



OBSERVATIONS DEFINITIVES

(Article R. 143-11 du code des juridictions financières)

LA SECURITE DE LA NAVIGATION (PHARES ET BALISES ET CROSS)

Exercices : 2013 à 2021

Le présent document, qui a fait l'objet d'une contradiction avec les destinataires concernés, a été délibéré par la Cour des comptes le 19 novembre 2021.

En application de l'article L. 143-1 du code des juridictions financières, la communication de ces observations est une prérogative de la Cour des comptes, qui a seule compétence pour arrêter la liste des destinataires.

TABLE DES MATIÈRES

SYNTHÈSE.....	5
RECOMMANDATIONS.....	9
INTRODUCTION.....	11
1 UNE GOUVERNANCE INSUFFISAMMENT STRUCTUREE	14
1.1 La diversité des missions incombant à l'État côtier	14
1.1.1 Les missions assurées par les CROSS, entre prévention et urgence	14
1.1.1.1 Des missions de renseignement de sécurité maritime : informer et alerter	14
1.1.1.2 Les missions de sauvetage et d'assistance : assurer la coordination des moyens disponibles.....	15
1.1.1.3 Les missions de surveillance : détecter, alerter, dissuader, sanctionner	16
1.1.2 La signalisation maritime : guider et protéger les navires.....	18
1.2 Les difficultés du pilotage de la politique de sécurité de la navigation	20
1.2.1 Une intégration dans le dispositif d'action de l'État en mer	20
1.2.2 Les CROSS	23
1.2.3 La signalisation maritime	25
1.2.3.1 Une administration centrale en situation de faiblesse.....	25
1.2.3.2 L'intégration inaboutie des subdivisions des Phares et balises dans les DIRM ...	27
1.2.4 Des synergies limitées entre CROSS et signalisation maritime.....	28
1.3 Une rationalisation des moyens nécessaire mais inaboutie.....	29
1.3.1 Les CROSS : une réflexion sur le maillage à poursuivre.....	29
1.3.2 La rationalisation du parc d'aides à la navigation : un impératif retardé	32
2 L'EXERCICE DES MISSIONS DE SECURITE DE LA NAVIGATION : UNE SITUATION CONTRASTE ENTRE LES CROSS ET LES PHARES ET BALISES.....	36
2.1 Les CROSS : une action efficace dans l'ensemble	36
2.1.1 Des catastrophes d'ampleur relativement limitée sur les côtes métropolitaines au cours de la dernière décennie	36
2.1.2 Élargissement des objectifs de contrôle des pollutions et efficacité de la dissuasion	38
2.1.3 La très forte utilité économique et sociale des dépenses de sécurité maritime : l'exemple de la Manche	38
2.2 Le service des Phares et balises : une administration en cours de réforme....	39
2.2.1 La réforme « AM 2022 » : concilier réduction des moyens et nouveaux défis	39
2.2.2 La diversité persistante des pratiques de maintenance.....	41
2.2.3 La mise sous tension nécessaire de l'armement des Phares et balises	42
2.2.3.1 Une flotte obsolète et trop peu disponible	42
2.2.3.2 La réponse apportée par « AM 2022 » : une flotte réduite et modernisée	45
2.2.3.3 Les risques du redimensionnement de la flotte en l'absence de réforme globale.	46
2.3 La nécessité d'une adaptation continue aux défis contemporains.....	48
2.3.1 Répondre à l'émergence de risques nouveaux	48
2.3.1.1 Intégrer les risques systémiques liés à la course au gigantisme des navires.....	48

2.3.1.2	Renforcer la prévention face au développement des pratiques nautiques et de la grande plaisance commerciale.....	48
2.3.1.3	Faire face à la crise migratoire exponentielle en Manche à moyens constants.....	49
2.3.2	S'adapter aux transformations technologiques.....	49
2.3.2.1	Relever le défi de l'e-navigation	49
2.3.2.2	Prendre en compte l'émergence du balisage virtuel	50
2.3.2.3	Éviter le risque d'une perte des compétences d'expertise et d'ingénierie industrielles	51
2.3.3	Valoriser le patrimoine historique des phares	53
2.3.3.1	La recherche nécessaire de partenaires.....	53
2.3.3.2	Poursuivre la mise en place d'une politique nationale de valorisation.....	55
3	DES MOYENS, NOTAMMENT HUMAINS, INSUFFISAMMENT PILOTÉS	58
3.1	La gestion des ressources humaines entre réductions d'effectifs et faible attractivité en l'absence de gestion prévisionnelle.....	58
3.1.1	Les CROSS : une organisation sous tension	58
3.1.1.1	Des plans d'armement peu élastiques et contraints	58
3.1.1.2	Une rotation rapide de l'effectif conjuguée à des difficultés de recrutement	60
3.1.2	Les Phares et balises : une gestion des ressources humaines dépourvue de vision.....	63
3.1.2.1	La priorité donnée à la réduction des effectifs	63
3.1.2.2	Les difficultés de recrutement	65
3.1.2.3	L'absence de gestion prévisionnelle des compétences aux Phares et balises : un avenir mal préparé.....	66
3.2	L'obsolescence des infrastructures et des systèmes d'information, point de fragilité du dispositif de sécurité de la navigation.....	67
3.2.1	Les CROSS : un environnement technique en cours de modernisation mais présentant des fragilités.....	67
3.2.1.1	Un manque préjudiciable de documentation technique dans un contexte de gouvernance dispersée.....	68
3.2.1.2	Un environnement applicatif en cours de modernisation	69
3.2.1.3	Des installations vieillissantes et victimes d'avaries à répétition	70
3.2.2	La refonte du système d'information obsolète des Phares et balises	71
3.3	La situation financière	72
3.3.1	La visibilité réduite sur le coût des CROSS	74
3.3.2	Le coût de la signalisation maritime.....	76
3.4	Les achats et l'accompagnement de la modernisation	78
3.4.1	Le pilotage de la fonction achats et la programmation pluriannuelle.....	78
3.4.2	La mise en œuvre de la commande publique	80
ANNEXES	82

SYNTHÈSE

En application de ses obligations internationales au titre de l'Etat côtier, le dispositif mis en place, de longue date, pour assurer la sécurité de la navigation au large des côtes françaises repose d'une part sur les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS), d'autre part sur le service des Phares et balises, chargé de la mise en œuvre et de l'entretien de la signalisation maritime. Ces deux entités relèvent des directions interrégionales de la mer (DIRM), services déconcentrés de l'État chargés de mettre en œuvre les politiques publiques dans le domaine de la mer, quoique plus récemment s'agissant des Phares et balises. La spécificité des missions exercées par chacune d'entre elles explique les différences importantes relevées et le peu de synergies existantes. Alors que les CROSS sont des acteurs importants de l'action de l'État en mer, le service des Phares et balises y contribue rarement malgré l'existence d'une flotte de servitude. Les organisations, les outils, les métiers et expertises et les cadres d'emplois présentent de profondes différences. Il faut relever en particulier la différence de culture existant entre les personnels militaires très majoritaires au sein des CROSS et les agents des Phares et balises (marins de l'Armement des Phares et balises¹, engagés sous contrat privé, fonctionnaires, ouvriers des parcs et ateliers des subdivisions). Enfin, la situation est peu comparable entre des CROSS, dont l'efficacité est reconnue, qui ont fait l'objet de peu de remises en cause récentes, et les Phares et balises qui doivent faire face à une mutation rapide marquée par des réductions d'effectifs. Dans le cadre du chantier « AM 2022 » mené par la direction des affaires maritimes au niveau central, les changements envisagés concernent ainsi au premier chef le dispositif de signalisation maritime.

Malgré ces différences importantes, l'enquête de la Cour a montré que les deux organisations se trouvent aujourd'hui confrontées à des défis communs.

Les deux dispositifs se caractérisent avant tout par un défaut de pilotage lié, pour les CROSS comme pour les Phares et balises, à une faiblesse de l'administration centrale et à la dispersion des responsabilités. Les CROSS relèvent en gestion de la direction des affaires maritimes (DAM) et des DIRM, mais leur action est placée sous l'autorité opérationnelle des préfets maritimes, chargés de la coordination de l'action de l'État en mer. Placés au cœur d'un dispositif interministériel, les CROSS sont dépourvus de moyens propres d'intervention et s'appuient pour leurs missions sur les ressources humaines et techniques d'un réseau d'acteurs publics et privés, réunis par des référentiels communs et des doctrines d'emplois. L'essentiel des effectifs est constitué d'officiers marins mis à disposition par la Marine nationale et dirigés par des officiers de la marine relevant du ministère de la mer, les administrateurs des affaires maritimes. La multiplicité des rattachements place de fait les CROSS dans une situation de forte autonomie de gestion. Les subdivisions des Phares et balises gardent également une forte autonomie en raison d'une dispersion des centres de décision (DAM, armement des Phares et balises, DRH du MTE) et d'une intégration inaboutie dans les DIRM liée à leur dispersion le long du littoral.

Pour mener leurs missions, les deux organisations s'appuient sur différents moyens, en particulier sur cinq CROSS en métropole et 80 sites déportés, 6 200 aides à la navigation et 26 implantations à terre pour les Phares et balises. Les moyens budgétaires et humains des CROSS

¹ La mission de l'APB consiste à mettre à la disposition de son autorité d'emploi des moyens nautiques armés afin d'assurer l'entretien du parc français d'aides à la navigation

restent limités au regard des services rendus et préjudices évités. Moins de 330 ETP et moins de 30 M€ (dont 19,5M€ de masse salariale) sont consacrés aux missions de sauvetage, d'assistance et surveillance de la navigation. Les phares et balises, quant à eux, mobilisent environ 600 ETP et 45 M€ de crédits budgétaires dont 29 M€ de crédits de personnels. La répartition de ces moyens sur le territoire n'a été que partiellement revue, malgré les transformations technologiques et la réduction des effectifs : une nouvelle étape de rapprochement et d'intégration des CROSS en particulier en Manche reste à engager et aucune démarche d'ensemble visant à redimensionner le parc des 6200 aides à la navigation n'ayant été entreprise, la carte des subdivisions des Phares et balises reste stable.

Les CROSS comme les Phares et balises sont des organisations en transition, confrontées aux transformations de la navigation (nouvelle plaisance, gigantisme des navires), aux évolutions technologiques (e-navigation, balisage virtuel) et aux contraintes budgétaires. La nécessité, pour chaque service des Phares et balises de valoriser le patrimoine historique des phares par la recherche de partenariats illustre ce besoin d'adaptation et de recentrage sur le cœur de métier. Pour faire face aux transformations, les deux organisations pouvaient compter sur des compétences techniques de haut niveau (optique, télécommunications). Elles risquent de disparaître suite au redéploiement programmé vers les seules fonctions à haute valeur ajoutée du Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA), qui jouait un rôle de bureau d'études interne et d'assistant à maîtrise d'ouvrage.

Les CROSS paraissent aujourd'hui mieux armés que les Phares et balises pour faire face aux changements. Leur efficacité, la fluidité du dispositif d'action de l'État en mer en matière de sauvetage doivent être soulignées. A l'inverse, l'efficacité des Phares et balises pose question : d'une subdivision à l'autre, les pratiques de maintenance ne sont pas harmonisées ; la disponibilité effective des moyens nautiques de l'armement des Phares et balises est insuffisante. La modernisation actuelle, qui vise à disposer d'une flotte réduite, dotée de navires au rayon d'action plus étendu et armés plus longtemps, n'est pas dépourvue de risques, en l'absence de réforme de l'ensemble du dispositif (rationalisation du parc et de la carte des implantations, renégociation des conditions de travail).

Les CROSS et les Phares et balises se trouvent en revanche confrontés à des tensions similaires en matière de gestion des ressources humaines. La satisfaction des besoins capacitaires inscrits dans les plans d'armement opérationnels des CROSS est de plus en plus difficile à atteindre, la Marine nationale étant elle-même confrontée à des problèmes d'attractivité et à ses besoins opérationnels propres. Certaines situations locales sont devenues critiques et appellent des réformes (réorganisation territoriale, élargissement et renforcement des viviers de compétences mobilisables). Confrontés aux réductions d'effectifs et à un manque d'attractivité, les Phares et balises souffrent également de tensions aggravées par le défaut de gestion prévisionnelle des compétences et de vision claire de l'avenir.

Les CROSS et les Phares et balises sont également fragilisés par l'obsolescence de leur environnement technique et informatique. Dans les CROSS, l'absence de formalisation et de documentation actualisée sur l'architecture technique et la politique de maintenance ne permet pas de garantir la maîtrise des risques techniques, la robustesse des environnements informatiques et des télécoms et l'effectivité des dispositifs de secours et de redondance. Pour les Phares et balises, la réforme d'un système d'information obsolète devrait permettre d'améliorer la connaissance du parc et d'harmoniser les pratiques de maintenance.

Le renforcement de l'efficacité est nécessaire à l'heure des nouveaux risques et des réductions de moyens. Le suivi de la transformation engagée par le plan « AM 2022 » et soutenue par le plan de relance européen suppose de disposer à l'avenir d'une meilleure connaissance des coûts liés aux différentes missions de l'État côtier, condition nécessaire pour les piloter efficacement. La Cour recommande donc l'Etat à poursuivre les efforts de rationalisation, de modernisation et de pilotage entrepris en vue de renforcer cette efficacité et la résilience des services en charge de la sécurité de la navigation.

Comme indiqué précédemment, les moyens consacrés aux CROSS et aux Phares et balises restent modestes au regard des risques (humains, économiques, environnementaux) associés à la navigation qu'ils permettent de prévenir. L'importance de ces risques impose que la mise en œuvre par l'Etat de l'une de ses prérogatives régaliennes ne se limite pas à un pilotage budgétaire, mais procède d'une vision prospective des missions et de l'articulation des moyens, palliant le risque de dispersion des responsabilités. La Cour encourage en particulier les tutelles à traiter rapidement les risques opérationnels liés à la perte d'attractivité de certains postes et à l'affaiblissement des viviers de compétences maritimes.

RECOMMANDATIONS

Recommandation n° 1 : (DAM, SGMer) : Engager au plus tard en 2024 une nouvelle étape de rapprochement des CROSS de Jobourg et Gris-Nez.

Recommandation n° 2 : (DAM, CEREMA) : Au plus tard pour 2022, procéder à une revue des aides à la navigation pour en limiter le nombre, assurer un reclassement entre établissements de signalisation maritime (ESM) et aides à la navigation de complément (ANC) et en répartir clairement les charges entre l'Etat et les ports.

Recommandation n° 3 : (DAM) : Assortir la future convention cadre entre la direction des affaires maritimes et l'armement des Phares et balises d'indicateurs afin de mesurer le nombre de jours de présence en mer, d'assurer autant que de besoin un régime d'astreinte et de vérifier le respect des plans d'armement et de maintenance.

Recommandation n° 4 : (CEREMA, DAM) : Maintenir au sein du CEREMA le niveau d'expertise actuel en matière de sécurité de la navigation.

Recommandation n° 5 : (DAM) : Procéder à une évaluation des partenariats mis en place à fin de valorisation du patrimoine des phares, en particulier avec le Conservatoire du littoral.

Recommandation n° 6 : (DAM, SG MTE, CEMN) : Identifier les spécialités critiques et définir des stratégies de recrutement adaptées pour les CROSS et la signalisation maritime dans le cadre d'une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences qui reste à élaborer.

Recommandation n° 7 : (DAM, SG MTE) : Introduire un volet propre à la sécurité de la navigation dans le schéma directeur des systèmes d'information du MTE et en assurer le suivi et la mise en œuvre.

Recommandation n° 8 : (DAM) : Mettre en place sans délai des outils analytiques de suivi de la consommation des crédits délégués et de l'état nominatif du personnel rémunéré, affecté en CROSS.

INTRODUCTION

La sécurité de la navigation en mer fait l'objet de prescriptions émises dans le cadre d'accord internationaux dont la France est signataire, au premier rang desquels la convention internationale de 1974 pour la sauvegarde la vie humaine en mer dite également SOLAS (Safety Of Life At Sea), chapitre V.

Cette convention fixe le niveau minimum que chaque État doit fournir en matière d'aide à la navigation maritime, en fonction du volume de trafic et de l'analyse de risque (règles 13-1 et 13-2). Elle stipule également que « (le) capitaine, qui est en mesure de le faire, doit aller au secours des navires en détresse et doit informer les services compétents à terre de cette situation de détresse » (règle 33) et que « (les) Etats ont l'obligation de créer des services compétents à terre pour assurer la coordination des opérations » (règle 7). En complément, la convention sur la recherche et le sauvetage maritime, dite Convention SAR (Search And Rescue) ou de Hambourg, adoptée en 1979 et entrée en vigueur en 1985, définit une approche internationale de la recherche et du sauvetage en mer et prévoit que chaque Etat doit définir des zones de recherche et de sauvetage et doit y mettre en place un ou plusieurs centres de coordination de sauvetage maritime, communément appelé Maritime Rescue Coordination Center ou MRCC. La convention des Nations unies sur le droit de la mer, autrement appelée convention de Montego Bay, adoptée en 1982, est venue rappeler ces obligations.

Le présent rapport porte sur les moyens mis en œuvre par la France pour assumer ses engagements internationaux : le service des Phares et balises chargé de la signalisation maritime et de l'entretien d'un parc de près de 6 200 aides à la navigation et le réseau des centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS). Ces derniers exercent les fonctions de MRCC en organisant le sauvetage en mer et l'assistance aux navires en détresse. Ils assurent également la surveillance de la circulation maritime et la diffusion des informations relatives à la sécurité maritime et des bulletins d'alerte. Ces deux services sont placés sous l'égide du ministère de la mer. Ils représentent un enjeu important pour la France au regard du domaine à couvrir (deuxième espace maritime sur trois mers et quatre océans, 18 000 km de littoral) et des dangers représentés par sa proximité avec les routes maritimes les plus fréquentées dont elle a déjà eu à souffrir (*Amoco Cadiz* et *Erika*)².

Les quelque 1 000 agents des CROSS et du service des Phares et balises participent à une même politique mais ces deux entités présentent quelques différences. Créées par l'administration des affaires maritimes dans les années 1970, les équipes des CROSS sont constituées essentiellement de personnels à statut militaire qui assurent la coordination de différents moyens d'intervention pour effectuer plus de 10 000 opérations de sauvetage ou d'assistance aux navires par an. Cette organisation compte cinq centres basés en métropole et quatre centres d'outre-mer. Ils sont placés sous l'autorité opérationnelle des préfets maritimes en métropole et des délégués de l'action de l'État en mer en outre-mer. Le service des Phares et balises a été créé par décret du 7 mars 1806 et piloté dès 1811 par la Commission des phares. Rattaché à la direction des affaires maritimes et aux directions interrégionales de la mer depuis 2010, il est chargé de gérer un parc d'aides qui a peu évolué malgré les transformations de la navigation et est souvent perçu comme déclinant.

² La « sécurité de la navigation » est à distinguer de la « sécurité maritime » qui inclut également la politique de sécurité des navires.

Le service des Phares et balises se singularise ainsi par un grand nombre d'audits et de diagnostics réalisés ces dernières années. La valorisation du patrimoine historique des « grands phares », construits pour la plupart au XIXe siècle, dont l'utilité est remise en question par la généralisation des systèmes de navigation par satellite, mais dont l'entretien pèse toujours sur l'administration chargée de la signalisation maritime, a fait l'objet des premières missions. En 2012, un rapport de la Cour des comptes sur la gestion patrimoniale des phares, a précédé une mission conduite par le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et l'Inspection générale des affaires maritimes (IGAM) en 2016 sur le même thème. Par la suite, ces mêmes services ont été chargés de formuler, dans un rapport de mars 2018, un ensemble de propositions sur l'avenir du service. Leur constat, alarmant, d'une organisation « à bout de souffle » dépourvue de pilotage, chargée, avec des moyens en réduction constante et des méthodes disparates, de gérer un parc d'aides inadapté aux réalités contemporaines, a conduit la direction des affaires maritimes à lancer un important train de réformes pour la signalisation maritime dans le cadre du projet « AM 2022 ». Les CROSS, à l'inverse, n'ont pas fait l'objet de diagnostics d'une ampleur comparable depuis la mission menée par la Cour en 2013.

Au cours de ce contrôle, la Cour a pu à la fois procéder à un diagnostic d'ensemble sur les CROSS, service public opérationnel vital chargé de surveiller les côtes de France à l'heure de la globalisation, et porter une appréciation sur le plan de modernisation service des « Phares et balises » mis en place par la direction des affaires maritimes. Toutefois, compte tenu du contexte sanitaire et des limites imposées à la réalisation de contrôles sur place, il a été décidé de ne pas inclure l'outre-mer dans le périmètre de l'enquête.

La mission de la Cour s'est déroulée à un moment où, malgré les différences qui les caractérisent, les deux organisations sont confrontées à des défis communs. Plus encore que les CROSS, le service des Phares et balises fait face à d'importantes contraintes sur ses effectifs qui lui imposent de réaliser des gains d'efficacité. Or la réorganisation et la rationalisation qui seraient nécessaires pour les adapter aux nouveaux moyens et aux nouveaux besoins tardent à se mettre en place. La refonte du maillage des CROSS engagée sur la dernière décennie avec la fermeture de centres secondaires peine à franchir une nouvelle étape ; alors qu'aucune démarche systématique de rationalisation du parc d'aides à la navigation n'a encore été réellement entreprise. Si les CROSS ont engagé une modernisation profonde de leurs systèmes d'information ces dernières années, leurs infrastructures techniques restent fragiles tandis que les Phares et balises doivent encore adapter leurs systèmes d'information qui sont obsolètes, voire dysfonctionnels.

Les volets « sauvetage et surveillance » et « signalisation maritime » constituent les deux premiers chantiers du train de réformes lancé en 2017-2018 par la direction des affaires maritimes. Dans ce cadre, un plan de modernisation, porté principalement par le programme budgétaire 205 « affaires maritimes » et financé en partie par le plan de relance européen, a été mis en place qui prévoit notamment le renouvellement et le redimensionnement de la flotte de navires de balisage et la mise en place de deux nouveaux systèmes d'information intégrés au sein des CROSS et du service des Phares et balises. « AM 2022 » constitue une première réponse au besoin de transformation de ces deux entités. Ce rapport vise à éclairer et accompagner les services qui auront la charge de conduire ces changements dans les années à venir.

Ce rapport aborde les missions et la gouvernance de la politique de sécurité de la navigation portée par la direction des affaires maritimes (1), puis l'exercice de ces missions par

les CROSS et le service des Phares et balises (2) avant d'examiner les enjeux attachés à la gestion des moyens humains, techniques et financiers qui y sont consacrés (3).

1 UNE GOUVERNANCE INSUFFISAMMENT STRUCTUREE

1.1 La diversité des missions incombant à l'État côtier

1.1.1 Les missions assurées par les CROSS, entre prévention et urgence

La base juridique fondant l'organisation opérationnelle et le fonctionnement des centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) reste l'instruction ministérielle du 15 octobre 1992³. Deux textes transposent par ailleurs dans le droit national les engagements internationaux pris par la France : le décret n°2014-1252 du 27 octobre 2014 en matière de recherche et de sauvetage codifié dans le code de la sécurité intérieure (R-742 et suivants) et le décret n°2011-2108 du 30 décembre 2011 portant organisation de la surveillance de la navigation maritime. Ils précisent les obligations, les règles et le fonctionnement de l'État en matière de recherche, de sauvetage et de surveillance. Ils disposent aussi des grands principes d'organisation des CROSS et actent l'appui des sémaphores à la mission de surveillance.

1.1.1.1 Des missions de renseignement de sécurité maritime : informer et alerter

L'OMI a organisé la diffusion des renseignements de sécurité maritime (RSM), en définissant 21 zones géographiques de responsabilité dites NAVAREA. La France a été nommée pays coordinateur international pour une zone allant de Ouessant au Congo en passant par le milieu de l'Atlantique. Elle doit à ce titre produire des bulletins météorologiques, des bulletins d'alertes en cas d'événements en mer, des cartes marines etc. La diffusion des RSM prend la forme de messages télex et de messages radio sur des systèmes reconnus par le système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM)⁴ tels que les systèmes SafetyNet (en haute mer) et Navtex (à 150-300 milles nautiques). Ces technologies, quelque peu datées, ne permettent pas de cibler l'information en fonction de la géolocalisation du navire et utilisent des supports en partie obsolètes comparés aux nouveaux outils embarqués. Le système Navdat de diffusion sous forme numérique s'impose peu à peu, il est désormais reconnu par l'Union internationale des télécommunications et se voit donc proposer par certains États en complément des systèmes homologués par le SMDSM.

Une instruction du Premier ministre du 8 avril 2020 clarifie les responsabilités des acteurs publics et les modalités de recueil, de traitement et de diffusion de l'information nautique en fonction de leur degré d'urgence et d'importance. Elle prépare la France à la transition vers une diffusion numérique des RSM : l'information nautique est centralisée, analysée et mise en forme par le Service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM), tandis que les coordonnateurs nationaux délégués ou les autorités qualifiées sont

³ Ce texte n'a pas été mis à jour depuis trente ans malgré les évolutions intervenues à la fois sur le cadre juridique des missions, l'organisation et le maillage des CROSS et sur leurs systèmes d'information.

⁴ SMDSM : La coopération internationale entre les services de secours en mer et les navires reposent sur une couverture mondiale des systèmes de communication entre la terre et les navires.

chargés de leur diffusion dans chacune de leur zone de responsabilité (CROSS, services en charge des attributions de signalisation, services de trafic maritime (STM), capitaineries des ports). Le plan de relance maritime annoncé au CIMer 2021 prévoit l'acquisition d'émetteurs qui permettront de migrer vers une diffusion Navdat dès que ce format sera officiellement reconnu par l'OMI.

1.1.1.2 Les missions de sauvetage et d'assistance : assurer la coordination des moyens disponibles

Les missions de sauvetage sont étroitement encadrées par les conventions internationales, en particulier par la convention de Hambourg de 1979⁵ et son manuel d'application. Le code de la sécurité intérieure (R-742s.) précise pour la France les grands principes d'organisation de ces missions.

Principes d'organisation des CROSS en matière de sauvetage

Les CROSS assurent la permanence opérationnelle et la direction des missions de recherche et de sauvetage en mer. Ils sont placés sous la responsabilité opérationnelle du préfet maritime, commandant unique sur les opérations en mer.

Les CROSS disposent pour l'exercice de leurs missions du concours des moyens navals, terrestres et aériens relevant des ministres chargés de la défense, de la sécurité civile, des douanes et de la mer ainsi que des moyens d'intervention des organismes de secours et de sauvetage agréés par l'État. Ils peuvent également faire appel à tout navire se trouvant dans la zone de détresse et recourir à tous moyens relevant des services de l'État en mesure de participer à l'opération de sauvetage. Ils sont naturellement destinataires de toutes les informations susceptibles d'entraîner le déclenchement d'une alerte de détresse en mer dans la SRR française (Search and Rescue Region).

Les coordonnateurs de mission de sauvetage (CMS) sont les directeurs des CROSS ou les officiers désignés par eux. Le code dispose que pour les missions de sauvetage et de recherche, l'armement opérationnel des CROSS est assuré par du personnel à statut militaire, mis à disposition par le ministre chargé de la défense, et qui reste soumis aux règles de la discipline militaire.

Les décrets n°2010-189 du 23 février 2010 et n°2011-2108 du 30 décembre 2011 détaillent les attributions relatives à l'assistance aux navires.

Une mission Search and Rescue (SAR) ou de Maritime Assistance Service / Assistance à navire en difficulté (MAS/ANED) commence par la veille radio (VHF canal 16)⁶, téléphonique⁷ ou par la réception des alertes de détresse⁸ émises par les navires. L'opérateur en passerelle collecte, analyse les données, et engage des investigations supplémentaires si nécessaire. Le coordonnateur des missions de sauvetage (CMS) décide alors des moyens d'intervention à engager. Toutes les opérations réalisées et informations collectées (contacts, identification des personnes à bord, nature de l'événement et du besoin, analyses de dérives et des données météorologiques...) sont consignées dans un journal d'événements sur

⁵ Convention dite « SAR » (Search and Rescue).

⁶ 90% des alertes sont données par radio VHF, téléphone en mer (GSM), téléphone mobile à terre ou téléphone fixe.

⁷ Numéro unique d'urgence 196 mis en place en 2015, avec géolocalisation de la source d'appel

⁸ Le French Mission Control Centre (FMCC) est chargé de la réception et de la transmission des alertes transmises par le système COSPAS-SARSAT et les stations VHF des CROSS.

l'application Seamis, qui permet de retracer les différentes étapes de l'opération. Ce formalisme est important pour les retours d'expérience mais aussi en cas d'enquête judiciaire : le CMS engage en effet sa responsabilité pénale dans la conduite de l'opération⁹.

Le droit international consacre le principe de gratuité des opérations de secours aux personnes. En revanche, les missions d'assistance ou de dépannage d'un navire (remorquage, réparation¹⁰...) relèvent d'une transaction commerciale pour laquelle le CROSS ne fait que proposer des solutions, en se réservant le droit en cas de danger imminent ou de mise en demeure restée lettre morte, d'engager aux frais de l'armateur les moyens nécessaires pour faire cesser le désordre. De ce fait, les navires ont tendance à retarder la sollicitation du CROSS, espérant régler par eux même et à moindres frais leurs difficultés malgré l'obligation qui leur est faite de déclarer les incidents dont ils sont témoins.

1.1.1.3 Les missions de surveillance : détecter, alerter, dissuader, sanctionner

Le renforcement de la sécurité de la navigation doit beaucoup aux missions de surveillance et de prévention. Les États sont libres de s'organiser en fonction de leurs priorités (et des priorités européennes dans le cas de la France). Les conventions internationales leur offrent des outils réglementaires ou techniques sur lesquels s'appuyer : comptes rendus obligatoires pour les navires soumis à la directive 2002/59 CE (navires de commerce de plus de 300 tonnes ou navires à passagers), mutualisation des bases de données européennes sur les navires¹¹ ou de la base internationale ISPS¹².

Le décret n°2011-2108 distingue trois catégories de missions de surveillance :

- **Le suivi du trafic maritime** : recueil de données¹³ sur les navires et traitement des CRO fournis par les navires en transit; ces informations sont saisies dans la base de données européenne à laquelle sont connectés tous les centres de surveillance maritime et les ports européens. L'obligation est faite à l'officier de permanence du CROSS, dès qu'il a connaissance d'un incident ou d'un accident, d'en informer les autorités maritimes et portuaires concernées.
- **Le service dit de trafic maritime « côtier »** (STM) : consiste à suivre et apprécier le comportement des navires dans les flux de fort trafic (dispositif de séparation du trafic - DST), à détecter les situations à risque et, le cas échéant, à fournir aux navires les informations nécessaires à une circulation plus sûre : analyse de sa trajectoire à partir des données radars et

⁹ La responsabilité de l'État dans une opération a également été reconnue et a donné lieu à des réparations dans le cadre de deux affaires : la qualité de « collaborateur occasionnel de service public » a été reconnue à des bénévoles de la SNSM décédés en juin 2019 et un armateur qui a perdu son navire de pêche au cours d'une opération d'assistance en 2014 (affaire *Celacante*).

¹⁰ Les besoins d'assistance sont majoritairement liés à des avaries (21 %). Les fausses alertes restent fréquentes (8 % des alertes reçues).

¹¹ SafeSeaNet pour le suivi du trafic maritime, CleanSeaNet pour la surveillance des pollutions, journal de bord électronique pour la surveillance des pêches

¹² Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires

¹³ Pour les navires « SOLAS » navigant dans les zones couvertes par les CRO requis par l'OMI : identifiants, position, taille, type, statut de navigation, rapport d'incident ou d'accident, nature du chargement si à risque de danger ou de pollution....

AIS¹⁴ et alerte sur les éventuels risques de collision en fonction du cap, de la position et de la vitesse des autres navires.

- **Le service d'assistance maritime** : les CROSS sont chargés d'organiser l'information, l'aide et l'assistance aux navires à la suite d'un incident ou d'un accident.

L'opérateur en charge de la surveillance maritime a la responsabilité d'établir le contact avec les navires « SOLAS » et d'actualiser les bases de données internationales. L'objectif est de s'assurer de l'absence de problèmes à bord, de connaître le nombre de personnes embarquées, la route du navire, sa cargaison pour anticiper les dispositions à prendre en cas d'intervention.

Les CROSS ont compétence pour dresser des procès-verbaux en cas d'infractions aux règles de la navigation. Toutefois, cette faculté reste peu utilisée : moins de 10 procès-verbaux par an dans le Pas-de-Calais selon la direction interrégionale des affaires maritimes (DIRM). La crédibilité et l'efficacité de la mission de surveillance reposent sur la dissuasion plutôt que sur la répression car documenter un flagrant délit reste un exercice incertain qui mobilise beaucoup de moyens (relevés satellitaires, projection d'une équipe sur place...). En revanche, la menace de sanctions administratives par l'État du port ou du pavillon que permet leur étroite coopération avec les CROSS se révèle efficace selon les DIRM. La procédure OMI dite *Near-Miss* ou de « quasi accident » prévoit de plus, qu'en cas de manœuvre d'urgence réalisée pour éviter un abordage, l'État du pavillon et l'armateur reçoivent une notification documentée du CROSS pour les sensibiliser au risque évité. Dans la majorité des cas, les armateurs apportent une réponse rapide et des mesures correctives.

L'efficacité de la surveillance tient donc beaucoup à la coopération entre services et entre États et à la mutualisation des informations et des outils, tels que le système Spationav de tenue des situations de surface développé par la marine nationale et les bases de données européennes. Les images satellites acquises par l'agence européenne de sécurité maritime (EMSA) sont par ailleurs mises à disposition des États pour faciliter le ciblage des contrôles et documenter les infractions. Les missions de surveillance offrent encore un potentiel de synergies non exploité, de rationalisation et de mutualisation de coûts. La collecte de données réalisée lors du traitement des CRO est encore manuelle donc chronophage. La numérisation des données et leur transmission automatique permettraient à l'opérateur en passerelle de consacrer son attention à la détection des situations à risque tout en renforçant la fiabilité des données collectées. Une expérimentation va être lancée en 2021 avec l'EMSA¹⁵ et 14 pays européens pour convaincre les armateurs de l'intérêt d'investir dans un tel dispositif. Ce test servira à alimenter les groupes de travail de l'OMI, et s'il est concluant, il pourrait s'imposer d'ici cinq ans aux navires européens ou faisant escale dans un port européen.

¹⁴ *Automatic Information System.*

¹⁵ Près de 140 000 comptes rendus par an sont traités par les CROSS à raison de 2-3 minutes par unité.

1.1.2 La signalisation maritime : guider et protéger les navires

Les quelque 6 200 aides à la navigation de tous types (bouées flottantes en mer, balises, espars, amers, phares, feux¹⁶) qui composent le dispositif français de signalisation maritime permettent à la France de respecter les obligations qui lui sont faites, en tant qu'État côtier, par la Convention internationale sur la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS de 1974). Aux termes de la règle 13 (chapitre V) de ce traité, « *chaque gouvernement contractant s'engage à fournir, dans la mesure où il le juge possible et nécessaire, soit individuellement soit en coopération avec d'autres gouvernements contractants, toute aide à la navigation requise en fonction du volume du trafic et du degré de risque* »¹⁷. La signalisation maritime a pour objectif d'assurer la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement en mer par la signalisation des dangers. Elle permet de guider les navires dans l'approche des ports et rend possible la coexistence entre espaces et activités de statuts et de natures diverses : aires marines protégées, zones de pêche ou d'aquaculture, production d'énergie marine renouvelable.

Parmi ces aides, environ 5 100 sont situées en mer. Autrement dit, le recours à un navire est nécessaire à leur entretien. L'armement de moyens nautiques en vue de l'entretien du balisage constitue donc une mission essentielle de la signalisation maritime. Les côtes bretonnes et vendéennes couvertes par la DIRM Nord-Atlantique-Manche Ouest (NAMO) concentre le plus grand nombre de ces aides à accès maritime (2 375 en 2019, soit 46 % du total). La zone couverte par la DIRM Sud-Atlantique (SA, des Pyrénées-Atlantiques à la Charente-Maritime) représente quant à elle 17 % du nombre d'aides, la zone couverte par la DIRM Manche Est-Mer du Nord (MEMN, entre Dunkerque et Granville) 16 %, le littoral méditerranéen couvert par la DIRM Méditerranée (MED) 14 % et l'outre-mer 7%. Le balisage est composé d'environ 40 % d'aides flottantes (bouées) et de 60 % d'aides fixes (feux, tourelles, espars, phares).

La signalisation maritime est un domaine où priment des considérations opérationnelles fortement variables d'un contexte local à l'autre¹⁸. Par ailleurs, le balisage des côtes est une prérogative étroitement liée à la souveraineté des États. Pour cette double raison, l'encadrement juridique des activités de signalisation maritime est demeuré limité, et essentiellement restreint à des textes de niveau réglementaire. Au-delà du principe très général posé par la règle 13 susmentionnée, il n'existe aucune règle internationale contraignante en matière de balisage. Significativement, les considérations liées à l'État côtier sont exclues du champ d'intervention de l'Organisation maritime internationale (OMI).

¹⁶ Un amer est un point de repère fixe de forme et de taille diverse identifiable sans ambiguïté comme moyen de balisage (phare, balise mais également château d'eau ou clocher par exemple). Un espar est un repère flottant ou fixe de petite dimension installé sur un support et ayant en général une forme verticale comparable à un mât. Les bouées (balisage flottant) peuvent être passives (composées du corps, de la chaîne et du corps mort) ou actives si elles disposent d'un système d'alimentation en énergie et d'un dispositif d'émission lumineuse.

¹⁷ Par ailleurs, « *les gouvernements contractants s'engagent à prendre des dispositions pour que les renseignements relatifs aux aides à la navigation soient portés à la connaissance de tous les intéressés* ».

¹⁸ Les contraintes géographiques qui déterminent les conditions d'établissement et d'entretien d'une aide peuvent être : la disposition de la côte, l'orientation et la force des vents, la houle, les marées, l'impact des conditions météorologiques sur la visibilité d'un rayon lumineux.

La convention SOLAS renvoie simplement aux travaux de l'Association internationale de signalisation maritime (AISM)¹⁹, association internationale sans but lucratif créée notamment par la France en 1957 pour recueillir les bonnes pratiques et entreprendre des démarches conjointes. Tout au long de son histoire, l'AISM a produit une quantité considérable de travaux de qualité et de recommandations qui, sans être contraignantes, ont été souvent intégrées *in fine* dans le droit interne des États membres. Ces travaux (séminaires ou ateliers, guides, manuels) portent essentiellement sur des sujets techniques²⁰. La contribution la plus remarquable est sans doute la recommandation sur le système de balisage mondial de juin 2017 (*Maritime Buoyage System* ou MBS) qui a été incorporée dans le droit de certains États membres (cf. *infra*). L'objectif de l'AISM est l'augmentation graduelle de la qualité du service rendu aux navigateurs au moyen d'une harmonisation technologique volontaire et de la mise en place d'indicateurs de disponibilité des aides. Le succès de cette association et le besoin pour les États membres d'affronter d'une façon concertée des défis communs et nombreux (nouvelle plaisance, gigantisme, e-navigation) ont conduit les États à signer le 28 février 2020 à Kuala Lumpur une convention transformant l'AISM en organisation intergouvernementale « des États côtiers »²¹.

A l'instar du cadre juridique international, le cadre législatif est limité. Le code des transports dispose, dans son article L. 5331-4 que « *L'État est responsable de la police des eaux et de la police de la signalisation maritime* ». La loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités a par ailleurs créé par son article 142 une section consacrée à la signalisation maritime au sein de ce code. Mais au-delà des définitions et des sanctions prévues en cas de dégradation ou d'installation d'une aide sans autorisation, la loi se borne à rappeler qu'il revient à l'État de prescrire les mesures de signalisation maritime, en particulier l'établissement, la modification ou la suppression des aides. Elle indique, sans aborder la question des aides existantes (cf. *infra*) que « *toute personne privée implantant une activité en mer nécessitant des mesures de signalisation maritime assume la charge de l'acquisition, de l'exploitation, de l'entretien ainsi que du retrait de cette signalisation* »²². Elle autorise enfin « *la perception par l'État de rémunérations auprès d'autres personnes ayant un intérêt particulier à la signalisation maritime* ».

L'essentiel du cadre juridique est donc de nature technique et réglementaire. Les deux textes de référence sont aujourd'hui le décret n° 2017-1653 relatif à la signalisation maritime et l'arrêté portant définition du système de balisage maritime et de son référentiel nautique et technique, tous deux publiés le 30 novembre 2017 dans la suite de la parution du MBS de l'AISM auquel ils renvoient. L'article 1 du décret définit une aide à la navigation maritime (ANM) comme un « *un dispositif physique, fixe ou flottant, ou immatériel, qui contribue à*

¹⁹ *International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA)*, dont le siège est à Saint-Germain en Laye : « *Par souci d'uniformité, les gouvernements contractants s'engagent à tenir compte des recommandations et directives internationales lorsqu'ils mettent en place des aides à la navigation* ».

²⁰ On peut citer les rapports sur le la préservation du patrimoine des phares (juin 2013), le rapport *IALA Workshop on the future of marine radiobeacon DGPS/DGNSS* (31 janvier 2020), les « *guidelines* » « *Navigational safety within marin spatial planning* » (2017) ou « *Determination of required luminous intensity of marine signal lights* » (2019) et le « *manuel complémentaire* » sur la gestion des phares historiques (2017).

²¹ Le texte a été signé le 27 janvier 2021 par la France, État dépositaire de la convention et pays hôte de la future organisation. A l'association internationale, comparable à celles qui régissent les associations de ports, succèdera une organisation comparable à l'Organisation hydrographique internationale (OHI), à vocation essentiellement technique et consultative.

²² Article L. 5242-20-2 du Code des transports.

sécuriser et à faciliter la circulation des navires à l'écart des dangers, ainsi qu'à identifier les routes de navigation maritime. Elle peut être équipée d'un dispositif visuel, sonore, radioélectrique ou d'une combinaison de ces dispositifs. ». Le décret distingue deux grands types d'aides : les établissements de signalisation maritime (ESM) « *qui sécurisent de manière permanente la navigation sur un axe de trafic bien identifié, à l'écart des dangers, ou marquent les principaux dangers au voisinage des côtes* » et les aides à la navigation de complément (ANC) « *qui répondent aux besoins connexes des usagers de la mer (...), qui complètent le balisage permanent assuré par les ESM* ».

L'arrêté du 30 novembre 2017 contient dans ses annexes l'ensemble des dispositions qui encadrent le système français de signalisation maritime : le « système de balisage maritime » est décrit dans ses annexes 1 à 4, et ses modalités de mise en œuvre sont précisées par le « référentiel nautique et technique » dans l'annexe 5. Le système de balisage maritime décrit les types de balisages et encadre la signalisation des structures artificielles en mer²³. L'annexe 4 classe en trois catégories les aides selon le niveau de risque associé à l'interruption de leur service²⁴.

Le référentiel nautique et technique complète et précise le système de balisage maritime. Il déduit de la Convention SOLAS les principes de responsabilité et de prudence qui incombent aux navigateurs et formule les conditions requises pour que le système de balisage soit intelligible, cohérent, fiable. Il fixe les rythmes des feux de bouées et de balises, la forme des voyants pour les différents types de marques, la portée des feux et les règles relatives aux signaux sonores. Des règles complémentaires sont précisées pour la délimitation des zones de cultures marines, les structures artificielles en mer, les balisages de police des réserves naturelles et les modifications ponctuelles de chenaux.

1.2 Les difficultés du pilotage de la politique de sécurité de la navigation

1.2.1 Une intégration dans le dispositif d'action de l'État en mer

Le dispositif d'action de l'État en mer (AEM) regroupe les missions de sécurité maritime exercées par l'État côtier. Elle est motivée par des objectifs humanitaires de sauvegarde de la vie en mer, de prévention des risques de navigation et des intérêts souverains dans les espaces maritimes placés sous juridiction française²⁵.

Cette politique régaliennne s'est structurée sous l'égide de l'OMI (Organisation maritime internationale) et de ses nombreuses conventions qui précisent les droits et obligations des États côtiers. Elle relève d'une organisation administrative et opérationnelle interministérielle intégrant sept administrations placées sous la coordination unique en mer du préfet maritime

²³ Champs d'éoliennes en mer, fermes d'aquaculture, plateformes pétrolières, pipelines immergés.

²⁴ Les aides d'importance nautique vitale, les aides importantes et les aides nécessaires (très mutualisées ou utilisées en complément des précédentes) dont les objectifs de disponibilité (rapport entre la durée totale moins la durée des pannes et la durée totale, sur une période de trois années consécutives) sont de 99,8%, 99% et 97%.

²⁵ Elle intègre également un volet sûreté (lutte contre les trafics illicites, protection des ressortissants français) sur l'ensemble des mers, non approfondi dans le présent rapport.

(cf. annexe n° 4). Le secrétaire général de la mer (SGMer), représentant du Premier ministre, est chargé d'organiser la coordination des moyens à l'échelle nationale, avec l'appui du centre opérationnel de la fonction de garde-côte (CoFGC) qui regroupe huit représentants des administrations parties à l'AEM. Les priorités stratégiques de cette politique sont arbitrées lors des comités interministériels de la mer (CIMER).

La force du modèle français est de proposer une large gamme complémentaire de moyens nautiques, terrestres ou aériens et des compétences réglementaires et de police ajustés aux circonstances et besoins. Pour éviter l'existence de doublons ou de déficits capacitaires dans les moyens disponibles, la Cour a recommandé au Premier ministre d'« élaborer, sous l'autorité du secrétaire général de la Mer, un schéma directeur de la « fonction garde-côtes » permettant une programmation cohérente de l'acquisition des moyens par les différentes administrations concourant à l'AEM et éviter ainsi des trous capacitaires »²⁶.

Pour faire fonctionner cette organisation dotée de moyens relevant de services différents et assurer la cohésion de l'ensemble des intervenants, les trois préfets maritimes de métropole (Premar) s'appuient au quotidien, sur les directeurs de CROSS, qui sont les représentants permanents du préfet maritime (Premar) et désignent les coordonnateurs des missions de recherche et de sauvetage. S'ils sont placés sous l'autorité opérationnelle des Premar, ils sont rattachés organiquement aux DIRM et à la direction des affaires maritimes. Dans la pratique, le Premar est simplement tenu informé des opérations, mais il peut, en cas de crise majeure (ORSEC de niveau 2 ou 3), reprendre la responsabilité opérationnelle d'une intervention avec l'appui du centre des opérations maritimes (COM) qui lui est rattaché ; le CROSS conserve toutefois la communication et le suivi des interventions entre le navire en détresse et les services à terre.

Tous les acteurs rencontrés s'accordent sur l'efficacité opérationnelle du modèle français de l'AEM et laissent entendre que comparativement, les organisations étrangères souffriraient du cloisonnement de leurs administrations. Il n'en demeure pas moins que, faute de comptabilité analytique ou de consolidation des coûts réels des moyens engagés en opérations permettant de juger de l'efficacité du dispositif français, il est difficile de comparer l'économie des différents modèles. Ce constat, déjà dressé, en 2013 à l'occasion du dernier rapport de la Cour des comptes sur les CROSS²⁷, reste donc d'actualité.

La dichotomie entre la tutelle opérationnelle et la tutelle organique n'est, cependant, pas exempte de difficultés en particulier dans un contexte de moyens limités et contraints, qu'il s'agisse de l'extension des missions des CROSS au-delà de leur prérogatives originelles comme la crise migratoire en Manche a pu en offrir l'exemple en 2020²⁸, ou de la résistance aux réformes structurelles proposés par la DAM (projet de regroupement des CROSS de la Manche). A défaut d'accord et concertation des tutelles sur les objectifs d'économies, de

²⁶ Référé au Premier ministre du 28 mars 2019 sur le rôle de la Marine nationale dans l'action de l'Etat en mer, recommandation n° 5.

²⁷ Rapport Cour des comptes 2013 sur les CROSS – recommandation n° 5 « améliorer la connaissance des coûts engagés en opération ».

²⁸ La crise migratoire en 2020 a conduit à une inflation des missions SAR au CROSS Gris-Nez qui progressivement ont fait glisser les missions de sauvetage vers des missions de police des frontières dans des proportions incompatibles avec les capacités du centre. Une clarification des doctrines d'intervention entre les CROSS, la Premar et la DIRM MEMN a été nécessaire pour restreindre les opérations SAR aux seules opérations présentant un risque vital.

modernisation, de gestion ou de satisfaction des besoins opérationnels, il revient aux CROSS de résoudre au quotidien les difficultés de fonctionnement ou les tensions entre qualité de service et contraintes budgétaires (cf. *infra*).

La signalisation maritime figure bien parmi les 45 missions récapitulées par l'arrêté du 22 mars 2007 sur l'AEM mais se trouve placée sous l'autorité d'emploi d'une administration unique (les Affaires maritimes). Pour autant, le service des Phares et balises est resté en marge du dispositif AEM. Un rapport de l'IGAM et du CGEDD de mars 2018 sur le balisage maritime²⁹ a qualifié d'« anomalie » le fait que les baliseurs de l'armement des Phares et balises (APB), porteurs des trois couleurs comme tous les moyens participant à la Fonction garde-côte, ne soient pas mobilisables dans le cadre de l'AEM³⁰. Dans la configuration actuelle, de nombreux obstacles s'opposent à une utilisation plus extensive par les préfets maritimes des moyens de l'APB pour la pose de barrages lors des opérations de dépollution « Polmar-Mer » ou pour des actions de remorquage : les équipages de l'APB sont composés de marins non fonctionnaires ; la saisonnalité et la pression des plans d'armement rend par ailleurs difficile le recours au baliseurs pour des opérations de police en dehors de situations de crise (plans ORSEC) ; enfin, aucun régime d'astreinte n'est mis en place au sein de l'APB.

L'APB et les DIRM, soucieux de ne pas s'isoler à l'avenir de la « Fonction garde-côtes » et de préparer au mieux les nouveaux défis que représente notamment la montée en puissance des énergies marines renouvelables, se sont néanmoins engagés dans des démarches ponctuelles de rapprochement avec l'AEM ces dernières années, en participant, sous la conduite du préfet maritime de Méditerranée, à des exercices anti-pollution ou à des remorquages de corps morts. Suite à l'échouage du *Rhodanus* près de la Corse en octobre 2019, le baliseur *Îles sanguinaires* a participé à la mise en place d'un balisage d'urgence en lien avec la préfecture maritime mais sous l'autorité prescriptrice de la DIRM. Mais la même DIRM a refusé de participer aux opérations consécutives à la collision entre l'*Ulysse* et la *Virginia* en 2018 afin de ne pas se voir transférer le risque financier lié à l'opération. De même, la négociation d'une convention de services entre la préfecture maritime et la DIRM MED n'a pas abouti, cette dernière refusant d'appliquer le principe de gratuité propre à l'AEM à des services habituellement tarifés aux tierces personnes.

Le CIMer du 25 novembre 2018 a recommandé que, dans le cadre de la consolidation de la fonction garde-côtes, une réflexion soit entreprise sur l'éventuelle contribution des moyens de la signalisation maritime à l'AEM. Cette réflexion a été menée par la DAM. Les besoins humains, techniques, financiers, et les procédures requis en cas de contribution des moyens de l'APB à chacune des 44 autres missions listées par l'arrêté de 2007 ont été définis précisément. Mais cette démarche n'a produit aucun résultat concret, en matière notamment de conventionnement entre les DIRM, l'APB et les préfectures maritimes.

La Cour relève qu'une étude relative à la contribution des moyens de l'APB à l'AEM est en cours. Cette étude devrait permettre de procéder à une estimation du nombre de jours d'armement à prélever. Il conviendrait d'en tenir compte dans les conventions entre les DIRM et l'APB et dans les plans d'armement des navires concernés.

²⁹ Rapport CGEDD n° 011062-01, IGAM n° 2018-033, « Evaluation et propositions du Ministère de la transition écologique et solidaire en matière d'exploitation du balisage maritime ».

³⁰ Les inspecteurs relèvent que le premier navire à arriver à Saint-Martin après le passage de l'ouragan Irma (septembre 2017) était un bâtiment de l'APB, ce qui peut démontrer la nécessité de formaliser la mise à la disposition de l'AEM de tels moyens nautiques.

