions et de financer les dépenses relatives aux combustibles des bâtiments et aux carburants pour les aéronefs.

• Les crédits de l'action n° 5 « Ressources humaines des forces navales », en légère augmentation (+ 1,22 % en AE et + 0,9 % en CP), permettent de financer les activités relatives au recrutement ⁽²⁾, à la formation initiale et continue, et à la gestion du personnel militaire de la marine.

En 2018, les écoles de la marine – École navale, groupe des écoles de Poulmic, Pôle École Méditerranée de Saint-Mandrier, Pôle École Bretagne de Brest et École des fusiliers marins – formeront un volume d'environ 950 officiers, 2 950 officiers mariniers, 2 500 quartiers-maîtres et matelots, 600 volontaires ainsi que quelque 7 000 personnes issues d'autres organismes tant militaires que civils.

Il convient de préciser que, depuis 2015, l'ensemble des crédits de titre 2 figurent au programme 212 « Soutien de la politique de la défense ». Pour 2018, le plafond d'emplois des militaires de la marine s'établira à 36 731 ETPT (+ 221 par rapport à 2017) ⁽³⁾.

PLAFOND D'EMPLOI DES MILITAIRES DE LA MARINE ET ÉVOLUTION 2017-2018

(en ETPT)

	2017	2018	Évolution 2018/2017 en ETPT	Évolution 2018/2017 en %
Officiers	4 439	4 540	+ 101	+ 2,27 %
Officiers-mariniers	24 069	24 228	+ 159	+ 0,66 %
Militaires du rang	6 947	6 944	- 3	- 0,05 %
Volontaires	1 055	1 019	- 36	- 3,42 %
TOTAL	36 510	36 731	+ 221	+ 0,60 %

Source : ministère des Armées – réponse au questionnaire et calculs du rapporteur pour avis.

• La forte croissance des crédits inscrits à la sous-action n° 7 « Maintien en condition opérationnelle du matériel des forces navales » (environ + 34 % en AE et + 15 % en CP) sera présentée plus en détail ultérieurement.

De manière générale et au-delà des ressources nécessaires au renouvellement ou à l'engagement de contrats d'entretien pluriannuels, les crédits permettront de financer un certain nombre d'arrêts techniques majeurs (ATM) programmés en 2018. Pour les unités de la force d'action navale (bâtiments de surface), il s'agira des ATM : du porte-avions (fin des opérations), d'une frégate

(1) Force d'action navale, force sous-marine, aéronautique navale, force des fusiliers-marins et commandos, gendarmerie maritime (placée pour emploi auprès du chef d'état-major de la marine).

(2) Campagnes de recrutement, achats d'espaces publicitaires, actions de communication.

(3) L'ETPT est une unité de décompte des emplois selon la formule suivante : effectif physique x quotient de temps de travail x période d'activité dans l'année. Un agent à temps plein présent toute l'année correspond à un ETPT. Un agent à temps partiel 80 % présent toute l'année correspond à 0,8 ETPT. Le même agent présent la moitié de l'année (CDD de six mois par exemple) correspond à 0,4 ETPT (0,8x6/12).

antiaérienne (FAA), d'une frégate de défense aérienne (FDA), de deux frégates légères furtives type La Fayette (FLF), de deux frégates de surveillance (FS), d'un bâtiment de projection et de commandement (BPC), de deux bâtiments océanographiques et hydrographiques, d'un bâtiment d'expérimentation et d'essais, d'un patrouilleur de haute mer (PHM), d'un bâtiment multi-missions (B2M), d'un bâtiment base de plongeurs-démineurs et d'un bâtiment remorqueur de sonar.

- Les crédits de la sous-action n° 8 « Environnement opérationnel des forces navales » (+ 5,5 % environ en AE et + 5 % en CP) permettront la couverture des dépenses des activités de soutien hors dépenses de maintien en condition opérationnelle – MCO – (soutien portuaire, alimentation par exemple). Les principales unités rattachées à cette sous-action sont les bases navales de la marine nationale, en métropole et outre-mer.

3. L'évolution des crédits par titre

Sur le périmètre des seuls crédits budgétaires⁽¹⁾ du programme 178, 2 316,2 millions d'euros en AE et 2 107,7 millions d'euros en CP permettront de couvrir les dépenses de fonctionnement (titre 3).

Par ailleurs, 108,4 millions d'euros d'AE et 137,3 millions d'euros de CP financeront des dépenses d'investissement (titre 5). La baisse des dépenses d'opérations financières (titre 7) s'explique par le changement de statut de l'École navale : sa transformation en opérateur en 2017 impliquait de lui allouer une dotation initiale afin de constituer un fonds de roulement, dotation qu'il n'est pas nécessaire de reconduire.

Enfin, les crédits de personnel (titre 2), inscrits au programme 212 « Soutien de la politique de défense » depuis 2015, s'élèveront à 2 344,4 millions d'euros. Leur diminution par rapport à 2017 se justifie principalement par la sortie des effectifs de l'École navale. Devenue établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, celle-ci est dorénavant dotée de son budget propre et supporte en conséquence le coût des rémunérations et charges sociales du personnel affecté.

(1) Hors fonds de concours et attributions de produits.

**ÉVOLUTION PAR TITRE DES CRÉDITS DE L'ACTION 03
HORS FONDS DE CONCOURS ET ATTRIBUTIONS DE PRODUITS**

(en millions d'euros)

	LFI 2017		PLF 2018	
	AE	CP	AE	CP
Titre 3	1 780,1	1 883,6	2 316,2	2 107,7
Titre 5	100,0	113	108,4	137,3
Titre 7	3,2	3,2	0,7	0,7
Titre 2 (pour mémoire)	2 416,8	2 416,8	2 344,4	2 344,4
TOTAL hors T2	1 883,3	1 999,8	2 425,3	2 245,7
TOTAL T2 compris	4 300,1	4 416,7	4 769,6	4 590,1

Source : ministère des Armées – réponse au questionnaire du rapporteur pour avis.

4. Une tentative d'approche du budget global alloué aux forces navales : près de huit milliards d'euros au total (programmes 178, 146 et 212)

Le présent avis ne porte certes que sur l'action n° 3 du programme 178. Toutefois, les crédits inscrits à cette seule action n'offrent qu'une vision partielle de l'effort financier consenti au profit de la marine nationale. D'autres masses budgétaires, inscrites à d'autres programmes – le 212 pour les dépenses de personnel évoquées précédemment, le 146 pour les programmes d'armement – doivent être appréhendées pour approcher une réalité budgétaire plus fidèle des ressources effectivement allouées aux forces navales.

Conscient des limites méthodologiques d'une telle approche, par nature contrainte par le degré de précision des documents budgétaires et par l'existence d'une masse importante de crédits interarmées, le rapporteur pour avis tient à néanmoins à approcher au maximum le montant des ressources totales de la marine, isolément et par rapport aux deux autres armées. Le tableau suivant retrace ces données en présentant, pour chaque armée, le montant et la part des crédits effectivement retraçables (hors dissuasion), ainsi que les effectifs tels que prévus par les plafonds d'emplois autorisés.

EFFORT FINANCIER GLOBAL EN DIRECTION DES TROIS ARMÉES EN 2018

(en millions d'euros et en ETPT)

	P 178		P 146		P 212		Total		Part crédits totaux		Effectifs
	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	
Armée de terre	1 384,0	1 309,3	2 246,9	841,5	7 219,7	7 219,7	10 850,7	9 370,5	44,1 %	41,2 %	115 845
Armée de l'air	2 599,3	2 123,3	962,7	868,2	2 502,9	2 502,9	6 065,1	5 494,5	24,6 %	24,1 %	42 617
Marine nationale	2 425,2	2 245,7	2 943,1	3 318,6	2 344,4	2 344,4	7 712,7	7 908,7	31,3 %	34,7 %	36 731
							Total	24 628,5	22 743,7		

Source : projet annuel de performance « Défense » – retraitements et calculs du rapporteur pour avis.

Sous les réserves méthodologiques nécessaires, on peut donc estimer que l'effort financier global en faveur des forces navales atteindra plus de 7,7 milliards d'euros en AE 7,9 milliards d'euros en CP en 2018.

Le tableau suivant retrace l'évolution de cet effort financier global entre 2017 et 2018.

**ÉVOLUTION DE L'EFFORT FINANCIER GLOBAL
EN FAVEUR DES FORCES NAVALES 2017-2018**

(en millions d'euros)

	AE 2017	AE 2018	Évolution 2018/2017	CP 2017	CP 2018	Évolution 2018/2017
Programme 178	1 883,3	2 425,2	+ 28,77 %	1 999,8	2 245,7	+ 12,30 %
<i>Dont Commandement et activités des forces navales</i>	261	285,8	+ 9,50 %	305,5	310,5	+ 1,64 %
<i>Dont Ressources humaines des forces navales</i>	43,6	44,2	+ 1,38 %	42,6	42,7	+ 0,23 %
<i>Dont Maintien en condition opérationnelle du matériel des forces navales</i>	1 510,9	2 023,8	+ 33,95 %	1 585,3	1 822,8	+ 14,98 %
<i>Dont Environnement opérationnel des forces navales</i>	67,8	71,4	+ 5,31 %	66,4	69,7	+ 4,97 %
Programme 146	2 245,1	2 943,1	+ 31,09 %	3 152,8	3 318,6	+ 5,25 %
Programme 212	2 416,8	2 344,4	- 3,0 %	2 416,8	2 344,4	- 3,00 %
Total tous programmes	6 545,2	7 712,7	+ 17,84 %	7 569,4	7 908,7	+ 4,48 %

Source : projets annuels de performances « Défense » 2017 et 2018 – retraitements et calculs du rapporteur pour avis.

B. LES GRANDES ORIENTATIONS POUR LA MARINE NATIONALE EN 2018

Au-delà d'une vision budgétaire présentant les crédits par sous-action et par titre, une présentation plus opérationnelle des ressources allouées à la marine nationale fait apparaître les grandes orientations et enjeux suivants.

Le rapporteur pour avis tient à effectuer un rappel. L'année 2018 s'inscrit logiquement dans le cadre de la programmation militaire en vigueur. Tel est particulièrement le cas en matière d'équipement. S'agissant de programmes de « temps long », les commandes, livraisons et financements affectés en 2018 sont conformes à la trajectoire de la LPM. Il conviendra donc d'attendre 2019, première annuité de la prochaine LPM, pour appréhender la nouvelle politique en matière d'équipements de défense. Concernant les crédits de personnels, il est en outre nécessaire de rappeler que les ressources allouées ne présentent que des évolutions modestes compte tenu de la forte inertie attachée aux dépenses de titre 2. De fait, la ligne budgétaire susceptible de faire l'objet d'ajustements et d'une réelle dynamique en 2018 reste celle de l'entretien programmé des matériels. D'ailleurs, l'importante augmentation des crédits prévue à ce titre cette

année traduit la forte priorité attachée à cette action par le Gouvernement et la majorité.

1. L'augmentation des ressources traduit la priorité accordée à la régénération du potentiel opérationnel des matériels

Le volet budgétaire de l'année 2018, avant-dernière annuité de l'actuelle loi de programmation militaire 2014-2019, s'inscrit logiquement dans le respect des orientations fixées par celle-ci. En effet, l'une des priorités de la programmation concernait le MCO des matériels afin d'assurer une remontée de l'activité. L'actualisation de la LPM intervenue en juillet 2015 ⁽¹⁾ a confirmé cette tendance, en dégageant des ressources supplémentaires pour la régénération du potentiel – notamment, pour le domaine naval, en faveur des SNA et des patrouilleurs.

La poursuite de la remontée d'activité en 2018 dans un contexte de fort d'engagement opérationnel est naturellement conditionnée à l'obtention de ressources supplémentaires afin, d'une part, d'améliorer la disponibilité des bâtiments et aéronefs de la flotte et, d'autre part, de garantir le plein potentiel opérationnel de ceux-ci.

● De fait, la croissance substantielle des AE ⁽²⁾ (près de 34 %) en 2018 permettra notamment la passation des marchés pluriannuels :

– un marché d'entretien majeur dans le cadre de l'indisponibilité périodique pour entretien et réparation (IPER) du SNLE *Le Terrible* ;

– le marché d'entretien pour les sous-marins nucléaires d'attaque (SNA) ;

– le renouvellement des marchés de MCO des frégates multi-missions (FREMM), qui s'achève en 2018, et des frégates de surveillance. Ce sera la première fois qu'un contrat de maintenance pluriannuel sera passé pour les FREMM, ce qui devrait permettre une meilleure maîtrise des coûts de MCO ;

– le marché de MCO des NH90 ;

– le marché de remotorisation des missiles ASTER.

Ces marchés pluriannuels représentent un volume global d'environ 600 millions d'euros, la dotation en AE comprenant également 50 millions de crédits de « montée en puissance » afin d'accompagner la remontée de l'activité des forces.

Par ailleurs, la satisfaction sur la durée des besoins liés à un haut niveau d'engagement opérationnel au-delà de ce que prévoient les contrats opérationnels

(1) Loi n° 2015-917 du 28 juillet 2015 actualisant la programmation militaire pour les années 2015 à 2019 et portant diverses dispositions concernant la défense.

(2) Les AE constituent la limite supérieure des dépenses pouvant être juridiquement engagées.

et la LPM actualisée, nécessitera des moyens afin, d'une part, d'atteindre le niveau d'activité recherché en opérations et, d'autre part, la régénération de certains matériels vieillissants très sollicités (patrouilleurs de haute mer ou bâtiments de commandement et de ravitaillement par exemple).

La régénération permettra notamment de reconstituer les stocks de munitions, mais aussi de remédier à l'usure des matériels compte tenu de leur suremploi auquel s'ajoute parfois le poids des années. Ainsi, des défauts de structure – fissures de coque par exemple – apparaissent sur les unités les plus anciennes de la flotte. Le rapporteur pour avis a pu le constater lors des déplacements qu'il a eu l'occasion d'effectuer sur les bases navales de Toulon et Brest. L'amiral Christophe Prazuck, chef d'état-major de la marine, a indiqué à la commission que le coût total de la régénération était estimé à une centaine de millions d'euros, sur plusieurs exercices⁽¹⁾.

Il s'agira aussi de permettre la prolongation de certaines unités, rendue nécessaire afin de limiter l'impact de décalages constatés dans certains programmes⁽²⁾.

Fort logiquement, cet accroissement des AE est principalement porté par la sous-action n° 07 « Maintien en condition opérationnelle du matériel des forces navales », dont la ressource en AE augmente de près de 34 %.

- L'augmentation de près de 15 % des CP⁽³⁾ est également en ligne avec la trajectoire prévue par la LPM actualisée. Cette croissance permet à titre principal de couvrir les dépenses relatives à l'entretien programmé du matériel (EPM), à la régénération de celui-ci, ainsi que les coûts liés à la composante océanique de la dissuasion.

Sur le périmètre « matériels navals », l'augmentation de la ressource en CP correspond notamment au financement de la fin de l'arrêt technique majeur du porte-avions et de l'IPER d'un SNLE.

2. Sur le périmètre « équipements » : le renouvellement de la flotte et la préparation de l'avenir

- Le renouvellement : les livraisons

En 2018, les forces navales seront renforcées avec la livraison d'un certain nombre de bâtiments et d'équipements. Les principales livraisons sont présentées ci-après.

(1) *Audition de l'amiral Christophe Prazuck, chef d'état-major de la marine, mercredi 11 octobre 2017, compte rendu n° 8.*

(2) *Ainsi du maintien en service du SNA Rubis compte tenu du décalage du programme Barracuda.*

(3) *Les CP constituent la limite supérieure des dépenses pouvant être ordonnancées ou payées pendant l'année, pour la couverture des engagements contractés dans le cadre des autorisations d'engagement.*

Tout d'abord, la marine accueillera sa **cinquième FREMM, la Bretagne**, bâtiment de premier rang qui viendra renforcer la « trame frégate ». Le **quatrième B2M** du programme rejoindra de son côté la Martinique, ce qui permettra de combler en partie les ruptures temporaires de capacités outre-mer. Enfin, concernant ce périmètre « bâtiments », l'année 2018 verra la **fin de l'arrêt technique majeur du Charles de Gaulle**. Doté d'un nouveau système de combat et d'entretien de sa chasse embarquée, le porte-avions va pouvoir effectuer sa remontée en puissance avant de redevenir pleinement opérationnel. Dans le domaine des équipements, la livraison la plus notable concernera la **réception des missiles de croisière navals (MdCN) qui seront embarqués sur les FREMM** et viendront ainsi compléter leurs capacités offensives.

- La préparation de l'avenir : les commandes

Plusieurs programmes d'ampleur seront poursuivis en 2018, qui assureront le maintien ou le renforcement des capacités des forces navales à l'avenir. Les principaux sont les suivants.

Dans le domaine des forces navales de surface et sous-marines, l'année 2018 verra tout d'abord la **commande du cinquième SNA de type Suffren de la série Barracuda**, programme qui vise à remplacer à périmètre constant la flotte de six SNA de type *Rubis* actuellement en dotation. Rappelons que le programme Barracuda accuse un certain retard dû à l'industriel – situation au demeurant « classique » pour un programme d'une telle ampleur. Ce décalage de deux ans nécessite de maintenir le *Rubis* en service quelques années supplémentaires, manœuvre qui suppose de recharger le cœur nucléaire du bâtiment.

Par ailleurs, la **rénovation à mi-vie de deux frégates légères furtives type La Fayette (FLF)** sera lancée. Les opérations menées dans ce cadre visent à renforcer les capacités opérationnelles de trois des cinq FLF afin de maintenir la cible de 15 frégates de premier rang jusqu'à l'arrivée des frégates de taille intermédiaire (FTI). Outre les travaux de rénovation de la structure, des systèmes électroniques et informatiques, des liaisons de données tactiques et du système de défense antiaérienne, **il s'agit principalement de leur conférer une capacité anti-sous-marine** adaptée à leur emploi futur grâce à l'adjonction d'un **sonar de coque** et de **contre-mesures anti-torpilles**.

Également et comme l'a confirmé devant la commission l'amiral Christophe Prazuck, chef d'état-major de la marine, la ministre des Armées a récemment pris la décision de commander un **troisième patrouilleur** de type patrouilleur léger guyanais (PLG) afin que cette unité rejoigne les **Antilles** où il permettra d'y résorber partiellement les réductions temporaires de capacités.

Rappelons que les PLG ont initialement été acquis afin d'être déployés dans la zone économique exclusive (ZEE) française au large de la Guyane afin d'assurer les missions de l'action de l'État en mer (AEM)⁽¹⁾, de souveraineté et de

(1) Notamment la police des pêches, la lutte contre les trafics illicites et la sauvegarde des personnes.

protection des intérêts nationaux dans cette zone. Ils contribuent par ailleurs à la protection du centre spatial guyanais et à la sécurité des lancements qui y sont effectués.

Dans le domaine des forces aéronavales, **trois avions Atlantique 2 (ATL2) bénéficieront d'opérations de rénovation.** Ce programme vise en particulier à **pérenniser au-delà de 2030 les capacités anti sous-marines et anti-navires** de l'appareil, indispensables notamment pour garantir la liberté d'action de la force océanique stratégique et du groupe aéronaval.

À ce stade, il est prévu que 15 appareils sur les 22 que compte la flotte fassent l'objet d'une telle rénovation. Concrètement, les opérations visent à traiter certaines obsolescences du système de combat et à améliorer les performances des sous-systèmes suivants : calculateur tactique, visualisation tactique, acoustique, radar, IFF ⁽¹⁾ et électro-optique. Les sept autres ATL2 ne doivent bénéficier que de la mise à niveau des consoles de visualisation et seront affectés principalement aux missions de surveillance maritime.

Compte tenu de l'évolution du contexte stratégique et des menaces, notamment dans les espaces sous-marins ainsi qu'il a eu l'occasion de le constater lors de ses déplacements auprès des préfectures maritimes de Toulon et de Brest, **le rapporteur pour avis estime qu'une augmentation du nombre d'ATL2 rénovés devrait être envisagée. Dans l'absolu, la totalité de la flotte devrait pouvoir bénéficier de cette montée en gamme. À moyen terme, dans la perspective de la prochaine loi de programmation militaire, le nombre avancé par le chef d'état-major de la marine avec 18 unités rénovées constitue, selon le rapporteur pour avis, un bon compromis.**

Dans le cadre du programme AVSIMAR ⁽²⁾, les **opérations d'adaptation de trois Falcon 50** seront lancées. Ces opérations visent à intégrer une capacité de largage de chaînes SAR ⁽³⁾ sur des appareils provenant initialement de la flotte gouvernementale et ne disposant donc pas des capacités de surveillance maritime et de sauvetage en mer exigées dans le cadre de leur emploi par la marine nationale.

• Au-delà des quelques opérations emblématiques évoquées précédemment, le tableau suivant synthétise les principaux programmes prévus en 2018, que ceux-ci se traduisent par des livraisons, des commandes, un simple engagement juridique ou le paiement de crédits au titre de la poursuite desdits programmes.

(1) Identification Friend/Foe – *Identification ami-ennemi.*

(2) *Avions de surveillance et d'intervention maritime.*

(3) Search and rescue – *recherche et sauvetage.*

PRINCIPAUX PROGRAMMES RELATIFS À LA MARINE PRÉVUS EN 2018

(crédits en millions d'euros)

Programme	AE	CP	Commandes	Livraisons	Commentaires
M51	0	468,9			
Adaptation M51	0	38,3			
SNLE 3G	0	176,1			Programme au stade d'élaboration
SIC 21	0	0			
SYRACUSE III	0	6,2			Programme interarmées
RIFAN	70	5,9			
Hawkeye mise à niveau	15,8	17,2		2	
NH 90	32,3	445,7		10	Dont 2 NFH à la marine et 8 TTH à l'armée de terre.
FLOTLOG	0	0			
MDCN	0	63		Deuxième lot	
AASM	0	3,4			Air et marine
RAFALE	1 050	472,3		3+1 retrofit	Comprend RAFALE, RAFALE F3R, retrofit F1-F3 et RAFALE F4
PDL NG	6,4	144,4	10	4	Air et marine
ATM Porte-avions	0	115,2			Fin de l'arrêt technique en septembre 2018.
ARTEMIS	106,7	51,7			
EXOCET	130,3	47		12 kits SM39	
FREMM – FREMM DA	358,5	297,9		1	
BARRACUDA	1 140,0	564,0	1		
FTI	0	125,2			1 FTI commandée en 2017
Rénovation à mi-vie (RMV) des FLF	0	38,3			3 RMV FLF commandées en 2017
ANL	0	18,2			
Rénovation ATL2	0	55,6	3		
MU90	1	1			
SLAMF	0	23,7			
F50 AVSIMAR	30	3,9	3	1	
Patrouilleurs futurs	2,1	12,1		1 B2M	
MIDE	0	44,6		69 MIDE	Air et marine
BSAH	0	33,3		2	
FSAF	0	45,5		12 ASTER 15 (Marine)	
TOTAL	2 943,1	3 318,6			

AASM : armement air-sol modulaire ; FSAF : famille de missiles sol-air futurs ; MdcN : missile de croisière naval ; MIDE : missile d'interception à domaine élargi ; PDL NG : pod de désignation laser nouvelle génération ; RIFAN : réseau IP de la force aéronavale.

Source : ministère des Armées – réponse au questionnaire et calculs du rapporteur pour avis.

3. Sur le périmètre « ressources humaines » : un montant substantiel de mesures catégorielles, une mise en œuvre partiellement reportée

• Un certain nombre de **mesures indemnitaires et statutaires** sont prévues au titre du PLF 2018, pour un **montant global inscrit à hauteur de 136,5 millions** d’euros pour l’exercice 2018 (et 173,8 millions d’euros en année pleine). En valeur absolue, ce sont les militaires qui en seront les principaux bénéficiaires, avec 112,27 millions d’euros. Les personnels civils du ministère des Armées représenteront 22,39 millions d’euros. Le reliquat, 1,85 million d’euros, concernant les gendarmes travaillant pour le compte du ministère des Armées.

Ce montant global couvre :

– le coût, en année pleine, de mesures adoptées en 2017, à hauteur de 25 % environ du montant total ;

– le coût des mesures nouvelles qui seront mises en œuvre en 2018, à hauteur de 75 % environ.

Il convient de souligner que **la très grande majorité des dépenses nouvelles (86 %) relèvent de la deuxième annuité de mise en œuvre du protocole « parcours professionnel, carrière et rémunération » dit PPCR. Or, le Gouvernement a récemment annoncé que la poursuite du PPCR serait repoussée à l’année 2019.** De fait, les sommes correspondantes (81,68 millions d’euros pour les militaires, 5,21 millions pour les personnels civils et 0,90 million d’euros pour les gendarmes) ne seront pas versées à leurs bénéficiaires l’an prochain.

