

DES SOUS-MARINS EN MER BALTIQUE

Dans un environnement géopolitique à la stabilité précaire, les responsabilités de l'OTAN envers ses membres et alliés continuent de croître. L'importance géostratégique et économique de la mer Baltique pour les pays de la région en est un excellent exemple : les infrastructures clés placées dans ses fonds marins sont particulièrement vulnérables à des attaques sous-marines. Cependant, l'environnement complexe de cet espace et le manque de capacités de certains alliés rendent la lutte anti-sous-marine particulièrement difficile.

par
Alaïs Vaillant

« Il y a trois sortes d'hommes : les vivants, les morts, et ceux qui vont sur la mer. » Cette citation, tour à tour attribuée à Aristote, Platon ou Socrate, ouvre la première séquence du film *Le Chant du Loup*. Sorti début 2019, ce film, relatant l'histoire d'un jeune homme aux « oreilles d'or », dont la capacité surprenante à reconnaître chaque son qu'il entend l'entraîne tantôt à bord d'un SNA (Sous-marin Nucléaire d'Attaque) tantôt d'un SNLE (Sous-marin Nucléaire Lanceur d'Engins), a remporté un grand succès en France. Il est d'autant plus intéressant de voir l'intérêt suscité par un scénario illustrant des tensions entre la France et la Russie alors que les faits divers

continuent de relater une position de plus en plus provocante de cette dernière vis-à-vis de ses voisins membres de l'OTAN et de leurs alliés ; et cela alors même que le président Emmanuel Macron jugeait, dans un entretien avec *The Economist* le 21 octobre, que l'OTAN était « en état de mort cérébrale ».

En effet, si une attaque de la Russie sur le territoire français paraît à ce jour peu probable, la perception de sa posture dans la région baltique n'en reste pas moins inquiétante pour les pays baltes. Le 17 novembre, dans un entretien publié par *Le Monde*, la présidente estonienne Kersti Kaljulaid indiquait que la Russie « fait planer la menace d'une intervention si [ses voisins] se rapprochent

Le type 212A de la marine allemande est considéré comme l'un des sous-marins les plus performants opérant en mer Baltique. Le seul écueil demeure sa faible disponibilité opérationnelle.
© Bundeswehr



trop de l'Ouest ou de l'UE », mais elle ajoutait, confiante : « Je suis convaincue que nous pouvons compter sur [chaque membre de l'OTAN] pour se battre, dès cette nuit, si c'est nécessaire ». Dans une région où la mer représente un grand nombre d'intérêts stratégiques, économiques et géopolitiques, la responsabilité de l'OTAN envers ses membres et alliés baltes nécessite d'importantes capacités de lutte Anti-Sous-Marine (ASM).

Un environnement stratégique

L'importance de la mer Baltique pour les pays régionaux côtiers ne peut être sous-estimée, aussi bien d'un point de vue économique que pour des raisons géostratégiques.

En effet, les pays baltes (Estonie, Lituanie, Lettonie), la Pologne, la Finlande, la Suède et la Russie dépendent tous, à différents degrés évidemment, de ce « lac » nordique pour la prospérité de leur économie. Selon un rapport publié en avril 2019 par le Centre International de Défense et Sécurité (ICDS) en Estonie, *To the seas again – maritime defence and deterrence in the Baltic region*, durant l'année 2016 les ports de la mer Baltique ont géré 881 millions de tonnes de cargo, les ferries reliant ses différentes rives ont transporté 40 millions de passagers et, à tout moment, cet espace maritime compte environ 2 000 vaisseaux en mouvement. Ces chiffres continuent à augmenter chaque année.

En dehors des intérêts commerciaux, cette zone représente également un enjeu majeur du point de vue énergétique. Toujours selon le même rapport, la moitié des réserves stratégiques de pétrole que l'Estonie est tenue, selon une loi européenne, de mettre de côté sont stockées en Suède; en cas d'urgence, la mer Baltique permet d'accéder facilement à ces stocks. La Lituanie, de son côté, dépend entièrement de cette mer pour l'import de son pétrole brut depuis que la Russie a fermé une branche de l'oléoduc Druzhba en 2006, dans une tentative d'intimider le gouvernement lituanien afin qu'il vende ses parts dans une raffinerie à une compagnie pétrolière russe. Le Danemark et l'Allemagne tirent une partie de leur énergie renouvelable des champs éoliens offshore implantés dans leurs eaux territoriales. Enfin, la Russie elle-même dépend de la liberté de navigation dans les eaux baltes pour l'acheminement de son gaz naturel liquéfié (GNL).

