

L'USS Growler (SSG-577) occupe une place singulière dans l'histoire navale des États-Unis. Quatrième navire de l'US Navy à porter ce nom — celui d'un poisson d'eau douce nord-américain, l'achigan à grande bouche (*Micropterus salmoides*) —, ce sous-marin diesel-électrique lanceur de missiles de croisière à charge nucléaire a constitué l'une des premières tentatives concrètes de la Marine américaine pour déployer une capacité de dissuasion nucléaire embarquée sous la mer. Construit au chantier naval de Portsmouth (Portsmouth Naval Shipyard), situé à Kittery dans le Maine, le Growler fut le second et dernier bâtiment de la classe Grayback, après l'USS Grayback (SSG-574) qui avait été mis sur cale au chantier naval de Mare Island, en Californie.

La quille du *Growler* fut posée le 15 février 1955. Le sous-marin fut lancé le 5 avril 1958, sous le parrainage de Mme Robert K. Byerts, veuve du capitaine de corvette (*Commander*) Thomas B. Oakley Jr., qui avait commandé le troisième navire portant le nom de *Growler* — un sous-marin de la classe *Gato* engagé dans le Pacifique pendant la Seconde Guerre mondiale — lors de ses neuvième, dixième et onzième (et fatale) patrouilles de guerre. Le *Growler* fut admis au service actif le 30 août 1958 sous le commandement du capitaine de corvette Charles Priest Jr.

Contexte stratégique

Pour comprendre la raison d'être du *Growler*, il faut revenir aux premières années de la guerre froide. Dès 1945, l'US Navy avait commencé à expérimenter les technologies de missiles guidés à partir de sous-marins, en s'appuyant notamment sur l'étude des engins allemands V-1 capturés à la fin de la Seconde Guerre mondiale. Des copies américaines du V-1, désignées JB-2 Loon, furent testées entre 1947 et 1953 depuis les sous-marins *USS Cusk* (SS-348) et *USS Carbonero* (SS-337), tous deux de la classe *Balao*, convertis en plateformes d'essais à la base aéronavale de Point Mugu, en Californie.

Ces expérimentations permirent de valider le concept d'un missile de croisière lancé depuis un sous-marin et conduisirent au développement du missile *SSM-N-8 Regulus*, confié à la société Chance Vought Aircraft Company. Le *Regulus I* entra en service opérationnel en 1955. Deux sous-marins de la Seconde Guerre mondiale furent alors convertis pour le mettre en œuvre : l'USS *Tunny* (SSG-282), un ancien sous-marin de classe *Gato*, et l'USS *Barbero* (SSG-317), chacun pouvant emporter deux missiles. Mais ces conversions restaient des solutions intérimaires. La Marine souhaitait disposer de bâtiments spécifiquement conçus pour cette mission, capables d'embarquer un nombre supérieur de missiles et offrant de meilleures capacités opérationnelles. C'est dans ce contexte que fut décidée la construction de la classe *Grayback*.

De sous-marin d'attaque à lanceur de missiles : une conversion en cours de construction

Le *Growler* et son *sister-ship* le *Grayback* n'étaient pas initialement destinés à devenir des sous-marins lanceurs de missiles. Ils avaient été commandés comme des bâtiments d'attaque conventionnels, proches du design de l'USS *Darter* (SS-576), lui-même dérivé de la classe

Tang, qui représentait alors la dernière génération de sous-marins conventionnels américains. Cependant, l'évolution rapide des besoins stratégiques de la Marine conduisit à leur reconversion en cours de construction, dans le cadre du projet SCB 161.

Cette transformation impliqua l'ajout de deux hangars cylindriques étanches à l'avant du sous-marin, en avant du massif (*sail*). Chaque hangar mesurait environ 21,3 m de long pour 3,35 m de hauteur et pouvait contenir deux missiles *Regulus I* ou, alternativement, un missile *Regulus II*, la version supersonique alors en développement. Pour le *Growler*, cette modification entraîna un allongement de la coque de 54 pieds (environ 16,5 m) par rapport au plan initial.