• **Le rapporteur pour avis tient à saluer le lancement d’un plan d’accompagnement des familles et d’amélioration des conditions de vie des militaires**, pour lequel un montant de 22 millions d’euros a déjà été provisionné.

Il s’agit d’une **mesure importante et nécessaire compte tenu des sujétions qui pèsent sur les militaires, mais également sur leurs familles**, dans un contexte de fort engagement opérationnel.

II. LES POINTS D'ATTENTION POUR L'AVENIR : QUELQUES DOSSIERS À SUIVRE DANS LA PERSPECTIVE DE LA PROCHAINE PROGRAMMATION ET AU-DELÀ

La marine nationale française est sans contexte la première marine militaire d'Europe, en mesure de mener tout type de missions et d'opérations sur l'ensemble du spectre opérationnel. La *Royal Navy* britannique reste naturellement une grande marine, son effort en termes d'équipements en témoigne avec la réception prochaine de ses deux porte-aéronefs⁽¹⁾, mais elle fait face depuis plusieurs années à des difficultés majeures, tant dans le domaine des ressources humaines⁽²⁾ que s'agissant de certaines capacités⁽³⁾. La *Deutsche Marine*, si elle dispose de bons matériels, n'est que peu déployée et ne dispose pas d'un nombre suffisant d'équipages sur certains bâtiments. Compte tenu de l'actualité avec la crise migratoire qui la concerne au premier chef, la *Marina militare* italienne est mobilisée quasi-exclusivement dans des opérations de garde-côtes à faible dimension militaire, ce qui grève certaines de ses compétences de « haut du spectre » (lutte ASM notamment). Enfin, l'*Armada* espagnole souffre depuis plusieurs années de difficultés budgétaires et fait face à des défis en termes de régénération de certaines compétences.

La marine française est donc une marine de premier plan, elle est même devenue la première alliée de l'*US Navy*, ce qui témoigne de son excellence et de sa crédibilité opérationnelles, ainsi que de sa maîtrise de l'ensemble des capacités militaires. Bref, la marine tient son rang. Mais un rang n'est jamais acquis, il doit être consolidé par un effort à la fois quotidien et de long terme, et les exemples de certaines marines alliés doivent inciter à la plus grande vigilance. Le temps militaire est un temps long qui excède le temps politique rythmé par les échéances électorales et l'horizon immédiat de nos concitoyens. Il ne faut donc pas perdre de vue cette caractéristique intrinsèque, qui suppose la mise en œuvre d'une rigueur et d'efforts permanents et durables.

Les compétences, les capacités, les savoir-faire se perdent très facilement et très rapidement. Une fois perdus, ils ne s'acquièrent à nouveau que très lentement et très difficilement.

On prête au cardinal de Richelieu la citation suivante : « *Les larmes de nos souverains ont souvent le goût salé de la mer qu'ils ont ignorée.* » Il convient de la garder en mémoire dès lors que l'on évoque la politique maritime de la France, notamment dans sa dimension militaire.

(1) *Le HMS Queen Elizabeth et le HMS Prince of Wales.*

(2) *Face à une pénurie de personnels dans certaines spécialités, la Royal Navy a dû faire appel à ses alliés, dont la France, pour lui mettre des marins à disposition.*

(3) House of Commons, Defence Committee, *Restoring the Fleet: Naval Procurement and the National Shipbuilding Strategy*, Third Report of Session 2016-17, 21 novembre 2016.

Les développements qui suivent ne prétendent naturellement pas à l'exhaustivité. Ils visent à mettre en lumière un certain nombre de sujets, voire de difficultés, dont certains sont anciens et récurrents, notamment dans la perspective de la prochaine programmation militaire.

A. UN RAPPEL : L'ENGAGEMENT DE LA MARINE CONTINUE DE DÉPASSER LE NIVEAU PRÉVU PAR SON CONTRAT OPÉRATIONNEL

Comme chaque année de la période couverte par la programmation depuis le vote de la loi de programmation militaire 2014-2019 la marine, comme les autres armées, est engagée au-delà du niveau prévu par son contrat opérationnel. Les forces navales restent en effet présentes sur par moins de cinq théâtres quand le Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale de 2013, fondement de la programmation actuelle, n'en avait envisagé qu'« un ou deux »⁽¹⁾.

Mais, de fait, les risques et les menaces restent importants, multiformes et le niveau d'engagement n'est manifestement pas susceptible de décroître à un horizon prévisible. Sans les évoquer tous, le rapporteur pour avis tient à évoquer certains de ces risques, menaces et points de vigilance.

1. La situation géostratégique globale : des risques et des menaces toujours bien présents, qui ne m'amenuiseront pas à l'avenir

Les développements qui suivent n'ont pas vocation à détailler outre mesure l'état des risques et des menaces, qui est bien connu, mais à en rappeler brièvement la nature et la diversité.

- On peut tout d'abord évoquer les risques sur la sécurité, qui augmentent et constituent un défi croissant en raison de leur intensité et de leur simultanéité :

- le terrorisme islamiste porté par Daech au Levant, mais également dans d'autres zones géographiques et jusque sur le territoire national ;

- la piraterie en mer, qui présente certes un recul en océan Indien mais demeure à un niveau élevé dans le golfe de Guinée ;

- la persistance de trafics illégaux, dans toutes les zones d'intérêt françaises (drogue, armes, contrebande, pêche illégale, etc.) ;

- l'immigration illégale par voie maritime, notamment en Méditerranée – la marine nationale participe à l'opération européenne Sophia – et à Mayotte.

- Dans le même temps et contrairement à l'espoir – d'aucuns diraient l'aveuglement – né à l'achèvement de la Guerre froide, le comportement de

(1) « La France pourra s'appuyer sur des déploiements navals permanents dans une à deux zones maritimes [...] », *Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale 2013*, p. 136.

certaines acteurs étatiques doit inciter à la vigilance. C'est le cas notamment, d'un point de vue maritime, des puissances suivantes :

– la Russie, qui développe dans certaines zones une stratégie mêlant provocation et tension. Par ailleurs, elle poursuit l'amélioration de ses forces navales, en qualité comme en quantité, notamment dans le domaine sous-marin. L'actualité géopolitique – le conflit syrien – lui a permis de faire la démonstration de ses capacités de projection de puissance, tandis qu'elle déploie régulièrement ses sous-marins, y compris loin de son territoire ;

– la Chine est désormais en mesure de déployer ses capacités navales, dont elle poursuit le renforcement et la modernisation à un rythme soutenu, « loin et longtemps ». Au-delà de sa politique de développement de points d'appui (Djibouti, continent africain par exemple), le pays poursuit une stratégie de militarisation et de territorialisation de certains espaces maritimes (mer de Chine méridionale) qui ne peut que susciter des inquiétudes au regard du droit international maritime ;

– la Corée du Nord demeure un acteur imprévisible, qui poursuit son programme balistique et nucléaire en dépit des résolutions de la communauté internationale. Son attitude est de fait particulièrement déstabilisatrice dans une zone – l'Asie-Pacifique – qui concentre de multiples intérêts et qui poursuit par ailleurs sa militarisation à marche forcée.

• Il est enfin nécessaire de souligner que la globalisation accentue ces risques et ces menaces. L'économie mondialisée repose sur la mer : 95 % des flux commerciaux français empruntent la mer. Au-delà des flux matériels, 99 % des flux numériques transitent par des câbles sous-marins, relativement peu nombreux par ailleurs ⁽¹⁾.

Parallèlement, la course au gigantisme des navires se poursuit (navires marchands notamment), contribuant à l'intensification du trafic commercial et, par conséquent, renforçant la dépendance des sociétés modernes au trafic maritime ainsi que leur vulnérabilité aux menaces qui pèsent sur celui-ci.

Enfin, la souveraineté des États est partout contestée dans une compétition globale pour l'exploitation des ressources – aussi bien halieutiques que minières ou énergétiques – ainsi qu'en témoignent les actions illégales qui visent les différentes ZEE nationales.

2. L'action de la marine sur quelques théâtres d'opérations

Au-delà des missions permanentes que le rapporteur pour avis ne présentera pas en détail ici (dissuasion, défense maritime du territoire), trois théâtres « d'actualité » méritent une attention particulière.

(1) À titre d'exemple, une vingtaine seulement relie l'Europe et les États-Unis.

• Le premier, le plus récent, concerne les Antilles à la suite du passage des ouragans Irma et Maria. Afin, de porter assistance aux populations des îles de Saint-Martin et Saint-Barthélemy, la marine nationale a choisi de réorienter deux frégates présentes à proximité, le *Ventôse* et le *Germinal*. Ces bâtiments y menaient alors une mission de lutte contre le trafic de stupéfiants avec l'appui d'un avion de surveillance maritime Falcon 50, dans une zone particulièrement touchée par cette forme de criminalité⁽¹⁾.

L'ensemble de ces capacités – les deux frégates et leurs hélicoptères embarqués ainsi que le Falcon 50 – ont été déployées dans les îles touchées par les ouragans afin d'y apporter une aide première urgence : livraison d'eau, de nourriture, mais également assistance médicale et aide à la reconstruction.

En complément de cette première manœuvre d'urgence, la marine nationale a fait appareiller le BPC *Tonnerre* depuis sa base de Toulon. Parti le 13 septembre, il est arrivé sur place 10 jours plus tard pour y débarquer, grâce à ses moyens amphibies, toutes les denrées, les matériels et les personnels nécessaires aux opérations d'assistance⁽²⁾, dont des spécialistes du service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM) et des plongeurs-démouilleurs afin de permettre l'accès aux îles et d'assurer leur ravitaillement⁽³⁾.

Un tel événement climatique, ses conséquences et les modalités de réponse des pouvoirs publics rappellent que :

– ce type de crise est sans doute amené à se reproduire et à gagner en régularité comme en intensité, compte tenu du dérèglement climatique, dans des territoires ultramarins situés dans des zones tropicales et cycloniques ;

– les moyens déployés outre-mer doivent être renforcés afin de résorber les réductions temporaires de capacités actuelles et de retrouver le niveau « nominal » leur permettant, notamment, de faire face à de tels événements sans « dégarnir » de manière trop brutale d'autres zones – les opérations de lutte contre les narcotrafics menées par les deux frégates redéployées ont, naturellement et logiquement, dû être provisoirement suspendues. D'où l'importance du programme de bâtiments de surveillance et d'intervention maritime (BATSIMAR), que le rapporteur pour avis abordera plus en détails ultérieurement.

• Au-delà de cette opération d'assistance ponctuelle – mais très consommatrice de moyens – la marine nationale continue de mener des opérations de « haut du spectre », ainsi qu'en témoigne son engagement dans l'opération Chammal de lutte contre Daech. Elle a ainsi déployé ses propres moyens aériens sur la base aérienne projetée en Jordanie, profitant de l'ATM du porte-avions pour

(1) Selon les années, l'équivalent de près de 40 % de la cocaïne consommée en France est intercepté aux Antilles.

(2) Le *Tonnerre* a embarqué 1 000 tonnes de fret, 116 véhicules et 528 militaires des trois armées (y compris les 233 membres de l'équipage).

(3) Vérification des chenaux d'accès aux ports et enlèvement des épaves de bateaux qui pouvaient les bloquer.

y envoyer quatre Rafale marine qui ont ainsi pu soulager les aéronefs de l'armée de l'air. Un Atlantique 2 participe également aux opérations en menant des actions de renseignement, tout en étant capable de délivrer des munitions le cas échéant. Il s'agit d'un outil particulièrement précieux si bien que lorsqu'il n'est pas engagé, son absence est désormais connue des alliés de la France sous l'expression d'« *Atlantic gap* ».

Un bâtiment est également présent en mer avec la FLF le *Guépratte*, lequel assure des missions d'écoute et de renseignement au large des côtes syriennes, participant à l'autonomie d'appréciation de situation de la France dans le cadre de la coalition. Par ailleurs, la frégate *Jean-Bart* est déployée dans le golfe Arabo-persique.

● Enfin la marine nationale reste engagée, depuis maintenant 27 ans, dans l'opération *Corymbe* dans le golfe de Guinée. Si l'horizon, à terme, est bien un transfert des compétences d'action maritime dans cette zone aux marines africaines, il n'en demeure pas moins que le golfe de Guinée demeure d'une grande importance pour la France. En effet, près de 100 000 de nos ressortissants y résident et des centaines d'entreprises françaises y opèrent. Par ailleurs, plus d'un cinquième de nos approvisionnements pétroliers en proviennent. Enfin, d'un strict point de vue militaire, il convient de rappeler que les deux tiers des approvisionnements de la force *Barkhane* transitent par cette zone dont il est par conséquent nécessaire d'assurer la sécurité et la stabilité.

B. LES FEMMES ET LES HOMMES DE LA MARINE : LA PROBLÉMATIQUE RH

1. Le recrutement et la fidélisation : le problème de la disjonction entre les attentes et les exigences des jeunes recrutés et les sujétions propres au métier de marin militaire

La marine nationale, qui jouit d'une assez forte notoriété comme l'ensemble des forces armées, ne rencontre pas de difficultés significatives à recruter, si ce n'est pour certains métiers techniques dont les filières ne sont pas assez étoffées.

En revanche la fidélisation, pour une période suffisamment longue, des personnels recrutés constitue une source de préoccupation, les contraintes attachées au statut militaire et, notamment, à celui de marin militaire étant parfois en totale contradiction avec les aspirations des jeunes recrutés compte tenu des évolutions de la société.

Car comme toute armée, la marine doit être jeune. Sur les bâtiments, l'âge moyen est de 30 ans. Or certaines contraintes sont désormais plus difficilement acceptées. Elles tiennent notamment, en premier lieu, à l'absence de prévisibilité des missions. Ce phénomène est aggravé, d'une part, par le format de certaines flottes – associé au vieillissement de certaines unités, dont l'indisponibilité accroît

l'engagement des autres bâtiments et équipages – et, d'autre part, par le processus d'automatisation et d'optimisation très poussé des bâtiments qui rend chaque membre de l'équipage indispensable au fonctionnement du navire⁽¹⁾. Elles tiennent en second lieu à l'absence de lien avec le monde extérieur pour des périodes parfois longues, à la « rupture du lien numérique ». Ce « défaut de connexion » est en effet difficilement concevable pour les jeunes générations qui sont celles de l'hyper-connectivité, de l'instantanéité et des réseaux sociaux.

La conciliation entre vie privée et vie professionnelle ainsi que la recherche de solutions pour améliorer le « confort » en mission sont donc des sujets essentiels pour maintenir les compétences au sein de la marine. À cet égard, la qualité du soutien aux familles et du soutien à terre est primordiale.

Le plan d'accompagnement des familles et d'amélioration des conditions de vie des militaires, lancé par Mme Florence Parly, ministre des Armées, constituera à cet égard un outil puissant de « re-fidélisation ». Car le temps militaire est un temps long, et le métier des armes suppose la conservation de compétences spécifiques parfois rares dont les armées ne sauraient se passer. Or comme le rapporteur pour avis l'a rappelé, si les compétences et les savoir-faire critiques peuvent rapidement se perdre, ils ne se réacquièrent que très difficilement et très lentement, ainsi qu'en témoigne l'exemple de certaines marines européennes.

2. Pour le renforcement du « Campus Naval France »

Créé le 25 octobre 2012 par le Groupement des industries et activités navales (GICAN) avec le soutien de l'Union des industries et des métiers de la métallurgie (UIMM), Campus Naval France fédère les universités, écoles et organismes de formation impliqués dans la délivrance de formations spécifiques au secteur industriel naval.

Son objectif premier est d'établir une cartographie des formations du secteur naval et maritime afin de définir ensuite les compétences nécessaires, et d'agir pour maintenir celles-ci.

Le rapporteur pour avis salue cette initiative utile et nécessaire. Il estime toutefois important de la renforcer, sur le modèle de l'Aérocampus dans le domaine aérien. Il s'agit notamment de pousser plus avant l'intégration de l'ensemble des acteurs concernés afin de préparer l'industrie navale de demain⁽²⁾.

(1) Alors que le croiseur Colbert comptait 600 membres d'équipage, une FREMM n'en comprend plus que 110, près de six fois moins.

(2) Par exemple, Aérocampus dispose d'un site spécifique au sein duquel il accueille plusieurs centaines d'élèves et dispose de nombreuses infrastructures dédiées à la formation (salles théoriques, salles polyvalentes, ateliers aéronautiques, plateaux techniques, hangars à avions, etc.) et d'outils pédagogiques innovants (salle de réalité virtuelle immersive, simulateur de maintenance A 320, etc.).

C. LES MATÉRIELS DE LA MARINE : QUELS ÉQUIPEMENTS POUR DEMAIN COMPTE TENU DU DEGRÉ ET DE L'INTENSITÉ DES ENGAGEMENTS ?

1. La « trame frégates » : augmenter le format à 18 bâtiments

La marine nationale compte actuellement 17 frégates, le format tel que prévu par la programmation en cours étant de 15 frégates dites « de premier rang » à l'horizon 2030. Or, on constate que le nombre, la durée et l'intensité des engagements rend déjà difficile, avec 17 unités, l'accomplissement de l'ensemble des missions – permanentes ou ponctuelles – dévolues à la marine. Le redéploiement des moyens dans le cadre de la crise Irma aux Antilles l'a encore démontré, les opérations de lutte contre le trafic de stupéfiants ayant dû être interrompues au profit de l'opération la plus urgente, le secours aux populations.

Il semble donc sage d'envisager un renforcement de la « trame frégates » à 18 bâtiments dans le cadre de la prochaine loi de programmation militaire, le point d'équilibre entre FREMM et FTI pour ces éventuelles unités supplémentaires restant naturellement à déterminer.

À défaut ou en parallèle d'une telle augmentation du format, le rapporteur pour avis s'interroge sur la possibilité de constituer, pour certains bâtiments, un second équipage, sur le modèle en vigueur au sein des forces sous-marines. La présence d'un second équipage permettrait aux unités concernées d'être davantage déployées, tout en assurant le repos, la formation et l'entraînement nécessaires du premier équipage.

Le rapporteur pour avis ne méconnaît pas les conséquences qu'aurait la mise en œuvre d'une telle recommandation. Il conviendrait notamment de prendre en considération les dépenses annexes mais non négligeables (soutien, infrastructures, etc.), ainsi que les effets de déploiements plus nombreux sur l'usure et donc le MCO des matériels. Sur ce dernier point toutefois, le développement de la maintenance prédictive et de la maintenance assistée pourrait permettre de réduire le nombre et la durée des cycles d'entretien programmé, voire de maîtriser davantage les coûts de MCO.

Par ailleurs, rien ne remplacera une augmentation du nombre de bâtiments disponibles – le déploiement de deux frégates sur deux zones différentes étant plus intéressant d'un point de vue opérationnel que le déploiement d'une seule frégate pour une durée deux fois plus importante – mais il s'agit d'une piste de réflexion alternative qui peut s'avérer féconde.

2. La flotte logistique : une urgence opérationnelle, un format à réévaluer

Un autre point d'attention pour l'avenir concerne la flotte logistique. La marine ne dispose que de trois bâtiments de commandement et de ravitaillement (BCR) pourtant indispensables à la conduite des opérations. Le rapporteur pour

avis a pu le constater lors de son déplacement à la base navale de Toulon, ces navires sont certes robustes et fiables mais ils présentent une usure certaine compte tenu de leur âge ⁽¹⁾, ce qui grève leur disponibilité et, en tout état de cause, ils ne répondent plus aux nouvelles normes de navigation civile avec leurs simples coques ⁽²⁾.

Le remplacement des BCR est porté par le programme FLOTLOG ⁽³⁾ qui prévoit leur renouvellement à format constant. **Le rapporteur pour avis estime qu'un renouvellement à périmètre identique se révélera sans doute insuffisant** dans le contexte d'un niveau d'engagement qui n'est pas appelé à diminuer.

Une augmentation du format à quatre ou cinq unités pourrait être envisagée, d'autant que le remplacement des BCR a vocation à s'effectuer en coopération avec la marine italienne dans le cadre du programme *Logistic Supply Ship* (LSS) de l'OCCAr ⁽⁴⁾. En effet, une telle coopération se traduirait par une réduction des frais de conception et du coût unitaire de chaque navire, sans compter la maîtrise des coûts de MCO permise par « l'effet série ». En outre, elle assurerait un meilleur cadencement industriel, l'échelonnement des livraisons devant actuellement s'effectuer au rythme d'une seule unité tous les deux ans, la première unité devant être commandée en 2019.

3. La « trame patrouilleurs » : résorber les ruptures de capacités, notamment outre-mer

La France est une puissance maritime qui s'ignore assez largement : elle est, derrière les États-Unis et devant l'Australie, le deuxième pays maritime du monde avec 11 millions de kilomètres carrés d'eaux sous sa souveraineté – soit 22 fois le territoire métropolitain, l'équivalent de la surface terrestre des États-Unis et du Mexique. Son territoire maritime est éclaté entre l'océan Pacifique, le sud de l'océan Indien, les Antilles, sans compter les zones côtières du territoire métropolitain. Sa zone économique exclusive sur laquelle elle est souveraine en matière d'exploration et d'exploitation des ressources halieutiques et du sous-sol est incroyablement vaste. Or, comme le souligne à juste titre le chef d'état-major de la marine, **ce qui n'est pas protégé est pillé, et ce qui est pillé est contesté**. Un tel constat prend d'autant plus de valeur dans un contexte de militarisation et de territorialisation des espaces maritimes par plusieurs puissances navales, à l'image de la Chine

(1) Le BCR Marne, sur lequel le rapporteur pour avis s'est rendu, est entré en service en 1987.

(2) Par une résolution du 27 avril 2001, l'Organisation maritime internationale (OMI) a adopté un plan de retrait progressif des pétroliers à simple coque. En outre, un amendement à l'annexe I de la convention pour la prévention de la pollution par les navires (dite MARPOL), adopté par l'OMI le 24 mars 2006 et entré en vigueur le 1^{er} août 2007, rend obligatoire le principe d'une double coque pour les soutes à combustible de tous les navires à partir d'un certain volume transporté.

(3) Pour « flotte logistique ».

(4) Organisation conjointe de coopération en matière d'armement.

La France doit donc recouvrer les moyens permettant d'assurer la surveillance et la protection de ces zones, et donc d'y affirmer sa souveraineté. Il est en effet urgent de combler les réductions temporaires de capacités (RTC) constatées depuis 2010 ⁽¹⁾ et qui, au fil du temps, le temporaire ayant duré plus que de raison, sont presque devenues des ruptures permanentes de capacités. Tel est notamment le cas outre-mer. C'est pourquoi le **programme BATSIMAR** de renouvellement de la capacité d'action hauturière affectée aux missions de prévention et de sauvegarde maritime revêt une **importance capitale**. À ce stade, la livraison des premières unités interviendra après 2020.

La résorption des RTC nécessiterait, *a minima*, deux unités par territoire ultramarin (Polynésie, La Réunion/Mayotte, Nouvelle-Calédonie et Antilles) et au moins trois autres pour chacune des façades maritimes métropolitaines (Méditerranée, Atlantique, Manche/mer du Nord), l'idéal étant un format à 18 unités. Les patrouilleurs affectés aux missions de prévention et de sauvegarde maritime ne sont pas des bâtiments de combat lourdement armés. Ils doivent simplement disposer de certaines capacités d'intervention, avec en particulier des embarcations rapides et des installations aéronautiques permettant de mettre en œuvre un hélicoptère ou un drone, pour étendre le champ de surveillance des bâtiments.

Afin de privilégier une présence indispensable le plus vite possible outre-mer, le chef d'état-major de la marine a proposé de différencier les capacités entre les patrouilleurs affectés en métropole et dans les territoires ultramarins. De fait, si un modèle unique serait sans doute préférable (avec notamment les gains d'acquisition et de MCO liés à « l'effet de série »), il semble possible de différencier les modèles en « échangeant de la sophistication pour du calendrier », de telle manière que les unités arrivent plus rapidement dans les territoires où les besoins sont les plus urgents.

4. Les hélicoptères : assurer la pleine disponibilité des nouveaux matériels et préparer le renouvellement des anciens parcs

● De nombreux rapports ont évoqué les problèmes liés au parc de NH 90, dont 18 unités sont en parc dans la marine ⁽²⁾ (pour un format total de 27 appareils). Ceux-ci tiennent, de manière synthétique, à un faible taux de disponibilité associé à des « défauts de jeunesse » qui tardent à être résolus (corrosion par exemple) et à un coût d'entretien élevé, la durée des opérations de maintenance étant par ailleurs incompatible avec les exigences opérationnelles ⁽³⁾.

