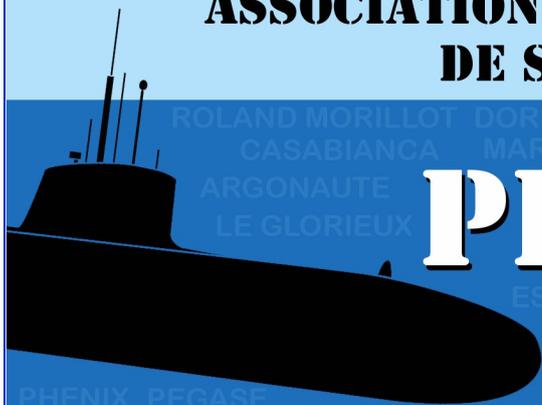


ASSOCIATION GÉNÉRALE DES AMICALES DE SOUS-MARINIERS



PLONGÉE

Hors série 70 - Complément

70 ème anniversaire complément année 1969

Nous devons la composition de ce complément à Marcel WEBER qui nous a procuré la totalité des numéros manquants. Celui-ci est président de
- l'AMMAC Sarralbe-Sarreguemines et ses environs,
- l'ANMAN du SURCOUF.

*Bons souvenirs pour certains.
Bonnes découvertes pour d'autres.*

Bonne lecture à tous.



Annie Famose et le sous-marinier ?

Document sous copyright AGASM 2021

1969 Complément

Cols Bleus n° 1067 04 janvier 1969

Cols Bleus n° 1068 11 janvier 1969 (suite)

La "Galatée" en visite

La "Galatée" en visite à Saint-Malo



A quai sous les remparts...

À quelques milles au sud du Raz de Sein... quelques bulles... un tourbillon d'écume... la « Galatée » vient respirer l'air frais du matin. Elle consulte son calendrier et réalise avec joie qu'il est temps de mettre le cap vers la Manche, la côte d'Emeraude, Saint-Malo.

Depuis le mois d'août, elle a participé à de nombreux exercices et l'heure est venue de se montrer dans un port nouveau. Au dernier séjour à sa base, elle a refait sa peinture, repassé du rouge sur son nom et son numéro et, le 5 décembre vers 18 heures, elle se présente devant le phare de Grand Jardin. Par ce froid et ce vent, il faut

faire un grand effort pour imaginer Dinard, Saint-Servan, Saint-Malo accueillant l'été des vacanciers avides de soleil et de bains de mer.

Quelques instants plus tard, elle répond joyeusement au salut que, du bord de l'écluse les quelques familles, venues de Lorient pour la retrouver, lui adressent à travers le brouillard. L'accostage aux pieds des remparts s'achève et à l'ordre « ouvrez les panneaux », la « Galatée » se lance à la découverte de cette ville mystérieuse où chaque marin se sent à la fois intimidé et en pays de connaissance.

« Le Jean Bart », « La Goelette », « le Surcouf », « A la Fibuste », « A la Taverne du Roy » : autant d'enseignes attrayantes dans le dédale de ces rues moyenâgeuses où la paix du soir n'est troublée que par un passant attardé ou le chant joyeux du marin au port.

Le musée des corsaires est fermé l'hiver mais, autour d'une boisson chaude et forte provenant d'une lointaine île de la Tortue les langues se délient, les amitiés se nouent et un ancien Tarreneuvais ou un vieux Caphornier fait ravivre pour ceux qu'il appelle « les mousses » le passé et la légende de la ville des corsaires.

Le jour suivant, la « Galatée » ouvre ses panneaux pour accueillir ses amis de la veille. Tout l'après-midi, les futurs marins des écoles de la Marine Marchande, les anciens marins des sous-marins de 1914 ou de 1939, les promeneurs curieux de découvrir les entrailles de ce gros cylindre noir, la visitent de la poupe à la proue. « Comment peut-on mettre autant d'appareils dans un bateau si petit ? Quel dommage que

l'on ne puisse pas voir les poissons sous l'eau ! Comme la cuisine est petite ! Comme j'aimerais être un garçon ! » C'est un monde nouveau que l'on découvre avec plaisir.

Pour parfaire cette escale amicale, un car affrété par la ville de Saint-Malo emmène l'équipage en randonnée jusqu'au Mont Saint-Michel. A la fin de la journée, le répertoire des chansons est épuisé, les voix un peu enrrouées, les appareils photographiques chargés de beaux souvenirs : le soleil qu'on avait oublié depuis quelques jours a éclairé le Mont dans toute sa gloire pour la joie des excursionnistes.

Avant de reprendre la mer, le Commandant et l'état-major ont été reçus dans le château Quic-en-Grogne par la Municipalité. Ses représentants ont été abondamment questionnés sur les légendes, le passé, la reconstruction de cette ville à la personnalité si forte.

Le lendemain, il faut repasser l'écluse en sens inverse. Escortée par l'embarcation du pilote jusqu'au phare d'atterrissage, poussée par la marée descendante, la « Galatée » emporte ses beaux souvenirs et le désir de revenir un jour.



Le général Arnaud et l'adjoint au maire rendent leur visite à bord.

Où sont nos bâtiments

SM Aronaute A : Toulon 27.01
SM Vénus A : Toulon 2801

Cols Bleus n° 1068 11 janvier 1969

MEDITERRANEE

● Le sous-marin « Flore » a appareillé de Toulon le 7 janvier pour effectuer un entraînement individuel, sur les côtes de Provence. Il séjournera à Nice du 10 au 13 janvier.

Cols bleus

LE HAVRE

Chez les anciens des sous-marins

L'ASSOCIATION générale amicale des anciens des sous-marins a tenu son assemblée générale le 26 octobre sous la présidence du commandant Guillon, en présence du président d'honneur A. Auffray. Après approbation du compte rendu financier, le nouveau bureau a été élu à l'unanimité.

Il se trouve ainsi constitué :

Président d'Honneur : A. Auffray.

Président en activité : Cdt Guillon.

Vice-Président : Ouvré. Vice-Président adjoint : Vasseur.

Porte-drapeau honoraire : Hamard. Porte-drapeau : Quéré.

Secrétaire : Mare.

Trésorier : Le Fric. Trésorier adjoint : Corre.

Relations Extérieures : A. Normand.

Relations avec les différentes associations : Gondouin.

Commissaire aux Fêtes : Degénétais.

Au cours de son assemblée du 14 décembre, l'amicale a décidé de fixer au 20 avril la date du prochain banquet.

La prochaine réunion a lieu le 11 janvier, dans la salle habituelle au « Guillaume Tell ».

Cols Bleus n° 1069 18 janvier 1969

Où sont nos bâtiments

SM Daphné A : Toulon 09.01
SM Junon A : Toulon 09.01
SM Argonaute A : Toulon 10.01
SM Espadon A : Lorient 11.01

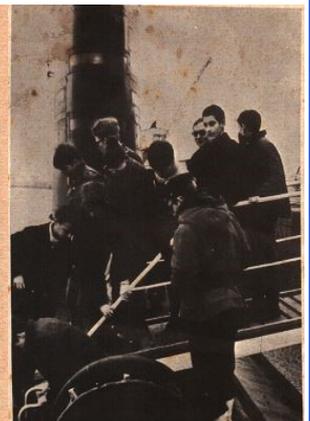
Le "Rhône" et le S.M. "Galatée" dans notre port

LE B.S.L. « Rhône » et le sous-marin « Galatée » sont actuellement en escale à Bordeaux du 16 au 20 janvier.

Le public est admis à visiter le « Rhône » les 17, 18 et 19 janvier, de 14 à 17 heures.

Les groupes organisés (élèves collèges et lycées, anciens marins), le 16 de 14 h. à 17 h., les 17, 18 et 19 janvier de 10 h. à 12 h. et de 14 h. à 17 h.

Le compte rendu de cette escale sera publié dans notre prochain numéro.



SM Flore A : Nice 10.01

● Le « Rhône » se rendra à Brest les 21 et 22 janvier, et ralliera Lorient dans l'après-midi du 25 janvier ; tandis que le sous-marin « Galatée » regagnera sa base le 23 janvier dans l'après-midi

A LA MEMOIRE DES DISPARUS DE LA « MINERVE »

Une messe de Requiem sera célébrée le lundi 27 janvier à 10 h 30 à l'église Saint-Louis-des-Invalides, à Paris, à la mémoire des marins disparus à bord du sous-marin « MINERVE », le 27 janvier 1968.

Où sont nos bâtiments

SM Espadon D : Lorient 15.01
 SM Eurydice D : Toulon 18.01
 SM Galatée A : Bordeaux 17.01
 SM Argonaute A : Toulon 15.01
 SM Flore A : Toulon 16.01
 SM Junon, Amazone A : Toulon 17.01

NICE

De notre correspondant
 R. de RENTY

Une visite du sous-marin « Flore »

Le 10 janvier, le sous-marin « Flore », commandé par le L.V. Sassy, s'amarrait au Quai de la Douane, pour une escale de détente de trois jours avant une période d'exercices d'une semaine.

Le 11 janvier, quelques membres de l'équipage s'adonnaient aux joies du ski à la station d'Auron. Le soir à 19 heures, à la Brasserie « Bonaparte », dont le propriétaire est un ancien marin, Calandri, un groupe de « l'Amicale des Anciens Marins » de Nice, parmi lesquels on notait « Tony » Pastorelli, Vice-Président de l'A.M.M.A.C.-Nice et son équipe « d'actifs » Perigot, Chassignac, Koeltz, Tiberino, Desposito, Louis Marcel, Dumoulin, Lemonnier, etc... recevaient le L.V. Sassy, les Officiers du bord et une délégation d'une quinzaine d'Officiers-Mariniers, quartiers-maîtres et marins du bâtiment à un fort sympathique apéritif où le contact était établi tout de suite entre anciens et l'équipage du « Flore ». L'Administrateur en Chef des Affaires Maritimes Lepers, Délégué du Préfet Maritime à Nice, le Commandant Laleuyer, Commandant du port de Nice avaient tenu à manifester par leur présence l'amical intérêt qu'ils portent tant à l'Amicale des Anciens Marins qu'à la présence dans les eaux niçoises d'un bâtiment de la Marine Nationale.

Le 12 au matin, ce sont soixante jeunes lycéens et lycéennes de Nice, membres de la Ligue Maritime et d'Outre-Mer qui étaient reçues à bord du sous-

marin pour une visite détaillée du bâtiment et le mauvais temps de ce dimanche n'avait pas refroidi l'enthousiasme de ces jeunes avides de ce genre de contact avec les bâtiments de la Marine Nationale.

L'intérêt de la population pour la présence de la « Flore » se manifesta d'une manière tangible par le nombre de visiteurs qui firent la queue aux heures d'admission du public à bord.

LORIENT

NOUVELLES DIVERSES

Le samedi 25 janvier à Lorient aura lieu le transfert à la Marine Portugaise du sous-marin « Cachalote » (type « Daphné »).

Les essais statiques du « Cachalote »

■ Le troisième sous-marin portugais réalisé à Nantes, le Cachalote, jumeau du français Daphné, lancé le 16 février 1968, a quitté son port natal le 14 janvier. Il effectue des essais statiques à Saint-Nazaire avant de rallier Lorient pour le transfert du pavillon et la livraison.

Il ne reste plus en finition à Nantes que le quatrième sous-marin construit pour le Portugal, le Delfin mis à l'eau le 23 septembre 1968.

Cols bleus

Prises de commandements

SOUS-MARINS

Capitains de Corvette

BISSON, du sous-marin lance-engins « Le Redoutable ».

Lieutenants de Vaisseau

MIGUET, du sous-marin « Psyché » ;
 DE TRUCHIS DE LAYS, du sous-marin « Eurydice ».

Où sont nos bâtiments

SM Dauphin, Morse A : Lorient 21.01
 SM Galatée A : Lorient 23.01

Cols bleus

MEDITERRANEE

● Le sous-marin « Amazone » a quitté Toulon le 27 janvier pour effectuer divers exercices sur les côtes de Provence. Il fera une escale de routine à Libourne du 31 janvier au 4 février. Son retour à Toulon est prévu le 7 février dans l'après-midi.

LORIENT

Transfert du Sous-marin « Cachalote » à la Marine portugaise

■ SAMEDI dernier 25 janvier a eu lieu à la base de transfert du sous-marin « Cachalote » aux autorités portugaises.

Les signatures protocolaires ont été apposées sur les actes puis les couleurs françaises ont été rentrées et le pavillon portugais hissé sur le « Cachalote », dont le commandant a pris possession.

On sait que le « Cachalote » est le troisième sous-marin construit en France pour la marine portugaise. Un quatrième est en cours de construction.

Parallèlement, trois avisos-escorteurs ont déjà été remis aux autorités portugaises.

LA MARINE NATIONALE AUX FESTIVITES DU CARNAVAL

Comme chaque année la Marine Nationale rehausse les fêtes du carnaval de Nice par sa présence. D'une part la musique des Equipages de la Flotte participe à différentes manifestations d'autre part un certain nombre de bâtiments séjourneront au port entre le 14 et le 19 février, notamment l'escorteur rapide « Le Béarnais », le sous-marin « Eurydice », le patrouilleur « La Combattante », et un ou deux escorteurs côtiers.

Colts Bleus n° 1072 08 février 1969

A l'Académie de Marine

Une communication du C.F. Sevaistre sur les recherches de l'épave de la *Minerve*

LES recherches de l'épave du sous-marin « Minerve » ont été longuement exposées par le C.F. Sevaistre dans une communication qu'il a présentée le 31 janvier à l'Académie de Marine, en présence de l'Amiral Patou, chef d'Etat-Major de la Marine et de nombreux officiers de marine.

Le C.F. Sevaistre, a tout d'abord noté que l'on ne disposait pour les investigations que de deux éléments sûrs :

1° la dernière conversation radio entre le sous-marin et un Bréguet-Alizé, le 27 janvier 1968 à 7 h 55 ;

2° L'enregistrement par les sismographes le même jour à 7 h 59 mn 53 s, dans la zone de manœuvre du sous-marin, d'une violente implosion que les sismologues considèrent comme n'étant pas un phénomène naturel et qu'ils estiment représenter une déflagration analogue à l'implosion, à la profondeur de destruction d'un sous-marin de ce type, d'une bulle de 600 m³ de gaz à la pression atmosphérique.

Le C.F. Sevaistre a exposé en détail les moyens employés par la Marine nationale pour retrouver l'épave et qui comprenaient notamment le bâtiment hydrographe « La Recherche », équipé d'un sondeur spécial, le « Marcel Le Bihan » et le bathyscaphe « Archimède ». Le 17 septembre, le bathyscaphe a retrouvé les restes d'un navire de guerre inconnu. Un peu plus tard on a réussi à photographier l'épave d'un cargo. Nombre de débris ont été identifiés à la suite de détectations électroniques fort efficaces. Mais aucun d'entre eux n'appartenait à la « Minerve ».

D'autres moyens pourraient être envisagés mais ils sont onéreux.

En tout état de cause, une nouvelle campagne de recherches sera lancée en 1969, la Marine nationale tenant à déterminer avec la plus grande précision possible les causes de cette catastrophe.

C.C.

Colts Bleus n° 1072 08 février 1969 (suite)

BREST



Un hommage a été rendu aux sous-mariniers péris en mer, et particulièrement à ceux de la « Minerve », le 25 janvier : office à Saint-Louis et dépôt d'une gerbe au pied du menhir du « Narval ».

LORIENT



IN MEMORIAM

Le 27 janvier, une messe a été célébrée en l'église N.-D. de Victoire à la mémoire des disparus de la « Minerve ».

Emouvante présence : au premier rang de l'assistance qui remplissait l'église on remarquait Mme Faure, veuve du commandant du sous-marin, qu'accompagnait M. L. Bihan, son père ; M^r Glotin, oncle du commandant, ainsi que le Père Allain du couvent des Capucins de Lorient et plusieurs autres membres de la famille.

Le vice-amiral Daille, commandant la Marine à Lorient, était présent ainsi que le capitaine de vaisseau Dichamps, major général ; les commandants des bases de Keroman et Lann-Bihoué et chefs de service de l'arrondissement de Lorient ; les commandants Câmara, Duro et Nascimento, de la marine de guerre portugaise, actuellement à Lo-

rient ; des représentants et délégués des groupements d'anciens marins et d'anciens combattants.