1.2.2 Les CROSS

Le bureau du sauvetage et de la surveillance de la navigation maritime « SMC 1 » de la DAM suit les principaux enjeux stratégiques et réglementaires des CROSS, organise la maîtrise d'ouvrage des projets de modernisation et la programmation pluriannuelle des principaux marchés, mais délègue dans les faits une partie de sa responsabilité dans le contrôle et la supervision des risques à un organisme de certification qualité ISO 9001. Toutefois, les conclusions des audits qualité³¹ se limitent essentiellement à une appréciation du formalisme des procédures locales de gestion et au respect de leur conformité. L'instruction de la DAM de 2008, non amendée malgré la création des DIRM, précise pourtant que les services centraux sont chargés de piloter au niveau national les processus de GRH, de maintenance, les opérations et qualité et qu'à ce titre, un programme d'audit interne doit permettre de s'assurer du respect des exigences internationales. Si la DAM et les DIRM peuvent solliciter les missions d'inspection générale territoriale (MIGT) ou centrales (CGEDD, IGAM) pour procéder à des audits ponctuels, cette faculté a été assez peu utilisée sur la dernière décennie : seuls deux rapports de MIGT ont été communiqués à la Cour (MIGT Méditerranée en 2012 sur la sécurité au travail et MIGT NAMO sur le CROSS Étel en 2016). Lors de son contrôle précédent, la Cour recommandait la réalisation régulière d'inspections hiérarchiques³²; elle encourage à nouveau la systématisation des inspections internes pour renforcer le pilotage des CROSS par l'administration centrale.

Le pilotage des ressources et de l'activité repose principalement sur des doctrines, normes d'emplois ou labels (certification) plutôt que sur un suivi consolidé des moyens et des risques. La déconcentration de l'État avec la création des DIRM en 2010 a créé un nouveau cadre de gouvernance qui aurait dû conduire à un renforcement du rôle de pilotage en central alors que, sur la même période, le bureau SMC 1 est passé d'un effectif de 9 personnes en 2013 à 6 personnes en 2020. De fait, une certaine dispersion des responsabilités rend difficilement lisible le partage des rôles et laisse de fait les centres évoluer dans une forte autonomie de fonctionnement³³ sans qu'ils ne disposent vraiment de levier de négociation sur leurs ressources. Les gestions des RH, financière et technique en offrent quelques illustrations.

Le pilotage des ressources humaines est partagé entre le secrétariat général du MTE, dont le budget couvre les crédits délégués à la Marine nationale pour la mise à disposition de ses agents, les services supports de la DAM chargé de suivre les effectifs et la masse salariale correspondant aux agents du ministère et en particulier les cadres de direction, les DIRM, gestionnaires des agents techniques et administratifs, et enfin de la Marine nationale (services centraux et déconcentrés) qui met à disposition ses militaires, gère le statut des officiers marinières, leur carrière, leur recrutement et leurs mobilités. Il n'existe pas de suivi périodique

³¹ Tous les CROSS sont déclarés conformes en 2019 ou 2020 avec mention de points de vigilance RH.

³² Rapport Cour des comptes 2013 : « Recommandation n°2 : « Effectuer les inspections hiérarchiques annuelles des CROSS en les faisant précéder d'un document préparatoire établi par le CROSS, les faire suivre systématiquement d'un rapport d'inspection et homogénéiser la présentation des rapports sous le pilotage de l'inspection générale des affaires maritimes ».

³³ La MIGT de la DIRM NAMO observait en janvier 2016 que le CROSS « fonctionne parfois comme [un] service à compétence national notamment dans [ses] relations avec les services d'administration centrale »...« la particularité de l'armement des CROSS et la nature des missions exercées dans un cadre d'exigence internationales et communautaires conduisent à des cultures métiers très spécifiques et à un fonctionnement très autonome qui peut affecter le rôle de pilotage et de coordination dévolue à la DIRM NAMO ».

et consolidé à l'échelle nationale d'indicateurs RH (effectifs, masse salariale, vacances de postes, absentéisme, taux de réussite au concours...).

La politique de maintenance relève également de multiples intervenants dont les rôles sont définis par la DAM dans l'instruction n° 174-09 du 1^{er} septembre 2009. Celle-ci confie la direction d'ensemble de la maintenance et des interventions au Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA). Néanmoins, depuis 2009, les ressources de cet établissement affectées à cette mission ont été revues à la baisse. Sur le terrain, les équipes techniques des CROSS maintiennent en condition opérationnelle les infrastructures techniques, supervisent le fonctionnement des outils en production (applications métiers dites « client-lourd », et sauvegarde des données) et assurent la maintenance des réseaux et des stations déportés (VHF, radars). Le bureau SMC1 est chargé de la programmation pluriannuelle des principaux achats et de la maîtrise d'ouvrage des projets informatiques. L'hétérogénéité du parc et des pratiques, la faiblesse des fonctions d'appui, l'inexistence d'une cartographie des systèmes et de documentation à jour et l'absence de suivi national du volume d'incidents conjuguée à une multiplication des avaries constatée ces dernières années sont préoccupants. Un renforcement de la maîtrise des risques³⁴ et une capitalisation des connaissances de l'environnement technique doivent être rapidement engagés par l'institution (Cf. chapitre 3 et recommandation n° 4 sur le Cerema).

Dépourvus de moyens propres d'intervention, les CROSS coordonnent un réseau de partenaires (responsables des administrations de l'AEM, stations de la SNSM, SDIS). Son animation repose sur des échanges réguliers, des formations communes, la réalisation d'exercices conjoints de grande ampleur ou des retours d'expérience. En métropole, la SNSM réalise en moyenne annuelle depuis 2014, près de 42 % des interventions de sauvetage et 57 % des interventions d'assistance, devant les SDIS (27 % des opérations de sauvetage) et les administrations publiques³⁵. En matière d'assistance aux navires, les particuliers et les armateurs prennent souvent en charge l'opération. En outre-mer, la superficie de l'espace contrôlé et la nature des événements en mer (accidents aéronautiques, lutte contre les trafics, opérations de sûreté) conduisent fréquemment à l'engagement de moyens publics. Pour clarifier leur coopération, les CROSS passent des conventions avec les partenaires extérieurs à l'État³⁶. S'agissant des SDIS qui disposent de leur propre plateforme téléphonique de traitement des alertes, une circulaire interministérielle de 2012³⁷ prévoit explicitement une contractualisation avec les CROSS.

La Cour observe que certaines conventions avec les SDIS ne sont toujours pas finalisées (cf. annexe n°7) et que la collaboration avec ces derniers paraît moins fluide au regard notamment du retour d'expérience de l'opération *Kalimera*³⁸. Elle encourage les tutelles à se rapprocher des préfets pour accélérer les signatures des dernières conventions.

³⁴ Absence de suivi consolidé des risques (taux de disponibilité des équipements). Les remontées d'informations sont liées aux notes d'alertes produites par les CROSS lors d'avarie majeure.

³⁵ Administrations de l'AEM, Centre de Consultation Médical Maritime (CCMM, à Toulouse) et SAMU de Consultation Médicale Maritime (SCMM, au Havre)

³⁶ Exemple : convention triennale 2018-2020 avec la SNSM, signée le 20 juin 2018.

³⁷ Circulaires MIOMCTI/DGSCGC et MEEDTL/DGITM/DAM n° NOR INTE 1224209 C du 4 mai 2012 relatives aux contributions des SDIS aux opérations de recherche et de sauvetage en mer.

³⁸ Fiche Retex. CROSS La Garde /2018/ 1523 Kalimera

1.2.3 La signalisation maritime

1.2.3.1 Une administration centrale en situation de faiblesse

Le parc actuel d'aides à la navigation est hérité d'une longue histoire au cours de laquelle la France a souvent été en pointe en matière de signalisation maritime, qu'il s'agisse d'innovations technologiques ou d'organisation. Dès 1825, un rapport sur l'éclairage des côtes de France remis par la Commission des phares constituée en 1811 a consacré le principe selon lequel aucun navire approchant les côtes ne devait perdre de vue un phare dit de « premier ordre »³⁹.

L'âge d'or⁴⁰ qui a débuté sous la Restauration a duré près de deux siècles, ponctué par de nombreuses avancées technologiques : généralisation de la lentille de Fresnel, intégration des moyens de radio-navigation, mise en place des *Vessel Traffic Services* (VTS) côtiers, automatisation des phares et, plus récemment, passage à l'éclairage en diodes électroluminescentes (LED en anglais), mise au point de nouvelles techniques pour les travaux en mer (ciment projeté) ou installation des bouées de nouvelle génération (BNG) plus légères et manœuvrables. La gouvernance du dispositif de signalisation maritime était alors assurée par le service des phares et balises, doté d'importants moyens humains et d'un haut niveau d'expertise, tant au niveau central qu'au niveau local, où les « subdivisions » rattachées aux directions départementales de l'équipement⁴¹, bénéficiaient d'une forte autonomie. Les réductions de budgets et d'effectifs, une certaine obsolescence des aides et des moyens nautiques et la remise en cause de l'utilité des aides physiques à la navigation (suite notamment à la généralisation des moyens de géolocalisation par satellite) ont mis fin à cette période faste dès les années 1990.

Cette évolution s'est traduite par un affaiblissement de l'administration centrale dont les moyens humains se sont réduits et dont les responsabilités ont été réparties sur plusieurs services différents. Au moment de l'instruction, le bureau des aides à la navigation de la sous-direction des services maritimes et du contrôle (SMC 2) de la direction des affaires maritimes (DAM)⁴² était doté de quatre personnes chargées d'assurer, selon les termes de l'arrêté du 21 octobre 2019, la mise en œuvre des normes juridiques relatives aux ANM, d'encadrer l'activité de plus de 600 agents en Métropole et Outre-mer et de « l'animation et l'évaluation de l'activité

³⁹ Il s'agit aujourd'hui des phares dits d'atterrissage, complétés par les feux de second ordre (feux de jalonnement permettant de rejoindre les chenaux d'accès) et de troisième ordre (signalant des obstacles), complétés par les feux de ports. Il a été ainsi constitué un réseau de 150 grands phares (dont 27 phares d'atterrissage en France métropolitaine hors Corse, de taille élevée et d'une portée nominale de 21 milles) et de milliers de balises. La mise en place des premiers phares autour des côtes françaises remonte à la fin du XVI^e siècle avec la commande du phare de Cordouan (livré en 1611) en 1584 par le gouverneur de Guyenne pour sécuriser l'entrée de la Gironde.

⁴⁰ « *C'est la France, après ses grandes guerres, qui prit l'initiative des nouveaux arts de la lumière et de leur application au salut de la vie humaine. Armée du rayon de Fresnel (une lampe forte comme quatre mille, et qu'on voit à douze lieues), elle se fit une ceinture de ces puissantes flammes qui entrecroisent leurs lueurs, les pénètrent l'une par l'autre. Les ténèbres disparurent de la face de nos mers. Pour le marin qui se dirige d'après les constellations, ce fut comme un ciel de plus qu'elle fit descendre.* » (Jules Michelet, *La Mer*, 1875)

⁴¹ A l'exception des services régionaux *ad hoc* créés dans le Nord-Pas-de-Calais (Service maritime de Boulogne-Calais) et en Bretagne (Service maritime interdépartemental de Bretagne).

⁴² Qui a succédé au bureau « SM 4 » suite à une réorganisation de la DAM effective au 1^{er} janvier 2020

des services chargés de la signalisation maritime dans le cadre des prérogatives et responsabilités de l'État côtier ».

La création par l'arrêté du 15 décembre 2006 du service à compétence nationale, Armement des Phares et balises (APB), siégeant à Quimper et chargé de gérer l'ensemble des moyens nautiques jusqu'alors à disposition des subdivisions a créé *de facto* un second centre de décision. En 2012, l'APB s'est vu transférer la gestion des commandes de navires neufs. Cette réforme, qui visait à optimiser et harmoniser la gestion des équipages, à rationaliser la flotte, à bénéficier d'économies d'échelle pour les achats et à contribuer à une certaine rationalisation de la maintenance préventive, a en même temps contribué à une certaine fragmentation du pilotage de la signalisation maritime. En effet, si l'APB est opérationnellement rattaché à la sous-direction SMC dont il relève hiérarchiquement et s'il relève de l'autorité fonctionnelle des DIRM, le poids qu'il représente dans l'ensemble du dispositif, tant en matière d'effectifs que de moyens financiers rend délicat l'exercice de cette autorité.

D'autres acteurs partagent, dans les faits, la gouvernance de la signalisation maritime, avec le bureau SMC 2. Le CEREMA est chargé de l'expertise technique, du suivi des projets complexes menés nationalement comme localement et d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour des marchés nationaux. Le centre de valorisation des ressources humaines (CVRH) situé à Nantes élabore la stratégie de formation des agents et la met en œuvre. Par ailleurs, les services support de la DAM (sous-direction de la modernisation et de l'administration numérique), de la DGITM et du secrétariat général (DRH) du ministère jouent un rôle crucial, notamment lors du dialogue de gestion au cours duquel se décident et se répartissent les réductions d'effectifs.

Enfin, la Commission des phares⁴³, créée en 1811, remplacée par la Commission des phares et autres aides à la navigation (CPAN) par le décret de 2017, a joué un rôle consultatif actif auprès de l'administration centrale, en particulier sur les sujets prospectifs et techniques. Sa suppression et son intégration dans la grande commission nautique (GCN) qui reprend ses attributions a été actée en juin 2020⁴⁴.

Le fractionnement du pilotage lié à la séparation entre services « métier » et fonctions support aboutit dans certains cas à un désinvestissement de l'administration centrale, faute de partage des informations et de coordination, en matière notamment de gestion prévisionnelle des compétences. Ces défauts de pilotage sont aggravés par l'inexistence d'un contrôle de gestion national qui permettrait à la DAM de suivre l'évolution du parc, des effectifs et des coûts associés aux activités. Cette situation s'explique essentiellement par les défaillances ou le manque d'appropriation des systèmes d'information existants (Aladin, Phébus et Gécope)⁴⁵. La mise en place d'un nouveau service d'information intégré permettant de suivre à la fois l'état des stocks et les coûts devrait remédier à cette situation (cf. *infra*). Dans l'ensemble, le constat

⁴³ Dans les faits, c'était surtout la commission permanente, composée du chef de l'information nautique au service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM) qui présidait, le chef du sauvetage, du directeur du CETMEF/CEREMA, et des représentants de l'armement commercial, des pêcheurs et des plaisanciers, qui siégeait.

⁴⁴ En application de la circulaire du Premier ministre du 5 juin 2019 relative à la transformation des administrations centrales et aux nouvelles méthodes de travail.

⁴⁵ Par ailleurs, aucun indicateur lié à la signalisation maritime ne figure dans les projets et rapports annuels de performance ou dans la liste des indicateurs de suivi du management de la qualité (SMQ) du ministère.

d'un pilotage de l'administration centrale « réduit et fractionné » fait par la Cour en 2012 reste d'actualité.

La création d'un comité de pilotage (COPIL) des Phares et balises présidé par le directeur de la DAM en 2013 et qui se réunit depuis deux fois par an⁴⁶ a pallié partiellement cette fragmentation de la gouvernance. La composition et le fonctionnement du COPIL illustre dans l'ensemble l'éclatement de la gouvernance du dispositif de signalisation, les représentants des DIRM/DM, de l'APB et de CEREMA jouant, aux côtés de ceux de la DAM les premiers rôles. Le comité suit les évolutions techniques et réglementaires, la stratégie de formation, les avancées de la valorisation des phares et les différents chantiers de réforme.

1.2.3.2 L'intégration inaboutie des subdivisions des Phares et balises dans les DIRM

Le rattachement aux DIRM et DM⁴⁷ des services départementaux en charge des Phares et balises pouvait permettre de compenser le déficit de pilotage lié à la réduction des services centraux. A chaque DIRM, ont été rattachées les « subdivisions » des Phares et balises correspondantes, appelées également dans la DIRM Méditerranée « centres opérationnels de balisage ». Les DIRM sont ainsi chargées du maintien en conditions opérationnelles assuré par les ateliers et les centres d'exploitation et d'intervention (CEI) des subdivisions, des procédures de création, modification, suppression des aides, de la vérification de leur conformité, de la transmission 24h/24 des informations nautiques sur les événements affectant les aides et de la valorisation du patrimoine des phares. Chaque centre ou subdivision compte un siège et parfois une ou plusieurs antennes⁴⁸. La gestion des centres de stockage POLMAR-Terre leur a été également confiée.

Près de dix ans après la réforme, les organisations mises en place varient sensiblement d'une DIRM à l'autre, même si les missions assurées en matière de signalisation maritime sont communes (cf. *infra*). Dans les DIRM MEMN et MED, les subdivisions sont rattachées à un « service des Phares et balises ». Elles dépendent d'une « Division infrastructures et équipements de sécurité maritime » (DIESM) à la DIRM NAMO et à d'une « division sécurité de la navigation et prévention des risques » dans la DIRM SA. Une unité « appui aux infrastructures et équipement de sécurité maritime » a été mise en place à Brest par la DIRM

⁴⁶ Les réunions du COPIL sont complétées chaque année par des réunions des représentants des services des Phares et balises des DIRM/DM.

⁴⁷ Par les décrets n° 2010-130 du 11 février 2010 et n°2010-1582 du 17 décembre 2010. Par ailleurs le décret du 30 novembre 2017 confie aux DIRM la mission de décider de la création, modification et suppression des aides listées au référentiel nautique et technique.

⁴⁸ Au début de 2021, on comptait 15 sièges de subdivisions ou COB en Métropole et 11 antennes : Cherbourg (antenne à Granville), Le Havre (antenne à Ouistreham), Dunkerque (antennes à Etaples, Boulogne et Saint-Valéry sur Somme) dans la DIRM MEMN. Sète, Marseille, Toulon (antenne à Cannes), Bastia et Ajaccio (antenne à Bonifacio) dans la DIRM MED. Lézardrieux (antenne à Saint-Malo), Brest (antenne à Ouessant), Lorient (antenne à Concarneau) et Saint-Nazaire (antenne aux Sables d'Olonne) dans la DIRM NAMO. Anglet, Le Verdon et La Rochelle dans la DIRM SA.

NAMO afin d'harmoniser les pratiques, de même qu'un bureau d'appui technique par la DIRM MED et une « unité signalisation maritime » par la DIRM SA⁴⁹.

La mutualisation est particulièrement forte en Méditerranée où la création d'un bureau de pilotage et de support technique (BPST) et d'un bureau d'appui administratif et financier (BAAF) vise à mettre en place une stratégie commune de maintenance et une politique unique d'achat et de conventionnement avec les tiers à l'échelle de la façade. Les « centres opérationnels de balisage » (COB) sont ainsi conçus non comme des lieux de décision mais comme des centres d'exploitation. A l'inverse, au sein de la DIRM MEMN, aucune démarche de mutualisation n'a été formalisée entre des subdivisions dont les identités et les pratiques différentes demeurent.

Au sein d'une même DIRM, l'organisation peut varier entre les subdivisions. Dans la DIRM NAMO, la subdivision de Brest compte un service administratif, un atelier et un centre d'exploitation et d'intervention (CEI), tandis que la subdivision de Lézardrieux compte un pôle « énergie et automatisme » et un pôle « infrastructures »⁵⁰. Par ailleurs, les mutualisations partielles spécialisent çà et là les implantations ou « pôles ».

Au niveau local, d'autres acteurs interviennent dans le périmètre des missions de signalisation maritime : les ports, les collectivités territoriales, les aires marines protégées et les détenteurs d'autorisations d'occupation du domaine public maritime (conchyliculture, parcs éoliens). Ces acteurs sollicitent en général les DIRM avec lesquelles ils conventionnent. Certaines collectivités peuvent se voir confier par convention des prérogatives importantes en matière de balisage⁵¹. Ces acteurs participent au financement des aides en échange d'un ensemble de services (installation, entretien, dépannage et diffusion d'informations nautiques en cas d'incident). Les ports privés et publics jouent un rôle essentiel en matière de balisage, puisque l'entretien du balisage portuaire (et l'obligation de résultat qui leur incombe en la matière) constitue une de leurs premières missions.

1.2.4 Des synergies limitées entre CROSS et signalisation maritime

Le rapport IGAM/CGEDD de mars 2018 a relevé le besoin de multiplier les mutualisations fonctionnelles entre les différents services relevant des DIRM et d'utiliser en particulier les compétences des agents des Phares et balises au bénéfice des CROSS. Dans les faits, de telles synergies restent limitées. A Ouessant, la DIRM NAMO a mis à profit la présence d'agents relevant du CROSS Corsen pour assurer des maintenances sur les ANM de l'île, ce qui a permis d'y réduire l'équipe des Phares et balises. Par ailleurs l'unité d'appui technique de

⁴⁹ Par ailleurs, une mutualisation de certaines activités a été mise en place dans la DIRM SA (par exemple la menuiserie ou l'unité d'appui à la gestion du patrimoine historique au Verdon et le sablage des petites bouées à La Rochelle).

⁵⁰ Dans la DIRM SA, la subdivision du Verdon-sur-Mer compte deux adjoints (technique et administratif) mais celle de La Rochelle n'en compte qu'un seul.

⁵¹ Ainsi, la convention signée entre la DIRM SA, la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) et le syndicat intercommunal du bassin d'Arcachon (SIBA) prévoit que dans la passe d'entrée (bouées de grande taille importante et prédominance des ESM), l'entretien du balisage revient à la DIRM et les relevés bathymétriques à la DDTM. Dans l'intra-bassin, le SIBA fait l'entretien du balisage et la DIRM est chargée de vérifier la conformité des aides existantes et des nouveaux balisages (ports conchyliques, projets scientifiques, réserves naturelles)

la DIESM a vocation à constituer un support pour les CROSS à l'avenir. A la DIRM MED, les compétences du bureau d'appui administratif des Phares et balises sont parfois mises au service du CROSS La Garde.

En dehors de quelques expériences, les actions communes mises en place se limitent la plupart du temps à l'envoi d'équipes en binôme pour effectuer des opérations de premier niveau sur les stations VHF déportées des CROSS ou les groupes électrogènes tombés en panne. Si la culture technique commune (en matière d'électricité et d'électronique) devrait faciliter la synergie entre CROSS et Phares et balises, la nécessité de former les agents des subdivisions aux protocoles de maintenance radar ou aux logiciels des CROSS représente un obstacle.

La Cour observe que la mutualisation des équipes techniques des CROSS et des Phares et balises peut contribuer à l'émergence d'une culture et de compétences communes de sécurité maritime et soulager des services confrontés aux réductions d'effectifs. Ces efforts devraient être poursuivis et systématisés.

1.3 Une rationalisation des moyens nécessaire mais inaboutie

1.3.1 Les CROSS : une réflexion sur le maillage à poursuivre

Sept CROSS⁵², dont cinq en métropole, un centre mutualisé de coordination des opérations de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (JRCC en Polynésie) et un centre de coordination des opérations de recherche et de sauvetage maritimes (MRCC en Nouvelle Calédonie) se partagent les missions de surveillance et de secours. L'organisation respecte à la fois une logique de polyvalence et de spécialisation. Les missions de recherche et de secours en mer (SAR), les missions d'assistance aux navires (MAS et ANED : assistance aux navires en difficultés), la diffusion de renseignements maritimes (RSM) sont exercées indifféremment par tous les CROSS.

Les missions de surveillance en revanche répondent à une logique de spécialisation même si tous les centres exercent une mission de surveillance générale de la navigation sur leur zone (SURNAV). Les CROSS du Nord de la France (Corsen, Jobourg et Gris-Nez) assurent une fonction de service de trafic maritime (STM) sur les trois dispositifs de séparation du trafic (DST) de Ouessant et de la Manche. En revanche, en Méditerranée, sur le DST du Canal de Corse créé en 2016, cette fonction reste assurée par le sémaphore de Sagro. Le CROSS Gris-Nez reçoit et traite les alertes SSAS (Ship Security Alert System) relatives à la sûreté (SUR). Il est également désigné correspondant français pour les MRCC étrangers et les organisations internationales traitant les alertes (FMCC, INMARSAT) et est le point de contact international (SAR-SPOC). Par ailleurs, les CROSS Jobourg, Corsen et La Garde sont centres référents pour la surveillance des pollutions⁵³ (SURPOL), chacun pour leur façade. Le CROSS Étrel abrite le centre national de surveillance des pêches (CNSP) et le centre d'appui au contrôle de l'environnement marin (CACEM) qui mettent en œuvre les contrôles sur les infractions en

⁵² Les CROSS peuvent aussi s'appuyer pour la surveillance sur la chaîne sémaphorique constituée des 56 sémaphores de la Marine nationale.

⁵³ Instruction DAM n°143.10 du 11 février 2011

matière de pêche et de pollution. Ils s'appuient pour leurs campagnes de contrôles sur les administrations de l'AEM et les outils mis à disposition par l'Union européenne (bases de données, images satellite).

Jusqu'en 2008, la stratégie de gestion des implantations a été dictée par les contraintes techniques liées aux réseaux de communication et à l'exploitation de radars et stations radios, disposés le long du littoral⁵⁴. Les progrès technologiques de la fin des années 2000 avec les outils de surveillance à distance, ont permis de réviser le modèle des implantations des CROSS et de leurs stations déportées : trois centres secondaires à Agde (Occitanie), Soulac (Aquitaine), et Cayenne ont pu être fermés et en contrepartie, des investissements ont pu être réalisés pour améliorer la couverture radio outre-mer⁵⁵. L'amélioration de la couverture territoriale devrait se poursuivre avec le déploiement d'un réseau de radars aux Antilles approuvés lors du CIMer 2021.

Tableau n° 1 : Le dispositif de coordination des opérations de surveillance et de secours en mer

CROSS	Gris-nez	Jobourg	Corsen	Étel	MED (La Garde + Corse)
Rattachement organique (DIRM)	MEMN	MEMN	NAMO	NAMO	MED
Rattachement opérationnel (préfectures maritimes)	Cherbourg	Cherbourg	Brest	Brest	Toulon
Départements couverts	Du Nord à la Seine – maritime	De la Seine-Maritime à la Manche	De la Manche au Finistère	Du Finistère aux Pyrénées-Atlantiques	Des Alpes-Maritimes aux Pyrénées-Orientales, et en Corse
Zone de secours couverte en Km ²	10 500	26 600	50 100	187 500	171 700

Source : Cour des comptes

Sur la dernière décennie, les CROSS ont dirigé environ 10 000 opérations annuelles d'assistance aux navires ou de sauvetage en mer soit l'équivalent de 20 000 heures d'interventions⁵⁶ (cf. annexe n°5). Ces opérations mobilisent particulièrement les équipes d'Étel et de Méditerranée. Comparativement, les CROSS Jobourg et Gris-Nez réalisent à eux deux un volume d'interventions MAS et SAR inférieur au seul CROSS Étel et couvrent un linéaire côtier moindre. En moyenne annuelle entre 2014 et 2019, ces deux CROSS ont supervisé 1 700 opérations MAS et SAR contre 2 390 interventions pour le seul CROSS Étel.

⁵⁴ Environ 80 implantations réparties en métropole et en outre-mer.

⁵⁵ Création de 5 stations VHF en Guyane entre 2014 et 2018 ; création de 2 stations VHF à Saint-Pierre et Miquelon entre 2015 et 2018 ; création de 3 stations VHF à Mayotte entre 2016 et 2019

⁵⁶ 25 % des accidents ont lieu dans la bande des 300 mètres⁵⁶ (accidents de baignade et de loisirs dans une zone où le secours relève du Maire) et 90 % à moins de 12 milles des côtes, selon les documents de travail sur le schéma directeur de la fonction de garde-côte

Ce constat était déjà celui de la Cour en 2013 ; elle encourageait donc l'administration à réfléchir à un regroupement de ces deux centres.

La question d'une nouvelle étape de rapprochement des CROSS se pose d'autant plus que des tensions fortes et récurrentes pèsent actuellement sur les plans d'armement (cf. chapitre 3). En regroupant les équipes au sein d'un CROSS unique, la direction disposerait d'un effectif opérationnel mobilisable supérieur, ce qui faciliterait la gestion des absences ou de la suractivité en cas de crise.

En outre, des économies d'échelle seraient permises pour les fonctions administratives et techniques, la gestion collective ou encore la formation. Compte tenu des modalités de fonctionnement des CROSS, un rapprochement opérationnel des centres pourrait ainsi permettre de répondre à l'objectif budgétaire fixé à la DAM de réduction d'11 ETP en CROSS d'ici 2022.

Dans le cadre de son programme de modernisation « AM 2022 », la DAM a travaillé sur des hypothèses de regroupement des CROSS de la Manche. Divers scénarii de spécialisation ou de fusion ont été explorés (à deux ou trois CROSS) avec comme enjeu des gains théoriques compris entre 4 et 20 ETP dans l'hypothèse d'un regroupement de Jobourg et Gris-Nez. L'une de ces hypothèses reposait sur la construction d'un nouveau CROSS ex nihilo à situer en zone urbaine qui aurait été financé par le plan de relance. Une construction à neuf offrirait en effet l'avantage de résoudre la question de la vétusté des centres actuels (construits dans les années 1980) et de dépasser leurs problèmes de conception. Un nouveau projet permettrait aussi d'intégrer les enjeux d'attractivité auxquels sont confrontés les CROSS. Le calendrier du plan de relance prévu sur deux ans n'était malheureusement pas compatible avec les études préalables nécessaires à la conception d'un tel équipement.

Ces scénarii ont été présentés aux tutelles opérationnelles en 2017 mais rejetés par elles. S'agissant de la sécurité de la navigation sur l'une des premières routes de circulation maritime au monde, la prudence sur les évolutions du dispositif actuel et les préoccupations liées à la redondance des installations et des équipes paraissent légitimes. Elles ne doivent pas pour autant empêcher les tutelles d'explorer des pistes de modernisation et de rationalisation nécessaires et de construire un chemin pour y arriver. Ces dernières années, les dispositifs de secours mutuels et de redondance d'équipements ont en outre fait la démonstration qu'il était possible d'assurer les missions à partir d'un site distant sous réserve d'un effectif suffisant en passerelle (projection d'une équipe de renfort).

La Cour encourage donc fortement les tutelles à travailler ensemble à une nouvelle étape de rapprochement des CROSS particulièrement en Manche et considère que le calendrier (le CIMer de 2021 vient de décider d'un plan de relance maritime intégrant une rénovation des bâtiments et de la couverture radar et radio pour 19 M€), le volume d'activité, les contraintes budgétaires, de gestion RH, et les progrès techniques constituent un contexte favorable à la conduite de ce projet.

Dans sa réponse aux observations provisoires de la Cour, la secrétaire générale des ministères de la transition écologique, de la cohésion des territoires et de la mer et le directeur des affaires maritimes confirment « *la nécessité [d'une meilleure intégration des CROSS de Jobourg et Gris-Nez] tant sur le plan de la résilience face à une crise que du suivi des navires sur l'ensemble du parcours dans la Manche. [Ils affirment] qu'une première étape est engagée avec un objectif d'interopérabilité technique entre les deux CROSS, pour permettre un soutien de l'un par l'autre en cas de gestion simultanée de multiples opérations de sauvetage ou de défaillance opérationnelle. Un retour d'expérience significatif de cet adossement sera utile*

pour évaluer le nouveau potentiel et la viabilité du système actuel réparti sur deux sites. Cette viabilité ne peut [...] être réduite à un ratio km² / nombre d'opérations, mais implique une évaluation des risques nautiques que comporte chaque zone de compétence concernée ».

S'agissant de la surveillance de la navigation, seront également analysés les résultats du projet expérimental d'intelligence artificielle EWS (Early Warning System) de surveillance assistée, qui devrait permettre d'étendre les espaces sous protection au-delà des passages les plus exposés. Sous cet angle, « *la question du format des CROSS ne se limite pas* » selon eux « *à la Manche mais concerne aussi la Méditerranée et les outre-mer, avec de nombreuses zones à fort enjeux aujourd'hui sans surveillance* ». S'agissant du calendrier, ils considèrent que « *le plan de relance a permis d'engager une rénovation transitoire des CROSS qui permettra de prendre le temps nécessaire pour stabiliser le schéma à long terme pour les CROSS. Une étude prospective est prévue dans le cadre du plan de relance pour anticiper l'inévitable régénération complète du dispositif au vu de l'âge des installations et des points de fragilité* ». Leurs priorités se concentrent donc sur l'accélération du rapprochement opérationnel des CROSS de Jobourg et Gris Nez et sur la construction du format futur du maillage de l'ensemble des CROSS, y compris outre-mer.

Le secrétaire général de la mer fait pour sa part valoir les risques d'une rationalisation ou mutualisation dont les gains de gestion lui paraissent faibles comparés aux risques que feraient peser les conséquences d'une catastrophe maritime de grande ampleur. Il rappelle que dans cette zone, parmi les plus fréquentées au monde par la marine marchande, les demandes d'assistance suite à des avaries mettent en cause à 80% la manœuvrabilité des navires (avaries de propulsion notamment). Sans rejeter toute réflexion sur l'organisation du réseau de CROSS telle que celle formulée par la Cour, sensibilisé également aux difficultés organiques rencontrées par ces deux CROSS, il insiste néanmoins sur la nécessaire et juste appréciation de la nature des risques en Manche / mer du Nord telle que retranscrite dans le dispositif Orsec maritime actualisé en 2020 *avant d'engager une rationalisation sous-tendue par le pari téméraire du « plus avec du moins ».*

La Cour prend acte de ces réponses et encourage donc les tutelles à analyser ensemble dans les deux années à venir les retours d'expérience tirés des initiatives de rapprochement opérationnel entre les deux CROSS et du projet EWS en matière de surveillance pour repenser et construire un maillage des CROSS optimisé, robuste et valorisant les progrès technologiques.

Recommandation n° 1. (DAM, SGMer) : Engager au plus tard en 2024 une nouvelle étape de rapprochement des CROSS de Jobourg et Gris-Nez.

1.3.2 La rationalisation du parc d'aides à la navigation : un impératif retardé

La rationalisation du parc d'aides à la navigation, qui suppose une réflexion d'ensemble tenant compte des évolutions technologiques (GPS, balisage virtuel, mobilité et portabilité) et des besoins nouveaux liés à la « démocratisation » de la plaisance ou à la multiplication des aires marines protégées et des parcs d'éoliennes en mer, ne figure pas au rang des chantiers de la réforme « AM 2022 ». Elle était pourtant au cœur du plan d'action de 2014, l'objectif étant alors de restreindre le nombre d'ESM et la charge incombant au service des Phares et balises.

Le choix a été de faire porter les décisions sur les moyens mis en œuvre (en particulier la flotte de l'APB) plutôt que de procéder à une refonte du parc difficile à mettre en œuvre.

Pourtant, l'adaptation à la réalité des besoins du parc d'aides est un facteur clé de réussite de la réforme en cours. Il peut sembler risqué, en effet, de procéder aux réorganisations (redimensionnement de la flotte, réduction d'effectifs, harmonisation de la maintenance, renforcement du pilotage par les DIRM) sans supprimer les aides devenues inutiles et sans même disposer d'une vision claire sur le parc que la nouvelle organisation aura pour mission d'établir et d'entretenir. Un nouveau format devrait permettre de concilier les contraintes d'efficacité liées aux réductions de moyens et la qualité du service rendu à un trafic maritime en mutation, dans un contexte où les risques que la navigation fait courir aux personnes et à l'environnement sont de moins en moins tolérés. Dans la situation actuelle, malgré l'indéniable volonté d'améliorer l'organisation, la DAM ne dispose pas d'une telle vision.

La DAM elle-même, dans une intervention au comité de pilotage « Phares et balises » du 17 mars 2014 a reconnu que cette réforme était un préalable à tout changement en profondeur : « il faut refonder le modèle économique des P&B qui s'essouffle. Pour cela il faut commencer par se poser la question de l'utilité, avant de se poser la question des financements ou des ETP nécessaires. (...) Par ailleurs, il doit y avoir une conjonction entre le balisage et son environnement. Le nombre de navires de commerce et de pêche diminuant, la stagnation de la flotte de plaisance, ne nous donnent pas de raison particulière d'augmentation du balisage. » La démarche adoptée actuellement semble contredire cette approche puisque c'est par les moyens plus que par la mission que la réforme est abordée.

La DIRM MEMN, dans son PTSM 2015-2018 signalait que sur son parc de 1 535 ESM, 582 devraient être reclassés en ANC et 63 pourraient être supprimés, ce qui permettrait de diminuer au total de 42 % le nombre d'aides prioritaires à la charge de l'État sur la façade. Dans leur rapport de 2018, l'IGAM et le CGEDD ont préconisé une réduction du nombre des ESM qui permettrait de prioriser l'action de l'État en matière de signalisation.

Malgré ce diagnostic, le parc d'aides continue de s'agrandir. Dans les faits, il s'avère difficile de supprimer des aides et les usagers ou les élus représentés dans les commissions nautiques locales sont toujours réticents à accepter la suppression d'un tel marqueur de leur territoire maritime. Même quand les activités qui justifiaient la présence d'une aide (pêche) disparaissent ou quand une catégorie entière d'aides (les marques d'eau saine) paraît pouvoir être supprimée, l'évolution n'est pas entérinée. Les DIRM ont fait part à la Cour des difficultés qu'elles rencontraient lors de chaque tentative de suppression d'aide⁵⁷.

Le tableau des créations, suppressions et modifications d'ESM et d'ANC fourni par la DAM montre une forte augmentation des créations nettes d'aides entre 2012 et 2019. Au total sur ces 8 années, 316 ont été supprimées quand 978 aides ont été créées, soit un solde de 662 créations. Et la tendance n'est pas à la rationalisation du parc puisque 2019 est l'année qui a vu le moins de suppressions (29). Si les DIRM NAMO et MEMN sont parmi les premières contributrices à un tel résultat, il faut noter le grand nombre des aides créées par la DIRM MED, confrontée à de nombreuses demandes (plaisance, aires marines). Au total sur ces huit années, 158 créations nettes d'aides sont constatées sur cette façade (soit près d'un quart du total des créations nettes), ce qui représente moins de 14 % du nombre d'aides à accès maritime en 2019.

⁵⁷ Dans certains cas, comme dans l'estuaire de la Seine, des balises qui ne fonctionnent plus depuis plusieurs années (et ne sont pas entretenues) sont néanmoins maintenues.

En réalité, face aux élus et aux usagers représentés dans les commissions nautiques locales, les DIRM ne semblent pas en mesure de procéder elles-mêmes aux arbitrages et il apparaît nécessaire que des lignes directrices suffisamment claires, proviennent de la DAM, pour prescrire une plus grande fermeté.

Seuls les « grands phares » ont fait l'objet d'une réflexion d'ensemble traduite dans des mesures d'adaptation concrètes (révision des portées à 19 et 10 milles pour les phares d'atterrissage et de jalonnement contre 20 et 15 auparavant). Cette exception s'explique avant tout par l'amointrissement, constaté par tous, du rôle des phares d'atterrissage et de jalonnement dans la navigation actuelle. En particulier les longues portées, supérieures à 20 milles⁵⁸ ne se justifient plus. Elle s'explique également par le besoin pour le service des Phares et balises chargé de leur entretien de s'engager dans une démarche de valorisation et de trouver des partenaires avec qui partager cette charge. Enfin, la démarche est facilitée par le fait qu'il ne s'agit pas de suppression mais de mettre en valeur l'intérêt culturel ou historique des phares.

La première difficulté posée par toute entreprise de rationalisation du parc est l'absence de distinction claire entre les catégories d'aides, en particulier entre les ESM et les ANC. Ni le décret du 30 novembre 2017, qui a fait de cette distinction la *summa divisio* de la signalisation, précisée par la note technique du 27 mars 2018, ni le principe suivant lequel seuls les ESM sont des aides dont l'indisponibilité ferait courir un risque important aux navires, ne permettent de clarifier la situation.

En 2019, les DIRM ont été invitées à procéder à une opération « carte blanche » consistant à identifier les ESM et les ANC dont elles avaient la charge en vue d'établir une cartographie cible. En moyenne, la DAM estime que dans 15 % des cas, les avis des DIRM sur la nature des aides ont différé de ceux rendus par l'expert nautique placé par la DAM auprès du CEREMA. Cette différence pouvait s'expliquer par des appréciations différentes du contexte des aides (la situation hydrographique, leur redondance) ou par l'intérêt, pour certaines DIRM, de considérer comme ANC (éligibles à des conventionnements avec des tiers) des aides au statut incertain. Cette démarche n'a ainsi abouti que dans des zones restreintes (subdivisions de Brest et de Toulon). La catégorisation des aides effectuée par le système d'information Aladin est donc sujette à caution.

Le statut juridiquement incertain de certaines aides pose des problèmes multiples. Avant tout, en l'absence de connaissance du parc d'aides, toute réforme entreprise et en particulier toute démarche de rationalisation risquent d'être mal calibrées. C'est ce qu'observe la DAM elle-même dans une réserve méthodologique contenue dans le rapport du 16 septembre 2019 sur la modernisation de l'APB : « Sur le positionnement des moyens en fonction de la criticité des aides à maintenir, une stratégie serait d'affecter les moyens au plus près des zones de densité élevée d'ESM. Or le classement ESM / ANC n'était pas disponible lors des examens conduits. Les différentes aides ESM et ANC ont donc été considérées à valeurs égales à ce stade »

La distinction actuelle entre ESM et ANC manque de clarté. Les critères fixés par les textes actuels s'avèrent insuffisants. Par ailleurs, l'état actuel de la réglementation rend impossible la mise en œuvre d'un principe simple selon lequel les ESM (balisage hauturier et balisage d'entrée des ports) seraient à la charge de l'État et les ANC (balisage portuaire, balisage de police, balisage mis en place par divers tiers tels que les exploitants de parcs

⁵⁸ Comme celle du Creach (Ouessant) dont la double lentille émettait un rayonnement jusqu'à 28 milles.

d'éoliennes) à la charge des utilisateurs⁵⁹. Cette situation est facteur d'insécurité juridique et financière pour les DIRM, les collectivités et les tiers avec lesquels elles conventionnent⁶⁰ car la catégorisation des aides détermine les procédures mises en œuvre⁶¹.

Par exemple, la distinction entre ANC et ESM, qui repose sur de purs critères nautiques (évaluation des conséquences d'une indisponibilité pour la navigation) ne permet pas aux gestionnaires des grands ports, pour lesquels le renouvellement du balisage peut représenter des budgets importants, de déterminer clairement qui doit assumer la charge financière du renouvellement ou de l'entretien d'une bouée de chenal⁶². D'un GPM à l'autre la pratique est variable et dans tous les cas la situation est insatisfaisante car elle complexifie les processus décisionnels. Une modification législative du code des transports devrait permettre de clarifier la répartition des charges incombant aux ports et à l'État en matière d'installation et d'entretien de nouveaux balisages, en fonction des types d'aides à la navigation.

La rationalisation du parc d'aides et le recentrage de l'action de l'Etat sur un nombre réduit d'aides, définies clairement comme prioritaires, suppose que les DIRM disposent d'une connaissance claire de celles dont elles ont la charge. La refonte aujourd'hui envisagée du système d'information des « Phares et balises », (projet SYSSI, cf. *infra*) et la refonte des catégories d'aides envisagée dans ce cadre devraient permettre d'engager ce chantier longtemps retardé. La mise en place d'une démarche de rationalisation apparaît aujourd'hui comme urgente car elle conditionne le succès de l'ensemble des actions de réforme actuellement mises en œuvre dans le cadre d' « AM 2022 ».

Recommandation n° 2. : (DAM, CEREMA) : Au plus tard pour 2022, procéder à une revue des aides à la navigation pour en limiter le nombre, assurer un reclassement entre établissements de signalisation maritime (ESM) et aides à la navigation de complément (ANC) et en répartir clairement les charges entre l'Etat et les ports.

⁵⁹ L'IGAM et le CGEDD préconisent une décentralisation des balisages portuaires dans les termes suivants « La mission préconise que les balises de chenaux et de ports soient transférées, en accompagnement des ports aux collectivités territoriales sous l'appellation d'aides à la navigation complémentaire (ANC) »

⁶⁰ Les cas où des tiers intéressés financent l'entretien d'aides qui seraient en réalité des ESM ne sont pas rares. Dans le bassin d'Arcachon, le syndicat intercommunal du bassin d'Arcachon (SIBA), partenaire de la DIRM, finance les aides intra-bassin (non redondantes et cruciales pour la sécurité puisqu'elles signalent les nombreux bancs de sable et l'entrée des chenaux conduisant aux petits ports), dont 80% seraient en réalité des ESM, dont la charge de l'entretien devrait donc revenir à l'État.

⁶¹ En particulier l'instruction de la procédure de création, modification et suppression peut relever selon les types de balisage de la DIRM/DM, des délégations de la mer et du littoral, du préfet (balisages de police) ou des ports. Selon les types de balisage, l'autorisation d'occupation temporaire peut être ou non permise.

⁶² L'application de l'article L 5242-20-2 du Code des transports qui prévoit que « Toute personne privée implantant une activité en mer nécessitant des mesures de signalisation maritime assume la charge de l'acquisition, de l'exploitation, de l'entretien ainsi que du retrait de cette signalisation » ne saurait être étendue aux ports puisqu' « en mer » semble renvoyer au balisage hauturier ou extra-portuaire (par exemple celui qui est mis en place dans le cadre d'installations de plateformes *off shore* par des exploitants privés).

CONCLUSION INTERMEDIAIRE :

Les CROSS et le service des Phares et balises se partagent des missions qui incombent à la France en tant qu'État côtier. Les missions d'information, d'alerte, de sauvetage, d'assistance et de surveillance des CROSS sont complétées par la signalisation maritime qui permet aux navires, au moyen d'aides à la navigation de tous types, de croiser au large des côtes françaises ou de rejoindre les ports sans encombre.

Si les CROSS relevaient de longue date des directions régionales des affaires maritimes, les subdivisions des Phares et balises, ont été rattachés plus récemment aux DIRM, chargées de mettre en œuvre les politiques publiques dans le domaine de la mer. Toutefois, le pilotage national des risques et des moyens affectés à la politique de sécurité de la navigation n'a pas été adapté à ces changements d'organisation. Le défaut de pilotage illustré par l'absence de tableau de bord consolidé et la dispersion des responsabilités entre plusieurs centres de décision laissent de fait aux services opérationnels une trop forte autonomie de gestion. Ces lacunes sont le reflet de la faiblesse des moyens de l'administration centrale, du manque de coordination entre bureaux « métier » et fonctions support, et de la dispersion des centres de décision (APB, CEREMA).

La répartition sur le littoral des moyens des CROSS et des Phares et balises, héritée d'un passé parfois lointain, n'a pas été totalement remise à plat et la rationalisation du maillage des CROSS comme celle du parc d'aides à la navigation bien qu'inscrite dans le projet de réforme « AM 2022 » reste à réaliser. Il s'agit pourtant d'un préalable à toute démarche visant à améliorer l'efficacité de la politique de sécurité de la navigation.

2 L'EXERCICE DES MISSIONS DE SECURITE DE LA NAVIGATION : UNE SITUATION CONTRASTEE ENTRE LES CROSS ET LES PHARES ET BALISES

2.1 Les CROSS : une action efficace dans l'ensemble

2.1.1 Des catastrophes d'ampleur relativement limitée sur les côtes métropolitaines au cours de la dernière décennie

Le faible nombre d'accidents graves de navires sur les côtes françaises ces dernières années conduit à dresser le constat d'une efficacité de l'action des CROSS quand bien même l'amélioration de la sécurité maritime est un constat international. La sécurité maritime a en effet progressé globalement sans qu'il soit facile d'en distinguer les déterminants : modernisation et amélioration de la sécurité des navires, efficacité des contrôles réalisés par l'État du port ou du pavillon, renforcement des règles à bord ou détection précoce des risques de navigation par les CROSS et leurs homologues. Dans son rapport annuel 2020 sur la sécurité maritime, l'OMI dresse un bilan favorable des accidents en mer sur la dernière décennie : les

pertes annuelles de navires de plus de 100 tonnes ont été réduites des deux tiers et sur les 951 navires perdus en mer depuis 2010, seuls 11 % ont sombré en Europe malgré la forte densité du trafic en Manche.

Le Rapport annuel sur la sécurité maritime 2020 d'Allianz Global Corporate & Specialty SE (AGCS) confirme ce bilan : les sinistres maritimes sont à leur plus bas niveau du siècle, en baisse de plus de 70 % en 2019 par rapport à 2010⁶³ : les avaries de machines en sont la première cause, avec plus d'un tiers des 26 000 incidents de la dernière décennie, soit deux fois plus que les collisions, deuxième cause d'incidents. Les incendies restent une source importante de sinistres et selon le NCB⁶⁴, ils témoignent d'irrégularités dans les déclarations de cargaison (étiquetages ou emballages de marchandises dangereuses inappropriés). Les capacités croissantes des cargos (+1500% de capacités en 50 ans) sont considérées comme un facteur de risque aggravant.

Les bureaux d'enquêtes accidents en mer (BEA Mer) européens observent la même tendance. Entre 2014 et 2019, le volume des dommages reculait sensiblement tandis que celui des demandes d'assistance progressait de 25 % par an en moyenne, confirmant leur efficacité et pertinence.

Entre 2014 et 2019, le BEA Mer français a recensé en moyenne chaque année 366 événements en mer (volume stable sur la période) : 71 % concernent des navires de pêche, 18 % des navires de charge, 5 % des navires à passagers et 6 % des navires de plaisance. Entre 15 et 19 enquêtes techniques approfondies sont conduites chaque année. Parmi les accidents (échouement, collision ou naufrage) qui se sont produits au large des côtes françaises, deux événements se sont distingués par leur potentielle gravité sur la dernière décennie. La collision entre l'*Ulysse* et le *Virginia* (abordage entre un porte-conteneurs chypriote et un navire roulier tunisien le 7 octobre 2018 au nord du Cap Corse dans les eaux internationales) n'a pas fait de victimes mais a provoqué une pollution aux hydrocarbures de 520 m³. Lors du naufrage du *Grande America* (ORSEC 3, incendie suivi du naufrage d'un porte-conteneurs-roulier le 10 mars 2019 dans le golfe de Gascogne), une marée noire a été évitée de justesse. Le navire repose intact par 4 600 m de fond et les fuites d'hydrocarbures ont été colmatées (2 200 tonnes de fioul lourd sont présentes dans ses soutes). Ces accidents ne sont pas comparables en gravité avec les catastrophes des années 1970-1980. Le pétrolier *Torrey Canyon* échoué en 1967 sur les îles Sorlingues en Angleterre a déversé 100 000 tonnes de pétrole brut sur les Côtes d'Armor et le Finistère. En 1978, le super tanker libérien *Amoco Cadiz*, a fait naufrage devant Portsall en Finistère provoquant une marée noire connue comme l'une des pires catastrophes écologiques de l'histoire (227 000 tonnes de brut ont été alors déversées). En 1999, la rupture de la coque de l'*Erika* en raison de conditions météorologiques défavorables a conduit au déversement de près de 20 000 tonnes de fioul lourd au large de la pointe de Penmarc'h souillant 400 km de côtes du Finistère à la Vendée.

⁶³ Etude annuelle sur les sinistres déclarés pour les navires de plus de 100 tonnes brutes

⁶⁴ National Cargo Bureau (NCB) - corps d'inspection américain chargé de vérifier la conformité aux règles de transport des matières dangereuses

2.1.2 Élargissement des objectifs de contrôle des pollutions et efficacité de la dissuasion

La mission de surveillance des pollutions s'est élargie depuis 1983 avec l'adoption de nouvelles annexes à la convention MARPOL : d'abord limitée à la prévention des pollutions par hydrocarbures, elle s'est étendue aux substances liquides nocives, aux substances toxiques sous forme de colis, aux eaux usées des navires, aux ordures des navires, et enfin à la pollution de l'air. Les pollutions aux hydrocarbures restent très majoritaires (73 % des cas identifiés en 2019). Sur les 237 cas de pollutions confirmées en 2019, la quasi-totalité n'était pas régie par des dispositions réglementaires. 58 % des pollutions étaient situées hors des eaux territoriales et côtières ; la moitié des cas concernaient la façade atlantique et un tiers la Méditerranée. Les signalements relèvent pour moitié (48,7 % en 2019) des images satellites transmises par l'EMSA. S'agissant de la pollution atmosphérique, prérogative nouvelle, l'EMSA propose à titre expérimental à l'appui des contrôles le service de « drones-renifleurs ».