Caractéristiques techniques

La coque du sous-marin atteignait une longueur hors-tout de 317 pieds (96,6 m) pour un maître-bau de 25 pieds (7,6 m). Son déplacement était d'environ 2 670 tonnes en surface et 3 650 tonnes en plongée. La profondeur d'immersion opérationnelle (*test depth*) était fixée à 700 pieds (213 m).

La propulsion reposait sur un système diesel-électrique conventionnel composé de trois moteurs diesel Fairbanks-Morse à dix cylindres, développant une puissance totale de 4 500 chevaux-vapeur (shp), couplés à deux moteurs électriques Elliott d'une puissance cumulée de 5 500 shp, entraînant deux lignes d'arbres. L'énergie était stockée dans quatre batteries de type GUPPY I de 126 cellules chacune. Cette configuration permettait d'atteindre une vitesse maximale de 15 nœuds en surface et de 12 nœuds en plongée.

L'armement principal consistait en 4 missiles de croisière *Regulus I* (ou 2 *Regulus II*), auxquels s'ajoutaient 8 tubes lance-torpilles de 533 mm (21 pouces) — 6 à l'avant et 2 à l'arrière — pouvant mettre en œuvre des torpilles Mk 14 ou Mk 37. L'équipage comptait 84 hommes, dont 9 officiers et 75 marins.

Le missile *Regulus I* : l'arme du *Growler*

Le *Regulus I* (désignation complète SSM-N-8A) constituait le premier missile de croisière opérationnel de l'*US Navy*. Conçu par Chance Vought, il se présentait sous la forme d'un petit avion sans cockpit, doté d'ailes en flèche repliables et d'un empennage, mesurant 9,75 mètres de long pour une envergure de 6,4 mètres. Il pesait entre 4 500 et 5 400 kilogrammes selon la configuration.

La propulsion était assurée par un turboréacteur Allison J33-A-14, complété par deux fusées d'appoint à propergol solide pour le lancement. Le missile évoluait à des vitesses subsoniques comprises entre 1 050 et 1 125 km/h, à une altitude pouvant atteindre 9 144 m, sur une portée d'environ 800 km. Son guidage reposait sur un système de contrôle radar désigné TROUNCE, nécessitant au moins deux stations de contrôle — généralement le sous-marin tireur et un autre sous-marin ou un navire de surface équipé de l'équipement de guidage approprié.

La charge militaire pouvait être une ogive nucléaire W27 d'une puissance allant jusqu'à 2 mégatonnes, soit plus de cent fois la puissance des bombes atomiques de la Seconde Guerre mondiale. C'est cette capacité de destruction qui faisait du *Regulus*, et par extension du

Growler, un instrument de la dissuasion nucléaire.

Le principal inconvénient opérationnel du système résidait dans l'obligation pour le sous-marin de faire surface pour procéder au lancement. Une fois en surface, l'équipage devait extraire le missile de son hangar à l'aide de mécanismes hydrauliques, le positionner sur la rampe de lancement située devant le massif, déplier les ailes et la queue, puis effectuer la mise à feu. Cette procédure rendait le bâtiment vulnérable à la détection et à l'attaque ennemies pendant toute la durée de l'opération.

Essais en mer et mise en condition opérationnelle

Les essais en mer du *Growler* débutèrent en novembre 1958, dans la zone d'essais sous-marins de la Marine au large des Isles of Shoals, un archipel situé à une dizaine de miles de la côte, entre le New Hampshire et le Maine. La première journée se déroula en surface, avec des runs à différentes vitesses pour tester l'ensemble des systèmes du bord. Le lendemain, le bâtiment procéda à sa première plongée à la profondeur d'essai, par paliers successifs de 50 pieds, tandis que l'équipage vérifiait la tenue de la coque et des systèmes sous pression. Le sous-marin franchit avec succès la profondeur d'essai de 475 pieds, correspondant au standard des sous-marins de la flotte.

Le 19 février 1959, le *Growler* arriva à la station navale de Roosevelt Roads, à Porto Rico, pour sa croisière de mise en condition. Après un bref retour à Portsmouth, il regagna les Caraïbes en mars pour s'entraîner au lancement des missiles *Regulus I* et *Regulus II*, assisté par l'*USS Runner* (SS-476), l'un des sous-marins équipés du matériel de guidage *Regulus*. Le *Growler* rallia ensuite le Pacifique via Norfolk, Key West et le canal de Panama, atteignant Pearl Harbor le 7 septembre 1959 pour prendre les fonctions de navire amiral de la 12^e division de sous-marins (*Submarine Division 12*).