Des délégations des différentes unités et notamment des sous-marins de la 2^e escadrille « Morse », « Requin », « Gymnote » et du sous-marin portugais « Cachalote » emplissaient la nef.

La messe a été célébrée par l'abbé Le Cossais, aumônier de la B.A.N. de Lann-Bihoué et l'absoute a été donnée par le chanoine Glotin.

Colts bleus

CHERBOURG

A bord du " Redoutable "

Le Ministre des Armées a désigné le Capitaine de corvette Bisson comme commandant du deuxième équipage du sous-marin nucléaire lanceur d'engins « Le Redoutable », actuellement en achèvement dans la forme du Homet.

A ce titre, dès son arrivée en notre port, il embarquera comme passager et participera aux premiers essais, prévus pour avril et mai prochains, aux côtés du Capitaine de frégate Louzeau, commandant du premier équipage.

Pendant la première année donc, le « Redoutable » portera deux équipages d'un total de quelque 270 spécialistes. C'est au début de 1970, environ six mois avant son admission au service actif, que le sous-marin sera doté de son effectif normal et définitif.

Rappelons que le commandant Bisson est un sous-marinier chevronné. Actuellement en service au Centre de Programmation de la Marine, il a suivi les cours de l'E.A.M.E.A. et de l'Ecole Supérieure de Guerre Navale.

Cols Bleus n° 1072 08 février 1969 (suite)

TOULON

A LA MÉMOIRE DES DISPARUS DE LA MINERVE

DEUX cérémonies ont marqué la célébration du premier anniversaire de la disparition de l'équipage du sous-marin « Minerve » et se sont déroulées en présence des autorités maritimes, civiles et militaires.

La première : un office religieux, eut pour cadre l'église St-Louis où le Chanoine Vallet, Vicaire Général de l'Evêque des Armées, célébra une messe à la mémoire des disparus et en dégagait le sens profond après lecture de l'Evangile du jour.

Aux côtés du Vice-Amiral d'escadre De Scitivaux de Greische, Préfet Maritime, et du Contre-Amiral Gueirard, Commandant les Forces sous-marines, l'on avait noté la présence des Amiraux Multon, Tremolières, Gruson, représentant l'Amiral Philippon, Guillou, du Commissaire général Ferrier, de l'I.G. Baudon, représentant l'Ingénieur général Jaubert, du Médecin général Renon, des Capitaines de vaisseau Le Masson de Rancé, Pomier-Leyragues, Fourlinnie, Chossat de Montburon, Chapelain, Devie, François, Emeury, Laurin.

Le Sous-Préfet de Toulon, M. Faugère, et le Dr Lamillon, Adjoint au Maire, repré-

sentèrent les autorités civiles. M. Bayle, Député du Var, était également présent.

Les autorités religieuses étaient représentées par Mgr Brand et des Présidents ou représentants d'Associations s'étaient également associés à cette célébration ainsi que des délégations de la 1^{re} E.S.M. qui l'avait organisée.

La deuxième cérémonie eut lieu sur le littoral du Mourillon.

Les autorités personnelles et délégations se réunirent face à la stèle des sous-marinières et se recueillirent dans le souvenir des disparus.

Le C.A. Gueirard présidait cette pieuse manifestation au cours de laquelle des gerbes furent déposées sur la stèle par le Commandant des Forces sous-marines (notre photo), par le C.V. Le Masson de Rancé, Commandant la 1^{re} E.S.M. et par MM. Vuillemin et Giard.

En la personne de M. Jule, Président de la section, les Anciens sous-marinières furent présents à ces cérémonies aux côtés d'autres personnalités. Les Amiraux (R) Gardies, Granger-Veyron, Jarry, le Général (R) Farret, M^{re} Gas, les C.V. (R) Laurenti, Valli, Morazzani, MM. Lozach, Chatain, Perot, Gutton,



Où sont nos bâtiments

SM Morse D : Lorient 03.02
SM Dauphin, Galatée D : Lorient 03.02
SM Eurydice, Junon D : Toulon 03.02
SM Amazone A : Livourne 31.01

MEDITERRANEE

● Le sous-marin « Ariane » a appareillé de Toulon le 3 février pour effectuer divers exercices sur les côtes de Provence. Ce bâtiment séjournera à Gênes en escale de routine du 7 au 10 février. Il sera de retour à Toulon, le 15 février.

Cols Bleus n° 1073 15 février 1969

● Les sous-marins « Eurydice » et « Daphné » ont appareillé de Toulon le 10 février pour effectuer divers exercices ; ils feront une escale de routine à Nice.

● En vue de son rattachement à la 2^e E.S.M., le sous-marin « Vénus » a appareillé de Toulon le 11 février. Il rejoindra l'escadre aux Canaries pour participer à divers exercices puis il mettra le cap sur Lorient où il est attendu le 3 mars.

NICE : Le sous-marin « Bécuna » de la 6^e Flotte américaine du 17 au 27 février ; le sous-marin « Thornback » de la 6^e Flotte américaine du 17 au 26 février.

Où sont nos bâtiments

SM Requin D : Lorient 08.02
SM Morse, Gymnote D : Lorient 10.02
SM Galatée A : Lorient 04.02
SM Amazone, Junon A : Toulon 07.02

Cols Bleus n° 1074 22 février 1969

MARINE
et SPORTS
NAUTIQUES

COLS BLEUS



Hebdo n° 1074

22 février 1969

Le numéro : 1,50

SM Galatée en escale à Bordeaux

Où sont nos bâtiments

SM Flore, Argonaute D : Toulon 17.02
SM Morse A : Lorient 17.02
SM Ariane A : Toulon 14.02

Départ du sous-marin "Vénus"

Affecté à la 2^e E.S.M., le sous-marin « Vénus », commandé par le lieutenant de vaisseau Peyraud du Chariat, a quitté Toulon pour Lorient.

Colos Bleus n° 1075 01 mars 1969

MEDITERRANEE

● Le sous-marin « Flore » a appareillé de Toulon le 25 février pour effectuer divers exercices et entraînements sur les côtes de Provence, entrecoupés par un séjour à Civita Vecchia du 27 février au 4 mars.

Ce sous-marin ralliera Toulon le 7 mars.

LORIENT : le sous-marin portugais « Barracuda » du 23 février au 10 mars.

Où sont nos bâtiments

SM Dauphin D : Lorient 23.02

SM Morse, D : Lorient 24.02

SM Vénus, Requin A : Las Palmas 21.02

SM Eurydice A : Toulon 21.02

SM Argonaute A : Toulon 23.02

A propos du
"Le Redoutable"

Certains journaux ont mentionné l'avarie légère qu'a subie une hélice du S.M. « Le Redoutable » lors de son transport par la route de Nantes à Cherbourg, et ont laissé entendre que cet incident risquait de retarder les essais !

En fait cet accrochage n'engage en rien les essais car il s'agit là de l'hélice de rechange de ce sous-marin.

Tout le monde sait que le « Redoutable » n'a qu'une hélice, qu'elle est en place depuis plusieurs mois, et qu'elle tournera très prochainement pour conduire notre premier S.M. nucléaire vers ses essais à la mer.

Colos Bleus n° 1076 08 mars 1969

Où sont nos bâtiments

SM Amazone D : Toulon 03.03

SM Vénus, Requin D : Las Palmas 03.03

SM Espadon, Gymnote A : Lorient 02.03

SM Daphné A : Toulon 01.03

Parlons du "Redoutable"...

Le réacteur du sous-marin nucléaire lanceur d'engins - Le Redoutable - a divergé ! Après les premiers essais, le réacteur sera arrêté pendant les plongées statiques destinées à vérifier l'étanchéité de la coque ainsi que le bon fonctionnement des appareils de plongée.

Le programme se poursuit normalement et dans les meilleures conditions.

Par ailleurs, par notre confrère - La Presse de la Manche -

nous avons appris que le commandant Louzeau et les officiers de son état-major avaient mis au point le blason de leur bâtiment qui vient d'être réalisé dans le bronze d'une « tape » de bouche à feu. Cela en souvenir du vaisseau de 74 canons - Le Redoutable - qui s'illustra à Trafalgar. Ce blason évoquera encore les Bataillons de Marine de la Garde impériale dont certaines compagnies furent stationnées à Cherbourg.

- Brochant sur le tout -, la silhouette du nouveau « Redoutable ».

Du "Nautilus"
(1800)
au
"Redoutable"

Henri Le Masson.

Sous le titre « Du Nautilus (1800) au Redoutable » notre ami Henri Le Masson, président de l'Académie de Marine, auteur des « Flottes de combat » et d'innombrables ouvrages d'histoire maritime vient de publier aux Presses de la Cité une histoire critique du sous-marin dans la Marine française. L'auteur précise d'ailleurs dans un avant-propos : « Ce n'est pas une histoire de la navigation sous-marine considérée dans son ensemble. » Et il note : « La France a été le premier pays qui n'ait pas hésité à engager, dès le milieu du XIX^e siècle, des ressources officielles et des moyens militaires importants dans un effort systématique de recherche en faveur du sous-marin et de son développement. C'est pourquoi son rôle a été considérable ? »

Henri Le Masson traite tout d'abord de Fulton et de son « Nautilus ». C'est ce qu'il appelle le sous-marin - à l'âge de la chandelle ».

Il passe ensuite au Plongeur de Bourgois et Brun. C'est l'époque du fanal et de la bougie. Puis il étudie le « Goubet », le micro-sous-marin. Il note à ce sujet : « A défaut de résultats positifs quant à son invention et toutes choses bien considérées, il fut un excellent propagandiste en faveur de l'idée du sous-marin dans notre pays. »

C'est ensuite le « Gymnote » ou le « dirigeable qui plongeait ». Ce bâtiment - doit être considéré comme le véritable ancêtre de tous les sous-marins modernes parce que, de tous les sous-marins construits jusque-là dans le monde, il a été le premier qui ait pu naviguer sous l'eau à une immersion constante et se rendre exactement d'un point quelconque à un autre point quelconque indiqué à l'avance ».

Henri Le Masson étudie ensuite le sous-marin - à l'âge du bronze - (celui de la fin du dix-neuvième siècle) : le Gustave-Zédé, le Morse, etc., puis détaille la révolution qui a constitué la construction du submer-

sible, dans la navigation sous-marine.

Il évoque les crises de croissances et l'épreuve de vérité que constituera la Grande Guerre. Il détaille la période qui marque l'entre-deux-guerres et l'holocauste des sous-marins français.

Il aborde enfin la renaissance de l'arme sous-marine française et la révolution de l'atome. Et il écrit : « Jusqu'au Narval de Laubeuf, on n'avait pas imaginé que le sous-marin pourrait être autre chose qu'un « chien de garde », tenu en laisse, bon pour la défense des ports, mais incapable de s'aventurer au large. A partir de 1915, son utilisation sur une grande échelle dans la guerre de course a été la première manifestation d'un pouvoir destructeur qui aurait pu être décisif. A la fin du deuxième conflit mondial, pourtant, le danger du sous-marin semblait avoir été jugulé une fois de plus par les moyens aéro navals mis en œuvre contre lui. Nous assistons, depuis vingt ans à une nouvelle et radicale évolution de cette catégorie de bâtiments. Le sous-marin lanceur d'engins à propulsion nucléaire est devenu sans doute le plus efficace moyen de dissuasion qui soit ; d'autre part, le sous-marin « torpilleur », rapide et pouvant plonger profondément apparaît comme un type de navire de combat, capable de s'imposer partout et comme une arme - potentiellement - décisive quant à l'exercice de la maîtrise de la mer ».

Le livre de notre ami Henri Le Masson est préfacé par l'amiral Cabanier, ancien chef d'état-major de la Marine. Il comporte en outre soixante-dix illustrations (photographies ou schémas) et une liste complète des sous-marins construits ou projetés par la Marine française avec l'indication de leurs caractéristiques.

Ce livre passionnant et fort détaillé sur l'histoire technique des sous-marins français complète de façon admirable et totale les ouvrages récemment parus sur ce sujet.

(Presses de la Cité - 448 pages.)
C. Chambard.

LA DÉCOUVERTE DE L'ÉPAVE DU « SCORPION »

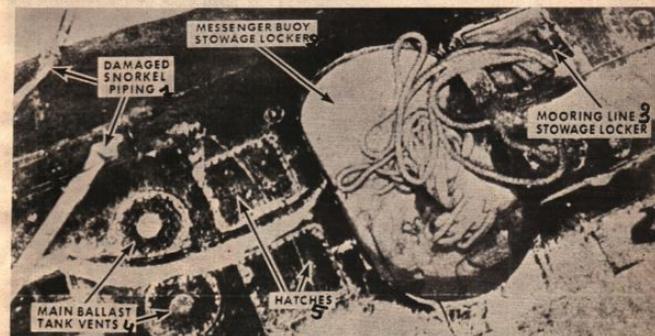
L'ÉPAVE du sous-marin nucléaire disparu au mois de mai 1968 a été retrouvée par 3.000 mètres de fond à 400 mètres nautiques de l'île Saint-Michel-des-Açores. La position approchée du Scorpion au moment de l'accident a été obtenue par le système de détection acoustique littoral TBF (SOSUS).

L'épave a été retrouvée par le bâtiment de recherche « Mizar » - probablement à l'aide d'une caméra remorquée à 8 mé-

tres au dessus du fond à la vitesse de 1 nœud et déclenchée par un magnétomètre.

La coque du sous-marin a été retrouvée peu endommagée ; un enfoncement visible sur l'arrière pourrait avoir été provoqué par l'impact sur le fond. Le massif aurait alors été séparé de la coque par le choc.

(Commissions d'Etudes Pratiques d'Océanographie.)



Cette photo a été prise par « The Fish », caméra qui équipait le bâtiment de recherche « Mizar ». On distingue l'épave, notamment : 1. Le snorkel endommagé - 2. La bouée de signalisation - 3. Les aussières pour l'arrimage - 4. Les ouvertures des ballasts - 5. Les issues.

Photo U.P.J.

LORIENT



Les anciens sous-mariniers se retrouvent

Le 2 mars dernier s'est tenue la première réunion constitutive de la section morbihannaise de l'Association Générale Amicale des Anciens des Sous-Marins (L.A.G.A.A.S.M.). Lorient qui détient l'importante base de sous-marins de Keroman, remise en état, port de la 2^e Flottille de sous-marins, se devait, comme Brest, Toulon et Cherbourg, de posséder le siège d'une telle Amicale rassemblant les nombreux Morbihannais qui ont servi dans cette arme d'élite.

Par délégation de l'amiral Rosset, président général de l'A.G.A.A.S.M., M. M.-P. Frésil, ancien « patron » du glorieux sous-marin « Roland-Morillot » notamment, ayant aussi servi au P.C. opérationnel de la B.S.M. Lorient, a été désigné pour mettre sur pied cette nouvelle association.

De nombreux anciens des sous-marins ont répondu à l'appel de leur camarade Frésil et cette première rencontre qui a permis de jeter les bases de la section morbihannaise et de désigner un bureau provisoire.

M. Frésil devait, en donnant lecture des statuts, rappeler notamment que fondée le 16 septembre 1951, l'A.G.A.A.S.M. était une association d'entraide affiliée à la F.A.M.M.A.C.

Le bureau a été constitué de la manière suivante :

Président d'honneur départemental : le capitaine de vaisseau Dischamps, major général, président d'honneur de la section : l'officier des Equipages principal Guénézant ; président : M.-P. Frésil ; vice-président : Rougnant ; secrétaire : Morvan ; secrétaire adjoint : Moulin ; trésorier : Aubin ; trésorier adjoint : Le Guen ; membres : Seguin, Runavot, Serre, Rozen.

Le porte-drapeau sera désigné ultérieurement.



L'histoire du sous-marin " Surcouf "

LANCE le 18 novembre 1929, le sous-marin « Surcouf » fit sa première plongée le 10 septembre 1931 et fut admis au service actif en 1933. Il fut affecté en 1934 à la 2^e F.S.M., basée à Brest.