Un tel constat est d'autant plus regrettable que, de l'avis de ses utilisateurs, il s'agit d'un appareil qui apporte une réelle plus-value opérationnelle. Afin de faire face à ces difficultés, un plateau État-industrie a été créé en 2016, qui s'inscrit dans un plan d'action plus global visant à restaurer les capacités de cette

(1) Les RTC atteignent, globalement, 50 % outre-mer.

(2) Donnée au 30 juin 2017.

(3) Plus de 30 heures d'entretien pour une heure de vol sur certains appareils.

flotte. Le chef d'état-major de la marine estime que la disponibilité des NH 90 devrait s'améliorer en 2018.

L'amélioration de la disponibilité des aéronefs – tous parcs confondus – constitue une priorité pour la ministre des Armées. C'est la raison pour laquelle un audit stratégique sur le MCO aéronautique a été lancé, dont les conclusions doivent être rendues d'ici le mois de décembre 2017. Il devrait notamment permettre de dégager des axes d'amélioration de la disponibilité du parc de NH 90, rendu encore plus nécessaire compte tenu de la nature des risques et des menaces qui nécessitent la pleine disponibilité d'hélicoptères lourds le cas échéant dotés de capacités rares (contre-terrorisme maritime, lutte anti-sous-marin par exemple).

- Un autre axe d'attention pour l'avenir et, singulièrement, la prochaine programmation, concerne le renouvellement du parc d'hélicoptères légers dont certains, à l'image de l'Alouette III 316B, sont entrés en service en 1962.

Pour assurer ce renouvellement, les armées françaises vont remplacer différents modèles d'hélicoptères actuellement en dotation⁽¹⁾ par une plateforme unique. Chaque armée sera probablement appelée à équiper différemment ce modèle commun en fonction de ses spécificités, mais le choix d'une plateforme initiale commune permettra de maîtriser les coûts, qu'il s'agisse du coût d'acquisition, des dépenses de MCO ou encore du coût de formation des équipages et des maintenanciers.

Au-delà des aspects financiers, naturellement importants, ce programme commun « hélicoptère interarmées léger » (HIL) est surtout essentiel d'un point de vue opérationnel compte tenu de l'âge de certaines flottes. Il est donc indispensable qu'il soit mis en œuvre dans le cadre de la prochaine programmation.

III. CONCLUSION : 2018, DERNIER EXERCICE AVANT LA PROCHAINE PROGRAMMATION MILITAIRE

- La trajectoire de ressources consacrées à la marine nationale pour 2018 s'inscrit logiquement dans le cadre de l'actuelle loi de programmation militaire, laquelle conditionne naturellement certains aspects de l'exercice 2018, notamment pour ce qui concerne les équipements.

Toutefois, **le premier budget du nouveau Gouvernement et de sa majorité traduit nettement un certain nombre de priorités qui vont permettre la remontée de l'effort de défense de la Nation.** Sur le périmètre du programme 178 et de l'action n° 3, dont le rapporteur pour avis a la charge, les AE consacrées aux forces navales augmenteront de 28,8 % pour atteindre plus de 2,4 milliards

(1) *Fennec et Puma pour l'armée de l'air, Gazelle et Fennec pour l'armée de terre, Panther et Alouette III pour la marine.*

d'euros, et les CP seront en croissance de 12,3 % pour atteindre plus de 2,2 milliards d'euros. Si l'on prend en compte l'ensemble des ressources bénéficiant à la marine nationale, **tous programmes confondus, le budget global approche les huit milliards d'euros.**

Au-delà des crédits consacrés aux équipements et aux ressources humaines, qui présentent une importante inertie, ces ressources témoignent de la **priorité légitimement accordée à l'entretien des matériels et à la régénération du potentiel, c'est-à-dire à l'activité des forces navales.**

Dans la perspective de la prochaine programmation, **ce budget assure en outre le renouvellement de la flotte, ainsi que la préparation de l'avenir.** Le renouvellement sera notamment assuré par la réception d'une **cinquième FREMM**, du **quatrième B2M** et de **MdCN**. La **fin de l'ATM du Charles de Gaulle**, qui effectuera sa remontée de potentiel, y participera également. La préparation de l'avenir s'incarnera principalement dans la **commande du cinquième SNA de type Suffren** de la série Barracuda, d'un **troisième patrouilleur de type PLG** pour renforcer les capacités aux Antilles, et par la **rénovation à mi-vie de deux FLF** et de **trois avions Atlantique 2.**

• **Des points de vigilance demeurent néanmoins, dont il conviendra de tenir compte lors de l'élaboration de la prochaine loi de programmation.**

Tout d'abord, **la marine demeure engagée au-delà du niveau prévu par son contrat opérationnel.** La remontée des crédits d'EPM prévue par le PLF 2018 constitue une première réponse à cet égard, mais il conviendra de maintenir l'effort sur la programmation quinquennale, le nombre et l'ampleur des risques et menaces n'étant pas amenés à diminuer.

Une attention particulière devra également être apportée aux ressources humaines, notamment dans le domaine de la fidélisation des personnels afin que la marine puisse toujours compter, sur le long terme, sur des marins jeunes, motivés et compétents. Car le temps militaire est un temps long qui nécessite le maintien de compétences et de spécialités parfois rares qu'il est facile de perdre, mais très malaisé de reconstituer.

Enfin, **dans le domaine des équipements, il conviendra de garantir à la marine – et donc au pouvoir politique – de disposer des moyens nécessaires à la conduite des missions.** La vigilance devra notamment porter, dans le domaine des forces navales, sur la **trame « frégates »**, qu'il faudra sans doute porter à 18 unités, sur la **flotte logistique**, indispensable à la mise en œuvre d'opérations dans la durée, et à la **trame « patrouilleurs »**, afin de résorber les réductions temporaires de capacités, en particulier dans les territoires ultramarins. **Dans le domaine aéronaval, l'effort devra porter sur les hélicoptères** afin d'assurer la disponibilité des nouveaux parcs (NH 90), mais également le renouvellement de certains matériels vieillissants (programme HIL). Enfin, il s'agira d'**accélérer la « dronisation » de la marine**, les drones étant appelés à devenir un élément

incontournable en complément des équipements « traditionnels », et d'**engager le développement du ou des programmes « porte-avions »** dans la perspective du retrait du service actif, à l'horizon 2040, du *Charles de Gaulle*.

PREMIÈRE PARTIE THÉMATIQUE

LA PLACE DU PORTE-AVIONS DANS LA STRATÉGIE MILITAIRE FRANÇAISE

Le rapporteur pour avis a choisi de consacrer deux parties thématiques à deux sujets d'avenir : d'une part, le porte-avions et son groupe aéronaval et, d'autre part, les drones dans la marine. *A priori*, il n'existe rien de plus différent qu'un navire-amiral, le plus gros bâtiment militaire de la flotte, et un drone, par nature de dimension réduite. Pourtant, et même si des développements spécifiques sont consacrés à chacun de ces thèmes, les deux sujets s'entrecroisent dès lors que l'on aborde l'avenir, l'emport de drones sur le porte-avions en plus des aéronefs traditionnellement présents ⁽¹⁾ étant clairement envisagé.

I. UN PORTE-AVIONS, POUR QUOI FAIRE ?

A. UN OUTIL POLITIQUE ET DIPLOMATIQUE AUX INCOMPARABLES CAPACITÉS MILITAIRES

1. 42 000 tonnes de diplomatie au service de la France

• Une telle affirmation peut sembler contre-intuitive *a priori*, mais le groupe aéronaval (GAN) – constitué du porte-avions, de son groupe aérien embarqué (GAÉ) et de son escorte – est un **instrument politique et diplomatique avant d'être un outil militaire**.

Le porte-avions, c'est la France qui se déplace partout dans le monde, au moment où elle le décide, pour la durée qu'elle détermine ⁽²⁾, capable de parcourir jusqu'à 1 000 kilomètres par jour sans limitation de durée compte tenu du caractère nucléaire de sa propulsion, et ce **en toute autonomie et en toute indépendance** en vertu du principe de liberté des mers.

Le déploiement du GAN n'est pas une décision anodine. Il s'agit d'un acte politique et diplomatique fort – le plus fort sans doute hormis le choix, auquel aucune autorité politique n'a encore été confrontée, fort heureusement – de mettre en œuvre la dissuasion nucléaire. Il symbolise, de manière physique, l'action diplomatique de la France et lui confère une place privilégiée au sein des coalitions internationales, permettant dès lors à notre pays de peser dans la gestion des crises. Les trois engagements du *Charles de Gaulle*, en moins de deux ans,

(1) *Rafale marine de la chasse embarquée, Hawkeye, hélicoptères.*

(2) *Le porte-avions peut emporter 45 jours de vivres pour son déploiement initial, hors ravitaillements qui permettraient, dans l'absolu, de le prolonger de manière quasi infinie.*

dans le cadre de l'opération Chammal, volet français de l'opération *Inherent Resolve* ⁽¹⁾ de la coalition internationale de lutte contre Daech en témoignent ⁽²⁾.

Enfin, le GAN est un **formidable catalyseur de volonté politique**, avec une réelle capacité d'entraînement de nos alliés, ainsi qu'un **outil puissant de renforcement de l'interopérabilité** entre la marine nationale et les marines alliées et amies. En témoignent, d'une part, l'intégration de bâtiments d'autres pays au sein du GAN. Ainsi la frégate américaine *USS Ross* et la frégate allemande *FGS Augsburg* ont-elles successivement intégré l'escorte du porte-avions dans le cadre d'Arromanches 3 ⁽³⁾. Lors du précédent déploiement, ce sont des frégates britannique, allemande, belge et australienne qui avaient fait partie du GAN. D'autre part, il convient de rappeler l'événement inédit qu'a constitué la prise de commandement, par le porte-avions *Charles de Gaulle*, en décembre 2015, de la *Task Force 50* américaine dans le cadre d'Arromanches 2. Le symbole était particulièrement fort et révélateur du haut niveau de confiance entre nos deux pays, puisque cette *Task Force* n'avait jusqu'alors jamais été dirigée par une force navale étrangère.

2. Un concentré de capacités militaires variées pour une valeur ajoutée tactique incomparable

Au-delà de l'aspect politique et diplomatique, le porte-avions reste naturellement un outil militaire de premier plan, doté de capacités sans équivalent au sein de notre appareil militaire. Il ne s'agit pas ici de détailler l'ensemble des systèmes d'armes et matériels embarqués, mais d'évoquer certains avantages tactiques permis par le GAN.

La GAN permet d'abord de **maîtriser de vastes espaces maritimes**. Prenant appui sur son escorte ⁽⁴⁾, il est en effet en mesure de créer une « bulle d'interdiction » de zone à partir de laquelle il peut conduire les missions qui lui sont assignées. Par ailleurs, naturellement protégé par la haute mer dans laquelle il se déploie, il est en mesure de « voir loin », notamment les menaces potentielles, sa mobilité lui permettant de les contourner voire de produire un effet de surprise tactique.

Il constitue donc le **principal vecteur de projection de puissance**. Mise en œuvre par le GAN, la projection de puissance présente trois avantages majeurs. Le premier est celui de la **complète autonomie d'action**. La liberté des mers permet un déploiement de forces sans entraves et une capacité d'intervention totale, une telle manœuvre ne nécessitant par ailleurs aucun accord diplomatique préalable.

(1) L'opération *Inherent Resolve* s'inscrit dans le cadre de la résolution 2170 du Conseil de sécurité de l'Organisation des Nations unies du 15 août 2014.

(2) Le dernier déploiement, *Arromanches 3*, a duré de septembre à décembre 2016.

(3) La mission *Arromanches* correspond aux déploiements successifs du porte-avions au Levant, dans le nord de l'océan Indien, et dans le golfe Arabo-persique.

(4) Un *SNA*, une frégate anti-sous-marine, une frégate de défense aérienne, une frégate anti-aérienne, ainsi qu'un bâtiment de commandement et de ravitaillement.

Le GAN autorise également une **grande flexibilité**. Il convient en effet de rappeler que 80 % de la population mondiale – et, par conséquent, de nombreux objectifs militaires potentiels – se trouvent concentrés à moins de 200 km du littoral. Positionner une force aéronavale à proximité de possibles zones d’opérations confère donc un haut degré de réactivité, en particulier face à des objectifs mobiles. Par ailleurs, les systèmes d’armes, matériels et équipements du GAN – artillerie navale (MdCN notamment), chasse embarquée, hélicoptères de combat – lui permettent de s’adapter à des situations de conflit multiformes.

Le GAN confère aussi la **capacité à durer sur un théâtre** d’opérations, permettant de maintenir une pression diplomatique et militaire forte pendant de longues périodes.

Enfin, et il s’agit d’un point relativement méconnu, il est nécessaire de rappeler que le porte-avions est **susceptible de participer à la mise en œuvre de la dissuasion grâce à la force aéronavale nucléaire (FANu)**. Organiquement rattachée à la marine, elle fait partie de la composante aéroportée de notre force stratégique.

Sa différence – de taille – avec la force océanique stratégique et les forces aériennes stratégiques (FAS) est qu’il ne s’agit pas d’une composante permanente. La FANu ne dispose pas de moyens dédiés (aéronefs, pilotes, etc.). Elle est mise en œuvre, si nécessaire, sur décision du président de la République.

Seule puissance nucléaire qui pourrait techniquement mettre en œuvre une force similaire, les États-Unis ont fait le choix de recourir exclusivement à des bombardiers basés à terre pour leur composante stratégique aéroportée. De fait, la France est le seul pays au monde à disposer d’un tel outil.

B. UN OUTIL DONT LA SITUATION STRATÉGIQUE CONFIRME LA PERTINENCE

1. Les porte-avions dans le monde : éléments de comparaison

Le rapporteur pour avis ne reviendra pas sur la situation géostratégique actuelle, déjà abordée précédemment, si ce n’est pour orienter l’analyse dans le domaine capacitaire, en présentant succinctement l’état des forces en présence en matière de porte-avions et bâtiments équivalents. De fait, l’on constate que **l’ensemble des grandes puissances navales actuelles ou qui ambitionnent de le devenir acquièrent ou renforcent leur outil militaire en ce sens**, ce qui témoigne de l’intérêt de disposer d’un tel atout stratégique.

À l’heure actuelle, **seuls cinq pays** dans le monde possèdent une capacité de cet ordre : les États-Unis, la Russie, la Chine, l’Inde et la France. Le Brésil a retiré son unique porte-avions du service actif et le Royaume-Uni ne va que prochainement récupérer une capacité analogue avec l’arrivée prochaine des *HMS*

Queen Elizabeth et *Prince of Wales*. L'augmentation du nombre porte-avions dans le monde est principalement le fait de deux pays, les États-Unis et la Chine.

• **Les États-Unis** continuent de disposer d'une flotte sans équivalent dans le monde. Celle-ci comporte **dix bâtiments de classe *Nimitz* en service**. Il s'agit de navires à propulsion nucléaire de 100 000 tonnes ⁽¹⁾, de type CATOBAR ⁽²⁾ qui mettent en œuvre quatre catapultes pour propulser un groupe aérien constitué de 70 appareils.

En tant que bâtiments de commandement de la force navale et centres de contrôle de l'espace aérien environnant, ils disposent de multiples moyens de détection et de communication. Ils sont, naturellement, équipés de moyens d'autodéfense tant en matière de guerre électronique qu'en matière balistique, avec les systèmes de missiles antiaériens courte (42 RAM) et moyenne portée (16 ESSM). Les sept unités les plus récentes doivent être modernisées, avec l'intégration du système électromagnétique de récupération des aéronefs AAG ⁽³⁾ et l'augmentation du nombre de missiles embarqués (ESSM). Les deux dernières unités devraient également bénéficier d'une nouvelle livrée radar.

Par ailleurs, l'*US Navy* a récemment réceptionné la première unité de sa **nouvelle classe de porte-avions avec l'*USS Gerald R. Ford***, lequel devrait être admis au service actif à l'horizon 2020. Si ses dimensions sont comparables à celles des navires de la classe *Nimitz*, il bénéficie d'une capacité d'emport supérieure avec un groupe aérien pouvant atteindre 80 appareils. Sa propulsion reste nucléaire.

Les nouveaux porte-avions disposeront en outre de **catapultes électromagnétiques EMALS** ⁽⁴⁾ en remplacement des catapultes à vapeur, qui doivent permettre de mieux maîtriser la force de catapultage en fonction de la masse de l'appareil à lancer (de l'avion de chasse au drone). Le système de récupération des aéronefs est également modifié, avec le remplacement du système « freins hydrauliques / brins d'arrêt » par des ralentisseurs électromagnétiques AAG.

La seconde unité, l'*USS Kennedy*, doit être livrée en 2022 et la troisième, l'*USS Enterprise*, en 2028. Selon les déclarations du président Donald Trump, le format devrait atteindre 12 bâtiments (pour un coût unitaire évalué à 12,9 milliards d'euros de dollars).

• **La Chine** a acheté le porte-avions russe inachevé *Varyag* en 2000. Il est opérationnel depuis 2013. Il s'agit d'un porte-avions de 60 000 tonnes ⁽⁵⁾ de type STOBAR ⁽⁶⁾, non doté de catapultes pour propulser les 40 aéronefs de son groupe

(1) D'une longueur de 333 mètres pour 78 mètres de large.

(2) Catapult Assisted Take-Off, Barrier Arrested Recovery.

(3) Advanced Arresting Gear.

(4) Electromagnetic Aircraft Launch System.

(5) 304 mètres de long, 70 mètres de large.

(6) Short Take-Off, Barrier Arrested Recovery.

aérien. Il dispose de moyens de détection modernes (radar à plans fixes) et de capacités d'autodéfense (54 missiles antiaériens HHQ-10 et trois canons de 30 mm multitubes rotatifs). Le second bâtiment de la classe, le *Shandong* a débuté ses essais à la mer et devrait être admis au service actif en 2020.

La construction d'un nouveau type de porte-avions a commencé en février 2016 pour une mise à l'eau prévue en 2021 et une admission au service actif en 2024. Il s'agit d'un navire de 70 000 tonnes qui présentera un saut technologique puisqu'il devrait être équipé de catapultes à vapeur (à l'image du *Charles de Gaulle*).

Enfin, un **troisième type de porte-avions devrait rejoindre les forces navales chinoises à la fin de la décennie 2020**. Si, naturellement, le programme reste entouré de secret, on estime que la Chine projette de se doter de quatre à six de ces porte-avions de troisième génération. Le navire serait proche des nouveaux bâtiments américains, avec un tonnage équivalent (100 000 tonnes), une propulsion nucléaire et l'emport de catapultes électromagnétiques.

• **La Russie ne possède qu'un seul bâtiment, l'Amiral Kouznetsov**, opérationnel depuis 1995. Il s'agit d'un porte-aéronefs de 60 000 tonnes ⁽¹⁾, de type STOBAR et à propulsion vapeur classique. Son groupe aérien comprend 30 aéronefs. Il dispose de nombreux moyens de détection modernes (radar à plans fixes) et est lourdement armé avec des capacités d'autodéfense (192 missiles antiaériens 9M330, 32 missiles 9M311 et 14 canons de 30 mm multitubes rotatifs), ainsi que des moyens offensifs avec ses missiles antinavires P700 Granit. Le bâtiment doit faire l'objet d'une refonte afin de lui permettre de rester en service jusqu'en 2040.

La Russie **aurait lancé le développement d'un porte-aéronefs de nouvelle génération**, avec un bâtiment qui présenterait les caractéristiques suivantes : classe 100 000 tonnes, propulsion potentiellement nucléaire et parc aérien renforcé jusqu'à 90 ou 100 appareils. Il disposerait de catapultes électromagnétiques.

• **Le Royaume-Uni doit accueillir deux navires de type STOL ⁽²⁾, sans catapultes ni brins d'arrêt**, ce qui implique donc l'emploi d'aéronefs à décollage et atterrissage courts ou verticaux. Le groupe aérien sera composé de 40 appareils. Il s'agit de navires de 65 000 tonnes ⁽³⁾ à propulsion classique. Les équipements de détection consistent en des radars de veille longue et moyenne portée S-1850M. Outre les équipements de guerre électronique, ces bâtiments disposent de trois canons rotatifs de 20 mm Phalanx pour leur autodéfense.

(1) 304 mètres de long, 70 mètres de large.

(2) Short Take-off & Landing.

(3) 283 mètres de long, 73 mètres de large.

La première unité, le *HMS Queen Elizabeth* devrait être admise au service actif en 2021. Le *HMS Prince of Wales*, dont la mise à l'eau est prévue d'ici la fin de l'année 2017, devrait être opérationnel à l'horizon 2025.

• **L'Inde a conçu son premier porte-avions, le *Vikramaditya***, sur la base d'un ancien croiseur soviétique l'*Amiral Gorshkov*. De type STOBAR, il s'agit d'un bâtiment de 45 000 tonnes⁽¹⁾ à propulsion vapeur et pouvant accueillir 40 aéronefs. Son système de défense comprend des missiles (24 Barak-1 israéliens) et des canons de 30 mm (AK-630 russes).

La **construction d'un deuxième porte-avions, le *Vikrant*, a été lancée en 2013** avec une admission au service actif prévue à l'horizon 2020. Le navire est équipé d'une propulsion par turbines à gaz, pèse 45 000 tonnes et pourra accueillir un groupe aérien de 34 aéronefs. Il disposera de radars de veille longue et moyenne portée (RAN-40L et EL/M-2248), de missiles antiaériens moyenne portée (16 Barak-8) et que de quatre canons de 76 mm.

Un **troisième bâtiment, le *Vishal***, doit également rejoindre la marine indienne. De la classe 65 000 tonnes, il devrait être équipé de catapultes et pourrait être mis en service en 2025.

2. La refonte du *Charles de Gaulle* : adapter le porte-avions à la nouvelle réalité géostratégique

À l'occasion de son deuxième arrêt technique majeur (ATM), le *Charles de Gaulle* bénéficie d'une **révision complète** destinée à remplacer ses moyens de propulsion, à reconstituer son potentiel et à remettre à niveau son standard technologique, notamment ses systèmes de combat. En effet, au cours des dix dernières années et depuis son premier ATM débuté en 2007, les menaces ont changé en nature comme en intensité (même si les menaces « classiques » n'ont pas disparu, bien au contraire). Tel est le cas en matière de guerre électronique et de cyber.

En substance, les opérations de l'ATM 2 visent à :

- remplacer le combustible des deux cœurs nucléaires ;
- réviser les grandes installations notamment dans les domaines de la propulsion, de l'aviation et des usines frigorifiques ;
- traiter certaines obsolescences ;
- mettre à niveau le bâtiment aux niveaux technologique et capacitaire, avec en particulier la rénovation de son système de combat à la suite du passage de la chasse embarquée au format « tout Rafale ». Les opérations concernent

(1) 283 mètres de long, 60 mètres de large.

également les radars, les liaisons de données tactiques, les éléments de guerre électronique et la cyber-défense.

De fait, **à l'issue de son ATM le porte-avions sera armé pour faire face aux nouvelles menaces et ce dans tous les domaines : aérien, maritime et cyber**. Il pourra continuer à opérer en coalition et à assurer le commandement d'une force navale multinationale grâce à des liaisons de données interopérables et parfaitement sécurisées dans un contexte de numérisation de l'espace de combat.

L'ATM 2 du *Charles de Gaulle* en quelques chiffres

L'ATM 2 est un chantier représentant **environ quatre millions d'heures de travail, dont 2,5 millions d'heures dans son volet industriel** (préparation industrielle et réalisation des opérations). Environ **160 entreprises** contributrices interviennent.

La coordination des travaux et la maîtrise du chantier ont été confiées à Naval Group, maître d'œuvre principal et donneur d'ordre de l'ensemble des sous-traitants. Parmi ceux-ci, on compte **plusieurs grands groupes et grandes entreprises** comme : Thales (radars et systèmes de communication), Safran (optique d'appontage, système de navigation), Terma (radar de navigation), Technicatome (chaufferies nucléaires), General Electrics (turbines) ; Schneider (automates), STX (installation cuisine), Leroy-Somer (monte-engins), Snef (câblage), Endel (manutention), Cegelec (mécanique, chaudronnerie), Foselev (mécanique, chaudronnerie) ou encore Mediaco (levage).

De **nombreuses petites et moyennes entreprises** (PME) interviennent également dans divers domaines. **Plus de 100 corps de métiers** sont ainsi représentés.