Il ne faut pas non plus oublier toute l'infrastructure sous-marine indispensable aux pays du littoral baltique pour faire fonctionner



Aujourd'hui, 99 % des communications internationales transitent par des câbles sous-marins. Ces infrastructures, auxquelles la Russie semble s'intéresser de près, sont donc essentielles pour les pays de la région baltique. © Tenne TTSO

leur économie, tels que les câbles sous-marins pour les communications ainsi que les gazoducs.

Du point de vue géostratégique, si l'espace maritime balte a vu son importance se réduire aux yeux de l'OTAN dans les décennies qui ont suivi la fin de la Guerre froide, le comportement de la Russie ces dernières années a sonné un brusque réveil pour l'Alliance dans la région. Selon Nick Childs, associé principal pour les forces navales et la sécurité maritime à l'International Institute for Strategic Studies (IISS) de Londres, la mer Baltique est « un environnement maritime très complexe et contesté, où il est également très difficile d'assurer une présence rassurante pour les membres baltes de l'OTAN ». Alors que,

Les six sous-marins de type 212A reçus par la marine allemande, entre 2004 et 2016, ont spécialement été conçus pour pouvoir opérer dans des environnements tels que celui de la mer Baltique. © Bundeswehr



L'Allemagne possède une flotte de huit avions de patrouille maritime P-3C Orion, achetés aux Pays-Bas en 2006 et actuellement en phase de modernisation. © Allied Joint Force Command runssum



lors de la Guerre froide, la mission principale des forces navales de l'OTAN consistait essentiellement à contenir les forces russes dans cet espace maritime, aujourd'hui les relations de membres de l'Alliance (Estonie, Lituanie, Lettonie, Pologne et Danemark) et d'alliés (Finlande et Suède) avec la Russie créent de nouvelles responsabilités. « Les pays baltes souffrent d'un manque de capacités de défense », ajoute Nick Childs, mettant donc plus de pression sur les autres membres de l'Alliance pour assurer un accès air, mer et terre continu et sécurisé à cet espace.

Toutes ces infrastructures clés pour les économies baltes font de la mer Baltique le lieu idéal pour le déclenchement d'une guerre hybride. Le rapport de l'ICDS note que nombre de pays régionaux ont déjà remarqué l'intérêt croissant de la Russie pour les câbles sous-marins, et la Suède semble avoir repéré des sous-marins russes dans ses eaux territoriales à plusieurs reprises ces dernières années. Comme l'indique James Bergeron,

conseiller politique du commandant pour le commandement maritime allié de l'OTAN au Royaume-Uni, « la plupart des experts envisagent surtout un scénario où la situation avec la Russie se dégraderait progressivement pour aboutir à une guerre hybride, menaçant les câbles sous-marins, les voies de communication maritimes, les ports, etc. » ; un conflit ne serait pas dans les intérêts du président russe Vladimir Poutine, qui perdrait sans aucun doute le soutien de ses citoyens. Tout ceci renforce le besoin d'une capacité de lutte ASM dans cet espace maritime confiné et complexe qu'est la mer Baltique.

La lutte ASM dans la mer Baltique

« Pour les alliés qui opèrent dans la région baltique, le principal défi réside dans la géographie de la mer Baltique » indique Julian Pawlak, associé de recherche dans le centre de stratégie et sécurité maritime de l'Institute for Security Policy Kiel (ISPK). « C'est un environnement qui rend les opérations sous-marines très compliquées, qu'il s'agisse d'un littoral morcelé, d'une série d'îles et îlots ou de la profondeur des eaux qui varie d'un endroit à l'autre. »

En effet, l'espace maritime balte est loin d'être un environnement homogène. Peu profonde à l'ouest, très profonde au centre et très complexe au nord, la mer Baltique offre un défi non négligeable pour la navigation qui pousse le trafic maritime à traverser des passages exigus tels que les détroits danois, le golfe de Riga, le golfe de Finlande et le golfe de Botnie. Ces variations en profondeur ont également un impact considérable sur l'hydrologie de la mer baltique, avec des écarts de salinité entre la surface et les profondeurs (typiquement, l'essentiel des eaux salées se

La marine royale suédoise possède trois sous-marins de la classe *Gotland*, dont deux viennent d'être rénovés à mi-vie. © Swedish Armed Forces



trouve en dessous des 50 mètres) mais également entre l'ouest, où la salinité est plus concentrée, et l'est et le nord, où elle l'est moins.