Ce sous-marin géant, avec ses 3.000 tonnes, ses 110 mètres de longueur, ses cent-cinquante marins, sa tourelle renfermant deux canons de 203 mm et ses 14 tubes lance-torpilles, avait été conçu pour opérer contre les convois en haute mer. Il était de plus muni d'un hydravion augmentant ses chances de repérage des convois, que sa vitesse lui permettait d'atteindre et d'engager, soit en plongée à la torpille, soit en surface avec ses deux canons de fort calibre.

Après une croisière aux Antilles en 1935, le « Surcouf » subit un grand carénage en 1937, puis fut affecté à la 5^e F.S.M. à Brest.

En 1938, il repartit en croisière pour quatre mois aux Antilles et fut basé à partir de mars 1939 à Dakar.

Arrivé à Fort de France à la déclaration de guerre, il rentra en France en escortant depuis le Jamaïque un convoi pour l'Europe qui fut attaqué par des sous-marins allemands. Ces derniers couillèrent notamment le pétrolier « Emile-Miguet », alors le plus grand du monde.

Lors de l'évacuation de Brest le 18 juin 1940, le « Surcouf » était en carénage, mais put finalement appareiller et parvint à Plymouth. Il fut saisi comme les autres unités françaises présentes le 3 juillet.

Il fut rendu par la marine anglaise en août pour être armé par les F.N.F.L.

A partir de février 1941 il fut utilisé pour la protection des convois d'Atlantique Nord. Après un carénage à Portsmouth (USA), il fut basé à Halifax et participa à la fin du mois d'octobre 1941 à l'expédition de Saint Pierre et Miquelon avec les corvettes « Aconit », « Alysse » et « Mimosa ».

Revenu à Halifax, puis envoyé aux Bermudes, il fut désigné pour le Pacifique, et c'est en se rendant à Panama qu'il fut abordé et coulé, sans aucun survivant, dans la nuit du 18 au 19 février 1942, par le cargo américain « Thompson Lakes ».

Le « Surcouf » et ses commandants :

Le « Surcouf » eut comme premier commandant, le C.C. Belot secondé par le L.V. Baussant et par un jeune officier au nom d'Ortoli.

Puis tour à tour ce furent les commandants Lepotier, Derrien et Le Gouic.

Au moment de la guerre, le « Surcouf », en carénage à Brest était sous les ordres du commandant P. Martin. A son retour en France le commandant Ortoli l'avait remplacé.

Mais appelé à Londres, et non sans quelque amertume, le commandant Ortoli reçut l'ordre de laisser le « Surcouf » à son second, le commandant Blaison, en octobre 1941.

Quelques mois plus tard il sombrerait avec tout son équipage.

Un sous-marin ex-allemand « U-123 » reçut le nom de « Commandant Blaison » en hommage à ce marin.

S.M. ONNEE

CREATION DU GROUPE DES SOUS-MARINS DE BREST

● Le 1^{er} octobre 1968 a été créé le Commandement de la Base des Sous-Marins (C.S.M.) de Brest.

● A partir du 1^{er} avril 1969, est créé le Groupe des Sous-Marins de Brest (G.S.M. Brest) dont la première mission est de faciliter l'armement des sous-marins type « Daphné » actuel-

lement en achèvement ou en reconstruction à l'Arsenal de Brest. Ultérieurement, le G.S.M. Brest cédera la place à la 3^e Escadrille de sous-marins qui comprendra le « Gymnote » et les S.N.L.E.

● Le G.S.M. de Brest relève organiquement de l'Amiral, commandant les Forces Sous-Marines.

BREST



"PSYCHE"

Prise d'armement et prise de commandement

UNE double cérémonie a eu lieu dans la matinée du samedi 1^{er} mars, à l'arsenal de Brest : le sous-marin « Psyche » a pris arme-

ment, et son commandant a été reconnu dans les formes réglementaires.

Colis Bleus n° 1077 15 mars 1969 (suite)



Le contre-amiral Eschbach fait reconnaître le lieutenant de vaisseau Miquet.

Le sous-marin, en chantier dans le bassin n° 9 de Lanignon, avec deux autres du même type, l'un destiné au Pakistan, l'autre la « Sirène » à la Marine Nationale, est construit sous un vaste hangar. Il est encore entouré d'échafaudages et, pour les besoins de la cérémonie, des plates-formes de planches avaient été disposées sur la coque. C'est là que s'étaient assemblés l'équipage du sous-marin, une délégation de la D.C.A.N., la musique des équipages de la Flotte et le piquet d'honneur.

Tout d'abord eut lieu la première cérémonie des couleurs sur la « Psyché ». Le pavillon fut hissé par un ouvrier du chantier N. M. Simon, qui assembla, le 1^{er} juin 1967, les deux premières tôles du sous-marin.

La musique joua ensuite la « Marseillaise ». Puis, le contre-amiral Eschbach, major général du port de Brest, fit reconnaître le lieutenant de vaisseau Miquet comme commandant de la « Psyché ».

Assistaient à cette prise d'armement et de commandement le capitaine de vaisseau Labbé, commandant la base des sous-marins de Brest ; les ingénieurs en chef de l'armement Guetschel, chef du service des constructions neuves de la D.C.A.N., et Raynaud, chargé des sous-marins ; le capitaine de corvette Stéphane, commandant en second de la base des sous-marins ; l'ingénieur principal d'études et des techniques

d'armement Monfort, chef du chantier.

L'officier en second est le lieutenant de vaisseau Miruze et le chef du service énergie l'enseigne de vaisseau Lafont.

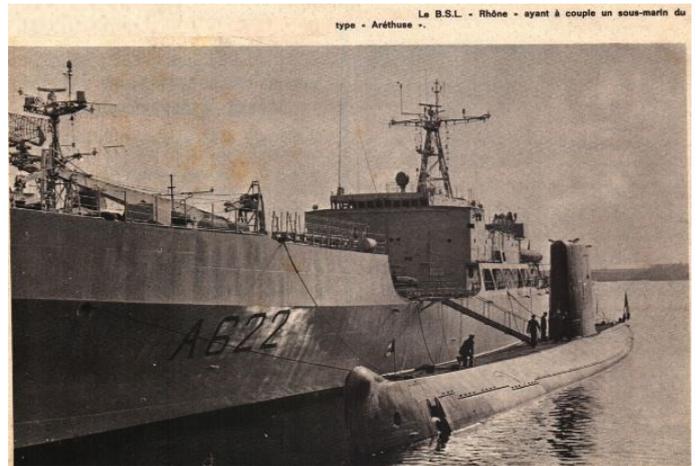
La mise à l'eau, simultanée, des trois submersibles en construction dans le bassin n° 9 de Lanignon, est prévue en principe pour le 28 juin.

La « Psyché » doit commencer ses essais à la mer le 1^{er} septembre.

La « Psyché » a pour le moment un équipage de vingt hommes au total, ce chiffre devant, bien entendu, croître au cours de l'avancement des travaux.

Colis bleus

Colis Bleus n° 1078 22 mars 1969



La B.S.L. - Rhône - ayant à couple un sous-marin du type « Aréthuse ».

● Le sous-marin « Junon » a appareillé de Toulon le 18 pour exercices et entraînement individuel sur les Côtes de Provence et rentrera à Toulon le 29 mars.

● Le sous-marin « Ariane » effectue des essais sur les Côtes de Provence du 17 au 20 mars.

ATLANTIQUE SUD

● L'escorteur côtier « L'Enjoué » quitte Cotonou le 19 vers Abidjan où il séjournera du 21 au 26 et arrivera à Dakar le 30 mars.

● Le sous-marin « Amazone » a appareillé de Toulon le 17 vers les Côtes de Provence pour concours au C.E.F. et rejoindra Toulon le 21 mars.

Colis Bleus n° 1079 29 mars 1969

● Le sous-marin « Galatée » a quitté Lorient le 22 pour des exercices et prêtera son concours les 25 et 26 au « Maille Brezé ».

● Le sous-marin « Ariane » appareillera de Toulon le 27 vers les côtes de Provence et prêtera son concours au « Tartu » et à l'Aéro du 27 au 28, il fera ensuite escale à Marseille du 29 mars au 2 avril et rejoindra Toulon le 4 avril.

L'histoire du sous-marin "Surcouf"

NOUS avons évoqué brièvement, dans notre numéro du 15 mars, quelques épisodes de l'histoire du sous-marin « Surcouf ». Nous avons reçu à ce sujet des précisions de l'amiral Ortoli, concernant son commandement. L'amiral nous rappelle qu'il a « quitté le « Surcouf » avec le regret que tous les marins ressentent en pareil cas » (1), et il ajoute : « Je

traité sans bienveillance. En fait, convoqué à Londres, je devais y être nommé chef de l'état-major particulier du général de Gaulle. Comme vous le voyez, je n'avais aucune raison d'être amer. »

Cela allait sans dire mais, évidemment, cela va encore mieux en le disant.

C. C.

(1) Nous avons improprement employé le terme « amertume ».

« LE REDOUTABLE »

- Le plus magnifique des vaisseaux -



DEPLACEMENT	: En surface	8.000 t
DIMENSIONS	: Longueur	128 m
	: Largeur	10,60 m
	: Tirant d'eau	10 m
PROPULSION (nucléaire)	: Nombre d'hélice	1
	: Vitesse (nœuds) supérieure à	20
EFFECTIF	: Officiers-mariniers et équip.	2 équipages renouvelables de 135 hommes
ARMEMENT	: Tubes lance-torpilles	4
	: Engins balistiques	16

REMIS à flot le 15 mars à 10 heures le premier sous-marin français à propulsion nucléaire, « Le Redoutable », est libre de toute attache depuis le 20 mars. Une courte cérémonie a marqué ce jour-là la rupture du « cordon ombilical » qui le reliait à la terre pour son alimentation électrique. C'est ce que l'on appelle la prise d'autonomie nucléaire.

C'est un rendez-vous qui impliquait l'aboutissement de plusieurs programmes considérés comme « techniquement assez indépendants ». C'est surtout la mise à l'épreuve, dans des essais globaux, de plusieurs installations essentielles conçues et réalisées par des coopérants indépendants, dont les activités sont coordonnées par la Direction technique des constructions navales, architecte du navire.

On peut citer parmi ces installations :

— La chaudière nucléaire conçue par le département « propulsion nucléaire » du

Commissariat à l'Energie Atomique et réalisée avec le concours de l'établissement d'Indret ;

— l'appareil moteur à vapeur du ressort de l'établissement d'Indret et l'usine électrique du bord dont l'initiative appartient au Service Technique des Constructions et Armes Navales et à l'arsenal de Cherbourg ;

— la coque, les structures, la propulsion radiologique et les nombreuses installations générales du bâtiment fournies également par l'arsenal de Cherbourg.

C'est enfin l'aboutissement d'un programme lancé depuis dix ans à Cadarache où a été mis au point, à terre, le prototype du réacteur nucléaire qui équipe le sous-marin.

Il faut aussi noter que toutes les autres installations nouvelles ont été essayées sur le sous-marin expérimental « Gymnote ». C'est le cas du système de lancement des missiles, des équipements, des moyens de pilota-

ge et de manœuvre à grande vitesse.

Maintenant sous le commandement du C.F. Louzeau, l'équipage va se familiariser avec l'emploi de ce bâtiment extrêmement compliqué. Dans quelques semaines « Le Redoutable » se déplacera en grande rade, la première plongée devant avoir lieu en mai. Lorsque l'appareil propulsif aura été éprouvé, que la manœuvrabilité aura été testée, le sous-marin se rendra à Brest. Il effectuera dans l'Atlantique des essais plus poussés qui aboutiront, au milieu de l'année prochaine au lancement d'un premier engin opérationnel. Celui-ci sera précédé de l'expérimentation de maquettes de missiles mer-sol.

Ainsi s'achève la tâche énorme entreprise sous la direction de l'ingénieur en Chef Blanc, « chargé » du sous-marin, de M. Andrieux, représentant des C.E.A. et la brillante équipe d'ingénieurs, et d'ouvriers à qui l'on doit la réalisation de cette unité d'élite.

A Cherbourg où l'arsenal, avec ses 5.000 ouvriers, emploie 80 % de ses moyens à la construction des sous-marins atomiques on termine le montage du « Terrible », second bâtiment du même type. Celui-ci sera lancé en novembre prochain. Et l'on voit déjà apparaître les premiers éléments du troisième sous-marin atomique, « Le Foudroyant », qui sera mis sur cale aussitôt la place libérée.

Aucune conclusion ne peut nous paraître meilleure que cette citation de Vial du Clairbois (dans « Essai géométrique et pratique ») : « Un vaisseau est une machine digne d'admiration ; c'est la plus belle des inventions humaines ».

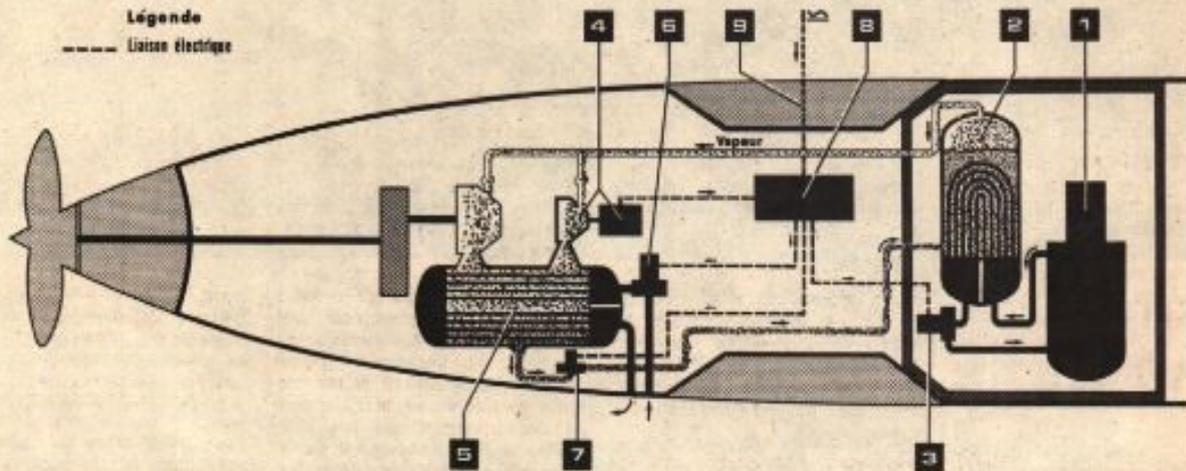
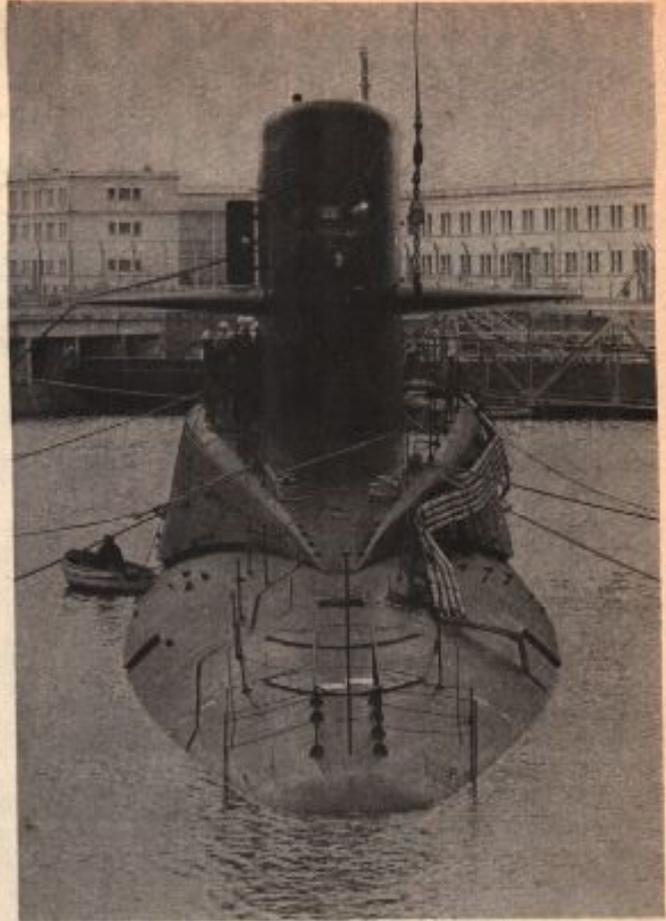
« Le Redoutable » nous paraît aujourd'hui, par ses lignes, son harmonie la logique avec laquelle sont conçues toutes ses installations, le plus magnifique des vaisseaux.