La tendance est, là encore, très favorable. Depuis 2015, le nombre de navires pris en flagrant délit de rejet illicite ayant fait l'objet de poursuites judiciaires ne dépasse pas 2 par an. Pour autant, comme tout dispositif de prévention et système d'assurance, le risque ne peut être totalement annihilé, et la mission des CROSS reste d'assurer une détection précoce du risque afin d'en limiter les effets.

2.1.3 La très forte utilité économique et sociale des dépenses de sécurité maritime : l'exemple de la Manche

La Préfecture maritime de Cherbourg et la DIRM MEMN (CROSS Jobourg et Gris-Nez) ont réalisé une étude économique en 2017 et 2018 pour évaluer le coût épargné aux armateurs et à leurs compagnies d'assurance du fait des « presque-accidents » évités grâce à l'action de l'État côtier en Manche Est-Mer du Nord. L'étude suit une méthodologie utilisée par l'OMI et repose sur une classification des événements de mer selon une grille d'analyse dite « *Vessel Triage* »⁶⁵ : les incidents survenus sont hiérarchisés selon leur degré de gravité (incident de mer évité, accident grave évité, accident majeur évités, accident majeur). Le coût des préjudices est alors estimé en tenant compte de la valeur du navire et de sa cargaison, des coûts de déconstruction et dépollution évités et de leurs impacts locaux sur l'économie ou l'environnement.

En 2016, le préjudice évité en Manche-Mer du Nord a été évalué autour de 3,9 Md€ pour des moyens budgétaires affectés à la sécurité maritime par les services de l'État estimés à 23 M€. En moyenne un euro dépensé pour la sécurité de la navigation par l'AEM permettrait donc d'éviter autour de 200 euros de pertes et dommages pour les armateurs, leurs assureurs et pour l'économie locale.

⁶⁵ La méthode « *Vessel Triage* » a été développée par les garde-côtes finlandais et fait l'objet de discussions à l'OMI en vue d'une éventuelle intégration dans le manuel IAMSAR.

Cette étude a le mérite de mettre en évidence l'enjeu de la politique de surveillance et d'assistance en mer et le préjudice évité pour assurer un droit de passage « inoffensif »⁶⁶ et gratuit aux armateurs. La course au gigantisme et la poursuite d'une optimisation permanente des coûts du fret maritime se traduisent par un accroissement des risques, et par ricochet des coûts de surveillance qui ne se répercutent pas sur le coût du fret. Seul le volet indemnisation des risques de pollution a fait l'objet d'une mutualisation financière au travers des FIPOL⁶⁷. Une mutualisation du volet prévention des risques avec les grands bénéficiaires du trafic maritime international (armateurs, ports d'escale) mériterait sans doute d'être débattue au moins à l'échelle européenne compte tenu du caractère stratégique du fret maritime pour l'économie de l'Union (contribution à un fond de dotation pour la surveillance des DST, redevances ou droits de passage, participation au financement d'un patrouilleur pour les interventions en Manche).

2.2 Le service des Phares et balises : une administration en cours de réforme

2.2.1 La réforme « AM 2022 » : concilier réduction des moyens et nouveaux défis

Dans les années récentes, le rôle du bureau « métier » de la DAM s'est souvent limité (en raison des moyens qui étaient les siens) à impulser et à animer des réformes. Le « plan d'action signalisation maritime » de 2014 a permis de lancer de nombreux chantiers avant de voir son application interrompue. Il est relayé depuis 2018 par le volet « signalisation » de la réforme « Affaires maritimes 2022 » (AM 2022).

Dans leur rapport conjoint de 2018, l'IGAM et le CGEDD ont porté un jugement sévère sur un système de balisage français davantage préoccupé de faire que de la « manière de faire ». Les capacités de pilotage des Phares et balises apparaissaient comme notoirement insuffisantes pour préparer l'avenir et procéder aux gains d'efficacité requis par des défis tels que le développement de la nouvelle plaisance ou la multiplication des parcs d'éoliennes en mer. Au sein des DIRM, la mission avait relevé une certaine confusion entre les fonctions opérationnelles et les fonctions de pilotage, toujours au détriment de ces dernières. Face à des subdivisions encore dotées d'une grande autonomie et d'un fort pouvoir d'initiative, les DIRM paraissaient peu à même de mettre en œuvre des politiques de façade harmonisées.

La DAM a ainsi envisagé en 2018 d'inclure dans la réforme « Affaires maritimes 2022 » un chantier 2 « signalisation maritime ». Il s'agissait à la fois de renforcer la fonction de pilotage des Phares et balises, en particulier au sein des DIRM, de redimensionner la flotte de l'APB, d'harmoniser les pratiques de maintenance et de maintenir ou d'améliorer la qualité de service malgré les réductions prévisibles d'effectifs. Dans la note au ministre du 16 mai 2019, le

⁶⁶ L'article 17 de la convention de Montego Bay (1982) consacre le principe de droit de passage inoffensif pour tout navire étranger désireux de traverser la mer territoriale d'un État côtier.

⁶⁷ Les Fonds internationaux d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (FIPOL) sont deux organisations intergouvernementales (le Fonds de 1992 et le Fonds complémentaire) qui ont pour vocation l'indemnisation en cas de pollution par des hydrocarbures persistants à la suite de déversements provenant de pétroliers.

directeur des affaires maritimes a décliné en 7 chantiers le volet « signalisation » du projet AM 2022. L'ensemble des chantiers doivent concourir au renforcement du pilotage dans un système trop marqué par la culture opérationnelle et l'importance des initiatives locales. Certains d'entre eux recourent partiellement la plan d'action « signalisation maritime » de 2014 :

1. Renforcer le pilotage, tant au niveau national qu'au niveau de chaque façade ;
2. Améliorer l'organisation de l'exploitation et de la maintenance, pour prendre en compte la nouvelle organisation de la flotte modernisée et la rendre plus robuste ;
3. Structurer des activités de soutien administratif, notamment pour mutualiser les compétences avec celles des secrétariats généraux des DIRM ;
4. Optimiser le format de l'APB, pour se doter d'une flotte plus performante, mieux adaptée aux besoins et plus respectueuse de l'environnement ;
5. Organiser le soutien technique d'ingénierie de deuxième niveau et d'expertise, pour prendre en compte le nouveau positionnement du CEREMA qui tend à se désengager des prestations opérationnelles au profit de l'expertise ;
6. Développer les systèmes informatiques de pilotage, pour accompagner la mise en œuvre des principes précédents, garantir la traçabilité et l'amélioration continue ;
7. Développer des politiques patrimoniales et immobilières, pour poursuivre les actions de valorisation du patrimoine, mobilier et immobilier.

L'exemple de la réorganisation envisagée dans le cadre de la réforme par la DIRM Manche-Est-Mer-du-Nord est emblématique de la force d'inertie à laquelle doit faire face le dispositif des Phares et balises. Outre ses trois subdivisions (Cherbourg, Le Havre, Dunkerque), cette DIRM dispose de 5 « antennes » (Granville, Ouistreham, Boulogne, Etaples et Saint-Valéry-sur Somme), dotées chacune de quelques agents, dont l'existence a été longtemps justifiée par les besoins d'exploitation liés aux spécificités géographiques locales. Les décisions prises dans le cadre de la réforme illustrent la difficulté pour les DIRM de modifier l'organisation existante. Il a été décidé de fermer les implantations à terre de Saint-Valéry (où subsistera néanmoins une implantation de l'APB) et d'Etaples et de redéployer les effectifs vers Boulogne. Autrement dit, sur huit implantations des Phares et balises et de l'APB, sept devraient subsister à l'issue de la réforme. Par ailleurs, deux postes d'adjoints (technique et opérationnel) devraient être créés au sein du service des phares des balises pour piloter des filières intégrées à l'échelle de la façade. Mais au moment de l'instruction de ce rapport, il n'était pas envisagé de placer ces postes d'adjoints auprès du DIRM au Havre, pourtant placé au centre de la façade.

L'IGAM et le CGEDD ont proposé, pour renforcer le pilotage du système de signalisation maritime, la création d'un établissement public national sous tutelle de la DAM, chargé de l'ensemble des questions liées à l'exploitation, la DAM, relayée par les DIRM, se trouvant chargée du seul rôle de pilote et de prescriptrice. Cette solution qui pourrait consister en un élargissement des prérogatives de l'APB permettrait de séparer nettement les fonctions de pilotage et d'exploitation. Mais la réflexion sur ce sujet n'a pas été poursuivie par la DAM, qui y a vu un triple risque de « dévitalisation » des DIRM, privées d'une partie importante de leurs effectifs, de paupérisation (en raison de la difficulté pour l'établissement de trouver des ressources propres) et de perte de compétence technique pour les services de l'État.

2.2.2 La diversité persistante des pratiques de maintenance

D'après les tableaux agrégés nationaux d'opérations et d'interventions (données Aladin), 6 402 opérations de maintenance ont été réalisées en 2019 sur des ANM, les opérations préventives représentant 79 % de ce total. 48 % des opérations ont été réalisées sur les feux, 25 % sur les bouées et 11 % sur les phares. Sur les opérations préventives, une partie seulement ont débouché sur des interventions, le ratio entre opérations sur ESM et interventions étant de 1,37. Ces données évoluent peu dans le temps. En 2013, les feux représentaient 53 % des opérations et les bouées 21 % ; 76 % des opérations étaient préventives. Le ratio opérations/interventions était légèrement supérieur (1,47) ce qui peut indiquer une légère amélioration de la capacité à cibler les opérations en fonction des besoins.

D'une subdivision à l'autre, les pratiques de maintenance préventive et curative⁶⁸, héritées d'habitudes anciennes, diffèrent parfois sensiblement. Cette disparité est favorisée par l'absence de données fiables concernant à la fois le niveau de criticité des aides, leur obsolescence et plus généralement les opérations de maintenance passées ou à venir. Seules les données liées à la disponibilité des aides semblent renseignées de manière fiable. Cette situation, largement causée par la faiblesse et l'inégale appropriation du système d'information utilisé actuellement par les Phares et balises (cf. *infra*) proscrit toute harmonisation des pratiques comme elle rend difficile la rationalisation du parc d'aides. Dans leurs réserves méthodologiques qui figurent au rapport de 2019 de la DAM sur la modernisation de l'APB, les auteurs observent ainsi que « l'enregistrement de l'activité de production et de certaines données relève parfois de registres manuscrits (registres du balisage à bord des navires) et n'apparaît pas forcément dans les systèmes d'information. Enfin, les suivis d'activité des bords et ceux des centres ne sont pas forcément mis en commun ou consolidés. La fiabilité des données de production et de maintenance reste donc un point sensible et discutable ».

Les exemples de cette disparité sont nombreux. Avant tout, le rôle joué par les capitaines d'armement de l'APB est variable d'une subdivision à l'autre, en particulier lors de la conception des plans de maintenance et du planning (plans d'armement). Selon les cas, les considérations liées au moyen nautique ou aux aides peuvent primer. La répartition entre les missions dévolues aux ouvriers des parcs et ateliers (OPA) des centres d'exploitation et d'intervention des Phares et balises ou aux marins de l'APB peut également varier d'un centre à l'autre. Les tarifs pratiqués sur les différents littoraux pour les services rendus aux tiers intéressés sont également variables. Plus généralement, les périodicités entre les maintenances selon les types d'aides ou d'objets ou les équilibres entre le préventif et le curatif varient parfois fortement. Dans un cas extrême comme celui du bassin d'Arcachon, où l'entretien du balisage est assuré par le syndicat intercommunal du Bassin d'Arcachon (SIBA), les spécificités locales avaient conduit la DIRM à tolérer jusqu'à il y a peu la présence d'un système de balisage différent de celui qui prévalait sur le reste du territoire national⁶⁹.

⁶⁸ Une distinction est faite entre les interventions curatives effectuées à la suite d'un dysfonctionnement, les interventions préventives qui s'effectuent selon un plan de maintenance et les interventions modificatives qui ont pour objectif d'apporter une modification, généralement technologique, à une aide à la navigation. En réalité, l'interdépendance est grande entre les types d'interventions, un défaut de maintenance préventive entraînant une augmentation des interventions curatives, susceptible d'entraîner un espacement de la maintenance préventive etc. La possibilité de tels cercles vicieux rend d'autant nécessaire l'ajustement précis des plans de maintenance.

⁶⁹ Ce système reposait non sur des bouées latérales ou cardinales mais sur des « pignots », perches marquant les limites basses des parcs à huîtres et des grosses balises en azobé pour marquer les points tournants.

Une étude commandée le 8 juillet 2020 par le bureau SMC 2 au CEREMA et portant sur les « niveaux de service » à mettre en place en fonction des types (ESM ou ANC) et des niveaux de criticité des aides semble prélude à une harmonisation des pratiques de maintenance. Elle doit définir les catégories d'aides et les critères permettant de les classer et de leur associer un niveau de risque. Elle doit également redéfinir le taux de disponibilité attendu pour chaque catégorie et chaque type d'aide. Elle vise enfin à préciser quel plan de maintenance préventive et quel délai de rétablissement de service (en cas de panne) doivent être associés aux différentes catégories. Les résultats de cette étude devraient être présentés courant 2021 au COPIL « Phares et balises ».

2.2.3 La mise sous tension nécessaire de l'armement des Phares et balises

2.2.3.1 Une flotte obsolète et trop peu disponible

La mission de l'APB consiste à mettre à la disposition de son autorité d'emploi des moyens nautiques armés afin d'assurer l'entretien du parc français d'aides à la navigation. Les équipages de l'APB ont également pour mission d'assurer l'entretien courant des aides et le chargement des navires qui permettent d'assurer la maintenance des aides à accès maritime. Ils assurent les opérations de réparation ou d'entretien courant sur le balisage flottant tandis que les opérations réalisées sur les tourelles, phares ou amers sont en principe réalisées par les personnels des Phares et balises. Dans certaines subdivisions, ils participent parfois à des travaux réalisés en régie dans les ateliers⁷⁰, notamment quand le moyen nautique mobilisé ne peut appareiller. Aucune convention de service n'avait été élaborée entre la DAM et l'APB au niveau national au moment de l'instruction, près de 15 ans après la création du service, des conventions d'usage étant simplement signées avec chaque DIRM/DM.

La faible disponibilité des différents moyens nautiques (cf. *infra*) de l'APB, qui s'accompagne d'une certaine obsolescence, représente un risque majeur pour l'efficacité du dispositif français de signalisation maritime. En 2019, le ratio du nombre total d'aides entretenues par le nombre de semaines d'armement des navires de l'APB au niveau national était de 3,43 ; il était particulièrement faible dans certaines DIRM (2,62 dans la DIRM MEMN et 2,3 dans la DIRM MED). La faible disponibilité des moyens APB, regrettée par l'ensemble des DIRM, a été constatée aussi bien par l'IGAM et le CGEDD⁷¹ que par la DAM elle-même. Dans une note du 5 mai 2020 relative à la modernisation de l'APB, il est écrit que « la flotte de l'APB est aujourd'hui hétérogène et dispersée. Elle est composée de navires récents bien adaptés à la mission, mais aussi de navires anciens aux capacités devenues insuffisantes et qui nécessitent des périodes de maintenance plus longues et plus coûteuses. A un taux de

⁷⁰ Pratique courante notamment dans les centres de Granville, Ouistreham, Toulon, Noirmoutier ou Saint-Pierre-et-Miquelon (préparation des espars, peintures sur les feux par les marins). *A contrario*, les équipages des baliseurs océaniques sont généralement uniquement concentrés sur le « flottant ».

⁷¹ Il est observé dans le rapport de 2018 que « la mission a été frappée par le taux extrêmement faible d'utilisation des navires de la flotte APB (...). A titre de comparaison, le taux d'utilisation des baliseurs britanniques ou danois est de deux fois et demie à trois fois plus élevé (290 jours dont 80 pour des missions externes). »

disponibilité technique parfois insuffisant, s'ajoutent des effectifs de marins dispersés géographiquement et peu nombreux à bord de certains navires, ce qui ne permet pas de s'adapter et de réagir en cas d'indisponibilité d'un personnel. » Dans certains cas, le faible nombre de semaines d'armement effectif met en difficulté les services en charge de la signalisation maritime⁷².

L'indisponibilité varie fortement d'une façade et d'un moyen à l'autre. En 2019, de grandes différences de productivité s'observaient entre des navires de même type. Le nombre d'objets traités par semaine d'armement était ainsi de 0,98 pour la vedette *Ile de la Giraglia* (DIRM MED) contre 4,21 pour la vedette *Velleda* (NAMO). Par ailleurs, il était de 6,56 pour le baliseur océanique (BO) *Chef de Caux*, contre 3,48 pour le BO *L'Atlantique* (NAMO)⁷³. L'on observe de fortes disparités dans le coût moyen de l'heure d'exploitation⁷⁴ par navire. Celui-ci était de 1 247 € pour le *Chef de Caux* (MEMN) contre 2 029 € pour le BO *Gascogne* (SA) et 2 305 € pour le BO *Provence* (MED). Le coût de l'heure d'exploitation du navire de travaux *Saint-Clair 7* (MED) revenait à 916€ contre 314€ pour le *Lavagnon* (SA).

Les difficultés de l'APB s'expliquent en partie par les contraintes nombreuses pesant sur l'exploitation des navires. Certaines d'entre elles sont communes avec les flottes privées de navires. Les marins de l'APB sont des agents contractuels de l'État recrutés dans le cadre de contrats d'engagement maritime au sens des articles L5542-1s. du code des transports. A ce titre, les navires de l'APB doivent respecter les règles d'effectif minimal posées par les articles L5522-2s. du même code. Il suffit souvent d'un marin manquant pour que le navire ne puisse pas appareiller. En l'absence de préavis suffisant permettant d'envisager une solution (redéploiement entre les équipages d'une même façade ou recrutement d'un marin en CDD), la journée de travail peut être perdue. Les marins de l'APB sont par ailleurs soumis à des obligations de formation⁷⁵ nombreuses et la multiplication des jours de formation crée une contrainte supplémentaire sur les plans d'armement.

Les moyens nautiques de l'APB

En 2019, l'APB comptait 36 navires et 254 marins pour 1559 semaines d'armement, tous navires confondus. Les navires de travaux représentaient 64% de la flotte en nombre. Ils répondent prioritairement au besoin de maintenance du balisage fixe. Ils disposent dans certains cas de moyens de levage d'une capacité comprise entre 0,5 t et 3 t pour la grue et jusqu'à 5 t pour le treuil (relevage de corps-morts). Les baliseurs océaniques qui représentaient un peu moins d'un quart de la flotte sont prioritairement destinés au maintien en condition opérationnelle du balisage flottant dont les caractéristiques d'encombrement et de poids ne permettent pas une prise en charge par les navires de travaux (bouées entre 1 t et 12 t et dont les corps-morts ont une masse supérieure à 5 t). Les baliseurs côtiers sont des navires entrés en flotte en 2018 qui offrent une grande polyvalence

⁷² En 2019, suite à l'endommagement de plusieurs phares par la foudre (Le Planier, Saint-Gervais et Cap Couronne) et en raison de l'indisponibilité des moyens APB, la DIRM MED a dû recourir à un prestataire privé afin d'acheminer les personnels sur place.

⁷³ La différence de productivité s'apprécie également en nombre d'aides traitées par navire. Le navire de travaux *Baie de Somme* (MEMN) opérait sur un parc de 79 aides, le navire *Ile de la Giraglia* (MED) sur un parc de 39 aides, quand les navires *Côtes de Cornouaille* (NAMO) et *Pointe de Grave* (SA), pourtant du même type, opéraient opère sur des parcs respectifs de 291 et 391 aides.

⁷⁴ Coût horaire d'équipage + coût de maintenance + coût de consommation de combustible

⁷⁵ La profession de marin est encadrée par l'arrêté du 24 juillet 2013 relatif à la revalidation des titres de formation professionnelle maritime et par le décret du 24 juin 2015 relatif à la délivrance des titres de formation professionnelle maritime qui transcrit en droit français la convention « *Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers* » (SCTW)

et une bonne autonomie de par leur capacité de levage, leur pont de travail et leur tirant d'eau. Enfin, les vedettes de transport de personnels représentent 11 % de la flotte. Elles sont destinées au « rallumage », c'est-à-dire aux petites interventions nécessitant peu de matériel, et au transport des techniciens vers les ouvrages situés en mer.

13 navires, soit 36 % de la flotte, étaient basés en NAMO, dont 2 BO, 10 navires de travaux, et 1 vedette. 7 navires étaient affectés en MEMN, soit 19 % de la flotte, dont 2 BO, 4 navires de travaux, et 1 vedette. 7 navires étaient également basés en Méditerranée dont 2 BO, 3 navires de travaux, et 2 vedettes de travaux en Corse. 5 navires étaient affectés en outre-mer, soit 14 % de la flotte, dont 1 BO, 3 navires de travaux, et 1 vedette hydrographique. Enfin la DIRM SA disposait de 4 moyens dont 1 BO et 3 navires de travaux.

Source : DAM

Par ailleurs, la dépendance aux conditions météorologiques constitue une donnée déterminante. La saisonnalité des plans d'armement peut y apporter une réponse partielle, mais elle est limitée par les conditions sociales consenties aux marins. La décision d'annuler une opération pour protéger les personnes et les navires ou parce que les conditions menacent la réussite de l'opération revient au capitaine d'armement. En cas de mauvais temps imprévu, il arrive souvent que la journée soit perdue, ou consacrée à divers travaux de préparation ou d'entretien. L'APB ne s'est engagée à ce jour dans aucun processus d'ajustement des plans d'armement en fonction des conditions météorologiques⁷⁶.

L'APB doit également compter avec des contraintes plus spécifiques. Avant tout, les conditions dans lesquelles se sont négociés l'aménagement et la réduction du temps de travail sont défavorables à l'exploitation⁷⁷. Trois régimes ont été proposés aux marins des divers centres de balisage. Sur 24 centres, 14 ont opté pour la modalité n°3 (48 heures hebdomadaires et 167 jours travaillés par an) qui permet aux marins de bénéficier de 20,5 jours de congé par mois d'embarquement. Quatre centres seulement ont opté pour la modalité 1 (40 heures et 201 jours travaillés) qui permet une récupération de seulement 13 jours de congé par mois d'embarquement. Cette situation, parfois présentée comme découlant du haut niveau d'exigence des DIRM (qui seraient favorables à une extension maximale des plages horaires journalières), entraîne mécaniquement une réduction du nombre de jours d'armement.

En outre, le nombre de jours d'immobilisation des navires de l'APB pour arrêt et aléas techniques ou d'armement⁷⁸ est élevé (de 22 à 25 jours en moyenne). La maintenance hebdomadaire (entretien et préparation) immobilise quant à elle les navires en moyenne un jour par semaine d'armement. Enfin, les immobilisations pour météo « inadaptée » représentent une moyenne de 20 % des jours d'armement. Au total, selon l'APB, un navire qui serait armé « 52 semaines par an », comme il est prévu pour certains moyens dans le cadre de la réforme « AM 2022 » ne serait à la mer que 149 jours par an. Un moyen armé 38 semaines par an ne serait à la mer que 106 jours par an.

⁷⁶ Une négociation avec les organisations syndicales serait un préalable à toute démarche de ce type.

⁷⁷ La gestion du temps de travail des marins de l'APB répond aux dispositions des articles L5544-1s. du code des transports, du décret n°2005-305 du 31 mars 2005 relatif à la durée du travail des gens de mer, et à l'accord relatif à l'aménagement et à la réduction du temps de travail des marins de commerce employés par les services de l'État chargés de la signalisation maritime en date du 4 avril 2002.

⁷⁸ Comptabilisés comme jours d'armement.

Tableau n° 2 : Jours d'armement théorique et effectif des navires de l'APB

Semaines d'armement annuel	Armements en jours	Durées arrêt technique en moyenne annuelle sur 5 ans (jours / an)	Entretien et préparation (1 jour/semaine hors AT)	Aléas techniques ou d'armement (5 % d'immobilisation pour aléas)	Météo inadaptée	Jours disponibles réels à la mer
			1	5,00 %	20,00 %	
38	190	15	35	7,0	26,6	106,4
42	210	15	39	7,8	29,6	118,6
48	240	15	45	9,0	34,2	136,8
50	250	15	47	9,4	35,7	142,9
52	260	15	49	9,8	37,2	149,0

(Source : APB)

2.2.3.2 La réponse apportée par « AM 2022 » : une flotte réduite et modernisée

Le redimensionnement de la flotte de l'APB (chantier 4) qui vise à concilier une meilleure qualité de service et la réduction des effectifs est le plus abouti de tous les chantiers menés dans le cadre de la réforme « AM 2022 »⁷⁹. Les études sur le sujet ont été menées en interne et par l'Institut Mines-Télécom Atlantique de Nantes. Elles ont abouti à un rapport sur la modernisation de l'APB remis le 16 septembre 2019 et une note finale datée du 5 mai 2020. L'économie du projet présente une forte cohérence. Il s'agit de passer d'une configuration où les navires à faible portée (navires de travaux) étaient prédominants et où à chaque centre de balisage étaient attribués certains moyens nautiques à une configuration centrée sur les baliseurs côtiers, de taille intermédiaire et mutualisés entre plusieurs centres. Ce nouveau moyen se caractérise par une polyvalence, une rapidité, une capacité de levage, une habitabilité, une portée et un emport supérieurs à ceux des navires de travaux. Leur montée en puissance au sein de la flotte permettrait d'agrandir les zones d'exploitation (déplacements de plusieurs jours), de mutualiser plus facilement un même moyen entre plusieurs ports d'attache et de disposer de moins de moyens mais plus grands et armés plus longtemps, idéalement toute l'année.

Dans ce modèle, le gain d'efficacité provient à la fois de la réduction du nombre de navires (et des coûts fixes associés), qui passeront de 36 aujourd'hui à 29, et de l'augmentation du ratio du nombre d'aides traitées par semaine d'armement. La réduction des effectifs serait moins que proportionnelle à la réduction du nombre de navires, ce qui permettrait d'armer les navires plus longtemps sans qu'il soit besoin de disposer des équipages de deux navires de travaux pour ce faire. Ce modèle a été testé avec la mise en service du baliseur côtier *Gavrinis* à Lorient en remplacement de deux navires de travaux chargés de traiter 455 aides. D'après la DAM, ce navire a traité en 2019 davantage de bouées que les deux navires de travaux qu'il a remplacés.

Le plan de modernisation engagé a permis de mettre en service le premier des neuf nouveaux navires, le *Chef de Baie* basé à La Rochelle et acquis en janvier 2020, et d'acquérir en novembre de la même année une nouvelle vedette pour la Corse. La prochaine acquisition (baliseur côtier pour Brest) n'est cependant pas prévue avant la fin 2022. Les réductions de

⁷⁹ Ce chantier intervient au moment où la gestion technique (essentiellement le maintien en conditions opérationnelles) des moyens nautiques dont dispose la DAM dans le cadre de son dispositif de contrôle et de surveillance (DCS) est transférée à l'APB. Cette réforme, qui reconnaît le savoir-faire de l'APB en matière de maintenance de moyens nautiques a été actée en décembre 2020.

postes devraient être effectives lors des départs en retraite des marins ou dans le cadre d'un plan de départ volontaire. Le format cible a été diffusé aux organisations syndicales concernées le 21 janvier 2020, puis présenté en Commission nationale de concertation des marins (CNCM) du MTE le 6 février 2020 et en réunion intersyndicale de la DAM le 11 février 2020.

2.2.3.3 Les risques du redimensionnement de la flotte en l'absence de réforme globale

L'extension des périodes d'armement pourrait ne pas suffire à pallier l'impact négatif d'une réduction de la flotte sur la qualité de service. En effet, la forte saisonnalité de l'activité de l'APB et la difficulté d'effectuer les opérations en saison hivernale limitera la marge de manœuvre des capitaines d'armement. Le problème se posera particulièrement sur la côte atlantique où une déficience du nouveau baliseur océanique stationné au Verdon (armé 44 semaines au lieu de 41 actuellement pour le BO *Gascogne*) et chargé de couvrir désormais l'ensemble de la façade, depuis Saint-Nazaire jusqu'à la frontière espagnole, aurait des conséquences sérieuses sur l'ensemble des aides les plus lourdes de la façade⁸⁰.

Le redimensionnement de la flotte de l'APB est d'autant plus risqué qu'il a été planifié sans que soient engagés simultanément certains changements nécessaires au maintien de la qualité du service. Avant tout, les études ont été menées en suivant une vision statique du parc d'aides et non une projection des besoins à moyen terme tenant compte à la fois de l'évolution de la taille des aides (bouées de nouvelle génération), du développement du balisage virtuel et d'une rationalisation du parc (diminution du nombre d'ESM). L'importance donnée au ratio aides/navires illustre une vision où une ANC dont la déficience représente un risque mineur vaut autant qu'un ESM de première importance. Le redimensionnement a été également décidé avant que soit engagée la réflexion sur l'harmonisation de la maintenance (cf. *infra*), elle-même étroitement corrélée à la rationalisation du parc, puisque permettant de prioriser les actions et d'identifier les « réserves » d'efficacité liées à la surqualité du service.

La décision prise de réformer la carte des zones d'exploitation de l'APB sans réviser la carte des implantations à terre du service des Phares et balises représente un risque supplémentaire. La décorrélation entre les moyens nautiques et les centres de balisage et l'utilisation d'un même navire par plusieurs centres risque en effet de créer des problèmes de coordination et de planning, d'autant que la tension sera forte sur les nouveaux moyens.

Par ailleurs, aucune révision des conditions sociales consenties aux marins n'a été prévue. Or, l'absence de souplesse de gestion liée à la préférence pour le régime à 48 heures hebdomadaires, à l'absence d'un régime d'astreinte au sein de l'APB ou à l'impossibilité pour l'APB d'actualiser à la semaine les plannings de congés en fonction des conditions météo sera d'autant plus problématique que la gestion des équipages renforcés sera rendue complexe par l'extension des zones d'exploitation des navires⁸¹. Afin de diminuer les absences et

⁸⁰ La nécessité d'entretenir régulièrement, en raison des niveaux de risque, le balisage lointain situé sur le plateau de Rochebonne ainsi que les bouées de fortes dimensions placées à l'entrée de la Gironde, consommeront une partie sans doute incompressible des plans d'armement du nouveau moyen, contraignant probablement le capitaine à des arbitrages.

⁸¹ Les résidences des marins seront situées en moyenne plus loin des ports de départ, ce qui pourrait entraîner une augmentation des frais de mission (ou du nombre de jours de récupération), d'autant plus probable que les missions sont amenées à être prolongées dans le temps (sans que ne soit pour autant instauré un système d'astreinte).

d'augmenter les jours à la mer, l'APB compte sur le nouveau paramétrage de son système d'information RH afin de mieux planifier dans le temps les cycles de formation des marins mais ce simple changement risque de ne pas suffire.

Enfin, lors du contrôle mené par la Cour, aucune convention cadre, contenant notamment des engagements de l'APB sur la qualité de service, et la disponibilité de ses moyens nautiques, et des indicateurs permettant de suivre la présence effective des navires à mer, n'avait été signée avec la DAM. Seules existaient les « conventions relatives aux conditions de mise à disposition des moyens nautiques armés par le service APB » signées avec les DIRM entre 2014 et 2018 en application de l'article 2 de l'arrêté de création de l'APB. Ces conventions précisent les modalités selon lesquelles les plans d'armement sont négociés (à la fin de l'année n-1) entre les capitaines d'armement et les représentants de la DIRM, et exécutés. D'une convention à l'autre, les pratiques mises en place varient. Selon les cas, c'est le responsable de subdivision ou les responsables de service des Phares et balises (représentant l'ensemble de la façade et la DIRM) qui sont les interlocuteurs des capitaines⁸². Des préavis de six mois pour arrêt technique doivent être présentés dans certains cas par l'APB à la DIRM. Les ajustements du planning en cours d'année peuvent être « trimestriels » ou « périodiques ». Seule la convention signée avec la DIRM NAMO contient une clause prévoyant une « réflexion sur la mise au point d'un indicateur de performance de l'action commune »⁸³.

La Cour observe qu'une convention-cadre entre l'APB et la DAM permettrait d'harmoniser les différentes conventions d'usage existant entre les DIRM et l'APB. Elle devrait être assortie d'indicateurs permettant de mesurer l'effectivité de la réforme actuelle, dont le principe (l'augmentation du nombre de jours de présence à la mer des moyens nautiques) sera décliné concrètement dans les différents plans d'armement et de maintenance.

En outre, l'absence de régime d'astreinte au sein de l'APB fait courir un risque pour la continuité du service public, comme l'a montré l'échouage en pleine nuit du moyen *Iles Sanguinaires II* le 28 décembre 2020 en Corse. La convention-cadre devrait permettre également à la DAM de suivre la mise en place et l'application d'un régime d'astreinte au sein de l'APB.

Recommandation n° 3. : (DAM) : Assortir la future convention cadre entre la direction des affaires maritimes et l'armement des Phares et balises d'indicateurs afin de mesurer le nombre de jours de présence en mer, d'assurer autant que de besoin un régime d'astreinte et de vérifier le respect des plans d'armement et de maintenance.

⁸² Pour l'établissement du planning des missions du navire ou quand le capitaine doit informer la DIRM sur des « mouvements de personnels exceptionnels ».

⁸³ Par ailleurs, s'agissant des opérations de chargement des moyens nautiques, seule la convention MEMN précise que lorsqu'une grue terrestre est utilisée, les opérations sont réalisées sous la responsabilité de la DIRM (autrement, elles se font sous la responsabilité du capitaine). A propos des travaux à terre qui peuvent être assurés par l'équipage, notamment en cas d'intempérie, la convention SA ne précise pas comme les autres conventions « notamment quand le navire se trouve immobilisé à quai pour cause d'intempérie, d'avarie ou d'équipage incomplet », ce qui laisse plus ouverte la possibilité de tels travaux.

2.3 La nécessité d'une adaptation continue aux défis contemporains

2.3.1 Répondre à l'émergence de risques nouveaux

2.3.1.1 Intégrer les risques systémiques liés à la course au gigantisme des navires

Si ce n'est le tirant d'eau et la longueur, il n'existe que peu de limite technique à la course au gigantisme des navires : les plus gros cargos sont capables d'embarquer jusqu'à 24 000 conteneurs contre 1 500 il y a 50 ans et les plus gros navires de passagers peuvent loger jusqu'à 8 000 personnes. Les gains de productivité réalisés ont pour contrepartie des restrictions à la liberté de navigation des autres usagers (réglementation interdisant les flottilles de pêche dans les DST de Manche Est-Mer du Nord, interdiction de pêcher au-delà de 5 milles nautiques des côtes pour les embarcations de moins de 12 mètres) mais aussi des risques liés à la perte de conteneurs souvent sources d'accidents en mer. Elles obligent aussi les services publics qui participent aux opérations de sauvetage et d'assistance à investir dans des moyens adaptés comme des remorqueurs de grande capacité ou à repenser les protocoles spécifiques de sauvetage (*La capacité nationale de renfort pour les interventions à bord des navires - CAPINAV*⁸⁴).

2.3.1.2 Renforcer la prévention face au développement des pratiques nautiques et de la grande plaisance commerciale

Historiquement, les CROSS ont été dimensionnés pour absorber les pics d'activité estivaux : la majorité des missions SAR et MAS sont en effet déclenchées entre juin et septembre (deux tiers des opérations du CROSS MED interviennent pendant cette période, avec des pics d'activité pouvant culminer à plus de 50 opérations en une seule journée⁸⁵). Le succès des loisirs nautiques s'est accompagné d'une multiplication des usagers occasionnels de la mer pour qui la proximité de la côte donne l'illusion de la sécurité. Le nombre de navigants incapables de manœuvrer pour rentrer au port, de naviguer à la voile sans moteur, d'anticiper les changements météorologiques ou qui se livrent à des comportements dommageables pour la sécurité (lancement de fausses alertes⁸⁶, abandon de matériel) s'est accru⁸⁷ malgré les campagnes de sensibilisation programmées tous les ans pour rappeler les dangers de la mer.

⁸⁴ Décret n° 2016-1475 du 2 novembre 2016 portant création de la capacité nationale de renfort pour les interventions à bord des navires. La CAPINAV permet de disposer d'une capacité supplémentaire pour faire face à des événements de grande ampleur.

⁸⁵ Extrait du bilan d'activité 2019 du CROSSMED

⁸⁶ Fausse ou avérée, une alerte implique un travail d'investigation et de levée de doute.

⁸⁷ Outre les campagnes annuelles de sensibilisation du grand public aux risques de la mer conduites avec la SNSM, le CIMer 2021 a prévu la création d'un brevet d'initiation à la mer (Bimer) qui sera proposé dans les collèges et lycées dès la rentrée 2020-2021 afin d'initier les jeunes générations aux activités professionnelles, associatives et à la culture scientifique et technique dans le domaine maritime.

En Méditerranée, se développe aussi une grande plaisance commerciale avec des yachts de plus en plus grands (parfois équipés de sous-marins de loisirs) et qui vont mouiller dans des zones marines protégées sans se préoccuper de leur vulnérabilité⁸⁸. Le CIMer 2021 a donc décidé de soumettre à l'OMI la création d'une nouvelle ZMPV (zone maritime particulièrement vulnérable) en Méditerranée occidentale Nord pour y renforcer les règles de navigation, en complément du DST créé en 2016 dans le Canal de Corse et de la ZMP des Bouches de Bonifacio.

Outre ces mesures réglementaires, la Marine va également investir dans la montée en compétences des guetteurs sémaphoriques en inscrivant à leur programme de formation un nouveau module SURNAV créé avec l'École nationale de sécurité et d'administration de la mer. Ce module sera complété, pour les référents SURNAV des sémaphores, par un stage *in situ* au sein des CROSS.

2.3.1.3 Faire face à la crise migratoire exponentielle en Manche à moyens constants

Depuis quelques années et particulièrement en 2020, les CROSS de Jobourg et de Gris-Nez ont été mis en tension par la crise migratoire. Le volume des opérations SAR au CROSS Gris-Nez a ainsi doublé en 2020 par rapport à 2018. A la fin d'octobre 2020, 865 interventions pour 8 700 migrants secourus (5 décédés et 3 disparus) avaient été conduites. Le directeur du CROSS a ainsi indiqué qu'en une seule nuit, les CMS avaient pu intervenir sur des opérations pouvant impliquer jusqu'à 400 migrants. Cette hausse inattendue d'activité met les équipes en tension, le plan d'armement du CROSS n'ayant pas été calibré pour faire face à un tel surplus d'activité. La charge de travail supplémentaire a été évaluée par le CROSS à 2 075 heures en 2020.

Pour alléger ces tensions, les règles d'intervention SAR ont dû être réaffirmées par les CROSS et leurs tutelles afin d'éviter un glissement progressif vers des missions de police des frontières : les opérations de secours sont désormais réservées aux seules embarcations jugées à risque pour les personnes (embarcations manifestement inadaptées ou surchargées).

2.3.2 **S'adapter aux transformations technologiques**

2.3.2.1 Relever le défi de l'e-navigation

La e-navigation désigne une pratique de la navigation⁸⁹ assistée par des logiciels de pilotage, des données numériques et des équipements électroniques et satellitaires qui permettent de renseigner automatiquement le navire sur son cap, sa position, sa vitesse, le temps

⁸⁸ Les aires marines protégées occupent 85% de la mer territoriale en Méditerranée.

⁸⁹ Les différentes pratiques de la navigation sont par nature complémentaires : la navigation à vue, au radar, astronomique, au GNSS etc. La règle d'or est de pouvoir revenir si nécessaire à une navigation à l'estime (navigation à vue par la vérification d'un alignement de marques connues à terre ou en relevant l'azimut d'un corps céleste en haute mer).

et sur son environnement (situation de surface, bathymétrie,...). La marine marchande navigue avec l'appui de systèmes de géolocalisation par satellites (GNSS⁹⁰), de capteurs électroniques (radars, sondeurs, sonars, gyrocompas, lochs électromagnétiques et doppler), de logiciels de navigation, des bases de données numérisées : cartes électroniques d'affichage d'information (ECDIS), données numériques de sécurité maritime Navdat). Certains de ces outils comme le GNSS, accessible par un simple téléphone portable, tendent à se démocratiser et à être utilisés également par la plaisance⁹¹. Pour autant, tous ces outils restent vulnérables à la fois aux risques naturels (météorologiques, éruptions solaires), accidentels (interférences radio, brouillages volontaire, pertes de données) et aux risques cyber⁹². Compte tenu de ces risques de défaillance, le principe de redondance d'outils indépendants est la règle, tout comme la capacité de revenir si nécessaire à la navigation à l'estime⁹³.

Le bureau SMC 1 travaille depuis 2012 sur ces enjeux avec l'appui du CEREMA dans l'objectif de dresser un bilan de l'état des pratiques et des outils utilisés pour nourrir une réflexion sur les évolutions techniques et réglementaires nécessaires ou souhaitables. Le quatrième volet de cette étude a été livré courant 2020 et une partie du plan de relance maritime adoptée au CIMer 2021 permettra d'en accélérer la mise en œuvre. En particulier, les stations déportées vont bénéficier d'une montée en gamme pour être en capacité de traiter les alertes navtex/navdat et donc permettre la diffusion des RSM en format télex et numérique dès que l'OMI aura reconnu ce format au SMDSM ainsi que toutes les constellations satellitaires utilisées par le GNSS dans le monde.

S'agissant des menaces cyber, le CIMer de 2018 a lancé la création d'un Centre national de coordination du cyber pour le maritime (C2M2) chargé d'élaborer une stratégie nationale de cyber-sécurité du monde maritime, de sécurisation des ports et de mettre en place un Centre de partage et d'analyse de l'information (ISAC) et d'un centre de réponse d'urgence (CERT) qui devraient être opérationnels dès la fin de l'année 2022. La maîtrise des risques concernera principalement les navires, les armateurs, et leurs systèmes de pilotage. Un service unifié de gestion des fréquences radio et de surveillance des réseaux d'information maritime devrait aussi être créé d'ici 2023-24, il sera chargé de vérifier la qualité des signaux GNSS et d'informer les navires des risques éventuels d'atteinte à leur intégrité.

2.3.2.2 Prendre en compte l'émergence du balisage virtuel

Les différents interlocuteurs rencontrés par la Cour ont affirmé l'importance, malgré les évolutions connues par la navigation, de l'existence d'un balisage physique, en complément des radars et moyens de localisation par satellite. Mais la pertinence réaffirmée du principe de

⁹⁰ Plusieurs systèmes GNSS coexistent : GPS (US), GLONAS (Russie), Beidou (Chine), Galileo (UE)

⁹¹ Pour la bande côtière, le SHOM travaille à la mise en place d'une application pour smartphone.

⁹² Source : CIMer 2021 : « en 2020, 10 incidents avec compromission sont avérés dans le secteur maritime en France (chiffre ANSSI) ».

⁹³ La convention COLREG (règle 5) stipule que « tout navire doit en permanence assurer une veille visuelle et auditive ainsi que par tous les moyens adaptés aux circonstances de manière à permettre une pleine appréciation de la situation et sur les risques d'abordage ».

redondance⁹⁴ ne saurait exonérer l'administration d'une préparation de l'avenir. Si les points de vue sont variés sur la part qui sera réservée aux différents systèmes de balisage virtuel, l'utilisation de balises virtuelles dans le DST d'Ouessant à la place de grosses bouées démontre d'ores et déjà l'utilité et l'intérêt de cette innovation. L'AIMS rencontrée par la Cour a fait part de sa position « médiane » concernant la montée en puissance de cette technologie, inévitable d'après elle mais qui se fera progressivement. Toute entreprise de rationalisation du parc d'aides suppose une réflexion stratégique, aujourd'hui inexistante, sur l'avenir du balisage virtuel et sur les possibilités qu'il offre d'augmenter l'efficacité du dispositif⁹⁵.

La Cour considère que la DAM devrait se doter d'une vision du balisage des côtes françaises à long terme, prenant en compte la complémentarité qui ne manquera pas de s'instaurer entre le balisage virtuel et le balisage physique.

2.3.2.3 Éviter le risque d'une perte des compétences d'expertise et d'ingénierie industrielles

Le chantier 2 de la réforme « AM 2022 » (volet signalisation maritime) vise à « améliorer l'organisation de l'exploitation et de la maintenance » afin notamment d'accompagner la modernisation de la flotte. Le chantier 5 vise quant à lui à « organiser le soutien technique d'ingénierie de deuxième niveau et d'expertise ». La réussite de ces deux chantiers conditionne la préservation du savoir-faire industriel qui fit les grandes heures du dispositif français de signalisation maritime. Pour ce faire, la mise en place de pratiques de maintenance harmonisées (nécessaire pour rationaliser le parc et améliorer l'utilisation de la flotte) et la création de structures d'appui technique permettant aux DIRM d'exercer un pilotage réel sur leur façade sont décisives.

Sur ces sujets, la DAM manque de visibilité et peu d'avancées ont été constatées. Au comité de pilotage « Phares et balises » du 10 avril 2019, l'annonce avait été faite que le CEREMA souhaitait recentrer ses activités sur les missions à « forte expertise » et d'autres services au sein du ministère, et abandonner progressivement les missions à caractère opérationnel assurées pour le compte des Phares et balises. Dans leur rapport de 2018, l'IGAM et le CGEDD avaient fait part de leur inquiétude devant le désengagement progressif du CEREMA. A l'issue de la contradiction, ce redéploiement s'est trouvé confirmé.

⁹⁴ La redondance est particulièrement nécessaire dans les zones de chenalage resserrées et les passages côtiers les plus dangereux, lorsqu'il faut apprécier avec certitude et immédiateté la dérive du navire. Dans son « Navguide » et dans l'ensemble de ses contributions, l'AIMS rappelle l'importance pour les marins de maîtriser la navigation à vue, au même titre que la navigation au radar, la navigation astronomique ou au GNSS, et l'intérêt du balisage physique pour l'appréciation de la vitesse, de la route et de la dérive.

⁹⁵ Dans leur rapport conjoint de 2018, IGAM et le CGEDD esquissent les grandes lignes de ce que pourrait être le balisage de demain: « le balisage de demain pourrait reposer sur : la suppression majoritaire du balisage conventionnel hauturier (...); une réduction progressive du nombre d'ESM pour le balisage côtier limité aux dangers isolés et aux passages resserrés et/ou dangereux ; un développement accéléré du balisage virtuel (exemple de la bouée virtuelle au large d'Ouessant) et des aides « actives » à la navigation (via les VTS) ; le remplacement des ESM par des « aides actives » à la navigation (via les VTS) ; le remplacement des ESM par des aides complémentaires à la navigation (ANC) (...); un balisage portuaire (...); un balisage des activités en mer, autres que la circulation maritime, imposé par l'État et financé par les porteurs de projets. »

Ce changement est d'autant plus significatif que le rôle de bureau d'études « interne » et d'assistant à maîtrise d'ouvrage (pour des marchés à grande complexité technique) joué ces dernières années par le CEREMA constitue une pierre angulaire du système français de signalisation maritime. Héritier des missions dévolues au centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF) depuis sa création par un décret du 27 décembre 2013, le CEREMA a été au cœur des évolutions technologiques majeures intervenues récemment dans le domaine de la signalisation maritime. Il est doté en partie d'anciens ETP transférés en 2014 par la DAM. Celle-ci participe par ailleurs, par le biais de conventions spécifiques, au financement de certains investissements en matériels d'essai et d'études relatives à la signalisation maritime.

Le CEREMA a joué un rôle de pilote pour accompagner le passage des feux et en particulier des phares à la technologie LED, qui a permis une amélioration du service à l'utilisateur, une moindre consommation énergétique et une réduction des interventions de maintenance⁹⁶. Il a été également la cheville ouvrière lors de l'adoption des bouées de nouvelle génération dont la maintenance requiert des moyens nautiques plus légers. Ses contributions ont aussi porté sur la portée des feux de musoir, les feux de guidage, la modernisation des stations DGPS, la télésurveillance (supervision) des aides sensibles ou le risque mercure. Le savoir-faire du CEREMA a permis de diffuser une culture technique internationale au sein du système français de signalisation et de relayer les recommandations de l'AIMS. En tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage, il dispose des compétences⁹⁷ qui lui permettent d'ajuster les spécifications et de comparer la qualité technique des offres. Au quotidien, il a accompagné les DIRM dans diverses opérations de modernisation⁹⁸.

Devant la perspective du redéploiement du CEREMA vers les missions à forte valeur ajoutée et en l'absence de création d'une cellule d'appui technique nationale au sein de la DAM, certaines DIRM ont pris des initiatives afin de renforcer leurs compétences industrielles (cf. *supra*). L'unité d'appui technique mise en place par la DIRM NAMO auprès de la DIESM est ainsi chargée de mener une démarche de réflexion et d'anticipation sur les processus industriels nommée « stratégies d'exploitation »⁹⁹. Une telle approche vise à participer à la réflexion sur la maintenance. Elle vise à anticiper les nouvelles évolutions technologiques (nouveaux matériaux, maintenance prédictive fondée sur des capteurs et les données émises par des bouées connectées, AIS de balisage virtuel). La mise en place de dispositifs locaux de supervision des aides est un autre exemple d'initiatives prises par les DIRM en matière d'ingénierie. La DIRM MED a mis en place un système de télésurveillance sur la centaine de ses aides les plus critiques baptisé « Telediag ». D'autres stratégies ont été mises en place (utilisation de l'AIS, simple modernisation des aides).

L'absence de mutualisation des compétences dans un contexte de forte réduction des effectifs accentue le risque de disparition des savoir-faire techniques (expertise et savoir-faire) bénéficiant actuellement aux services des Phares et balises ainsi qu'aux CROSS. Plusieurs

⁹⁶ Les feux fonctionnant encore avec l'ancienne technologie de la lampe à décharge pour des raisons de portée et de limites de la technologie à DEL sont rares. C'est par exemple le cas des feux puissants, comme ceux qui équipent les « grands » phares à optiques tournantes. Pour le reste et à titre d'exemple, 95 % des ESM du service des Phares et balises Méditerranée sont passés en feu à DEL (source Aladin).

⁹⁷ Outre l'expert nautique placé par la DAM auprès du CEREMA, une équipe d'une dizaine de personnes travaille pour des missions de signalisation au sein de l'antenne de Plouzané (Finistère).

⁹⁸ Par exemple, en Méditerranée lors de la modernisation du phare de Porquerolles ou du soubassement en mercure du phare de la Revellata.

⁹⁹ Cette démarche succède à la démarche dite « processus industriels » lancée en 2009.

solutions ont été envisagées en particulier par la mission IGAM CGEDD de 2018 : création d'un service technique auprès de la DAM ou de l'APB, renforcement des cellules techniques des DIRM ou encore la mise en place d'un réseau national unique d'experts placés auprès du bureau des aides à la navigation. Cependant, aucune de ces solutions ne semble en mesure de pallier une éventuelle disparition des compétences détenues aujourd'hui par les experts en sécurité maritime présents au sein de l'antenne de Plouzané du CEREMA¹⁰⁰.

Lors de la contradiction, le CEREMA a confirmé vouloir se concentrer dès 2023 sur les activités à haute valeur ajoutée en matière maritime et fluviale. Par conséquent, il sera mis fin à ses activités de maintenance et d'assistance à l'exploitation. Cette décision, prise dans un contexte de forte réduction de moyens au sein des divisions des Phares et balises (cf. *infra*) fait peser un risque de disparition de compétences en matière d'ingénierie, à l'heure où sont entreprises ou envisagées des réformes d'ampleur (parcs d'aides, redimensionnement de la flotte de baliseurs).

Recommandation n° 4. : (CEREMA, DAM) : Maintenir au sein du CEREMA le niveau d'expertise actuel en matière de sécurité de la navigation.

2.3.3 Valoriser le patrimoine historique des phares

2.3.3.1 La recherche nécessaire de partenaires

Parmi les héritages que doit assumer le dispositif actuel de signalisation maritime se trouve un patrimoine dont l'utilité pour le service a décliné ces dernières années mais dont l'intérêt historique et culturel s'est au contraire affirmé. Si rien n'était fait, les DIRM se trouveraient chargées d'entretenir des bâtiments parfois classés aux Monuments historiques¹⁰¹ et qui sont liés, dans des régions comme la Bretagne, à des identités régionales fortes. En réalité, le patrimoine des Phares et balises est diversifié. Outre quelques milliers d'objets désormais inutiles mais qui présentent un intérêt historique¹⁰², et dont l'inventaire est en cours de réalisation, le problème de la valorisation concerne les 200 phares et maisons-feux, dont l'entretien ne peut plus être assuré par les DIRM mais qu'il appartient de préserver en trouvant les gestionnaires adaptés aux situations locales.