La charge industrielle représente environ **un million d'heures de travail pour l'établissement de Naval Group de Toulon**. Les travaux confiés aux autres sites de Naval Group représentent une charge de 500 000 heures de travaux pour soutenir le chantier (Brest, Lorient, Nantes, Ruelle). Enfin, une part d'environ **un million d'heures est confiée aux entreprises en sous-traitance**.

Le chantier mobilise également du personnel de la marine nationale à hauteur de 1,3 million d'heures : l'équipage du porte-avions (1 300 marins) et du personnel des moyens militaires de soutien (notamment les ateliers du service logistique de la marine qui regroupent près de 550 personnes).

Le chantier représente un **flux de 800 personnes chaque jour** afin de réaliser les **200 000 tâches programmées. Plus de 1 000 travaux sont en cours en permanence**.

En plus des travaux de chantier *stricto sensu*, les ressources d'ingénierie de conception des bureaux d'études de Naval Group et de ses sous-traitants sont sollicitées sur les travaux de modernisation des capacités : **1,35 million d'heures pour le système de combat** ou encore **420 000 heures pour la plateforme ou l'avionique**.

II. DEUX PORTE-AVIONS, POURQUOI PAS ?

Certains commentateurs – dont, au demeurant, d’anciens militaires – s’interrogent sur la pertinence de la construction du successeur du *Charles de Gaulle*. Au-delà des éléments qu’il a précédemment rappelés, le rapporteur pour avis estime que plusieurs raisons plaident résolument en faveur d’un renouvellement de cette capacité, voire d’une augmentation du format à deux bâtiments.

A. LA QUESTION DU SECOND PORTE-AVIONS, SUCCESSEUR DU CHARLES DE GAULLE

La revue stratégique de défense et de sécurité nationale 2017 l’affirme clairement : « *Le maintien de la supériorité aéromaritime implique de préparer le renouvellement du groupe aéronaval.* »⁽¹⁾ De fait, le GAN demeure un outil politique et militaire irremplaçable.

1. Il n’existe aucune alternative satisfaisante au porte-avions

● Le rapporteur pour avis l’a rappelé, un porte-avions est en mesure de se déplacer loin en toute autonomie, sans entrave diplomatique, longtemps, d’assurer une projection de forces⁽²⁾ et de puissance⁽³⁾ incomparable, de participer à l’appréciation autonome de situation avec ses capteurs (en propre ou ceux de son escorte), tout en offrant des capacités de commandement et de direction des opérations, dans le cadre d’une opération purement nationale ou en coalition.

Il n’existe aucune alternative comparable, concentrant l’ensemble de ces qualités et caractéristiques.

Les trois bâtiments de projection et de commandant (BPC) de la marine nationale présentent des capacités significatives en matière de projection de forces. Toutefois, ils ne disposent pas d’un groupe aérien embarqué permettant la projection de puissance dans la profondeur. Leurs aéronefs sont des hélicoptères de combat, dont les capacités ne peuvent être comparées à celles de l’aviation de chasse (allonge, vitesse, puissance de frappe notamment). L’autonomie des BPC est par ailleurs singulièrement inférieure à celle du porte-avions compte tenu de la nature de leur propulsion et de leurs possibilités d’emport.

(1) Point 303 de la revue stratégique.

(2) Envoi de troupes au sol sur un théâtre. Elle suppose la mise en œuvre de moyens de commandement, de combat et de soutien adaptés.

(3) Elle repose sur l’emploi de systèmes de forces, sans déploiement de troupes au sol (aviation de chasse, MdCN par exemple).

En termes de projection de puissance, si le MdCN embarqué sur six FREMM⁽¹⁾ (à terme) et six SNA fournit à la France une capacité de frappe dans la profondeur depuis la mer, sa mise en œuvre ne permettrait pas d'égaliser, en intensité comme en variété, la palette d'effets offerte par le porte-avions. En outre, seul le porte-avions est en mesure de mettre en œuvre la FANu.

● **L'implantation de bases militaires permanentes** est régulièrement évoquée comme alternative au porte-avions. Si elles présentent un intérêt stratégique et opérationnel indéniable, elles ne peuvent se substituer totalement au porte-avions, les deux capacités répondant à des besoins distincts et étant en réalité complémentaires.

Une base permanente à l'étranger permet aux forces de réagir rapidement en cas de crise touchant la région considérée. Elle peut également fournir un point d'appui précieux dès lors que des troupes devraient être déployées au sol.

Toutefois, ces bases présentent plusieurs contraintes, dont s'affranchit en revanche le porte-avions.

La première est politique, une implantation militaire permanente nécessitant naturellement **l'accord du pays hôte**, cet accord étant, **par nature, précaire**.

La deuxième limite tient à la sécurité de l'implantation, qui doit être garantie. Cela impose soit de se reposer sur les forces du pays hôte, ce qui diminue l'autonomie des forces nationales, soit de mettre en place de moyens militaires adaptés, et de manière permanente.

La troisième est d'ordre logistique, les approvisionnements étant moins aisés à effectuer dans un pays étranger (notamment pour ce qui concerne les munitions) que lorsqu'ils sont emportés par le porte-avions en toute autonomie.

La quatrième limite tient à la confidentialité des opérations menées dans ou à partir de la base, les mouvements aériens en particulier pouvant être observés par les autorités du pays hôte, des pays voisins, ou par d'autres pays qui partageraient la base.

Enfin, cela semble une évidence mais une **base projetée est un élément fixe, quand le porte-avions est un élément mobile et réactif**, susceptible de se rendre en tout point du globe. Il apporte de ce fait un élément de flexibilité stratégique et tactique incomparable.

● Un dernier élément à prendre en compte est de nature opérationnelle. Au-delà de la valeur ajoutée « nationale » qu'apporte le porte-avions, il ne faut pas mésestimer l'intérêt qu'il représente dans le cadre d'une coalition internationale. Or **l'interopérabilité avec les forces alliées et amies** est une caractéristique qu'il

(1) Les deux FREMM-DA ne disposeront pas de cette capacité.

convient d'entretenir en permanence et qui peut rapidement se perdre. À cet égard, une **absence de porte-avions amoindrirait considérablement le poids de la France dans ce domaine**, alors que notre marine est sans doute la première d'Europe, et la première alliée de l'*US Navy*.

2. Quel porte-avions après le *Charles de Gaulle* ?

Les développements qui suivent ne prétendent naturellement pas, en quelques lignes, définir le cahier des charges du successeur du *Charles de Gaulle*. Ils visent à présenter, de manière synthétique, les principaux sujets et défis d'ordre technique, industriel et financier.

a. Les enjeux techniques

Un porte-avions est une plateforme incroyablement complexe compte tenu de sa taille, du nombre et de la variété des systèmes embarqués et, bien entendu de la nature nucléaire – pour ce qui concerne la France – de sa propulsion.

Sans méconnaître cette réalité, le rapporteur pour avis ne fera état que des options techniques qui pourraient, le cas échéant, constituer une évolution majeure du bâtiment et s'avérer en conséquence déterminantes quant à la physionomie de la plate-forme future et son coût.

Quatre enjeux particuliers peuvent être identifiés à cet égard.

- Tout d'abord, **quel type de propulsion** sera retenu ? Le rapporteur pour avis l'a rappelé en détaillant « l'état des forces » en matière de porte-avions dans le monde : si l'on se limite aux plateformes les plus récentes, l'énergie nécessaire à la propulsion et aux besoins électriques d'un porte-avions peut être apportée soit par des chaufferies nucléaires (*Charles de Gaulle*, *USS Gerald R. Ford* américain), soit par des turbines à gaz (*HMS Queen Elizabeth* et *Prince of Wales* britanniques), avec le cas échéant des compléments sous forme de générateurs diesel. Il convient de noter que ces sources d'énergie servent également à faire fonctionner le système de catapultage des aéronefs, pour les bâtiments qui en sont équipés.

Le choix de la propulsion dépend des besoins du bâtiment, déterminés en fonction des missions que le politique entend lui confier : quelle endurance ? Quel degré d'autonomie ? Quelle vitesse ? Quelle capacité d'emport ? Quel groupe aérien embarqué ? etc. Ce choix est lui-même déterminant quant aux caractéristiques techniques de la plateforme future (tonnage, taille, volume), avec des **problématiques différentes selon la nature de la propulsion** : volume des réserves de carburant dans le cas d'une propulsion classique, enjeux de sécurité et de maintenance pour une propulsion nucléaire.

Un facteur à prendre en considération tient aux progrès réalisés dans le domaine de l'électronique de puissance. Permettant de modifier la forme de l'énergie électrique (grâce notamment à des convertisseurs), les techniques de

l'électronique de puissance permettent en effet de découpler production et utilisation de l'énergie et pourraient dès lors ouvrir la voie à davantage de souplesse dans la conception des plateformes futures ⁽¹⁾.

• Intimement lié à la question de la propulsion, le **deuxième enjeu** a trait au **système de catapultage** des aéronefs. Un **véritable saut technologique** a été réalisé en la matière par les États-Unis avec le **système de catapultes électromagnétiques EMALS** ⁽²⁾ en remplacement des catapultes à vapeur. Les caractéristiques techniques précises du système restent naturellement méconnues. Toutefois, le système EMALS est notamment réputé permettre un réglage plus fin de la puissance de catapultage (ce qui permet indifféremment de lancer des avions de chasse très lourds et des drones), augmenter le rythme des catapultages, engendrer moins de contraintes mécaniques pour le navire (structure) comme pour les aéronefs (réduction des efforts subis par le fuselage des appareils), et être moins complexe à maintenir. Il convient de noter qu'un tel système **consomme d'importantes quantités d'énergie** sur un laps de temps réduit. Il suppose donc de **disposer de grandes capacités de stockage** afin que le système puisse être mis en œuvre de façon optimale, sans pour autant peser sur le fonctionnement global du navire.

• Le **troisième enjeu** concerne les aéronefs embarqués. **Quel sera le format de la chasse embarquée de nouvelle génération** en termes quantitatifs (nombre d'appareils) et qualitatifs (quel modèle, quel poids, quelle taille, quel armement) ? Car le format conditionnera la taille de la plateforme, qu'il s'agisse du pont d'envol comme des infrastructures de stockage et de maintenance (hangars).

• Enfin, le **quatrième enjeu** a trait à l'**embarquement de drones**. Là encore, les caractéristiques techniques de ces matériels (taille, poids, envergure) et les conditions de leur cohabitation avec les aéronefs détermineront en partie la physionomie de la plateforme et de ses installations. Les drones permettraient de compléter utilement et d'optimiser les capacités du porte-avions. Ils pourraient ainsi être mobilisés sur des missions de surveillance, d'acquisition d'objectifs, de renseignement et de reconnaissance, libérant d'autres moyens plus lourds sur des missions plus intenses en termes opérationnels.

b. Les enjeux industriels

Le principal enjeu en la matière consiste à assurer au pouvoir politique qu'une fois la décision concernant le successeur du *Charles de Gaulle* prise, l'industriel sera en mesure d'en lancer la production. Se pose dès lors la **question**

(1) À titre d'exemple, l'entraînement des lignes d'arbre d'un navire pourrait s'effectuer grâce à un moteur électrique asynchrone, donc découplé de l'unité de production électrique. Dans les architectures classiques, les lignes d'arbres sont nécessairement couplées à cette unité de production (turbines/chaufferie), leur entraînement étant réalisé par transmission mécanique.

(2) Les catapultes EMALS fonctionnent grâce à un moteur à induction linéaire qui utilise des courants électriques pour générer des champs magnétiques qui assurent le propulsion sur un rail.

du maintien, dans l'intervalle, **de certaines compétences critiques dites « orphelines »** car maîtrisées par un nombre très réduit de spécialistes.

Il s'agit notamment des spécialistes en architecture générale de la plateforme, en architecture des chaufferies nucléaires et en catapultage. Ces personnels ont été mobilisés dans le cadre de l'ATM mais, à l'issue de celui-ci, la question du maintien de leurs compétences se posera avec acuité s'agissant de spécialités qui, naturellement, ne peuvent être employées ni dans le domaine civil ni à l'export. La décision politique devra donc être entérinée à relativement court terme, dans le cadre de la prochaine loi de programmation militaire, ce qui permettra de mobiliser les bureaux d'études et leurs spécialistes.

c. Les enjeux budgétaires

Le coût de la plate-forme dépendra naturellement d'un certain nombre de choix structurants dont certains ont précédemment été rappelés. Dans l'imaginaire populaire, compte tenu de la taille du navire et de sa dimension symbolique, la construction d'un porte-avions représente nécessairement une charge financière très lourde.

Globalement, le coût de la construction du successeur du porte-avions (plateforme) est estimé à **4,5 milliards d'euros**, ce qui représenterait un **effort annuel de 450 millions d'euros en moyenne compte tenu de l'étalement du programme sur une dizaine d'années**. De fait, d'après les informations communiquées au rapporteur pour avis, le « programme PA2 » ne représenterait que le neuvième programme d'armement en termes de coût global, et le sixième en termes de flux de paiements. Il s'agit d'un **effort non négligeable, mais parfaitement atteignable**.

B. L'ÉVENTUALITÉ D'UN DEUXIÈME PORTE-AVIONS POUR ASSURER LA PERMANENCE DU GAN

Le rapporteur pour avis tient à rappeler que, **de 1963 à 1997, la France a disposé de deux porte-avions** : le *Clemenceau* (1961-1997) et le *Foch* (1963-2000). De fait, ce dispositif à deux porte-avions a pu montrer son **intérêt stratégique et son efficacité opérationnelle** à de nombreuses reprises sur de nombreux théâtres : accession à l'indépendance de Djibouti, opération Olifant durant la guerre du Liban dans le cadre de la force multinationale d'interposition, opérations Balbuzard et Salamandre durant la guerre en ex-Yougoslavie notamment.

1. L'intérêt d'un deuxième porte-avions : assurer la permanence opérationnelle du GAN

Au-delà des arguments précédemment rappelés tenant au renforcement ou à l'émergence de nouvelles puissances maritimes au comportement parfois déstabilisateur et à l'intensité des menaces, un format à deux porte-avions

présenterait un intérêt opérationnel et donc politique non négligeable. La présence de deux navires permettrait en effet d'**assurer la permanence opérationnelle du GAN, conférant à l'autorité politique la possibilité de disposer à tout moment d'une capacité souveraine et autonome de projection de forces et de puissance**. Elle permettrait également d'assurer en toutes circonstances une capacité de relève sur un théâtre d'opérations : si le déploiement d'un porte-avions constitue un symbole politique fort, son départ d'une zone d'opérations l'est tout autant.

En outre, il convient de rappeler que le **cycle d'ATM** conduit à l'**immobilisation** du seul porte-avions de la flotte **pendant environ deux ans tous les dix ans. Ce phénomène prive donc la France d'un outil diplomatique et stratégique essentiel pendant une période bien trop longue.**

2. Doublement du format ne signifie pas doublement des coûts : l'existence d'économies d'échelle

En premier lieu, la conception d'un *sistership* du successeur du *Charles de Gaulle* représenterait un **coût unitaire moindre du fait des économies d'échelle** permises par l'effet de série. Par ailleurs, les études seront sans doute moins coûteuses que celles menées lors de la conception du *Charles de Gaulle* du fait de la maîtrise technologique et industrielle acquise depuis. Au demeurant, une partie des études menées dans le cadre du programme PA2 entamé en coopération avec les Britanniques (et finalement abandonné) pourrait par ailleurs sans doute être réutilisée. Il n'est enfin pas impossible d'envisager une diminution du coût de la masse salariale par bâtiment permise par une automatisation plus poussée.

Les **coûts de possession seraient certes augmentés**, notamment dans le domaine du **MCO** (avec toutefois une meilleure maîtrise permise par « l'effet de série), **mais la charge en termes d'équipements ne serait pas nécessairement singulièrement accrue.**

Il ne serait ainsi **pas forcément utile doubler**, à l'unité près, **le format de la chasse embarquée et des autres parcs d'aéronefs** pour constituer un groupe aérien complet supplémentaire : une partie du parc pourrait indifféremment passer d'un porte-avions à l'autre (sous réserve des opérations de MCO et de la disponibilité des pilotes). Symétriquement, il ne serait **pas nécessaire de dupliquer l'escorte** ⁽¹⁾, celle-ci pouvant être assurée au profit d'un second porte-avions à format constant pour la flotte. À cet égard, la **possibilité de constitution de seconds équipages** pour certains bâtiments précédemment évoquée par le rapporteur pour avis pourrait permettre de dégager des marges de manœuvre opérationnelles à moindre coût. En outre, un éventuel renforcement de la « trame frégates » à 18 unités et du programme FLOTLOG permettrait, en cas de nécessité, de mobiliser de nouveaux bâtiments.

(1) Un SNA, trois frégates, un navire de ravitaillement.

Enfin, si un format à deux porte-avions était retenu, **il pourrait être envisagé de faire l'économie du dernier ATM du *Charles de Gaulle* et d'en réaffecter le budget au nouveau porte-avions**, permettant ainsi d'en financer une part substantielle. Associé à la livraison du successeur du *Charles de Gaulle* avant l'ATM 4, un tel calendrier permettrait de réaliser un tuilage pertinent entre les différentes générations de bâtiments.

SECONDE PARTIE THÉMATIQUE

LE FUTUR DES DRONES DANS LA MARINE

I. LES DRONES : UN OUTIL OPÉRATIONNEL APPELÉ À DEVENIR INDISPENSABLE

A. DES USAGES MULTIPLES

1. Les différents types de drones militaires

La famille des drones militaires se répartit en drones à voilure fixe et à voilure tournante. Elle est subdivisée en sous-catégories selon leur vitesse, leur rayon d'action et leurs fonctions :

- nano et micro-drones (moins de 150 kg) ;
- drones tactiques (entre 150 et 600 kg) ;
- drones stratégiques (plus de 600 kg) : il s'agit des drones Moyenne Altitude Longue Endurance (MALE) et Haute Altitude Longue Endurance (HALE) ;
- drones de combat : il s'agit de drones équipés spécifiquement pour le combat dans des espaces aériens, avec du matériel de reconnaissance et/ou de l'armement.

2. Le drone : un « multiplicateur d'effet »

Compte tenu des missions qui lui sont confiées, la marine nationale agit dans **trois domaines** : **naval de surface, sous-marin et aérien**. De fait, elle a vocation à acquérir et mettre en œuvre des systèmes de drones dans ces trois milieux.

Il convient d'ores et déjà de le souligner, ces équipements n'ont pas vocation à se substituer aux moyens actuellement en dotation, mais en complément de ceux-ci. En somme, ce sont des « **multiplicateurs d'effet** ». Ils permettent de s'affranchir de certains risques ou contraintes. Par exemple, ils **réduisent l'exposition des personnels** à certaines situations potentiellement dangereuses (dans le domaine de la guerre des mines par exemple) et peuvent en outre « prendre le relais de l'homme » soumis, lui, à des contraintes physiologiques. Au-delà des personnels, les drones peuvent permettre de « **soulager** » **certain matériels en assurant des missions de basse intensité** afin

de permettre à ces derniers de centrer leur action sur des missions plus élevées sur le spectre opérationnel.

3. Dans le domaine aérien

Dans le domaine aérien, les drones « marine » sont principalement des drones navalisés. Cela signifie qu'ils sont mis en œuvre à partir d'une plate-forme navale et/ou qu'ils ont vocation à réaliser des missions aéromaritimes (ISR ⁽¹⁾ par exemple).

Quatre systèmes peuvent être envisagés :

– des drones aériens embarqués, déployés pour des missions de renseignement, d'identification, d'observation et de désignation. Ils ont vocation à agir en complément des hélicoptères embarqués en les « déchargeant » des missions précitées afin que ceux-ci puissent consacrer leur potentiel à l'action ;

– des mini-drones marine, susceptibles d'être emportés même sur des bâtiments ne disposant pas de plate-forme hélicoptères et pouvant mener des missions d'identification ;

– des drones MALE, complémentaires des avions de surveillance maritime ;

– des drones aériens de combat, susceptible d'emporter et de mettre en œuvre de l'armement.

Un seul exemple permet d'appréhender l'utilité du drone en tant que « multiplicateur d'effet ». On estime ainsi qu'**un drone aérien de surveillance permettrait de multiplier par quatre la capacité de couverture des futurs BATSIMAR**, ce qui représenterait une surface équivalente à 14 départements français pour un vol de dix heures. Dans les territoires ultramarins notamment, une telle capacité s'avérera particulièrement précieuse.

4. Dans le domaine maritime : drones sous-marins et de surface

Dans le domaine sous-marin, les drones pourront notamment être déployés pour des missions de **guerre des mines**. Autonomes, opérés à distance par leurs bâtiments porteurs, ils permettront aux plongeurs-démineurs d'intervenir dans un second temps, et de façon plus sécurisée.

D'autres utilisations sont envisageables comme la **protection d'une « zone sanctuaire »** par l'emploi de drones de lutte anti sous-marine, ou encore la conduite de **missions ISR**.

Les drones de surface pourront, de la même manière, être employés pour éloigner l'homme de la menace et optimiser l'utilisation des ressources humaines.

(1) Intelligence, Surveillance, Reconnaissance.

B. ÉLÉMENTS DE COMPARAISON INTERNATIONALE

Plusieurs marines étrangères se sont équipées en drones et poursuivent cet effort. Les principales sont présentées ci-après.

Les États-Unis disposent en premier lieu de drones de reconnaissance et de patrouille maritime. L'*US Navy* utilise une version maritime du *Global Hawk*, le MQ-4C, développé dans le cadre du programme BAMS (*Broad Area Maritime Surveillance*). Dans le domaine des drones de combat, le démonstrateur Northrop Grumman X-47B a été développé dans la perspective du programme UCLASS ⁽¹⁾. Ce démonstrateur préfigure un drone opérable à partir d'un porte-avions.

La marine américaine met également en œuvre 28 MQ-8B *Fire Scout* à voilure tournante, ainsi que des drones tactiques à l'image du RQ2 *Pioneer* et du *Scan Eagle*, lequel peut effectuer des missions de 20 heures et possède un rayon d'action de plus de 100 km.

Le Royaume-Uni n'utilise actuellement des drones navals que dans le cadre des missions de guerre des mines. La *Royal Navy* a acquis pour ses chasseurs de mines des drones REMUS 100 et REMUS 600. Permettant d'effectuer des cartographies 3D de l'environnement marin, ils préparent le déploiement des drones sous-marins *SeaFox* qui, une fois la mine localisée, déploient à leur tour un drone consommable *Cobra* pour neutraliser l'engin. Par ailleurs, une coopération bilatérale est en cours avec la France dans le domaine de la guerre des mines (programme SLAMF cf. *infra*). Dans le domaine des drones aérien, l'escadron aéronaval 700X est équipé du *Scan Eagle*.

L'Italie envisage d'équiper en drones ses bâtiments engagés dans la lutte contre la piraterie, afin d'assurer des missions de surveillance et d'identification. Le drone *Hero* devrait prochainement réaliser ses premiers essais à la mer. La marine italienne dispose par ailleurs de six drones *Reaper* MQ-9 ainsi que de drones *Predator B*.

La Russie dispose du drone *Takhion* à voilure fixe. Conçu pour le Grand Nord, il est destiné à la reconnaissance aérienne des approches littorales et sous-marines.

La Chine met en œuvre des drones à voilure fixe HALE de reconnaissance stratégique (BZK-005) et des drones MALE de reconnaissance tactique (BZK-007). Un nouveau type de drone HALE, l'EA-03 *Soar Dragon*, devrait être livré prochainement à la marine chinoise. Des drones Camcopter S-100 à voilure tournante semblent être mis en œuvre à partir de frégates chinoises, et des versions navalisées de drones de combat pourraient être en développement.

(1) Unmanned Carrier-Launch Surveillance and Strike.

II. ACCÉLÉRER LA « DRONISATION » DE LA MARINE DANS LE CADRE DE LA PROCHAINE LOI DE PROGRAMMATION

A. L'ÉTAT DES CAPACITÉS INDUSTRIELLES

1. Les drones marins aériens : un secteur encore en devenir

Le secteur des drones marins aériens est encore en cours de développement. Des équipements existent dans la classe 100 à 500 kg à faible endurance ⁽¹⁾, mais il n'existe pas à ce stade de matériel militaire de la classe 500 à 900 kg qui est la seule susceptible d'être embarquée sur un navire afin de réaliser des missions opérationnelles de moyenne ou longue endurance.

Toutefois, compte tenu du niveau de la demande pour ce type d'équipement, une solution mature devrait prochainement émerger et conférer à l'industriel qui la proposera un avantage compétitif durable.