G. CHAMBARD

quelques dates...

Quelques dates

- 1963 : le Général de Gaulle donne son accord à la construction d'un sous-marin à propulsion nucléaire lanceur d'engins.
- Novembre 1964 : mise sur cale.
- 15 mars 1966 : embarquement de la cuve du réacteur atomique.
- 25 avril 1966 : début du montage sur cale.
- 24 novembre 1966 : 1^{er} épreuve hydraulique du circuit primaire monté.
- 29 mars 1967 : lancement en présence du Général de Gaulle.
- 5 avril 1968 : embarquement des pompes primaires.
- 26 juillet 1968 : nettoyage à froid, essai des turbo-alternateurs.
- 15 septembre 1968 : nettoyage à chaud.
- 17 novembre 1968 : essais globaux non nucléaires. Essais de la machine et essais de configuration électrique.
- 25 janvier 1969 : chargement du cœur. Essais de la machine.
- 26 février 1969 : première divergence.
- 26 février au 1^{er} mars 1969 : essais neutroniques.
- 8 mars 1969 : premier couplage et mise en autonomie.
- 8 au 13 mars 1969 : essais de machines.
- 15 mars 1969 : la conduite est assurée par le personnel du « Redoutable ». Essais de stabilisation.
- 20 mars 1969 : mise en autonomie nucléaire.



Sur le plan technique, la prise d'autonomie nucléaire comporte les opérations suivantes :

- Le circuit primaire du réacteur nucléaire 1 est, dans un premier temps, chauffé grâce à l'appoint de l'énergie électrique fournie par le quai, l'eau primaire traverse le réacteur puis les tubes de l'échangeur 2 sous l'effet de la pompe 3.
- Une fois sa température suffisamment élevée et sa pression établie à la valeur nominale, on procède aux opérations de divergence, en relevant progressivement les croix contrôlant le flux neutronique du réacteur.
- Dès que le fonctionnement nucléaire du réacteur est acquis, il devient possible d'envoyer la vapeur dans les circuits utilisateurs et de lancer le turboalternateur 4. La vapeur se condense dans le condenseur 5 réfrigéré par l'eau de mer

grâce à la pompe 6. L'eau condensée est reprise par la pompe 7 et renvoyée vers l'échangeur principal 2.

- Le premier turboalternateur est alors couplé électriquement sur le réseau du bord (en particulier vers les pompes 3, 6 et 7 par l'intermédiaire du tableau 8) où il prend la relève de l'alimentation électrique du quai 9. Celle-ci est alors déconnectée. L'autonomie nucléaire est dès lors acquise.

- On couple ensuite le second groupe turboalternateur sur le réseau du bord et le bâtiment se trouve alors dans sa situation normale de fonctionnement en mer.

L'étape essentielle de la prise d'autonomie nucléaire au mouillage étant acquise, « Le Redoutable » entreprendra ses essais à la mer au large de Cherbourg, puis au large de Brest durant l'été prochain.

Cols Bleus n° 1079 29 mars 1969 (suite)

Cols Bleus n° 1081 12 avril 1969 (suite)

LANCEMENT D'UN SOUS-MARIN

Le 18 mars à 17 h 30, M. Messmer, ministre des Armées est venu présider aux Chantiers Dubigeon-Normandie à Nantes, le lancement du sous-marin « Maria Van Riebeck », submersible jumeau du « Daphné » et destiné à la République Sud-Africaine, représentée d'ailleurs par son ministre de la Défense, M. P. H. Botha, dont l'épouse, Mme P. W. Botha, est marraine du bâtiment, à cette mise à l'eau.

« Maria Van Riebeck » est le nom d'une Française originaire de Fréville, qui devint l'épouse du fondateur de la ville du Cap.

Il s'agit donc d'un sous-marin de 57,75 m de long, 6,74 de large et 869 tonnes de déplacement. Une unité semblable, le « Delfin » (Dauphin) construit pour le compte de la Marine de guerre portugaise, est en finition à Nantes. C'est le quatrième réalisé pour le Portugal depuis deux ans.

LE HAVRE

Anciens des Sous-Marins

Nos camarades se sont réunis le 8 mars pour faire le point. Le président Auffray invite tous les anciens des sous-marins à s'inscrire rapidement pour le banquet du 20 avril. Il souhaite qu'une représentation importante soit assurée pour le Congrès de Brest qui aura lieu les 31 mai et 1^{er} juin. En ce qui concerne le Congrès international de Sermonne (2 au 5 mai) la liste des congressistes est close depuis le 11 mars.

La prochaine réunion aura lieu le 12 avril au « Guillaume Tell ».

MARINE
et SPORTS
NAUTIQUES

COLS BLEUS



Hebdo n° 1081

12 avril 1969

Le numéro : 1.50 F

SNLE Le Redoutable au Homet

Cols Bleus n° 1080 05 avril 1969

Cols Bleus n° 1082 19 avril 1969

Essai réussi d'une fusée tirée à partir du "Gymnote"

Le ministère des Armées a annoncé qu'un engin mer - sol - balistique - stratégique avait été lancé avec succès à partir du sous - marin expérimental « Gymnote » en plongée. Le tir a été effectué le 27 mars à 17 h 45 au large de la côte des Landes. L'engin, identique à ceux qui équiperont « Le Redoutable » et les autres sous-marins nucléaires français, n'était toutefois pas doté d'une tête nucléaire, mais ne contenait que des instruments de mesure.

Le Ministère des Armées qualifie les résultats du tir « d'excellents ».

Cols bleus

Escale britannique

Quatre sous-marins de la Royal Navy ont fait escale à Bordeaux du 27 mars au 1^{er} avril.

Diverses manifestations ont eu lieu durant ce séjour dont le compte rendu sera publié dans notre prochain numéro.

● Le sous-marin « Daphné » a quitté Lorient le 14 avril, il effectue divers exercices avant de se rendre à Brest les 19 et 20 avril, pour des mesures magnétiques.

Cols Bleus n° 1109 15 novembre 1969

Un sous-marin pour la République Sud-Africaine

Vendredi 24 octobre, les chantiers Dubigeon-Normandie ont procédé au lancement du sous-marin le « Emily Hobhouse », second de la série des huit submersibles commandés par la République Sud-Africaine.

Voici les caractéristiques de ce bâtiment : 57,75 m de long, 6,74 m de large, 869 t de déplacement en surface, 1043 t de déplacement en plongée. Il est doté de deux groupes électrogènes diesel-Pielstick entraînant des génératrices Jeumont de 450 kW. Vitesse en plongée 15,5 nœuds.

Il est armé de 12 tubes lance-torpilles (8 intérieurs d'étrave et 4 extérieurs arrière). Son effectif se composera de 5 officiers, 15 officiers-mariniers et 30 quartiers-maitres et marins.

Cols Bleus n° 1081 12 avril 1969

PRISE DE COMMAN- DEMENT

Le Capitaine de Vaisseau Le Masson de Rancé, commandant la 1^{re} Escadrille de sous-marins a fait reconnaître le lieutenant de Vaisseau Berges comme commandant du sous-marin « Daphné ».

1917

DEUX ÉPISODES DE LA GUERRE NAVALE EN MÉDITERRANÉE



EN Méditerranée, il importe pour les Alliés de garantir les communications avec les troupes en opérations à Salonique et au Moyen-Orient.

Or, ces communications sont menacées en 1917 par les sous-marins allemands dont le nombre varie de 24 à 34 en ce qui concerne les bases de Pola et de Cattaro et de 3 ou 4 unités à Constantinople. En outre, 14 sous-marins autrichiens opèrent en Adriatique.

Le commandant en chef allié est le vice-amiral Gauchet qui a remplacé le 12 décembre 1916 l'amiral Dartiges du Fournet au commandement de la 1^{re} armée navale (à Corfou). Il a sous ses ordres, outre les détachements et unités françaises, le contre-amiral anglais Ballard à Malte, le contre-amiral sir C. Thursby (mer Egée), le vice-

amiral sir Rosslyn Wemyss (Egypte), le contre-amiral Heatcoat Grant (Gibraltar).

Au début de 1917 pour protéger 3 000 milles de routes parcourues simultanément par 350 à 500 navires, les Alliés ne peuvent réunir que 66 destroyers, 200 chalutiers et 79 sloops, canonnières et navires auxiliaires. Pour sa part, le contre-amiral Fatou, commandant supérieur des patrouilles françaises de la Méditerranée a sous ses ordres 93 chalutiers, 30 contre-torpilleurs, 15 canonnières, 9 grands patrouilleurs, 4 sloops et 2 yachts.

La situation à la fin de 1916 n'était pas bonne. Au cours des derniers mois, 256 navires jaugeant au total 862 131 tonnes avaient été détruits.

Au début de 1917, la courbe des destruc-

tions continue de monter et s'accroît encore avec le début de la guerre sous-marine sans restriction : 100 000 tonnes sont envoyées par le fond en février et 54 000 en mars.

Les sous-marins allemands basés à Cattaro et Pola doivent obligatoirement traverser le canal d'Otrante, qui n'a que 40 milles de largeur. Mais les fonds sont si importants qu'il n'est pas question d'établir un barrage fixe analogue à celui du Pas-de-Calais. Un barrage mobile était cependant constitué par une cinquantaine de drifters anglais traînant de larges filets. Des patrouilleurs et des torpilleurs français croisaient d'une façon permanente pour renforcer ce dispositif. L'amiral Fatou écrivait à ce sujet le 28 février 1917 :

EVOCATION

les exploits du sous-marin "CIRCÉ"

Les sous-marins français avaient effectué tout au long des premiers mois de 1917, des patrouilles laborieuses et souvent décevantes qui n'excluaient pas des épisodes dramatiques.

C'est ainsi que le 17 janvier, le sous-marin « Archimède » qui vient de couler un transport autrichien près du cap Planka regagne Brindisi. Le bâtiment navigue tranquillement en surface lorsqu'une lame balaise le pont, enlevant le commandant, le lieutenant de vaisseau Dupaty et Clam. C'est le lieutenant de vaisseau Cazalis qui prendra le commandement du sous-marin deux semaines plus tard.

Le 31 mars, le « Circé » (lieutenant de vaisseau de Combourg) repère l'U-35 qui part pour la longue croisière devant le conduire jusqu'au cap Sparte. Il lance sa torpille de trop loin et le manque. Le 2 avril, l'« Archimède » lance sept torpilles contre l'U-27 qui les évite en manœuvrant. Le 27 avril le « Le Verrier » essaie en vain d'éperonner un sous-marin ennemi qui lui a lancé une torpille de trop près.

Le 24 mai, le « Circé » prend sa revanche.

Le sous-marin est en faction au sud de Cattaro. Le second-maitre électricien Duchesne vient de prendre le quart au périscope.

A 10 h 36, il annonce :

— Fumée. Cinq degrés par tribord.

De Combourg se saisit des commandes du périscope.

— 400 ampères au moteur.

Il faut un moment au commandant pour repérer une fumée vraiment ténue.

— La barre à droite. Cinq. Gouvernez comme ça.

De Combourg estime qu'il doit s'agir d'un torpilleur. Dix minutes plus tard, il aperçoit un long fuseau.

— Descendez à 8,50 m. Soyez parés aux torpilles.

Poursuivant ses observations ; il indique à l'enseigne de vaisseau Reboul :



L'effort que nous avons fourni de ce côté ne nous a permis que de reconnaître le passage des sous-marins sur la ligne de notre croisière sans que jamais nous n'ayons réussi à les empêcher de la franchir.

Un amiral italien et son état-major sont venus féliciter les marins français du sous-marin « Circé » qui vient de torpiller un sous-marin autrichien devant les bouches de Cattaro.

Malheureusement la croisière ne peut être maintenue à partir du moment où il faut, aux opérations habituelles, ajouter le blocus du détroit de Corinthe (lors de la tension avec la Grèce qui aboutit à l'abdication du roi Constantin), les escortes de Malte à Tarente et à Corigo, ainsi que la multiplication des opérations de dragage des mines. De leur côté les Italiens doivent dégarnir le littoral pour patrouiller dans la mer Tyrrhénienne où les sous-marins ont exercé des ravages parmi les petits caboteurs.

Laissés à eux-mêmes, les drifters subiront des raids sévères, notamment le 15 mai, lorsque des croiseurs légers autrichiens en couleront 14 en quelques instants. Le passage sera alors plus libre que jamais pour les sous-marins.



Le sous-marin « Denis Papin » qui a fait de nombreuses croisières de surveillance dans l'Adriatique. Sur la passerelle à gauche, le capitaine de vaisseau Cochin, commandant du bâtiment.

— C'est un torpilleur. Deux minces cheminées. Un mât à mi-distance entre l'arrière et la seconde cheminée. Je n'aperçois pas la passerelle.

Reboul l'identifie comme étant un torpilleur côtier de type ancien.

De Combourg aperçoit un avion et doit rentrer le périscope.

Par de brefs coups de périscope, de Combourg reprend contact avec le monde extérieur. L'avion semble avoir disparu. La « Circé » suit les évolutions du bâtiment ennemi cherchant à se placer pour le torpillage.

— C'est un maigre gibier, murmure-t-il.

— Bah ! Faute de grives... répond Reboul.

Le commandant jette un nouveau coup d'œil à sa proie.

— La grive est là.

En effet, un sous-marin se trouve derrière le torpilleur. Il note : « 11 h. Sous-marin en vue. »

— La barre quinze à droite. Laissez venir jusqu'à l'Est.

— En route à l'Est.

— 60 ampères des deux bords.

De Combourg réduit la vitesse pour atténuer le sillage du périscope.

— On lancera les deux torpilles avant en gerbe.

Un prudent coup de périscope. L'ennemi est à 600 mètres. Il est à 45° par bâbord et va bientôt défilier devant la « Circé » périscope rentré.

— 200 ampères des deux bords. Reboul, prévenez-moi dans deux minutes.

Les secondes s'égrènent lentement.

— Deux minutes commandant.

Le périscope hissé à nouveau permet à de Combourg de voir que ses observations étaient précises. Le sous-marin ennemi n'est plus qu'à 120 mètres de l'axe de lancement. Un seul inconvénient, le sous-marin semble trop près. Il est 11 h 21.

— Feu !

A la onzième seconde, une détonation suivie d'une secousse qui fait vibrer la « Circé ».

Reboul et de Combourg constatent que maintenant la mer est vide dans l'axe du tir. Au moment où le périscope est abaissé une violente explosion ébranle le sous-marin.

— Aucune rentrée d'eau à l'avant, signale-t-on, quelques secondes plus tard.

— Pas d'eau à l'arrière.

— Pas d'eau au centre.

— Trente-cinq mètres. La barre à gauche toute.

L'avion, car c'était lui, vient de manquer de peu la « Circé ». Mais celle-ci n'a pas laissé échapper sa proie, le sous-marin allemand U-24 (lieutenant de vaisseau K. Willich). Il s'agissait d'un bâtiment de 490 tonnes en plongée emportant 7 torpilles, 18 mines, armé d'un canon de 88 mm et capable de parcourir 6 910 milles sans ravitaillement.

LE "MAMEL "LANSQUENET" "CHATEAU

Les sous-marins allemands prendront leur revanche le 19 juin, lorsque l'UC-22 en plongée torpillera le sous-marin français « Ariane » (lieutenant de vaisseau Viort) à 2 milles au nord du cap Bon.

Le 14 décembre, en mer Ionienne, l'UC-38 (enseigne de vaisseau Wendlandt) termine sa croisière et prend la route de Cattaro. 7 heures, le sous-marin fait surface en vue du cap Dukato. Une fumée est aperçue.

— Plongée 12 mètres. Moteur 400 tours. Gouvernez au nord-est.

L'UC-38 est à proximité de la route que suit un convoi français. En tête, le croiseur « Châteaurenault » (capitaine de frégate Jeanson). A 800 mètres, le paquebot « Rouen ». A tribord le contre-torpilleur « Lansquenet » (capitaine de corvette Chézieux) à bâbord le contre-torpilleur « Mameluk » (lieutenant de vaisseau Girardon).

A bord du « Châteaurenault » se trouvent 447 hommes d'équipage et 984 officiers, sous-officiers et soldats de l'armée d'Orient 7 h 34.