L'automatisation des lanternes des phares a fait disparaître les gardiens dans les années 1990 et 2000, laissant libres de nombreux locaux. En 2015, les tout derniers gardiens des « Phares et balises » ont quitté Cordouan, remplacés par des personnels du syndicat mixte

¹⁰⁰ Le rapport IGAM-CGEDD de 2018 relevait que 40 experts chargés des sujets maritimes étaient présents à Plouzané (contre 250 en 2013 au moment de la création du CEREMA, la réduction d'effectifs s'expliquant en partie par les modifications de périmètre entre le CETMEF et le CEREMA). Le champ de compétences de ces experts recouvrait l'ingénierie des aides à la navigation, les systèmes de surveillance de la navigation et les technologies d'observation et d'analyse des trafics maritimes.

¹⁰¹ Près de la moitié des phares sont classés aux Monuments historiques. De nombreux autres sont inclus dans un site classé. Parfois également (phare du Cap Fréhel), ils sont des éléments clés d'une opération grand site.

¹⁰² Par exemple, l'optique de Fresnel installée jadis sur le Phare de Cordouan.

gestionnaire, chargés de la surveillance et de l'accueil de visiteurs. Actuellement, la candidature du plus vieux phare de France au Patrimoine mondial est en cours d'instruction à l'UNESCO. Si le ministère de la culture et les directions régionales des affaires culturelles (DRAC) sont désormais impliqués dans les stratégies de valorisation, la mission de valorisation reste aujourd'hui essentiellement du ressort des services des Phares et balises, dont les compétences techniques restent parfois indispensables¹⁰³ et qui instruisent et suivent des conventions qui prévoient pour la plupart un accès aux équipements encore utiles en matière de sécurité maritime. Les phares en attente de gestionnaire continuent à être entretenus par les DIRM¹⁰⁴.

La mise en place de la valorisation est récente. La définition des premiers axes stratégiques d'une politique de valorisation de 162 phares remonte à une note de la DAM du 22 septembre 2009. Les phares en mer et quinze autres phares « sans qualité » devaient rester gérés par la DAM. 70 phares « caps et îles » devaient être transférés au Conservatoire des espaces littoraux et des rivages lacustres (CELRL), ci-après dénommé Conservatoire du littoral (CL), 44 phares seraient gérés ou étaient susceptibles de l'être par les collectivités, et 21 par les associations sportives et culturelles départementalisées (ASCE) du ministère chargé de la mer. Cordouan, en raison de l'ampleur des coûts à supporter, bénéficierait d'un plan de gestion spécifique avec le syndicat mixte pour le développement durable de l'estuaire de la Gironde. En juin 2014, la DAM a établi une « stratégie nationale de gestion de l'immobilier de sécurité maritime »¹⁰⁵ centrée autour de la mobilisation de ces mêmes partenaires.

L'option privilégiée est toujours le transfert au Conservatoire avec lequel une convention de collaboration a été signée dès octobre 2008. Actuellement, 19 phares et feux lui ont été affectés, quatre sont en cours d'affectation, et des projets sont envisagés sur neuf autres¹⁰⁶. Les phares transférés restent actifs et accessibles aux agents de maintenance et d'intervention des services des Phares et balises. Les modalités de transfert reposent sur un transfert d'affectation du bien au conservatoire (convention de transfert) et la définition négociée des modalités d'usage du bien dans le cadre du fonctionnement courant (convention d'usage)¹⁰⁷.

Les phares non transférés au CL font l'objet de conventions d'occupation avec des tiers (collectivités, associations locales, entreprises) qui s'engagent à valoriser les lieux de diverses façons : ouverture au public, installations de petits musées, centres d'animation... Les modalités de conventionnement sont diversifiées¹⁰⁸, en fonction de la qualité de l'occupant et de l'activité

¹⁰³ L'intervention de techniciens des Phares et balises (les seuls à disposer de compétences en chaudronnerie, maçonnerie ou en menuiserie adaptées aux phares) peut être nécessaire, en complément de celle des architectes des bâtiments de France, dans un chantier de restauration (cas du phare de Saint-Mathieu).

¹⁰⁴ A la DIRM NAMO, la plus concernée, un budget d'environ 1,5 M€ par an est dédié à l'entretien du patrimoine. Les opérations relatives à l'étanchéité des installations et à la sécurité des agents sont prioritaires (désamiantages, remplacement des cuves de mercure des systèmes de rotation, remplacement des gardes-corps).

¹⁰⁵ Relayée dans les plans triennaux de signalisation maritime.

¹⁰⁶ Par ailleurs le CL a identifié une nouvelle série d'études de diagnostic et des recherches de partenariat pour 19 autres phares.

¹⁰⁷ Ces conventions organisent la cohabitation entre les gestionnaires du phare représentant le CL et chargés du projet de valorisation et les services de la DIRM/DM afin de permettre la continuité du service de signalisation maritime et éventuellement l'ouverture au public. Elles contiennent un inventaire des biens, fixent la répartition des tâches d'entretien, confient la responsabilité des travaux au CL. Elles doivent avoir été précédées d'une déclaration d'inutilité au titre de la sécurité maritime rendue par les services immobiliers de l'État.

¹⁰⁸ Par ailleurs, des mises à disposition temporaires à titre gratuit de bouées, feux, logements de phare, terrains (îles) ou emprises par le biais de conventions de partenariat, de prêt, d'occupation permanente ou

développée, les conventions portant autorisation d'occupation temporaire (AOT) étant les plus fréquentes. L'ouverture au public, qui diminue le coût net d'entretien est recherchée mais demande des investissements (travaux électriques, mise aux normes ERP) et un partenariat solide. Les redevances sont fixées et perçues par la Direction de l'immobilier de l'Etat (DIE)¹⁰⁹.

La dernière option de valorisation mise en place est celle du partenariat avec les associations sportives culturelles et d'entraide (ASCE), qui gèrent environ 75 unités d'accueil réparties dans 35 anciennes maisons de gardien de phares, dans le cadre de l'action sociale du ministère. Une convention pluriannuelle d'objectifs du 5 juin 2019, d'une durée de quatre ans, a été signée avec la Fédération nationale des ASCE, confirmant leur statut de partenaire. Une convention d'occupation est signée pour chaque unité d'accueil. La cession au privé est toujours envisagée en dernier ressort.

2.3.3.2 Poursuivre la mise en place d'une politique nationale de valorisation

Malgré les stratégies définies en 2009 et 2014, la valorisation des phares a été dans un premier temps le fait d'initiatives locales, chaque service des Phares et balises se chargeant de trouver les partenaires les mieux adaptés. La stratégie de valorisation immobilière a par la suite fait l'objet de plusieurs missions de contrôle et d'inspection, qui ont conclu à la nécessité de mettre en place une politique nationale structurée.

La mission conduite par la Cour en 2012¹¹⁰ (cf. annexe n°2) s'est déroulée dans un contexte où la mise en place des partenariats n'était que balbutiante puisqu'à peine deux phares sur les 70 projetés avaient été alors transférés au Conservatoire du littoral. Les recommandations de la Cour ont permis d'identifier à la fois un besoin important de diagnostic, de clarification de la stratégie de valorisation et une nécessité de mieux préparer le Conservatoire du littoral à cette nouvelle mission.

La mise en œuvre des recommandations de la Cour a été partielle. Le « paquet réglementaire » de 2017, la clarification de certaines procédures, l'introduction des catégories d'ESM et d'ANC, ainsi que la création de la commission nationale des phares et d'autres aides à la navigation (CPAN) sont présentés par la DAM comme des éléments de mise en œuvre. Les deux modifications législatives demandées par la Cour pour asseoir les interventions du Conservatoire des espaces littoraux et des rivages lacustres dans la valorisation des phares n'ont pas été mises en œuvre, de même que la garantie de neutralité financière ou le calendrier

temporaire peut être consentie à des associations, collectivités, à des administrations (gendarmerie nationale, SDIS), à des sociétés de production ou de tournage, à des offices de tourisme pour des utilités diverses (tournages, travaux de rénovation, actions de valorisation diverses).

¹⁰⁹ En vertu de l'article L. 2125-1 du Code général de la propriété des personnes publiques (CG3P) : « Toute occupation ou utilisation du domaine public d'une personne publique mentionnée à l'article L. 1 donne lieu au paiement d'une redevance ». Les deux dérogations prévues par le même article et permettant la gratuité pourraient être applicables à certaines occupations de phares, même si la perception de redevances est systématique (sauf occupations pour un temps très bref) : « 1° Soit lorsque l'occupation ou l'utilisation est la condition naturelle et forcée de l'exécution de travaux ou de la présence d'un ouvrage, intéressant un service public qui bénéficie gratuitement à tous ; 2° Soit lorsque l'occupation ou l'utilisation contribue directement à assurer la conservation du domaine public lui-même »

¹¹⁰ Ayant donné lieu à un référé du Premier président daté du 29 novembre 2012 et à une lettre du Président de la septième chambre (LP-65127-1) du 30 novembre 2012.

de transferts. La difficulté de trouver des ressources financières (dont ne dispose pas le Conservatoire du littoral) pour restaurer les bâtiments transférés auprès des gestionnaires ralentit aujourd'hui le rythme des transferts et crée une imprévisibilité du calendrier. S'agissant du recensement des phares et des équipements et de la définition de critères de valorisation comptable, les règles de valorisation comptables restent à définir avec la direction des affaires financières du ministère. Enfin, si un modèle convention-type à destination des unités d'accueil des ASCE a été rédigé le 26 novembre 2019, aucune instruction commune de la DAM et de la DIE présentant les différentes options juridiques de valorisation n'a été mise en œuvre à ce jour.

Par la suite, dans un rapport commun rédigé en juin 2016 sur la « valorisation des phares et des maisons-feux », le CGEDD et l'IGAM sont partis du double constat de l'intérêt patrimonial indéniable des phares de France et du constat de l'intérêt, pour leur conservation, d'une occupation régulière. Ils ont recommandé la mise en place d'une politique nationale de valorisation « qui soit le cadre de référence ou l'élément fédérateur des initiatives et des réussites locales ». La mission a recommandé l'élargissement de la liste des phares transférables au CL et la professionnalisation des ASCE. L'affectation aux collectivités locales devait être encouragée par une garantie de la neutralité financière et la généralisation de pratiques novatrices telles que la superposition d'affectation domaniale ou la rédaction d'une charte des bonnes pratiques.

Cette mission a identifié quatre leviers pour structurer la politique nationale : l'identification d'un agent référent de la politique patrimoniale des phares au sein de la DAM, l'élargissement à tous les partenaires de la Commission des phares créée en 1811 qui deviendrait l'organe collectif de suivi et d'impulsion, la création d'un réseau de gestionnaires des phares et la poursuite du projet de « centre national des phares » porté par les acteurs locaux du Finistère. La mission a recommandé enfin d'étudier la faisabilité d'une « fondation des phares », instrument de mutualisation des recettes des visites et de collecte de ressources supplémentaires au profit des phares « orphelins ».

Depuis, les recommandations des corps d'inspection ont été mises en œuvre dans une large mesure¹¹¹. Lors du comité de pilotage « Phares et balises » du 1^{er} décembre 2016, la DAM a lancé la constitution d'un réseau de référents de la « politique nationale de valorisation des phares » au sein des DIRM/DM, composé de deux niveaux : des référents régionaux et un référent national. Par la suite, la référente régionale de la DIRM SA, désignée référente nationale a entrepris un réel travail d'animation des référents et des gestionnaires, fédérés par l'association Phares de France créée en 2018 et qui constitue un cadre d'échange de bonnes pratiques.

Le chantier 7 de la réforme « AM 2022 », relatif à la gestion patrimoniale, a pris le relais de ces initiatives. Tout en poursuivant le développement des partenariats, la DAM accompagne le département du Finistère dans le projet de Centre national des phares¹¹² (cf. *supra*). Parallèlement, une réflexion sur le devenir des implantations des Phares et balises est en cours.

En marge de ce chantier 7, la refonte du système d'information des Phares et balises et l'intégration dans SYSSI (cf. *infra*) d'un module de gestion des stocks devrait permettre d'améliorer le niveau de connaissance par la DAM de son patrimoine de signalisation, les

¹¹¹ A l'exception de la création d'une « fondation des phares », dont l'IGAM demande que soit étudiée la faisabilité économique.

¹¹² Dont le préfigurateur est le président de l'association Phares de France

inventaires physiques étant actuellement de qualité très variable d'une DIRM à l'autre (et les inventaires comptables largement inexistant¹¹³). La mise en place d'une gestion harmonisée des stocks pourrait également permettre de pallier l'inégale appropriation par les subdivisions de la méthode « visites simplifiées comparées » (VSC), mise en place par le CETMEF et qui permet aux personnels de procéder à un diagnostic d'ensemble de l'état du bien.

Les procédures de recherche de gestionnaires, de négociation des conventions ont été rendues plus complexes en 2017 par l'obligation faite au DIRM de publier des appels d'offres simplifiés en l'application du nouvel article L. 2122-1-1 du code général de la propriété des personnes publiques¹¹⁴. Cette règle, qui impose la publication d'un avis d'appel public à la concurrence allégé et la publication d'un règlement de consultation, est applicable à l'occupation du domaine public maritime artificiel¹¹⁵. Les interlocuteurs rencontrés par la Cour ont fait part de divergences d'interprétation et d'application de cette règle, l'occupation du domaine public, dans le cas des phares, n'étant pas uniquement accordée « en vue d'une exploitation économique » mais également en vue d'entretenir et de valoriser un ouvrage présentant un intérêt public (culturel et de sécurité maritime) manifeste.

La Cour considère que la DAM et la Direction de l'immobilier de l'Etat devraient dans une instruction commune adressée aux DIRM/DM préciser les modalités d'application à la valorisation des phares de l'article L. 2122-1-1 du Code général de la propriété des personnes publiques (CG3P).

La mise en place d'une politique intégrée de valorisation est incontestable. Cependant, les principes définis en 2014, n'ont jamais été redéfinis ou ajustés à la lumière des différentes expériences locales. En particulier, la priorité accordée aux partenariats avec le conservatoire du littoral pour les phares les mieux situés, n'a jamais été reconsidérée. Dans le cadre du chantier 7 de la réforme « AM 2022 », la DAM pourrait pourtant procéder utilement à un bilan de l'action de valorisation du CELRL. Ce bilan devrait permettre de mesurer le gain d'efficacité obtenu par la DIRM, les redevances reversées à France Domaine, mais également l'avancée des travaux de restauration et du projet de valorisation (ouverture au public, insertion dans le contexte local). Ce bilan qui pourrait être effectué par le réseau des référents devrait permettre également d'évaluer les autres types partenariats. Il permettrait de juger si ce sont les options de valorisation les plus favorables à l'intérêt public qui ont été retenues, d'envisager pour certains phares des solutions alternatives et d'ajuster pour l'avenir la stratégie de 2014.

¹¹³ Par exemple, les amortissements ne sont pas gérés par les DIRM. S'agissant des immobilisations, les bouées ne sont pas valorisées, notamment, par la DIRM MEMN.

¹¹⁴ Issu de l'ordonnance n° 2017-562 du 19 avril 2017 relative à la propriété des personnes publiques: « Sauf dispositions législatives contraires, lorsque le titre (...) permet à son titulaire d'occuper ou d'utiliser le domaine public en vue d'une exploitation économique, l'autorité compétente organise librement une procédure de sélection préalable présentant toutes les garanties d'impartialité et de transparence, et comportant des mesures de publicité permettant aux candidats potentiels de se manifester ».

¹¹⁵ Par ailleurs, l'article L 2122-1-4 prévoit un allègement de la procédure en cas de manifestation d'intérêt spontanée : « Lorsque la délivrance du titre mentionné à l'article L. 2122-1 intervient à la suite d'une manifestation d'intérêt spontanée, l'autorité compétente doit s'assurer au préalable par une publicité suffisante, de l'absence de toute autre manifestation d'intérêt concurrente »

Recommandation n° 5. : (DAM) : Procéder à une évaluation des partenariats mis en place à fin de valorisation du patrimoine des phares, en particulier avec le Conservatoire du littoral.

CONCLUSION INTERMEDIAIRE :

La sécurité maritime dans le monde et en France a progressé sur la dernière décennie. Par leurs missions de prévention et d'assistance, les CROSS y ont contribué avec une certaine économie de moyens au regard des préjudices évités, ce qui permet de porter un jugement globalement positif sur l'efficacité de leur action.

L'efficacité du service des Phares et balises pose davantage question. Les pratiques de maintenance sont encore variables d'une subdivision à l'autre. La productivité des moyens nautiques de l'APB, paraît globalement insuffisante. La modernisation actuelle, qui vise à disposer d'une flotte réduite, dotée de navires au rayon d'action plus étendu et armés plus longtemps n'est pas dépourvue de risque, en l'absence de réforme de l'ensemble du dispositif.

La sécurité maritime n'est jamais définitivement acquise et l'adaptation aux nouveaux risques ou opportunités liés aux nouvelles pratiques de navigation ou aux évolutions technologiques (e-navigation, balisage virtuel) nécessite une continuelle adaptation des services alors même que les compétences d'ingénierie de sécurité maritime sont menacées de disparition par le désengagement du CEREMA.

L'automatisation des phares a conduit par ailleurs les Phares et balises à élaborer une stratégie de valorisation en vue de transférer sur des partenaires la charge liée à l'entretien d'un important patrimoine historique.

3 DES MOYENS, NOTAMMENT HUMAINS, INSUFFISAMMENT PILOTÉS

3.1 La gestion des ressources humaines entre réductions d'effectifs et faible attractivité en l'absence de gestion prévisionnelle

3.1.1 Les CROSS : une organisation sous tension

3.1.1.1 Des plans d'armement peu élastiques et contraints

L'effectif affecté à l'activité des CROSS représente 330 ETP à fin 2019, en retrait de 8,8 % par rapport à 2013 (cf. annexe n° 9). La continuité du service opérationnel 24H/24 et 7J/7 implique une obligation de présence sur le centre ou d'astreinte et un fonctionnement par équipes de quart organisées par tiers : service/renfort/repos. La coordination des missions de

sauvetage est spécifiquement assurée par du personnel militaire¹¹⁶ dont les principes d'engagement (disponibilité à servir sur ordre en tout temps, en tout lieu et pour toute mission) facilite la gestion d'un service régalien au fonctionnement contraint. Par analogie, le recrutement des opérateurs de surveillance suit le même schéma. De fait, 86 % des effectifs en CROSS à fin 2019 relèvent d'un statut militaire¹¹⁷, leur régime de temps de travail est défini dans une note technique de la DAM du 22 mai 2017.

Les effectifs de chaque CROSS sont normés dans le cadre d'un plan d'armement rénové (PAR). L'effectif cible est déterminé en tenant compte des permissions et des temps de formation obligatoires. Il se décline par compétence¹¹⁸ : CMS et officier de permanence, chef de quart et opérateurs sur des missions SAR ou de surveillance, techniciens et responsables de gestion collective. Les plans d'armement présentent une grande stabilité dans le temps (cf. tableau 3 infra) : le volume global des effectifs est resté constant depuis 2013 malgré la création du centre d'appui au contrôle de l'environnement marin (CACEM) et du centre national de surveillance des pêches (CNSP). Le cadre d'emploi et l'organisation en travail posté rigidifie en effet sensiblement le volume et la gestion des effectifs.

Tableau n° 3 : Plan d'armement 2020 des CROSS et rappel 2012

Plan d'armement 2020	Total			Etel-OPS	Total			Jobourg	Gris-Nez	Corsen	Metropole	SOI	AG	TOTAL
	La Garde	Aspretto	MED		CNSP	CACEM	ETEL							
CMS/ direction	7	2	9	6	4	1	11	6	6	6	38	3	4	45
Chef de quart	13	5	18	11	14	3	28	16	16	16	94	8	8	110
Adjoint au chef de quart	22	5	27	14	8		22	15	15	15	94	8	8	110
techniciens	6	2	8	5		0	5	6	6	6	31	3	3	37
soutien (cuisine, admin travaux)	5	0	5	5		0	5	5	5	5	25	1	1	27
TOTAL	53	14	67	41	26	4	71	48	48	48	282	23	24	329
<i>dont militaires</i>	<i>40</i>	<i>11</i>	<i>51</i>	<i>30</i>	<i>18</i>		<i>48</i>	<i>36</i>	<i>35</i>	<i>35</i>	<i>205</i>	<i>16</i>	<i>16</i>	<i>237</i>
<i>dont officiers</i>	<i>7</i>	<i>2</i>	<i>9</i>	<i>6</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>11</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>38</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>45</i>
<i>dont civils autres</i>	<i>6</i>	<i>1</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>12</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>7</i>	<i>39</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>47</i>
PAR 2012														329
<i>dont militaires</i>														<i>249</i>
<i>dont officiers</i>														<i>41</i>
<i>dont autres</i>														<i>39</i>

Source : Cour des comptes d'après les données des affaires maritimes et le rapport 2013 de la Cour des comptes

L'écart entre les effectifs présents et les effectifs normés est mesuré par le taux de satisfaction du PAR. En cas de sous-effectif par rapport à la norme, les permissions ou

¹¹⁶ Article R-742-6 code de la sécurité intérieure

¹¹⁷ Administrateurs des affaires maritimes pour l'encadrement et officiers marinières pour les équipes de quart.

¹¹⁸ L'instruction de la DAM n°223.08 du 6 octobre 2008 fixe la norme pour l'État-major des CROSS métropolitains à « six officiers dont un directeur, un directeur adjoint et quatre chefs de services (chef de service opération, navigation, services techniques, vie courante). Le CROSS La Garde avec son centre secondaire d'Aspretto est armé de deux officiers supplémentaires. Pour l'outre-mer, la norme est de 3 officiers ». L'instruction précise les durées cibles d'affectation (généralement de 3 à 5 ans par poste). La règle est de ne pas avoir plus d'un tiers des officiers mutés sur une seule année, ni plus d'un poste vacant.

formations peuvent être reportées (mais jamais plus de deux années de suite¹¹⁹). Le caractère posté du travail en CROSS et les contraintes de fonctionnement du service 24h/24 expliquent le caractère peu élastique de la gestion des ressources humaines. Au-delà d'un écart défavorable de 5 % sur les effectifs (avec des nuances selon les CROSS), le fonctionnement commence à se tendre, en particulier si le déficit perdure. Étel et La Garde sont dans une situation légèrement plus favorable en dehors des périodes estivales car leur PAR ont été calibrés pour faire face à des pics d'activité saisonniers et Étel peut en outre bénéficier de l'appui des équipes du CNSP en cas d'absence critique. Le tableau n°4, *infra*, indique que seuls les CROSS de Gris-Nez et d'Etel disposaient encore d'une marge de fonctionnement dans leurs effectifs en 2019.

Pour autant, dans le cadre du projet « AM 2022 »¹²⁰, les équipes de direction des CROSS ont analysé en détail les missions réalisées en passerelle pour rechercher des économies : un poste d'adjoint au chef de quart a ainsi pu être gagné. Néanmoins, à iso périmètre, la recherche d'économies a surtout eu pour effet de réduire les capacités de gestion des aléas, en particulier dans les trois CROSS septentrionaux. Seule une réorganisation des missions ou des regroupements de centres permettraient de réaliser des économies durables et à court ou moyen terme, de faire face aux difficultés de recrutement (cf. *infra*).

3.1.1.2 Une rotation rapide de l'effectif conjuguée à des difficultés de recrutement

Les CROSS sont exposés aux mêmes difficultés de recrutement que la Marine nationale qui, avec un taux de vacances de 8 % sur les postes ouverts de guetteurs sémaphoriques, peine à satisfaire les besoins qualitatifs et quantitatifs des centres de sauvetage. Les possibilités de ponctionner des agents sur son vivier de navigateurs-timoniers et de radios sont également rendues plus contraintes par son nouveau protocole de double équipage.

Les difficultés à satisfaire les PAR résultent de ces difficultés de recrutement mais sont aussi amplifiées par l'accélération du turnover. Les conditions de travail (stress) et la concurrence exercée par le secteur privé ou par les postes embarqués ou outre-mer (primes spécifiques avec des écarts de rémunération nette pouvant atteindre 28 %) peuvent conduire à un déficit d'attractivité des postes en CROSS¹²¹. La rotation accélérée des effectifs qui en résulte, conduit en outre à un affaiblissement de l'expérience en passerelle¹²². Un CROSS de la Manche a déclaré avoir ainsi subi un turnover de 80 % en deux ans. Cette accélération des mouvements de personnel perturbe non seulement le fonctionnement courant, mais il décourage l'encadrement et constitue un facteur d'inefficacité et de surcoût dans la gestion RH. La multiplication des actes de gestion RH, le dialogue permanent autour des mouvements de personnel avec le commandement de la force d'action navale (ALFAN) de la Marine et l'augmentation induite du volume de formation, sont des sources importantes d'inefficience.

¹¹⁹ Note technique de la DAM du 22 mai 2017

¹²⁰ Economie d'un poste d'adjoint au chef de quart

¹²¹ L'intérêt des métiers ne semble pas ne cause au regard des enquêtes sur le moral des personnels, le volume des formations est apprécié et l'expérience est valorisable pour des postes à terre ultérieurs.

¹²² Avec un taux d'expérience en passerelle de niveau 2 (81,4%), le CROSS Corsen s'appuie sur des effectifs ayant moins d'un an d'expérience qualifiée

En effet, les qualifications du personnel en CROSS supposent un effort important de formation. Elles sont régies par les normes internationales s'agissant des missions SAR et par l'AIMS pour les services de trafic maritime côtier (STM). Les compétences requises sont à la fois d'ordre théorique et pratique : connaissance et expérience de la navigation, connaissance des réglementations et polices spéciales en mer, connaissance de l'espace et des activités maritimes locaux, compétence linguistique en anglais professionnel maritime. L'acquisition de ces compétences requiert une formation longue, qui comporte un enseignement théorique délivré notamment par l'ENSAM¹²³ et qui est sanctionné par des certificats, puis complété par une formation interne. Elle dure quatre mois pour un chef de quart et deux mois et demi pour un adjoint. Un chef de quart est certifié après une période probatoire et de formation d'un an durant laquelle le directeur du CROSS apprécie aussi ses aptitudes personnelles, de discipline, de gestion du stress, son sens des responsabilités et ses capacités d'initiative. En cas d'échec théorique ou pratique, l'agent n'est pas habilité à occuper un poste de quart et le CROSS peut faire valoir un droit de retour et de remplacement auprès de la Marine nationale. L'augmentation du nombre d'échecs et de retours anticipés témoigne d'un problème d'adéquation des profils aux besoins voire d'un problème de motivation. Dans son analyse des risques RH, un des CROSS relève des « problèmes de motivation et de qualification, des brevets d'aptitude technique non validés, des niveaux d'anglais faibles [...] des personnels mis à disposition avec pour conséquence des échecs en formation plus nombreux ». Les formations sont théoriquement amorties pour des occupations de poste de quatre ans mais les durées réelles d'affectation se situent bien en deçà. En conséquence, le volume des formations réalisées excède amplement les deux semaines théoriques annuelles par opérateur prévues par la doctrine d'emploi RH/FOSIT. Les écarts peuvent même dépasser les 100 % comme à Jobourg (132 semaines de formation en 2019 contre 62 prévues).

Ce turnover accéléré est donc chronophage pour les équipes et décourageant pour les cadres. Il a un coût, même si l'absence d'impact budgétaire le rend transparent pour les tutelles.

Les difficultés de recrutement et la rotation accélérée de personnel expliquent les principales difficultés à satisfaire les plans d'armement. En 2019, les CROSS de Jobourg, Corsen et La Garde n'ont pu satisfaire leurs missions qu'en recourant de manière significative à des artifices : reports de permissions et recours au personnel de réserve de la Marine nationale¹²⁴. Depuis 2016, ces CROSS alertent régulièrement leurs tutelles sur leurs difficultés. En 2018, le CROSS Gris-Nez avait même été conduit à supprimer toutes les permissions estivales en raison d'une insuffisance de 5 ETP en passerelle.

Tableau n° 4 : Taux de satisfaction des PAR pour les effectifs de la marine nationale en 2019

	Gris-Nez	Jobourg	Corsen	Étel	La Garde
Taux annuel de satisfaction moyen du PAR en 2019	97 %	91 %	96,4 %	93 %	90,1 %
Reliquat de permissions reportées (nombre de jours/agent)	/	19	18	/	8

Source : réponse de la direction des affaires maritimes au questionnaire de la Cour des comptes

¹²³ ENSAM (Ecole nationale de sécurité et de l'administration de la mer)

¹²⁴ La note technique de la DAM du 21 mars 2019 (NOR : TRAT1901155N) autorise jusqu'à 300 jours de réserve pour chaque centre.

Cette situation, chroniquement tendue, est devenue critique en 2020 avec les risques liés à la crise sanitaire qui ont conduit à l'arrêt automatique et immédiat des agents présentant des facteurs de comorbidité.

Crise sanitaire et risque sur la continuité d'activité dans les CROSS

Les CROSS ont dû adapter leur fonctionnement au contexte de la crise sanitaire pour réduire les risques de contamination collective et anticiper un éventuel fonctionnement en mode dégradé. Une note de service du CROSS Etel relative à « la prévention et au plan de continuité d'action dans le cadre de l'épidémie de coronavirus » précise par exemple un seuil de 20 % d'indisponibilité de ses effectifs au-delà duquel une aide extérieure (du CROSS Corsen, de la base navale ou des sémaphores) pourrait être nécessaire et un plafond fixé à 50 % à partir duquel le maintien des missions ne serait plus assuré et devrait être délocalisé.

La crise sanitaire a également servi de révélateur d'une nouvelle source de fragilité dans les recrutements, liée à des inaptitudes médicales au travail embarqué : 20 % des agents en passerelle d'un des CROSS présentaient des facteurs de comorbidité qui les rendaient inaptes à leur mission. En raison d'une mise à l'arrêt d'office d'une part significative de ses effectifs, il a donc dû dégrader son service opérationnel SAR entre 22H et 7H.

Avant la crise, les rapports de certification qualité soulignaient déjà les risques RH. Dans l'un des CROSS par exemple, le certificateur concluait en 2019 avec cette mise en garde : *« il ne doit pas y avoir mutation de plus de deux officiers sous une période de 12 mois glissants alors que cela s'est produit de manière redondante sur 2015, 2016 et 2017 et 2018. Le CROSS est en sous-effectif physique à plus de 55 % du temps. Cette situation met clairement en péril l'efficacité du système de management de la qualité et génère de véritables risques liés à la gestion des compétences et à la bonne réalisation des missions. Du fait du turn-over très important, l'Etat-major est particulièrement instable. En regard des enjeux humains qui découleraient d'un échec de la mission du CROSS, cette NC [non-conformité] est qualifiée de majeure. Sans constat d'action corrective efficace lors du prochain audit, le maintien la certification ISO 9001 du CROSS [...] pourra être mis en cause. »*

Depuis le dernier contrôle de la Cour, les faiblesses constatées en gestion RH (cf. annexe n°3) se sont donc aggravées.

Pour autant, des mesures ont été prises pour tenter d'accroître l'attractivité des postes, à commencer par la mise en œuvre de la recommandation faite par la Cour en 2013¹²⁵. En théorie, les primo affectations sont désormais de quatre ans et les affectations de personnels déjà formés de trois ans. Des prolongations jusqu'à cinq ans ont même été autorisées par la Marine nationale dans les CROSS Jobourg et Gris Nez pour faire face aux difficultés de recrutement. Le passage en CROSS est également devenu obligatoire dans le parcours professionnel des guetteurs sémaphoriques pour accéder aux promotions de fin de carrière des officiers marinières. A partir de 2023, il conditionnera aussi l'obtention du brevet de maîtrise, ultime niveau de qualification pour les officiers marinières.

Une revalorisation indemnitaire a été mise en place, avec le versement de la prime d'indemnité pour sujétion spéciale d'alerte opérationnelle (AOPER)¹²⁶, même si celle-ci n'a été octroyée aux agents en CROSS qu'en 2017, un an après son entrée en vigueur pour les sémaphores. Des recours aux réservistes de la Marine ont été enfin autorisés dans la limite de

¹²⁵ « Harmoniser à quatre ans (comme c'est déjà en pratique le cas à Jobourg) la durée de séjour dans les CROSS des chefs de quart et adjoints chef de quart »

¹²⁶ L'AOPER mise en place pour les guetteurs sémaphoriques en 2016 a engendré un écart de rémunération avec leurs homologues affectés en CROSS de plus de 300€ sur la solde mensuelle d'un SM BAT (Second maître avec un brevet d'aptitude technique).

100 jours par an pour les officiers et de 200 jours par an pour les officiers mariners¹²⁷. Toutefois, cette solution reste limitée par la taille du vivier et par la moindre disponibilité des réservistes pendant la période estivale.

Malgré les difficultés, les interlocuteurs rencontrés soulignent tous la qualité du dialogue entre services de proximité qui s'efforcent de résoudre ensemble les difficultés (ALFAN, CROSS et DIRM). La DRH de la Marine nationale considère qu'elle paie les flux et reflux de sa politique de recrutement mais voit aussi dans la crise actuelle une opportunité d'accroître son attractivité à l'avenir. Dans le cadre de la contradiction, le chef d'Etat-major des armées précise qu'il n'existe plus de difficultés de recrutement sur les postes de guetteurs sémaphoriques (GUETF) depuis 2019 mais qu'en revanche la fidélisation de cette population et la motivation pour progresser dans ces métiers en passant les brevets supérieurs ou de maîtrise sont plus problématiques.

La construction d'une gestion prévisionnelle et partenariale des emplois et compétences est donc plus que nécessaire pour renforcer l'attractivité des postes en CROSS et sécuriser voire élargir les viviers de recrutement. La définition de prérequis (connaissances linguistiques, du droit maritime, conditions de santé...), l'élargissement des profils mobilisables (le recours éventuel et ponctuel à des marins civils pour les missions de surveillance), ou encore une valorisation différenciée¹²⁸ selon les sujétions (en cas d'éloignement familial ou des bases navales) sont autant de pistes et leviers qui mériteraient d'être explorés pour stabiliser les effectifs et permettre un respect durable des plans opérationnels d'armement.

3.1.2 Les Phares et balises : une gestion des ressources humaines dépourvue de vision

3.1.2.1 La priorité donnée à la réduction des effectifs

Les statuts des personnels travaillant au service de la signalisation maritime se caractérisent par leur grande diversité (personnels civils et militaires, personnels techniques et administratifs). La double spécificité du dispositif de signalisation maritime est la prédominance dans les effectifs des marins de commerce, contractuels de droit privé soumis à la convention collective des marins navigants (au sein de l'APB) et, au sein des subdivisions des Phares et balises, des ouvriers des parcs et ateliers (OPA). Le corps des OPA, « quasi statut » relevant d'un décret de 1965 modifié¹²⁹ est en extinction et il n'est plus possible de les recruter par concours. Il s'agit essentiellement d'ouvriers recrutés dans des spécialités de mécanique, menuiserie, maçonnerie, chaudronnerie, électricité, électronique ou peinture,

¹²⁷ Note de la direction des affaires maritime du 21 mars 2019

¹²⁸ L'écart en rémunération nette entre un poste en sémaphore et en CROSS en métropole est actuellement limité à l'indemnité « sémaphorique » et dans bien des cas à l'indemnité pour vivre isolée jusqu'à 7€/jour, à la défaveur des postes en CROSS. Pourtant, selon les interlocuteurs rencontrés, un poste en CROSS serait plus stressant. Globalement, la solde d'un guetteur peut varier de 28% selon le positionnement (poste embarqué ou non, poste en outre-mer ou en métropole).

¹²⁹ Décret n°65-382 du 21 mai 1965 relatif aux ouvriers des parcs et ateliers des ponts et chaussées et des bases aériennes admis au bénéfice de la loi du 21 mars 1928

absentes des concours du ministère. Un arrêté du 20 septembre 2019 relatif aux classifications des OPA a établi une équivalence entre macro-grades de la fonction publique et les différentes classifications s'appliquant aux OPA¹³⁰.

La réduction des effectifs des Phares et balises est constante depuis plusieurs années. Au sein de l'action 11 « affaires maritimes », du programme 217, le plafond d'emplois pour la signalisation maritime est passé de 709 ETP en 2013 à 629 en 2019, soit -11,2 %. En 2016, ce plafond a été réduit de 20 ETP, soit 3 % de l'effectif de 2015. La multiplicité des acteurs intervenant dans la GRH des personnels de la DAM et l'éloignement entre le bureau SMC 2 et la DRH du ministère chargée d'arbitrer sur l'ensemble des effectifs du programme 205 rend peu visible pour le bureau « métier » l'évolution des effectifs de signalisation maritime et les restitutions présentées à la Cour au cours de l'instruction ont été peu lisibles et divergentes.

D'après une première restitution du SIRH, les ETP de signalisation maritime passent de 448 en 2015 à 430 en 2018 (- 4% en 3 ans), avant de remonter (en raison d'un changement de périmètre) à 717. Selon une seconde restitution, ils passent de 346 à 292 (-15,6 %) avant de remonter à 546. Les deux ensembles de données, fortement divergents, sont incohérents avec l'évolution du plafond d'emplois qui évoque une baisse des effectifs de 11 %. Dans leur rapport de 2018, l'IGAM et le CGEDD se contentent, prudemment, de rappeler le plafond d'emplois : « de 2014 à 2017, les équivalents temps plein (ETP-cibles) consacrés à la signalisation maritime ont baissé de 5 % (de 691 à 656) ».

Cette absence de visibilité sur les effectifs est problématique car elle rend le pilotage difficile¹³¹ à l'heure où l'ensemble du dispositif se réforme et où la répartition des moyens humains sur l'ensemble des implantations apparaît comme un paramètre particulièrement sensible. La fixation du nombre de réductions d'ETP à atteindre chaque année par la DAM, les DIRM et l'APB, se fait au terme d'un dialogue de gestion par lequel la DRH du MTE décline sur l'ensemble des effectifs concernés par l'action 11 et par zone de gouvernance des effectifs (ZGE) les objectifs assignés par la lettre-plafond du Premier ministre à l'été de l'année n-1. Une fois les efforts de réduction répartis par le ministre entre les différents programmes, un dialogue a lieu entre la DAM, la DRH et les ZGE (préfets de région et DREAL) pour évaluer les besoins des régions, sur la base du « pré-cadrage » (répartition entre les BOP des réductions d'effectifs ciblées et non ciblées) élaboré par la DRH après exposition par la DAM de ses priorités et de ses projets. La DRH envoie par la suite le cadrage final aux DREAL qui répartissent les réductions entre les différents services déconcentrés en région et proposent un arbitrage au préfet de région dont la décision est validée par la CAR de début d'année.

In fine, l'objectif d'ETP par macro-grade en fin d'année est envoyé aux DIRM/DM et à l'APB qui déduisent le nombre de recrutements possibles, compte tenu des départs et des réductions demandées. En gestion, certains événements (urgences, situations imprévues, demandes de repyramidages acceptées) peuvent amener la DRH à revoir les objectifs et en août, la décision modificative est communiquée par les DREAL aux responsables de BOP. Autrement dit, dans ce processus mis en place pour suivre la réduction des effectifs, les services

¹³⁰ Parmi les anciennes classifications : chef de chantier, chef d'exploitation, chef d'atelier, chef d'équipe, ouvrier qualifié et expérimenté, technicien, technicien principal. La classification et le degré d'ancienneté déterminent le rattachement aux catégories ingénieurs-haute maîtrise (A), techniciens (B) ou ouvriers (C)

¹³¹ Les DIRM et l'APB, gestionnaires « de proximité » disposent d'une visibilité satisfaisante (nombre d'ETP par macro-grades, nombre d'OPA et cibles de réduction chaque année).

en charge des métiers jouent un rôle marginal. Le lien n'est jamais direct entre les DIRM et la DAM (médiation de la ZGE) et il appartient *in fine* à la DRH et aux DREAL d'arbitrer les réductions d'effectifs entre services et macro-grades¹³².

3.1.2.2 Les difficultés de recrutement

Confrontées aux réductions d'effectifs, les DIRM se trouvent également face à une double difficulté de recrutement qui menace l'avenir des savoir-faire spécifiques des Phares et balises. Il leur est avant tout difficile d'attirer des profils de haut niveau (administrateurs des affaires maritimes, ITPE) vers des postes d'encadrement d'un réseau de signalisation maritime perçu comme déclinant. Il leur est également difficile de recruter des spécialistes pour les ateliers et les centres d'exploitation des subdivisions. En effet, les postes d'ouvriers des parcs et ateliers (OPA) ne sont plus ouverts aux concours et seuls des recrutements d'OPA par mobilité sont possibles. Or il est difficile de faire venir des centres de balisage parfois reculés des OPA souvent sédentaires à la moyenne d'âge élevée.

L'article 4 de la loi du 11 janvier 1984 permet le recrutement de contractuels notamment « lorsqu'il n'existe pas de corps de fonctionnaires susceptibles d'assurer les fonctions correspondantes », ce qui s'applique dans le cas de ces fonctions très spécialisées¹³³ pour lesquelles il n'est plus possible de recruter des OPA. Mais toutes les DIRM expriment une difficulté à recruter des agents contractuels. L'arrêté ministériel de 2019 a rattaché la plupart des OPA au macro-grade B (fonctions de chefs d'atelier), ce qui peut créer une difficulté quand il s'agit de recruter, pour remplacer un poste classé B, un jeune contractuel spécialisé amené à assurer en réalité des fonctions d'exploitation. Ainsi, en septembre 2020, le service des Phares et balises de Méditerranée ne comptait dans ses effectifs que 9,5 ETP de catégorie C, dont 6 affectés à l'exploitation contre 30 ETP de catégorie B. Sur les 21 OPA, 16 étaient classés en B suite à l'arrêté de 2019. Dans les faits, nombre de B étaient des personnels d'exploitation (peintres, maçons) avancés dans leur carrière.¹³⁴ La forte polyvalence (accrue par la réduction des effectifs) des profils recherchés, très atypique au regard du marché privé, peut être également un obstacle. Enfin, pour certaines spécialités (peinture), les DREAL, chargées des ZGE peuvent refuser de permettre le recrutement d'agents contractuels.¹³⁵

Les réductions d'effectifs se conjuguent aux difficultés de recrutement pour créer des situations parfois difficiles. Dans la DIRM MED, à la fin de l'année 2020, les effectifs de la signalisation maritime étaient nettement en deçà de l'objectif d'ETP assigné pour le 31 décembre de l'année. Sur l'effectif théorique de 25 OPA, 4 postes étaient vacants. L'effectif total était de 65 ETP réels contre 81 en 2015 (-20 % en cinq ans). A la DIRM MEMN, les

¹³² Le bureau des ressources humaines de la DAM (MAN 1) est quant à lui surtout chargé des questions de formation et des campagnes d'évaluation professionnelle et de notation.

¹³³ Parmi celles-ci on peut citer : la soudure, les travaux en hauteur, la menuiserie, la chaudronnerie.

¹³⁴ Par ailleurs, la politique ministérielle de ressources humaines vise à augmenter le taux d'encadrement par un repyramidage et des plans de requalification qui tendent à diminuer la part des agents d'exploitation.

¹³⁵ Des assouplissements ont été introduits notamment par circulaire du 21 novembre 2011 relative à la mise en œuvre du protocole d'accord du 31 mars 2011 portant sécurisation des parcours professionnels des agents contractuels dans les trois versants de la fonction publique, la loi n°2012-347 du 12 mars 2012 et la loi n° 2019-828 du 6 août 2019 de transformation de la fonction publique

effectifs étaient passés de 92 ETP en 2014 à 68 en 2020, soit une réduction de plus du quart de l'effectif en six ans.

3.1.2.3 L'absence de gestion prévisionnelle des compétences aux Phares et balises : un avenir mal préparé

La résolution de ces difficultés et la transformation de ce qui fut « l'infanterie » des affaires maritimes en une organisation dotée des compétences nécessaires à la préparation de l'avenir suppose la mise en place d'une réelle gestion prévisionnelle des compétences. Celle-ci apparaît pourtant comme une grande oubliée de la réforme actuellement mise en place. Or l'absence de vision sur l'avenir des métiers, le choix de faire primer la réduction des effectifs, pouvant apparaître comme une gestion extinctive¹³⁶, font courir un risque à l'ensemble du système. La gestion prévisionnelle des emplois et des compétences était pourtant au cœur des objectifs du « plan d'action signalisation maritime » de 2014 et les plans triennaux de signalisation maritime élaborés dans la foulée par les DIRM avaient permis d'identifier de façon précise les besoins prévisibles, compte tenu notamment des départs en retraite. Sur les neuf recommandations contenues dans le rapport IGAM-CGEDD de 2018, deux portent sur ce sujet¹³⁷.

L'absence d'anticipation pointée par les corps d'inspection, qui peut surprendre s'agissant de métiers confrontés à des évolutions technologiques rapides, s'explique en partie par l'absence de doctrine claire de sous-traitance¹³⁸. Dans un contexte où la réalisation de travaux en régie par des agents est moins acceptée par l'encadrement du ministère, au cours des réflexions menées dans le cadre d'AM 2022, la DAM a manifesté des points de vue divers et parfois contradictoires sur le sujet, envisageant une option de sous-traitance pure, avant de conclure à l'absence en l'état d'offre dans le privé pour certaines compétences spécifiques qui s'inscrivent dans le cœur de métier de la signalisation maritime.

Outre les fonctions d'ingénierie dont la pérennité est menacée par le désengagement du CEREMA, la plupart des fonctions d'exploitation ont été *in fine* considérées comme non substituables par un recours à la sous-traitance. Si des spécialités comparables existent sur le marché privé, cette absence de substituabilité s'explique par leurs exigences spécifiques aux Phares et balises: réalisation de travaux en hauteur dans des conditions de mer difficiles, connaissance nécessaire des phares ou des baliseurs, capacité à gérer l'aléa et l'imprévisibilité, polyvalence et besoin de formation à assurer dans des domaines très diversifiés. La mise sous tension de l'APB et des subdivisions par la réorganisation en cours, la rareté des compétences de signalisation, le grand nombre des départs à la retraite prévisibles compte tenu de la pyramide

¹³⁶ L'IGAM et le CGEDD ont observé en 2018 que « les ex-services des Phares et balises peuvent avoir le sentiment, pas toujours infondé, d'avoir servi et de servir encore de variable d'ajustement, tant en équivalents temps plein (ETP) qu'en moyens financiers. »

¹³⁷ La recommandation 4 « Renforcer la formation aux métiers de la signalisation maritime » et la recommandation 5 : « Aménager et anticiper la gestion des ressources humaines pour tenir compte des spécificités des métiers de la signalisation maritime »

¹³⁸ Malgré la réflexion menée dans le cadre des PTSM 2015-2018 sur l'offre existante dans le privé pour les différentes activités. Les DIRM ont été amenées à proposer dans leur plan une liste des entreprises présentes sur le marché local pouvant assurer les activités réalisées en régie dans les ateliers et les centres d'exploitation.

des âges, les problèmes d'attractivité interdisent donc, compte tenu des enjeux, toute gestion passive ou extinctive des compétences au sein du système de signalisation maritime.

La mise en place par le MTE d'une telle gestion prévisionnelle des emplois et de compétences est d'autant plus nécessaire qu'elle pourrait également bénéficier aux CROSS qui font face à des difficultés semblables de recrutement et d'attractivité. Les spécificités du recrutement sur les spécialités maritimes affectées aux missions opérationnelles de sécurisation de la navigation, les enjeux liés aux vacances prolongées sur les postes ouverts, les contraintes liées à la continuité du service doivent conduire à rechercher des solutions avec des partenaires comme la Marine nationale. La construction d'une politique de filière devrait en particulier viser à élargir les viviers de recrutement et à sécuriser les profils par la définition de prérequis (aptitude médicale, niveau technique et linguistique, disponibilité).

S'agissant plus spécifiquement des Phares et balises, la mise en place de cette gestion prévisionnelle des compétences suppose la clarification par la DAM de sa stratégie de sous-traitance, qui pourrait faire l'objet d'une instruction adressée aux DIRM/DM. Elle suppose également un meilleur partage des connaissances sur les métiers et une meilleure coordination entre la DRH du ministère et la DAM. Elle devrait permettre d'identifier des métiers rares et prioritaires pour lesquels les recrutements par les DIRM/DM devraient être facilités.

Dans ses réponses, le secrétariat général du MTE a fait savoir qu'il avait engagé une démarche visant à identifier les compétences critiques, en particulier pour les métiers maritimes. La Cour ne peut qu'encourager une telle initiative et souligner son caractère crucial pour l'avenir du dispositif de sécurité de la navigation.

Recommandation n° 6. : (DAM, SG MTE, CEMN) : Identifier les spécialités critiques et définir des stratégies de recrutement adaptées pour les CROSS et la signalisation maritime dans le cadre d'une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences.

3.2 L'obsolescence des infrastructures et des systèmes d'information, point de fragilité du dispositif de sécurité de la navigation

3.2.1 Les CROSS : un environnement technique en cours de modernisation mais présentant des fragilités

Les systèmes d'information et de télécommunication sont, avec le personnel, l'autre ressource-clé d'un CROSS. Ils se composent de moniteurs, d'infrastructures techniques, d'applications informatiques (cf. annexe n°12), de stations déportées (émetteurs / récepteurs) reliées par des réseaux aux salles techniques des CROSS. Celles-ci abritent des serveurs, onduleurs, baies de stockage, autocoms et groupes électrogènes. Pour assurer une permanence du service 24h/24, ces équipements doivent avoir un taux de disponibilité moyen fixé à 99,8 %.

3.2.1.1 Un manque préjudiciable de documentation technique dans un contexte de gouvernance dispersée

La politique générale de sécurité informatique relève du MTE. Pour autant, aucun schéma directeur à jour des systèmes d'information et des télécommunications des CROSS n'a pu être mis à la disposition de la Cour. Le dernier document de référence en matière d'urbanisation des infrastructures et des réseaux reste, selon la réponse de la DAM, le plan stratégique¹³⁹ SISIM qu'elle avait commandé en 2010. Son ambition était d'anticiper les futurs besoins à moyen et long terme en matière de sécurité maritime, dans l'optique de faire converger les infrastructures et les réseaux de tous les CROSS vers un programme de transformation numérique et technologique.

Il n'existe pas non plus de protocole de reprise et de continuité d'activité formalisé et harmonisé entre tous les CROSS¹⁴⁰. Les dernières instructions de la DAM¹⁴¹ relatives à la maintenance datent de 2009 et sont à plusieurs égards obsolètes (changements d'applications métier, diversification du parc d'équipements au fil des renouvellements, désengagement du CEREMA...). Ce manque de formalisme et de documentation actualisée sur l'environnement technique ne permet pas de s'assurer de la réalité des principes affichés en matière de redondance opérationnelle.

Cette lacune est d'autant plus préjudiciable que de nombreux intervenants, dispersés sur le territoire, travaillent sur cet environnement technique. L'absence de formalisme reflète aussi la vulnérabilité des connaissances et expertises non capitalisées par les services et pourtant nécessaires pour assurer le fonctionnement des CROSS. A l'échelon local, le personnel technique des CROSS assure la maintenance courante des sites et des équipements ainsi que les sauvegardes locales de données des applications en production (« client-lourd »¹⁴²). Les DIRM et leurs supports techniques sont appelés à court terme à jouer un rôle accru non encore défini. A l'échelon central, le bureau SMC 1 a en charge la planification pluriannuelle de la politique d'achat pour les infrastructures réseaux et les applications métiers, il assure aussi la maîtrise d'ouvrage des projets et anime le groupe de travail technique. Le Bureau MAN 5 de la sous-direction de la modernisation de l'administration et du numérique réalise les sauvegardes des données et des applications (Web) en temps légèrement décalé (risque de pertes de données évalué par le service à 15 minutes). Il gère aussi les portails d'échange avec l'extérieur et leur sécurité (base de données EMSA, AIS, bases de données statistiques SECMAR, SNOSAN...). Par ailleurs, les CROSS doivent également compter avec les prestataires externes et, jusqu'il y a peu, avec le CEREMA dans son rôle de conseil en maintenance et en ingénierie opérationnelle.

¹³⁹ L'étude conduite par Cap Gemini portait sur la sécurité maritime et pas uniquement sur les missions des CROSS, elle englobait donc aussi la signalisation maritime et la sécurité des navires dans une vision commune de la navigation et ses enjeux (sécurité des équipages et passagers, protection de l'environnement, enjeux économiques).