Dans ce domaine, Airbus Helicopters a récemment présenté un projet d'hélicoptère dronisé s'appuyant sur une plate-forme existante ⁽²⁾, lequel pourrait correspondre au type d'équipement ayant vocation à être embarqué sur les FTI.

Il convient de souligner que, dans le cadre de l'action préparatoire du plan d'action défense, l'Union Européenne a lancé un appel à projets pour la réalisation d'un démonstrateur technologique de drone maritime à l'horizon 2022.

2. Les drones maritimes : un paysage industriel riche, un cadre bilatéral de coopération entre la France et le Royaume-Uni

Dans le domaine des drones maritimes (sous-marins ou de surface), les capacités industrielles sont portées en France par les sociétés ECA Group, Thales Underwater Systems (TUS) et Naval Group, mais également par des PME telles qu'Alseamar, iXBlue, RTSys, Osean ou Seagnal sur certains développements particuliers.

Le rapporteur pour avis rappelle qu'en 2010, en vertu des accords de Lancaster House, la France et le Royaume Uni se sont engagés dans une coopération dans le domaine de la guerre des mines comprenant la réalisation en commun d'un prototype de système de drones. Dans ce cadre, le marché MMCM ⁽³⁾ a été notifié en 2015 par l'OCCAr à la société TUS, avec un partage industriel à égalité entre la France et le Royaume-Uni et ECA en sous-traitance. Le marché comporte une tranche ferme pour l'étude de définition, et deux tranches conditionnelles respectivement pour la réalisation et la qualification de deux prototypes de systèmes de drones (un par État), et pour une période de soutien

(1) Par exemple le Camcopter S-100 de Schiebel.

(2) Le Cabri, hélicoptère léger produit par l'entreprise française Guimbal.

(3) Maritime Mines Counter Measure.

d'une durée de deux ans. Cette coopération correspond à la première phase du programme de système de lutte anti-mines futur (SLAMF).

Il convient enfin de préciser enfin que les sociétés ECA, TUS et Naval Group ont présenté à la DGA un projet commun de drone destiné à des missions ISR dénommée AUSYRIS ⁽¹⁾.

B. LES PROGRAMMES EN COURS POUR LA MARINE NATIONALE

Les deux programmes en cours de développement ou de préparation sont les programmes SLAMF précédemment évoqués, et le programme de système de drone aérien de la marine (SDAM). Les drones présentent une plus-value opérationnelle indéniable tant pour leur caractère de multiplicateur d'effet que pour leur capacité à assurer une meilleure sécurité des personnels en se substituant partiellement à l'homme pour certaines missions risquées. **Aussi le rapporteur pour avis plaide-t-il pour que la composante « drones » constitue une priorité de la prochaine programmation militaire.**

1. Le programme SLAMF

Le programme SLAMF vise à renouveler la capacité de la marine nationale en matière de lutte contre les mines navales qui comprend notamment les chasseurs de mines tripartites (CTM), les bâtiments remorqueurs de sonars et les bâtiments base pour plongeurs démineurs. Il s'agit d'un programme indispensable. Au-delà des opérations de neutralisation de mines, de protection des accès aux ports et de soutien au déploiement d'une force d'action navale, le rapporteur pour avis tient en effet à rappeler que la capacité « guerre des mines » est essentielle à la mise en œuvre de la dissuasion, la sortie d'un SNLE avant patrouille étant systématiquement précédée d'un « balayage » de la zone afin que celle-ci puisse être effectuée en toute sécurité.

La première étape du programme SLAMF comprend notamment le développement du module de drones de guerre des mines. L'architecture de cet équipement intègre deux composantes, l'une de surface, l'autre sous-marine. La première comprend un drone de surface équipé d'un sonar remorqué et mettant en œuvre un robot permettant l'identification et la neutralisation des mines. La seconde se compose de trois drones sous-marins dotés de sonars de détection des mines. Le module « guerre des mines » comprendra par ailleurs un poste de commandement.

2. Le programme SDAM

Le programme SDAM vise l'acquisition d'un système de drone tactique à décollage et atterrissage vertical ou VTOL ⁽²⁾ susceptible d'être embarqué sur les

(1) Autonomous Underwater SYstem for Recognition, Intelligence and Survey.

(2) Vertical Take-Off and Landing.

bâtiments dotés d'une plateforme aviation, par exemple les FDA, les FREMM, les FTI, les BPC, les futurs BATSIMAR et, éventuellement, d'autres navires.

L'objectif est que le premier système puisse être livré à l'horizon 2023, c'est-à-dire concomitamment à l'arrivée des FTI. Dans l'intervalle, la marine pourrait mettre en œuvre des drones de type Camcopter S100 sur les BPC, afin de disposer d'une première capacité opérationnelle et d'orienter au mieux les spécifications du programme SDAM.

Pour les navires qui ne pourraient pas embarquer un drone VTOL, l'acquisition de mini ou de micro drones est envisagée. Moins endurants et offrant une moindre allonge qu'un drone VTOL, ils permettraient néanmoins de multiplier les capacités de certains bâtiments.

Enfin, à plus long terme, la perspective d'un drone MALE marine pourrait se concrétiser. Déployé sur des missions de surveillance, acquisition d'objectifs, renseignement et reconnaissance (SA2R ou ISTAR⁽¹⁾) dans des zones très étendues, il pourrait être mis en œuvre par les plus gros bâtiments de la flotte, les BPC et le porte-avions. Est également étudié l'emploi maritime d'un drone de typeUCAV⁽²⁾, drone aérien de combat aéroterrestre ou aéromaritime qui pourrait être intégré au porte-avions et compléter ainsi sa palette opérationnelle.

(1) Intelligence, Surveillance, Target Acquisition & Reconnaissance.

(2) Unmanned Combat Aerial Vehicle.

TRAVAUX DE LA COMMISSION

I. AUDITION DE L'AMIRAL CHRISTOPHE PRAZUCK, CHEF D'ÉTAT-MAJOR DE LA MARINE

M. le président Jean-Jacques Bridey. Je suis heureux d'accueillir l'amiral Christophe Prazuck, chef d'état-major de la marine.

Amiral, nous vous retrouvons avec plaisir après votre première audition de juillet, cette fois-ci pour entrer dans le vif du sujet budgétaire. Nous avons hâte de vous entendre sur ce budget 2018 en attendant la nouvelle programmation militaire à l'occasion de laquelle nous serons amenés à nous revoir.

Avant de vous céder la parole je tenais à vous remercier, d'une part, pour l'université d'été de la défense (UED) qui a été un succès auquel vous avez pris toute votre part – y compris au niveau de la météo ! (*Rires*)

Amiral Christophe Prazuck, chef d'état-major de la marine. C'est mon point fort ! (*Rires*)

M. le président. D'autre part, je souhaitais vous remercier pour la journée d'immersion que vous avez organisée le lendemain de l'UED. Nous avons pu passer la nuit sur un bâtiment de projection et de commandement (BPC) et avons eu l'occasion de rencontrer et d'échanger avec certains de vos marins.

Sans plus attendre, je vous laisse la parole.

Amiral Christophe Prazuck. Merci Monsieur le président. Mesdames et Messieurs les députés, c'est un plaisir de vous retrouver ici pour ce rendez-vous toujours très important pour les chefs d'état-major de la marine. Depuis le 26 juillet dernier et ma dernière audition dans cette salle, de l'eau a coulé sous les ponts et sous la coque du *Mistral* sur lequel un certain nombre d'entre vous ont embarqué. Lors de cette audition, je vous avais dressé un panorama général du rôle et des missions de la marine, à quoi elle sert. Je vous ai parlé des deux missions permanentes, la dissuasion nucléaire et la défense maritime du territoire, et des cinq théâtres supplémentaires sur lesquels la marine est engagée, désormais de façon permanente depuis trois ans, bien au-delà des deux missions prévues par le Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale. La dernière en date est la mission européenne Sophia menée au large des côtes libyennes et sur laquelle vous m'aviez interrogé.

Depuis, d'autres événements sont survenus, à commencer par les cyclones Irma et Maria, qui sont venus confirmer ma préoccupation sur la vulnérabilité de nos territoires ultramarins. Sur d'autres théâtres également, nos prévisions se sont vérifiées, notamment sur le front des ressources humaines.

Du côté de la marine, l'activité a redoublé d'intensité malgré la période estivale. Je voudrais faire quelques « zooms » illustratifs sur le fonctionnement de la marine et de ses moyens dans le cadre de ces opérations en cours, avant d'aborder le budget pour 2018.

Je commencerai par vous décrire l'opération de soutien à nos concitoyens de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy, frappés par le cyclone Irma. Je reviendrai ensuite plus en détail sur notre action au Levant et dans le golfe de Guinée.

Dès le passage du cyclone Irma, deux de nos moyens présents sur zone – le *Ventôse* et le *Germinal* – ont été réorientés vers les Îles du Nord. Il s'agit de deux frégates de surveillance, basées à Fort-de-France, qui conduisaient à ce moment-là une mission de lutte contre le narcotrafic. Cela consiste à intercepter des embarcations rapides ou des voiliers en provenance du Venezuela ou de la Colombie et qui se dirigent vers l'arc antillais puis, ultérieurement, vers l'Europe. Je vous le disais la dernière fois, les bonnes années, nous interceptons là-bas l'équivalent de 40 % de la cocaïne consommée en France. Bien qu'il s'agisse d'une mission de sécurité maritime et pas de guerre navale au sens habituel du terme, de telles opérations nécessitent des moyens importants, dont des tireurs d'élite capables de tirer dans les moteurs des *go-fast* ou encore des commandos marine pour prendre d'assaut les embarcations des trafiquants. Ces moyens sont éclairés par des avions – en l'occurrence un Falcon 50 de surveillance maritime transféré de la base de Lann-Bihoué jusqu'aux Antilles – afin de surveiller une zone qui représente l'équivalent d'une demi-douzaine de départements. L'avion de surveillance maritime est alors capable de classifier les pistes qui semblent correspondre aux trajectoires des trafiquants, ce qui permet ensuite de diriger les moyens sur zone.

Ce sont ces moyens – ces frégates, ces hélicoptères embarqués, ces avions – qui ont été redirigés vers Saint-Martin et Saint-Barthélemy pour une action immédiate d'urgence : livraison d'eau – 150 000 litres –, de nourriture avec des rations de combat journalières, mais aussi production de pain frais par nos marins boulangers, des médecins et des bras pour aider à la reconstruction.

Pendant ce temps-là, le BPC *Tonnerre* se préparait à Toulon pour une mission plus lourde. Il a appareillé le 13 septembre avec à son bord quatre hélicoptères lourds, 1 000 tonnes de fret, 116 véhicules et 295 militaires des trois armées, en plus des 233 marins de l'équipage. Il est arrivé à Saint-Martin et Saint-Barthélemy le 23 septembre. Il a pu y débarquer le soutien humanitaire que je viens de vous décrire grâce à ses moyens amphibies. Souvent, en cas de catastrophe naturelle, les aéroports sont inutilisables, les routes sont coupées, les ports sont encombrés par des bateaux qui ont coulé et, en conséquence, les moyens normaux d'accès aux îles sont impraticables. Les moyens amphibies du BPC, ses chalands, permettent de débarquer des véhicules, des moyens lourds, et de les apporter au plus près des zones d'intervention. Je note également que le BPC avait emmené à son bord des marins pompiers du bataillon des marins pompiers de Marseille et des hydrographes du service hydrographique et

océanographique de la marine (SHOM), lesquels ont pu baliser et vérifier les chenaux d'accès aux ports de Saint-Martin et Saint-Barthélemy qui étaient encombrés. Les plongeurs-démineurs ont enlevé les épaves qui obstruaient les accès afin de permettre l'accès des bateaux et le ravitaillement des îles.

Nombre de nos départements d'outre-mer sont situés dans des zones tropicales et cycloniques. J'avais évoqué devant vous nos difficultés dans le domaine des patrouilleurs outre-mer : voilà qui illustre une nouvelle fois l'importance que nous devons accorder – et que j'accorde personnellement – au programme de bâtiments de surveillance et d'intervention maritime (BATSIMAR) pour doter à nouveau nos territoires ultramarins des moyens permettant de faire face à ce type de catastrophe naturelle.

Après les Antilles, le Levant et la lutte contre *Daech*. La marine conduit cette lutte à terre, aux côtés de nos camarades de l'armée de l'air à partir de la base aérienne projetée « H5 » en Jordanie. Actuellement, quatre Rafale marine sont déployés aux côtés des quatre Rafale de l'armée de l'air, ainsi qu'un avion de patrouille maritime Atlantique 2 (ATL2). Ce dernier constitue un excellent outil de renseignement, qui dispose en outre de capacités d'intervention et de tir. Cette capacité d'intervention à terre est complétée par la capacité d'appréciation autonome de situation en mer. Le *Guépratte* est actuellement au large des côtes syriennes. Il y a remplacé l'*Aconit*, une autre frégate type La Fayette, pour mener des actions d'écoute et de renseignement. Je précise que l'*Aconit*, qui est resté présent sur zone pendant trois mois, y était déjà l'an dernier. Il s'agit du bateau qui avait effectué le plus de jours de mer en 2016 avec 217 jours hors de son port base en 2016.

De l'autre côté, dans le golfe Arabo-Persique, la frégate anti-aérienne *Jean Bart* est actuellement déployée. Comme je vous l'ai expliqué, il est important pour nous de conserver des bateaux sur ces théâtres d'opérations afin d'être immergé dans les réseaux d'information et de commandement de la coalition, pour permettre ensuite à des bâtiments plus importants, comme le porte-avions, de s'intégrer aisément dans ces opérations. Le *Jean Bart* fait actuellement partie de l'escorte porte-avions américain *Nimitz*. C'est l'un de nos vieux bateaux qui, avant d'arriver sur zone, a subi un incendie en machine sur l'un de ses moteurs. Il en a réparé les conséquences à quai à Djibouti et a ensuite repris sa mission d'escorte. Cela montre la fragilité de ce type de moyens qui ont par ailleurs de vraies capacités opérationnelles mais qui, compte tenu de leur âge, sont victimes de ce genre d'aléas. Avant d'entrer dans le golfe, le *Jean Bart* a participé à la *Combined Task Force 150*, coalition internationale de lutte contre le narcotrafic dans le nord de l'océan Indien. Celle-ci était conduite par un amiral français, l'amiral Lebas, et, sous son commandement, la CTF 150 a intercepté des quantités importantes de stupéfiants, dont 1,3 tonne d'héroïne, représentant une valeur totale de 457 millions d'euros. Les bâtiments français, australiens et britanniques ont saisi ces substances qui financent les mouvements fondamentalistes d'Asie centrale.

Le commandant de la CTF 150 est mixte puisque l'adjoint de l'amiral Lebas était britannique. Ce type d'état-major mixte préfigure ce que nous mettons au point, depuis les traités de Lancaster House, pour commander ensemble une force aéronavale ou même une opération interarmées dans le cadre de notre force expéditionnaire commune, la *Combined Joint Expeditionary Force* (CJEF). La construction, année après année, d'une telle capacité de commandement, passe par de telles opérations où, pendant quatre mois, ces deux officiers ont commandé la CTF 150 depuis Bahreïn. En 2019, nous sommes convenus que le commandant de la CTF 150 sera un amiral britannique et son adjoint un officier français.

Troisième et dernier théâtre sur lequel je voudrais attirer votre attention : le golfe de Guinée. Il y a deux semaines, s'est tenu à Dakar le séminaire des chefs d'état-major des marines riveraines du golfe de Guinée. C'était la deuxième édition – la première s'était tenue à Brest en 2016 –, mais la première organisée par un pays africain, le Sénégal en l'occurrence. Pour la France qui entretient depuis plus de 20 ans un bâtiment dans le golfe de Guinée, c'est l'occasion d'organiser le transfert de compétences vers les marines africaines. Je souligne que la sécurité maritime dans cette partie du monde est un enjeu essentiel pour nous : 22 % de nos approvisionnements pétroliers proviennent du golfe de Guinée. Par ailleurs, près de 100 000 Français y vivent et des centaines d'entreprises françaises, comme Bourbon ou Total, y opèrent. D'un point de vue militaire, n'oublions pas également que les deux tiers des approvisionnements de la force Barkhane passent par le golfe de Guinée. La sécurité par rapport à la piraterie ou la pêche illicite – qui devient de plus en plus préoccupante – mérite notre attention et les marines africaines s'organisent pour l'améliorer dans le cadre d'une coopération internationale.

Irma, Moyen-Orient, golfe de Guinée... pendant ce temps il y avait bien sûr à tout moment au moins un sous-marin nucléaire lanceur d'engins (SNLE) en patrouille quelque part, et un marin sur dix contribuait à la défense maritime du territoire.

J'en viens au projet de loi de finances et ses implications pour la marine. Comme dit la loi organique relative aux lois de finances (LOLF) : « un bon budget, c'est un budget qui permet, au moindre coût, d'atteindre des objectifs préalablement définis ». Je pense que, dans le cadre de ce budget 2018, nous remplissons cet objectif à plusieurs égards.

Ce budget permettra d'abord de soutenir nos engagements dont je vous ai dit qu'ils étaient supérieurs à ce qui était prévu par le Livre blanc. On constate une augmentation de 13 % des crédits consacrés à l'entretien programmé du matériel (EPM). Je vous ai cité le cas de l'*Aconit* qui avait effectué plus 200 jours de mer. Or le budget 2017 a dégagé les ressources pour que les bateaux effectuent 100 jours de mer en moyenne. C'est comme une voiture, si votre contrat d'entretien prévoit une révision tous les 10 000 kilomètres et que vous en effectuez 20 000, il faudra prévoir deux fois plus d'entretien. Cette poursuite de l'augmentation des crédits d'EPM est un premier point important pour moi. Ils

permettront en outre au service du soutien de la flotte (SSF) de passer des contrats pluriannuels d'entretien. Ce sera le cas, pour la première fois, pour l'entretien de nos frégates européennes multi-missions (FREMM), ce qui permettra une diminution et donc une maîtrise des coûts du maintien en condition opérationnelle (MCO).

Deuxième enjeu, l'effort financier accompagne la régénération du matériel. Le suremploi de nos matériels induit des réparations, avec des défauts de structure qui commencent à apparaître et qu'il faut corriger. En outre, nous devons reconstituer nos stocks de munitions. C'est l'objet de la régénération. L'effort doit être maintenu pendant plusieurs années pour retrouver des stocks de munitions cohérents avec la définition objective de nos besoins. Pour nos unités les plus anciennes sur lesquelles des défauts de structure apparaissent – fissures de coque par exemple – nous allons devoir investir dans la régénération avant que les matériels nouveaux n'arrivent. Nous estimons ce besoin à une centaine de millions d'euros sur plusieurs années.

Le troisième enjeu a trait au renouvellement de la flotte. Nous recevons ainsi en 2018 la cinquième FREMM, la *Bretagne*. Il s'agit de navires extrêmement réussis, aux performances hors du commun notamment dans le domaine de la chasse aux sous-marins. Nous recevons également un bâtiment multi-missions (B2M), le dernier de la série, qui sera basé en Martinique, et qui permettra de combler partiellement la rupture temporaire de capacité dans ce département depuis le départ de la *Gracieuse* en 2010 et du *Dumont d'Urville* cet été. L'année 2018 marquera bien sûr la sortie d'arrêt technique d'un *Charles de Gaulle* entièrement rénové et modernisé, avec un nouveau système de combat et d'entretien des aéronaves, lié au passage au « tout Rafale ». Nous recevons également courant 2018 des missiles de croisière navals (MdcN), qui viendront compléter l'armement de nos FREMM.

Le quatrième enjeu de ce projet de loi de finances concerne la préparation de l'avenir. Nous commanderons en 2018 le cinquième sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) de type Barracuda. Nous lancerons la refonte à mi-vie de deux frégates type La Fayette, avec notamment l'ajout d'un sonar de coque. Nous lancerons également la rénovation de trois avions de patrouille maritime ATL2, que je passe mon temps à « roquer » de la Jordanie, où ils guident les tirs contre Daech et mènent des actions de renseignement en Syrie et en Irak, aux eaux du Groenland et de l'Écosse où ils font de la chasse aux sous-marins. Nous lancerons également l'adaptation de trois Falcon 50 issus de la flotte gouvernementale aux missions de surveillance maritime et sauvetage en mer. Il faut qu'ils puissent larguer des chaînes de sauvetage. Je note aussi que la ministre des Armées, Mme Florence Parly, a annoncé la commande d'un troisième patrouilleur pour les Antilles, en profitant du marché qui avait été passé pour les patrouilleurs légers guyanais (PLG). Les deux premiers PLG, conçus par l'entreprise Socarenam, ont été livrés l'an dernier en Guyane où ils participent à la lutte contre la pêche illicite et à la sécurisation du centre spatial guyanais. Ces bateaux sont extrêmement bien réussis.

Concernant mes préoccupations, vous avez sans doute tous lu le rapport annuel de performance publié par le ministère de l'Économie il y a trois mois dont j'ai noté quelques extraits relatifs à la marine : « *la tenue de la fonction protection pour l'outre-mer est pénalisée par des ruptures temporaires de capacité des forces* » ; « *la défense maritime du territoire reste incomplète* » ; « *la faiblesse chronique des stocks de munitions ou de bouées acoustiques ainsi que le taux de disponibilité des frégates de premier rang constituent les principales limitations de la capacité de la marine à soutenir un engagement majeur* » ; « *les nombreuses activités de lutte anti-sous-marine en Atlantique Nord, les opérations de lutte/sauvetage en Méditerranée et le déploiement du groupe aéronaval ont fortement entamé les capacités de surveillance maritime* ». Je ne suis pas satisfait de ces observations, néanmoins je les partage. Ma satisfaction est de voir qu'elles commencent à être prises en compte, notamment dans le projet de budget pour 2018.

Bien sûr, Rome ne s'est pas faite en un jour et ce n'est pas en 2018 que nous allons régler tous ces problèmes. C'est un sujet de plus longue haleine qui concerne la prochaine loi de programmation militaire (LPM) pour laquelle mes principaux enjeux sont les suivants.

Premièrement il s'agit de combler les ruptures capacitaires actuelles, notamment outre-mer, en matière de patrouilleurs, d'hélicoptères légers, de pétroliers.

Deuxièmement il convient de revoir le format, notamment celui de nos frégates de combat : 15 frégates sont prévues en 2030, j'en ai actuellement 17 et je n'arrive pas à faire tout ce que je devrais faire avec ce nombre. À mon sens, le format doit être revu à 18 frégates de premier rang, 18 Atlantique 2 modernisés et 18 patrouilleurs ;

Troisièmement, la question du nouveau porte-avions. Je constate que le porte-avions, aujourd'hui unique en Europe est une capacité *qui fait la différence*, pour reprendre l'expression du Premier ministre Édouard Philippe. C'est une capacité qui peut entraîner nos alliés, notamment nos partenaires européens. Au cours des années qui viennent, nous devons rassembler les éléments techniques, budgétaires, financiers et opérationnels pour décider de la construction du nouveau porte-avions.

Quatrièmement, les ressources humaines. Des efforts très significatifs ont été consentis ces deux dernières années. Partout en Europe je vois des marines qui souffrent dans ce domaine : des frégates et des sous-marins restent à quai, faute d'équipage suffisant. Nous n'en sommes pas là, mais c'est pour moi un point de vigilance et nous devons rester attentifs à tout indice qui montrerait des difficultés de recrutement et de fidélisation. Le métier de marin est un métier qui se différencie de plus en plus du métier des « terriens ». Par construction, l'absence et l'éloignement de la famille sont importants, de même que la rupture du lien numérique. Ce qui n'est pas fondamental pour des gens de ma génération l'est

pour les jeunes marins qui nous rejoignent. C'est également un métier dans lequel on ne fait jamais sa nuit, où l'on est toujours en « trois-huit », voire en « deux-douze ». C'est donc un métier qui use. L'attractivité, la fidélisation et le maintien des compétences sont donc des enjeux majeurs.

Ces quatre enjeux sont des enjeux déterminants, presque existentiels pour la marine.

Sans nos patrouilleurs, demain, nous perdrons notre souveraineté sur nos espaces ultramarins. Sans un nombre suffisant de frégates et avions nous serons incapables de défendre notre souveraineté. J'avais déjà évoqué l'exemple de la guerre des Malouines, au cours de laquelle la marine britannique avait perdu 14 bâtiments, dans un engagement pourtant limité. On voit donc bien qu'avec 15 frégates de premier rang, nous nous trouvons dans la norme basse de ce qui est nécessaire. Sans porte-avions, nous perdrons notre *leadership* militaire en Europe, notre capacité à entraîner nos partenaires. Enfin, sans marins, il n'y aurait pas de marine.