— Objet sur l'eau à 2 000 mètres par tribord.

L'enseigne de vaisseau Coiffard, officier de quart observe dans la direction indiquée.

— On dirait un périscope... L'objet a disparu.

— Venez à gauche jusqu'au nord, ordonne Jeanson. Signalez NGS (1) au « Rouen ».

Déception sur l'UC-38. Puis un bref coup de périscope.

— Il a changé de route. Il vient sur nous.

Le « Châteaurenault » ne voyant plus rien de suspect revient vers la passe, gouvernant à mi-distance entre le sud de Sainte-Maure et le nord de l'ithaque.

— Qu'on soit paré au tube tribord, dit Wendlandt. En avant le plus doucement possible. Le périscope est hissé durant quelques secondes. La vitesse est si lente qu'il ne laisse aucun sillage.

Le croiseur passe sur l'avant du sous-marin à moins de 300 mètres.

— Feu !

— Plongée rapide, 35 mètres.

Quinze secondes plus tard, la torpille frappe le croiseur à hauteur d'une des chaufferies. Les tuyaux étant crevés, la machine stoppe. La lumière électrique s'éteint. Dans les chaufferies 3 et 4, onze cadavres : un second-maitre, trois quartiers-maitres et sept matelots.

Pression zéro partout.

(1) Suivez-moi.

1917

UCK^{II} ET LE VENGENT LE RENAULT^{II}

Le « Châteaurenault » poursuit sa route sur son erre. Mais il ne peut plus manœuvrer, le servo-moteur du gouvernail, étant également hors d'usage.

— Qu'on dispose la barre à bras.

Chef du détachement embarqué, le lieutenant-colonel de Bieuvre se présente à la passerelle.

— Je suis à vos ordres, commandant.

— Veuillez rassembler vos hommes en vue de l'évacuation. Dites-leur que, pour l'instant, aucun danger ne menace le navire.

Quelques instants plus tard, le chef mécanicien Badelon fait, depuis la machine, le bilan de ses observations.

— Plus rien à tenter, dit-il.

— Alors, évacuez les fonds.

Tandis que dans les compartiments intérieurs plongés dans le noir on rassemble tous les survivants, plusieurs chalutiers « Balsamine », « Verveine », « Shamrock II » accourent pour tenter de remorquer le croiseur maintenant immobile.

— Les radeaux à la mer. Faites embarquer les soldats les premiers. Hissez le ralliement pour les torpilleurs.

Le « Lansquenet » et le « Mameluk » qui avaient auparavant remonté le sillage de la torpille en le truffant de grenades rallient aussitôt et accostent le « Châteaurenault ». Les soldats puis l'équipage sont transbordés. Jeanson et son état-major restent à bord. Ils manœuvrent l'aussière de remorque aidés par quelques volontaires dont plusieurs soldats.

Les torpilleurs, surchargés de « passe-gers » s'éloignent. Le « Mameluk » a pris 710 hommes !

A 8 h 50, la remorque est passée à la « Balsamine ».

L'UC-38 est toujours là, par 35 mètres de fond. Il remonte prudemment et sort le périscope. Wendlandt constate que le croiseur flotte toujours. L'UC-38 manœuvre pour se remettre en position de tir. 9 h.

— Attention pour le tube bâbord. Feu ! Moteurs à 200 tours. Plongée rapide à 35 mètres.

Le croiseur est frappé à tribord près de l'étrave. Cette fois, c'est la fin. Le bâtiment s'incline rapidement.

— « Balsamine », larguez la remorque et accostez vite, ordonne Jeanson.

On a juste le temps d'évacuer le croiseur avant qu'il ne s'engloutisse par 350 mètres de fond.

Quant au « Lansquenet » il fonce tout



Des officiers mariniers allemands du sous-marin allemand U.C. 38, prisonniers, à bord du transport qui les amène en France

au long du sillage de la torpille lançant toutes ses grenades sous-marines.

Cette fois, l'UC-38 ne s'en tirera pas. Coque crevée, il n'a pour ressource que de regagner rapidement la surface en chassant l'eau des ballasts.

Le « Mameluk » a aperçu la tache d'écume blanche provoquée par le sous-marin. Il accourt.

Après une nouvelle tentative de plongée, un autre grenadage, l'UC-38 accueilli en surface par une grêle d'obus, attaqué en outre par deux hydravions est détruit. Seize hommes de l'enseigne de vaisseau Wendlandt seront recueillis par les bateaux français.

Les conditions même du combat démontrent que si les sous-marins allemands demeurent particulièrement dangereux, leurs équipages doivent prendre des risques accrus pour attaquer les navires de surface.

Le 12 novembre, dans un discours prononcé à Munich, l'amiral von Tirpitz lui-même avait déclaré :

« C'est une grande erreur de croire que les sous-marins doivent suffire pour mettre l'Allemagne dans la situation requise vis-à-vis de l'Angleterre. Contre des acquisitions techniques de ce genre, on trouve, toujours, avec le temps, d'efficaces mesures de défense.

C. CHAMBARD.



Le contre-torpilleur « Cassini » coulé dans la nuit du 27 au 28 février 1917 au large de Bonifacio.

Cols Bleus n° 1109 15 novembre 1969 (suite)

Cols bleus

Cérémonie du souvenir

Comme chaque année, une cérémonie a eu lieu devant la stèle élevée à la mémoire des sous-mariniers disparus en mer au Mourillon.

Des gerbes ont été déposées par les anciens des sous-marins et par les anciens marins.

L'amiral Devie représentait le préfet maritime à cette cérémonie à laquelle assistaient notamment M. Faugère, sous-préfet, le capitaine de vaisseau Le Masson de Rancé, les délégations d'anciens marins avec leurs drapeaux.

Cols Bleus n° 1110 22 novembre 1969

LE RETOUR DU "REDOUTABLE"

Au terme de sa première période d'essais de propulsion dans l'Atlantique, le sous-marin nucléaire lanceur de missiles « Le Redoutable » est venu de nouveau s'amarrer dans l'Arsenal où il doit séjourner pendant quelque six mois pour « démontage après essais ».

Fin de la première série d'essais du "REDOUTABLE"

ENTRE le 2 juillet et le 8 novembre 1969, « Le Redoutable », premier sous-marin nucléaire lanceur d'engins de la Marine Nationale, commandé par le Capitaine de Frégate Louzeau, a mené à bien une première série d'essais à la mer.

Ceux-ci, qui se sont déroulés pour l'essentiel en Atlantique, sous la direction du Vice-Amiral d'Escadre Salmon, Président Permanent des Essais des bâtiments de la Flotte, ont permis de vérifier l'excellent fonctionnement des matériels conditionnant la sécurité du bâtiment en plongée. Les différents modes de propulsion et de navigation ont été sévèrement éprouvés : en particulier, le système de propulsion nucléaire a permis d'atteindre des performances brillantes, sans la moindre avarie.

Le « Redoutable » a pu ainsi explorer tous les domaines d'immersion, de vitesse et de manœuvrabilité qui lui sont accessibles ; il a effectué les premiers essais de son armement tactique et stratégique, lançant au total une quarantaine de torpilles modernes et plus de vingt maquettes de missiles M.S.B.S. Les moyens de détection électromagnétique et sonar, ainsi que les transmissions, ont donné toute satisfaction.

Le « Redoutable » a clôturé cette série d'essais en effectuant une plongée de longue durée : celle-ci, dont le but était de vérifier l'efficacité des systèmes de régénération de l'atmosphère, a été un plein succès.

Au total, pendant toute cette première série d'essais, le « Redoutable » a couvert, en près de 80 jours de mer, plus de 10.000 milles marins, totalisant près d'un millier d'heures de plongée.

Les essais du « Redoutable », qui viennent de se terminer dans les délais prévus, ont mis en lumière, en particulier, les excellentes qualités et performances du sous-marin et de sa propulsion nucléaire, ainsi que celles des systèmes de lancement de missiles.

Pendant les mois à venir, le « Redoutable » effectuera, dans l'Arsenal de Cherbourg, les démontages réglementaires après essais, ainsi que l'achèvement de certaines installations.

A l'issue de ces essais, le Ministre de la Défense Nationale a adressé le télégramme suivant :

« Les essais du « Redoutable » viennent de se terminer dans les temps prévus et avec un plein succès. Le Ministre d'Etat chargé de la Défense Nationale adresse ses vives félicitations à tous ceux qui, depuis le stade de la conception jusqu'à celui de la réalisation et de la conduite des essais, ont permis d'atteindre ce brillant résultat dont la France peut tirer un légitime orgueil. »

L'Amiral, Chef d'Etat-Major de la Marine, a joint à ce message ses propres compliments pour la totale réussite de l'opération.

SOUS-MARINS

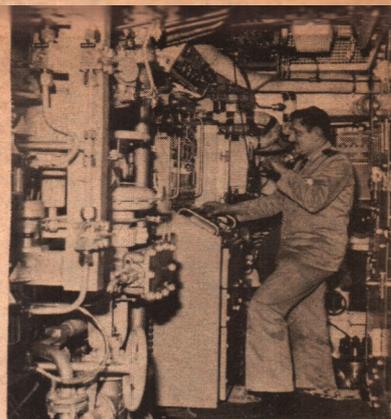
Ils sont de trois types :

— le Sous-Marin nucléaire lance-engins (sous-entendu lance-engins stratégiques) est un croiseur sous-marin capable de rester trois mois en attente en plongée, prêt à lancer à chaque instant de gros engins thermonucléaires ; son rôle est uniquement de dissuader par la menace de représailles ;

— le Sous-Marin nucléaire de combat, beaucoup plus petit et maniable, armé de torpilles ou de petits missiles à courte portée, se substitue au sous-marin classique dans toutes ses missions (lutte contre les bâtiments de guerre ou de commerce, contre sous-marins et bâtiment de surface, missions discrètes de surveillance ou de reconnaissance, de mouillage de mines ou de trans-

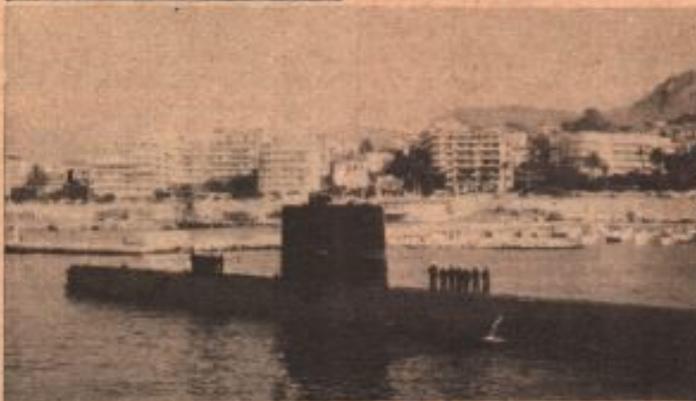
port d'agents). Son efficacité s'est considérablement accrue parce qu'il n'est plus tributaire d'une batterie d'accumulateurs déchargée en quelques heures surtout s'il effectue des pointes de vitesse à 15 ou 20 N. Le Sous-Marin nucléaire soutient 30 N sans peine pendant plusieurs jours : il peut se permettre de rattraper n'importe quelle proie et, surtout lorsqu'il est attaqué, conserve toutes ses chances d'échapper à ses poursuivants ;

— le Sous-Marin classique à propulsion diesel-électrique est évidemment très inférieur au précédent, mais il est actuellement encore beaucoup moins coûteux et demeure rentable toutes les fois qu'on pourra l'employer pas trop loin de ses bases ou dans des zones où l'adversaire ne dispose pas d'une trop forte aviation A.S.M.



Vue du parquet inférieur du compartiment des auxiliaires arrière du « Redoutable ».

NICE

AU
PORTDe notre correspondant
R. de RENTY

PARMI les navires qui ont fait escale en notre port ces derniers temps, plusieurs ont retenu l'attention.

Le sous-marin hollandais « Dolfin » (photo ci-dessus) construit aux Chantiers D.D.M. de Rotterdam, mis en service en 1960, d'un déplacement de 1.140 t.W., a une coque comportant trois cylindres parallèles, l'équipage et l'armement sont logés dans le cylindre supérieur, les batteries et les diesels occupent les deux autres situés au-dessous.

Le cargo neuf soviétique « Ponoj » (ci-contre) a également relâché à Nice. (Photos de Renty.)

● Les Sous-Marins « Argonaute », « Ariane » et « Doris » ont quitté Toulon entre les 23 et 24 novembre vers exercices. Ils rallieront Toulon entre les 28 et 29 novembre.

● Le Sous-Marin « Vénus » a appareillé de Lorient vers exercices. Son retour à Lorient est prévu pour le 5 décembre.

Cols Bleus n° 1112 06 décembre 1969

● Les sous-marins « Ariane », « Morse », « Daphné », « Eurydice » séjournera à Toulon entre les 30 novembre et 1^{er} décembre vers exercices. Ils sont à Toulon entre les 5 et 6 décembre. Entre temps, le S.M. « Eurydice » séjournera à Toulon entre le 2 et le 3 décembre.

MOURENIX : Un monument à la mémoire des marins du " FARFADET " et du " LUTIN "

LE 9 novembre dernier a été inauguré à Mourenx-Ville-Nouvelle, sous la présidence de M. Jean-Louis Tinaud, secrétaire d'Etat qu'accompagnait M. Gilly, Préfet des Pyrénées Atlantiques, le monument élevé à la mémoire des marins qui périrent à bord des sous-marins « Farfadet » et « Lutin » en 1905 et 1906.

La cérémonie religieuse eut lieu en l'église Saint-Paul où le chanoine de Magondeaux, ancien officier de marine, prononça une émouvante homélie rappelant les tragédies sous-marines et notamment celle de la « Minerve ».

Une réception suivit à l'hôtel de ville où M. Louis Blazy, maire de Mourenx accueillit le secrétaire d'Etat, le Préfet et les personnalités parmi lesquelles l'amiral Rosset, le C.V. Roger, commandant la Marine de Bor-

deaux, représentant l'amiral Patou, chef d'Etat-Major de la Marine, le C.F. Poujol de Moliens, cdt la station navale de la Bidasoa, le C.F. (R) Briard, délégué régional FAMMAC, l'O.E. (R) Fuichic, président régional de « La Flotte », MM. Bapsères, président départemental FAMMAC, Hanes, président des amicales Béarn, Dubois, président de l'Amicale des anciens marins de Mourenx, un des principaux organisateurs de la manifestation, le maître principal Seurin...

On voit sur notre photo le C.V. Roger, dévoilant le monument.



LE SOUS-MARIN NARVAL

des F.N.F.L.



LE COMMANDANT DROGOU



Né le 30 décembre 1904 à Bohars, près de Brest, François Drogou, après avoir fait ses études à l'Ecole Saint-Charles de Saint-Brieuc, décida d'être Officier de Marine.

Entré à l'Ecole Navale en 1923, il en sortit en 1925. Après son débarquement de la « Jeanne-d'Arc » en juillet 1926, Drogou embarqua comme midship sur le Cuirassé « Paris », puis comme Enseigne de Vaisseau de 1^{re} Classe sur l'Enseigne Gabolde ». Sorti breveté de l'Ecole des Torpilleurs, il fut affecté sur le Croiseur « Primauguet ». Ensuite commença sa carrière de sous-marinier. Il fut successivement le troisième de l'« Argo », le second de l'« Orsède », le second de l'« Monge », le Commandant de l'« Orion », le second de la Quatrième Escadrille à Toulon, le Commandant du « Narval ».

Le nouveau « Narval ».



LE sous-marin *Narval* faisait partie d'une série de neuf bâtiments, dits sous-marins de 1^{re} classe, construits au titre de la tranche 1922-1923 et dont le prototype fut le *Requin* d'un déplacement de 990 t.

Mis sur cale à Cherbourg en 1923, il y fut lancé en 1925 et admis au service actif en 1926.

Ses commandants successifs furent les Lieutenants de Vaisseau Rochas (1924), Leportie (1928), Senes (1930), Clavere (1932), Blouet (1934), Deroo (1936), Cloarec (1938). François Drogou était reconnu commandant du *Narval* le 27 février 1940.