¹⁴⁰ qu'illustre l'avarie téléphonique pendant 11 heures à Corsen le 15 octobre 2019 : il a fallu une intervention du préfet de département auprès d'Orange pour que le CROSS soit reconnu service essentiel à dépanner rapidement.

¹⁴¹ Instruction DAM n°174-09 du 1er septembre 2009

¹⁴² Un environnement dit client-lourd permet d'assurer un maximum de capacités et de réactivité de traitement et le moins de pertes de données possibles comparativement avec un environnement web.

Comme souligné précédemment, les CROSS jouissent d'une forte autonomie dans la gestion de leurs infrastructures mais le désengagement du CEREMA de ses missions d'accompagnement opérationnel laisse orphelines des équipes techniques qui s'appuyaient jusque-là sur ses experts pour monter en compétences. Sans solution de substitution claire, le niveau de maîtrise risque donc de s'affaiblir. Dans le cadre du projet « AM 2022 », la DIRM NAMO a été chargée de proposer des pistes de solution en réfléchissant aux mutualisations avec les services techniques des Phares et balises. Des expérimentations ont été conduites dans plusieurs DIRM avec des résultats mitigés. La création d'un service technique national, pôle de compétences au sein du ministère a également été proposée. A ce jour, aucune solution pérenne n'a encore été arbitrée (cf. recommandation n°4 sur le CEREMA).

3.2.1.2 Un environnement applicatif en cours de modernisation

La DAM a engagé un vaste programme de modernisation de ses applications métiers (système informatiques et de télécommunication) depuis 2010. L'objectif est de tirer parti de la transition numérique et technologique qui permet désormais à un opérateur en passerelle d'utiliser tous les moyens de communication depuis une position de travail banalisée.

Les projets portent sur l'amélioration de la couverture radar et AIS (cf. *infra*) et sur la création d'un environnement intégré de gestion des événements en mer à partir d'un logiciel unique (Seamis), composé de modules et bases de données intégrées¹⁴³. Il a vocation à être interopérable avec les outils mutualisés avec d'autres administrations (cf. annexe n° 12). Ce projet a été initié en 2018, en remplacement du logiciel Marilyn¹⁴⁴, abandonné prématurément. Seamis a été développé selon une méthode « agile » qui permet d'ajuster les spécifications du produit aux besoins des utilisateurs au fil de l'eau, utilisateurs étroitement associés aux phases de développement et de tests. Le pilotage de ce projet structurant a pu être assuré à un rythme soutenu, par cycles itératifs de 15 jours, en développant simultanément plusieurs modules. La livraison de la première version (à isopérimètre fonctionnel) est intervenue après deux ans et demi, soit avec un retard de cinq mois par rapport aux projections initiales, justifié par une phase de tests accrus demandés par les équipes pour sécuriser la mise en production. Le forfait de maintenance évolutive négociée dans le contrat devrait permettre de procéder aux ajustements ou développements complémentaires qui seront encore nécessaires¹⁴⁵. Globalement, calendrier et budget ont donc été respectés à ce stade sur ce projet structurant.

La version V2 de Spationav pour la surveillance de situations de surface a été travaillée avec la Marine mais sera abandonnée d'un commun accord¹⁴⁶ compte tenu de contraintes sécuritaires imposés par la DGA. Après avoir financé à hauteur de 4,1 M€ le programme entre

¹⁴³ Accès aux calculs des dérives, données météo, annuaire contacts, module EWS de détection précoce des risques, situations de surface radar et AIS, journal des événements, compte-rendu obligatoires des navires...

¹⁴⁴ L'application de gestion des événements en mer Marilyn, a été déployée 2014 mais l'abandon de cette solution par son développeur a conduit à rechercher une nouvelle solution technique (aucune clause de maintenance évolutive n'était prévue dans le contrat).

¹⁴⁵ Intégration du module Cargo (en remplacement de Trafic 2000), intégration du projet d'intelligence artificielle EWS pour la détection précoce des risques de navigation, intégration du futur module de surveillance des situations de surface (en remplacement de Spationav).

¹⁴⁶ Le prononcé de qualification réalisé par la DGA en date du 13 février 2017 précise que « la sécurité de la navigation en mer ne peut reposer sur le système SPATIONAV V2 »

2008 et 2016, la DAM s'oriente vers la recherche d'une solution civile. Le SG Mer, en réponse aux observations provisoires de la Cour, fait savoir qu'il paraît plus pertinent de faire évoluer la solution actuelle utilisée par les centres de commandement maritimes et par les douanes plutôt que d'investir dans une solution entièrement nouvelle. En s'affranchissant de Spationav, la DAM s'émancipe aussi des contraintes de sécurité du réseau de la Dirisi. La DAM a en effet rejoint le réseau interministériel de l'État (RIE¹⁴⁷), ce qui devrait faciliter la mise en commun de services et bases de données avec ses autres partenaires civils. En particulier, les passerelles avec les réseaux des autorités portuaires (capitainerie, stations de pilotage) et le futur guichet unique portuaire¹⁴⁸ seront facilitées et simplifieront l'accès à de nombreuses données sur les navires et leurs cargaisons, sur les listes d'équipages et de passagers renseignées dans les formulaires FAL¹⁴⁹. En outre, en utilisant un réseau indépendant des sémaphores, le dispositif de redondance radars devrait gagner en robustesse (cf. *infra*).

L'autre projet stratégique concerne les télécommunications et le passage de l'analogique au numérique. Le déploiement de la version V2 du SGVT sera finalisée en 2021 et permettra de parachever le dispositif de secours et de réplication de situations en cours de construction avec MAN 5. L'objectif est de pouvoir répliquer une opération d'un CROSS sur un autre en cas de nécessité. Le passage à cette nouvelle version a pâti de sérieux problèmes d'interopérabilité avec les autres outils métiers conduisant à un dépassement budgétaire de 0,3 M€ sur 6,85 M€.

La ligne stratégique en matière d'applications métiers est donc claire et les enjeux budgétaires, de calendrier et opérationnels sont globalement maîtrisés.

3.2.1.3 Des installations vieillissantes et victimes d'avaries à répétition

Les applications se modernisent mais leur environnement local est vieillissant et hétérogène d'un CROSS à l'autre. Les CROSS septentrionaux sont victimes depuis quelques années d'avaries à répétition sur leurs systèmes électriques, de problèmes d'étanchéité des bâtiments y compris jusque dans les salles techniques, et doivent aussi faire face à des travaux de remise à niveau incontournables (détection d'amiante, réparation de radars).

En 2013, la Cour a insisté sur la « nécessité de penser la redondance » des systèmes. Une avarie du radar du Stiff d'Ouessant en 2019 a démontré la pertinence de cette préconisation. De fait, les solutions de secours dites de redondance, de secours mutuel ou de réplication de situations sont imparfaitement et partiellement déployées. Jobourg et Gris-Nez se sont organisés pour être capable de se suppléer ponctuellement, sous réserve d'un renfort

¹⁴⁷ Le RIE est le réseau interne de communication de l'État déployé pour sécuriser et faciliter les échanges et la mutualisation des données et des infrastructures entre administrations. Il est placé sous la responsabilité d'un service à compétence nationale rattaché à la DISIC chargé de sa maintenance et de sa sécurisation. D'ici 2023-2024, la DAM devrait créer un service unifié de gestion des fréquences radio et de surveillance des réseaux d'information maritime et devenir le référent AIS au sein du RIE.

¹⁴⁸ L'EMSA travaille sur l'hypothèse d'un portail unique pour tous les pays de l'Union européenne (le projet français repose sur un guichet par port à ce stade).

¹⁴⁹ La Convention FAL visant à faciliter le trafic maritime international, adoptée par l'OMI est entrée en vigueur le 5 mars 1967. Elle propose des modèles de formulaires et certificats à remettre par tous les navires au départ et à l'arrivée dans les ports. Ces formulaires ont été rendus exigibles par la directive européenne 2002/6/CE du 18 février 2002 pour l'accès aux ports européens.

d'équipage. Ce dispositif de secours mutuel a été testé avec succès lors des travaux de désamiantage d'une des salles techniques. Les redondances radar ont aussi pu être testées lors de la réparation du radar du CROSS Gris-Nez pendant laquelle le centre a pu s'appuyer pour la surveillance du rail sur un radar belge et un radar britannique. De même, le CROSS La Garde est organisé pour pouvoir prendre la main à distance sur les opérations du CROSS secondaire d'Aspretto. A l'échelle nationale, une solution de réplication est en cours de déploiement avec MAN 5 mais jusqu'ici, le suivi des télécommunications n'est pas encore transférable d'un CROSS sur un autre. Une mise à plat des dispositifs de secours mériterait donc d'être réalisée pour identifier les insuffisances et les pallier mais aussi pour parachever l'organisation de la redondance nationale désormais réalisable.

Pour autant, l'organisation des dispositifs de secours ne sauraient régler les problèmes structurels des centres liés à leur ancienneté. Les CROSS septentrionaux ont été construits dans les années 80 et sont soumis à de fortes intempéries qui les fragilisent. Les visites sur place des salles techniques et les échanges avec les responsables de CROSS confirment la fragilité des installations et l'existence de problèmes de conception : certains équipements de secours pensés pour la redondance sont localisés en proximité immédiate des équipements en production voire dans les mêmes espaces, donc vulnérables aux mêmes risques exogènes (incendie, inondation, mouvements de terrain, intrusion).

L'âge et l'essoufflement des structures imposent un diagnostic détaillé des besoins de restructuration/réhabilitation des CROSS et une programmation de travaux de modernisation. Le dernier programme de rénovation des sites de la Manche remonte aux années 2005 -2013. Lors du CIMer 2021, l'affectation de 19 M€ pour la rénovation et la modernisation des CROSS a été annoncée, principalement pour les stations déportées (radars et radio). Un effort significatif sera à prévoir pour les structures bâtementaires. La Cour observe qu'un diagnostic technique des besoins de rénovation / réhabilitation serait un préalable utile pour les réflexions sur le maillage territorial des centres.

En conclusion, la formalisation et la mise à jour régulière d'un schéma directeur des systèmes d'information et télécommunications est à engager rapidement. Il pourrait utilement intégrer une cartographie des applications et des réseaux, une procédure de supervision des risques techniques (guide d'audit, reporting), les lignes directrices d'une politique de maintenance partagée, les bases d'une procédure commune et formalisée de la reprise d'activité SI. En outre, devrait également être traitée dans ce cadre la question stratégique de la redondance des SIT (dispositifs de secours installés en local, réplication de situations et redondance organisée à l'échelle de chaque façade et au niveau national) ainsi que les tests périodiques pour s'assurer de son opérationnalité.

Recommandation n° 7. : (DAM, SG MTE) : Introduire un volet propre à la sécurité de la navigation dans le schéma directeur des systèmes d'information du MTE et en assurer le suivi et la mise en œuvre.

3.2.2 La refonte du système d'information obsolète des Phares et balises

Le système d'information des Phares et balises reposait jusqu'à la mise en place du chantier 6 « systèmes d'information » de la réforme « AM 2022 » sur quatre applications de

fiabilité variable et très inégalement appropriées par leurs usagers, au sein de la DAM comme dans les DIRM ou à l'APB. La principale application utilisée dans le dispositif des Phares et balises est Aladin, mis en place pour suivre l'exploitation du balisage et gérer les informations nautiques. De l'avis de tous les utilisateurs, il est désormais obsolète et peu fiable car il repose sur un catalogue d'objets dont la nomenclature n'est pas harmonisée et ne tient pas compte des évolutions des matériels et des nouveaux systèmes mis en place. Inégalement maîtrisé par les subdivisions qui recourent parfois à de simples tableurs pour suivre leurs maintenances, il ne permet pas des extractions automatisées et fiables de données et ne constitue plus un appui réel pour la programmation des maintenances.

En outre, l'application ne permet ni de suivre le stock ni de mettre en place un contrôle de gestion opérationnel. Il ne permet de suivre que deux indicateurs : le taux de disponibilité des aides à la navigation et le nombre d'interventions. Ces deux indicateurs sont produits à partir d'un requêteur développé en interne qui interroge la base de données¹⁵⁰.

Un nouveau système baptisé SYSSI (pour « système de suivi de la signalisation ») a été mis en place avec l'objectif de remplacer l'ancien système Aladin et d'en corriger les défauts. Il s'agit du principal résultat concret de la réforme menée actuellement au sein des « Phares et balises », avec la mise en place d'un plan de modernisation de la flotte. Le travail préliminaire d'expression des besoins a été mené dès le second semestre de 2018. Le développement a été phasé en deux versions. La première a été mise en production à l'automne 2021 à la suite de la validation des spécifications techniques intervenue à l'été 2020. Une deuxième version plus complète sera livrée fin 2021. Le nouveau système est basé sur un catalogue commun harmonisé, même si une certaine marge peut être laissée aux DIRM qui peuvent, pour certains types d'objets, adapter le catalogue aux spécificités locales. Les données seront ainsi comparables et exploitables à l'échelle des façades comme à l'échelle nationale. L'application intégrera des fonctions de pilotage et de contrôle de gestion (en remplacement de Phébus) et de gestion des stocks. La base de données communes sera complétée en permanence par les informations relatives aux opérations menées sur site et aux incidents déclarés. Elle permettra la mise en place d'un contrôle de conformité fiable et une programmation de la maintenance. Des indicateurs relatifs notamment au taux de respect des programmes de maintenance préventive seront enfin mis en place. Le budget initial de 1,3 M€ a été actualisé en 2020 à 1,7 M€.

3.3 La situation financière

Les crédits alloués aux CROSS et à la signalisation maritime ne font pas l'objet d'une action spécifique dans le cadre de la programmation budgétaire, mais s'inscrivent dans les actions 1 « sécurité et sûreté maritimes » du programme 205 « affaires maritimes » (crédits de fonctionnement hors masse salariale et d'investissement) et 11 « affaires maritimes » du

¹⁵⁰ L'interrogation de la base montre une certaine stabilité des taux de disponibilité entre 2016 et 2019. Le taux global est 98,77% en 2016 contre 99,05% en 2019 en moyenne sur l'ensemble des ESM. Peu de différences sont observées entre les types d'aides : en 2019 les taux étaient de 98,44% sur les bouées et 99,6% pour les feux.

programme 217 pour les crédits de personnels. Entre 2013 et 2019, les CROSS et la signalisation maritime ont consommé respectivement en moyenne 29 % (7,6 M€) et 53 % (13,8 M€) des crédits de paiement exécutés de l'action 1. La programmation budgétaire associe les bureaux « métier » et les bureaux en charge des affaires financières de la DAM et de la DGITM (cf. annexe 15). Les crédits délégués aux DIRM sont ventilés au terme d'un dialogue de gestion et notifiés aux responsables des BOP (les DREAL). L'exécution de ces missions est caractérisée par une proportion très importante de dépenses contraintes, liées au fonctionnement technique des services et au maintien en conditions opérationnelles des équipements.

Tableau n° 5 : Evolution des dépenses totales de l'action n°1, 2013-2021 (en M€)

action n°1	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		PLF 2020		PLF 2021	
Prévisions LFI *	28,41	27,56	28,74	29,21	28,70	29,13	32,84	30,23	32,45	29,47	35,12	35,12	33,19	32,58	33,65	32,21	35,10	35,67
dont attributions de produit	2,20	2,20	2,60	2,60	3,06	3,06	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	ND	ND	3,28	3,28	3	3
Exécution*	24,88	24,57	23,21	23,90	25,71	22,75	29,19	25,94	23,89	25,42	32,01	31,75	30,51	30,03				
% d'exécution	88%	89%	81%	82%	90%	78%	89%	86%	74%	86%	91%	90%	92%	92%				
Détail des dépenses par nature (prévisions pour 2020 et 2021)																		
Fonctionnement	19,47	18,00	18,64	18,83	19,61	18,72	18,41	18,14	17,90	17,82	19,70	20,21	21,57	18,91	19,20	18,50	18,39	18,62
Investissement	3,05	4,16	2,16	2,62	1,93	1,45	6,83	3,36	2,15	3,10	5,89	5,00	2,78	4,70	7,94	7,20	5,21	5,55
Intervention	2,36	2,41	2,40	2,45	4,17	2,58	3,95	4,44	3,84	4,50	6,41	6,54	6,16	6,42	6,51	6,51	11,50	11,50
Détail des dépenses par activité (prévisions pour 2020 et 2021)																		
Surveillance trafic maritime	7,90	8,05	6,10	7,31	7,99	6,76	9,73	6,58	7,61	8,23	7,60	8,92	7,64	7,40	6,73	6,73	6,52	6,86
Signalisation maritime	13,49	12,87	13,59	13,18	12,76	12,60	14,84	14,79	11,81	11,97	17,36	15,64	15,71	15,38	15,92	14,48	13,07	13,35

Source : Rapports annuels de performance 2013-2019, PAP PLF 2020 et 2021 /* y compris attributions de produits (ADP)

Depuis 2018, ces missions bénéficient de crédits dans le cadre du plan d'investissement « AM 2022 » qui vise à moderniser l'administration des affaires maritimes et à renouveler les moyens à la disposition des services (systèmes d'information, modernisation des CROSS, renouvellement des moyens de balisage et technologies de signalisation maritime). Une enveloppe annuelle de 6 à 7 M€ a ainsi été prévue au titre du programme 205, pour un montant total d'investissement sur la période 2018-2022 de 40 millions d'euros pour le renouvellement des moyens nautiques et informatiques. La Cour estime souhaitable que la DAM procède à un bilan des investissements réalisés au terme de la période. Des crédits sont également apportés par le Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche (FEAMP), notamment pour le projet Seamis. Par ailleurs, ces missions devraient bénéficier d'une partie du volet maritime du « Plan de relance » : outre les 175 M€ alloués au secteur portuaire, inscrits à l'action 6 « Mer » et l'action 7 « Infrastructures et mobilités vertes du programme 362 « Écologie »¹⁵¹, 25 M€ sont

¹⁵¹ Le volet maritime du plan de relance représente au total 650 M€ : outre les 275 M€ fléchés « maritimes », 375 M€ pourraient bénéficier au secteur par le biais des fonds abondés et d'appels à projets dans les domaines de la biodiversité, du financement des entreprises, de l'économie circulaire ou de la culture notamment.

fléchés pour la modernisation des CROSS et 25 M€ pour le verdissement de la flotte de contrôle et/ou de balisage de l'État en mer.

3.3.1 La visibilité réduite sur le coût des CROSS

En 2019, le cumul des dépenses d'activité (7,6 M€) et du coût de la masse salariale (19,5 M€) permet de chiffrer le coût annuel du réseau des CROSS et des centres spécialisés autour de 27,1 M€¹⁵².

La masse salariale relative aux personnels œuvrant à la « sécurité maritime » n'est pas connue avec précision de la direction des affaires maritimes, y compris de sa direction financière¹⁵³. L'utilisation des crédits des personnels dédiés spécifiquement à la mission n'apparaît pas non plus dans les documents budgétaires. Cet intérêt limité pour ce sujet trouve son origine dans l'organisation particulière des CROSS, dont les personnels ne relèvent que pour une part infime du ministère chargé de la mer (administrateurs des affaires maritimes, personnels civils des services techniques et administratifs), tandis que l'armement opérationnel est assuré par des personnels à statut militaire de la Marine nationale. Comme le prévoit l'article R 742-6 du code de la sécurité intérieure¹⁵⁴, les dépenses concernant le personnel militaire mis pour emploi dans les CROSS sont inscrites, en équivalent temps plein travaillé (ETPT) et en crédits, au budget du ministre chargé de la mer, dont le responsable du programme 217 est le secrétaire général du MTE. Les crédits de personnel des MRCC Nouméa et Papeete et des quatre personnels commandant la zone maritime Atlantique et Méditerranée sont quant à eux repris au programme 212 dont est responsable le ministère des armées (BOP Marine).

Tableau n° 6 : Évolution des dépenses liées à la surveillance du trafic, 2013-2021 (M€)

	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		PLF 2020		PLF 2021	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP												
FONCTIONNEMENT	7,17	6,58	5,81	6,61	6,84	5,97	6,37	5,79	6,07	6,23	6,29	6,64	6,60	5,76	5,10	5,10	5,02	5,3
INVESTISSEMENT	0,72	1,46	0,28	0,69	0,96	0,62	3,23	0,58	1,46	1,92	1,24	2,21	1,04	1,64	1,55	1,55	1,19	1,25
INTERVENTION	0,01	0,01	0,01	0,01	0,19	0,17	0,13	0,21	0,08	0,08	0,07	0,07	ND	ND	0,08	0,08	0,31	0,31
TOTAL	7,90	8,05	6,10	7,31	7,99	6,76	9,73	6,58	7,61	8,23	7,60	8,92	7,64	7,40	6,73	6,73	6,52	6,86

Source : *Rapports annuels de performance 2013-2019, PAP 2020 et 2021*

La DAM ne dispose que de rares données d'exécution de ces crédits, un seul état complet lui ayant été fourni par le ministère des armées en 2018. Les seuls échanges avec ce dernier concernant la gestion des personnels (évolution des postes et des ETP, durées d'affectation en CROSS, fidélisation du personnel) se font lors des réunions annuelles entre la

¹⁵² 29,5 M€, en incluant la subvention pour charge de service public allouée au CEREMA pour le soutien technique des CROSS, d'un montant annuel moyen de 2,2 M€.

¹⁵³ La DAM n'a pas pu remplir le tableau de masse salariale des personnels œuvrant à la sécurité maritime demandé pendant l'instruction.

¹⁵⁴ L'article R 742-6 reprend les termes de l'article 6 du décret 88-531 portant organisation du secours, de la recherche et du sauvetage des personnes en détresse en mer qui lui préexistait.

DAM et l'État-major de la Marine, éventuellement complétées d'échanges informels par mail. Aucun tableau d'évolution et de répartition des crédits de personnels de la Marine n'a pu être communiqué par le ministère pendant l'instruction. Les seules données d'évolution des dépenses de personnel de la Marine nationale transmises par la DAM sont issues du chiffrage de la mission AEM 2018. Le ministère des armées a transmis de son côté un tableau d'évolution des dépenses de personnel (hors CAS pension) pour la période 2017-2019. L'agrégation des données des deux tableaux laisse apparaître une parfaite stabilité de la masse salariale sur l'ensemble de la période (19,5 M€ en 2014 et 19,9 M€ en 2017 ; cf. annexe n°17).

L'absence de suivi par la DAM de l'utilisation des crédits délégués au ministère des armées, pourtant significatifs (entre 14,9 à 15,9 M€ par an) est regrettable. Elle prive la DAM d'éléments analytiques par implantation et de données sur l'efficacité de personnels qui relèvent pourtant de sa compétence. La DAM se voit ainsi privée de visibilité sur des défaillances potentiellement risquées¹⁵⁵, ce qui est d'autant plus regrettable que des durées d'affectation trop courtes ne permettent pas aux marins d'être efficaces¹⁵⁶.

Les dépenses de fonctionnement dédiées à la surveillance du trafic maritime s'élèvent quant à elles en moyenne à 6,5 M€ en AE et 6,2 M€ en CP sur la période. Elles baissent de 8 % en AE et 12,5 % en CP (cf. annexe n°18). La répartition des crédits entre les différents CROSS est quasiment constante sur la période. Le coût et la ventilation des dépenses de chaque CROSS est variable en fonction de ses effectifs et de la nature de ses installations techniques et immobilières. En DIRM MEMN par exemple¹⁵⁷, les dépenses de fluides (0,143 M€) se justifient par les conditions climatiques et la faible isolation des structures au sein, en particulier, du CROSS Gris-Nez. Les budgets sont gérés de façon autonome par les DIRM, qui, malgré la généralisation de Chorus, utilisent leurs propres outils de programmation et de gestion budgétaires, ce qui ne facilite pas la comparaison¹⁵⁸. Par ailleurs, les services métiers d'administration centrale ne disposent ni de tableau analytique des dépenses ni d'outils de reporting de l'exécution des budgets déconcentrés¹⁵⁹, qui seraient pourtant des contributions indispensables pour assurer le pilotage de la mission.

Le budget relevant de l'administration centrale (2,73 M€ en 2019) couvre des dépenses liées aux programmes et marchés nationaux d'infrastructures techniques (radios, radars, AIS dont les programmes SGVT et Seamis) et d'équipement (énergie, téléphonie, réseaux). Son montant baisse de 34,5 % entre 2013 (4,17 M€) et 2019 (2,73 M€), à proportion que les budgets des services déconcentrés augmentent.

Quant au montant moyen des dépenses d'investissement exécutées chaque année, il a été de 1,28 M€ en AE et de 1,3 M€ en CP entre 2013 et 2019, avec une nette augmentation des autorisations d'engagement en 2016 et des crédits de paiement en 2017 (+ 44% en AE et 12%

¹⁵⁵ Le compte-rendu de réunion avec l'État-major de la Marine de 2019 constate ainsi « depuis 2 à 3 ans [d] une baisse significative de la disponibilité de certains marins mis à la disposition des affaires maritimes, ce qui pénalise le fonctionnement de services de tailles optimisées (...) avec du personnel rapidement indisponible pour des motifs médicaux, disciplinaires ou des départs en reconversion préalablement connus de la gestion ». La DAM a indiqué qu'elle faisait face à ces difficultés en faisant appel à la réserve opérationnelle.

¹⁵⁶ Il faut 4 à 5 semaines à un marin pour être « employable », compte tenu des congés et récupérations.

¹⁵⁷ Tableau d'évolution des dépenses DIRMMN 2017-2019 en annexe

¹⁵⁸ Exemples de budgets DIRM MEMN et SOI en annexe.

¹⁵⁹ La DAM n'a pu répondre au questionnaire de la Cour sur les dépenses qu'en juxtaposant les réponses, incomplètes et incomparables, d'une partie des DIRM.

en CP entre 2013 et 2019). Les dépenses d'investissement en matière de surveillance maritime couvrent l'entretien du patrimoine immobilier, le maintien en conditions opérationnelles des équipements et la modernisation des moyens techniques et informatiques (systèmes et équipements radio, radars côtiers, systèmes d'information, couverture radiogoniométrique) (cf. annexe n°18)¹⁶⁰.

Afin de mieux piloter les effectifs de la Marine affectés dans les CROSS, de mesurer et encourager la performance des services et d'être en mesure de justifier de l'utilisation des crédits affectés à ses propres missions, il paraît nécessaire que la DAM mette en place des mesures de suivi de l'exécution des crédits délégués au ministère des armées. Cette disposition, déjà prévue au protocole DEF/EMM/AEM du 29 septembre 2006, doit se traduire par la mise en place d'outils analytiques de reporting concernant la consommation des crédits délégués et l'état nominatif du personnel rémunéré.

Recommandation n° 8. : (DAM) : Mettre en place sans délai des outils analytiques de suivi de la consommation des crédits délégués et de l'état nominatif du personnel rémunéré affecté en CROSS.

En réponse aux observations provisoires de la Cour, la direction du budget a estimé que « *ce suivi [était] essentiel au pilotage des moyens financiers et humains* » et l'Etat-major de la marine a confirmé « *être en mesure, dans la limite des données qui peuvent être extraites des systèmes d'information, de fournir des précisions [à la DAM pour] effectuer un suivi analytique* ».

3.3.2 Le coût de la signalisation maritime

En 2019, les dépenses cumulées de personnels, de fonctionnement et d'investissement des Phares et balises (y compris l'APB) se sont élevées à 44,4 M€ en AE dont 28,7 M€ de dépenses de personnel. Ces dernières se sont légèrement réduites entre 2015 et 2018, passant de 21,8 M à 19,7 M€¹⁶¹. La DAM et les Phares et balises consomment deux tiers de cette enveloppe et l'APB un tiers. Leur baisse a été moins rapide que la réduction des effectifs (cf. *supra*). La masse salariale par ETPT a donc augmenté de 3 % entre 2015 et 2018 où elle était de 49 404 € (cf. annexe n°17). La stabilité de la masse salariale de l'APB est remarquable. Entre 2013 et 2019, elle est passée de 17,9 M€ à 17,2 M€ (-3,9 %) quand dans le même temps les ETP passaient de 289 à 265 (-8,3 %). Cette situation s'explique à la fois par les conditions sociales favorables consentis aux marins dans le cadre de la négociation collective annuelle

¹⁶⁰ Les opérations menées sur la période incluent par exemple la rénovation de la salle opérationnelle et l'installation d'un système de détection et d'extinction incendie au CROSS Corsen en 2013, la modernisation du système d'extinction incendie du CROSS Gris-Nez de 2013 à 2015, la rénovation de la Tour du Stiff à Ouessant, le remplacement des systèmes radar et télécommunications les systèmes obsolètes des CROSS de La Garde et Étel en 2013-2014, le développement de Seamis ou le déploiement du système d'aide à la décision MARYLIN.

¹⁶¹ Un changement de périmètre de comptabilisation des ETP de signalisation maritime (que la DRH a été incapable d'expliquer pendant le cours de l'instruction) rend impossible toute comparaison entre les exercices 2018 et 2019.

obligatoire, par l'augmentation des remplacements et heures supplémentaires destinées à maintenir la capacité d'armement et par le vieillissement de la population de marins.

Les dépenses de fonctionnement dédiées à la signalisation maritime se sont élevées en moyenne à 11,8 M€ en AE entre 2013 et 2019 (cf. annexe n°19). Elles ont progressé de 15,8 % sur la période, passant de 11,2 M€ à 13,9 M€. Les projets de lois de finances pour 2020 et 2021 ont présenté un budget en forte baisse, en partie compensé par des crédits d'investissement du programme d'action « AM 2022 » et du plan de relance. Les services déconcentrés réalisent près de 60 % des dépenses de fonctionnement. Le coût et la ventilation des dépenses de chaque DIRM est variable en fonction de ses effectifs, de sa situation géographique et de la nature de ses installations techniques et immobilières. Le bureau SMC 2 ne dispose pas de tableau analytique des dépenses ni d'outils de reporting de l'exécution des budgets déconcentrés, qui seraient pourtant des informations indispensables pour assurer un pilotage efficace et efficient de la mission. Il est ainsi impossible de retracer les coûts de fonctionnement par DIRM.

Tableau n° 7 : Évolution des dépenses de signalisation maritime, 2013-2021 (M€)

	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		PLF 2020		PLF 2021	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP												
FONCTIONNEMENT	11,19	10,53	11,65	11,15	11,53	11,57	10,98	11,3	11	10,66	12,39	12,53	13,85	12,19	9,27	8,57	8,56	8,56
INVESTISSEMENT	2,25	2,29	1,85	1,89	0,97	0,8	3,59	3,24	0,65	1,13	4,65	2,79	1,73	3,06	6,38	5,64	4,02	4,3
INTERVENTION	0,05	0,05	0,09	0,14	0,26	0,23	0,27	0,25	0,16	0,18	0,32	0,32	0,13	0,13	0,23	0,23	0,49	0,49
TOTAL	13,49	12,87	13,59	13,18	12,76	12,6	14,84	14,79	11,81	11,97	17,36	15,64	15,71	15,38	15,88	14,44	13,07	13,35

Source : Rapports annuels de performance 2013-2019, PAP 2020 et 2021

Les fonds de concours ou attributions de produits versés par des tiers (collectivités locales, ports) pour participer au financement des ESM ou pour des prestations réalisées grâce aux moyens nautiques spécifiques de l'APB, constituent une part importante du budget des services déconcentrés : entre 2,6 M€ et 3,7 M€ par an, soit entre 35 et 40 % en moyenne suivant les façades maritimes. Leur perception est assurée directement par les subdivisions, qui passent leurs contrats et fixent leurs tarifs de façon autonome, sans qu'une harmonisation entre les échelons locaux soit recherchée. Les fonds de concours représentent une partie particulièrement élevée du budget de fonctionnement des phares et balises de Méditerranée puisque sur la période ils se sont élevés à 7,8 M€, soit près d'un tiers du total national (cette façade ne concentrant qu'environ 15 % des aides à la navigation).

Les dépenses de l'APB s'élèvent à 2,3 M€ en moyenne par an. Son budget de fonctionnement a augmenté de 85 % entre 2013 et 2019, sous l'effet de la hausse des dépenses d'entretien des navires (+112 %)¹⁶² et du parc automobile (+32 %), de la hausse du prix des matériaux et de la main d'œuvre et de l'impact du paiement de la TVA à partir de 2016 dont les navires de l'APB étaient auparavant exonérés. Selon le MTE, le renouvellement de la flotte prévu par le plan AM 2022 devrait provoquer un ralentissement des dépenses de fonctionnement au profit des dépenses d'investissement. Le budget central représente sur la période environ 13 % des dépenses totales de fonctionnement, qui correspondent

¹⁶² Les montants alloués au fonctionnement sont passés à 18 à 20 k€ pour les navires de travaux et 55 à 60 k€ pour les baliseurs. Le MTE a indiqué que le montant de la maintenance préventive devrait se stabiliser.

essentiellement aux marchés nationaux (pièces de rechanges, bouées, flotteurs, systèmes électronique, équipements de gestion d'énergie, sources lumineuses LEDL, etc.).

Les dépenses d'investissement de la signalisation maritime augmentent quant à elles fortement sur la période, grâce aux crédits du plan de modernisation 2018-2022 (cf. annexe n°19). Au plus bas en 2015 à 0,8 M€, leur montant s'élève à 3,06 M€ en 2019. Les PLF 2020 et 2021 annoncent des montants d'investissements en hausse (5,64 M€ en 2020). Les opérations sont financées majoritairement par les services déconcentrés, qui disposent de crédits pour les travaux concernant les ESM et des locaux techniques (ateliers, magasins, centres d'exploitation et d'intervention, engins nautiques et terrestres). Parmi les travaux emblématiques de la période figurent notamment le démantèlement du baliseur *Émile Allard*, la réhabilitation des réseaux à St Jean-Cap-Ferrat en 2015 et les travaux de rénovation de l'atelier du Verdon (Gironde) en 2016. Après 2017, l'effort a été porté sur les immobilisations incorporelles, avec des dépenses liées aux programmes internationaux AIS (Automatic Identification System) et GNSS (Global Navigation Satellite System) d'identification des navires et suivi des routes maritimes et, en 2019, les premiers développements de l'application de suivi et de pilotage des services de signalisation maritime Syssi¹⁶³.

La partie des dotations d'investissement qui revient à l'APB et qui a pu représenter jusqu'à 72 % (en 2016) du total des crédits d'investissement vise à maintenir la flotte en capacités opérationnelles, par des gros travaux d'entretien (carénage, rénovation motorisation, travaux sur installations hydrauliques) et des interventions lourdes sur les baliseurs et plates-formes de chantier. Dans le cadre du plan de modernisation de la flotte, en 2020, le baliseur *Chef de Baie* (La Rochelle) et la vedette *Giraglia* (Corse) ont été livrés et mis en service. Le projet d'acquisition d'un navire à Brest a été reporté à 2021. La programmation triennale 2021-2024 maintient un haut niveau d'investissement pour les gros entretiens (1,5 M€/an) et la modernisation de la flotte (8 M€ sur 3 ans).

3.4 Les achats et l'accompagnement de la modernisation

3.4.1 Le pilotage de la fonction achats et la programmation pluriannuelle

Les marchés relatifs aux CROSS sont majoritairement gérés au niveau national par le bureau du sauvetage et de la circulation maritime (cf. annexe n°21). Les DIRM ne passent des marchés que pour des besoins spécifiques locaux : modernisation d'un bâtiment, mise en sécurité d'un site, remplacement de structures techniques.

Pour la signalisation maritime, la politique d'achats est passée d'une gestion centralisée où la direction des affaires maritimes achetait des matériels qu'elle faisait livrer dans les services, à une gestion très déconcentrée qui visait à mieux répondre aux besoins opérationnels

¹⁶³ Et à partir de 2018, dans le cadre du plan de modernisation sur les installations de balises répondeuses radar sur le littoral, le déploiement d'un système d'identification automatique des aides à la navigation les plus sensibles porté par le réseau interministériel de l'État (RIE) ou la remise à niveau des émetteurs/récepteurs de signal DGPS (programme de positionnement GPS différentiel).

spécifiques des services et à impliquer davantage les responsables budgétaires, placés au plus près du terrain¹⁶⁴. A compter de 2018, la DAM a transformé ses marchés de fournitures de matériels pour le balisage en accords cadre nationaux exécutés localement, ce qui a permis de réaliser des économies d'échelle et de gagner en performance, tout en garantissant une certaine homogénéité des achats. Ainsi, trois des quatre principaux marchés liés à la signalisation maritime¹⁶⁵ ont été passés au niveau central sous cette forme, les bons de commande étant définis, exécutés et liquidés directement par les services des phares et balises des DIRM/DM. La DAM s'appuie sur le CEREMA pour la mise en œuvre des marchés nationaux liés à la modernisation des aides à la navigation. En complément, les achats spécifiques à chaque DIRM/DM ou nécessitant une maîtrise d'ouvrage locale sont gérés localement sans être inventoriés par l'administration centrale. L'armement des phares et balises, qui est une unité opérationnelle à part entière du BOP d'administration centrale, avec sa propre organisation des achats, est totalement autonome sur sa stratégie d'achats. Un travail de recensement des marchés de fonctionnement et d'investissement passés au niveau central est en cours, en vue de renforcer le contrôle interne et la maîtrise des risques.

Au niveau central, la politique d'achats de la DAM s'appuie sur une programmation pluriannuelle, reprise récemment dans le plan de modernisation de l'administration des affaires maritimes 2018-2022. Depuis 2018, la DAM s'est par ailleurs engagée dans une démarche de contractualisation avec la direction du budget, qui lui a permis de mieux formaliser sa politique achats et d'en définir les objectifs et les moyens. L'objectif défini pour la signalisation maritime est « de moderniser l'outil de l'armement Phares et balises et faire évoluer les systèmes de balisages pour répondre aux évolutions technologiques récentes »¹⁶⁶. En matière de sécurité en mer, l'objectif est « de moderniser les moyens et outils de la sécurité en mer ». Interrogée pendant l'instruction, la DAM n'a cependant pas apporté de précision sur qui, quand et comment est mesurée l'atteinte de ces objectifs. Au niveau local, les DIRM et l'APB définissent leur propre programmation pluriannuelle (à 3 ans).

L'analyse de la liste des marchés passés depuis 2013 par la DAM, les DIRM et l'APB, pour les phares et balises et pour les CROSS, ainsi que l'examen de la programmation pluriannuelle des achats n'a pas montré d'incohérence dans le pilotage et le suivi des procédures de marchés. Si en apparence plusieurs marchés déconcentrés pourraient paraître redondants, voire mutualisables, en ce qu'ils portent sur le même objet (achat de feux, travaux de mise en sécurité), l'examen détaillé des dossiers montre que la performance des achats recherchée par les DIRM ne se mesure pas tant en termes d'effet prix ou d'effet volume que de conformité des prestations ou des travaux et de respect des délais. Les procédures semblent d'autant plus fondées que les crédits disponibles ne permettent aucun excès. Des tableaux de bord pourraient être transmis aux services métiers de la direction centrale pour améliorer le pilotage des achats.

¹⁶⁴ Ce choix correspond aux orientations données par le comité interministériel de la transformation publique (CITP), dans le cadre du programme Action publique 2022.

¹⁶⁵ Accords- cadres DGITM DAM SM4 01 2018 et DGITM DAM SM4 01 2019 (fourniture de pièces de rechange (acier, polyéthylène rotomoulé), accord-cadre DGITM DAM SM4 56 2018 (fournitures de pièces spéciales d'amarrage et d'accessoires de lignes de mouillage pour le balisage flottant).

¹⁶⁶ Ils sont assortis respectivement d'indicateurs relatifs à la performance des investissements réalisés sur les nouveaux moyens nautiques et à l'interopérabilité accrue du réseau des CROSS, mesurée en nombre d'applications et de réseaux connectés à Seamis.

3.4.2 La mise en œuvre de la commande publique

La politique achats de la DAM se conforme à la stratégie d'achat ministérielle. Les CROSS ont recours aux conventions passées avec l'UGAP notamment pour l'acquisition de matériels informatiques et de téléphonie et les services des phares et balises pour les fournitures courantes, de service, le parc automobile, l'informatique et pour certains besoins techniques (équipements de protection individuelle, moyens nautiques légers)¹⁶⁷. Les marchés d'intérêt national couvrant les besoins identiques à l'ensemble des services déconcentrés sont mutualisés par l'administration centrale. Les services territoriaux (Phares et balises et CROSS) peuvent s'approvisionner sur ces marchés ou recourir aux marchés préfectoraux, régionaux ou de façade. Les marchés passés localement pour les Phares et balises et les CROSS sont donc très spécifiques¹⁶⁸. Les DIRM indiquent que certaines prestations qui pourraient être sous-traitées ne trouvent pas d'offres susceptibles de répondre à leurs besoins, compte tenu notamment de la flexibilité attendue (cf. *supra*). Les marchés de sous-traitance passés par les services concernent donc essentiellement les travaux d'entretien des infrastructures bâties (génie civil et ferronnerie), la production de matériels (ateliers) et les études.

S'agissant des achats des CROSS, entre 2013 et 2020, la DAM a passé 24 marchés pour les besoins des centres pour un montant global de 18,6 M€. Une seule procédure de passation a été déclarée infructueuse et un seul marché a fait l'objet d'un recours contentieux. Les marchés passés en procédure négociée sans publicité et mise en concurrence préalables représentent une part importante des marchés concernant les CROSS (15 marchés sur 24, pour près de 7 M€, soit 39 % du montant total des marchés passés sur la période). La direction des affaires maritimes justifie le recours à cette procédure par des impératifs de continuité du service, d'adaptabilité des matériels et d'homogénéité d'ensemble des technologies entre les CROSS¹⁶⁹. Bien que cette procédure soit en effet prévue par l'article 30 I-4-a du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics, la récurrence de son usage pourrait conduire à un contournement des règles de la commande publique¹⁷⁰. Les marchés passés par les DIRM sont pour la plupart des marchés de travaux. L'examen d'un échantillon de marchés passés par la DAM pour les CROSS n'a pas révélé d'irrégularité tant concernant les procédures de passation que les procédures d'exécution, les conditions de livraison, les délais et les montants notifiés étant respectés.

En ce qui concerne les achats des Phares et balises, entre 2013 et 2020, au moins 213 marchés ont été passés pour un montant global de 19 M€¹⁷¹. Un seul recours contentieux a été enregistré sur la période, dans le cadre du marché démantèlement complet de l'ex-baliseur *Émile Allard* de la DIRM MEMN. 11 marchés ont été déclarés infructueux et aucun marché n'a été résilié, ni n'a donné lieu à un protocole transactionnel. L'examen d'un échantillon de marchés passés par la DAM et par les DIRM n'a pas révélé d'irrégularité tant concernant les

¹⁶⁷ Les services appliquent également les stratégies interministérielles d'achat pour les déplacements professionnels, les fluides, le chauffage, les réseaux-télécoms, les prestations intellectuelles informatiques.

¹⁶⁸ Travaux, location de grue, peinture de bouées, carburant naval, protection contre la foudre (CROSS Gris Nez), mise en sécurité de la salle technique (CROSS Jobourg).

¹⁶⁹ Cas des bouées MOBILIS et du marché Seamis (expertise unique des titulaires).

¹⁷⁰ Dans le cas du marché Seamis, le CBCM a d'ailleurs indiqué qu'il convient à l'avenir d'anticiper la nécessité d'un plus large appel à la concurrence pour le renouvellement du progiciel utilisé.

¹⁷¹ La liste des marchés de la DIRM Sud-Atlantique et des DM Martinique et Guyane n'a pas été fournie, de même que le montant des marchés de la DIRM MED.

procédures de passation que les procédures d'exécution, les conditions de livraison, les délais et les montants notifiés étant correctement respectés.

CONCLUSION INTERMEDIAIRE :

Les CROSS et les Phares et balises représentent à eux deux moins de 1000 ETP, répartis respectivement pour un tiers et deux tiers. Ces deux services sont confrontés à des difficultés de recrutement qui mettent leurs organisations en tension. Dans les CROSS, ces difficultés reflètent les problèmes de recrutement dans la Marine, qui se traduisent un turnover excessif et un taux de vacance difficilement compatible avec les sujétions particulières liées aux missions et à l'organisation du travail. De leur côté, les Phares et balises sont confrontés à la fois à d'importantes réductions d'effectifs et à un problème d'attractivité : le risque de ne pas trouver à l'avenir les compétences adaptées aux besoins est d'autant plus important qu'aucune gestion des compétences n'a été mise en place.

Les CROSS s'appuient sur des infrastructures techniques, télécom et informatiques indispensables à leurs missions. Ils se sont engagés dans un vaste programme de modernisation de leurs applications métier qu'il faudra toutefois accompagner d'une mise à jour des schémas directeurs informatiques et d'un budget d'investissements pour renouveler et moderniser les infrastructures qui les portent. Le CIMer 2021 en a annoncé une première étape. Les Phares et balises font face à l'obsolescence de leurs systèmes d'information et de leurs installations informatiques qui représente un obstacle pour la réforme du dispositif de signalisation. La modernisation de leur environnement applicatif devrait permettre de remédier en partie à cette situation.

L'amélioration des capacités de pilotage passe enfin par une meilleure connaissance des coûts des différentes activités et de la masse salariale. A moins de 30 M€ (masse salariale incluse), le coût de fonctionnement des CROSS est stable et limité.

ANNEXES

Annexe n° 1. Liste des acronymes et termes techniques.....	83
Annexe n° 2. Suivi des recommandations du rapport de 2012 de la Cour sur la gestion patrimoniale des phares.....	86
Annexe n° 3. Suivi des recommandations du rapport de la Cour de 2013 sur les CROSS...	89
Annexe n° 4. Présentation de l'Action de l'État en mer	92
Annexe n° 5. Données d'activités MAS et SAR.....	96
Annexe n° 6. Répartition des moyens pour les opérations SAR et MAS.....	98
Annexe n° 7. Suivi des signatures des conventions SDIS.....	100
Annexe n° 8. Volume moyen annuel du temps d'intervention des CROSS pour les missions SAR et MAS	101
Annexe n° 9. Évolution des ETP affectés aux missions des CROSS, 2014-19	102
Annexe n° 10. Le régime du temps de travail des personnels militaires des CROSS.....	103
Annexe n° 11. Indicateurs de risques sur le PAR.....	104
Annexe n° 12. Applications SIT pour les métiers en CROSS.....	105
Annexe n° 13. Evolution des effectifs réels de signalisation maritime (2015-2019).....	107
Annexe n° 14. L'évolution de la masse salariale des « Phares et balises».....	108
Annexe n° 15. La programmation budgétaire des crédits du programme 205 « affaires maritimes » affectés aux CROSS et à la signalisation maritime	110
Annexe n° 16. Le cadre budgétaire : l'évolution globale des dépenses liées à la sécurité de la navigation maritime (action 1 du programme 205).....	113
Annexe n° 17. Les crédits de personnels des CROSS et de la signalisation maritime.....	117
Annexe n° 18. Les dépenses liées à la surveillance du trafic maritime.....	121
Annexe n° 19. Les dépenses liées à la signalisation maritime	126
Annexe n° 20. Situation financière : évolution des dépenses.....	131
Annexe n° 21. Le pilotage de la fonction achats	134
Annexe n° 22. La mise en œuvre de la commande publique pour les CROSS et la signalisation maritime	137

Annexe n° 1. Liste des acronymes et termes techniques

AIS : Automatic Identification System (système automatique d'identification)

AISM : Association internationale de la signalisation maritime

Amer : Objet fixe et identifiable servant de repère.

ANC : aide à la navigation de complément.

ANED : Assistance aux navires en difficulté

AOT : autorisation d'occupation temporaire du domaine public.

APB : Armement des Phares et balises, service à compétence nationale rattaché au directeur des affaires maritimes

Armement : Action d'armer un navire c'est à dire de le doter de tout ce dont il a besoin pour fonctionner : équipage, vivres, carburant, matériel de bord...

AVURNAV Avis urgent à la navigation

Balisage : Action de disposer des marques (les balises) sur une voie de communication

BEAmer : Bureau enquêtes accidents de la mer

BMS : Bulletin météorologique spécial

Bouée : Marque flottante maintenue à une position donnée par une ligne de mouillage reliée à un corps-mort. Elle peut être passive (sans signal lumineux) ou active (avec signal lumineux).

CACEM : Centre d'appui au contrôle de l'environnement marin

CALDOVREP : Calais Dover report

CDPMEM : Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins

CDQ : Chef de quart

CEFCM : Centre européen de formation continue maritime

CEREMA : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

CGEDD : Conseil général de l'environnement et du développement durable du ministère en charge de la mer

CMF : Conseil maritime de façade

CMS : Coordonnateur maritime de sauvetage (CROSS)

CMS : Procédure de création, modification, suppression d'une aide à la navigation

CNL : commission nautique locale.

CNSP : Centre national de surveillance des pêches

COB : Centre opérationnel de balisage

COLREG : Collision régulation

COM : Centres des opérations maritimes des préfectures maritimes

Corps-mort : Dalle de béton posée au fond de l'eau, et reliée par un filin ou une chaîne (avec lequel/laquelle elle constitue la ligne de mouillage) à une bouée

CPAN : commission des phares et des autres aides à la navigation

CRO : Compte rendu obligatoire

CROSS : Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage

CVRH : Centre de valorisation des ressources humaines (Nantes)

DAM : Direction des affaires maritimes du ministère en charge de la mer

DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer

DIESM : Division infrastructures et équipements de sécurité maritime (DIRM NAMO)

DIRM : Direction interrégionale de la mer

DIRM MED : Direction interrégionale de la Méditerranée

DIRM MEMN : Direction interrégionale de la mer Manche-Est-Mer du Nord

DIRM NAMO : Direction interrégionale de la mer Nord Atlantique-Manche Ouest

DIRM SA : Direction interrégionale de la mer Sud-Atlantique

DM : Direction de la mer

DML : Délégation à la mer et au littoral, service de la direction départementale des territoires et de la mer

DPM : domaine public maritime.

DRAC : direction régionale des affaires culturelles.

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

DST : Dispositif de séparation de trafic

EMR : Énergies marines renouvelables

EMSA : European maritime safety agency (agence européenne pour la sécurité maritime)

ESM : établissement de signalisation maritime.

Espar : Marque de petite dimension sur support fixe, de forme, de matériau et de taille très divers

Feu : Lumière de signalisation maritime

GCN : Grande commission nautique.

GRACE : Gestion des réseaux AIS et Communication avec l'Europe

ISM (code) : International safety management code (code international de gestion de la sécurité des navires et la prévention de la pollution)

LRIT : Long range Identification trafic (identification et suivi des navires à grande distance)

MARPOL : Convention internationale pour prévenir les pollutions maritimes

Marylin : système de gestion de l'activité opérationnelle des cross : événements et interventions

MAS : Maritime assistance service, opération d'assistance aux biens

MHF : Moyenne et haute fréquence

MMSI : Maritime mobile service identity

MRCC : Maritime rescue coordination centre (centre de coordination du secours en mer, désigne les CROSS)

MTE : Ministère de la Transition écologique

OMI : Organisation maritime internationale

OPA : ouvriers des parcs et ateliers

ORSEC : Organisation de la réponse de la sécurité civile

PAR : Plan d'armement rénové

Polmar : Pollution maritime

PREMAR : Préfet/ préfecture maritime

SafeSeaNet système européen de base de données européennes agréant les CRO nationaux permettant l'échange d'informations maritimes

SAR : search and rescue (missions de recherche et sauvetage)

SBM : système de balisage mondial, équivalent français du MBS (maritime buoyage system)

SIG : Système d'information géographique

Signalisation maritime : Ensemble des dispositifs mis en place pour aider la navigation maritime

SITREP : Situation report (compte-rendu d'opération)

SM4 : bureau chargé avant le 1^{er} janvier 2020 de la signalisation maritime de la direction des affaires maritimes.

SMDSM : Système mondial de détresse et de sécurité en mer

SOLAS : Safety of life at sea (convention internationale sur la sauvegarde de la vie en mer de 1974)

SPATIONAV : Système de surveillance des approches maritimes intégrant les situations locales pour les sites disposant des capteurs propres et les situations agrégées en temps différé

SRR : Search and rescue region (zone de responsabilité en matière de recherche et de sauvetage)

STCW : Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer

STM : Service de trafic maritime (ou VTS - Vessel traffic service)

SURNAV : Surveillance de la navigation maritime

Tourelle : Marque de balisage sur support fixe en maçonnerie ou béton armé, plus massif que l'espar. Elle peut être passive (sans signal lumineux) ou active (avec signal lumineux).