Ces contraintes géologiques et hydrologiques représentent un défi majeur pour les opérations sous-marines dans la mer Baltique. Håkan Ekström, directeur des ventes des systèmes sous-marins chez Saab, explique que la nature rocheuse des fonds marins baltes crée d'importantes réverbérations (réflexion du son entre la surface et le fond marin), tandis que le mélange d'eau fraîche et salée complexifie la propagation du son. Il ajoute également que l'intensité du trafic maritime dans ces eaux confinées et peu profondes contribue à la pollution sonore.

Mais chaque médaille a son revers, et si la complexité de cet espace maritime peut représenter un obstacle, elle peut aussi se transformer en avantage. Il s'agit simplement de se procurer les bonnes plateformes et les bons équipements, comme l'indique Håkan Ekström au sujet des offres de Saab : « Tous les produits de notre offre sous-marine sont d'une certaine façon adaptés aux opérations dans l'environnement marin balte. Ceci implique des capacités intrinsèques telles que, par exemple, l'adaptation physique par rapport à la flottabilité, ainsi que des senseurs permettant de mitiger l'impact de conditions hydroacoustiques difficiles. » Selon lui, nombre de marines nationales, aussi bien dans la région baltique qu'en dehors, ont montré un intérêt croissant pour l'acquisition et/ou l'amélioration de plateformes de lutte ASM afin de pouvoir être performantes dans des eaux peu profondes. Il ajoute : « Nous pensons que la menace de sous-marins conventionnels très performants opérant dans les environnements littoraux sera un facteur important pour l'intérêt des produits de lutte ASM ».

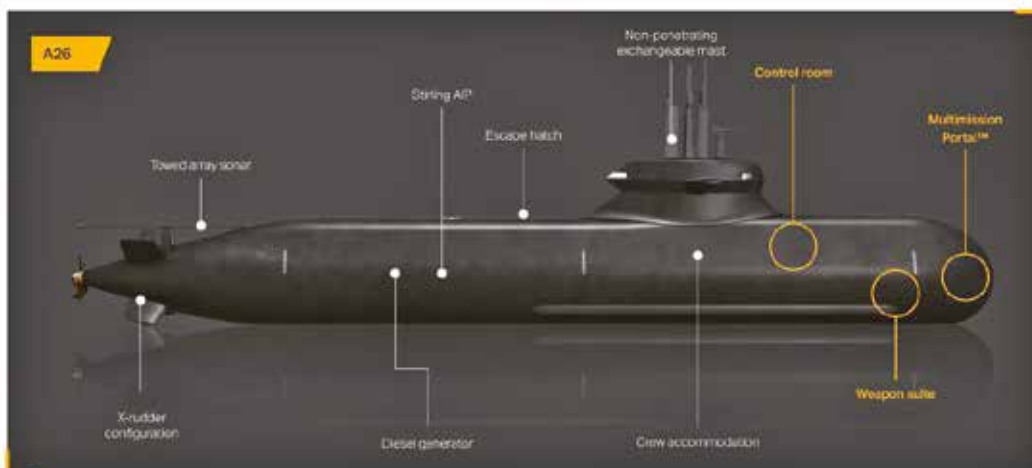


Capacités régionales

Julian Pawlak note : « Au début du XXI^e siècle, nombre de pays ont considérablement réduit leurs capacités de lutte ASM dans la région baltique, par exemple le Danemark qui à ce jour ne possède plus de sous-marins ni de frégates, patrouilleurs ou hélicoptères équipés de systèmes de lutte ASM ; cependant, le retour ces dernières années d'une Russie au comportement plus agressif a changé la donne ». Mais le niveau d'investissement diffère fortement entre les pays de la région.

L'Allemagne et la Suède, par exemple, qui ont continué à opérer leurs sous-marins dans d'autres régions du monde, possèdent encore des capacités de lutte ASM importantes. En effet, l'Allemagne possède une flotte de huit avions de patrouille maritime, les P-3C Orion de Lockheed Martin. Achetés aux Pays-Bas en 2006 et actuellement en phase de rénovation des systèmes de mission, ces avions devraient être opérationnels jusqu'en 2035, date à laquelle l'Allemagne espère recevoir des nouveaux patrouilleurs à travers

La marine allemande va remplacer ses Westland Sea Lynx Mk88A par des NHI NH 90 Sea Lion en version ASM. Ils devraient être livrés à partir de 2025. © Airbus Helicopters



À l'instar de la classe *Gotland*, les A26 (classe *Blekinge*) seront dotés de propulsion anaérobie afin de les rendre très silencieux et idoines pour les opérations dans les environnements littoraux. © Saab