Juste avant la guerre, le *Narval* fut affecté à la Troisième Escadrille en Méditerranée. Au moment de la mobilisation, il était incorporé à la Onzième Division provisoirement rattachée à la Division Navale du Levant. Il opéra en Méditerranée orientale pendant les trois premiers mois de la guerre, puis il rallia Bizerte le 8 décembre 1939.

Après un petit carénage effectué au début de 1940, le *Narval* fut détaché en février au Maroc et effectua une mission de surveillance au large des Iles Canaries. Il revint ensuite en Tunisie d'où il opéra, à partir de la base de Sousse, créée pour faciliter la surveillance du trafic italien vers la Libye.

Au moment de l'Armistice le *Narval* était au mouillage de Sousse. François Drogou décida d'appareiller et de rejoindre un port britannique pour continuer la lutte aux côtés des Alliés.

Le *Narval* quitta Sousse à 23 h 30 dans la nuit du 24 au 25 juin et le 26 au matin fut en vue de Malte. A 8 h, il se faisait reconnaître par le destroyer anglais *Diamond* et s'amarrait à 10 h 30 à la crique française du port de La Vallette.

L'après-midi François Drogou réunit son équipage et lui exposa les raisons pour lesquelles il se trouvait à Malte et son intention et celle des autres Officiers de continuer la guerre sous les ordres du Général de Gaulle. Libre choix était laissé à chacun et le rapatriement assuré pour ceux qui le désiraient.

C'est ainsi qu'avec un équipage de 21 hommes le *Narval* effectua plusieurs missions entre Malte et la Tunisie, après avoir reçu un complément d'effectif.

Le 2 décembre 1940, il appareillait pour une mission dont il ne devait pas

rentrer : le 16 décembre, en effet, il cessait de répondre aux signaux. Le 21, il fut considéré comme perdu et en écoutant la B.B.C., les familles des embarqués du *Narval* apprirent qu'il avait sombré. En même temps que lui, disparaissait le sous-marin anglais *Triton*.

On pensa d'abord qu'il pouvait s'agir d'une mine ou d'un accident, puis l'on accepta l'hypothèse que le *Narval* avait succombé aux coups d'un torpilleur italien. En fait, au mois de novembre 1957, l'épave du *Narval* fut repérée sur le fond, la proue ouverte, par 35 degrés 03 nord et 11 degrés 53 est, à 8,8 milles des Iles Kerkennah sur la côte orientale de la Tunisie ; selon toute vraisemblance le bâtiment avait dû toucher une mine. L'épopée du *Narval* n'avait duré que 25 semaines, mais durant ce laps de temps la présence du sous-marin français permit à des sous-marins anglais de se porter en d'autres points de la Méditerranée où ils coulèrent de nombreux cargos italiens.

Le 31 juin 1941, le Général de Gaulle nomma, à titre posthume, François Drogou Compagnon de la Libération (il fut l'un des premiers à l'être).

Fin 1943, l'ex-sous-marin italien Bronzo, capturé par les Alliés, fut remis à la Marine Française et reçut le nom de *Narval*.

Après la guerre, la Marine Nationale donna le nom de *Commandant Drogou* à une corvette cédée par les Britanniques (ex-*Chrysanthemum*) et en confia le commandement au Capitaine de Corvette Yves Drogou, frère de François.

En décembre 1957 était mis en service le sous-marin océanique *Narval*.

La citation suivante à l'ordre de l'armée de Mer, signée de l'Amiral Nomy, chef d'état-major de la Marine a été décernée au *Narval* le 13 mai 1960 :

« Le sous-marin *Narval*, commandé par le Lieutenant de Vaisseau Drogou, a refusé d'accepter la défaite et a rallié Malte pour continuer la lutte aux côtés des Alliés, sous les ordres du Général de Gaulle. »

« A effectué plusieurs missions périlleuses dans les italiennes. A disparu avec son état-major et son équipage au cours d'une opération de guerre en décembre 1940. »

S. M. ONNEE.

Cols Bleus n° 1113 13 décembre 1969 (suite)

Le sous-marin « Hangor » hisse le pavillon Pakistanais

Le 1^{er} décembre dernier a eu lieu la cérémonie du transfert de pavillon à bord du sous-marin « Hangor », construit à l'arsenal de Brest pour la marine pakistanaise : les couleurs françaises ont été rentrées, celles du Pakistan ont été hissées. Le « Hangor », rappelle-t-on, appartient au type « Daphné » et deux autres sous-marins de ce type construit à Brest, la « Pyché » et la « Sirène », poursuivent actuellement leurs essais.

La cérémonie s'est déroulée en présence de S.E. M. Dehlavi, ambassadeur du Pakistan à Paris; du vice-amiral d'escadre Rousselet, préfet maritime, du vice-amiral Hasan, commandant en chef de la marine pakistanaise; de Me Lombard, conseiller général, maire de Brest, et des hautes personnalités de la 2^e Région.

A l'arrivée sur l'appontement l'ambassadeur et sa suite entendirent successivement les hymnes pakistanaise et français, puis ils saluèrent les autorités présentes, en particulier les ingénieurs de la DCAN, chargés de la construction du « Hangor », ainsi que les représentants du personnel civil.

La lecture d'un verset du Coran par un officier pakistanaise précéda la cérémonie. On voit sur nos photos l'arrivée de l'ambassadeur et de sa suite et le premier lever de couleurs devant l'équipage pakistanaise.



LES FILLES DES NEIGES CHEZ LES GARÇONS DE LA MER



L'Equipe de France de ski a visité récemment la base de sous-marins de Lorient. Annie Famose et Isabelle Mir ont apprécié à leur juste valeur l'accueil chaleureux des « gars de la Marine » et prouvé qu'elles portaient avec autant de cranerie le Bachi que le casque de course.



Cols Bleus n° 1114 20 décembre 1969

EXERCICE « MEDITERRANEE »

Sous l'appellation exercice « Méditerranée », deux exercices franco-américains « Fair-Game » d'une part, et « Constellation » d'autre part, se dérouleront sur les côtes de Provence et de Corse entre les 9 et 17 décembre.

La participation française sera la suivante :

— L'E.E. « Cassard », portant la marque du Contre-Amiral Sauzay, commandant l'Escadre de la Méditerranée, le porte-avions « Foch », la F.L.E. « Suffren », les E.E. « Du Chayla », « La Bourdonnais », « Forbin » et « La Galissonnière », les E.R. « L'Alsacienne » et « Le Béarnais », l'E.R. « L'Agenais », et le P.R.E. « La Seine » à partir du 10 décembre, les sous-marins « Eurydice », « Doris » et « Ariane ».

● Les E.C. « L'Ardent » et « Le Fringant » entre les 11 et 13 décembre. Ces deux unités ont quitté Toulon le 3 décembre pour d'autres exercices, ont fait escale à Palerme du 5 au 9 et seront à Ajaccio du 10 au 11 avant de rejoindre l'Escadre.

● Le garde-côtes « La Combattante » entre les 11 et 13 décembre également. Ce dernier a quitté Toulon le 5 décembre, et fait escale à Ajaccio le 6, à Bonifacio du 6 au 8 et sera de nouveau à Ajaccio du 9 au 11 décembre.

MANCHE ET ATLANTIQUE NORD

● Divers exercices se déroulent dans les environs de Brest et dans le golfe de Gascogne.

Participent à ces exercices : les E.E. « Bouvet » et « Maille Brézé », les E.R. « Le Lorrain », « Le Gascon » et « Le Bourguignon », les E.C. « L'Attentif » et « L'Adroit », les sous-marins « Requin » et « Vénus ».

Tous les bâtiments de surface ont quitté Brest le 8 décembre et y sont attendus le 12 décembre.

Les deux sous-marins ont quitté Lorient le 7 décembre et y seront de retour le 12 décembre.

MARINE et SPORTS NAUTIQUES



Hebdo n° 1114

20 décembre 1969

Le numéro : 1,50 F



COLS BLEUS



A CHERBOURG

LANCEMENT DU SOUS-MARIN

M. Michel Debré, ministre d'Etat chargé de la Défense nationale a présidé le 12 décembre, à Cherbourg, la cérémonie de lancement du sous-marin « Le Terrible ».

A cette occasion, M. Debré a déclaré :

« C'est ainsi que se bâtit sous mes yeux, depuis dix ans, notre force stratégique de dissuasion nucléaire. Cette force, est-il besoin de le redire, n'est pas plus l'expression d'une volonté d'hégémonie que d'un nationalisme craintif. Notre ambition est d'élever notre capacité de riposte à la hauteur des périls qui peuvent, demain, menacer la patrie. »

Nous publierons dans notre prochain numéro l'allocution complète de M. Michel Debré ainsi que le reportage de la cérémonie du lancement.



Cols bleus

NUCLÉAIRE « LE TERRIBLE »

LE sous-marin « Le Terrible » est le second des sous-marins à propulsion nucléaire lanceurs de missiles construits par la direction des Constructions et Armes navales de Cherbourg.

Le premier sous-marin de la série, « Le Redoutable » a été lancé dans la même cale le 29 mars 1967. Le cœur du réacteur a été embarqué le 25 janvier 1969 et la première divergence a eu lieu le 26 février 1969. « Le Redoutable » a été présenté le 2 juillet 1969 aux essais officiels qui se sont déroulés jusqu'au 8 novembre 1969. Au cours de cette période, il a effectué ses essais de plongée jusqu'à l'immersion maximale et ceux de propulsion en surface et en plongée jusqu'à la vitesse maximale ; il a également lancé des maquettes de missiles en plongée avec ses seize tubes. L'ensemble de ces essais, qui se sont achevés par une plongée de deux semaines consécutives, s'est déroulé de façon très satisfaisante. Actuellement, « Le Redoutable » est dans la forme du Homet de l'arsenal de Cherbourg où s'effectuent les travaux traditionnels de démontage après essais à la mer et l'achèvement des installations de conduite de lancement des missiles. « Le Redoutable » rejoindra sa base de l'île Longue près de Brest à la fin de l'été 1970 et sera opérationnel en 1971.

« Le Terrible » a été mis sur cale en juin 1967. Il effectuera ses essais à la mer dans le courant de l'été 1971 et sera opérationnel en 1972.

Le troisième sous-marin de la série « Le Redoutant », sera mis sur cale en janvier 1970 et lancé environ 2 ans plus tard.

LES PARTICULARITES DU SYSTEME M.S.B.S.

Le système M.S.B.S. (mer, sol, balistique, stratégique) est une des composantes de la force nationale stratégique. Il est basé sur l'emploi en haute-mer de sous-marins à propulsion nucléaire capables de tirer en plongée et à une cadence très serrée, une gerbe de 16 missiles dotés de charges nucléaires.

La très faible vulnérabilité du lanceur aux attaques adverses et son éloignement du territoire national en font une excellente plate-forme de tir pour un système de défense par dissuasion.

Comparées aux caractéristiques d'un système terrestre, les principales particularités du système M.S.B.S. sont :

- l'éjection à partir d'un tube immergé et en déplacement d'une masse de près de 20 tonnes sortant de l'eau, à 100 km à l'heure, et devant commencer sa phase propulsée à quelques centimètres au-dessus de la surface ;
- la mobilité de la plate-forme de lancement ;
- la limitation du dimensionnement imposée par le volume même du sous-marin.

Ces particularités ont conduit notamment à la réalisation d'un sous-marin expérimental « Gymnote » à propulsion classique, mais pouvant lancer avec une mise en œuvre totalement automatique, des missiles expérimentaux et préopérationnels.

Par ailleurs fut entreprise à Cadarache, la réalisation d'un prototype de réacteur nucléaire fonctionnant dans des conditions en tous points identiques à celles d'une installation à bord. Le moteur nucléaire fut mis en route pour la première fois le 14 août 1964, et le « Gymnote » entre en service actif en 1966.

LA CARTE D'IDENTITE DU « TERRIBLE »

Principales caractéristiques du bâtiment

Déplacement en surface 8.000 tonnes

en plongée 9.000 tonnes

Dimensions : longueur 128,70 m

largeur 10,60 m

Vitesse maximale (en plongée) supérieure à 20 nœuds

Effectif : deux équipages de 135 hommes permutant à chaque croisière.

Coque

La valeur élevée de l'immersion maximum à laquelle ce sous-marin peut naviguer et les dimensions de la coque, très supérieures à celles des sous-marins classiques, ont imposé la définition d'un nouvel acier unissant de bonnes caractéristiques de soudabilité à une haute limite d'élasticité.

De nouvelles méthodes ont également dû être mises au point pour l'exécution des soudures, dont la qualité est systématiquement et minutieusement contrôlée.

La coque est construite par assemblage de 24 tronçons préfabriqués dont le poids atteint 200 tonnes. D'importants moyens de formage et d'usinage ont été rendus nécessaires par les caractéristiques et les dimensions des tôles (épaisseur pouvant dépasser 6 cm) ainsi que par la précision des assemblages.

Plus de 200 soudeurs hautement qualifiés ont déposé environ 60 tonnes de soudure pour l'ensemble de la coque.

Propulsion

L'énergie nucléaire apporte au sous-marin le moyen idéal de propulsion, qui lui permet de ne plus avoir besoin de regagner la surface de la mer pour recharger ses batteries d'accumulateurs.

Le réacteur de ce sous-marin est à uranium hautement enrichi et à eau naturelle sous pression. L'étude et la réalisation de l'appareil évaporatoire nucléaire ont été confiés au département Propulsion Nucléaire (D.P.N.), du Commissariat à l'Énergie atomique (C.E.A.). L'établissement des Constructions et Armes Navales d'Indret, chargé par ailleurs de l'exécution de l'appareil moteur de propulsion vapeur, a apporté un concours important à la fabrication de l'appareil évaporatoire.

Le réacteur, contenant le combustible nucléaire fourni par l'usine de Pierrelatte, chauffe l'eau primaire. Cette eau primaire circule au moyen de pompes dans le circuit primaire et vaporise dans deux échangeurs l'eau de circuit secondaire.

La vapeur ainsi produite est utilisée dans les turbines (turbines de propulsion et turbo-alternateurs).

Un moteur électrique à courant continu constitue un mode de propulsion de secours, permettant de faire face à une interruption de fonctionnement de la propulsion vapeur.

Navigation et détection

La localisation très précise et discrète du bâtiment, imposée par sa mission stratégique, est assurée par trois centrales à inertie, dont la réalisation a posé d'importants problèmes technologiques.

Un périscope de visée astrale, commandé et exploité par le Centre de Traitement des Données, effectue de façon très automatisée, des points astronomiques permettant de recalculer périodiquement ces centrales.

Le sous-marin possède également les périscoptes classiques de veille et d'attaque ainsi que diverses antennes radar et radio hissables.

Les moyens de détection sous-marine sont très développés. Ils comportent essentiellement un sonar actif et passif de veille et d'attaque, un groupement microphonique d'écoute passive, un télémètre acoustique et divers sondeurs de fond et de surface. Les informations de ces divers « senseurs » sont exploitées et présentées sur console par les calculateurs du Centre de Traitement des Données.

Sécurité - Plongée et automatisme

Les performances élevées du bâtiment ont donné un caractère particulièrement critique aux problèmes de sécurité - plongée. D'autre part, l'effectif embarqué est relativement faible compte tenu de l'importance et de la complexité des différentes installations (il y aurait trois à quatre fois plus d'hommes sur un bâtiment de surface pour le même matériel).

Ces considérations ont conduit à un développement très important des télécommandes, des signalisations et des automatismes séquentiels, les puissances élevées à mettre en œuvre et le très haut degré de sécurité recherché ayant nécessité dans la plupart des cas la mise au point de matériels nouveaux. L'emploi de ces techniques n'est d'ailleurs pas limité à la sécurité-plongée. Elles sont utilisées pour la commande et la surveillance de nombreuses installations du bâtiment, ou plus de 400 électrovannes contrôlent le débit de fluides parcourant plusieurs dizaines de kilomètres de tuyautages.

Centre de traitement des données :

Le cerveau du bâtiment

Un ensemble très important de traitement de l'information organisé autour de quatre calculateurs assure :

- le contrôle des missiles et le calcul de leurs trajectoires ;
- l'élaboration et la présentation de la situation tactique à partir des données fournies par les différents moyens de détection ;
- le recalage de la navigation à inertie par exploitation du périscope de visée astrale ;
- la direction de lancement des torpilles.