ZMPV : Zone maritime particulièrement vulnérable

Annexe n° 2. Suivi des recommandations du rapport de 2012 de la Cour sur la gestion patrimoniale des phares

Recommandations Cour des Comptes 2012	Suites données	Actualisation 2021
<i>n°1: Procéder à une révision cyclique des aides visuelles à la navigation (phares et assimilés), sans exclure explicitement leur suppression. Adapter le dispositif de création et de suppression des établissements de signalisation maritime, en introduisant un mécanisme de régulation.</i>	Un corpus réglementaire relatif à la signalisation maritime (décret n°2017-1653 du 30 novembre 2017 et arrêté du 30 novembre 2017 relatif au traitement des dossiers de signalisation maritime) a été publié au JO du 3 décembre 2017. Il distingue au sein des aides à la navigation les établissements de signalisation maritime (ESM) des aides à la navigation de complément (ANC), introduisant ainsi une hiérarchisation fondée sur des critères nautiques. Ces mêmes textes confient le pouvoir de décision relatif aux créations, modification ou suppression d'aides à la navigation aux DIRM et DM qui sont les meilleurs connaisseurs des enjeux locaux liés à la sécurité de la navigation, à la mise en œuvre de la planification des espaces, ou aux questions de valorisation patrimoniale	Le rapport produit par la DAM en 2019 sur la signalisation des côtes de France, réaffirme le rôle des grands phares et émet des principes qui peuvent avoir un impact sur leurs portées. Il a été transmis aux DIRM afin de permettre à celles-ci de conduire en 2020 des études sur des zones tests.
<i>n°2: Mandater explicitement la commission des phares et revoir sa composition, en vue notamment de prendre en compte les considérations de coût et d'efficacité. Saisir la commission des options de valorisation des phares en fonction des perspectives en matière de signalisation maritime.</i>	Les textes ci-dessus confortent la place d'une commission nationale des phares et des autres aides à la navigation (CPAN) qui réunit l'ensemble des acteurs de la signalisation maritime (représentants des usagers, des pilotes, des ports et de la sécurité maritime) pour en faire une commission stratégique. Pour autant, elle reste centrée sur des sujets techniques et la valorisation des phares n'entre pas dans le champ de ses compétences.	Le décret 2020-1193 du 29 septembre 2020 a fusionné la Grande Commission Nautique (GCN) et la CPAN sous l'appellation « Grande Commission Nautique »
<i>n°3: Procéder au diagnostic du bâti en termes de génie civil, avec les services compétents du ministère, afin de disposer de données objectives lors des propositions et négociations de transfert. Distinguer les besoins en entretiens opérationnel, préventif et curatif et les responsables concernés.</i>	Les services des Phares et balises ont été dotés en 2017 d'un outil leur permettant d'assurer le suivi du patrimoine bâti dont ils ont la charge (VSC). Cet outil offre non seulement une photographie du patrimoine à un instant donné, mais également un suivi de son évolution.	Un marché de maintenance de l'outil VSC pour les 4 prochaines années est en cours de préparation
<i>n°4: Renforcer le pilotage et la capacité décisionnelle de la direction, y compris dans sa dimension « métier », chargé des phares tant en administration centrale qu'en inter-régions. Achever les démarches engagées en 2010, notamment celles en direction du conservatoire et des collectivités.</i>		Le renforcement du pilotage est au cœur de la réforme AM2022, chantier engagé depuis 2017. Le système d'information Syssi, qui sera mis en place progressivement à partir de mi-2021, constituera un outil d'aide au pilotage de l'ensemble de l'activité de signalisation maritime

Recommandations Cour des Comptes 2012	Suites données	Actualisation 2021
<p><i>n°5: Définir rapidement pour chaque site les options de valorisation des sites des phares et les hiérarchiser.</i></p>	<p>La politique de valorisation engagée par la DAM en 2018 repose sur une logique de partenariats, incluant la restauration, l'entretien et l'exploitation, avec en général l'ouverture au public : partenariat national avec le Conservatoire du Littoral, partenariats locaux (une trentaine de sites) ; à noter la particularité des phares en mer ou difficiles d'accès pour lesquels toute forme de valorisation avec ouverture au public est impossible. Enfin, pour les édifices devenus inutiles pour le service de signalisation maritime, il est procédé au déclassement et à la remise aux Domaines.</p>	
<p><i>n°6: Ne renouveler les occupations pour le logement et l'action sociale qu'en l'absence de valorisation plus intéressante pour la gestion du site dans son ensemble</i></p>	<p>Ce principe est appliqué systématiquement dans la pratique</p>	
<p><i>n°7: Conforter par une modification législative la capacité d'intervention du conservatoire sur le patrimoine culturel des sites qui lui sont confiés.</i></p>		
<p><i>n°8: Autoriser par une modification législative la gestion patrimoniale des phares confiés au conservatoire du littoral, par des personnes de droit privé, sous conditions strictes d'encadrement et de compatibilité avec l'obligation d'ouverture au public des sites gérés.</i></p>	<p>Le Conservatoire confie la gestion des phares qui lui sont transférés à des collectivités ou des associations, par le biais de conventions. En principe, les gestionnaires s'engagent à ouvrir au public les édifices dont ils ont la gestion</p>	
<p><i>n°9: Assurer la neutralité financière pour le conservatoire du littoral et définir un calendrier de mise à disposition des phares « caps et îles ».</i></p>	<p>Les ressources accordées tant au Conservatoire du Littoral qu'au budget de la signalisation maritime ne sont pas dimensionnées pour intervenir massivement sur la restauration des édifices à transférer. Cela limite considérablement le rythme des transferts (1 ou 2 par an), d'autant que les transferts sont conditionnés à l'instauration d'un partenariat avec une entité (association, collectivité) volontaire pour valoriser le site et en capacité de participer financièrement à son entretien. Un calendrier est donc impossible à mettre en place dans ces conditions. Pour autant, le partenariat entre la DAM et le Conservatoire se doit d'être poursuivi.</p>	<p>En 2021, 21 phares ont été transférés au Conservatoire, 4 sont en cours de transfert, et des projets sont en cours de montage pour 7 sites.</p>

<i>Recommandations Cour des Comptes 2012</i>	Suites données	Actualisation 2021
<i>n°10: Mettre fin aux occupations sur les sites remis au conservatoire dès lors qu'elles ne sont pas compatibles avec la mission d'ouverture au public de ce dernier.</i>	Les transferts d'affectation au Conservatoire sont conditionnés au fait que les édifices à transférer soient libres de toute occupation.	
<i>n°11: Rechercher en priorité les valorisations de sites complets, en lien avec d'autres missions de service public (protection du littoral, du milieu marin, tourisme, etc.) en vue d'entretenir ce patrimoine, et ce au moindre coût pour l'État, qu'il soit propriétaire ou utilisateur. À défaut, augmenter la contribution des usagers plutôt que celle du contribuable.</i>	Les transferts d'affectation au Conservatoire répondent bien à la recherche de valorisation de sites complets.	
<i>n°12: Achever le recensement des phares et équipements assimilés dans l'inventaire des biens de l'État. Définir les critères de valorisation comptable et vénale de ces biens, selon leur nature spécifique ou non.</i>	Les aides à la navigation sont identifiées et recensées via la base de données Aladin. Les biens patrimoniaux mobiliers ont fait l'objet d'un recensement complet en 2019 et leur hiérarchisation en vue de leur valorisation est en cours avec le ministère de la culture. Les règles de valorisation comptables restent à définir en lien avec la Direction des affaires financières du pôle ministériel.	
<i>n°13: Publier une instruction du ministère rappelant à ses services les conditions et procédures d'occupation, notamment pour les associations départementales sportives, culturelles et d'entraide (visas, précarité, redevance, comptes rendus annuels de gestion). Déterminer avec France Domaine les modalités de partage entre le service qui supporte les charges d'entretien et l'occupant, d'une partie de la redevance fondée sur l'avantage économique retiré, le cas échéant, de la mise à disposition</i>		Un modèle de convention-type a été diffusé par le SG du ministère auprès des services le 26 novembre 2019, après consultation de la DAM. Ce modèle homogénéise les principes de répartition des charges et le traitement des occupations pour l'ensemble des unités d'accueil des ASCE, aussi bien dans les phares que dans d'autres bâtiments du ministère de la transition écologique
<i>n°14: Publier une instruction commune du ministère utilisateur et de France Domaine présentant les différentes options juridiques de valorisation, de gestion et de cession, pour unifier la position des services de l'État notamment vis-à-vis des collectivités intéressées.</i>	Non réalisé à ce jour	

Annexe n° 3. Suivi des recommandations du rapport de la Cour de 2013 sur les CROSS

<i>Recommandations Cour des Comptes 2013 : CROSS</i>	Suites données	Actualisation 2021
<p><i>n°1: Homogénéiser les indicateurs existants pour les missions autres que la recherche et le sauvetage. Développer d'autres indicateurs pour retracer toutes les missions des CROSS.</i></p>	<p>Le bilan d'activités des Cross est standardisé depuis 2011 conformément à la note d'instruction de la DAM du 25 janvier 2011.</p> <p>Par ailleurs, en sus des bases de données sur les missions SAR mises à disposition sur le site internet du SNOSAN et du SECMAR, la DAM publie annuellement un bilan des contrôles réalisés au titre de la surveillances des pollutions en mer.</p>	Action réalisée
<p><i>n° 2. Effectuer les inspections hiérarchiques annuelles des CROSS en les faisant précéder d'un document préparatoire établi par le CROSS, les faire suivre systématiquement d'un rapport d'inspection et homogénéiser la présentation des rapports sous le pilotage de l'inspection générale des affaires maritimes.</i></p>	<p>Seuls deux audits d'inspection générale territoriale (MIGT) ont été réalisés sur les Cross Etel (2016) et Lagarde (2012) sur la période sous contrôle.</p>	A renforcer
<p><i>n° 3. Harmoniser à quatre ans (comme c'est déjà en pratique le cas à Jobourg) la durée de séjour dans les CROSS des chefs de quart et adjoints chef de quart et favoriser le développement des secondes affectations en CROSS dans la carrière des personnels concernés.</i></p>	<p>L'instruction marine nationale n°90 parue le 24 juillet 2018 et relative à l'emploi et à la gestion des marins des équipages de la flotte et des marins des ports fixe à quatre ans la durée de première affectation des marins en Cross.</p>	Action réalisée
<p><i>n° 4. Elaborer un plan d'action reprenant les mesures déjà engagées ou à engager pour le déploiement de Marylin, comprenant le plan de formation et d'accompagnement du personnel qui doit s'inscrire dans la durée et être coordonné avec la direction du personnel militaire de la marine.</i></p>		Devenue sans objet
<p><i>n° 5. Améliorer la connaissance du coût des moyens engagés en opération.</i></p>	<p>La DIRM MEMN et la préfecture de Cherbourg ont réalisé en 2017 et 2018 des études ponctuelles sur la valorisation du service rendu par l'action de l'État en mer en Manche qui conclut à 1 euro de dépenses engagés en opération permet 200€ d'économies sur les dommages évités par les parties prenantes. Le coût des moyens engagés en Manche est estimé en 2016 à 23 M€.</p>	Absence d'étude systématique à ce jour sur l'ensemble du territoire.

<i>Recommandations Cour des Comptes 2013 : CROSS</i>	Suites données	Actualisation 2021
<p><i>n° 6. Mettre en place un découpage des dépenses commun aux CROSS.</i></p>	<p>Il n'y a pas eu de mise en place effective d'un découpage des dépenses commun aux CROSS notamment pour les raisons suivantes :</p> <p>Le budget de fonctionnement des CROSS ne relève plus uniquement de l'action 1 du programme 205. Le programme 723 vient compléter ce budget pour les opérations de contrôle réglementaire ou de petits entretiens des bâtiments.</p> <p>Le budget n'est plus délégué en totalité aux CROSS par les DIRM/DM qui conservent une partie de celui-ci pour l'exécution des marchés communs notamment en ce qui concerne les fluides et les télécommunications, via des marchés régionaux ou accords cadre nationaux. La mise en place de services régionaux de gestion mutualisée est en outre venue retirer une part de la visibilité sur les critères d'affectation des dépenses, sur certaines rubriques.</p> <p>Les frais de restauration du personnel de service, tous statuts confondus, sont pris en charge par des subventions gérées au niveau de la DAM par le bureau MAN2. Les frais de restauration ne sont donc plus supportés par les budgets de fonctionnement des CROSS. Les frais de liaison vers les stations déportées ont été repris par la DAM, dans le cadre de la migration sur IP et de recours au réseau interministériel de l'État (RIE). Ainsi tous les sites disposent du même niveau de service pour un coût maîtrisé directement par la DAM (SMC1 pour le suivi et MAN2 pour le paiement).</p>	<p>Recommandation maintenue</p> <p>L'éclatement des dépenses entre programmes ne devraient pas se traduire par un amenuisement du contrôle interne sur les dépenses. L'objectif d'améliorer la lisibilité des coûts du service et les comparaisons entre Cross reste donc un objectif à poursuivre.</p>
<p><i>n° 7. Renforcer le contrôle interne sur la préparation, le suivi et la documentation des marchés publics.</i></p>	<p>La DAM a poursuivi sa démarche d'intégration au sein de la DIGTM et a versé une part de ses ETP au bénéfice du SAGS (service de l'administration générale et de la stratégie) de la DGITM. La DAM se conforme désormais au même mode de fonctionnement que les autres directions d'administration centrale, en ayant recours aux bureaux supports de la sous-direction du budget, du contrôle de gestion et des services, notamment le bureau de la commande publique (BCS3) et le bureau de la gestion (BCS2).</p> <p>Les marchés sont donc préparés avec les mêmes normes d'exigence que pour les</p>	<p>En-cours</p> <p>Le contrôle interne et financier a été mis en œuvre au sein du ministère en application de l'arrêté du 18 décembre 2018. Néanmoins, l'absence de vision globale sur les marchés passés en administration centrale et en services déconcentrés et l'absence d'outil de suivi entre les différents services en charge des procédures d'achats sont des zones de risques qu'il convient encore de maîtriser.</p>

<i>Recommandations Cour des Comptes 2013 : CROSS</i>	Suites données	Actualisation 2021
	<p>autres services de la DGITM. En ce qui concerne le suivi de l'exécution des marchés publics, le rôle qui était dévolu au CETMEF, n'a pas été repris par le CEREMA, ainsi les bureaux métiers de la DAM ont-ils repris la maîtrise d'ouvrage de plein exercice et réalisent eux-mêmes le contrôle des prestations et l'établissement des services faits en relation avec les industriels.</p> <p>Enfin, toute la documentation relative aux marchés publics, du fait de l'utilisation systématique de PLACE et du recours à la numérisation sur CHORUS sont archivés par les bureaux supports.</p>	

Annexe n° 4. Présentation de l'Action de l'État en mer

Le dispositif français d'action de l'État en mer (AEM) regroupe les missions de sécurité maritime exercées par l'État côtier. Elle est motivée par des objectifs humanitaires de sauvegarde de la vie en mer, de prévention des risques de navigation et des intérêts souverains dans les espaces maritimes placés sous juridiction française. Elle intègre également un volet sûreté (lutte contre les trafics illicites, protection des ressortissants français) sur l'ensemble des mers, non approfondi dans le présent rapport.

Cette politique régaliennne s'est structurée sous l'égide de l'OMI (Organisation maritime internationale) et de ses nombreuses conventions qui précisent les droits et obligations des États côtiers et organisent les modalités de la coopération internationale. Des procédures communes et un partage des zones géographiques de responsabilité ont été définies afin que soient assurés, sur toutes les mers, le sauvetage et l'assistance aux personnes en détresse. Le cadre international fixe aussi un socle de règles minimales destinées à garantir la liberté de circulation maritime et le respect des droits souverains des États côtiers.

Les États côtiers sont libres de choisir leur modèle d'organisation de la fonction de garde-côtes et de secours en mer. Aux États Unis, cette fonction est confiée à un organisme militaire fédéral, l'US Coast Guard. En Italie, la Guardia Costiera, est aussi une administration d'État mais ses agents appartiennent à un corps militaire rattaché aux capitaineries des ports. Elle s'appuie aussi sur des structures associatives telle que la Societa Nazionale di Salvamento (SNS) pour ses missions de sauvetage. En Espagne, la Garde civile est en charge de l'AEM, et ses missions de sauvetage et de surveillance des pollutions sont assurées par le Sasemar, établissement public rattaché au ministère de l'équipement. Au Royaume Uni, la fonction de garde-côte relève de la maritime Coastguard agency mais les missions de sauvetage et de recherche sont entièrement déléguées à l'association caritative Royal National Lifeboat Institution (RLNI). Ces organisations, strictement gouvernementales ou mixtes sont dotées de moyens propres d'intervention.

Dans ce paysage, le modèle de l'AEM adopté par la France est singulier. Cette politique régaliennne relève d'une organisation administrative et opérationnelle interministérielle intégrant huit administrations placées sous le commandement unique en mer du préfet maritime et sur le partage de 45 missions. Le secrétariat général de la mer (SGmer), représentant du Premier ministre, est chargé d'organiser la coordination des moyens à l'échelle nationale, avec l'appui du centre opérationnel de la fonction de garde-côte (CoFGC) qui lui est rattaché et qui regroupe 8 représentants des administrations parties à l'AEM. Les priorités stratégiques de cette politique sont arbitrées lors des comités interministériels de la mer (CIMer), préparés par le SGmer. La mission du CoFGC est d'assurer la fluidité et l'efficacité de cette organisation interministérielle et de faciliter les échanges avec les partenaires de l'Union européenne.

L'efficacité de cette organisation originale dépend de sa capacité de coordination des moyens mis en commun (équipements, compétences), de valorisation des synergies et complémentarités dans un contexte de ressources budgétaires contraintes. La force du modèle français est de proposer une large gamme de moyens¹⁷² nautiques, terrestres ou aériens et des

¹⁷² les bâtiments, les avions, les hélicoptères de la Marine nationale ; les hélicoptères de l'Armée de l'air ; les hélicoptères de la Sécurité civile ; les vedettes et les hélicoptères de la Gendarmerie ; les vedettes, les avions et

compétences réglementaires et de polices ajustés aux circonstances et besoins. Pour éviter l'existence de doublons ou de trous capacitaires dans les moyens disponibles, la Cour a recommandé au Premier ministre la construction d'un schéma directeur pluriannuel à dix ans sur les moyens dédiés à l'AEM¹⁷³. Réalisé pour les moyens nautiques, le CIMer 2021 a décidé de l'étendre aux moyens aériens et le SGmer prévoit de l'étendre par la suite aux systèmes d'informations.

Pour faire fonctionner cette organisation dotée de moyens composites et assurer la cohésion de l'ensemble des intervenants, les trois préfets maritimes de métropole (Prémar) s'appuient sur :

- leur légitimation comme autorité unique en mer, légitimité découlant de celle du Premier ministre, et sur leurs multiples responsabilités civiles et militaires¹⁷⁴,
- des doctrines d'emplois et référentiels communs consacrés par des textes de lois ou règlements,
- et au quotidien, sur les centres de recherche et de sauvetage en mer (CROSS), cheville ouvrière de la coordination et de la direction des opérations. Les CROSS sont désignés coordinateurs des missions de recherche et de sauvetage à l'OMI (MRCC).

45 missions d'intérêt public à l'exclusion des missions de défense, regroupées en 10 domaines :

- Souveraineté et protection des intérêts nationaux
- Sûreté maritime
- Police douanière, fiscale, économique en mer
- Lutte contre les activités maritimes illicites
- Sauvegarde des personnes et des biens
- Sécurité maritime
- Gestion des espaces protégés
- Protection de l'environnement
- Contrôle sanitaires et conditions de travail en mer
- Gestion du patrimoine marin et de ressources publiques marines

7 administrations : Affaires maritimes, marine nationale, douane, gendarmerie nationale, gendarmerie maritime, police aux frontières, sécurité civile

les hélicoptères des Douanes ; le centre de consultation médicale maritime de Toulouse et les moyens spécialisés des SAMU (SAMU de coordination médicale maritime et SMUR maritime) ; les patrouilleurs et les vedettes des Affaires maritimes ; les moyens nautiques et équipages de la Société nationale de sauvetage en mer (SNSM) ; les services départementaux d'incendie et de secours (SDIS).

¹⁷³ Référé de la Cour des comptes au Premier ministre du 28 mars 2019 sur la participation de la Marine nationale à l'AEM. – *Recommandation n°5* : « Elaborer un schéma directeur de la « fonction garde-côtes » permettant une programmation cohérente de l'acquisition des moyens par les différentes administrations concourant à l'AEM et éviter ainsi des trous capacitaires ».

¹⁷⁴ A fois Préfet maritime (activité civile), Commandant d'arrondissement (gestion des moyens militaires) et Commandant de zone maritime (défense du territoire). Il est aussi préfet de l'urgence (missions SAR, ANED, SURPOL), préfet régulateur et de police (SURNAV, STM); et préfet planificateur pour la gestion des espaces maritimes et des événements en mer.

Elles mettent leurs moyens à disposition des centres de commande et d'alertes : 145 moyens aériens et 229 moyens nautiques, 7 CROSS, deux centres spécialisés (MRCC Nouméa et JRCC Papeete) et 59 sémaphores

Les CROSS sont placés sous l'autorité opérationnelle des préfets maritimes en métropole et des délégués du gouvernement pour l'action de l'Etat en mer en Outre-mer

Le code de la sécurité intérieure aux article L741-1 et suivants fixe le cadre opérationnel et permanent en matière de gestion de crise (ORSEC). L'organisation des secours revêtant une ampleur ou une nature particulière fait ainsi l'objet, dans chaque département, dans chaque zone de défense et de sécurité et en mer, d'un plan dénommé plan Orsec. Son volet maritime « plan Orsec maritime » fixe l'organisation générale des secours et recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre ainsi que leurs conditions d'emploi par l'autorité compétente pour diriger les secours. Il est arrêté et réactualisé au moins tous les cinq ans par le représentant de l'État en mer.

En cas d'accident ou de catastrophe en mer, le représentant de l'État en mer mobilise et met en œuvre les moyens de secours publics et privés nécessaires, assure la direction des opérations de secours en mer et active, en cas d'élévation en niveau 2 voire 3, le plan Orsec maritime en informant le représentant de l'État dans le département du siège de la zone de défense et de sécurité intéressé. Lorsqu'un accident majeur ayant son origine en mer conduit au déclenchement du plan Orsec maritime et d'un plan Orsec départemental ou de zone, le représentant de l'État dans le département du siège de la zone de défense et de sécurité s'assure de la cohérence des actions terrestres et maritimes. Ce schéma d'alerte est gradué de 1 à 3 en fonction de l'importance du sinistre.

Le décret n°2014-1253 du 27 octobre 2014, codifié à l'article R741-17 du code de la sécurité intérieure stipule dans son titre IV sur l'organisation des secours et gestion de crises et plus particulièrement s'agissant du plan Orsec maritime que : « *Pour assurer la veille permanente des risques et des menaces, le préfet maritime dispose des centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage et, le cas échéant, des centres opérationnels des autres administrations qui interviennent en mer. Lorsque le préfet maritime décide de prendre la direction des opérations de secours [potentiellement à partir du niveau 2 du plan Orsec maritime], il en informe, par tout moyen adapté, le représentant de l'État dans les départements et les zones de défense et de sécurité littorales et les personnes publiques intéressés.*

La chaîne de commandement comporte le centre des opérations maritimes [COM] et, selon la nature de l'événement, notamment pour les opérations de sauvetage en mer, les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage [CROSS]. Le préfet maritime décide de la mise en œuvre de ces structures, de leur niveau d'activation et de leurs missions respectives. Il convoque les représentants habilités des personnes publiques nécessaires à leur fonctionnement. »

Ce cadre respecte trois grands principes : l'unité de commandement, la mutualisation des moyens et la planification de la gestion des situations d'urgence. Il répond à un objectif d'anticipation des risques et des réponses les mieux adaptées, et de simplification des échanges entre les acteurs.

S'agissant plus spécifiquement des opérations de secours, recherche et sauvetage des personnes en détresse mer (SAR), l'article R742-3, issu du même décret, stipule : « *Le secrétariat général de la mer comprend un organisme d'étude et de coordination pour la*

recherche et le sauvetage en mer (Secmar). Cet organisme apporte son concours technique aux ministres concernés pour les affaires internationales. Il est chargé de la préparation des décisions nationales relatives aux principes directeurs de l'organisation du secours, des recherches et du sauvetage des personnes en détresse en mer. Il assure la coordination entre les administrations et organismes intéressés dans l'utilisation des différents moyens disponibles à des fins de secours, recherche et sauvetage en mer. Il comprend des représentants du ministre chargé de la mer et, en tant que de besoin, des ministres chargés de la défense, de la sécurité civile, de la santé, des transports, des outre-mer et des douanes. Il établit les liaisons nécessaires avec l'organisme central d'études et de coordination de la recherche et du sauvetage des aéronefs en détresse mentionné à l'article D. 742-17 afin d'assurer la coordination de l'ensemble de la politique de la recherche et du sauvetage en mer. Les modalités de son fonctionnement sont définies par le ministre chargé de la mer. »

Et l'article R742-11 complète « *Les C.R.O.S.S. et, à défaut, les organismes exerçant leurs fonctions assurent la permanence opérationnelle et prennent, sous la responsabilité du préfet maritime, la direction de toute opération de recherche et de sauvetage maritimes. Ils sont destinataires de toutes les informations de nature à entraîner le déclenchement d'une alerte concernant le secours, la recherche ou le sauvetage des personnes en détresse en mer dans les zones de responsabilité française. Le coordonnateur de mission de sauvetage peut confier la direction de la conduite de certains moyens à un responsable situé sur la zone proche de l'événement. ... ».*

D'un point de vue opérationnel, les CROSS sont placés sous l'autorité des préfets maritimes de Cherbourg, de Brest et de Toulon en métropole et des délégués du gouvernement pour l'action de l'État en mer (DGAEM) en Outre-mer.

Annexe n° 5. Données d'activités MAS et SAR

Remarque préliminaire : les données ne couvrent que les missions d'assistance et de sauvetage mais ne reflètent pas la durée de travail réalisée en CROSS qui se caractérise aussi par une veille permanente des risques, des travaux organiques, de la formation et de la communication avec les partenaires...

MISSIONS DE SAUVETAGE (SAR)

Nombre de missions de sauvetage par an et par CROSS

CROSS / MRCC	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Étel	1 285	1 354	1 349	1 536	1 465	1 106
Corsen	673	664	382	723	669	867
Gris Nez	177	253	237	262	345	396
Jobourg	585	830	655	687	949	896
Med	1 275	1 161	2 436	1 051	1 029	978
Total CROSS métropole	3 995	4 262	5 059	4 259	4 457	4 243
Sud Océan Indien	405	387	533	581	265	298
Antilles Guyane	440	508	633	732	770	616
Nouméa	185	184	244	250	186	143
Total Outre-Mer	1 030	1 079	1 410	1 563	1 221	1 057
Total général	5 025	5 341	6 469	5 822	5 678	5 300

Source : Cour des comptes d'après données CROSS

Heures passées sur des missions de sauvetage par an et par CROSS

CROSS / MRCC	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Étel	2968:59	2098:33	1829:37	1785:13	1749:13	1504:05
Corsen	769:39	708:55	380:57	967:09	897:40	1059:57
Gris Nez	145:25	237:20	362:14	382:08	491:53	556:24
Jobourg	620:38	915:36	2219:15	800:00	1144:42	749:24
Med	1417:07	1823:31	3303:38	1354:37	2711:40	1491:25
Total CROSS métropole	5921:48	5783:55	8095:41	5289:07	6995:08	5361:15
Sud Océan Indien	2033:17	1373:21	1967:06	1592:14	1479:41	491:45
Antilles Guyane	1423:27	1118:55	1766:12	1722:11	2169:17	3235:51
Nouméa	375:27	321:16	567:06	501:01	435:19	481:27
Total Outre-Mer	3832:11	2813:32	4300:24	3815:26	4084:17	4209:03
Total général	9753:59	8597:27	12396:05	9104:33	11079:25	9570:18

Source : Cour des comptes d'après données CROSS

MISSIONS D'ASSISTANCE**Nombre de missions d'assistance par an et par CROSS**

<i>CROSS / MRCC</i>	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Étel	924	993	957	1 004	1 239	1 128
Corsen	442	431	403	566	644	646
Gris Nez	147	184	132	116	140	127
Jobourg	489	537	534	484	499	539
Med	1 579	1 575	1 445	1 568	1 487	1 340
Total CROSS métropole	3 581	3 720	3 471	3 738	4 009	3 780
Sud Océan Indien	69	105	95	100	47	59
Antilles Guyane	164	261	317	331	358	342
Nouméa	129	146	124	84	80	61
Total Outre-Mer	362	512	536	515	485	462
Total général	3 943	4 232	4 007	4 253	4 494	4 242

Source : Cour des comptes d'après données CROSS

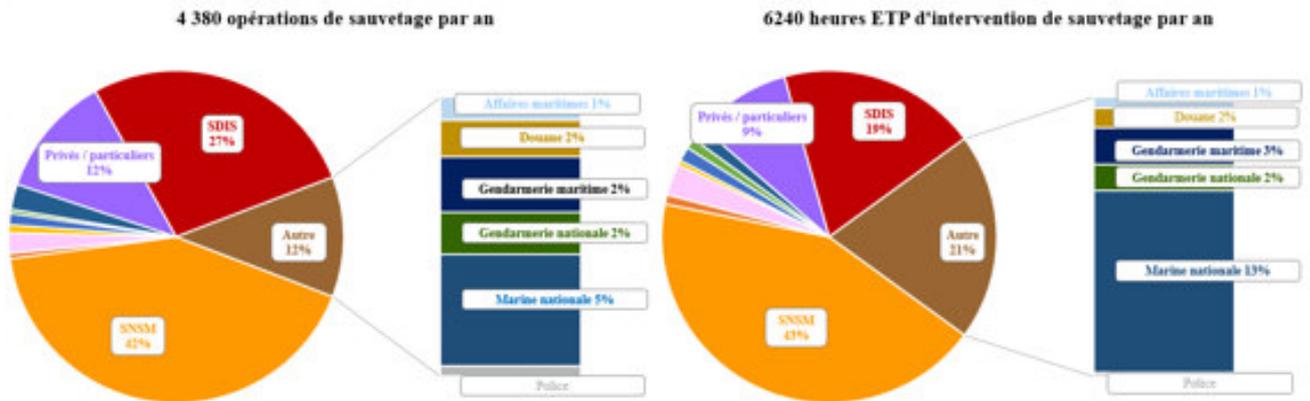
Heures passées sur des missions d'assistance aux biens par an et par CROSS

<i>CROSS / MRCC</i>	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Étel	1878:23	1913:37	1750:27	2071:18	2773:30	2367:33
Corsen	1171:35	1027:30	769:22	1157:27	2306:53	1788:55
Gris Nez	291:06	394:47	272:23	226:03	282:07	223:24
Jobourg	1215:33	989:37	1166:05	978:42	973:01	1102:39
Med	2730:06	3014:18	2176:41	2334:57	2490:42	2096:08
Total CROSS métropole	7286:43	7339:49	6134:58	6768:27	8826:13	7578:39
Sud Océan Indien	227:54	336:32	561:21	289:50	154:12	310:55
Antilles Guyane	743:50	1266:01	805:57	767:32	1064:32	750:25
Nouméa	294:11	464:55	299:12	230:55	531:25	187:19
Total Outre-Mer	1265:55	2067:28	1666:30	1288:17	1750:09	1248:39
Total général	8552:38	9407:17	7801:28	8056:44	10576:22	8827:18

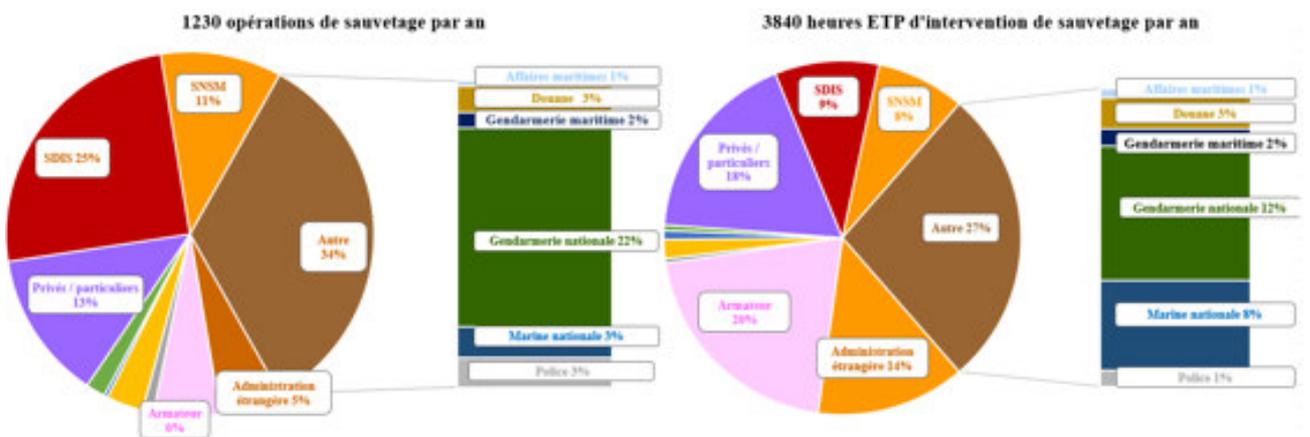
Source : Cour des comptes d'après données CROSS

Annexe n° 6. Répartition des moyens pour les opérations SAR et MAS

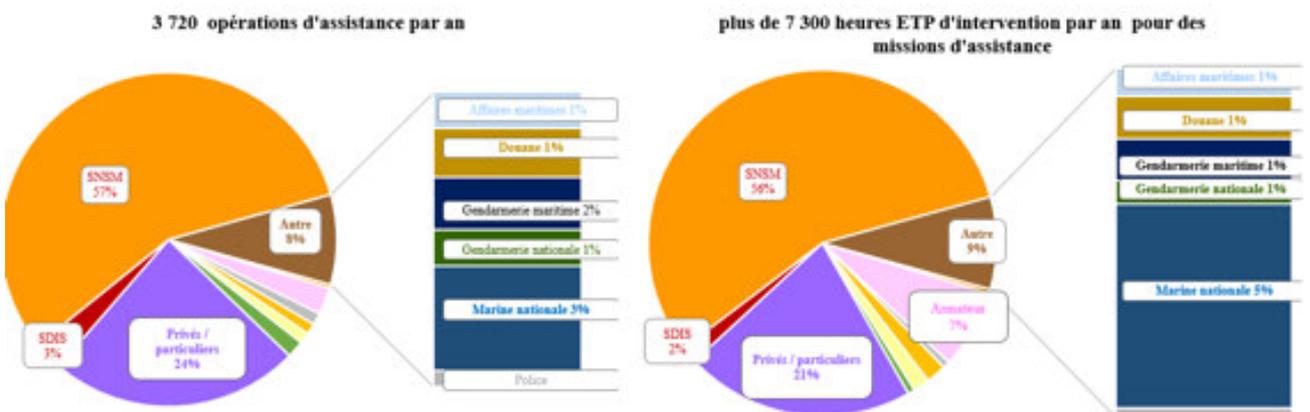
Graphique n° 1 : CROSS métropolitains – répartition de la prise en charge des opérations de sauvetage



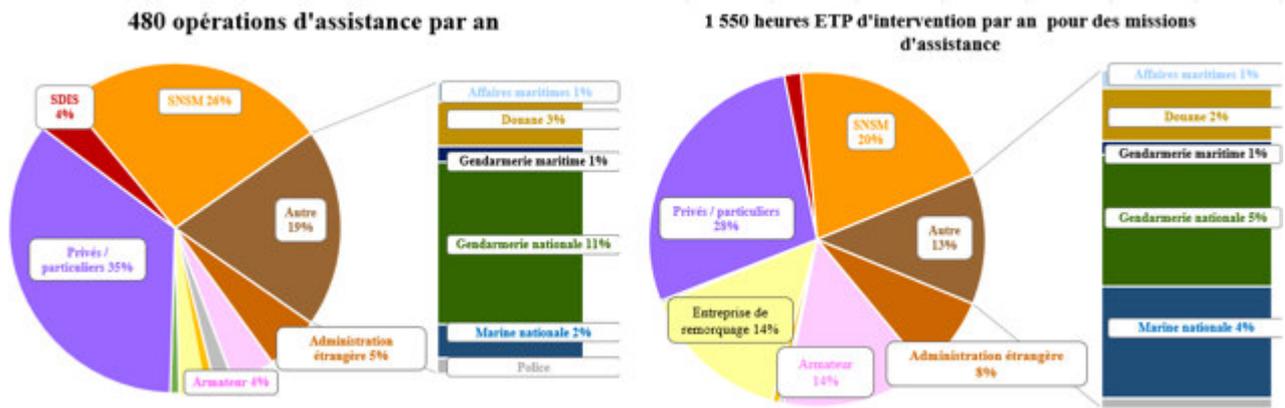
Graphique n° 2 : CROSS outre-mer - répartition de la prise en charge des opérations de sauvetage



Graphique n° 3 : CROSS métropolitains : répartition de la prise en charge des opérations d'assistance

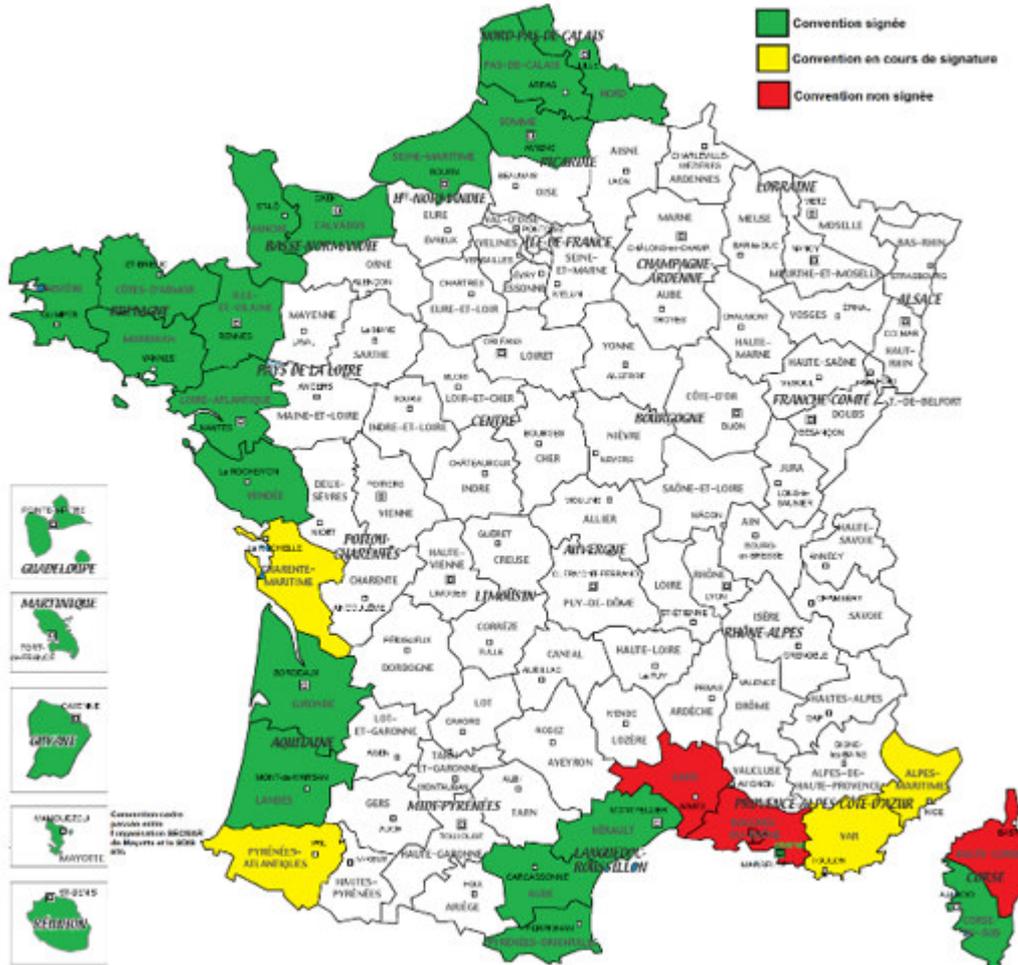


Graphique n° 4 : CROSS d’outre-mer : répartition de la prise en charge des opérations d’assistance



Source Cour des comptes d'après les statistiques annuelles d'activités (moyenne 2014-2019)

Annexe n° 7. Suivi des signatures des conventions SDIS

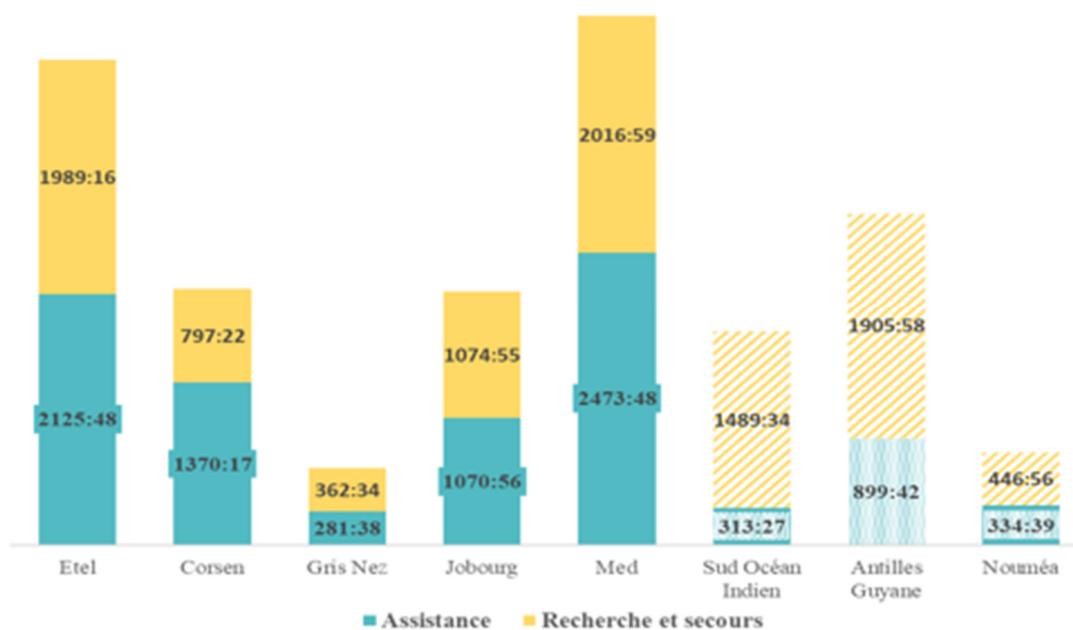


Source : direction des affaires maritimes

Nb : En 2019 et 2020, les conventions avec les SDIS de Charentes maritimes et des Pyrénées atlantiques ont été finalisées.

En réponse aux observations provisoires de la Cour, la DAM précise qu'à l'issue des travaux de l'hiver 2020-2021, il ne reste plus que la convention entre le CROSS-Med et le SDIS 06 en attente de signature.

Annexe n° 8. Volume moyen annuel du temps d'intervention des CROSS pour les missions SAR et MAS



Source : Cours des comptes d'après les statistiques annuelles d'activités issue des bilans nautique 2014-2019 communiquées par la DAM – unité : durée d'intervention (heures : minutes)

Annexe n° 9. Évolution des ETP affectés aux missions des CROSS, 2014-19

ETP	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
CROSS et marine de Toulon	353,5	346,9	337,7	342,5	328,9	326,1	324,4
Administration centrale	9,0	8,0	8,0	8,0	7,0	6,0	6,0
TOTAL	362,5	354,9	345,7	350,5	335,9	332,1	330,4
Effectif des affaires maritimes			2896,8	2853,8	2849	2748,4	2711,6

Source : Direction des affaires maritimes d'après la réponse au questionnaire de la Cour (ne sont toutefois pas intégrés les éventuels effectifs ou quotité d'ETP des DIRM affectés au pilotage de ces missions).

Annexe n° 10. Le régime du temps de travail des personnels militaires des CROSS

Le temps de travail des militaires n'est pas soumis à un décompte horaire mais à une **organisation hebdomadaire** arrêtée dans un tableau de service prévisionnel. Le **régime du travail est établi hors heures ouvrables** (travail de nuit et de week-end pour les équipes de renfort, de garde ou de permanence et les astreintes) sauf pour les militaires non affectés à des quarts opérationnels pour lesquels le régime en heures ouvrables inclut aussi un temps dit de quartier libre où l'agent doit rejoindre son unité dans des délais contraints en cas de besoin¹⁷⁵.

Principe du travail par tiers¹⁷⁶ : Service / Renfort / Repos, les agents étant alternativement placés dans une de ces positions¹⁷⁷. La **veille 24H/24H, 7J/7J** est garantie par une organisation du service par Quart permanent. Chaque équipe de Quart est composée a minima d'un chef de Quart (officier ou officier marinier de la marine nationale), d'un quartier maître ou matelot titulaire d'un brevet de spécialité, tandis que le **tiers de renfort se tient prêt à assister le tiers de Service**. Le tiers de renfort travaille généralement à la journée.

Le respect des **doctrines d'emploi RH/FOSIT** de la marine nationale impose que l'organisation d'une année d'un opérateur soit la suivante : **22 semaines de quart ; 22 semaines de récupération** ou permissions ; environ **5 semaines de permissions** (variable en fonction des jours fériés), environ **2 semaines de formation** (variable en fonction des jours fériés). *Source : réponse de la DAM au questionnaire de la cour*.

Pour le personnel assurant un quart opérationnel, la journée de service est d'une durée incompressible de 24 heures avec un **maximum de 14 jours consécutifs sauf nécessité absolue**. Les autorisations d'absence (notamment pour repos physiologique) ont une durée allant de 24H à 72H maximum par période de 7 jours.

La planification et la validation des permissions doit permettre d'assurer en permanence une disponibilité des deux tiers des effectifs du centre.

¹⁷⁵ Les personnels des services techniques travaillent à la journée et sont soumis à un régime d'astreintes pour assurer les dépannages d'urgence.

¹⁷⁶ Le rythme de travail peut varier selon les centres, leurs localisations et leurs missions : à Corsen, Jobourg et Gris-Nez, le service fonctionne à la semaine, un cycle selon les interlocuteurs, adapté à l'isolement des centres et à un effectif jeune, en célibat géographique. A La Garde, CROSS situé en zone urbaine où plus de la moitié de l'effectif est féminin, le centre fonctionne sur un rythme de travail de 2 jours, plus adapté à une vie de famille.

¹⁷⁷ Les équipes en charge des opérations réalisent des tâches dites organiques lorsqu'elles ne sont pas affectées en passerelle : tâches administratives, entretien du site ou des locaux, préparation ou suivi des formations...

Annexe n° 11. Indicateurs de risques sur le PAR**Tableau n° 1 : Durée moyenne d'affectation en mois**

<i>En années</i>	Moyenne 2011-2012		Moyenne 2018- 2019		Fin 2019	
	Chef de quart	Adjoint	Chef de quart	Adjoint	Chef de quart	Adjoint
<i>Gris-Nez</i>	2 ans et 3 mois	2 ans	2 ans et 7 mois	3 ans et 2 mois	2 ans et 3 mois	1 an et 10 mois
<i>Jobourg</i>	4 ans	4 ans	2 ans et 5 mois	2 ans et 1 mois	1 ans et 9 mois	1 an et 9 mois
<i>Etel</i>	4 ans et 3 mois	3 ans et 3 mois	2 ans et 9 mois	2 ans et 2 mois	2 ans et 5 mois	1 an et 9 mois
<i>Corsen</i>	2 ans et 11 mois	2 ans et 5 mois	2 ans et 2 mois	1 an et 7 mois	2 ans et 8 mois	1 an et 6 mois
<i>Lagarde</i>	3 ans	2 ans et 2 mois	3 ans et 5 mois	1 an et 9 mois	3 ans et 8 mois	1 an et 7 mois
<i>Aspretto</i>	2 ans et 3 mois	1 an et 3 mois	1 an et 5 mois	1 an	1 an et 1 mois	1 an et 6 mois
<i>Antilles Guyane</i>	1 an et 11 mois	1 an et 10 mois	2 ans et 9 mois	2 ans et 1 mois	2 ans	1 an et 9 mois
<i>Réunion</i>	4 ans et 6 mois	2 ans et 6 mois	2 ans et 5 mois	1 an et 7 mois	2 ans et 4 mois	2 ans

Source : Cour des comptes d'après données de la Marine nationale et rapport de la Cour des comptes 2013

Nota : Les durées moyennes d'affectation (en mois) ont été obtenues à partir de la population présente dans chaque CROSS au 31/12/N. Le calcul est ensuite effectué entre les dates de début et de fin d'affectation.

Tableau n° 2 : Retours anticipés vers la Marine Nationale au cours de la première année en CROSS

<i>ETP</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Gris-Nez</i>	1	1				3	
<i>Jobourg</i>		1				2	3
<i>Étel</i>				1	1	1	2
<i>Corsen</i>					1		1
<i>La Garde</i>	1					1	2
<i>Aspretto</i>							1
TOTAL	2	2		1	2	7	9

Source : direction des ressources humaines de la Marine nationale

Annexe n° 12. Applications SIT¹⁷⁸ pour les métiers en CROSS

Présentation des outils applicatifs et projets d'évolution des équipements structurant pour les postes d'opérateurs en CROSS

Le système de gestion des voies de télécommunication (SGVT¹⁷⁹) : système d'exploitation et de gestion centralisé des communications radio VHF et MHF, et téléphoniques. Il est déployé sur neuf sites (les 7 CROSS, le centre secondaire d'Aspretto et le MRCC de Nouméa) mais n'est pas déployé sur le JRCC de Papeete. Après la migration d'une solution analogique vers une solution en tout IP, une nouvelle version du SGVT (V2) est prévue pour 2021. Elle permettra la virtualisation du SGVT, la refonte de l'aménagement des postes de travail (IHM - interaction homme machine) et permettra de récupérer la contact voix à partir de sites distants, dernier obstacle technique à la prise en main d'une opération à distance. En réponse aux observations provisoires de la Cour, la DAM a précisé que la solution IP du SGVT est désormais déployée, que les serveurs seront virtualisés en 2021 et que pour permettre le tout IP, il conviendra de remplacer les VHF radiomaritimes, équipements en cours de qualification.

Les autocommutateurs téléphoniques des CROSS de métropole ont été remplacés entre 2015 et 2019 pour un montant de 0,8 M€ avec comme objectif de garantir une redondance à chaud des équipements afin de limiter les pertes capacitaires dans la réception des appels téléphoniques. Cette élévation du niveau de service a été requise par l'attribution du numéro d'appel d'urgence « 196 » faisant des CROSS des centres de traitement des appels d'urgence ayant une obligation de niveau de service comparable à celui imposé aux opérateurs de téléphonie par le code des communications électroniques.

Le système d'aide à la gestion des événements de mer de recherche et de sauvetage. L'application Marylin a été utilisée dans les CROSS de métropole entre 2012 et 2019 mais l'éditeur ayant changé ses priorités stratégiques après son rachat, la maintenance évolutive n'était plus assurée et a contraint la DAM à s'orienter vers une nouvelle solution de manière anticipée : **Seamis**¹⁸⁰, système modulaire intégré a vocation à devenir le système névralgique des applications métiers. Il permet d'interfacer de multiples bases de données (données AIS sur les navires, base sur les moyens d'alertes- balises cospars-sarsat, données de localisation des appels d'urgence, données cartographiques...). Depuis 2020, les modules de gestion des événements SAR, de surveillance des pollutions, de modélisations des dérives, le module d'information des moyens en intervention sont intégrés et déployés à l'exception de la nouvelle Calédonie et de Tahiti (prévu en 2021). L'environnement modulaires est appelé à s'enrichir avec des modules dédiés à la surveillance (cf. infra), avec un projet d'intelligence artificielle EWS¹⁸¹ pour la détection précoce d'alertes sur la navigation. La version web de Seamis

¹⁷⁸ Systèmes d'informations et de télécommunications

¹⁷⁹ SGVT : la V1 a été livrée en 2012 pour un coût de 3,39 M€, en retrait de 0,2 M€ par rapport au budget initial ; la V2 sera finalisée en 2024 pour un budget actualisé de 6,85 M€, en dépassement de 0,3 M€ par rapport à la version initiale.