Les quatre Fast Attack Crafts de la classe *Hamina* de la marine finlandaise seront également armés des torpilles légères filoguidées SLWT. © Wikipedia/MKFI

un programme mené conjointement avec la France. De même, le pays va remplacer ses 21 hélicoptères Westland Mk 88A Sea Lynx, conçus pour la lutte ASM et de surface, avec les NH Industries NH 90 qui devraient être livrés à partir de 2025. Les six sous-marins ThyssenKrupp Marine Systems de type 212 reçus par la marine allemande entre 2004 et 2016 ont spécialement été conçus pour pouvoir opérer dans des environnements tels que celui de la mer Baltique ; propulsés par un système hybride diesel/anaérobie (AIP), ils sont particulièrement silencieux, même dans ces environnements complexes. Ils ont cependant été à l'arrêt entre 2017 et 2018 pour des problèmes de maintenance, qui semblent à présent résolus.

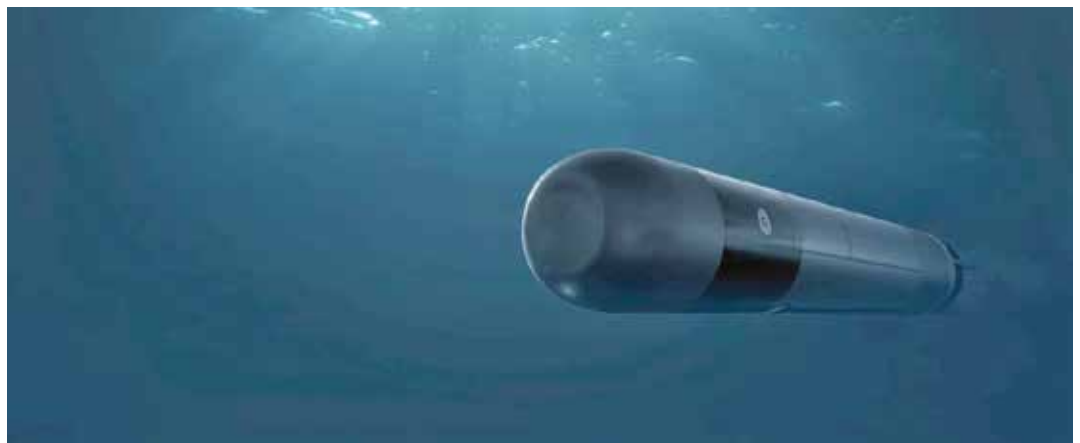
La Suède possède trois sous-marins de la classe *Gotland*, dont deux viennent récemment d'être rénovés à mi-vie, alors que deux nouveaux sous-marins de type A26, construits par Saab Kockums, devraient rejoindre la flotte en 2022 et 2024. Tout comme la classe *Gotland*, les A26 seront dotés de propulsion anaérobie afin de les rendre silencieux et idoines pour les opérations dans les

environnements littoraux. Un programme de torpilles (Saab Lightweight Torpedo System - SLWT) ambitieux développé par Saab, en coopération avec l'Administration de Matériel de Défense suédoise (FMV) et les forces armées suédoises, armera les sous-marins ainsi que les corvettes de classe *Visby* à partir de 2023. Ces SLWT ont été conçues spécialement pour s'adapter à des environnements hydroacoustiques difficiles, grâce à un traitement du signal avancé, un sonar digital et une adaptation de fréquence.

La Finlande, qui jusqu'à présent manquait de capacités adéquates pour la lutte ASM, semble avoir choisi de suivre l'Allemagne et la Suède, bien que dans une moindre mesure. Son programme de renouvellement de la flotte, Squadron 2020, prévoit notamment la construction de quatre nouvelles corvettes de type *Polhjanmaa*, dont le design par Rauma Marine Constructions Oy inclut des éléments de lutte ASM ; celles-ci seront armées avec les SLWT suédoises. Les quatre Fast Attack Crafts de la classe *Hamina* de la marine finlandaise seront également armés avec ces torpilles.