La nécessité d'exécuter simultanément et en temps réel plusieurs de ces fonctions a exigé l'élaboration d'un système de programmation particulièrement complexe.

Le Centre de Traitement des Données et

les installations qui lui sont connectées concourent pour une large part à l'important développement des circuits électriques à bord (300 km de câbles et 250.000 points de bornage pour l'ensemble du bâtiment).

Armement

Le sous-marin peut lancer en plongée 16 missiles d'une portée supérieure à 2 000 km.

Les tubes de lancement et les installations associées occupent la partie centrale du bâtiment. Le système d'arme comporte également de nombreux et complexes ensembles électroniques qui assurent sous le contrôle des calculateurs du Centre de Traitement des Données, la maintenance et la préparation des missiles ainsi que la détermination de leurs trajectoires.

Le M.S.B.S. a été étudié par la Société pour l'Etude et la Réalisation d'Engins Ballistiques (S.E.R.E.B.) sous la responsabilité de la Direction Technique des Engins

(D.T.E.), la charge nucléaire étant produite par la Direction des Applications Militaires (D.A.M.) du C.E.A.

Il est piloté et guidé par une centrale inertielle et un calculateur digital. Il comporte deux étages propulsifs, une case à équipements et un corps de rentrée dans lequel est logé la charge nucléaire. Le propulseur du premier étage, de structure métallique, a été mis au point dans le cadre du programme S.S.B.S. Il est équipé de quatre tuyères mobiles servant au pilotage.

Le propulseur du deuxième étage, d'une structure en fil de verre bobiné, à une seule tuyère, dont la déviation du jet assume le pilotage. Il est également muni d'un dispositif d'arrêt de poussée qui fonctionne quand le missile a atteint la vitesse permettant au corps de rentrée d'aboutir au but fixé.

LA D.C.A.N. CHERBOURG

Directeur
Ingénieur Général de l'Armement
CAUCHY

Le sous-marin « Le Terrible » est le soixante-dix-septième sous-marin construit par la D.C.A.N. de Cherbourg, qui relève de la Délégation Ministérielle pour l'Armement.

Cet établissement est spécialisé dans la construction et l'armement des sous-marins depuis la fin du dix-neuvième siècle.

Depuis la Libération, il a assuré :

- La construction et l'armement de 4 sous-marins type « Narval » : « Narval », « Marsouin », « Dauphin », « Requin ».
- L'armement de 2 sous-marins type « Narval » construits à l'industrie : « Espadon », « Morse ».
- La construction et l'armement de 4 sous-marins type « Aréthuse » : « Argonaute », « Aréthuse », « Amazone », « Ariane ».
- La construction et l'armement de 6 sous-marins type « Daphné » : « Doris », « Flore », « Galatée », « Eurydice », « Junon », « Vénus ».
- L'armement de 3 sous-marins type « Daphné » construits à l'industrie : « Daphné », « Diane », « Minerve ».
- La construction et l'armement du sous-marin expérimental lanceur de missiles « Gymnote ».
- La construction et l'armement du sous-marin « Redoutable ».

Actuellement, il effectue les travaux de démontage après essais à la mer et d'achèvement du sous-marin « Le Redoutable » et il assure, outre la construction du sous-marin « Le Terrible », celle du troisième sous-marin de la série, « Le Foudroyant ».

La coque des sous-marins type « Redoutable » est construite dans la cale 3 de l'Arsenal de Cherbourg. Cette cale, avec la nef de préfabrication attenante, a une longueur de 255 mètres et une largeur de 22 mètres. Elle est équipée de 3 ponts roulants dont un pont de 200 tonnes qui assure le transport sur cale des tronçons de coque épaisse construits sur les berceaux de montage installés dans la nef de préfabrication.

Certains appendices de coque n'ont pas été montés pour le lancement, en particulier, le massif des engins hissables et de la passerelle de navigation en surface, trop haut pour passer par la porte de la cale. Ce massif sera monté, sitôt après le lancement, dans la forme 5 de l'Arsenal. « Le Terrible » succèdera ensuite au « Redoutable » dans la forme du Homet pour y être achevé ; cette forme, de 250 mètres de long et de 36 mètres de large, est spécialement équipée en vue de l'armement et des essais préliminaires de l'appareil propulsif des sous-marins à propulsion nucléaire.

Les ingénieurs responsables de la réalisation du " Terrible "

- Ingénieur en chef d'armement MENEZ, chef de la section « Etudes et Essais ».
- Ingénieur en chef d'armement MARÇAIS, chef de la section « Production ».
- Ingénieur principal d'armement MARCEL, chef de la section « Coque ».
- Ingénieur principal des E.T.A. CATHERINE, chef du chantier cale Homet.
- Ingénieur principal des E.T.A. CARRE, chef du chantier « Bâtiment ».
- Ingénieur principal des E.T.A. HOUTTEVILLE, du chantier « Coque ».
- Ingénieur principal des E.T.A. OZOUF, responsable des calculs du lancement.
- Ingénieur des E.T.A. HAMELIN, responsable des soudures.
- Ingénieur des E.T.A. DUPONT, chef atelier des bâtiments en fer.

L'EQUIPEMENT ELECTRONIQUE du "Redoutable"

IMPORTANCE GLOBALE DE L'ELECTRONIQUE A BORD

Malgré les efforts déployés pour réduire la quantité d'équipements embarqués, le volume consacré à l'électronique sur les sous-marins nucléaires lance-engins atteint environ cent-soixante-dix mètres cubes. Encore faut-il noter que ne sont compris dans cette évaluation que les coffrets, armoires ou appareils de nature spécifiquement électronique, à l'exclusion de tous les appareils contenant une part plus ou moins grande d'électronique, et des divers tableaux électriques.

Dans tous les équipements électroniques considérés, la densité des composants est particulièrement élevée, car le gain de place a toujours constitué le souci majeur des constructeurs de sous-marins. La densité moyenne d'un appareil électronique qui était jusqu'à présent voisine de 0,9 sur le matériel embarqué, a dépassé 1,1 sur les S.N.L.E. ce qui traduit une extrême compacité.

Le prix de l'appareillage électronique, comprenant, il est vrai, de nombreux équipements prototypes, représente sensiblement la moitié du prix du sous-marin (missiles et têtes nucléaires non compris).

Pour relier ces divers équipements entre eux il a été nécessaire d'installer plus de 15.000 câbles électriques multiconducteurs représentant un poids global d'une centaine de tonnes.

CARACTERISTIQUES GENERALES DES EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES DES SOUS-MARINS NUCLEAIRES LANCE-ENGINS

Hormis la diversité, qui sera examinée plus loin, certaines caractéristiques générales méritent examen. Dès l'origine du projet des S.N.L.E., il s'est avéré indispensable de guider les nombreux fournisseurs en vue d'obtenir un matériel homogène dans sa qualité, sa conception et même sa présentation.

D'excellents résultats ont été obtenus dans ces divers domaines, justifiant les méthodes de travail utilisées.

On n'insistera jamais assez sur une caractéristique des équipements de sous-marins dont l'importance apparaît dès le départ : la fiabilité. Un sous-marin nucléaire lance-engins, quittant son port pour une patrouille de plusieurs mois, doit conserver en permanence ses qualités opérationnelles, ce qui signifie que ces équipements doivent fonctionner avec un degré de maintenance d'autant plus faible que l'effectif embarqué est extrêmement restreint et que la place dévolue aux rechanges, bancs de tests ou de contrôle est pratiquement nulle. Il est de toutes façons exclus de faire partir en mer un bâtiment de cette valeur sans être sûr de la qualité de toutes ses installations.

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES DU "REDOUTABLE"

Pour tenter d'en faire une présentation, il semble possible de les rassembler pour l'exposé dans les catégories suivantes :

- Equipements particularisés spécifiques d'un problème donné.
- Equipements généraux de calcul.
- Equipements de mesures électroniques de télécommande et de télésignalisation.

EQUIPEMENTS PARTICULARISES SPECIFIQUES D'UN PROBLEME DONNE

Cette rubrique recouvre les appareils tels que les récepteurs radio, appareils d'écoute sous-marine, sondeurs, etc... qui sont en général le résultat de l'évolution d'une technique particulière, quelquefois ancienne, et dont les caractéristiques sont liées au problème concerné ou au fabricant. Une certaine diversité est inévitable et les progrès techniques sont le fait d'actions très personnalisées.

EQUIPEMENTS GENERAUX DE CALCUL

La nécessité de disposer pour le lancement de missiles balistiques de puissants moyens de calculs a conduit la D.T.C.N. à équiper « Le Redoutable » d'un Centre de calcul digital à hautes performances.

Ce Centre de calcul comprend quatre calculateurs C.I.I. associés à des unités périphériques permettant de traiter simultanément ou de façon séparée de très nombreux problèmes (veille sous-marine, recalage astral) liés à l'exploitation du navire dans des différentes situations d'emploi : transit, patrouille, engagement tactique ou intervention stratégique.

Les caractéristiques essentielles des équipements généraux de calcul sont liées à leur conception récente, donnant la possibilité de leur conférer d'emblée les caractéristiques les mieux adaptées à l'emploi à bord d'un sous-marin.

Il n'est pas nécessaire d'insister par ailleurs sur l'intérêt considérable et bien connu de l'utilisation de calculateurs digitaux qui, par action sur le seul « Software » permettent une adaptation rapide à toute amélioration d'emploi reconnue souhaitable, ou à tout nouveau problème. On notera à ce sujet que la D.T.C.N. a été amenée à créer un organisme spécialisé important, le Centre de calcul coelacanthé, pour la mise au point des programmes dont elle est responsable.

EQUIPEMENTS DE MESURES ELECTRONIQUES, DE TELECOMMANDE ET DE TELESIGNALISATION

C'est dans ce domaine peut-être que le soin le plus grand a dû être apporté. En effet, un sous-marin comme « Le Redoutable » se caractérise par sa grande taille, excluant l'aisance de liaisons orales directes ou d'actions manuelles de secours qui constituaient une des sécurités fondamentales

dans l'emploi des petits sous-marins à propulsion Diésel-électrique classique. En outre, la surveillance et la conduite d'un réacteur nucléaire supposent l'existence d'une « instrumentation » irréprochable.

On a donc vu se développer sur « Le Redoutable » un secteur intermédiaire entre l'électrotechnique et l'électronique, celui de la mesure et télécommande industrielle. Une des difficultés les plus grandes de ce genre de problèmes provient de la nécessité de les domestiquer, en ne cédant ni à la tentation de la simplicité, ni à celle de la prolifération des contrôles et des sécurités, et en gardant toujours à l'esprit l'importance respective des diverses actions et les risques respectifs liés aux divers incidents.

Le mérite revient en premier lieu au département Propulsion nucléaire du C.E.A. d'avoir provoqué le développement d'une instrumentation de très haute qualité dont de nombreux éléments ont été repris dans les divers équipements du bord.

Dans ce domaine, aucune imperfection ne doit être considérée a priori comme tolérable et l'on doit à tout moment préserver la possibilité de tests et d'étalonnage sans pour autant aboutir à des complications de circuits.

D'une façon générale, il n'a pas été possible de déléguer à une entreprise extérieure la responsabilité de l'étude des principes et des sécurités des télécommandes intéressant la sécurité du bâtiment ou de sa propulsion. L'apport des diverses sociétés coopérantes a par contre, été considérable, dans la création et la mise au point de ce genre d'équipements qui sont voués à un très large développement industriel.

APPORT DE L'INDUSTRIE ELECTRONIQUE FRANÇAISE

En pratique, et hormis quelques appareils secondaires, tout le matériel électronique du « Redoutable » est français.

Sa réalisation a nécessité la participation de nombreuses sociétés d'étude ou de construction.

Il faut citer en particulier, parmi les principaux coopérants :

- la C.I.I. pour le centre de traitement des données,
- la SEREB pour le contrôle des missiles,
- ALCATEL - C.S.F. - Electronique Appliquée : pour l'électronique de détection sous-marine,
- MERLIN GERIN pour la télémétrie,
- SAGEM pour le pilotage et la navigation par inertie,
- SOGREAH pour la stabilisation d'immersion,
- C.F.T.z () 35H.
- C.F.T.H. pour la détection électromagnétique,
- SINTRA pour la visualisation tactique et les terminaux d'ordinateur.

Cols Bleus n° 1114 20 décembre 1969 (suite)

● Le S.M. « Diane » a quitté Toulon le 15 décembre vers Toulon le 16 décembre vers exercices. Ils seront de retour à Toulon entre les 19 et 20 décembre.

● Le S.M. « Diane » a quitté Toulon le 15 décembre vers exercices et Nice, où il fera escale du 20 au 21 décembre avant de rallier Toulon où son arrivée est prévue le 23 décembre.

Le S.M. « Vénus » a appareillé de Lorient le 14 décembre vers exercices. Il a séjourné à Brest dans la journée du 15 décembre. Son retour à Lorient est prévu le 23 décembre.

Cols Bleus n° 1115 28 décembre 1969 suite

Le S.M. « Espadon » a appareillé de Lorient le 16 décembre vers exercices. Il a fait une courte escale à Brest le 17 et sera de retour à Lorient le 23 décembre.

Cols Bleus n° 1115 28 décembre 1969

CHERBOURG

De notre correspondant
particulier
A. LE MAREQUIER

APRÈS LE LANCEMENT DU " TERRIBLE "

La presse écrite et parlée a fait connaître au pays et au monde l'important événement que constituait le lancement du 77^e sous-marin construit par l' Arsenal de Cherbourg : « Le Terrible », qui est, en outre, le deuxième sous-marin à propulsion nucléaire lanceur d'engins de la Marine Nationale.

L'essentiel est de savoir que ce lancement fut, une fois de plus, une parfaite réussite qui fait honneur à nos ingénieurs, techniciens et ouvriers dont la valeur et la conscience professionnelles ne sont plus à démontrer. Le Ministre y rendit hommage une fois de plus, et ce n'était que justice.

Quelques jours avant le lancement, les autorités du port avaient permis à un millier de personnes, officiers, ouvriers et leurs familles, de venir voir « Le Terrible ». Opération « portes ouvertes » qui fut grandement appréciée des nombreux journalistes invités également.

Au cours du vin d'honneur qui suivit la mise à l'eau, une soixantaine de techniciens et d'ouvriers de l' Arsenal allaient recevoir la Médaille du Travail. MM. Taillandy et Lecanu, chefs de travaux principaux de classe exceptionnelle, entraînent, par la même occasion, dans l'ordre national du Mérite. Seul, ce dernier était décoré par M. Debré, son collègue, grippé, ayant dû garder la chambre.

Restant sur le plan local, il ne nous paraît pas inutile de

citer les ingénieurs de notre Arsenal qui furent les principaux responsables de la réalisation du « Terrible ».

Ingénieur en chef d'armement Menez, chef de la section « Etudes et Essais » ; ingénieur en chef d'armement Marçais, section « Production » ; ingénieur principal d'armement Marcel, section « Coque » ; ingénieurs principaux des E.T.A. Catherine (Chantier Cale Hommet), Carré (Chantier Bâtiment), Houtteville (Chantier Coque), Ozouf, responsable des calculs du lancement ; ingénieur des E.T.A. Hamelin, responsable des soudures, et Dupont, chef de l'atelier des bâtiments en fer.

UN COCKTAIL

C'est, en somme, pour fêter l'heureux lancement du « Terrible » que l'ingénieur général de l'Armement Cauchy a offert, dans les locaux de la Direction, un cocktail auquel il avait convié tous les officiers généraux en service au Port et les directeurs, ainsi que quelques personnalités de la ville groupées autour de M. Bruneau, Préfet de la Manche, et du vice-amiral Bouillaud, Préfet maritime.

Etaient également présents l'ingénieur général Garagnon, adjoint au directeur de l' Arsenal, ses principaux collaborateurs, le capitaine de frégate Louzeau, commandant « Le Redoutable », et le capitaine de corvette Nouguet, désigné pour « Le Terrible ».

Cols bleus

Les S.M. « Eurydice » et « Junon » ont quitté Toulon le 22 décembre vers exercices. Ils rallieront Toulon le 23 décembre. Le S.M. « Junon » réappareillera entre les 26 et 27 décembre.