Après ce rapide point de situation sur les opérations menées ces derniers mois et sur les différents enjeux du budget 2018, je suis prêt à répondre à vos questions.

M. le président. Je souhaite d'abord un joyeux anniversaire à l'amiral. Après en avoir discuté au sein du bureau de notre commission et pour que chacun puisse s'exprimer, sans en venir à un système de quotas de temps parole par groupe qui serait absurde, je vous demande, mes chers collègues, de bien vouloir limiter la durée de vos questions à une minute, excepté pour le rapporteur pour avis. Cela permet déjà de dire beaucoup de choses.

M. Jacques Marilossian, rapporteur pour avis. Il faut souligner le rôle de la marine nationale dans la protection de notre territoire et de nos intérêts. Vous l'avez dit, la situation actuelle de la marine est un héritage de la précédente loi de programmation militaire, et le budget proposé pour 2018 permet déjà de redresser l'effort, notamment en matière de maintien en condition opérationnelle et d'entretien programmé du matériel. Pouvez-vous, amiral, nous présenter de façon plus approfondie les quatre grands axes de réflexion que vous avez esquissés pour la prochaine loi de programmation militaire ?

M. André Chassaigne. Concernant l'opération intérieure que la marine vient de conduire aux Antilles pour secourir les victimes du cycle Irma, comment est-elle financée ? Pèse-t-elle sur les seuls crédits de la marine, auquel cas elle risquerait de se traduire par des réductions de crédits d'entretien programmé du matériel ? En outre, qui prend les décisions d'engagement des armées dans ce type d'opérations intérieures : relèvent-elles du seul ministère des Armées ? Ne pouvaient-elles pas être anticipées ?

Par ailleurs, concernant la vente de STX, quels programmes concerne-t-elle ?

Enfin, dans les travaux de rénovation à mi-vie du porte-avions *Charles de Gaulle*, quelle part de la charge industrielle est dévolue au secteur public, quelle part revient au secteur privé, et quelle part revient à l'industrie européenne ?

M. Laurent Furst. Quels indicateurs permettraient de mesurer avec précision l'évolution de l'activité de la marine : les milles parcourus, le nombre de jours des bateaux à la mer, la consommation de carburant, etc. Par ailleurs, quelle appréciation portez-vous sur la course au tonnage et à la technologie que se livrent les États-Unis et la Chine, et quelle est la place de la France dans cette course ?

M. Stéphane Demilly. Le porte-avions *Charles de Gaulle*, après seize ans de service actif, est considéré comme étant en milieu de vie ; il a parcouru un million de kilomètres. Faut-il dès lors construire dès à présent un nouveau porte-avions, compte tenu de nos impératifs stratégiques et des conditions budgétaires actuelles, étant entendu qu'un porte-avions coûterait entre cinq et sept milliards d'euros ? Entre une nouvelle rénovation du porte-avions, qui permettrait de prolonger encore sa durée de vie, et la construction d'un nouveau bateau, qu'est-ce qui est préférable ?

Amiral Christophe Prazuck. Dans mon intervention, j'ai essayé d'esquisser quelques axes de réflexion, que je vous sou mets en vue de vos travaux préparatoires à la prochaine loi de programmation militaire. Certains de ces axes concernent le court terme : tel est le cas du programme BATSIMAR, du remplacement des hélicoptères les plus anciens – je pense bien entendu en premier lieu aux Alouette, rendus populaires par la série Fantomas dans les années 1960... – et le remplacement de nos pétroliers-ravitailleurs, qui ont encore une simple coque alors que la réglementation en vigueur pour les navires civils impose une double coque. À plus long terme, il s'agit de consolider le renouvellement et la modernisation des forces navales, en portant de 15 à 18 le nombre de navires de premier rang, les FREMM et les FTI, car le format de ces forces issu du précédent Livre blanc ne correspond plus aux menaces actuelles. En la matière, l'horizon calendaire est 2030 plutôt que 2025. Troisième enjeu, la construction d'un nouveau porte-avions ; j'y reviendrai. Enfin, les ressources humaines constituent le quatrième enjeu de la prochaine programmation militaire. Plusieurs mesures récentes doivent entrer dans le « socle » budgétaire de la programmation militaire, comme la transposition du plan de modernisation des parcours professionnels, des carrières et des rémunérations (PPCR) de la fonction publique aux militaires, comme certaines mesures ciblées, donc peu coûteuses, en faveur de certains personnels, notamment ceux qui embarquent. L'attractivité et la compensation de la sujétion de l'embarquement devaient être renforcées, et nous avons commencé à le faire.

Pour répondre au président Chassaigne concernant les Antilles, un déplacement de BPC aux Antilles coûterait environ six millions d'euros. La question, toutefois, est plutôt celle du « suremploi » d'un bâtiment par rapport à son activité antérieurement programmée ; ce surcoût s'établit à deux millions d'euros environ pour la mission du BPC *Tonnerre* aux Antilles. La décision

d'engagement des armées sur le territoire n'appartient pas aux armées : elle revient à la chaîne préfectorale, qui peut requérir ou demander le concours des moyens militaires. Les armées ont répondu avec les moyens disponibles et les plus adaptés.. Quant aux délais d'intervention, ils étaient contraints, et il est difficile d'anticiper une mission comme la nôtre aux Antilles. La mise en alerte des moyens de secours s'est faite très tôt, mais avant de les dépêcher sur place, il fallait un diagnostic des besoins, ne serait-ce que pour savoir avec quoi charger le BPC. D'ailleurs, le bateau était en surcharge à son départ ; il a dû décharger du gazole.

M. André Chassaigne. À tout le moins, le bâtiment de transport léger (BATRAL) *Dumont d'Urville* a bien manqué...

Amiral Christophe Prazuck. Certes, on peut regretter que le BATRAL *Dumont d'Urville* ait été retiré du service en janvier 2017, mais cela faisait déjà trois ans que ce bateau devait être désarmé, et remplacé par un bâtiment multi-missions (B2M) que nous attendons. Je connais bien ce type de bateaux, pour en avoir commandé un : c'est un bateau fragile, vulnérable dans un cyclone, et d'ailleurs moins rapide qu'un cyclone.

Concernant STX, le chantier a construit nos frégates de surveillance et nos BPC. En effet, il n'y a que STX en France qui dispose des infrastructures pour construire des bateaux de plus de 10 000 tonnes. Il en ira ainsi des pétroliers-ravitailleurs dont nous avons tant besoin et du futur porte-avions. Le reprenneur de STX, l'Italien Fincantieri, a d'ailleurs établi les plans d'un pétrolier ravitailleur pour la marine italienne, plans qui nous conviennent à 98 % ; la marine nationale s'est donc rapprochée de Fincantieri pour étudier les possibilités de partenariat franco-italien en la matière.

Pour ce qui est de la mesure de l'activité de la marine, Monsieur Furst, nos bateaux ont assuré en 2016 13 000 jours de mer et nos moyens aéronavals 48 000 heures de vol ; en moyenne, chaque bateau a passé 96 jours à la mer en 2016 et 99 en 2017, ce qui correspond d'ailleurs au niveau d'activité financé par le projet de loi de finances pour 2018. La marine a annoncé récemment que les SNA avaient déjà accompli 1 000 jours de mer, soit 200 jours par bateau en ligne et par an, ce qui est inédit. Cela prouve les performances du service de soutien de la flotte et la qualité des équipages, mais aussi la pression opérationnelle que subit la marine, et qui motive l'emploi de ces sous-marins.

J'en viens à question de la course capacitaire entre les États-Unis et la Chine. Les Américains sont toujours à la recherche de points de rupture technologiques, par exemple dans le champ de l'hyperconnectivité des bâtiments. Les Chinois, eux, ont engagé leur marine dans une phase d'expansion impressionnante : en quatre ans, ils ont lancé l'équivalent en volume de la marine française ; d'ailleurs, en juillet dernier, il y avait davantage de navires de combat chinois que de navires français en Méditerranée... Toutefois, ils n'ont pas encore

atteint le même niveau de performance technologique que les Américains ou les Français.

Pour ce qui est de la charge de travail industrielle pour la rénovation du *Charles de Gaulle*, elle représente quatre millions d'heures de travail, réparties entre l'équipage et des prestataires industriels privés. Cette rénovation donnera au porte-avions la capacité de poursuivre son activité pendant une vingtaine d'années, jusqu'à un terme situé entre 2035 et 2040.

M. Christophe Lejeune. La France possède la deuxième zone économique exclusive (ZEE) au monde. Avec la montée en puissance de la marine militaire chinoise, dont les ambitions en mer de Chine sont avérées, il est légitime de s'inquiéter de notre capacité à protéger nos ZEE et les ressources qu'elles recèlent, en particulier dans nos zones de pêche. Quels sont les moyens que vous jugez nécessaires pour accomplir vos missions de protection de nos ZEE sur toutes les mers et océans du globe ? Le budget est-il au rendez-vous ?

M. Olivier Becht. Je voudrais approfondir la question du groupe aéronaval que vous venez d'aborder. Vous avez souligné l'importance du porte-avions pour la France, et l'on voit bien que les nations qui nourrissent des ambitions pour ce siècle se dotent de ce type d'outil. Vous avez aussi insisté sur le coût, celui de la conception étant d'ailleurs presque plus important que celui de la construction. Quel format envisagez-vous ? Le programme porterait-il sur un ou plusieurs porte-avions ? Dans le cadre des rapprochements industriels et de l'Europe de la défense souhaitée par le président de la République, et en dépit de l'échec britannique, croyez-vous encore possible la mutualisation de ce type de programme avec d'autres partenaires ?

M. Gwendal Rouillard. Pouvez-vous faire un point sur la disponibilité des hélicoptères et plus globalement sur l'évolution du système de maintenance aéronautique – un chantier important pour notre ministre ? Ensuite, pouvez-vous nous faire part de l'état de vos réflexions sur l'avenir de la patrouille maritime, et en particulier dans le cadre de Patmar 2030 ?

M. Jean-Pierre Cubertafon. Lors de la dernière audition, vous nous avez fait part de votre principale préoccupation : le respect du contrat opérationnel avec un accroissement des missions liées au contexte international, entraînant de fait une usure accrue des moyens, notamment des patrouilleurs positionnés en outre-mer. Ce matin, vous avez l'air satisfait. Considérez-vous que votre budget sera suffisant en 2018 et qu'il permettra le renouvellement des patrouilleurs dans le cadre du programme BATSIMAR ?

Amiral Christophe Prazuck. Monsieur Lejeune, je vous réponds sur la ZEE et la mer de Chine. Il y a deux choses en mer de Chine : un enjeu régional, qui ne nous concerne pas, et un enjeu mondial : la remise en cause du droit de la mer. Jean-Yves Le Drian, encore ministre de la Défense, a participé plusieurs fois au dialogue de Shangri-La pour indiquer que la France, deuxième nation maritime

au monde, n'était pas indifférente à la remise en cause du droit maritime international observée en mer de Chine méridionale ces dernières années. Nous sommes évidemment concernés. Notre ZEE, qui représente l'équivalent de la surface des États-Unis et du Mexique réunis, doit être surveillée, sauf à être pillée et contestée. Mais nous n'avons pas besoin de moyens colossaux pour ce faire. Mon ambition, c'est de revenir aux moyens, en nombre et en qualité, que nous avions en 1982, au moment de la signature de la convention de Montego Bay. C'est-à-dire : deux patrouilleurs par territoire ou collectivité d'outre-mer, un bâtiment logistique – le B2M –, et une frégate pour aller un peu plus loin. Pas plus. Nous avons fait des paris précédemment sur la prolongation de bâtiments anciens ; dans plusieurs cas nous n'avons pas pu le tenir. Comme je l'ai indiqué à monsieur Chassaing, il me paraît déraisonnable de prolonger encore certains bateaux, comme le *Dumont d'Urville*, parce qu'à ce stade, on fait courir un danger aux équipages. Avec le programme BATSIMAR, avec le programme B2M, il s'agit de revenir à ce format de 1982 et j'ai bon espoir d'y parvenir dans les premières années d'exécution de la prochaine loi de programmation militaire.

En tout état de cause, le système de combat principal de ces bateaux outre-mer, c'est leur pavillon français. En Nouvelle-Calédonie, il y a un an, nous avons vu arriver des nuées de bateaux venus du Vietnam, les fameux « *blue boats* », peints en bleu, qui sont présents dans toute l'Océanie et qui causent des dégâts environnementaux considérables. Ils pêchent l'holothurie, un animal marin aussi appelé « concombre de mer » auquel on prête, dans cette région du monde, des vertus extraordinaires... Ces braconniers se comportent comme des pirates ! Mais en Nouvelle-Calédonie, après une demi-douzaine d'arrestations, ils ont cessé de venir. Malheureusement, ils ont reporté leurs opérations de prédation dans d'autres pays de la région... Voilà pourquoi il faut défendre nos ZEE. Il faut se battre mais j'ai bon espoir pour nos BATSIMAR. Naturellement, d'autres moyens seront employés : les drones, les capacités d'observation satellite pour diriger nos bateaux... Et cela me semble suffisant.

Sur le porte-avions, la question est avant tout celle du nouveau porte-avions. L'ambition d'une permanence d'un groupe aéronaval me semble raisonnable, avec un second porte-avions, arrivant en 2030, qui coexisterait avec le *Charles de Gaulle* jusqu'à son retrait du service actif et son remplacement... Je n'ai pas aujourd'hui d'assurances en ce sens. La loi de programmation militaire tranchera. Je ne banalise pas le coût de réalisation d'un bateau de cette complexité-là : il est évalué à 4,5 milliards d'euros, ce qui représente - étalé sur 10 ans – 0,02 % du PIB... Les études préalables sont dimensionnantes, elles doivent être conduites rapidement. Cet objectif reste atteignable.

La disponibilité des hélicoptères varie selon les modèles. Les hélicoptères civils comme le Dauphin ou le Panther, sont disponibles à 50 % voire 60 %. Mais les plus anciens ont une disponibilité épouvantable, comme le Lynx, disponible à 22 %. Pour les hélicoptères les plus récents, comme le Caïman, la disponibilité technique de 35 % ne me convient pas. Concrètement, j'en ai dix-sept en parc dont cinq disponibles, en moyenne. Un gros travail est en cours, avec l'industriel et la

DGA. Mais toutes les armées font face à des difficultés identiques, s'agissant des hélicoptères.

Sur l'aviation de patrouille maritime, j'ai annoncé la rénovation prochaine de l'Atlantique 2. Je suis allé voir le nouveau radar et le nouveau système acoustique qui seront installés sur ces avions. J'ai été très impressionné par ce que j'ai vu chez Thales, Dassault et Naval Group. Cela permettra de prolonger ces avions jusque dans les années 2030. Après, il faudra réfléchir à la génération suivante peut-être avec les Allemands. Faudra-t-il des avions qui volent près des flots ou au contraire à haute altitude, comme les P8 américains ? Uniquement des avions ou un mélange d'avions et de drones à longue portée ? Les Allemands sont dans le même calendrier que nous, puisqu'ils rénovent actuellement leurs P3, qui devront donc être changés dans les années 2030-40. Cela augure bien pour une future coopération.

M. Jean-Jacques Ferrara. Dans le cadre de l'action de l'État en mer, une des missions de la marine est d'assurer la sûreté maritime. Or, il existe un risque majeur sur le transport maritime en Méditerranée, qui constitue le deuxième en volume, après le trafic transmanche, en particulier s'agissant des ferries. Pouvez-vous nous confirmer que les moyens mis en œuvre pour faire face au risque terroriste sur des bâtiments civils de transport maritime, en particulier en Méditerranée, sont renforcés ?

M. Olivier Faure. Après plusieurs questions sur le matériel, je voudrais vous poser une question sur les hommes. Quel est le taux de divorce parmi vos marins ? Au XXI^e siècle, peut-on encore envoyer trois mois en mer des hommes dont les femmes travaillent ? Quelle politique est mise en œuvre pour accompagner les familles ? Existe-t-il une réflexion sur la polyvalence, qui permettrait d'alterner missions longues et missions courtes ? Existe-t-il des passerelles avec les autres armées pour ne pas être soumis aux mêmes contraintes toute une vie durant ?

Mme Patricia Mirallès. Comment allez-vous utiliser le « paquet protection » destiné au renforcement de la protection des personnels, crédité à hauteur de 105 millions d'euros dans le projet de loi de finances pour 2018 ?

M. Jean-Christophe Lagarde. Je voudrais prolonger la question d'Olivier Becht sur le porte-avions. Je conçois que la France soit soucieuse d'avoir un groupe aéronaval lui permettant d'affirmer sa puissance. Je conçois difficilement qu'elle puisse être privée de cet instrument. C'est pourtant le cas en ce moment alors que nous sommes en guerre. Je voudrais avoir votre avis de marin sur l'impact de l'absence du porte-avions dans un contexte comme le nôtre. Les députés que nous sommes ne peuvent se désintéresser des économies que représenterait le partage du financement des études préalables. Y a-t-il, dans votre esprit, une possibilité de coopération avec les Britanniques pour mutualiser les études sur un porte-avions ?

M. le président. Amiral, vous allez devoir revenir pour une audition spéciale sur cette question du porte-avions !

M. l'amiral Christophe Prazuck. Monsieur Ferrara, nous sommes en effet très attentifs au risque que vous évoquez. Nous avons adopté plusieurs mesures de prévention. D'abord, en multipliant les capacités de renseignement et en entretenant des liens étroits avec les acteurs du monde maritime ; cela se traduit par des pelotons de sécurité maritime et portuaire (PSMP), armées par les gendarmes maritimes, qui dépendent de la marine. Il y en a à Marseille, à Brest, au Havre, et bientôt à Dunkerque-Calais et Saint-Nazaire. Ensuite, nous embarquons régulièrement des équipes de protection sur les navires à passagers (EPNAP). Nous avons aussi une capacité d'intervention immédiate, avec plusieurs équipes très réactives de fusiliers marins postées dans les grands ports français. Enfin, il existe un niveau d'intervention supplémentaire, avec les commandos marine et le GIGN.

Sur la conciliation entre la vie professionnelle et la vie privée, on me dit que la durée du premier mariage dans la marine serait de 8 ans contre 13 ans en moyenne pour le reste de la population mais la moyenne d'âge des marins est de 30 ans ! La sociologie dans la marine est assez proche de la sociologie française, s'agissant des divorces ou de l'emploi du conjoint notamment. Il n'y a pas de différences majeures entre les marins et le reste des Français. Mais je constate, il est vrai, une tension croissante entre vie professionnelle et vie privée liée à l'éloignement, à la rupture numérique, aux changements de résidence, aux mutations fréquentes, *etc.* La mobilité est au cœur de notre modèle RH mais il est parfois difficile pour les conjoints de retrouver un emploi. Ainsi, le taux de chômage des conjoints de quartiers-maîtres et marins – c'est-à-dire de ceux qui sont en début de carrière, ceux qui gagnent le moins bien leur vie – est supérieur à 25 %. Je prends cela avec beaucoup de gravité. D'autres marines du monde se sont en effet « plantées » sur ces questions RH. J'ai évoqué tout à l'heure les mesures indemnitaires décidées récemment, qui contribueront à compenser les sujétions, mais j'ai aussi demandé une individualisation de la gestion des marins. Mon mot d'ordre, c'est que chaque marin compte. J'ai investi sur chacun d'entre eux, pour les recruter, pour les former. Je dois me battre pour qu'ils restent et j'ai besoin de leur adhésion pour partir dans des situations difficiles, en mer ou au combat. Donc chaque marin, quel que soit son grade, rencontre son gestionnaire à la fin de chaque affectation : tous les deux ou trois ans, pour faire un point sur sa carrière et ses objectifs. L'alternance terre-mer est aussi un objectif. Idéalement, un marin devrait avoir deux affectations embarquées et une affectation à terre pour se reposer, retrouver sa famille. Cela a un impact jusque dans l'emploi opérationnel de nos moyens. Comme vous l'avez compris, certains de nos bateaux sont vieux. En cas d'alerte, si celui qui devait partir est indisponible, il faut faire partir un autre bateau avec un ou deux jours de préavis. Je suis extrêmement vigilant sur ces modifications de programmes, parce que je dois donner de la visibilité aux marins. Ce qui les gêne, ce n'est pas de partir trois mois ; c'est de partir trois mois avec trois jours de préavis ! Aujourd'hui, dans un souci de fidélisation, nous faisons

tout ce qui est possible pour éviter de rappeler nos marins de permission pour appareiller, y compris aménager certaines missions.

Après plusieurs années de bataille pour avoir des BATSIMAR outre-mer, j'ai proposé de différencier ce programme. J'avais initialement l'intention de remplacer les patrouilleurs métropolitains et les patrouilleurs outre-mer par une même classe de bateau. Je n'y parviens pas. Ce serait trop cher, me dit-on. Je propose donc de déployer outre-mer des bateaux deux à trois fois moins chers, pour les avoir plus vite. Je suis donc prêt à échanger du niveau de spécification contre un raccourcissement des délais. J'espère que cela va fonctionner. Ce sera l'un des objets du prochain conseil interministériel de la mer.

Sur le « paquet protection », 28 millions d'euros sont affectés à la marine pour la protection de ses emprises, notamment pour renforcer les enceintes ainsi que pour installer des caméras et des sonars de surveillance. Un quart de ces 28 millions d'euros seront consacrés aux équipements des marins qui protègent nos bases et qui supportent un nombre considérable d'heures de travail.

Que fait-on quand on n'a pas de porte-avions ? Nous sommes moins puissants mais sommes-nous démunis ? Non ! S'il fallait intervenir aujourd'hui, nous pourrions avoir recours à des missiles de croisière, d'une portée d'environ mille kilomètres, armant les frégates multi-missions. D'ailleurs, dans le projet de loi de finances pour 2018, il est prévu plusieurs réceptions de ces missiles de croisière. Cela permettrait de détruire un stock d'armes chimiques, par exemple. Cela ne permet pas de renouveler des frappes pendant trois mois comme le fait un porte-avions mais cela permet d'envoyer des signaux politiques extrêmement forts. Deuxième moyen dans notre arsenal : les BPC, qui ont déjà servi de base de combat pour les hélicoptères de l'armée de terre pendant l'opération Harmattan en Libye. Les hélicoptères partaient chaque nuit faire des raids sur les forces du colonel Kadhafi. La portée des hélicoptères est évidemment beaucoup plus limitée que celle des Rafale du porte-avions ; il faut rester en zone côtière.

Peut-on mutualiser certaines actions avec les autres européens ? Nous avons eu des échanges avec les Britanniques dans les années 2000 sur la conception du porte-avions, à la suite desquels les Britanniques ont lancé la construction du *Queen Elizabeth* et du *Prince of Wales*. Ils auront donc deux porte-avions armés avec des F-35B. Je ne vois pas d'autre pays européen avec lequel on pourrait faire le même rapprochement. Mais toutes nos frégates de combat sont européennes, construites principalement avec les Italiens, qui sont nos grands partenaires en matière de construction navale. Nos pétroliers-ravitailleurs seront d'ailleurs bientôt conçus avec les Italiens. Avec les Britanniques, nous travaillons aujourd'hui sur la lutte contre les mines et, avec les Allemands, sur la patrouille maritime. La coopération européenne est donc dynamique. À part les sous-marins nucléaires, aucun domaine n'est *a priori* fermé à la coopération. Malheureusement, la fenêtre britannique sur le porte-avions me paraît fermée.

M. Bastien Lachaud. Amiral, la marine va expérimenter Source solde, le remplaçant de Louvois, fin 2017. En 2016, la Cour des comptes a rendu un rapport plus qu'inquiétant. Je voulais savoir si on avait avancé, si les nouvelles étaient rassurantes et si vous aviez un calendrier de déploiement. Si les nouvelles ne sont pas rassurantes, quelles seraient les mesures à prendre pour assurer à nos soldats le paiement d'une solde régulière et de niveau adéquat ?

M. Stéphane Trompille. Je voudrais connaître le positionnement actuel en ce qui concerne la marine sur les opérations de l'OTAN. Le porte-avions *Charles de Gaulle* étant en rénovation, j'aimerais aussi savoir où sont nos aéronefs et quel coût, si éventuellement ils sont placés sur des bâtiments alliés, ils représentent pour nous.

Mme Séverine Gipson. En place depuis 2008, l'opération Atalante est le fruit d'une coopération européenne afin de lutter contre la piraterie dans le golfe d'Aden et le long des côtes somaliennes. Efficace, elle a permis d'en finir avec les actes de piraterie : seulement un en 2016, depuis qu'on assure l'escorte des bateaux qui pourraient être des cibles potentielles. Cette opération a-t-elle vocation à perdurer et sous quelle forme ?