Crédit : DR.

Les patrouilles de dissuasion : une

mission secrète dans les eaux du Pacifique Nord

La première patrouille de dissuasion *Regulus* du *Growler* se déroula du 12 mars au 17 mai 1960. Le sous-marin quitta Hawaï avec une dotation complète de missiles *Regulus* armés d'ogives nucléaires, et patrouilla sous un strict régime de secret dans les eaux du Pacifique occidental, à portée de frappe des installations militaires soviétiques de la péninsule du Kamtchatka, et en particulier de la base navale de Petropavlovsk-Kamtchatski.

Ces patrouilles furent les premières missions de dissuasion nucléaire sous-marine de l'histoire de l'*US Navy*, précédant celles qui seraient assurées ultérieurement par les sous-marins lanceurs d'engins à missiles balistiques *Polaris*. Elles imposaient des conditions de vie éprouvantes à l'équipage. Le *Growler* étant un sous-marin diesel-électrique de dimensions modestes, les hommes enduraient des patrouilles pouvant durer deux mois ou plus, avec de longues périodes en plongée. L'atmosphère à bord était saturée par les émanations de carburant diesel, la fumée de cigarette et la promiscuité de quatre-vingt-quatre hommes dans un espace confiné. L'équipage s'astreignait à un rythme de travail continu, les jours se fondant les uns dans les autres dans l'obscurité et le froid des profondeurs du Pacifique occidental.

Conformément à une tradition de la Marine, les entrées du journal de bord de minuit le jour du Nouvel An étaient rédigées en vers. Le 1^{er} janvier 1961, alors que le *Growler* effectuait sa deuxième patrouille, le lieutenant (*junior grade*) Bruce Felt consigna un couplet qui résumait l'état d'esprit de l'équipage, exprimant que ce service n'était pas synonyme de réjouissances, mais qu'il s'agissait de faire leur devoir pour garantir de nombreuses années nouvelles à venir.

Entre mai 1960 et décembre 1963, le *Growler* effectua au total huit à neuf patrouilles de dissuasion. La quatrième patrouille se termina le 24 avril 1962 à Yokosuka, au Japon, où la Marine saisit l'occasion de présenter cette arme nouvelle aux autorités japonaises. Le *Growler* fut en service pendant la crise des missiles de Cuba d'octobre 1962, période durant laquelle l'ensemble des cinq sous-marins *Regulus* — les deux bâtiments de classe *Grayback*, l'*USS Halibut* (SSGN-587), l'*USS Tunny* et l'*USS Barbero* — maintenaient une présence permanente dans les eaux du Pacifique Nord.

Au total, ces cinq sous-marins accomplirent environ quarante patrouilles de dissuasion entre octobre 1959 et juillet 1964, assurant une couverture continue, 365 jours par an, constituant le bouclier défensif de la côte Pacifique des États-Unis face à la marine soviétique et ses bases dans le Pacifique.

Du *Regulus* au *Polaris*

Le programme *Regulus* portait en lui les germes de sa propre obsolescence. Dès 1955, la Marine avait reçu instruction de développer un missile balistique à usage naval. En 1956, l'annonce de la faisabilité prochaine d'une ogive thermonucléaire légère ouvrit la voie au

programme *Polaris*, un missile balistique à propergol solide pouvant être lancé depuis un sous-marin en plongée — un avantage décisif par rapport au *Regulus* qui imposait de faire surface.

Le programme *Regulus II*, version supersonique et plus sophistiquée du missile, avait été annulé en décembre 1958 en raison de retards techniques et de dépassements de coûts. L'*USS George Washington* (SSBN-598), premier sous-marin nucléaire lanceur d'engins de la Marine américaine, fut mis en service en décembre 1959, emportant 16 missiles *Polaris*. Ce nouveau système offrait des avantages considérables en termes de discrétion, de vitesse, de portée, de charge utile et de précision de guidage. Il rendit les sous-marins *Regulus* stratégiquement secondaires.