Le S.M. « Diane » effectuera une sortie à la mer entre les 26 et 27 décembre.

Le S.M. « Marsouin » a effectué une sortie à la mer pour entraînement individuel entre les 19 et 22 décembre.

Le S.M. « Psyché » a quitté Brest le 22 décembre vers essais. Son retour à Brest est prévu le 24 décembre.

L'AMIRAL VIOLETTE

et
le
périscopes



Le capitaine de frégate Violette, second en partant de la droite, à côté du vice-amiral Marin Darbel.

C'EST aux travaux de l'Amiral Violette que la Marine française dut, à la fin du siècle dernier de construire un périscopes qui donnait à ses sous-marins une avance notable sur leurs concurrents étrangers.

Né à Besançon, le 1^{er} mai 1869, Louis-Hippolyte Violette est mort à Dijon le 12 avril 1950. Entré au « Borda » comme élève-officier, puis embarqué sur le navire-école d'application « Iphigénie », il sortit premier de la promotion d'aspirants de marine de 1886. Nommé enseigne de vaisseau en 1891, il fit une campagne dans le Pacifique, puis obtint le brevet d'officier-torpilleur-électricien.

Il embarqua comme lieutenant de vaisseau de 1897 à 1898 sur le « Gustave Zédé », le premier sous-marin digne de ce nom de la marine française ; et c'est alors qu'il commença les études scientifiques et mathématiques qui le conduisirent à une méthode permettant de construire le périscopes. Les plans qu'il proposa pour cet appareil furent adoptés par le ministère. Les travaux du lieutenant de vaisseau Violette sur le périscopes furent appréciés à leur juste valeur et firent l'objet d'un prix décerné par l'Institut.

Après avoir commandé des torpilleurs

de haute mer, le capitaine de corvette Violette suivit les cours de l'École Supérieure de marine et, en juillet 1914, à la veille de la Première Guerre mondiale, il était chef d'état-major de la division qui escorta le Président de la République en Russie. A l'ouverture des hostilités, il était sous-chef d'état-major de la 2^e escadre de ligne et, comme tel organisa brillamment le ravitaillement du Monténégro.

Nommé ensuite successivement commandant d'une escadrille de chalutiers et des divisions de patrouilleurs en Méditerranée occidentale, il devint, à partir de 1917, l'adjoint de l'Amiral dirigeant l'état-major de la guerre sous-marine. Les services rendus dans ce poste furent appréciés par les gouvernements alliés : il reçut diverses décorations étrangères ; en outre, il fut promu contre-amiral le 18 janvier 1919 et devint ainsi à moins de cinquante ans le plus jeune officier général de la Marine nationale.

Dans ce grade, l'Amiral Violette exerça plusieurs commandements à terre (major général de l' Arsenal de Cherbourg) ou à la mer (2^e division de l'escadre de la Méditerranée) avant de devenir de 1924 à 1925, Chef de Cabinet du Ministre. Nommé Vice-Amiral le 24 septembre 1924, il reçut presque aussitôt

le commandement de l'escadre de la Méditerranée, qu'il conserva jusqu'en 1927. En deux ans, il fit adopter sa théorie sur l'évolution d'escadre, en particulier celle qui concerne la ligne relative de manœuvre.

Placé ensuite dans le cadre de la 2^e section, l'Amiral Violette continua dans la retraite ses travaux scientifiques. Collaborateur de « La Revue d'Optique », il a laissé un ouvrage sur « la Géométrie et les instruments d'optique » (1926).

Bibliographie. — Cette étude est tirée d'un article du Larousse mensuel n° 433 de septembre 1950, signé par M. Stéphane Murat.

On peut aussi consulter « Cols Bleus » des 21 avril et 5 mai 1950 ainsi que « l'illustration » du 24 mai 1913.

Parmi les travaux de l'amiral Violette citons :

— Télescope aplanétique à deux miroirs, corrigé dioptriquement Berger-Levrault (1922) ;

— 1893 - Projet de signaux de jour - Projet de signaux de nuit.



Autour du « Terrible » s'affairent des remorqueurs, sous l'œil attentif de matelots venus assister au lancement.



LE LANCEMENT

Le lancement du sous-marin « Le Terrible », le 12 décembre a été pour beaucoup d'invités, un spectacle tout à fait exceptionnel. Cherbourg est en effet le seul arsenal qui lance encore les bâtiments qu'il construit. Dans les autres ports, les bâtiments sont maintenant construits dans des formes creuses.

Par ailleurs, on sait que la masse actuelle du sous-marin est déjà considérable : 5.400 tonnes. C'est cette masse qu'il s'agissait de faire glisser sans incident jusqu'à la mer. Lorsque « Le Terrible » sera terminé, il déplacera 8.000 tonnes en surface et 9.000 en plongée.

Après la cérémonie d'envoi des couleurs sur le bâtiment, M. Michel Debré, ministre d'Etat, chargé de la Défense nationale, a pris la parole.

Il a déclaré :

En ce moment où est lancé ce nouvel engin de guerre, je rappelle solennellement que la politique de la France est une politique de paix.

C'est pour la paix que nous maintenons les liens forgés au cours de dures épreuves avec nos alliés traditionnels : Etats-Unis et Grande-Bretagne. C'est pour la paix que nous marquons avec résolution une volonté de détente et d'entente avec l'Union Soviétique. C'est pour la paix que nous entendons, au sein d'une Europe organisée et unie, consolider les plus confiantes relations avec nos adversaires d'hier, et notamment l'Allemagne. C'est pour la paix qu'après avoir reconnu l'indépendance de peuples qui avaient, pendant un temps, formé notre empire colonial, nous développons avec eux notre coopération. C'est pour la paix que nous participons, à la mesure de nos moyens, aux efforts de réflexion et de conciliation indispensables à l'apaisement des conflits. C'est pour la paix que nous affirmons le caractère universel du droit des peuples à disposer d'eux-mêmes. C'est pour la paix enfin que nous proclamons avec force qu'au jour où les très grandes puissances du monde acceptent un vrai désarmement en commençant par l'interdiction de fabriquer et la destruction des stocks nucléaires sous contrôle international, nous nous rallierons aussitôt à cette politique.

Mais nous n'oublions pas que la seule paix véritable est celle de la liberté, liberté des peuples, liberté des hommes. Or, qui dit liberté dit sécurité ; qui dit sécurité dit effort national de défense.

Notre effort de défense se poursuit notamment pour ce qui concerne les armes atomiques selon le programme dont les grandes étapes ont été marquées par les décisions du général de Gaulle en 1945, quand il a créé le commissariat à l'Energie atomique, en 1958, quand il décida la première application militaire et en 1960 et 1965, quand il donna l'impulsion décisive aux lois programmes que vota le Parlement.

C'est ainsi que se bâtit sous nos yeux, depuis dix ans, notre force stratégique de dissuasion nucléaire. Cette force, est-il besoin de le redire, n'est pas plus l'expression d'une volonté d'hégémonie que d'un nationalisme craintif. Notre ambition est d'élever notre capacité de riposte à la hauteur des périls qui peuvent demain menacer la Patrie. Nous affirmons ainsi la volonté française d'assurer la défense de notre territoire et de permettre à l'ensemble de nos forces armées de remplir les missions qu'impose, en tous temps, la sécurité du pays.

Les sous-marins lanceurs d'engins représentent une part essentielle de cette force.

Le 29 mars 1967, ici, à Cherbourg, répondant au ministre des Armées, M. Pierre Messmer, qui lui présentait « Le Redoutable », premier sous-marin de la série, le général de Gaulle saluait cette réussite capitale. Depuis, les essais du « Redoutable » ont confirmé la valeur de sa construction, l'efficacité de ses appareils et la haute qualité des équipages.

Voici maintenant « Le Terrible » qui est baptisé, comme son prédécesseur, d'un nom traditionnel de notre flotte de guerre puisqu'il sera, depuis trois siècles, le douzième bâtiment à le porter. Comme son prédécesseur, et comme ses successeurs, il marque par son entrée en service la continuité de notre politique de défense.

DU "TERRIBLE"

Rendons hommage au travail accompli. Tel qu'il est dès maintenant, prêt à prendre la mer, tel qu'il sera demain, avec ses systèmes complexes de propulsion, de calcul, de décisions, tel qu'il sera après-demain avec les fusées nucléaires, puis thermonucléaires. - Le *Terrible* - est un nouveau témoignage de la maîtrise française en matière de recherche scientifique et de production industrielle. Les quelques mots prononcés aujourd'hui sont un bien faible tribut d'admiration aux efforts accomplis dans tant de domaines supérieurs de la technique. Que les artisans de cette grande œuvre, ingénieurs et spécialistes, savants et officiers du Commissariat à l'Energie atomique, de la Délégation ministérielle à l'Armement, et notamment de la Direction technique des Constructions navales, de l'état-major de la Marine ainsi que les responsables directs de l'arsenal de Cherbourg, reçoivent, avec l'ensemble des contremaîtres et des ouvriers, les compliments que méritent leurs exceptionnelles qualités. A l'avance, je salue les officiers, officiers mariniers, quartiers-maîtres et marins du nouveau bâtiment. Qu'ils nous apportent la même fierté que nous donne déjà l'équipage du *- Redoutable -*.

J'ai souhaité qu'en cette journée des élèves de nos écoles militaires, techniques et civiles, soient présents.

Qu'ils considèrent d'abord la valeur éminente de l'œuvre entreprise. Sur le fronton d'un palais parisien, un poète a écrit, pensant à l'artiste, que sa main était - égale et rivale de sa pensée : l'une n'est rien sans l'autre -.

Cette réflexion vaut pour tout travail humain. La pensée meurt si elle n'est point, à chaque instant, accompagnée par une application qui, malgré le nombre et la puissance des machines, demeure une tâche manuelle. Les plus belles conceptions ne connaissent pas de lendemains si la réalisation ne suit pas. Côte à côte, savants ingénieurs, ouvriers sont égaux car également nécessaires.

Qu'ils considèrent ensuite la continuité nationale en son sens le plus noble. En tous temps, et quels que puissent être les bons résultats de la solidarité entre les hommes ou de la coopération entre les états, la liberté d'un peuple est le fait de ce peuple lui-même. Il appartient à ceux qui exercent des responsabilités ou qui se préparent à en prendre de ne jamais dissocier leur destin de celui de la nation. Ils doivent être, où que le sort les mène, au premier rang des patriotes. Alors, comme nos pères l'ont enseigné et comme nous voulons le bien enseigner nous-mêmes, ils pourront à leur tour apprendre à ceux qui les suivront, selon l'antique parole bien souvent et justement répétée, que le fardeau de la défense est toujours plus léger que le fardeau de la servitude. Pour être libre, l'homme doit appartenir à un peuple qui entend rester libre.

Au nom du Président de la République et du Gouvernement, je salue le second sous-marin lance-engins de la Marine française.

LE LANCEMENT DU SOUS-MARIN

M. Michel Debré a ensuite appuyé sur un bouton vert qui déclenchait le processus du lancement. Déjà le bâtiment reposait sur ses coulisses graissées. Il n'était retenu que par un verrou situé sous la coque. Ce verrou était maintenu par une série de leviers à échappement, eux-mêmes bloqués par une presse hydraulique commandée à distance. A l'ordre de lancement donné par le ministre d'Etat, la presse hydraulique a été actionnée par commande d'une électrovanne, les leviers ont été libérés et le verrou s'est effacé.

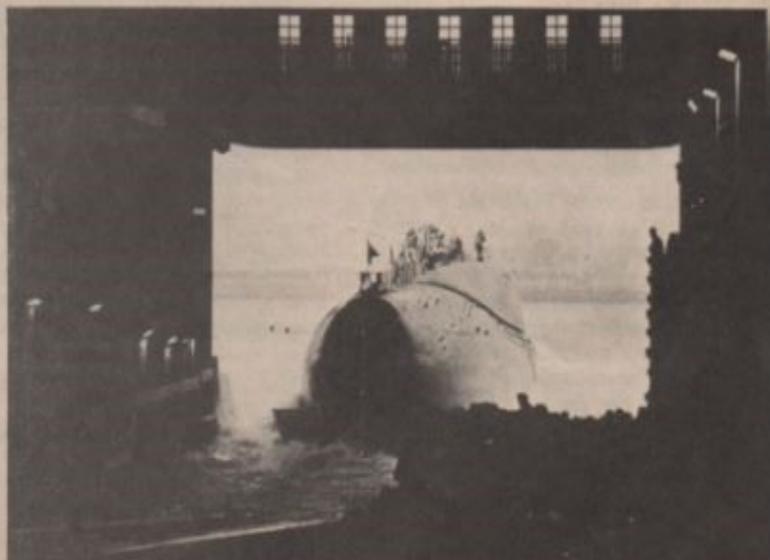
La lourde masse a commencé alors à glisser sur la pente de 8 %, prenant rapidement de la vitesse. Et c'est à 13 ou 14 nœuds que le bâtiment est entré dans l'eau. Le quai ne se trouvant qu'à 250 mètres de la porte de la cale, et la longueur du sous-marin étant de 128 mètres, on imagine qu'il s'agit de freiner rapidement cette masse de 5.400 tonnes lancée à 25 kilomètres-heure. Pour cela, on a utilisé des plans de tôle fixés au bâtiment perpendiculairement à la marche et agissant en hydrofreins. D'autre part, 160 tonnes de chaînes immergées de part et d'autre de l'entrée de la cale, reliées au bâtiment par deux grosses aussières, ont été trainées par celui-ci sur le fond de l'avant-port dans la dernière phase du parcours.

Désormais, la place est libre pour poursuivre la construction du troisième S.N.L.E. - Le *Foudroyant* - dont des éléments importants sont déjà en cours de montage.

Au cours d'un entretien avec la presse, M. Michel Debré devait préciser ensuite :

« Un quatrième sous-marin sera inscrit au prochain plan à long terme, après quoi, pour la période 1970-80, il en est prévu un cinquième. »

Le ministre d'Etat était accompagné de M. Blancard, délégué ministériel pour l'armement, de l'amiral Patou, chef d'état-major de la Marine, M. l'ingénieur général de l'armement Bernicot, de M. Bruneau, préfet de la Manche, du V. A. Bouillaut, préfet maritime de la 1^{re} Région, M. l'ingénieur général de l'armement Gempp, maître d'œuvre du projet *Cœlacanthe*, de l'ingénieur général de l'Armement Cauchy, directeur des Constructions et Armes navales de Cherbourg, et de nombreuses personnalités militaires et civiles de la région cherbourgeoise.



M. Michel Debré vient d'appuyer sur le « bouton vert ». Le « Terrible » prend contact avec son élément.

Sources:*Cols bleus*

Cols Bleus n° 1067
 Cols Bleus n° 1068
 Cols Bleus n° 1069
 Cols Bleus n° 1070
 Cols Bleus n° 1072
 Cols Bleus n° 1073
 Cols Bleus n° 1074
 Cols Bleus n° 1075
 Cols Bleus n° 1076
 Cols Bleus n° 1077
 Cols Bleus n° 1078
 Cols Bleus n° 1079
 Cols Bleus n° 1080
 Cols Bleus n° 1081
 Cols Bleus n° 1082

Cols Bleus n° 1109
 Cols Bleus n° 1110
 Cols Bleus n° 1111
 Cols Bleus n° 1112
 Cols Bleus n° 1113
 Cols Bleus n° 1114
 Cols Bleus n° 1115

Les textes originaux ont été intégralement copiés. Quand cela été justifié, l'orthographe de patronymes ou de de noms de lieux a été reprise.

Néanmoins, malgré relecture et recherches approfondies, quelques imperfections n'ont pu être rattrapées et ont été conservées.

Pour les livrets complémentaires, la qualité des scans peut être altérée, veuillez nous en excuser.

**Bulletin « PLONGEE »**

Directeur de la publication :

Dominique SALLES

Chargé de publication :

Patrick DELEURY

Comité de rédaction :

Patrick DELEURY

Contact : agasm.fr@gmail.com

Le bulletin « **Plongée** » est une publication de l'association AGASM à usage et diffusion internes.

Crédits photographiques : Agasm , Cols Bleus , (Droits réservés)

Venez nous rejoindre sur :

www.agasm.fr et <https://www.facebook.com/agasmofficiel/>