M. Philippe Chalumeau. Je voulais vous demander quelle serait la mesure attendue par les marins que nous pourrions porter. Ma deuxième question porte sur la défense européenne. Quels sont pour vous les grands enjeux en matière de construction d'une défense européenne ?

M. Joaquim Pueyo. Les pays européens sont conscients qu'ils ne peuvent pas faire face seuls aux défis qu'ils rencontrent sur les océans. Que pensez-vous de la coopération opérationnelle (je songe notamment aux opérations Atalante et Sophia) ? Que pensez-vous des coopérations structurelles qui pourraient être mises en place, à un moment où le président de la République a parlé de renforcer cette Europe de la défense ? Quelles sont les recommandations que vous avez reçues pour mieux travailler encore avec les autres marines dans le cadre de la marine ?

Amiral Christophe Prazuck. On ne passera pas fin 2017 sur Source Solde, mais en 2018. La question est de savoir si cela se passera avant ou après l'été. Ce n'est pas très exotique, mais je vous recommande d'aller voir le centre d'expertise des RH de la marine qui se trouve à Toulon. 3 % des marins sont soldés de manière quasiment manuelle par ce centre d'expertise. Il a été renforcé d'une centaine de personnes depuis 2012 pour pouvoir contenir la crise Louvois. Dans la marine, cette crise a été contenue à la fois pour solder convenablement les marins et récupérer les trop versés. Depuis 2012, il y a eu 65 millions de trop versés et nous en avons récupéré 63, en faisant les choses de manière rapide.

Nous avons consacré beaucoup d'énergie à Source Solde. On suit le développement de ce calculateur et son lien avec tous les systèmes nécessaires pour solder. Je ne donnerai pas d'avis positif pour lancer une bascule avant que les

tests des calculateurs aient donné les résultats attendus. Le système sera probablement opérationnel mi -2018 ou fin 2018. C'est la DRHMD qui en a la charge. Je serai évidemment consulté car les marins comptent sur moi pour m'assurer qu'ils seront bien soldés.

L'OTAN est avant tout un outil qui produit des normes et de l'interopérabilité. Il y a une opération en Méditerranée sur laquelle nous sommes peu présents. En revanche, se déroule en ce moment sous le commandement du contre-amiral Lebas au large de Toulon l'exercice *Brilliant Mariner*, un exercice avec les observateurs de l'OTAN regroupant une trentaine de bateaux, la plupart européens, et qui doit permettre de certifier la capacité au commandement par la France de la composante maritime de la force de réaction rapide de l'OTAN ou d'une force européenne.

Nous avons actuellement quatre Rafale marine sur la base H5, et c'est la troisième fois qu'ils travaillent en Jordanie avec leurs camarades de l'armée de l'air. Ils vont aussi participer à la posture permanente de sûreté aérienne à Lann-Bihoué en occupant la fonction de permanence opérationnelle, ce qui soulagera l'armée de l'air. Début 2018, des avions et leurs pilotes seront envoyés aux États-Unis pour faire leurs gammes d'appontage. Les États-Unis ont mis à leur disposition à cet effet un de leurs porte-avions pendant plusieurs jours.

Atalante est la première opération maritime européenne et est un succès. Cependant, les raisons de fond de la piraterie continuent à exister. Un relâchement dans le comportement des navires commerciaux, qui avaient adopté de bonnes pratiques, pourrait conduire au renouveau des actes de piraterie. Une discussion sur l'avenir d'Atalante va bientôt débiter. Le lien entre les marines et les armateurs dont les navires transitent par le golfe d'Aden doit être préservé. Il nous faut aussi conserver un noyau de retour d'expérience. Derrière la piraterie, il s'est passé autre chose. L'historienne Michèle Battesti, spécialiste de la piraterie, a analysé la lutte contre les pirates comme le moyen employé à toutes les époques par les grandes puissances pour prendre pied à un endroit. C'est exactement ce qui s'est passé avec la Chine qui possède une flotte contre la piraterie dans le golfe d'Aden, alors que celle-ci a pratiquement disparu. C'est ce dont témoigne aussi la création d'une base chinoise à Djibouti.

Concernant les mesures attendues dans le projet de loi de finances en matière de ressources humaines, je dirai d'abord qu'un certain nombre de dispositions de nature indemnitaire décidées dans le courant de l'année 2016 vont trouver leur pleine réalisation dans le budget de l'an prochain. Par ailleurs, je tiens à évoquer un sujet auquel les marins, et plus largement l'ensemble des militaires, prêtent la plus grande attention : il s'agit de la mise en œuvre des mesures « Parcours professionnels, carrières et rémunérations », dites PPCR. Les marins seront très sensibles au calendrier d'application de ces mesures.

Enfin, j'en viens à l'Europe de la défense. À mon sens, des sujets d'importance pourraient faire l'objet d'un travail à l'avenir. Ainsi, en matière de

prévention, j'ai déjà eu l'occasion de mentionner la situation dans le golfe de Guinée, où nous menons des activités visant à permettre aux autorités des pays africains concernés à assurer la sécurité dans la zone. Les Portugais, les Espagnols, les Italiens ou encore les Danois y sont très présents, et nous pourrions sans nul doute conduire des actions avec une meilleure coopération. Je pense aussi à la protection de nos approches maritimes, qui constitue pour moi un sujet de coopération possible à l'avenir.

M. Philippe Folliot. Amiral, vous ne serez pas surpris, ma question portera sur les forces de souveraineté. Nous l'avons compris, l'arrivée d'un nouveau bâtiment multi-missions ne saurait masquer vos impatiences quant au programme « bâtiment de surveillance et d'intervention unique », dit BATSIMAR.

Pensez-vous que la situation soit satisfaisante s'agissant de la surveillance satellitaire de notre zone économique exclusive, dans le contexte de remplacement des moyens d'Helios 1 et d'Helios 2 par Pléiade 1A et Pléiade 1B ? Par ailleurs, le pré-positionnement de deux frégates de premier rang, l'une dans l'océan Pacifique, l'autre dans l'océan Indien, ne permettrait-il pas selon vous de marquer symboliquement la présence française dans ces deux océans ?

Mme Françoise Dumas. Lors de votre dernière intervention devant notre commission, vous regrettiez que le taux de femmes dans la marine ne soit que de 14 %, alors qu'elles représentent 20 % des engagements, et qu'elles quittent l'institution à l'âge de 32 ans en moyenne, pleinement opérationnelles, essentiellement en raison des charges de famille qui pèsent sur elles. En vue d'améliorer la féminisation de la marine, vous aviez suggéré la mise en place d'un dispositif de disponibilité qui permettrait à des officiers marinières d'occuper des emplois civils au sein du ministère ou d'intégrer les équipes d'un industriel durant quelques années. Je souhaitais donc savoir où vous en étiez de vos réflexions à ce sujet.

M. Yannick Favennec Becot. La commission a procédé la semaine dernière à l'audition des représentants des associations professionnelles nationales de militaires (APNM), le représentant de l'APNM Marine a évoqué les conséquences pour nos soldats des baisses d'effectifs dans la marine ainsi que la fermeture de deux bases navales. Pensez-vous que ce projet de budget vous permettra de répondre à ces légitimes préoccupations ainsi qu'à celles des familles de militaires ? De plus, vous nous aviez indiqué, en juillet dernier, qu'il serait extrêmement compliqué, pour ne pas dire impossible, de tenir le niveau d'activité opérationnelle de la marine si le nombre de frégates de premier rang n'était pas relevé. Estimez-vous que le projet de loi de finances vous permettra de faire face à vos missions ? Je vous remercie par avance de vos réponses.

M. Didier Le Gac. Amiral, je vous poserai deux questions courtes. La première concerne le maintien en condition opérationnelle (MCO), ô combien stratégique pour la marine. Pourriez-vous nous préciser la politique de la marine,

notamment s'agissant de l'ouverture à la concurrence ? Député du Finistère, je sais que certaines entreprises regrettent que les activités de MCO ne soient pas toujours ouvertes à la concurrence. Une augmentation de l'externalisation et de l'ouverture à la concurrence ne serait-elle pas un moyen de réduire les coûts ? Ma seconde question concerne la filière drones. Il me semble qu'il y a là une piste industrielle intéressante. À la suite de la décision de la ministre des Armées d'armer les drones, pourriez-vous nous dire un mot sur les drones aériens de la marine ?

Mme Natalia Pouzyreff. Je souhaitais vous interroger sur la coopération franco-britannique et les moyens à mettre en œuvre pour garder arrimés les Britanniques à l'Europe de la défense. Vous y avez déjà amplement répondu, je vous en remercie, et je me bornerai donc à vous renouveler mes meilleurs vœux d'anniversaire.

M. Florian Bachelier. Ma question sera très courte : quelle est la place du cyber dans la stratégie de la marine, en 2017 et pour les années à venir ?

Amiral Christophe Prazuck. Merci pour ces questions nombreuses. Je commencerai par celle portant sur les satellites. Il ne m'est pas nécessaire de disposer de systèmes de type Helios pour savoir si un bateau navigue dans la zone économique exclusive. En matière de surveillance maritime, les satellites de renseignement, de très haute définition, ne correspondent pas aux besoins prioritaires du chef d'état-major de la marine. Je cherche avant tout à savoir dans une large zone où il y a des bateaux et, pour ce faire, il me suffit de voir une coque au milieu de la mer afin d'orienter mes bâtiments, patrouilleurs ou frégates. C'est pourquoi un industriel français très connu a mis au point le système Trimaran, qui permet de compiler toutes les images disponibles prises par tous les satellites, de toutes nations, au cours des dernières vingt-quatre heures. Grâce à cet outil, en moins d'une heure il nous est possible de savoir si des bateaux se trouvent près des îles Kerguelen, des îles Eparses ou encore autour de Clipperton. J'ai d'ailleurs recommandé l'utilisation de ce système à mes homologues africains, rencontrés à Dakar à l'occasion du symposium des chefs d'état-major des marines du golfe de Guinée, et qui me faisaient part de leurs difficultés à assurer la sécurité sans hélicoptères ou avions. Ainsi, pour l'exercice de la souveraineté, il n'est pas nécessaire de disposer d'un niveau de détail tel que celui d'Hélios.

S'agissant des frégates de premier rang, certaines naviguent déjà dans les océans Indien et Pacifique. J'ai ainsi mentionné le *Jean Bart*, qui a été déployé dans le golfe Arabo-Persique, y a mené des opérations de chasse à l'héroïne et a permis de saisir une quantité de stupéfiants équivalente à 457 millions d'euros en quelques mois. Il patrouille dans le nord de l'océan Indien. Concernant en revanche la possibilité de les pré-positionner, le coût du MCO exploserait. Il me faudrait trouver à Dubaï ou Singapour des capacités de MCO et ce n'est pas envisageable à ce jour. Il m'est toutefois possible aujourd'hui de maintenir en permanence une frégate de premier rang dans l'océan Indien ou d'en envoyer une patrouiller dans le Pacifique ou en mer de Chine méridionale, et travailler avec les

Australiens, les Singapouriens ou les Malaisiens. Mais s'il est possible d'entretenir une frégate légère avec un système de combat assez simple partout dans le monde, ce n'est pas le cas pour les dernières frégates dont dispose la marine : elles comptent une centaine d'ordinateurs à bord, vingt-cinq millions de lignes de code et il n'est pas envisageable de les faire entretenir par un chantier étranger n'ayant pas participé à la conception.

J'en viens à présent à la question de Mme Dumas. En effet, entre trente et quarante ans, les femmes, comme les hommes d'ailleurs, éprouvent des difficultés à concilier vie professionnelle et vie privée. J'ai donc demandé au conseil de la fonction militaire marine de réfléchir à la question. Je rencontrerai d'ailleurs les membres de ce conseil à l'issue de notre réunion, afin d'une part de recueillir leur avis sur le plan « familles » annoncé par la ministre, et d'autre part d'entendre leurs propositions visant à faciliter la conciliation des vies professionnelles et familiales. Pour l'heure, le dispositif imaginé ne prendrait pas la forme d'une disponibilité mais les choses doivent être précisées ; nous souhaitons dans tous les cas être prêts au moment de l'élaboration de la prochaine loi de programmation militaire, afin d'y inclure ces mesures de fidélisation des marins, du moins ceux ou celles ayant acquis une compétence rare.

Le projet de loi de finances pour 2018 permettra-t-il d'augmenter le nombre de frégates de premier rang ? La réponse est non ; et ce n'est d'ailleurs pas son objet. Ce type de bâtiment coûte plusieurs centaines de millions d'euros, il faut plutôt envisager une telle augmentation à l'horizon 2030. Il serait d'ailleurs vain d'en faire la demande à court terme car tant pour des raisons budgétaires qu'industrielles, elle ne pourrait être satisfaite.

En réponse à la question de M. Le Gac sur la mise en concurrence des opérations de MCO, je dirai simplement que nous ne nous y prêtons pas quand les objets concernés sont complexes. Il en va ainsi des sous-marins nucléaires, des frégates de premier rang dotées d'un système de combat sophistiqué. La seule solution est de recourir aux compétences du concepteur, en l'espèce Naval group. En revanche, l'ouverture à la concurrence est de mise lorsqu'il s'agit de plus petits bâtiments, plus comparables à des bateaux civils, ou pour des parties de bateaux. C'est notamment le cas des frégates de la classe La Fayette : le système de combat est traité par Naval group mais s'agissant du reste du navire, d'autres industriels peuvent intervenir, y compris les plus petits d'entre eux. Cette mise en concurrence nous a permis de contenir le coût du MCO naval, à l'inverse du MCO aéronautique, dont les coûts dérivent qu'il s'agisse d'appareils neufs ou anciens. À titre d'exemple, le coût d'une heure de vol d'une Alouette III était d'environ 5 000 euros en 2010, contre bientôt près de 13 000 euros.

S'agissant des drones, la marine ne compte aucun drone armé. Elle dispose de drones sous-marins et nous travaillons actuellement avec la société ECA sur la conception de drones dédiés à la détection des mines. Alors qu'auparavant un bateau naviguait au milieu des mines en vue de les détecter, prenant ainsi des risques, il sera dorénavant possible de laisser le chasseur de mines en dehors de la

zone minée et d'y déployer un drone sous-marin pour parcourir la zone. Nous pourrions envisager l'utilisation d'un drone dit « armé », mais dont la mission ne serait que de détruire la mine repérée. Contrairement à l'armée de l'air, la marine ne compte en revanche pas de drones de type *Reaper* susceptibles d'être armés ; elle possède néanmoins des petits drones hélicoptères construits par la firme autrichienne Schiebel. Enfin, Naval group et Airbus travaillent à la construction d'un drone hélicoptère de taille plus importante – le Cabri – qui pourrait être embarqué sur les futures frégates de taille intermédiaire (FTI) et les patrouilleurs et permettrait, grâce à un radar et un système optronique, de multiplier par six la surface couverte.

Comment parvenir à garder les Britanniques à nos côtés ? Avant tout, il convient de rappeler que le traité de Lancaster House est bilatéral, et n'est donc pas lié à l'avenir des relations entre le Royaume-Uni et l'Union européenne. Ensuite, je dirais que nous sommes naturellement liés aux Britanniques d'un point de vue militaire : ils ont la même « corpulence » que nous, les mêmes moyens aussi, dont des porte-avions et des sous-marins nucléaires, ils ont la même culture d'intervention que nous et interviennent sur tous les théâtres où nous sommes déployés. À mon sens, nous continuerons donc à les côtoyer en opérations, et avons donc vocation à approfondir notre coopération bilatérale.

S'agissant du cyber, la prise en compte de la menace est plus récente que l'emploi massif de l'informatique sur nos bateaux. En somme, sur certains d'entre eux, le recours à des outils informatiques est important, alors même qu'il n'existe pas vraiment de barrières cyber. Nous sommes donc en train de mettre en place ces protections, en lien avec l'industriel. Concernant les nouvelles générations de bateaux, et en particulier les FTI, qui entreront en service à compter de 2023, la nécessité de mettre en place une protection cyber est prise en compte dès la conception. Ce sera rapidement une nécessité pour l'interopérabilité des systèmes de combat. En la matière, il y a également un fort enjeu de ressources humaines – comment recruter et conserver les personnels compétents ? Je souhaite également que la marine se lance dans l'exploitation du *big data* afin de compléter la vision satellitaire dont parlait M. Folliot plus tôt. Il existe aujourd'hui des millions de données sur ce qu'il se passe en mer et nous ne les analysons pas suffisamment. Nous pourrions certainement resserrer nos interventions sur un nombre de bateaux suspects plus limité qu'aujourd'hui.

Enfin, un mot sur les APNM, dont deux représentants font également partie du conseil de la fonction militaire marine ; je les ai d'ailleurs vus hier. Nous avons notamment discuté des pistes de conciliation des vies professionnelle et personnelle pour les marins âgés de 30 à 40 ans et nous échangeons évidemment sur le moral des marins et la charge de travail qui pèse sur leurs épaules. Aujourd'hui, pour peu qu'il n'appareille pas sous trop faible préavis, un marin en mer est un marin heureux ; la situation est plus délicate à quai, probablement car, à mon sens, nous n'avons pas été au bout de la réforme engagée en 2008 autour des bases de défense. Les marins souffrent notamment de ce qu'ils appellent la surcharge administrative, c'est-à-dire la lourdeur des démarches nécessaires pour

commander le moindre matériel. La situation est devenue courtelinesque. Tout le monde en est conscient aujourd'hui, il faut achever cette réforme en donnant plus de poids aux autorités de proximité. De plus, le respect du calendrier de renouvellement des bateaux est un point essentiel car lorsque l'un tombe en panne, c'est X qui part à la place de Y. Il nous faut donc raisonner l'emploi de nos bateaux et résoudre, j'y reviens, les tensions entre la vie professionnelle et la vie familiale – le plan « familles » souhaité par la ministre va dans ce sens.

M. le président. Amiral, il me reste à vous remercier pour cette audition des plus enrichissantes et vos réponses très complètes.

II. EXAMEN DES CRÉDITS

*Après l'audition de Mme Florence Parly, ministre des Armées, lors de la commission élargie (voir le compte rendu de la réunion du 2 novembre 2017 à 21 heures ⁽¹⁾), la commission de la Défense examine, pour avis, les crédits de la mission « **Défense** » pour 2018.*

Article 29 : État B – Mission « Défense »

La commission examine, en discussion commune, les amendements DN23 de M. Alexis Corbière et DN24 de M. Bastien Lachaud.

M. Alexis Corbière. Ces deux amendements visent à supprimer la contribution de la France au budget de l'OTAN, pour 143,27 millions d'euros en autorisations d'engagement et 142,07 millions d'euros en crédits de paiement. En effet, la participation de la France à cette organisation nous semble contraire à l'exigence d'indépendance stratégique. De plus, l'OTAN a profondément changé de nature, passant d'une alliance défensive à une alliance que l'on pourrait qualifier de préventive ; c'est en effet à titre préventif que les Américains ont envahi l'Irak, avec les désastreux résultats que l'on connaît. Les élargissements successifs de l'OTAN sont en outre la marque de la volonté américaine de constituer un bloc unitaire, instrument sur lequel ils s'appuient dans leur rapport de force avec le reste du monde, notamment la Russie. C'est là une stratégie belliciste à laquelle nous ne souscrivons pas. L'amendement DN23 propose donc d'employer les crédits destinés à l'OTAN au financement d'un programme d'armement essentiel pour notre pays, le programme SCORPION.

M. Bastien Lachaud. L'amendement DN24 vise à accélérer le programme A400M, crucial pour notre autonomie stratégique mais aujourd'hui affecté par des retards pénalisants. À cette fin, il propose d'abonder les crédits de ce programme en y affectant les sommes prévues pour la contribution de la France à l'OTAN. Ces sommes qui seront mieux employées ainsi, pour toutes les raisons dites par notre collègue Alexis Corbière.

M. Jean-Charles Larssonneur, rapporteur pour avis. La participation de la France à l'OTAN constitue un élément essentiel de notre stratégie, encore rappelé par la revue stratégique. Aussi, avis défavorable pour ces deux amendements.

*Suivant l'avis défavorable du rapporteur pour avis, la commission **rejette** les amendements DN23 et DN24.*

MM. Claude de Ganay et Jean-Jacques Ferrara, rapporteurs pour avis, s'abstenant, et conformément à l'avis de Mme Frédérique Lardet et de MM. Thomas Gassilloud, Jacques Marilossian et Jean-Charles Larssonneur,

(1) http://www.assemblee-nationale.fr/14/budget/plf2018/commissions_elargies/cr/

rapporteurs pour avis, la commission émet un avis favorable à l'adoption les crédits de la mission « Défense ».

Après l'article 49 – Mission « Défense »

M. le président Jean-Jacques Bridey. Je suis saisi de dix amendements portant articles additionnels après l'article 49.

La commission examine l'amendement DN13 de M. Alexis Corbière.

M. Alexis Corbière. Mes chers collègues, je vais aller vite – je pense que cette fois, vous en serez tous d'accord. (*Sourires*) Il s'agit de demander au Gouvernement un rapport d'information sur l'impact budgétaire des surcoûts OPEX, considérant les hésitations et le peu d'éléments transmis par l'Exécutif. Il est essentiel que le Parlement ait une information précise. Nous réaffirmons notre volonté que le financement des surcoûts soit assuré par la solidarité interministérielle. Le rapport devra aussi évaluer les conditions dans lesquelles nous engageons nos forces sur les théâtres extérieurs et le coût des OPEX décidées hors mandat de l'ONU.

M. Claude de Ganay, rapporteur pour avis. Je souhaite rappeler à mon collègue que la Cour des comptes a publié, il y a tout juste un an, un rapport de 159 pages sur le coût des OPEX de 2012 à 2015, auquel on peut se référer avec profit. Notre excellent collègue François Cornut-Gentille a aussi publié récemment un rapport sur le coût du transport stratégique en OPEX. Et dans mon avis budgétaire, je propose un commentaire sur l'évolution des surcoûts OPEX en 2017 ainsi que sur leur traitement budgétaire en 2017 et 2018. L'information est donc régulière et complète sur ces sujets. Les parlementaires qui le souhaitent peuvent s'en saisir. Je suis donc défavorable à cet amendement.

M. le président. Pour ma part, je considère que ces demandes de rapports au Gouvernement amenuisent le travail de notre commission. Nous pouvons parfaitement nous saisir de sujets aussi essentiels dans le cadre de missions d'information ou du travail que nous allons fournir lors de l'élaboration de la prochaine loi de programmation militaire.

Suivant l'avis défavorable du rapporteur pour avis, la commission rejette l'amendement DN13. Elle examine ensuite l'amendement DN14 de M. Bastien Lachaud.

M. Bastien Lachaud. Je ne partage pas l'avis du président Bridey sur l'intérêt des rapports au Parlement : je considère au contraire qu'ils peuvent fournir à notre commission une base de travail utile et précise pour l'examen à venir du prochain projet de loi de programmation militaire.

Dans cet esprit, cet amendement vise à demander un rapport sur le coût et les conséquences économiques de la construction d'un nouveau porte-avions. Compte tenu de la date de fin de vie prévisible du *Charles de Gaulle* et des délais

de développement et de construction d'un tel bâtiment, une décision concernant le lancement d'un nouveau programme de porte-avions doit être prise dans les deux ans. La prochaine loi de programmation militaire devra donc trancher la question, ce que nous ne pourrons faire de façon avisée que sur la base d'informations précises.

M. Jean-Charles Larsonneur, rapporteur pour avis. S'agissant de la marine nationale, notre collègue Jacques Marilossian apportera aux auteurs de l'amendement un complément de réponse, et j'émetts pour ma part un avis défavorable à cet amendement pour un motif simple. En effet, je ne vois pas tellement l'utilité d'un énième rapport sur un second porte-avions – il y en a déjà eu beaucoup –, et surtout pas s'il est remis à l'automne 2018, comme le propose l'amendement, car nous aurons déjà débattu de cela, études d'impact à l'appui, lors de la discussion de la prochaine loi de programmation militaire quelques mois plus tôt. Je suis d'ailleurs certain que les auteurs de l'amendement apporteront toute leur contribution à cette discussion. Aussi, avis défavorable.

M. Jacques Marilossian, rapporteur pour avis. Vous nous dites, M. Lachaud, que « *la nécessité d'un nouveau porte-avions est ainsi partagée par beaucoup.* » Vous avez raison. Je partage aussi votre constat sur l'indisponibilité périodique du porte-avions. Vous vous inquiétez même de « la permanence à la mer », ce qui est très bien ! Pour compléter votre information, je précise que l'arrêt technique majeur du porte-avions représente plus de quatre millions d'heures de travail et qu'il se traduit par une indisponibilité de près de deux ans. Par ailleurs, je souligne que la notion stratégique de permanence impose non pas un porte-avions mais deux, au moins. C'est la configuration que nous avons connue autrefois avec le *Foch* et le *Clemenceau*.