Mais si ces trois pays sont en train de développer leurs forces navales avec de meilleures capacités de lutte ASM, les autres pays de la région semblent avoir plus de difficultés à leur emboîter le pas. En effet, la Pologne, qui a annoncé qu'elle souhaitait remplacer ses sous-marins de classe *Koben*, ne progresse qu'à petits pas depuis l'annonce du programme ORKA il y a quelques années. De nombreux problèmes, principalement financiers, semblent ralentir la prise de décision, bien que Naval Group avec son *Scorpène*, Saab avec son A26 et ThyssenKrupp avec son type 212, aient tous trois été présélectionnés pour cette compétition. Les pays baltes, quant à eux, bien qu'ayant augmenté de manière constante leur budget défense durant cette dernière décennie, selon les données de l'OTAN, continuent à voir leur marine

La torpille SLWT, développée par Saab en coopération avec l'Administration du Matériel de Défense suédoise (FMV) et la marine suédoise, équipera les sous-marins ainsi que les corvettes de la classe *Visby* à partir de 2023. © Saab



nationale souffrir d'un manque d'investissement considérable : une augmentation des capacités en matière de lutte ASM paraît donc peu probable dans un avenir proche.

Stratégies de lutte

Pour Johannes Peters, également associé de recherche dans le centre de stratégie et sécurité maritime de l'ISPK, ces différences de capacités considérables entre les pays opérant dans la mer Baltique entraînent la nécessité de développer une stratégie conjointe. D'autant que l'OTAN et ses alliés, ayant détourné leur attention de la lutte ASM dans la période post-Guerre froide, ont subi une perte de compétences importante dans ce domaine. Ainsi, « le manque de capacités pour la lutte ASM et les difficultés rencontrées par les équipages à regagner ces compétences avec si peu de préavis doivent être compensés par une amélioration de la lutte ASM conjointe », selon Johannes Peters ; au niveau de l'OTAN, cela se traduit déjà, depuis quelques années, par des exercices annuels interalliés toujours plus ambitieux.

Nick Childs note que cette montée en puissance d'exercices conjoints tels que Baltops, Dynamic Mangoose et Trident Juncture, qui mettent maintenant beaucoup plus en avant la lutte ASM, permet aux marines avec moins de capacités et moins de moyens pour entraîner leurs équipages de bénéficier plus directement du savoir-faire de leurs alliés. De plus, l'Allemagne dispose d'un centre d'entraînement à la lutte ASM qui fonctionne 24 h/24 et 7 j/7 sur un système de « 3 x 8 », permettant à des équipages de marines alliées, tels que les Polonais et les Danois, de s'entraîner sur des simulateurs de haut niveau.

Cependant, nombre de questions subsistent sur la réelle utilité de ces exercices pour le développement des compétences alliées. « Développer à nouveau les compétences d'un équipage en lutte ASM ne peut se faire



dans de brefs délais » selon Nick Childs, d'autant que la gestion même des équipages peut parfois poser problème. En effet, James Bergeron remarque que, entre chaque itération d'un exercice, l'équipage d'un navire participant peut avoir changé et il est difficile de savoir si les compétences acquises par l'équipage précédent seront maintenues par la suite. Se pose aussi la question du nombre de navires d'une marine participant à ces exercices : « Une petite marine sera plus à même d'atteindre un taux de participation de 100 % pour ses navires, ce qui assurerait l'entretien des compétences, alors que pour une grande marine telle que celle des États-Unis, par exemple, le ratio sera plus faible et il n'est donc pas exclus qu'un navire ne participe qu'à un ou deux exercices durant son cycle de vie », ajoute James Bergeron.

Au vu de ces difficultés, aussi bien au niveau des capacités que des compétences des marines qui opèrent dans la mer Baltique, la vraie question reste celle de savoir si la Russie représente réellement une menace pour la région. Pour Julian Pawlak, il ne faut pas surestimer les capacités sous-marines russes opérant dans les eaux baltes : bien qu'il y ait eu des repérages de sous-marins russes au large des littoraux, la flotte baltique russe ne compte en réalité qu'un sous-marin selon le IISS ; la Russie cherche surtout, en faisant remonter à la surface ses sous-marins de manière ostentatoire, à démontrer sa présence et ses capacités. « Il est plus probable que tout comportement hostile prenne la forme de guerre hybride », selon James Bergeron, c'est-à-dire d'une attaque sur les infrastructures sous-marines de la région. Le cas échéant, il ne paraît pas évident que les membres de l'OTAN, malgré un renouveau d'intérêt pour la lutte ASM, soient prêts à réagir pour dissuader et/ou se défendre efficacement. 📍

La marine polonaise a lancé le projet d'acquisition de nouveaux sous-marins (programme *Orka*) en remplacement des quatre unités de la classe *Kobben*. Sont en compétition le *Scorpène* de Naval Group, le type 214 de TKMS et le A26 de Saab-Kockums. © Nato



Pour détecter les sous-marins modernes se déplaçant avec beaucoup de discrétion, dans les eaux littorales bruyantes, le sonar actif s'affirme de plus en plus comme le moyen à privilégier. © Atlas Elektronik