Le *Growler* effectua sa dernière patrouille fin 1963. De retour au chantier naval de Mare Island en Californie, il fut désarmé le 25 mai 1964 et placé en réserve. Contrairement à son *sister-ship* le *Grayback*, qui fut reconverti en sous-marin de transport pour opérations spéciales (redésigné APSS-574 puis LPSS-574) et servit notamment pendant la guerre du Vietnam pour le déploiement de nageurs de combat et de commandos SEAL, le *Growler* ne connut pas de seconde carrière opérationnelle.

Après son désarmement, le *Growler* fut d'abord transféré à la section de la flotte inactive du chantier naval de Puget Sound à Bremerton, dans l'État de Washington, puis au chantier naval de Philadelphie. Il fut rayé du registre des navires de guerre (*Naval Vessel Register*) le 1^{er} août 1980 et initialement destiné à servir de cible pour des exercices de torpillage, sort habituel des bâtiments déclassés.

Cette fin prosaïque lui fut épargnée grâce à l'intervention de Zachary Fisher, homme d'affaires et philanthrope new-yorkais, président de l'*Intrepid Sea, Air & Space Museum*. Le 8 août 1988, le Congrès des États-Unis autorisa le transfert du sous-marin au musée. Le *Growler* fut remorqué jusqu'au Pier 86, sur l'Hudson River à Manhattan, où il fut amarré le 18 avril 1989 aux côtés du porte-avions *USS Intrepid* (CV-11), pièce maîtresse du musée.

En 2007, lors d'une inspection liée aux travaux de rénovation de l'ensemble du complexe muséal, des perforations dues à la corrosion furent découvertes dans la coque du sous-marin. Le *Growler* dut être remorqué à Brooklyn pour des réparations dont le coût dépassa 1,5 million de dollars. Il regagna le Pier 86 fin février 2009 et fut rouvert au public le 21 mai 2009, à l'occasion de la *Fleet Week*.

Le *Growler* demeure à ce jour le seul sous-marin lanceur de missiles nucléaires ouvert au public aux États-Unis. Les visiteurs peuvent parcourir l'intérieur du bâtiment, du poste de commandement aux compartiments des torpilles, en passant par le hangar à missiles et le centre de lancement et de guidage. Un missile *Regulus I* est présenté en position de lancement sur le pont, devant le massif. L'exposition permanente associée au sous-marin, intitulée « *A View from the Deep: The Submarine Growler and the Cold War* », retrace l'histoire du bâtiment et de son rôle dans la guerre froide à travers des artefacts, des documents d'archives, des témoignages oraux et des dispositifs interactifs.

Bilan et héritage

L'USS Growler (SSG-577) incarne un chapitre méconnu mais déterminant de l'histoire de la dissuasion nucléaire. Avec ses quatre *sister-ships* du programme *Regulus*, il assura pendant près de cinq ans la première composante océanique de la dissuasion américaine, à une époque où les missiles balistiques embarqués n'existaient pas encore. Ces sous-marins conventionnels, patrouillant dans les eaux glaciales du Pacifique Nord à portée des côtes soviétiques, constituaient l'avancée la plus extrême de l'arsenal nucléaire américain. Si la Guerre froide avait dégénéré en conflit ouvert, les ogives *Regulus* auraient été parmi les premières à être tirées dans un échange thermonucléaire.

La particularité du *Growler* tient aussi à ce paradoxe technologique : il s'agissait d'un sous-marin à propulsion conventionnelle diesel-électrique porteur d'armes nucléaires, à une époque où la Marine américaine développait simultanément la propulsion nucléaire pour ses sous-marins. Ce choix s'expliquait par les contraintes de temps imposées par la course aux armements : le besoin d'une capacité de dissuasion sous-marine était trop urgent pour attendre la maturation des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins.

Le *Growler* et le programme *Regulus* constituent ainsi le chaînon manquant entre les premières expérimentations de missiles guidés lancés depuis des sous-marins à la fin des années 1940 et les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins de la classe *George Washington*, qui inaugurèrent l'ère des SNLE modernes. Sans les enseignements tirés des patrouilles de dissuasion *Regulus*, la doctrine d'emploi des sous-marins *Polaris*, puis *Poseidon* et *Trident*, aurait sans doute été différente.