Je ne peux que vous recommander la lecture du rapport pour avis de cette année sur les forces navales. Une partie thématique est consacrée à la place du porte-avions dans la stratégie militaire française. Vous y trouverez toutes les réponses nécessaires sur l'intérêt opérationnel du porte-avions, mais également sur des aspects techniques, industriels et financiers, dans la mesure du possible. Pour résumer, le coût final d'un nouveau bâtiment sera fonction de multiples facteurs : la nature de la propulsion, la nature du système de catapultage, le format de la chasse embarquée, ou encore l'embarquement probable de drones.

Pour ce qui est d'un éventuel rapport d'information dans 12 mois, je rejoins notre collègue Larsonneur sur l'inutilité d'un tel rapport. Tout d'abord, la revue stratégique stipule clairement en son point 303 que « *le maintien de la supériorité aéromaritime implique de préparer le renouvellement du groupe aéronaval* » ; cela est donc acté. En outre et en conséquence, la question du porte-avions sera traitée dès la prochaine LPM. Avis défavorable.

Suivant l'avis défavorable des rapporteurs pour avis, la commission rejette l'amendement DN14. Elle en vient à l'amendement DN15 de M. Alexis Corbière.

M. Alexis Corbière. Cet amendement tend à demander un rapport au Parlement sur les retards pris dans l'exécution du programme SCORPION, dont le financement a été négligé au profit de la régénération de matériels obsolètes, et sur les conséquences économiques de ces retards.

M. Jean-Charles Larssonneur, rapporteur pour avis. S'agissant d'un programme concernant l'armée de terre, notre collègue Thomas Gassilloud pourra certainement compléter ma réponse, d'autant qu'il a consacré la partie thématique de son rapport pour avis à ce programme.

Je suis pour ma part défavorable à cet amendement pour plusieurs motifs. D'abord, pour la même raison de calendrier que s'agissant des amendements précédents : un rapport sur SCORPION remis à l'automne 2018 arriverait en quelque sorte « après la bataille », la discussion du projet de loi de programmation militaire étant prévue pour le printemps 2018. Surtout, je ne pense pas que l'on puisse parler de retards du programme SCOPRION. En effet, les commandes et les livraisons sont effectuées en suivant scrupuleusement le calendrier du programme. Ce calendrier a été reporté, en 2013, par la précédente loi de programmation militaire : c'était un choix de programmation, d'ailleurs assumé dans un contexte financier très compliqué à l'époque, mais on ne peut pas parler de véritable dérapage du programme. Avis défavorable.

M. Thomas Gassilloud, rapporteur pour avis. Je me réjouis de voir que les parties thématiques de nos rapports pour avis seront lues avec intérêt, qu'il s'agisse de SCORPION ou des porte-avions ! Je confirme ce que dit notre collègue Jean-Charles Larssonneur : on ne peut pas dire que le programme SCORPION soit, à proprement parler, en retard. Au contraire, comme l'a indiqué la ministre, l'armée de terre recevra en 2018 la livraison des trois têtes de série de Griffon et commandera les vingt véhicules suivants, de façon strictement conforme au calendrier de ce programme. C'est le calendrier lui-même qui a été révisé en 2013. La cause en est simple : il s'agissait de boucler l'équation financière de la programmation militaire de 2013 compte tenu des contraintes budgétaires du moment.

Conformément à l'avis défavorable des rapporteurs pour avis, la commission rejette l'amendement DN15. Elle examine ensuite l'amendement DN16 de M. Bastien Lachaud.

M. Bastien Lachaud. Sur le programme BATSIMAR, il ne pourra pas nous être répondu qu'il n'est pas en retard. La ministre des Armées a encore confirmé que les premiers bâtiments seront livrés en 2024. Lors de son audition, le chef d'état-major de la marine avait bien précisé qu'il en avait besoin dès 2021. Il y a donc bien un retard. Notre espace maritime est le deuxième au monde et il est de notre devoir d'en assurer la protection. Il convient donc d'établir un rapport pour mesurer les conséquences de ce retard tant sur la régénération des bâtiments – ce que la ministre a elle-même évoqué – que sur les solutions à y apporter.

Je précise par ailleurs que le délai de 12 mois pour la remise du rapport est un délai maximum. Si nous devons adopter cet amendement, j'imagine que les services du ministère des Armées feront preuve de suffisamment de sagacité pour nous le remettre avant nos débats sur la LPM.

M. Jean-Charles Larsonneur, rapporteur pour avis. Je ne reviens donc pas sur les doutes que l'on peut avoir quant au calendrier proposé par l'amendement pour la remise d'un tel rapport. Je tiens d'ailleurs à dire aux auteurs de l'amendement que je partage leur constat quant à l'importance du programme BATSIMAR. Ce programme, relativement peu coûteux, est crucial pour l'affirmation de notre souveraineté outre-mer.

En revanche, je ne saurais laisser dire que rien n'est fait en la matière : le présent projet de loi de finances permet la commande en 2018 de deux bâtiments de soutien et d'assistance hauturiers, d'un bâtiment multi-missions qui aura Fort-de-France pour port d'ancrage, ainsi que d'un patrouilleur léger guyanais. J'émet donc un avis défavorable à cet amendement.

M. Jacques Marilossian, rapporteur pour avis. Là encore, je partage une partie du constat. Nous sommes tous d'accord sur les réductions temporaires de capacité qui affaiblissent notre présence, notamment outre-mer. Mais là encore, l'utilité d'un tel rapport m'apparaît toute relative puisque ce sujet sera traité par la nouvelle loi de programmation. BATSIMAR doit constituer l'une des priorités de la future LPM, je crois que ce constat est partagé.

Je précise que le calendrier de mise en œuvre de BATSIMAR pourrait être accéléré en mettant en œuvre un principe de différenciation entre navires ultramarins et navires métropolitains. Un modèle unique serait sans doute préférable, avec notamment des gains d'acquisition et de MCO liés à « l'effet de série ». Mais la différenciation, en permettant « d'échanger de la sophistication pour du calendrier », se traduira par une arrivée plus rapide des navires dans les territoires où les besoins sont les plus urgents, à savoir outre-mer.

Je ne reviens pas sur les rappels très pertinents de notre collègue Larsonneur concernant les commandes et livraisons prévues : il a tout dit ! Avis défavorable.

Suivant l'avis défavorable des rapporteurs pour avis, la commission rejette l'amendement DN16. Elle en vient à l'amendement DN17 de M. Alexis Corbière.

M. Alexis Corbière. Cet amendement vise à obtenir un rapport sur le coût de la composante aéroportée de la dissuasion nucléaire, dont l'entretien est jugé superflu par certains experts dès lors que notre doctrine d'emploi de l'arme nucléaire est strictement défensive. Il nous faudrait donc disposer d'estimations précises du coût du maintien de cette composante, ainsi que de celui de son démantèlement dans les meilleures conditions de sécurité.

M. Jean-Charles Larsonneur, rapporteur pour avis. Avis défavorable, pour plusieurs raisons. Je ne reviens pas sur les doutes que l'on peut avoir sur le calendrier proposé pour la remise de ce rapport au regard de celui de la prochaine loi de programmation militaire.

Sur le fond, je crois que le débat sur le maintien ou non d'une composante aéroportée de notre dissuasion est derrière nous, et qu'il y a de solides raisons pour cela. En effet, le seul intérêt de sa suppression, dans l'esprit de ceux qui la soutenaient, résidait dans la recherche d'économies. Mais les moyens de la dissuasion sont largement duaux, et les contraintes budgétaires ne sont plus les mêmes. Il n'y a donc pas tant de crédits que cela à économiser. En outre, il y a à mes yeux une grande complémentarité entre les deux composantes : l'une est invisible, l'autre se veut le plus visible possible et joue ainsi dans une sorte de dialogue de dissuasion. Enfin, comme le montre la revue stratégique, les incertitudes stratégiques et les mutations technologiques rapides appellent la prudence. À cet égard, posséder deux composantes, c'est s'assurer de conserver notre capacité de dissuasion pour le cas où la crédibilité d'une composante serait remise en cause.

*Conformément à l'avis défavorable du rapporteur pour avis, la commission **rejette** l'amendement DN17. Elle en vient à l'amendement DN18 de M. Bastien Lachaud.*

M. Bastien Lachaud. Cet amendement vise à établir un rapport sur l'impact budgétaire qu'implique le recours à des prestataires privés en matière de sécurité des emprises militaires. Considérant le rapport de MM. Christian Ménard et Jean-Claude Viollet de février 2012, qui appelait sans équivoque à soutenir l'activité des sociétés militaires privées, il nous paraît nécessaire d'effectuer un bilan de cette décision, cinq ans après. Et ce, particulièrement en matière de sécurité des emprises militaires et des navires de commerce. En effet, le président du syndicat national des entreprises de sécurité se réjouit que toutes les casernes, à l'instar de l'école militaire, soient gardées par des sociétés de sécurité privées. De plus, d'après le ministère des Armées, 30 % des navires de commerce embarquent des équipes armées faute d'une protection étatique suffisante. Notre question porte sur le coût réel de ces décisions. Ne serait-il pas moins onéreux de simplement augmenter le budget de la défense pour permettre l'embauche du personnel manquant ?

M. Claude de Ganay, rapporteur pour avis. Comme je l'ai déjà dit, nous avons tout à fait le loisir de nous saisir de ces questions, comme en témoigne le travail précité de nos anciens collègues Ménard et Viollet, en utilisant les moyens de contrôle à notre disposition – missions d'information, commissions d'enquête, questions orales ou écrites. Je suis donc défavorable à cet amendement.

*Suivant l'avis défavorable du rapporteur pour avis, la commission **rejette** l'amendement DN18. Elle en vient à l'amendement DN19 de M. Alexis Corbière.*

M. Alexis Corbière. Cet amendement demande un rapport sur l'impact de l'annulation de 850 millions d'euros de crédits de paiement en juillet dernier.

M. Jean-Charles Larssonneur, rapporteur pour avis. Avis défavorable. Bien entendu, personne ici ne se réjouit de l'annulation de 850 millions d'euros de crédits. Mais le ministère des Armées a travaillé de façon à en minimiser l'impact sur les programmes d'armement et donc sur les industries concernées. Comme l'a rappelé la ministre, ces annulations ont pu être compensées en partie par une réduction des versements de la France à des agences internationales d'armement, notamment pour 30 millions d'euros à l'OCCAr, et pour 200 millions d'euros à l'agence de l'OTAN. C'est d'ailleurs, dans ce dernier cas, un choix que les auteurs de l'amendement ne verront peut-être pas d'un mauvais œil.

En revanche, je ne vois pas précisément à quel mouvement de crédit font référence les auteurs de l'amendement quand ils parlent d'un gel de 750 millions d'euros en juillet dernier. Au contraire, le même jour que l'annulation de 850 millions d'euros a été décidée une levée partielle de la réserve à hauteur de 656,1 millions d'euros en autorisations d'engagement et 278,9 millions d'euros en crédits de paiement.

Conformément à l'avis défavorable du rapporteur pour avis, la commission rejette l'amendement DN19. Elle examine ensuite l'amendement DN20 de M. Bastien Lachaud.

M. Bastien Lachaud. Cet amendement vise à demander l'élaboration d'un rapport sur les origines financières éventuelles du retard accumulé dans la réalisation du programme de construction de l'A400M. La question du transport aérien, et notamment du transport stratégique, est essentielle pour nos armées. Elle représente un coût élevé, à hauteur de 14 % des coûts des OPEX. Il convient à ce titre de noter que les capacités patrimoniales de l'armée de l'air française ne permettent d'assurer, en période de déploiement comme nous l'avons connu en 2013, que 7,4 % seulement de nos besoins et que notre flotte est pour partie composée d'avions dont l'âge, supérieur à 50 ans, est classifié. Cette situation nous place dans une position de dépendance par rapport à d'autres puissances étrangères ou des structures privées. En conséquence, le rapport dont nous demandons l'élaboration propose d'étudier les causes et les effets des retards du programme A400M pour éviter qu'une telle situation ne survienne de nouveau.

M. Jean-Charles Larssonneur, rapporteur pour avis. S'agissant d'un programme de l'armée de l'air, notre collègue Jean-Jacques Ferrara voudra peut-être compléter ma réponse. Pour ma part, j'émetts un avis défavorable à cet amendement.

Certes, avec l'A400M, nous avons eu bien des difficultés, c'est vrai... Ils tiennent en partie à la nouveauté de l'appareil, à la gestion multinationale de ce programme, avec les exigences industrielles qui s'y attachent, et peut-être aussi à

l'industriel. Les choses sont complexes, et je crois que le plus important, avec ce programme, c'est désormais d'aller de l'avant. Donc avis défavorable.

M. Jean-Jacques Ferrara, rapporteur pour avis. À mon tour j'émettrai un avis défavorable, et ce pour au moins deux raisons. D'abord, sur le fond, l'A400M a connu un retard considérable, nul ne le conteste, qui a posé un certain nombre de difficultés opérationnelles et généré des surcoûts incontestables. Toutefois, s'il reste du travail pour améliorer ses capacités tactiques, notamment, l'A400M donne satisfaction. Nous avons d'ailleurs pu le voir récemment, malheureusement, dans le cadre des opérations conduites à la suite du passage du cyclone Irma.

Aujourd'hui, la priorité ne me semble pas devoir être de regarder vers le passé mais plutôt de construire l'avenir de l'armée de l'air, afin de lui permettre de conduire les missions que nous, autorités politiques, lui confions.

D'autre part, un tel travail de contrôle et d'évaluation des politiques publiques constitue selon moi, comme l'a rappelé le président de notre commission d'ailleurs, l'une des missions du Parlement. Je ne comprends pas pourquoi vous voulez confier au Gouvernement une telle évaluation.

Suivant l'avis défavorable des rapporteurs pour avis, la commission rejette l'amendement DN20. Elle en vient à l'amendement DN21 de M. Bastien Lachaud.

M. Alexis Corbière. Monsieur le président, il s'agit du dernier amendement que je défendrai ce soir et je vous remercie tous, mes chers collègues, pour votre patience et pour la qualité de vos réponses. Je termine avec un amendement vraiment consensuel ! (*Sourires*) Il vise à l'établissement d'un rapport sur les surcoûts induits par les retards et les malfaçons dans le développement des grands projets informatiques et l'opportunité de l'internalisation de la compétence. Vous savez l'échec grave qui a conduit à l'abandon du logiciel de traitement de la solde Louvois. Cet échec remet en question le dogme du recours à des prestataires privés pour le développement des grands projets informatiques tant les pertes ont été importantes pour le ministère. Éclairé par un tel rapport, le Parlement serait alors fondé à défendre, lors de l'élaboration de la prochaine loi de programmation militaire, des propositions ambitieuses à même de doter la défense d'un service informatique qui satisfasse les besoins dans des conditions de sécurité optimales. Je vous remercie.

M. Claude de Ganay, rapporteur pour avis. Pour ne pas décevoir notre collègue Alexis Corbière, je vais donner un avis circonstancié en trois minutes ! Cet amendement propose que le Gouvernement remette un rapport au Parlement dans les trois mois sur l'opportunité de « réinternaliser » la production de logiciels de gestion nécessaires au fonctionnement du ministère des Armées, compte tenu des retards, des surcoûts et des difficultés constatées par le passé. Tout le monde a naturellement en tête le scandale lié au logiciel de traitement de la solde, Louvois.

La question est pertinente. Mais là encore : pourquoi demander au Gouvernement de produire un rapport d'information alors que le Parlement dispose de ses propres moyens de contrôle ? Je rappelle également le travail de nos collègues Geneviève Gosselin-Fleury et Damien Meslot qui avaient effectué, l'an dernier, une communication sur la mise en œuvre du projet Source Solde, le successeur de Louvois. Enfin – c'est d'ailleurs une information que le président confirmera peut-être en temps voulu – la commission de la défense nationale et des forces armées est sur le point de constituer une mission d'information sur le thème du numérique dans les armées, dans le cadre de laquelle la question sera certainement posée. Je suis donc défavorable, et croyez bien que je le regrette, cher collègue, à cet amendement.

Conformément à l'avis défavorable du rapporteur pour avis, la commission rejette l'amendement DN21. Elle examine ensuite l'amendement DN22 de M. Alexis Corbière.

M. Bastien Lachaud. L'équipement léger du soldat est de moins en moins fabriqué en France et particulièrement sujet aux annulations de crédits d'équipement. Pourtant, ce sont des matériels essentiels pour la protection de nos personnels. Cet amendement vise donc à évaluer la possibilité de recréer une filière industrielle nationale dans ce secteur.

M. Jean-Charles Larsonneur, rapporteur pour avis. Avis défavorable. En effet, ce que les auteurs appellent « l'équipement léger du soldat » peut recouvrir de très nombreux équipements : gilet pare-balles, casque, fusil, pistolet, jumelles de vision nocturne, treillis etc. Tous équipements pour lesquels des fournisseurs nombreux et variés existent, et il est difficilement imaginable de les intégrer à une industrie publique comme le disent les auteurs de l'amendement. La nationalisation de ces entreprises n'est pas à l'ordre du jour ; à l'inverse, la consolidation industrielle européenne l'est.

Si les auteurs de l'amendement visent spécifiquement le choix du HK 416F pour le remplacement du FAMAS, je ne peux que leur rappeler que son canon est fait d'acier français, et je crois qu'en l'espèce, le canon représente environ 30 % de la valeur de l'arme.

M. Thomas Gassilloud, rapporteur pour avis. Même avis que notre collègue Jean-Charles Larsonneur. Constituer une industrie publique pour tout l'équipement léger du soldat ne me semble pas être la bonne réponse aux défis d'aujourd'hui. Pour moi, l'enjeu, c'est au contraire d'intégrer de façon plus rapide et plus souple l'innovation technologique, et l'on ne peut pas tout miser sur une industrie publique de monopole pour stimuler l'innovation et maîtriser les coûts. Rappelons qu'un fusil d'assaut HK416F coûte un peu moins que six chargeurs de FAMAS. C'est en dégageant des marges de manœuvre financières sur ce type d'équipement que l'on peut financer mieux l'innovation. À mes yeux, c'est là une stratégie plus efficace pour les armées.

Mme Sereine Mauborgne. Notre collègue Thomas Gassilloud m'ayant associée à l'ensemble de ses travaux, je peux attester que le chef d'état-major de l'armée de terre fait de l'équipement individuel du soldat une priorité de son action en vue de la prochaine loi de programmation militaire, et nous partageons ses vues en la matière. Il tient d'ailleurs non seulement à améliorer la qualité de l'équipement léger des personnels, mais aussi à faire en sorte que cet équipement soit autant que possible individuel. En effet, aujourd'hui, qu'il s'agisse de fusils d'assaut, de jumelles de vision nocturne, de gilets pare-balles ou de kits FELIN, l'armée de terre dispose de moins d'équipements qu'elle n'a de soldats ; ces matériels sont mutualisés. L'objectif est d'en doter chaque soldat.

*Conformément à l'avis défavorable des rapporteurs pour avis, la commission **rejette** l'amendement DN22.*

ANNEXE

Liste des personnes auditionnées par le rapporteur pour avis

(Par ordre chronologique)

● Auditions à Paris

➤ **M. l'amiral Christophe Prazuck**, chef d'état-major de la marine (CEMM), **M. le capitaine de vaisseau Dominique Caillé**, chargé des liaisons parlementaires au cabinet du CEMM, **M. le capitaine de vaisseau Éric Vernet**, chef du bureau finances, et **M. le capitaine de frégate Julien Lalanne** de Saint-Quentin, rédacteur au cabinet du CEMM.

➤ **M. le vice-amiral d'escadre Jean-Baptiste Dupuis**, directeur du personnel militaire de la marine, **M. le capitaine de vaisseau Dominique Caillé**, chargé des liaisons parlementaires au cabinet du chef d'état-major de la marine, et **M. le capitaine de frégate Frédéric Barbe**, officier traitant au bureau « Politique Ressources humaines » de la direction du personnel militaire de la marine.

➤ **M. l'ingénieur général de l'armement François Pintart**, directeur central du service de soutien de la flotte, et **M. Rémi David**, chef de cabinet.

➤ **M. le contre-amiral Bernard-Antoine Morio de l'Isle**, sous-chef opérations aéronavales de l'état-major de la marine (ALOPS), **M. le capitaine de vaisseau Dominique Caillé**, chargé des liaisons parlementaires au cabinet du chef d'état-major de la marine.

➤ **Airbus Group*** – **M. Philippe Coq**, secrétaire général permanent des affaires publiques, **M. le général (2S) Jean-Tristan Verna**, conseiller défense du président, et **Mme Annick Perrimond-du Breuil**, directeur des relations avec le Parlement.

➤ **M. le capitaine de vaisseau François Moreau**, sous-chef Plans/programmes » à l'état-major de la marine et **M. le capitaine de vaisseau Dominique Caillé**, chargé des liaisons parlementaires au cabinet du chef d'état-major de la marine.

➤ **M. Vincent Bouvier**, secrétaire général de la mer, et **M. Thomas Pailloux**, chargé de mission.

➤ **Thales*** – **M. Philippe Duhamel**, directeur adjoint du groupe Thales-Systèmes de mission de défense, **M. l'amiral (2S) Stéphane Verwaerde**, conseiller naval du groupe, et **Mme Isabelle Caputo**, directrice des relations parlementaires et politiques.

➤ **MBDA*** – **M. Antoine Bouvier**, président, **M. Pierre Muller**, directeur business développement, **M. l'amiral (2S) Xavier Païtard**, conseiller défense du président, et **Mme Patricia Chollet**, chargée des relations avec le Parlement.

➤ **Naval Group*** – **M. Hervé Guillou**, président-directeur général, et **M. Fabien Menant**, directeur des affaires publiques.

** Ces représentants d'intérêts avaient procédé à leur inscription sur le registre de l'Assemblée nationale, s'engageant ainsi dans une démarche de transparence et de respect du code de conduite établi par le Bureau de l'Assemblée nationale.*

● **Déplacement à Toulon** (13 octobre 2017)

➤ **Préfecture maritime et base navale** – **M. le vice-amiral d'escadre Charles-Henri du Ché**, commandant en chef et préfet maritime pour la Méditerranée (PREMAR/CECMED), **M. le vice-amiral d'escadre Jean-Philippe Rolland**, commandant la force d'action navale (ALFAN), **M. le contre-amiral Guillaume Goutay**, commandant la force de l'aéronautique navale (ALAVIA), **M. le commissaire général Thierry Duchesne**, adjoint au PREMAR, **M. le contre-amiral Pierre Vandier**, adjoint au commandant d'arrondissement maritime Méditerranée, **M. le contre-amiral Jean-Frédéric Plobner**, adjoint au CECMED, **M. le contre-amiral Olivier Lebas**, commandant la force maritime de réaction rapide (COMFRMARFOR), **M. le contre-amiral Daniel Faujour**, directeur du service de soutien de la flotte de Toulon, **M. le capitaine de vaisseau Marc-Antoine de Saint-Germain**, commandant du porte-avions *Charles de Gaulle* et **M. le capitaine de vaisseau Ismael Hifdi**, commandant du BCR *Marne*.

● **Déplacement à Brest** (16 octobre 2017)

➤ **Préfecture maritime et base navale** – **M. le vice-amiral d'escadre Emmanuel de Oliveira**, commandant en chef et préfet maritime pour l'Atlantique (PREMAR/CECLANT), **M. le contre-amiral Arnaud Provost-Fleury**, adjoint au commandant de la zone maritime Atlantique, **M. le contre-amiral François-Xavier Blin**, commandant de la GSBdD Lorient/Brest, **M. l'ingénieur en chef de l'armement Jean-Yves Bruxelles**, directeur du SSF Brest, **M. le capitaine de vaisseau Jean-Marc Bordier**, commandant de la FREMM *Aquitaine* et **M. le capitaine de vaisseau Thierry Roy**, chef d'antenne de l'état-major d'ALFAN Brest.

➤ **Base de l'Île-Longue** – **M. le vice-amiral d'escadre Louis-Michel Guillaume**, commandant des forces sous-marines et de la force océanique stratégique (ALFOST), **M. le capitaine de vaisseau Didier Daoulas**, commandant de la base et **M. le commandant en second du SNLE *Le Triomphant*** (équipage rouge).