¹⁸⁰ L'application Seamis (Safety at sea management and information system) est propriété de la direction des affaires maritime (donc sans licence) : Budget de développement 7,89 M€, en dépassement de 0,6 M€, avant prise en compte du fonds pour la transformation de l'action publique (FTAP) de 1M€ obtenu pour le module d'intelligence artificielle EWS. Lancement du projet 2016 – fin prévue 2023.

¹⁸¹ EWS – projet estimé à 1M€, financé sur le FTAP.

attendue pour 2021 permettra aux tiers partenaires (COM des Premar, SNSM) de consulter directement la base de données les intéressants.

La surveillance des situations de surfaces : Spationav, ce système interministériel sous maîtrise d'ouvrage de la marine nationale permet de visualiser et de suivre les situations tactiques de surface le long du littoral français en exploitant les données radars, VHF et AIS de la marine, des douanes, et de la DAM. Après avoir financé pour 4,1 M€ le développement de ce programme entre 2008 et 2016, la DGA a convenu que l'outil ne pourrait répondre aux besoins métiers des CROSS et que cette solution devrait être abandonnée. L'appel d'offre pour l'acquisition d'un nouvel outil de surveillance est en cours d'élaboration, il a vocation à intégrer Seamis et à équiper les CROSS assurant des fonctions de STM (mise en service attendue pour 2022).

Trafic 2000 est l'application de suivi de la circulation maritime et des cargaisons dangereuses (formulaire de saisie des cargaison, stockage des données, routage vers SafeSeaNet). Elle est partagée avec d'autres administrations (autorités portuaires, les douanes, les polices de l'air et des frontières). Il permet d'alimenter la base de données SafeSeaNet de l'EMSA à partir des comptes rendus obligatoires des navires.

Annexe n° 13. Evolution des effectifs réels de signalisation maritime (2015-2019)

En M€	2015		2016		2017		2018		2019	
	AE	CP								
<i>1) Total des crédits du titre 2 pour les personnels œuvrant pour l'action Signalisation maritime, Phares et Balises *</i>										
<i>Prévus en LFI</i>										
<i>Consommés</i>	21 838 922	21 838 922	21 277 828	21 277 828	20 917 774	20 917 774	19 671 446	19 671 446	28 734 023	28 734 023
<i>Nombre d'ETPT</i>	346	346	331	331	316	316	292	292	546	546
<i>Masse salariale par ETPT en €</i>	63 122	63 122	64 250	64 250	66 184	66 184	67 290	67 290	52 622	52 622
<i>nombre d'agents</i>	359	359	350	350	332	332	313	313	569	569
<i>Masse salariale par agent (hors CAS), en €</i>	47 908	47 908	47 612	47 612	49 332	49 332	49 404	49 404	44 118	44 118

(Source : DAM)

Annexe n° 14. L'évolution de la masse salariale des « Phares et balises»

Tableau n° 1 : Évolution de la masse salariale de l'APB par macro-grade (2015-2019)

En M€	2015		2016		2017		2018		2019	
	AE	CP								
1) Total des crédits du titre 2 pour les personnels œuvrant pour l'action Signalisation maritime, Phares et Balises *										
APB										
Consommés	7 530 717	7 530 717	7 332 116	7 332 116	7 149 627	7 149 627	6 665 452	6 665 452	9 487 195	9 487 195
nombre d'ETPT	170	170	158	158	149	149	137	137	220	220
Masse salariale par ETPT en €	44 407	44 407	46 455	46 455	48 119	48 119	48 683	48 683	43 189	43 189
nombre d'agents	178	178	170	170	160	160	149	149	229	229
dont Catégorie A										
Consommés			66 856	66 856	69 733	69 733	71 218	71 218		
Nombre d'ETPT			1	1	1	1	1	1		
Masse salariale par ETPT en €			66 856	66 856	69 733	69 733	71 218	71 218		
nombre d'agents			1	1	1	1	1	1		
dont Catégorie B										
Consommés	7 314 558	7 314 558	7 077 134	7 077 134	6 912 476	6 912 476	6 422 897	6 422 897	9 426 333	9 426 333
Nombre d'ETPT	166	166	153	153	145	145	133	133	219	219
Masse salariale par ETPT en €	44 174	44 174	46 155	46 155	47 810	47 810	48 323	48 323	43 108	43 108
nombre d'agents	174	174	165	165	156	156	145	145	228	228
dont Catégorie C										
Consommés	216 159	216 159	188 126	188 126	167 419	167 419	171 338	171 338	60 863	60 863
Dont CAS Pensions	69 168	69 168	59 976	59 976	52 625	52 625	53 858	53 858	16 854	16 854
Nombre d'ETPT	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1
Masse salariale par ETPT en €	54 040	54 040	53 750	53 750	55 806	55 806	57 113	57 113	60 863	60 863
nombre d'agents	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1

Tableau n° 2 : Evolution de la masse salariale des Phares et balises hors APB par macro-grade (2015-2019)

En M€	2015		2016		2017		2018		2019	
	AE	CP								
3) Détail par catégories de personnels (Ajouter / modifier toute distinction utile de catégories de personnels)										
<i>Signalisation hors APB</i>										
Consommés	14 308 204	14 308 204	13 945 712	13 945 712	13 768 146	13 768 146	13 005 993	13 005 993	19 246 828	19 246 828
Nombre d'ETPT	176	176	173	173	167	167	155	155	326	326
Masse salariale par ETPT en €	81 114	81 114	80 453	80 453	82 211	82 211	83 681	83 681	115 350	115 350
nombre d'agents	181	181	180	180	172	172	164	164	340	340
dont Catégorie A										
Consommés	8 930 908	8 930 908	8 797 583	8 797 583	8 832 811	8 832 811	5 343 203	5 343 203	3 223 078	3 223 078
Nombre d'ETPT	84	84	85	85	83	83	72	72	40	40
Masse salariale par ETPT en €	106 417	106 417	103 542	103 542	106 978	106 978	74 074	74 074	155 004	155 004
nombre d'agents	86	86	86	86	83	83	75	75	44	44
dont Catégorie B										
Consommés	2 519 851	2 519 851	2 368 022	2 368 022	2 954 068	2 954 068	3 272 045	3 272 045	11 465 466	11 465 466
Nombre d'ETPT	55	55	53	53	47	47	49	49	196	196
Masse salariale par ETPT en €	45 836	45 836	45 091	45 091	63 347	63 347	66 247	66 247	115 063	115 063
nombre d'agents	56	56	54	54	49	49	53	53	203	203
dont Catégorie C										
Consommés	1 776 413	1 776 413	1 643 782	1 643 782	8 832 811	8 832 811	5 343 203	5 343 203	4 154 045	4 154 045
Nombre d'ETPT	84	84	85	85	83	83	72	72	77	77
Masse salariale par ETPT en €	21 167	21 167	19 346	19 346	106 978	106 978	74 074	74 074	101 586	101 586
nombre d'agents	86	86	86	86	83	83	75	75	81	81
dont Catégorie Contractuels										
Consommés	172 761	172 761	195 113	195 113	134 774	134 774	141 475	141 475	205 579	205 579
Nombre d'ETPT	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3
Masse salariale par ETPT en €	50 221	50 221	46 940	46 940	39 179	39 179	42 147	42 147	70 484	70 484
nombre d'agents	4	4	5	5	4	4	4	4	3	3

Annexe n° 15. La programmation budgétaire des crédits du programme 205 « affaires maritimes » affectés aux CROSS et à la signalisation maritime

La politique de sécurité et de sûreté maritimes s'appuie sur deux programmes budgétaires de la mission « Écologie, développement et mobilité durables » : le programme 205 « affaires maritimes » qui couvre les dépenses de fonctionnement et d'investissement des services de la direction des affaires maritimes, dont les Phares et balises et les CROSS et le programme 217 « politiques de développement durable »¹⁸² qui porte les dépenses de personnel et le financement des activités de soutien nécessaires à la mise en œuvre des politiques publiques de la mission (fonctions juridiques et d'expertise ; moyens de fonctionnement ; action sociale ; formation ; systèmes d'information ; prévention des risques professionnels).

Le programme 205¹⁸³ regroupe les crédits destinés au fonctionnement et à l'investissement des services de la direction des affaires maritimes pour leur concours aux missions de l'action de l'État en mer¹⁸⁴. La politique de sécurité et de sûreté maritimes est la première des six actions du programme (*Action 1 : sécurité et sûreté maritimes*). Elle regroupe 19,1 % des crédits exécutés du programme 205 (30M€ sur un total de 157,3 M€ en 2019). La signalisation maritime et la surveillance du trafic maritime se partagent les crédits de cette action avec les centres de sécurité des navires et le bureau enquêtes et accidents Mer.

En 2019¹⁸⁵, les dépenses de fonctionnement et d'investissement ont représenté 15,25 M€ de crédits de paiement pour la signalisation maritime et 7,4 M€ pour la surveillance du trafic, auxquels s'ajoutent 0,13 M€ de dépenses d'intervention pour les différentes missions.

¹⁸² Le programme 217 est un programme support à la mise en œuvre des politiques publiques des ministères de la transition écologique et solidaire (MTES) et de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales (MCTRCT).

¹⁸³ Dont les autres actions portent respectivement sur 2/ les gens de mer et enseignement maritimes, 3/ flotte de commerce, 4/ action interministérielle de la mer, 5 / soutien au programme, 6 / gestion durable des pêches et de l'aquaculture.

¹⁸⁴ Parmi lesquelles, les missions suivantes : surveillance du trafic maritime, maintien en conditions opérationnelles des Phares et balises, organisation du sauvetage en mer, visites de sécurité des navires, centres de stockage Polmar-Terre, police des pêches, de l'environnement marin, de la navigation et des activités de plaisance, subventions aux établissements chargés de la formation des marins

¹⁸⁵ Les dernières données d'exécution disponibles sont celles de 2019.

Tableau n° 1 : Eléments de la dépense par nature, Programme 205, Exécution du budget 2019

ACTION n°1 – réalisation (en M€)	AE	CP
Titre 3 : Dépenses de fonctionnement	21,57	18,91
surveillance du trafic	6,6	5,76
signalisation maritime	13,85	12,19
centre sécurité navires	1,16	0,94
bureau enquête accidents	0,03	0,01
Titre 5 : Dépenses d'investissement	2,78	4,7
surveillance du trafic	1,04	1,64
signalisation maritime	1,73	3,06
Titre 6 : Dépenses d'intervention	6,16	6,42
subventions diverses de l'action	0,13	0,13
Total	30,51	30,03
Dont total surveillance du trafic	7,64	7,4
Dont total signalisation maritime	15,58	15,25

Source : RAP 2019 (dernières données d'exécution disponibles)

La programmation budgétaire et le pilotage des moyens sont répartis entre l'administration centrale, les services déconcentrés, auxquels s'ajoute l'armement des Phares et balises (APB) pour la signalisation maritime.

La programmation et la gestion des budgets nationaux relatifs aux Phares et balises et aux CROSS sont assurées par le bureau des affaires financières de la DAM (MAN 2), à partir des besoins exprimés par les bureaux métiers (SMC 1 - Sauvetage et surveillance de la navigation maritime, SMC 2 – Aides à la navigation), tant concernant les dépenses de fonctionnement, qui portent sur les opérations de maintien en conditions opérationnelles et les provisions pour aléas, que les dépenses d'investissement, qui tiennent compte de l'obsolescence des équipements et systèmes. Depuis le 1^{er} janvier 2020, le bureau MAN 2 n'est plus en charge de l'exécution des dépenses et des recettes du programme, confiée au service de l'administration générale et de la stratégie du ministère de la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM)¹⁸⁶. La programmation des dépenses, établie sur une base quinquennale est déclinée annuellement et intégrée au projet de loi de finances. Les éventuels arbitrages sont principalement internes à la sous-direction.

Les crédits du programme 205 délégués aux DIRM sont placés sous la responsabilité des responsables de BOP locaux (DREAL). Les crédits sont ventilés entre les directions inter-régionales de la Mer (DIRM) et les directions départementales des territoires et de la mer (DDTM). Lors de la préparation de budget N-1, le responsable de programme interroge ses services sur leurs besoins en termes de dépenses « socles » (fonctionnement : (frais d'entretien, de mission, de téléphonie, de transport, de fluides), de dépenses « d'opérations » (maintien en conditions opérationnelles de l'ensemble des systèmes et sites et autres opérations notables de

¹⁸⁶ Hors attributions de produits, qui restent de la compétence de MAN 2. Cette réorganisation a donné lieu à un transfert d'agents de la DAM vers le SAGS. Elle s'accompagne également d'une refonte de l'organisation et des processus d'exécution des dépenses et des recettes.

l'exercice)¹⁸⁷ et, à la marge, « d'intervention ». Chaque directeur de CROSS ou de subdivision Phares et balises établit ainsi son propre budget prévisionnel en fonction du niveau de consommation constaté les années précédentes et des projets prévus pour l'année à venir et le transmet au directeur interrégional de la mer compétent¹⁸⁸. L'arbitrage sur les demandes est rendu par le responsable de programme, une fois l'ensemble des besoins recensés et classés par ordre de priorité. L'enveloppe de chaque DIRM est notifiée en fin d'année aux responsables de BOP. Deux rendez-vous annuels de mi-gestion permettent de procéder le cas échéant aux ajustements budgétaires nécessaires.

L'APB dispose d'une unité opérationnelle (UO) propre au sein du BOP d'administration centrale (BOP SDPS). Elle s'appuie sur la DREAL Bretagne pour exécuter ses dépenses.

¹⁸⁷ Par exemple pour le CROSS-ETEL pour 2020, la rénovation des bâtiments, la mise en œuvre de la supervision des sites déportés et la rénovation des toitures.

¹⁸⁸ Bien qu'elle soit caduque, un CROSS a fourni une instruction n°122.09 du 27 mai 2009 sur la programmation budgétaire qui prévoyait que la DAM élabore cinq budgets opérationnels de programme : un BOP stratégie, développement et pilotage, un BOP outre-mer et international et 3 BOP déconcentrés (Manche/Mer du Nord, Bretagne, PACA).

Annexe n° 16. Le cadre budgétaire : l'évolution globale des dépenses liées à la sécurité de la navigation maritime (action 1 du programme 205)

Les dépenses de sécurité et de sûreté maritimes doivent permettre aux services de l'État compétents, en vertu des conventions internationales de l'Organisation maritime internationale, de vérifier la bonne application de normes internationales à bord des navires français (État du pavillon), de contrôler les navires de commerces étrangers faisant escale dans les ports français (État du port) et de garantir la sécurité des routes de navigation le long des côtes françaises (État côtier). Leur budget global, retracé dans l'action n°1 du programme 205 « Affaires maritimes », s'établissait en 2019 à 30,5 M€ en autorisations d'engagement et 30 M€ en crédits de paiement.

Les missions de surveillance du trafic maritime (CROSS) et de signalisation maritime (Phares et balises) forment une part majeure de l'action « sécurité et sûreté maritimes ». Entre 2013 et 2019, en moyenne, elles ont consommé respectivement 29% (7,6 M€) et 53 % (13,8 M€) des crédits de paiement exécutés de l'action. L'exécution ces missions est caractérisée par une proportion très importante de dépenses contraintes, liées au fonctionnement technique des services et au maintien en conditions opérationnelles des équipements.

Depuis 2018, ces missions bénéficient de crédits spécifiques dans le cadre du plan d'investissement « Administration Maritime 2022 » qui vise à moderniser l'administration des affaires maritimes et à renouveler les moyens à la disposition des services (systèmes d'information, modernisation des CROSS, renouvellement des moyens de balisage et technologies de signalisation maritime). Une enveloppe annuelle de 6 à 7 M€ a ainsi été prévue au titre du programme 205, pour un montant total d'investissement sur la période 2018-2022 de 40 millions d'euros pour le renouvellement des moyens nautiques et informatiques. Des crédits sont également apportés par le Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche (FEAM), notamment pour le projet Seamis.

Bien que les crédits d'investissement demandés dans le projet de loi de finances 2021 pour ces missions reculent par rapport à 2020, elles devraient bénéficier d'une partie du volet maritime du « Plan de relance » : outre les 175 M€ alloués au secteur portuaire, inscrits à l'action 6 « Mer » et l'action 7 « Infrastructures et mobilités vertes du programme 362 « Écologie » , 25 M€ sont fléchés pour la modernisation des CROSS et 25 M€ pour le verdissement de la flotte de contrôle et/ou de balisage de l'État en mer.

En complément des crédits votés en loi de finances, l'action perçoit le bénéfice d'attributions de produits versés essentiellement par les collectivités territoriales en rétribution de prestations (opérations de balisage, etc.) réalisées grâce aux moyens nautiques spécifiques des Phares et balises (baliseurs océaniques et vedettes de travaux). Ces fonds constituent un complément des ressources pour le financement des établissements de signalisation maritime. Leur montant, estimé à 2,2 M€ en 2013 a progressé sur la période pour atteindre 3,5 M€ en 2018, témoignant des velléités des services des Phares et balises à faire progresser leurs ressources propres. Leur perception est assurée directement par les subdivisions, qui passent leurs contrats et fixent leurs tarifs de façon autonome, sans qu'une harmonisation entre les échelons locaux soit recherchée.

Tableau n° 2 : Evolution des dépenses totales de l'action n°1, 2013-2021 (en M€)

Action n°1	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		PLF 2020		PLF 2021	
Prévisions LFI *	28,41	27,56	28,74	29,21	28,70	29,13	32,84	30,23	32,45	29,47	35,12	35,12	33,19	32,58	33,65	32,21	35,10	35,67
<i>dont attributions de produit</i>	2,20	2,20	2,60	2,60	3,06	3,06	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	ND	ND	3,28	3,28	3	3
Exécution*	24,88	24,57	23,21	23,90	25,71	22,75	29,19	25,94	23,89	25,42	32,01	31,75	30,51	30,03				
% d'exécution	88%	89%	81%	82%	90%	78%	89%	86%	74%	86%	91%	90%	92%	92%				
Détail des dépenses par nature (prévisions pour 2020 et 2021)																		
Fonctionnement	19,47	18,00	18,64	18,83	19,61	18,72	18,41	18,14	17,90	17,82	19,70	20,21	21,57	18,91	19,20	18,50	18,39	18,62
Investissement	3,05	4,16	2,16	2,62	1,93	1,45	6,83	3,36	2,15	3,10	5,89	5,00	2,78	4,70	7,94	7,20	5,21	5,55
Intervention	2,36	2,41	2,40	2,45	4,17	2,58	3,95	4,44	3,84	4,50	6,41	6,54	6,16	6,42	6,51	6,51	11,50	11,50
Détail des dépenses par activité (prévisions pour 2020 et 2021)																		
Surveillance trafic maritime	7,90	8,05	6,10	7,31	7,99	6,76	9,73	6,58	7,61	8,23	7,60	8,92	7,64	7,40	6,73	6,73	6,52	6,86
Signalisation maritime	13,49	12,87	13,59	13,18	12,76	12,60	14,84	14,79	11,81	11,97	17,36	15,64	15,71	15,38	15,92	14,48	13,07	13,35

Source : Rapports annuels de performance 2013-2019, PAP PLF 2020 et 2021 /* y compris attributions de produits (ADP)

Sur l'ensemble de la période examinée, le montant des crédits consommés de l'action « sécurité et sûreté maritime » est inférieur à celui des crédits votés en loi de finances initiale, en raison des gels budgétaires et annulations de crédits imposés à l'action lors des ajustements du programme 205.

Le montant des dépenses de fonctionnement de l'action augmente de 10,8 % en AE et 5,1 % en CP entre 2013 et 2019. Il s'établit en moyenne annuelle à 19,3 M€ en AE et 18,7 M€ en CP.

Tableau n° 3 : Dépenses de fonctionnement de l'Action n°1 du programme 205, 2013-2020 (en M€)

	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019*		PLF 2020		PLF 2021	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP												
FONCTIONNEMENT																		
crédits votés	14,46	14,69	14,97	15,15	15,16	15,11	19,89	18,52	18,93	18,86	18,90	18,87	22,21	21,50	19,2	18,5	18,39	18,6
dont attributions de produits	2,20	2,20	2,60	2,60	3,06	3,06	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	ND	ND	3,28	3,28	3,00	3,00
dépenses exécutées Action n°1	19,47	18,00	18,64	18,83	19,61	18,72	18,41	18,14	17,90	17,82	19,70	20,21	21,57	18,91				
taux consommation avec FDC	117%	107%	106%	106%	108%	103%	79%	82%	80%	80%	88%	90%	97%	88%				
Dont surveillance trafic maritime	7,17	6,58	5,81	6,61	6,84	5,97	6,37	5,79	6,07	6,23	6,29	6,64	6,60	5,76	5,10	5,10	5,02	5,30
% dans action 1	37%	37%	31%	35%	35%	32%	35%	32%	34%	35%	32%	33%	31%	30%	27%	28%	27%	28%
Dont signalisation maritime	11,19	10,53	11,65	11,15	11,53	11,57	10,98	11,30	11,00	10,66	12,39	12,53	13,85	12,19	9,27	8,57	8,56	8,56
% dans action 1	57%	59%	62%	59%	59%	62%	60%	62%	61%	60%	63%	62%	64%	64%	48%	46%	47%	46%

Source : Rapports annuels de performance 2013-2019, PAP PLF 2020 / (* 2019 : y compris FDC et ADP)

Le montant moyen annuel des dépenses d'investissement réalisées s'établit à 3,54 M€ en AE et 3,55 M€ en CP. Il connaît de fortes variations sur la période, oscillant entre 1,45 M€ de CP en 2015 et 5 M€ de CP en 2018. Le taux moyen de consommation des crédits atteint 57% en AE et 67 % en CP. Cette sous exécution des dépenses s'explique en partie par la requalification de certaines dépenses d'investissement sur le capital technique (remplacement, renouvellement, modernisation) en dépenses de fonctionnement¹⁸⁹.

Tableau n° 4 : Dépenses d'investissement de l'Action n°1 du programme 205, 2013-2020 (en M€)

	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		PLF 2020		PLF 2021	
	AE	CP																
INVESTISSEMENT																		
Crédits votés de l'Action n°1	9,45	8,37	8,84	9,14	8,16	8,64	5,45	4,21	6,12	3,21	6,22	5,86	4,43	4,53	7,94	7,20	5,21	5,55
Dépenses exécutées Action n°1	3,05	4,16	2,16	2,62	1,93	1,45	6,83	3,81	2,15	3,10	5,89	5,00	2,78	4,70				
Soit taux consommation crédits	32%	50%	24%	29%	24%	17%	125%	91%	35%	96%	95%	85%	63%	104%				
Dont surveillance trafic maritime	0,72	1,46	0,28	0,69	0,96	0,62	3,23	0,58	1,46	1,92	1,24	2,21	1,04	1,64	1,55	1,55	1,19	1,25
Soit % dans Action 1	24%	35%	13%	26%	50%	43%	47%	15%	68%	62%	21%	44%	37%	35%	20%	22%	23%	23%
Dont signalisation maritime	2,25	2,29	1,85	1,89	0,97	0,80	3,59	3,24	0,65	1,13	4,65	2,79	1,73	3,06	6,38	5,64	4,02	4,3
Soit % dans Action 1	74%	55%	86%	72%	50%	55%	53%	85%	30%	36%	79%	56%	62%	65%	80%	78%	77%	78%

Source : Rapports annuels de performance 2013-2019, PAP PLF 2020

Les dépenses liées à la signalisation maritime absorbent en moyenne 61 % des crédits de paiement exécutés de l'action, tandis que 37% du budget sont accordés aux dépenses liées à

¹⁸⁹ La direction des affaires maritimes a justifié ces requalifications dans les documents budgétaires par les règles de l'achat public et les seuils d'immobilisation en comptabilité publique : cela été le cas notamment en 2013 et 2014, pour la surveillance du trafic avec la requalification de nombreuses dépenses en fonctionnement (MCO Marylin, SGVT V2).

la surveillance du trafic. Le budget résiduel de l'action n°1 sert ponctuellement à financer les investissements des centres de sécurité des navires (30 000€ en 2015).

Annexe n° 17. Les crédits de personnels des CROSS et de la signalisation maritime

Les crédits des « personnels œuvrant pour les politiques du programme Affaires maritimes » sont inscrits à l'action n°11 du programme 217, dite action « miroir » du programme 205¹⁹⁰. Ils sont gérés par l'administration centrale du ministère. Leur montant global, tous personnels inclus, s'élève à 182,2 M€ en 2019¹⁹¹.

a) Les **crédits dédiés aux personnels œuvrant à la signalisation maritime** (personnels des subdivisions des Phares et balises, chargés de l'exploitation et l'entretien des établissements de signalisation maritime, et moyens de l'Armement des Phares et balises) s'échelonnent entre 21,8 M€ en 2015 et 19,7 M€ en 2018. La DAM et les Phares et balises consomment deux tiers de cette enveloppe et l'APB un tiers. Leur montant, relativement stable entre 2013 et 2018, autour de 21 M€, représente en moyenne 10,7 % des crédits de l'action n°11 du programme. En 2019, les crédits consommés s'établissent à 28,7 M€ (+46% par rapport à 2018), atteignant 15,8% du total des crédits de l'action. Cette hausse s'explique par la forte augmentation du nombre d'ETPT affectés à la mission qui passent de 292 en 2018 à 569 en 2019 (+87%). La masse salariale par ETPT qui s'élevait à 65 211 € entre 2015 et 2018 chute à 52 622 € en 2019.

Tableau n° 1 : Evolution des crédits de personnel œuvrant à la signalisation maritime (2015-2019)*

	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2015
	AE/CP	AE/CP	AE/CP	AE/CP	AE/CP	AE/CP
Total des crédits de personnels « affaires maritimes » (action n°11 du prog. 217)						
<i>Consommés (en M€)</i>	198,4	197,1	204,6	184,7	182,2	-8,20%
Dépenses de personnel œuvrant à la Signalisation maritime, Phares et balises						
<i>Consommés (en M€)</i>	21,8	21,3	20,9	19,7	28,7	31,60%
<i>% age de l'action 11</i>	11,00%	10,80%	10,20%	10,70%	15,80%	
<i>Nombre d'ETPT</i>	346	331	316	292	546	57,80%
<i>Masse salariale par ETPT en €</i>	63 122	64 250	66 184	67 290	52 622	-16,60%
<i>Nombre d'agents</i>	359	350	332	313	569	58,50%
<i>Masse salariale par agent , en €</i>	47 908	47 612	49 332	49 404	44 118	-17,00%
<i>% age de l'action 11</i>	11,00%	10,80%	10,20%	10,70%	15,80%	
Répartition des dépenses par services						
<i>DAM</i>	14,3	13,9	13,8	13	4,2	35%
<i>Phares et balises</i>	0	0	0	0	15	
<i>APB</i>	7,5	7,3	7,1	6,7	9,5	26%

Source : DAM / (*données antérieures non disponibles)

¹⁹⁰ L'action 11 du programme 217 « Personnels des affaires maritimes » porte les effectifs travaillant à la mise en œuvre de la politique publique dont les crédits (hors dépenses de personnel) sont inclus dans un autre programme de la mission, le programme 205 « affaires maritimes » qui ne comprend aucun crédit du titre 2.

¹⁹¹ Les crédits du programme 217 demandés en PLF 2020 pour ce qui concerne le titre 2 s'élèvent à 2,69 Md€, pour 2,77 Md€ votés pour 2019 et 2,79 Md€ votés en 2018.

b) La masse salariale relative aux **personnels œuvrant à la « sécurité maritime »** n'est pas connue précisément de la direction des affaires maritimes, y compris de sa direction financière¹⁹². L'utilisation des crédits des personnels dédiés spécifiquement à la mission n'apparaît pas non plus dans les documents budgétaires. Cet intérêt limité pour ce sujet trouve son origine dans l'organisation particulière des CROSS, dont les personnels ne relèvent que pour une part infime du ministère chargé de la mer (administrateurs et officiers des affaires maritimes, personnels civils des services techniques et administratifs), tandis que l'armement opérationnel est assuré par des personnels à statut militaire de la marine nationale.

Comme le prévoit l'article R 742-6 du code de la sécurité intérieure¹⁹³, les dépenses concernant le personnel militaire mis pour emploi dans les CROSS sont inscrites, en équivalent temps plein travaillé (ETPT) et en crédits, au budget du ministre chargé de la mer, dont le responsable du programme 217 est le secrétaire général du MTE. Les crédits de personnel des MRCC Nouméa et Papeete et des 4 personnels commandant la zone maritime Atlantique et Méditerranée sont quant à eux repris au programme 212 dont est responsable le ministère des armées (BOP Marine). Les modalités d'administration de ce personnel¹⁹⁴ sont définies dans un protocole n° 103 DEF/EMM/AEM du 29 septembre 2006 passé entre le ministère de la défense et le ministère chargé de la mer, qui n'a pas été mis à jour en dépit des changements d'organisation de la paye au ministère des armées. Le protocole prévoit que la marine nationale affecte du personnel militaire au sein du programme 217 de la mission transports¹⁹⁵ pour y occuper des emplois en administration centrale, à la direction des affaires maritimes, au sein des CROSS et dans les services déconcentrés des affaires maritimes. Ces emplois concourent à la mise en œuvre des politiques du programme 205 qui constitue le programme d'accueil. Les plans d'armement en personnel militaire sont établis conjointement par l'Etat-major de la Marine et la DAM, en fonction des besoins exprimés et des budgets disponibles¹⁹⁶ et actualisés annuellement. La liquidation et le paiement des rémunérations, cotisations et prestations sociales du personnel sont assurés par l'Établissement National de la Solde (ENS), ordonnateur secondaire compétent et unité opérationnelle du programme 217, sur des crédits directement délégués par le ministère chargé de la mer au commissariat des armées.

Le protocole mentionne qu'« à la demande du ministre chargé de la mer, [l'ordonnateur secondaire] rend compte au service gestionnaire de la consommation des crédits délégués et lui adresse un état nominatif du personnel rémunéré ». La DAM ne dispose pourtant que de rares données d'exécution de ces crédits, un seul état complet lui ayant été fourni par le ministère des armées en 2018. Les seuls échanges avec ce dernier concernant la gestion des personnels (évolution des postes et des ETP, durées d'affectation en CROSS,

¹⁹² La DAM n'a pas pu remplir le tableau de masse salariale des personnels œuvrant à la sécurité maritime demandé pendant l'instruction.

¹⁹³ L'article R 742-6 reprend les termes de l'article 6 du décret 88-531 portant organisation du secours, de la recherche et du sauvetage des personnes en détresse en mer qui lui préexistait.

¹⁹⁴ Personnel militaire de la marine servant au ministère chargé de la mer, hors budget du ministère de la défense, autres que les officiers du corps des administrateurs des affaires maritimes, du corps technique et administratif des affaires maritimes et du corps des professeurs de l'enseignement maritime.

¹⁹⁵ Anciennement nommé programme « Conduite et pilotage des politiques de l'équipement » (CPPE) de la mission « Transports »

¹⁹⁶ Le protocole prévoit que « des mises pour emploi de militaires en supplément à l'armement, financées par le programme [217], peuvent être accordées ponctuellement sous réserve des contraintes de gestion du personnel et de l'accord écrit du DAM et [du secrétaire général] du ministère en charge de la mer ».

fidélisation du personnel) se font lors des réunions annuelles entre la DAM et l'État-major de la Marine, éventuellement complétées d'échanges informels par mail. Bien que la DAM ait indiqué que le secrétariat général du ministère serait dépositaire de ces données personnelles avec émoluments et indemnités, aucun tableau d'évolution et de répartition des crédits de personnels de la marine n'a pu être communiqué par le ministère pendant l'instruction.

Les seules données d'évolution des dépenses de personnel de la marine nationale transmises par la DAM sont issues du chiffrage de la mission AEM 2018. Le ministère des armées a transmis de son côté un tableau d'évolution des dépenses de personnel (hors CAS pension) pour la période 2017-2019. L'agrégation des données des deux tableaux laisse apparaître une parfaite stabilité de la masse salariale sur l'ensemble de la période.

Tableau n° 2 : Évolution des dépenses de personnel de personnel de la marine nationale affectés dans les CROSS, 2014-2019

<i>En M€</i>	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	AE/CP	AE/CP	AE/CP	AE/CP	AE/CP	AE/CP	AE/CP
Dépenses des personnels militaires affectés au programme 217, hors et avec CASP							
<i>Consommés (en M€)</i>				9,06	9,52	9,34	9,35
<i>CASP</i>				6,79	6,82	6,81	6,86
Total marine nationale	15,45	15,75	14,91	15,85	16,34	16,15	16,21
<i>Nombre d'ETPT</i>				241	240	237	239
<i>Masse salariale par ETPT (en €)</i>				37 650	39 714	39 431	39 102
<i>Nombre d'agents</i>				338	340	360	324
<i>Masse salariale par agent (en €)</i>				26 802	28 015	25 953	28 855
Répartition des dépenses des personnels militaires par services (en M€), hors CASP							
<i>DAM</i>				0,07	0,07	0,22	0,22
<i>CROSS</i>				8,82	9,24	9,07	9,04
<i>Autres unités (attente de cours , mutation, radiation)</i>				0,16	0,21	0,06	0,09
Dépenses des personnels des affaires maritimes							
Total affaires maritimes	4	4	4	4	<i>Non disponible</i>		
Total masse salariale	19,45	19,75	18,91	19,85	<i>Non disponible</i>		

Source : Ministère de la mer / DAM, chiffrage pour la missions AEM (2014-2016), Ministère des armées/Direction du personnel militaire de la Marine (2017-2020), Données 2013 non disponibles

L'absence de suivi par la DAM de l'utilisation des crédits délégués au ministère de la défense, pourtant significatifs (entre 14,9 à 15,9 M€ par an) est regrettable. D'une part, elle ne permet pas à direction de disposer d'éléments analytiques de chiffrage des coûts par implantation ou par service et de mesurer le temps de service et l'efficacité des personnels affectés à des missions qui relèvent pourtant de sa compétence. D'autre part, elle la prive de

son rôle de gestionnaire des services, l'empêchant par exemple de relever des défaillances des services de la marine en cas de non-exécution de prestations. Or la DAM soupçonne qu'il existerait des situations où la marine a dû procéder, du fait d'un turn-over de personnels important, à des affectations d'urgence par mise sous « emploi temporaire » de marins non formés et donc non opérationnels¹⁹⁷. Le compte-rendu de réunion avec l'État-major de la Marine de 2019 fait d'ailleurs état d'un constat « *depuis 2 à 3 ans [d] une baisse significative de la disponibilité de certains marins mis à la disposition des affaires maritimes, ce qui pénalise le fonctionnement de services de tailles optimisées (...) avec du personnel rapidement indisponible pour des motifs médicaux, disciplinaires ou des départs en reconversion préalablement connus de la gestion* », la DAM indiquant qu'elle faisait face à ces difficultés en faisant appel à la réserve opérationnelle.

Dès lors, afin de mieux piloter les effectifs de la marine affectés dans les CROSS, de mesurer et encourager la performance des services et d'être en mesure de justifier de l'utilisation des crédits affectés à ses propres missions, il paraît nécessaire que la DAM mette en place des mesures de suivi de l'exécution des crédits délégués au ministère de la défense. Cette disposition, déjà prévue au protocole DEF/EMM/AEM du 29 septembre 2006, doit se traduire par la mise en place d'outils analytiques de reporting concernant la consommation des crédits délégués et l'état nominatif du personnel rémunéré. La DAM a exprimé son souhait de pouvoir assurer un meilleur suivi des personnels militaires lors de la réunion annuelle de 2019. Cette démarche doit aboutir.

¹⁹⁷ Il faut 4 à 5 semaines à un marin pour être « employable ». Compte tenu des congés et des récupérations, une durée d'affectation trop courte (en deçà de 3 mois), ne permet pas aux personnels d'être efficaces.

Annexe n° 18. Les dépenses liées à la surveillance du trafic maritime

Les dépenses liées à la surveillance du trafic maritime ont représenté en moyenne 29 % des crédits de l'action n°1 « sécurité et sûreté maritimes » entre 2013 et 2019 (7,61 M€ des CP en moyenne). En 2019, les dépenses cumulées de fonctionnement, d'investissement, et d'intervention ont représenté globalement 7,4 M€. Les crédits prévisionnels pour 2020 et 2021 sont en baisse.

Tableau n° 3 : Évolution des dépenses liées à la surveillance du trafic, 2013-2021 (M€)

	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		PLF 2020		PLF 2021	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP												
FONCTIONNEMENT	7,17	6,58	5,81	6,61	6,84	5,97	6,37	5,79	6,07	6,23	6,29	6,64	6,60	5,76	5,10	5,10	5,02	5,3
INVESTISSEMENT	0,72	1,46	0,28	0,69	0,96	0,62	3,23	0,58	1,46	1,92	1,24	2,21	1,04	1,64	1,55	1,55	1,19	1,25
INTERVENTION	0,01	0,01	0,01	0,01	0,19	0,17	0,13	0,21	0,08	0,08	0,07	0,07	ND	ND	0,08	0,08	0,31	0,31
TOTAL	7,90	8,05	6,10	7,31	7,99	6,76	9,73	6,58	7,61	8,23	7,60	8,92	7,64	7,40	6,73	6,73	6,52	6,86

Source : Rapports annuels de performance 2013-2019, PAP 2020 et 2021

Le cumul de ces dépenses d'activité (7,6 M€) au coût de la masse salariale (19,5 M€) permet de chiffrer le coût global moyen annuel du réseau des CROSS et des centres spécialisés à 27,1 M€. Calculé par la DAM dans le cadre de la mission AEM 2018, le chiffrage avait été estimé à 29,5 M€, en incluant la subvention pour charge de service public allouée au CEREMA pour le soutien technique des CROSS, d'un montant annuel moyen de 2,2 M€¹⁹⁸.

Les dépenses de fonctionnement dédiées à la surveillance du trafic maritime s'élèvent en moyenne à 6,5 M€ en AE et 6,2 M€ en CP sur la période. Elles baissent de 8% en AE et 12,5% en CP.

Tableau n° 4 : Evolution des dépenses de fonctionnement de la sous-action surveillance du trafic, Action n°1, Programme 205, 2013-2020 (M€)

	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		PLF 2020		PLF 2021	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP												
Services déconcentrés	ND	ND	2,11	2,12	1,83	1,77	3,13	2,72	2,65	2,58	3,92	3,74	3,68	3,03	ND	ND		
Admin. centrale	ND	ND	3,70	4,49	5,01	4,20	3,25	3,07	3,42	3,65	2,37	2,90	2,92	2,73				
Total dépenses	7,17	6,58	5,81	6,61	6,84	5,97	6,37	5,79	6,07	6,23	6,29	6,64	6,60	5,76	6,73	6,73	6,52	6,86

Source : Rapports annuels de performance 2013-2019, PAP PLF 2020

¹⁹⁸ Le tableau de chiffrage établi par la DAM dans le cadre de la mission AEM figure en annexe. La DAM précise que la subvention pour charge de service public allouée au CEREMA ne correspond pas à un « budget DAM »

Les crédits se partagent entre les budgets alloués aux services déconcentrés et destinés aux centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) et aux centres spécialisés du Pacifique (MRCC Nouméa et JRCC Tahiti) et un budget piloté en administration centrale (BOP Stratégie, Développement et Pilotage de la sécurité et des affaires maritimes)¹⁹⁹. La répartition des crédits entre les deux enveloppes, de l'ordre de $\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$ en 2013, s'inverse sur la période au bénéfice des services déconcentrés dont la part du budget dans le budget total atteint 53% des crédits de paiement en 2019.

Les budgets déconcentrés (3,03 M€ en 2019) portent les dépenses liées au fonctionnement général des CROSS (coûts des communications, fluides, infrastructures réseau et de téléphonie pour la prise en charge des appels de détresse, équipement des postes de travail), à l'immobilier (loyers et entretien du patrimoine), à une partie des dépenses de maintien en conditions opérationnelles et d'entretien des systèmes techniques (radars, radios, télécommunications, systèmes d'information de suivi du trafic maritime), ainsi qu'à la formation, aux déplacements et au logement des personnels (en outre-mer). Sur la période, le budget déconcentré augmente de 18,4 %, passant de 2,56 M€ en 2013²⁰⁰ à 3,03 M€ en 2019, avec de fortes variations annuelles et une amplitude allant de 1 à 2 entre 2015 (1,77 M€ de CP) et 2018 (3,74 M€).

La répartition des crédits entre les différents CROSS est quasiment constante sur la période : 0,53 M€ en moyenne pour DIRM MEMN (22%), 0,5 M€ pour la DIRM NAMO (21 %), 0,4 M€ pour la DIRM Med (16%), 0,6 M€ pour la DM Martinique (24 %) et 0,4 M€ pour la DM SOI (17%). Le coût et la ventilation des dépenses de chaque CROSS est variable en fonction de ses effectifs et de la nature de ses installations techniques et immobilières. En DIRM MEMN par exemple²⁰¹, la spécificité des centres de la façade maritime, avec le CROSS Gris-Nez qui fait office de SPOC (*search and rescue point of contact*), explique le montant élevé des frais de télécommunication (75 000 €), tandis que les dépenses de fluides (143 000 €) se justifient par les conditions climatiques et à la faible isolation des structures. En DM SOI, les postes de dépenses les plus importants sont ceux des loyers des personnels (235 000 € en 2019) et de l'informatique et les communications (222 000 €). Les budgets sont gérés de façon autonome par les DIRM, qui, malgré la généralisation de Chorus, utilisent leurs propres outils de programmation et de gestion budgétaires, ce qui ne facilite pas la comparaison²⁰². Par ailleurs, les services métiers d'administration centrale ne disposent ni de tableau analytique des

¹⁹⁹ Pour l'exécution des missions de ces services, et des centres spécialisés dans le secours en mer du Pacifique (Nouvelle-Calédonie et Polynésie française), des dépenses sont également réalisées par le biais de conventions et de partenariats, notamment l'abonnement aux bases de données Lloyd's, Equasis, le contrat de diffusion en Manche des renseignements de sécurité maritime Navtex (à partir de la station anglaise de Niton). Le budget finance également le fonctionnement du centre français de traitement des alertes de détresse COSPASSARSAT (FMCC – French Mission Control Centre) et la contribution annuelle de la France au fonctionnement du centre spécialisé de Nouméa, dans le cadre de la convention signée avec l'office des postes et télécommunications (OPT) de Nouvelle-Calédonie.

²⁰⁰ En 2013, le budget initial de 2,26 M€ en AE et CP avait été exceptionnellement abondé de crédits en provenance du BOP central SDPS.

²⁰¹ Tableau d'évolution des dépenses DIRMMN 2017-2019 en annexe

²⁰² Exemples de budgets DIRM MEMN et SOI en annexe.

dépenses ni d'outils de reporting de l'exécution des budgets déconcentrés²⁰³, qui seraient pourtant des contributions indispensables pour assurer le pilotage de la mission.

Le budget relevant de l'administration centrale (2,73 M€ en 2019) couvre des dépenses liées aux programmes et marchés nationaux d'infrastructures techniques (radios, radars, AIS) et d'équipement (énergie, téléphonie, réseaux). Son montant baisse de 34,5 % entre 2013 (4,17 M€) et 2019 (2,73 M€), à proportion que les budgets des services déconcentrés augmentent. Le budget central finance des dépenses liées aux systèmes de communication (SGVT, Seamis)²⁰⁴ et supporte les développements des systèmes d'information de suivi (Trafic 2000, GRACE)²⁰⁵.

En 2020, les dépenses programmées concernaient les systèmes radars de surveillance des dispositifs de séparation de trafic en Manche et Mer du Nord (5 radars), les stations de radiocommunications (VHF - MF) dédiés au système mondial de détresse et de sécurité en mer, télécommandés depuis les CROSS, le Système de Gestion des Voies de Télécommunications, la maintenance des systèmes informatiques et de téléphonie et l'entretien des infrastructures techniques des CROSS. Une partie des crédits sert à financer les infrastructures des centres spécialisés de secours en mer de Nouvelle-Calédonie et de Polynésie française qui assurent la veille radio maritime dans les régions du Pacifique.

Tableau n° 5 : Évolution des dépenses d'investissement de la sous-action surveillance du trafic, Action n°1, Programme 205, 2013-2020

	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		PLF 2020		PLF 2021	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP												
surveillance trafic maritime	0,72	1,46	0,28	0,69	0,96	0,62	3,23	0,58	1,46	1,92	1,24	2,21	1,04	1,64				

Source : Rapports annuels de performance 2013-2019, PAP PLF 2020

Le montant moyen des dépenses d'investissement exécutées chaque année est de 1,28 M€ en AE et de 1,3 M€ en CP, avec une nette augmentation des autorisations d'engagement en 2016 et des crédits de paiement en 2017 (+ 44% en AE et 12% en CP entre 2013 et 2019).

Les dépenses d'investissement en matière de surveillance maritime couvrent l'entretien du patrimoine immobilier, le maintien en conditions opérationnelles des équipements et la modernisation des moyens techniques et informatiques (systèmes et équipements radio, radars côtiers, systèmes d'information, couverture radiogoniométrique).

Les opérations d'entretien du capital immobilier et technique s'inscrivent dans le cadre d'un programme de rénovation des bâtiments engagé en 2007. Sur la période, elles ont concerné notamment la rénovation de la salle opérationnelle et l'installation d'un système de détection et d'extinction incendie au CROSS Corsen en 2013, la modernisation du système d'extinction

²⁰³ La DAM n'a pu répondre au questionnaire de la Cour sur les dépenses qu'en juxtaposant les réponses, incomplètes et incomparables, d'une partie des DIRM, certains services n'

²⁰⁴ « SeaMIS » (safety at sea Management and Information System).

²⁰⁵ Equipements mis en place en application de la directive européenne 2002/59 pour répondre à l'objectif de renforcement de la sécurité des navires et la protection de l'environnement

incendie du CROSS Gris-Nez de 2013 à 2015, la rénovation de la Tour du Stiff à Ouessant, qui supporte les installations radars et VHF du CROSS Corsen, la rénovation du casernement du CROSS La Garde, de locaux techniques ou opérationnels et le renouvellement des onduleurs des CROSS à partir de 2015. Des investissements ont également été réalisés en 2016 et 2017 pour la rénovation des bâtiments des CROSS Méditerranée et Corsen. Divers travaux d'entretien et de sécurité, incendie et sûreté ont également été assurés sur les budgets déconcentrés²⁰⁶. Par ailleurs, des stations énergie ont été partiellement renouvelées.

Les dépenses de maintien en condition opérationnelle des équipements radars, télécommunications et systèmes ont porté sur des opérations pluriannuelles d'entretien des équipements dédiés à la gestion des appels radios et des communications écrites. Elles consistaient par exemple à remplacer les systèmes obsolètes des CROSS de La Garde et Étel en 2013-2014 ou d'assurer le maintien des radars des CROSS de la Manche en 2015.

Ces dépenses s'ajoutent au programme d'équipements des réseaux et de renouvellement des moyens radars : réseau VHF (Very High Frequency) avec la rénovation des stations radios et émetteurs/récepteurs, réseau MHF (bande fréquence Marine) de secours, Système de Gestion des Voies de Télécommunications, ou des opérations de mutualisation de la couverture radiogoniométrique.

Enfin, une partie des crédits a été consacrée à l'évolution des systèmes d'information, dont les systèmes d'aide à la décision et de planification des opérations de sauvetage (comme Marylin) et les systèmes de surveillance de la navigation commun aux administrations concourant à la fonction garde côtes, (SPATIONAV v2). Le système d'information Marylin déployé dans les CROSS a fait l'objet de dépenses contractuelles annuelles²⁰⁷. Depuis 2016, les dépenses d'investissements ont concerné principalement le développement du système Seamis, destiné à améliorer la prédictibilité des collisions en mer, déployé en remplacement du système Marylin. Entre 2016 et 2019, le projet a mobilisé 4,1 M€ de crédits de paiement. Cette opération, est désormais menée dans le cadre du plan de modernisation de l'administration des affaires maritimes.

Les dépenses d'intervention en matière de surveillance du trafic maritime, d'un montant moyen de 90 000 € sur la période, sont composées des subventions versées au CEREMA dans le cadre de sa mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les marchés d'équipements techniques des CROSS (entre 27 000 € et 75 000 € annuels)²⁰⁸ et à quelques associations (Associations départementales radio amateurs au service de la sécurité civile, Agence nationale des fréquences radioélectriques et Service hydrographique et océanique de la Marine). Des

²⁰⁶ Les opérations d'investissement programmées par la DIRM MEMN en 2020 s'élèvent à 138 000€.

²⁰⁷ Le système MARYLIN s'inscrit dans le cadre des obligations internationales de la France (conventions internationales de Hambourg de 1979 sur la recherche et le sauvetage en mer et la convention internationale sur le système mondial de détresse et de sécurité en mer prises dans le cadre de l'organisation maritime internationale).

En 2014, les opérations d'immobilisation incorporelles (0,34 M€ en AE et 0,62 M€ en CP) ont financé les dépenses liées au système d'information Marylin (0,18 M€ en AE et 0,48 M€ en CP) et le système d'information trafic 2000 (- 0,16 M€ en AE et 0,14 M€ en CP). En 2015, les immobilisations incorporelles (0,32 M€ en AE et 0,22 M€ en CP) portaient sur le système d'information Marilyn d'assistance à la conduite des opérations de sauvetage, dont une partie des dépenses de modernisation ont été enregistrées en dépenses de fonctionnement.

²⁰⁸ Les subventions versées au CEREMA (75 000€ en 2016, 27 000€ en 2017, 65 000€ en 2018, 70 000€ en 2019, 169 000€ en 2020) s'ajoutent aux montants accordés par convention de mandat (33 000€ en 2017, 30 000€ en 2018, 30 000€ en 2019).

crédits sont enfin accordés à la Fédération d'entraide polynésienne pour le sauvetage en mer et au Centre des métiers de la mer de Polynésie française pour 48 000€²⁰⁹.

La direction des affaires maritimes a fait savoir qu'elle avait engagé une réflexion sur ces dépenses d'intervention dans un contexte où elle estime *que « ses propres crédits budgétaires restreignent ses capacités de modernisation voire d'exercice de ses missions »*.

²⁰⁹ Entre 2013 et 2017, était comptabilisée la contribution de la France à EQUASIS (base de données regroupant des informations concernant la sécurité des navires).

Annexe n° 19. Les dépenses liées à la signalisation maritime

Domaine prioritaire de l'action de l'État côtier, contribuant à la sécurité de la navigation dans les eaux territoriales, les dépenses liées à la signalisation maritime absorbent plus de la moitié des crédits de l'action n°1 « sécurité et sûreté maritimes » (13,8 M€ de CP en moyenne, soit 53 % du total de l'action entre 2013 et 2019). En 2019, les dépenses cumulées de fonctionnement, dédiées au maintien en condition opérationnelle des établissements de signalisation maritime et de la flottille de l'armement des Phares et balises, d'investissement, consacrées à la modernisation des technologies et à l'entretien du patrimoine, et d'intervention ont représenté globalement 15,38 M€ de crédits de paiement. Les crédits prévisionnels pour 2020 et 2021 sont en baisse.

Tableau n° 6 : Évolution des dépenses de signalisation maritime, 2013-2021 (M€)

	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		PLF 2020		PLF 2021	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP												
FONCTIONNEMENT	11,19	10,53	11,65	11,15	11,53	11,57	10,98	11,3	11	10,66	12,39	12,53	13,85	12,19	9,27	8,57	8,56	8,56
INVESTISSEMENT	2,25	2,29	1,85	1,89	0,97	0,8	3,59	3,24	0,65	1,13	4,65	2,79	1,73	3,06	6,38	5,64	4,02	4,3
INTERVENTION	0,05	0,05	0,09	0,14	0,26	0,23	0,27	0,25	0,16	0,18	0,32	0,32	0,13	0,13	0,23	0,23	0,49	0,49
TOTAL	13,49	12,87	13,59	13,18	12,76	12,6	14,84	14,79	11,81	11,97	17,36	15,64	15,71	15,38	15,88	14,44	13,07	13,35

Source : Rapports annuels de performance 2013-2019, PAP 2020 et 2021

Les dépenses de fonctionnement dédiées à la signalisation maritime s'élèvent en moyenne à 11,8 M€ en AE et 11,4 M€ en CP entre 2013 et 2019. Elles progressent de 15,8 % en AE et de 23,8 % en CP sur la période. Les projets de lois de finances pour 2020 et 2021 présentent un budget en forte baisse, en partie compensé par des crédits d'investissement du programme d'action AM 2022 et du plan de relance.

La gestion des moyens et l'exécution des dépenses sont réparties entre les services déconcentrés²¹⁰, l'armement des Phares et balises (APB) et l'administration centrale pour les programmes qu'elle réalise ou qu'elle pilote. Le coût et la ventilation des dépenses de chaque DIRM est variable en fonction de ses effectifs, de sa situation géographique et de la nature de ses installations techniques et immobilières. Les budgets sont gérés de façon autonome par les directions, qui, en dépit de la généralisation du logiciel Chorus, utilisent leurs propres outils de programmation et de gestion budgétaires, ce qui ne facilite pas la comparaison entre eux. Par ailleurs, les services métiers d'administration centrale ne disposent ni de tableau analytique des dépenses ni d'outils de reporting de l'exécution des budgets déconcentrés, qui seraient pourtant des informations indispensables pour assurer un pilotage efficace et efficient de la mission.

²¹⁰ Depuis la réforme de l'administration déconcentrée des affaires maritimes en 2010, la mise en œuvre de la politique de signalisation maritime est confiée aux quatre directions interrégionales de la mer (DIRM), qui disposent de crédits de fonctionnement technique qui permettent le soutien des structures support (ateliers, magasins, engins nautiques et terrestres) et la réalisation des travaux des établissements de signalisation maritime (ESM).

Tableau n° 7 : Répartition des dépenses de fonctionnement, 2013-2020 (M€)

FONCTIONNEMENT	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		PLF 2020		PLF 2021		
	AE	CP	AE	CP	AE	CP													
Services déconcentrés	7,08	7,00	6,41	6,45	6,26	6,25	7,14	6,76	7,00	6,74	7,21	7,23	9,27	7,88			6,78	6,77	
+ crédits BOP central	0,81	0,77	1,34	1,29	2,46	2,66													
APB	1,72	1,65	2,03	2,06	2,38	2,29	2,31	2,44	2,48	2,44	2,46	2,41	2,76	2,76	1,47	1,47	1,78	1,78	
Admin. centrale	1,05	0,41	1,87	1,35	0,43	0,37	1,54	2,10	1,52	1,48	2,72	2,89	1,81	1,52					
CETMEF	0,53	0,70																	
Total dépenses	11,19	10,53	11,65	11,15	11,53	11,57	10,98	11,30	11,00	10,66	12,39	12,53	13,85	12,19	9,27	8,57	8,56	8,56	
Attribution de produits	2,20	2,20	2,60	2,60	3,06	3,06	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	ND*	ND	3,28	3,28	3,00	3,00

Source : Rapports annuels de performance 2013-2019, PAP PLF 2020 / * non disponible

Les services déconcentrés réalisent près de 60 % des dépenses de fonctionnement. Entre 2013 et 2019, ils ont consommé en moyenne 7,2 M€ en AE et 6,9M€ en CP. Jusqu'en 2015, des crédits supplémentaires ont été délégués par l'administration centrale pour réaliser des interventions sur les ESM et des travaux de mise en sécurité et d'accessibilité. Les DIRM et les subdivisions sont chargées du maintien en capacité opérationnelle des 6100 ESM (phares, feux, marques visuelles de signalisation) et des engins nautiques, qui mobilise le plus gros de leur budget d'exploitation. Ils financent aussi l'entretien des bâtiments, ateliers techniques et magasins) et l'acquisition des moyens de fonctionnement et d'équipement des agents (véhicules techniques, dépenses énergétiques, de carburant, logistiques, formation des personnels des Phares et balises et des marins, missions, postes de travail). Les fonds de concours ou attributions de produits versés par des tiers (collectivités locales, ports) pour participer au financement des ESM ou pour des prestations réalisées grâce aux moyens nautiques spécifiques des services (baliseurs océaniques et vedettes de travaux), constituent une part importante du budget des services déconcentrés : entre 2,7 M€ et 3,7 M€ par an, soit entre 35 et 40 % en moyenne suivant les façades maritimes.

L'allocation des budgets entre les DIRM/DM et la répartition des dépenses en leur sein varie en fonction des caractéristiques propres à ses services (façade, effectifs) : la DIRM MEMN y a consacré 1,4 M€ en 2019, contre 122 000 € en Guadeloupe et 102 000 € à la Réunion. Les dépenses destinées aux ESM/ANC consomment environ 80 % des budgets de fonctionnement, les directions justifiant une partie de la hausse des charges par la vétusté croissante des ANC dont l'entretien préventif n'est plus correctement assuré, faute de personnels disponibles ou de budgets d'investissement. 20% des budgets sont destinés aux fonctions support et se répartissent entre les engins nautiques, les parcs et ateliers, les postes de travail et les missions et déplacements.

L'armement des Phares et balises (APB)²¹¹ assure, pour la métropole et l'outre-mer, les dépenses d'entretien courant et d'exploitation des navires de la flottille (baliseurs côtiers ou

²¹¹ L'APB assure l'entretien courant des navires de la flottille et l'ensemble des opérations de transport et de manutention pour les ESM en mer. Le budget de fonctionnement de l'APB représente des dépenses liées à l'exploitation (fonctionnement, entretien courant et petites réparations) des navires, aux prestations des sociétés de classification indispensables au renouvellement du permis de navigation, à la formation du personnel, aux

océaniques, navires de travaux, plates-formes). Il gère la formation et l'équipement des marins. Ses dépenses s'élèvent à 2,3 M€ en moyenne par an (soit environ 20% des dépenses totales de fonctionnement de signalisation maritime)²¹². Son budget de fonctionnement a augmenté de 85 % entre 2013 et 2019, sous l'effet de la hausse des dépenses d'entretien des navires (+112%) et du parc automobiles (+32). A l'inverse, les dépenses des postes de travail (informatique, bureautique, téléphonie) et d'immobilier sont en baisse (-36 % et -24%). Les crédits accordés ont été réduits à compter du PLF 2020 (1,47 M€), du fait d'une révision de la répartition des charges d'entretien des navires entre les budgets de fonctionnement et d'investissement.

Enfin, l'administration centrale réalise les dépenses liées aux marchés nationaux (acquisition de pièces de rechanges, bouées, flotteurs, systèmes électronique, équipements de gestion énergie, sources lumineuses DEL, etc.) et à certains projets conduits au niveau central. Les dépenses de maintien en capacité opérationnelle des ESM, dont par exemple en 2014 et 2015 des achats de chaînes pour les bouées, le système de radionavigation Loran C, l'assistance réseaux et nouvelles technologies et les systèmes d'information comme Aladin, Phébus, consomme 80% de son budget. L'administration centrale finance aussi directement les actions internationales ou patrimoniales exceptionnelles (convention de travaux sur le Phare de Cordouan par exemple). Le budget central représente environ 1,56 M€ en AE et 1,45 M€ en CP (soit environ 13% des dépenses totales de fonctionnement de signalisation maritime). Jusqu'en 2013, le CETMEF réalisait des dépenses de maintien en capacité opérationnelle des ESM, transférées à la direction des Affaires maritimes (DAM) qui s'appuie sur l'expertise du CEREMA.

Les dépenses d'investissement de la signalisation maritime augmentent fortement sur la période, grâce aux crédits du plan de modernisation 2018-2022. Au plus bas en 2015 à 0,8 M€, leur montant s'élève à 3,06 M€ en 2019. Les PLF 2020 et 2021 annoncent des montants d'investissements en hausse (5,64 M€ en 2020).

Tableau n° 8 : Évolution des dépenses d'investissement de la sous-action signalisation maritime, Action n°1, Programme 205, 2013-2020 (M€)

INVESTISSEMENT	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		PLF 2020		PLF 2021	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	AE	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Maintenance des ESM	1,56	1,58	0,90	0,95	0,79	0,66	0,98	1,26	0,57	0,55	0,87	0,89	ND	ND	3,1	2,73	2,57	2,84
APB	0,69	0,71	0,95	0,94	0,18	0,14	2,61	1,98	0,08	0,58	3,78	1,90	ND	ND	3,28	2,91	1,45	1,45
Total des dépenses	2,25	2,29	1,85	1,89	0,97	0,80	3,59	3,10	3,10	1,13	4,65	2,79	1,73	3,06	6,38	5,64	4,02	4,3

Source : Rapports annuels de performance 2013-2019, PAP PLF 2020, 2021

Les investissements concernant la maintenance et la modernisation des établissements de signalisation maritime (ESM) et des locaux techniques représentent environ 54 % des dépenses d'investissement sur la période (0,7 M€ en 2019). Ceux-ci exigent en effet des

achats et remplacements de matériels de protection individuelle (obligation de l'employeur), ainsi qu'aux dépenses de fonctionnement du siège de l'APB situé à Quimper.

²¹² De façon constante sur la période, les crédits consommés par l'APB excèdent les crédits votés, du fait de l'exécution en fonctionnement de dépenses initialement prévues en investissement.

interventions régulières pour préserver leurs capacités opérationnelles, qui requièrent parfois des pièces techniques coûteuses (optiques de phares, systèmes de solarisation, pylônes, aides à la navigation, optimisation des consommations énergétiques). Les opérations sont financées majoritairement par les services déconcentrés, qui disposent de crédits pour les travaux concernant les ESM et des locaux techniques (ateliers, magasins, centres d'exploitation et d'intervention, engins nautiques et terrestres). Le montant des opérations financées par les DIRM est variable²¹³. Pour chacun de leurs projets d'investissements, les directions rédigent des fiches d'opérations qui servent d'instruments de pilotage des BOP dans une approche territoriale, stratégique et pluriannuelle. La consigne donnée par la DAM dans le cadre du dialogue de gestion 2020 était de rechercher la réduction du nombre des opérations à financer. Une partie des opérations est conduite en lien avec l'administration centrale. Les investissements portent aussi parfois sur des opérations patrimoniales sur les phares et maisons feux visant à accompagner leur préservation, leur transfert et leur reconversion, avec une stratégie de valorisation. Peuvent s'ajouter à ces investissements, des dépenses exceptionnelles liées aux aléas et avaries, ainsi que des acquisitions de véhicules utilitaires (fourgons, remorques, véhicules de déplacement). Enfin, l'action finance les immobilisations incorporelles liées à la mise à jour et aux évolutions des programmes et technologies en service.

Parmi les travaux emblématiques de la période figurent notamment la maintenance du phare de l'île d'Aix en 2013, l'achat d'une cabine de grenailage et la rénovation de la tourelle du feu du Petit Saint Pierre en 2014, le démantèlement du baliseur Émile Allard, le remplacement d'une chaudière au Havre, ou la réhabilitation des réseaux à St Jean-Cap-Ferrat en 2015 et les travaux de rénovation sur l'atelier du Verdon (Gironde) en 2016, dont la verrière avait été endommagée à la suite de la tempête de 2015. A compter de 2017, l'effort a été porté sur les immobilisations incorporelles, avec des dépenses liées aux programmes internationaux AIS (Automatic Identification System) et GNSS (Global Navigation Satellite System) d'identification des navires et suivi des routes maritimes et, en 2019, les premiers développements de l'application de suivi et de pilotage des services de signalisation maritime Syssi. Le déploiement de ces technologies à bord des navires a nécessité la modernisation et le développement de ces dispositifs de sûreté ou de sécurité dans le balisage. A partir de 2018, les investissements inscrits dans le plan de modernisation des affaires maritimes ont été programmés sur des technologies d'avenir : installations de balises répondeuses radar sur le littoral, déploiement d'un système d'identification automatique des aides à la navigation les plus sensibles porté par le réseau interministériel de l'État (RIE), remise à niveau des émetteurs/récepteurs de signal DGPS (programme de positionnement GPS amélioré).

Une partie des dotations d'investissement de la signalisation maritime revient à l'armement des Phares et balises (APB). Ses investissements visent à maintenir la flotte en capacités opérationnelles, par des gros travaux d'entretien (carénage, rénovation motorisation, travaux sur installations hydrauliques) et des interventions lourdes sur les baliseurs et plates-formes de chantier. La réalisation de grosses réparations permet, au moyen d'arrêts techniques

²¹³ par exemple 192 000€ en DIRM MEMN, 199 000€ à La Réunion, 62 000€ en Guadeloupe. Ces dépenses de la DIRM MEMN concernent majoritairement les achats de feux pour la modernisation (40 000€) et la rénovation (37 000€) du balisage de la subdivision P&B Le Havre (40 000€), l'achat d'un ponton pour l'amarrage de la vedette à Dunkerque (40 000€), la remise en état d'un ponton à Cherbourg (50 000€).

programmés annuellement pour ces opérations, de préserver l'état général des navires²¹⁴. Le plan de renouvellement de la flottille a porté notamment sur la transformation en baliseur de l'ex-thonier Saint Antoine Marie II en 2013 et 2014, sur l'acquisition d'un nouveau navire de balisage côtier le Gavrinis à compter de 2015, en remplacement du Roi Gradlon retiré de la flotte en 2014. A partir de 2018, le plan de modernisation des affaires maritimes a prévu un volet important en matière de moyens nautique de l'APB (remplacement sur cinq ans de 6 unités obsolètes et onéreuses par la construction de 3 navires polyvalents). Les investissements ont porté sur la construction d'un nouveau baliseur pour La Rochelle²¹⁵, sur l'acquisition d'un ponton modulaire pour permettre l'exploitation du navire baliseur à Dunkerque²¹⁶ et sur la remotorisation de la vedette Deimos pour le contrôle des pêches en 2018 et 2019. En 2020, le baliseur « Chef de Baie » est entré à la Rochelle et la vedette Giraglia en Corse ont été livrées et mises en service. Le projet d'acquisition d'un navire à Brest a été reporté à 2021. La programmation triennale 2021-2024 maintient un haut niveau d'investissement pour les gros entretiens (1,5 M€/an) et la modernisation de la flottille (8M€ sur 3 ans)

Les dépenses d'intervention de la signalisation maritime, d'un montant moyen de 0,2 M€ sur la période, correspondent aux subventions versées entre 2014 et 2017 à l'Association internationale de signalisation maritime (AISM) et à l'Institut français de la navigation (IFN), ainsi qu'à la rémunération de différentes prestations d'études et de gestion sur plusieurs phares. Depuis 2016, une partie des crédits est versée au CEREMA pour réaliser des études, documentations et veilles relatives aux systèmes d'information, au patrimoine, à l'amélioration des matériels et à la gestion des ESM. Cette subvention, autour de 100 000 € annuels, s'ajoute aux sommes accordées par ailleurs au CEREMA dans le cadre de conventions de mandat²¹⁷.

Tableau n° 9 : Evolution des dépenses de signalisation maritime, 2013-2021 (M€)

	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		PLF 2020		PLF 2021	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP												
INTERVENTION	0,05	0,05	0,09	0,14	0,26	0,23	0,27	0,25	0,16	0,18	0,32	0,32	0,13	0,13	0,23	0,23	0,49	0,49

Source : Rapports annuels de performance 2013-2019, PAP 2020 et 2021

²¹⁴ Dans le PLF 2018, ces travaux de gros entretiens (carénage) ont été enregistrés en dépenses de fonctionnement. Le PLF 2019 les budgète en investissement en indiquant qu'en exécution, ils pourront relever de dépenses de fonctionnement en raison des seuils et conditions d'immobilisation de la comptabilité publique.

²¹⁵ Ce nouveau baliseur vient en remplacement de deux navires, l'ESTREE (1973, 43 ans) et la barge LAVAGNON (2005), afin de couvrir à la fois le bassin de plaisance et le trafic commercial du port de La Rochelle.

²¹⁶ Le navire était stationné sur quai d'attente, ce qui l'obligeait à faire de très nombreuses manœuvres d'écluses et ne lui permettait pas de manutentionner aisément les bouées.

²¹⁷ Montant de la subvention versée au CEREMA : 240 000€ en 2016, 115 000€ en 2017, 135 000€ en 2018, 95 000€ en 2019, 210 000€ en 2020 / Convention de mandat : 117600€ en 2017, 105 000€ en 2018, 105 000€ en 2019.

Annexe n° 20. Situation financière : évolution des dépenses

1) SIGNALISATION MARITIME

Tableau n° 1 : Evolution des dépenses APB, 2013-2019 (en €)

	2013		2014		2015		2016	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Dépenses de fonctionnement	1 723 203	1 649 235	2 025 525	2 065 148	2 366 767	2 277 794	2 306 928	2 435 524
<i>Entretiens navires APB</i>	1 301 963	1 235 756	1 554 900	1 622 300	1 846 691	1 764 747	1 750 882	1 880 887
<i>Formations et EPI</i>	195 003	200 294	186 444	183 364	215 172	207 184	196 356	202 498
<i>Missions et déplacements</i>	114 909	103 682	128 407	105 036	107 661	107 632	110 585	104 805
<i>Poste de travail</i>	33 597	32 337	31 109	29 794	24 148	24 399	18 562	17 186
<i>Bâtiment – Loyer et Charges</i>	15 484	15 484	32 831	32 831	32 349	32 349	32 526	32 526
<i>Parc Automobiles</i>	12 246	11 682	11 834	11 823	15 746	16 483	13 017	12 623
<i>DRASSM (André Malraux)</i>	50 000	50 000	80 000	80 000	125 000	125 000	185 000	185 000
<i>DCS</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Dépenses d'investissement	688 464	706 788	945 974	938 384	184 232	140 479	2 608 498	2 029 425
<i>Navires APB</i>	688 464	706 788	919 005	927 890	184 232	124 005	2 608 498	2 029 425
<i>Ponton dunkerque</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ulam 17</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>DCS</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>véhicules de service</i>	0	0	26 968	10 494	0	16 474	0	0
TOTAL	2 411 667	2 356 023	2 971 498	3 003 532	2 551 000	2 418 273	4 915 426	4 464 949

	2017		2018		2019		2019/2013	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Dépenses de fonctionnement	2 481 008	2 445 888	3 202 024	3 176 213	3 194 082	3 043 427	85%	85%
<i>Entretiens navires APB</i>	2 121 274	2 088 168	2 785 908	2 805 029	2 760 165	2 604 482	112%	111%
<i>Formations et EPI</i>	196 637	194 390	248 934	205 161	211 927	237 115	9%	18%
<i>Missions et déplacements</i>	110 783	111 463	110 370	110 544	133 326	133 480	16%	29%
<i>Poste de travail</i>	15 153	14 694	16 866	15 532	30 291	20 824	-10%	-36%
<i>Bâtiment – Loyer et Charges</i>	25 850	25 850	25 355	25 355	11 748	11 748	-24%	-24%
<i>Parc Automobiles</i>	11 311	11 324	14 593	14 593	16 987	15 435	39%	32%
<i>DRASSM (André Malraux)</i>	-	-	-	-	-	-		
<i>DCS</i>	-	-	-	-	29 639	20 342		
Dépenses d'investissement	82 780	579 400	3 780 509	1 898 853	976 806	2 408 033	42%	241%
<i>Navires APB</i>	69 541	566 161	3 064 433	1 393 177	832 782	2 066 256	21%	192%
<i>Ponton dunkerque</i>	-	-	415 800	415 800	-	-		
<i>Ulam 17</i>	-	-	-	-	106 352	106 352		
<i>DCS</i>	-	-	287 400	77 000	0	210 400		
<i>véhicules de service</i>	13 239	13 239	12 876	12 876	37 671	25 025		
TOTAL	2 563 788	3 025 288	6 982 532	5 075 066	4 170 888	5 451 460	73%	131%

Source : APB

Tableau n° 2 : Répartition des dépenses de plusieurs services Phares et balises, 2019 (en €)

Nature des dépenses	DIRM MEMNor	DMSOI / Service Phares et balises/ Polmar La Réunion	Phares et balises Guadeloupe	Phares et balises Martinique
Dépenses de fonctionnement	1 368 334	102 475	122 226	71 619
pour les ESM / ANC	ND	84 948	98 135	56 799
pour les fonctions supports, dont :		17 528	24 091	14 820
<i>Engins nautiques</i>		0	13 089	5 436
<i>bâtiments et ateliers</i>		9 301	0	9 384
<i>Poste de travail</i>		3 500	11 002	0
<i>Missions et déplacement</i>		4 727	0	0
Dépenses d'investissement	191 600	199 165	62 000	0
pour les ESM / ANC	144 000	199 165	62 000	
pour les fonctions supports :	47 600	0	0	0
Dépenses d'intervention	0	0	0	0
TOTAL	1 559 934	301 640	184 226	71 619

Source : DIRM, DM

2) SURVEILLANCE DU TRAFIC

Tableau n° 3 : Evolution des coûts de fonctionnement des CROSS, 2013-2017 (M€)

(en M€)	2013		2014		2015		2016		2017		moyenne		
masse salariale	 		19,45		19,75		18,91		19,85				
pers. Marine nationale	 		15,45		15,75		14,91		15,85		19,5		
pers. Affaires maritimes	4		4		4		4		4				
Fonctionnement (DIRM)	2,28		2,2		1,80		2,87		2,65				
DIRM MNORD	0,46		0,49		0,49		0,62		0,58		2,4		
DIRM NAMO	0,41		0,45		0,40		0,56		0,65				
DIRM MED	0,44		0,34		0,27		0,42		0,41				
DM MARTINIQUE (CROSS AG)	0,54		0,55		0,29		0,79		0,61				
DM SOI (CROSS REUNION)	0,43		0,37		0,35		0,48		0,40				
Fonctionnement (UO centrale)	4,62		4,94		4,47		3,52		4,1		4,3		
investissement (UO centrale)	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP			
	0,72	1,46	0,4	0,69	0,96	0,62	3,23	0,58	1,46	1,92	1,35	1,05	
CEREMA (pré-programmé)	 		 		 		2,1		2,4		2,2		
TOTAL	coût moyen annuel												29,5

Source : DAM, mission AEN

Tableau n° 4 : Répartition des dépenses de fonctionnement des CROSS DIRM MEMN, 2017-2019 (en €)

	2017	2018	2019
Dépenses de fonctionnement courant	525 800 €	504 233 €	445 773 €
Fonctionnement du service	195 200 €	183 954 €	165 073 €
dont téléphonie, télécommunications et réseaux	120 000 €	112 510 €	74 769 €
Carburant routier	14 700 €	14 064 €	9 522 €
Frais de déplacement	30 000 €	28 128 €	10 232 €
Formation classique	30 000 €	28 128 €	31 125 €
Fluide hors téléphonie	178 000 €	166 890 €	142 919 €
dont Electricité	120 000 €	112 510 €	95 153 €
dont Fioul	45 000 €	42 191 €	40 798 €
Entretien du bâtiment, nettoyage...	69 300 €	75 007 €	84 059 €
Véhicules et gestion du parc	8 600 €	8 063 €	2 843 €
Dépenses d'entretien, de maintenance et d'activités spécifiques	55 000 €	51 567 €	128 650 €
Navigation	0 €		84 482 €
Matériels et équipements techniques	20 000 €	18 752 €	0 €
MCO sites et navires	5 000 €	4 688 €	37 483 €
Véhicules	25 000 €	23 440 €	0 €
Divers (yc intérêts moratoires)	2 000 €	1 875 €	4 939 €
Loyers et redevances d'occupation	19 200 €	19 200 €	1 152 €

Source : DIRM MEMN

Tableau n° 5 : Répartition des dépenses des CROSS SOI, 2019 (en €)

	2 019
Biens immobiliers et travaux de construction	665 477,92
Défense et sécurité	9 641,12
Énergie, fluides, carburants	41 425,56
Fournitures et matériel divers	2 637,44
Informatique et télécoms	445 837,40
Intérêts moratoires, indemnités, pénalités	1 291,94
Maintenance et exploitation bâtiments et infrastructure	30 765,32
Moyens de communication	146,52
Moyens Généraux	19 117,86
Prestations intellectuelles et formation	1 671,90
Santé et médecine	19,48
Transport de personnes et de biens	56 056,92
Véhicules et services connexes	414,00
Total général	1 274 503,38

Annexe n° 21. Le pilotage de la fonction achats

1) Le pilotage des achats se fait au niveau le plus proche des besoins

Les achats de sécurité et de sûreté maritime représentent un enjeu financier majeur pour la direction des affaires maritimes, qui doit répondre aux exigences de maintien en capacité opérationnelle et au renouvellement des équipements nécessaires à ses services, dans un programme budgétaire qu'elle estime contraint.

La responsabilité du pilotage des achats, de leur programmation et de leur exécution, qu'il s'agisse de fonctionnement ou d'investissement, varie selon le secteur concerné (signalisation maritime ou surveillance du trafic) et le caractère spécifique ou non des besoins.

Les marchés relatifs aux CROSS sont majoritairement gérés au niveau national par le bureau du sauvetage et de la circulation maritime, y compris ceux portant sur les systèmes techniques, traités jusqu'en 2013 par le centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF)²¹⁸. Les DIRM ne passent des marchés que pour des besoins spécifiques locaux : modernisation d'un bâtiment, mise en sécurité d'un site, remplacement de structures techniques. Le pilotage de ces projets se fait au niveau des BOP locaux, sans que l'administration centrale ne les inventorie.

En matière de signalisation maritime, la politique d'achats a profondément évolué ces dernières années. Elle est d'abord passée d'une gestion centralisée où la direction des affaires maritimes achetait des matériels qu'elle faisait livrer dans les services, à une gestion la plus déconcentrée possible. Ce choix, qui s'expliquait par l'ancrage territorial de la politique des affaires maritimes, visait à mieux répondre aux besoins opérationnels spécifiques des services et à impliquer davantage les responsables budgétaires, placés au plus près du terrain²¹⁹. A compter de 2018, la DAM a transformé ses marchés de fournitures de matériels pour le balisage en accords cadre nationaux exécutés localement, ce qui a permis de réaliser des économies d'échelle et de gagner en performance, tout en garantissant une certaine homogénéité des achats. Ainsi, trois des quatre principaux marchés liés à la signalisation maritime²²⁰ ont été passés au niveau central sous cette forme, les bons de commande étant définis, exécutés et liquidés directement par les services des Phares et balises des DIRM/DM. Les achats portant sur les « systèmes d'information » gérés par l'administration centrale sont, du fait de leur caractère spécifique, suivis par la direction des systèmes d'information en liaison avec le bureau chargé de la transformation numérique et projets du ministère. La DAM s'appuie aussi sur le CEREMA pour la mise en œuvre des marchés nationaux liés à la modernisation des aides à la navigation. En complément, les achats spécifiques à chaque DIRM/DM (aide à la navigation ou secteur spécifique) ou nécessitant une maîtrise d'ouvrage locale sont gérés localement. L'administration centrale ne procède pas à leur inventaire. L'armement des Phares et balises,

²¹⁸ Exemple de marché CETMEF : marché de maintien en condition opérationnelle des systèmes RADAR de la Manche (DGITM-DAM-CETMEF-22-2012). La direction des affaires maritimes délègue au CETMEF les crédits correspondants.

²¹⁹ Ce choix correspond aux orientations données par le comité interministériel de la transformation publique (CITP), dans le cadre du programme Action publique 2022

²²⁰ Accords- cadres DGITM DAM SM4 01 2018 et DGITM DAM SM4 01 2019 (fourniture de pièces de rechange (acier, polyéthylène rotomoulé), accord-cadre DGITM DAM SM4 56 2018 (fournitures de pièces spéciales d'amarrage et d'accessoires de lignes de mouillage pour le balisage flottant)

qui est une unité opérationnelle à part entière du BOP d'administration centrale, avec sa propre organisation des achats, est totalement autonome sur sa stratégie d'achats.

Chaque bureau ou service est responsable de l'exécution des marchés qu'il a initiés²²¹. Les relations avec le responsable ministériel des achats s'opèrent via le bureau de la commande publique de la DGITM (BCS3) pour l'administration centrale et directement pour les services déconcentrés²²². La DAM admet que les réductions d'effectifs dans les fonctions supports ont imposé une certaine polyvalence des agents, parfois au détriment de l'expertise en achats publics, les effectifs formés étant réduits à un ou deux agents par DIRM. Mais les services centraux peuvent s'appuyer sur les services de la DGTIM, de même que les services locaux, qui peuvent également recourir à l'expertise juridique des services déconcentrés de l'État.

La réorganisation de la direction des affaires maritimes au 1^{er} janvier 2020 a modifié les procédures de suivi des achats passés au niveau central, désormais partagée entre les bureaux « métiers » de la sous-direction des services maritimes et du contrôle (SMC), qui formulent les demandes d'achat, la sous-direction du pilotage budgétaire (MAN), chargée de la construction et de la gestion budgétaire, et les bureaux de la DGITM chargés de la passation des marchés (BCS3) et de l'exécution de la dépense (BCS2). Cette réorganisation, couplée aux évolutions dans la stratégie d'achats, ont mis en lumière la nécessité de disposer d'outils de gestion partagés entre les différents services centraux, qui n'existent pas actuellement. Un travail de recensement des marchés de fonctionnement et d'investissement passés au niveau central est en cours, en vue de renforcer le contrôle interne et la maîtrise des risques.

2) La politique d'achats se traduit dans une programmation pluriannuelle

Au niveau central, la politique d'achats de la DAM s'appuie sur une programmation pluriannuelle, reprise récemment dans le plan de modernisation de l'administration des affaires maritimes 2018-2022, qui lui permet de planifier ses achats et de les ajuster en fonction des crédits disponibles et des aléas du programme. Depuis 2018, la DAM s'est par ailleurs engagée

²²¹ En administration centrale, les bureaux métiers de la DAM sont chargés de rédiger les cahiers des charges, de publier les offres sous PLACE (et chorus) et de suivre le bon déroulement administratif de la procédure jusqu'au choix de l'attributaire (analyse des offres et négociations s'il y a lieu). Au niveau local, le secrétaire général de la DIRM, recense les besoins exprimés par les différents services, rédige les pièces de procédure et se charge de la passation des marchés. Le suivi de l'exécution est confié pour la partie technique au service prescripteur ou, pour les marchés de travaux, à un maître d'œuvre privé selon l'ampleur du marché. Le suivi administratif et financier du marché est assuré par le SG ou la division infrastructures et équipements ou l'unité financière de la direction. En DIRM, le secrétaire général, le chef du service des Phares et balises et les directeurs de CROSS ont la délégation de signature du directeur, représentant du pouvoir adjudicateur, pour signer les engagements juridiques matérialisés par les marchés, les demandes d'achat et les bons de commande.

²²² Nombre de marchés soumis au visa préalable du responsable ministériel des achats : DIRM NAMO 1 en 2020 (marché feux de signalisation maritime), DIRM MEMN, 1 en 2019 (procédure d'achat de carburant), DIRM M : 4 en 2018 et 2019 ; APB : 22 entre 2016 et 2020.

En DIRM, le contrôle s'opère en amont par le RMA ou le contrôleur budgétaire régional en fonction du montant estimé, au niveau du secrétariat général à tous les stades de la procédure (autocontrôle), au niveau du centre de prestations comptables au moment de l'engagement de la dépense dans CHORUS et par le comptable public (DRFIP) au niveau de la liquidation.

dans une démarche de contractualisation avec la direction du budget²²³, qui lui a permis de mieux formaliser sa politique achats et d'en définir les objectifs et les moyens.

L'objectif défini pour la signalisation maritime est « *de moderniser l'outil de l'armement Phares et balises et faire évoluer les systèmes de balisages pour répondre aux évolutions technologiques récentes* ». Il est assorti d'un indicateur de résultats (performance des investissements réalisés sur les nouveaux moyens nautiques) et d'une cible à l'échéance 2022. En matière de sécurité en mer, l'objectif défini est « *de moderniser les moyens et outils de la sécurité en mer* », avec pour indicateur l'interopérabilité accrue du réseau des CROSS, mesurée en nombre d'applications et de réseaux connectés à SeaMIS, et une cible à l'échéance 2018 et 2022. Interrogée pendant l'instruction, la DAM n'a cependant pas apporté de précision sur qui, quand et comment est mesurée l'atteinte de ces objectifs. Or, faute de mesure objective, il paraît difficile d'envisager d'évaluer de façon fiable la performance des achats.

Au niveau local, les DIRM définissent leur propre politique d'achat et établissent leur programmation pluriannuelle (à trois ans) pour les matériels techniques. Cette planification, qui définit le périmètre des achats et leurs modalités (achat centralisé au niveau DIRM ou au niveau des implantations opérationnelles), tient compte de l'analyse des montants cumulés par poste de dépenses, du caractère spécifique des achats, du besoin de réactivité et de la nature de l'offre disponible.

Enfin, l'APB dispose sa propre programmation triennale. Il s'appuie sur la DREAL Bretagne pour exécuter ses dépenses.

L'analyse de la liste des marchés passés depuis 2013 par la DAM, les DIRM et l'APB, pour les Phares et balises et pour les CROSS, ainsi que l'examen de la programmation pluriannuelle des achats n'a pas montré d'incohérence dans le pilotage et le suivi des procédures de marchés. Si en apparence plusieurs marchés déconcentrés pourraient paraître redondants, voire mutualisables, en ce qu'ils portent sur le même objet (achat de feux, travaux de mise en sécurité), l'examen détaillé des dossiers montre que la performance des achats recherchée par les directions interrégionales ne se mesure pas tant en termes d'effet prix ou d'effet volume que de conformité des prestations ou des travaux et de respect des délais. Les procédures semblent d'autant plus fondées que les crédits disponibles ne permettent aucun excès. Des améliorations pourraient être apportées à l'évaluation systématique des résultats et à la réalisation de tableaux de bord ou de bilans d'activité qui pourraient être transmis aux services métiers de la direction centrale pour améliorer le pilotage des achats.

²²³ Ce projet de contractualisation consistait à programmer son budget sur une base pluriannuelle, incluant une enveloppe de dépenses tendancielle stable de 150 M€ en crédits de paiement. Il était destiné à garantir au responsable de programme une capacité à moderniser les moyens opérationnels d'intervention des services des affaires maritimes et de moderniser les procédures via une transformation numérique des relations avec les usagers, en contrepartie d'une baisse d'effectifs. Ce projet n'a pas abouti à une contractualisation officielle. Néanmoins, la trajectoire financière a été respectée, offrant ainsi à la direction des affaires maritimes une visibilité sur ses capacités d'investissement.

Annexe n° 22. La mise en œuvre de la commande publique pour les CROSS et la signalisation maritime

1) Le choix des procédures varie selon les segments d'achats

La politique achats de la DAM se conforme à la stratégie d'achat ministérielle, en s'appuyant pour les achats de biens et services de gestion courante, en administration centrale ou déconcentrée, sur les marchés mutualisés à l'échelle ministérielle ou interministérielle²²⁴.

Les services centraux et déconcentrés ont ainsi accès aux conventions ministérielles et interministérielles passés par la direction des achats de l'État ou le ministère, dont celles passées avec l'UGAP,²²⁵ qui leur permettent de bénéficier de taux préférentiels pour leurs achats. Les CROSS y ont recours notamment pour l'acquisition de matériels informatiques et de téléphonie et les Phares et balises pour les fournitures courantes (matériels de téléphonie, mobilier et fournitures de bureau) ou de service (nettoyage des locaux), pour le parc automobile (assurance de la flotte, achat de véhicules), l'informatique (consommables informatiques, micro-ordinateurs, impressions), et pour certains besoins techniques (équipements de protection individuelle, moyens nautiques légers. Ils passent aussi des marchés hors UGAP lorsque les articles du catalogue ne correspondent pas aux besoins spécifiques des services métiers prescripteurs: c'est le cas de l'APB pour le marché des équipements de protection individuelle (EPI) des marins. Un dialogue s'est instauré depuis 2020 entre la DAM et le service « politiques support et systèmes d'information » du ministère pour essayer d'adapter l'offre UGAP à certaines commandes récurrentes des services.

Les services appliquent également les stratégies interministérielles d'achat pour les déplacements professionnels, les fluides, l'affranchissement, le chauffage, les réseaux-télécoms, les prestations intellectuelles informatiques²²⁶.

Si cette tendance à la mutualisation permet d'optimiser les coûts, elle n'emporte pas la satisfaction de tous les services locaux, qui regrettent que les marchés nationaux ne répondent pas toujours à la demande ou proposent des délais de réponse inadaptés à leurs besoins. Une certaine complexité des procédures a été rapportée par deux DIRM s'agissant du remplacement des véhicules, de même qu'un risque a été signalé pour la fourniture d'équipements de

²²⁴ Les services de l'État ont l'obligation de se conformer aux stratégies d'achats de l'État validées en comités des achats de l'État et de recourir aux supports contractuels qui sont élaborés à l'issue.

Inscrite dans le décret n° 2016-247 portant création de la Direction des achats de l'État (DAE), la programmation pluriannuelle recense chaque année, tous les achats réalisés par le MTES/MCTRCT sur 4 ans (support ou métier ; fournitures, services ou travaux ; achat spécifique ou récurrent). Les 4 exercices déjà réalisés, recensaient les achats d'un montant supérieur à 90 000 €. Pour l'exercice 2020-2023, ce seuil a été abaissé à 25 000 € HT sur la durée totale d'exécution prévue (tous lots, tranches et périodes pris en compte) , conformément à la demande de la DAE dans sa note DAE du 25 novembre 2018.

L'organisation de la fonction achats au sein des services de la direction des affaires maritimes et la stratégie d'achat est calquée sur celle des MTES-MRCT et ministère de la mer.

²²⁵ La DAM a également passé une convention avec la direction générale de l'aviation civile, direction des services de la navigation aérienne, pour la réalisation d'un marché de service sur l'exploitation des données d'alerte du système COSPAS-SARSAT (système mondial d'alerte et de localisation des balises de détresse pouvant être activées d'un bateau, d'un avion, ou par un individu).

²²⁶ Exemples en DIRM MEMN : le carburant (TOTAL), le péage (APRR), l'assurance (GRAS SAVOYE puis SOGESSUR) et l'entretien des véhicules (ALD).

protection individuelle. Une DIRM a indiqué être revenue à un approvisionnement local de des fournitures compte tenu du caractère exorbitant des frais de port facturés pour les marchés mutualisés.

Les marchés d'intérêt national couvrant les besoins d'équipements techniques ou de maintenance identiques à l'ensemble des services déconcentrés sont gérés en administration centrale. Les services territoriaux (Phares et balises et CROSS) peuvent s'approvisionner sur ces marchés mutualisés pour les achats spécifiques de matériels, tels que bouées, pylônes. Par ailleurs, ils utilisent les marchés préfectoraux et régionaux pour le groupement de commande dès qu'ils existent (exemple : maintenance des installations climatisation, ventilation, chauffage, entretien des bâtiments des services de l'État, équipements de sécurité et vidéo-protection, sécurité incendie, etc.)²²⁷. Dans les régions où la plateforme régionale des achats n'impose pas de groupement de commande (exemple en Normandie), les services de la DIRM peuvent émerger sur les marchés à bons de commande de la plateforme.

Enfin, les services peuvent avoir recours aux marchés de façade lorsque c'est pertinent, comme par exemple en DIRM NAMO pour les bouées de taille intermédiaire, les feux de signalisation maritime, les espars, les prestations de plongée.

Les marchés passés localement pour les Phares et balises et les CROSS sont donc très spécifiques : travaux, location de grue, peinture de bouées, carburant naval, protection contre la foudre (CROSS Gris Nez), mise en sécurité de la salle technique (CROSS Jobourg). De façon constante, les DIRM mettent en avant la forte culture du travail en régie, particulièrement adapté aux contraintes rencontrées, surtout pour les missions de signalisation maritime (travaux en mer, conditions météo, travaux en hauteur ou sur cordes). La baisse tendancielle des effectifs les contraint cependant à externaliser certaines tâches et à passer des marchés de sous-traitance. Elles indiquent cependant qu'au-delà des prestations régaliennes qui ne peuvent pas être externalisées (prescription de la signalisation maritime et contrôle de conformité), certaines prestations qui pourraient être sous-traitées (actions d'entretien préventif, curatif et de modernisation) ne trouvent pas d'offres susceptibles de répondre à leurs besoins, compte tenu de la flexibilité attendue (liée à la forte dépendance aux conditions climatiques notamment). Les marchés de sous-traitance passés par les services concernent donc essentiellement les travaux d'entretien des infrastructures bâtis (génie civil et ferronnerie), la production de matériels (ateliers) et les études.

²²⁷ Par exemple, la DIRM MEMN a signé des conventions constitutives de groupement de commande avec la plateforme régionale des achats des Hauts de France : petits travaux d'entretien du patrimoine de l'État ; prestation d'archivage ; prestation de coaching individuel ou collectif ; mission de conseil pour la mise en place du plan de déplacements ; collecte et valorisation des déchets de bureaux. Les services de la DIRM en région Hauts-de-France (CROSS GN et SPB) sont bénéficiaires des marchés mutualisés PFRA (marchés subséquents) pour la maintenance du chauffage de la ventilation et de la climatisation (CVC), la maintenance des systèmes de sécurité incendie et des équipements de lutte contre l'incendie (SSI-EA-ELI), la maintenance des portes et portails.

2) Le montant des achats

S'agissant des achats des CROSS, entre 2013 et 2020, la DAM a passé 24 marchés pour les besoins des centres pour un montant global de 18,6 M€. Une seule procédure de passation a été déclarée infructueuse²²⁸ et un seul marché a fait l'objet d'un recours contentieux²²⁹.

Tableau n° 1 : Montant des marchés passés par la DAM pour les CROSS, part types de procédures, 2013-2020 (en €) (1)

Année (3)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Formalisée									11 242 803
<i>dont AOO</i>	7 824 454	0	604 415	0	0	2 188 300	238 493	262 605	11 118 267
<i>dont AOR</i>	0	0	42 536	0	82 000	0	0	0	124 536
Sans mise en concurrence	30 331	43 507	39 300	6 573 000	223 042	273 248	0	154 254	7 336 682
Total général	7 854 785	43 507	686 251	6 573 000	305 042	2 461 548	238 493	416 859	18 579 485

(1) Montants de référence définis lors du lancement de la procédure pour la durée totale du marché

Source : Cour des comptes d'après données DAM

Sur les 26 marchés passés par les services centraux entre 2013 et 2020, 17 étaient des marchés de fournitures (maintien en conditions opérationnelles de systèmes radars, acquisitions de systèmes de gestion des voies de télécommunications) et 9 de services (prestations liées aux communications, aux interconnexions ou aux gestion des alertes notamment). Dans la grande majorité des cas, les titulaires ne sont bénéficiaires que d'un seul marché. La durée des marchés varie de 1 à 12 ans²³⁰

Les marchés passés en procédure négociée sans publicité et mise en concurrence préalables représentent une part importante des marchés concernant les CROSS (15 marchés sur 24, pour près de 7 M€, soit 39 % du montant total des marchés passés sur la période).

La direction des affaires maritimes justifie le recours à cette procédure par des impératifs de continuité du service, d'adaptabilité des matériels et d'homogénéité d'ensemble des technologies entre les CROSS. Dans le cas du marché de bouées modulaires MOBILIS passé en 2017²³¹, elle estimait la mise en concurrence « *difficilement envisageable dans la mesure où les bouées sont exclusivement distribuées par la société MOBILIS qui en détient la propriété intellectuelle. Un remplacement des produits présenterait un coût équivalent ou supérieur à*

²²⁸ Il s'agit du marché de maintien en condition opérationnelle des radars de Manche, géré par le CETMEF. L'infructuosité a conduit à recourir à un marché négocié, notifié en novembre 2012.

²²⁹ Il concerne le marché de remplacement du groupe électrogène du CROSS La Garde. Le référé précontractuel, fondé sur un refus insuffisamment justifié, a été retiré par la société à son origine dès obtention des éléments d'explications fournis par la DAM.

²³⁰ Marché DGITM-DAM-SM1-07-2012 (Acquisition, adaptation, intégration et maintenance d'un Système de Gestion des Voies de Télécommunication) Marché DGITM-DAM-SM1-33-2015 (Fourniture, installation et maintien en conditions opérationnelles de l'énergie électrique normale et de secours des stations radio VHF déportées des CROSS métropolitains)

²³¹ Marché n°1300122645 notifié en 2017 (Bouées de signalisation maritime- Fourniture de pièces détachées et accessoires pour bouées modulaires MOBILIS)

celui de l'investissement initial et devrait faire l'objet d'un nouveau programme qui ne se justifie pas techniquement, les bouées en place assurant de manière satisfaisante le service à l'utilisateur ». Ainsi analyse-t-elle le nouveau marché comme « des livraisons complémentaires exécutées par le fournisseur initial et destinées au renouvellement partiel de fournitures ». Dans le cas du marché SEAMIS de 2016²³², la DAM a justifié cette procédure par des raisons techniques, et notamment l'expertise unique du titulaire du précédent marché pour répondre aux besoins d'intégration et aux exigences de sécurité des systèmes d'information, et des motifs d'exclusivité (licence logicielle, codes sources).

Bien que cette procédure soit en effet prévue par l'article 30 I-4-a du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics²³³, la récurrence de son usage pourrait conduire à un contournement des règles de la commande publique. Dans le cas du marché Seamis, le CBCM a d'ailleurs indiqué qu'il convient à l'avenir d'anticiper la nécessité d'un plus large appel à la concurrence pour le renouvellement du progiciel utilisé.

Les marchés passés par les directions interrégionales complètent les marchés passés par l'administration centrale. La DAM ne recense pas les procédures passées localement. Quatre directions en ont communiqué la liste et les montants.

Tableau n° 2 : Montant des marchés destinés aux CROSS passés par quatre DIRM/DM (Montant annuel HT engagé) (en €)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
MEMN	0	28 910	78 120	0	0	0	0	107 030
NAMO	0	0	185 917	434 741	97 718	143 795	0	862 171
Martinique	91 604	0	101 224	172 309	87 947	127 612	183 657	764 353
Sud océan indien	0	31 011	0	0	43 552	19 266	53 250	147 079
Total global	91 604	59 921	365 261	607 050	229 217	290 673	236 907	1 880 633

Source : Cour des comptes à partir des réponses des DIRM (les données concernant les autres directions n'ont pas été fournies)

Les marchés passés par les directions sont pour la plupart, en montant, des marchés de travaux, concernant par exemple la mise en conformité des installations de sécurité incendie de la salle technique du CROSS Jobourg ou la rénovation des locaux du CROSS Gris Nez en MEMN, la sureté du CROSS Corsen et la modernisation des bâtiments et la rénovation des

²³² Marché DGITM-DAM-SM1-01-2016 (Conception, développement, déploiement et maintien en conditions opérationnelles d'un système d'information et de gestion des événements de mer au profit des centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage maritimes).

²³³ L'article 30 I-4-a du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics autorise cette procédure pour « la fourniture de livraisons complémentaires exécutées par le fournisseur initial et qui sont destinées soit au renouvellement partiel de fournitures ou d'installation lorsque le changement de fournitures obligerait l'acheteur à acquérir des fournitures ayant des caractéristiques techniques différentes entraînant une incompatibilité ou des difficultés techniques d'utilisation ou d'entretien disproportionnées ». La DAM s'est aussi référée à l'article 30-I-3b qui l'autorise pour « Des raisons techniques. Tel est notamment le cas lors de l'acquisition ou de la location d'une partie minoritaire et indissociable d'un immeuble à construire assortie de travaux répondant aux besoins de l'acheteur qui ne peuvent être réalisés par un autre opérateur économique que celui en charge des travaux de réalisation de la partie principale de l'immeuble à construire ».

toitures du CROSS Etel en DIRM NAMO ou l'installation d'équipements radio ou d'antennes pour le CROSS Antilles-Guyane. Quelques marchés de fourniture ont été passés pour les installations radio en SOI et de services pour connexions réseaux avec les services déportés en Antilles-Guyane.

L'examen d'un échantillon de marchés passés par la DAM pour les CROSS n'a pas révélé d'irrégularité tant concernant les procédures de passation que les procédures d'exécution, les conditions de livraison, les délais et les montants notifiés étant correctement respectés.

En ce qui concerne les achats des « Phares et balises », entre 2013 et 2020, au moins 213 marchés²³⁴ ont été passés pour un montant global de 19 M€ : 56 procédures ont été passées par l'APB (12,5 M€), 19 par le bureau « aides à la navigation » (SMC2) en administration centrale (2,3 M€) et 138 par les directions de la mer de métropole et d'outre-mer (4,1 M€).

La direction des affaires maritimes ne recense pas les marchés passés localement. La liste des marchés de la DIRM Sud-Atlantique et des DM Martinique et Guyane n'a pas été fournie, de même que le montant des marchés de la DIRM Méditerranée.

Un seul recours contentieux a été enregistré sur la période, dans le cadre du marché démantèlement complet de l'ex-baliseur Emile Allard de la DIRM MEMN²³⁵. Onze marchés ont été déclarés infructueux²³⁶ en raison d'offres supérieures au budget inacceptables faute de budget suffisant pour l'APB ou d'absence d'offre ou d'offre inappropriée pour les directions interrégionales. Aucun marché n'a été résilié, ni n'a donné lieu à un protocole transactionnel tant en administration centrale que dans les directions²³⁷ et à l'APB.

Tableau n° 3 : Montant partiel des marchés passés pour les Phares et balises, 2013-2020 (hors DIRM Sud Atlantique, Méditerranée, Martinique, Guyane) (en €)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
APB	618 967	1 254 798	836 495	2 662 925	647 524	4 108 247	1 391 020	1 012 868	12 532 844
SMC2	50 000	683 070	0	0	539 824	360 416	679 644	0	2 334 762
NAMO	0	0	0	474 058	731 921	262 410	367 043	65 280	1 900 711
MEMN	0	504 863	22 425	208 007	264 394	331 737	39 665	0	1 371 091
Guadeloupe	213 473	82 716	99 595	39 294	12 493	29 928	42 636	35 960	556 094
Sud Ocean Indien	0	0	0	28 000	69 400	0	188 088	0	285 488
Total général	882 439	2 525 446	958 515	3 412 284	2 265 556	5 092 737	2 708 096	1 114 108	18 980 990

Source : Cour des comptes d'après les données DAM et les DIRM/DM fournies

²³⁴ Hors marchés de la DIRM Sud-Atlantique et des DM Martinique et Guyane. Un tableau transmis par la DAM des marchés par types de procédures comptabilise 203 marchés.

²³⁵ Il s'agit du marché démantèlement complet de l'ex-baliseur Emile Allard depuis sa prise en charge jusqu'à l'élimination et à la valorisation du dernier déchet ou matière extraite (DIRM MEMN PB 59 33 2014). Le référé précontractuel, fondé sur le caractère insuffisamment motivé de l'offre au regard de l'article 80 du code des marchés publics, a été rejeté par ordonnance du 22/05/2015 du tribunal administratif de Rouen.

²³⁶ 4 concernant l'APB, 3 MEMN, 3 NAMO, 1 SMC.

²³⁷ Les réponses des DIRM de Méditerranée, Guadeloupe, Martinique, St Pierre et Miquelon n'ont pas pu être recueillies.

En montant, les procédures passées sont à 56 % des marchés de fournitures (bouées, feux de signalisation, composants, mâts, grues, véhicules, chaînes de mouillage, LED, climatiseurs, gazole , à 29 % des marchés de service (entretien et réparation de baliseurs et de navires, carénage, traitements des déchets, prestation de nettoyage, licence logiciel, à 12 % des marchés de travaux (ravalement et travaux sur les phares, réfection de toitures, réimplantation de balises, construction de hangar de stockage, remplacement de mats de signalisation) et 3 % sont des marchés mixtes de fournitures et services (fourniture de pieux pour l'amarrage de pontons flottants, mise en sécurité de système d'identification AIS).

Tableau n° 4 : Répartition par nature de marchés passés pour les Phares et balises, 2013-2020 (hors DIRM Sud Atlantique, Méditerranée, Martinique, Guyane) (en €)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	%
Fournitures	144 957	1 662 168	168 383	2 343 469	635 085	3 540 154	1 965 256	85 288	10 544 760	56%
Services	602 677	319 558	696 493	432 993	842 724	1 072 749	543 499	1 012 868	5 545 369	29%
Travaux	134 806	155 720	93 639	635 822	787 747	327 662	199 341	15 953	2 350 689	12%
Mixte (F et S)		388 000				82 960			540 172	3%
Total général	882 439	2 525 446	958 515	3 412 284	2 265 556	5 092 737	2 708 096	1 114 108	18 980 990	100%

Source : Cour des comptes d'après les données DAM et les DIRM/DM

L'examen d'un échantillon de marchés passés par la DAM et par les DIRM pour les Phares et balises n'a pas révélé d'irrégularité tant concernant les procédures de passation que les procédures d'exécution, les conditions de livraison, les délais et les montants notifiés étant correctement respectés.