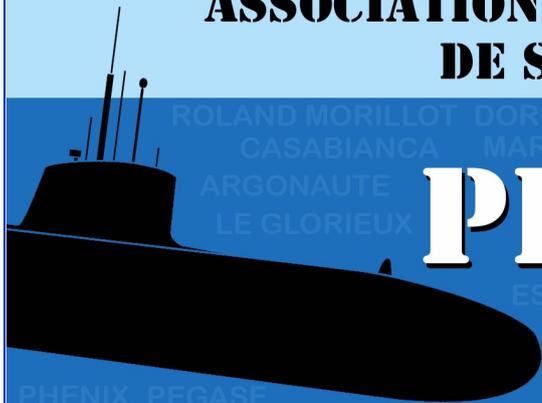


ASSOCIATION GÉNÉRALE DES AMICALES DE SOUS-MARINIERS



PLONGÉE



Hors-série 70 - 1982

70 ème anniversaire année 1982

Fin janvier 2021, pour marquer les 70 ans de notre association, nous vous avons présenté un numéro hors-série sur l'année 1951, année de naissance de l'AGASM.

Devant le succès rencontré par cette compilation, nous vous présenterons régulièrement les « Hors-Série » qui couvriront les 70 ans de notre existence.

Ils vous seront proposés jusqu'au mois de décembre 2021 et peut être au-delà.

Bons souvenirs pour certains.

Bonnes découvertes pour d'autres.

Bonne lecture à tous.



Les sous-mariniers de l'amicale « DORIS », section de Dunkerque

Document sous copyright AGASM 2021

1982

Cols Bleus n° 1690 02 janvier 1982**VISITE DE M. LEMOINE***Le secrétaire d'Etat à bord de l'Agosta.*

Le secrétaire d'Etat à la Défense, M. Lemoine s'est rendu le 9 décembre à Toulon. Accueilli à la B.A.N. d'Hyères par le V.A.E. Orosco, commandant en chef pour la Méditerranée, il a rejoint la préfecture maritime où les honneurs lui ont été rendus. Il gagnait ensuite la Base des sous-marins où l'accueillait le C.V. Orsini, commandant l'Escadrille de la Méditerranée. M. Lemoine a embarqué à bord de l'Agosta et a assisté en plongée à une série d'exercices à la mer.

M. Lemoine, qui était accompagné de M. Darinot, président de la commission de la Défense de l'Assemblée nationale, a rejoint la préfecture maritime où il a reçu les représentants des syndicats de l'Arsenal avant de regagner Paris. M. Lemoine a déclaré à la presse, à propos de son embarquement à bord de l'Agosta : « il est évident que les sous-marins occupent dans le dispositif de défense français une place importante, mais en fait, c'est toute la Marine qui est au centre de nos préoccupations.

Où sont nos bâtiments

SM Galatée D : Lorient 20/12 A : Lorient 23/12 Essais après entretien
SM Agosta, Daphné D : Toulon 21/12 A : Toulon 22/12 Expérimentation
SM Ouessant D : Toulon 20/12 A : Toulon 23/12 Entraînement individuel

Vœux du CEMM

Le 11 novembre 1981, Le Tonnant, avec à son bord M. Pierre Mauroy, Premier ministre, appareille de l'île Longue pour assurer la permanence de notre dissuasion.

Avec cet appareillage débute la centième patrouille de S.N.L.E. depuis la création de la Force Océanique Stratégique.

.....
Vous comprendrez la légitime fierté que j'éprouve de servir à votre tête depuis plus de cinq ans.

Amiral LANNUZEL Chef d'état-major de la Marine

Cols Bleus n° 1691 09 janvier 1982

Collection
« La Marine de
Guerre Française »

« LES SOUS-MARINS FRANÇAIS »

des origines à nos jours
par Henri LE MASSON



Un ouvrage de 320 pages au format 23 x 27 cm, relié imitation, avec fers à dorer. Sous jaquette illustrée trois couleurs et pelliculée. Plus de 300 illustrations, photos, plans, schémas.

260 F.

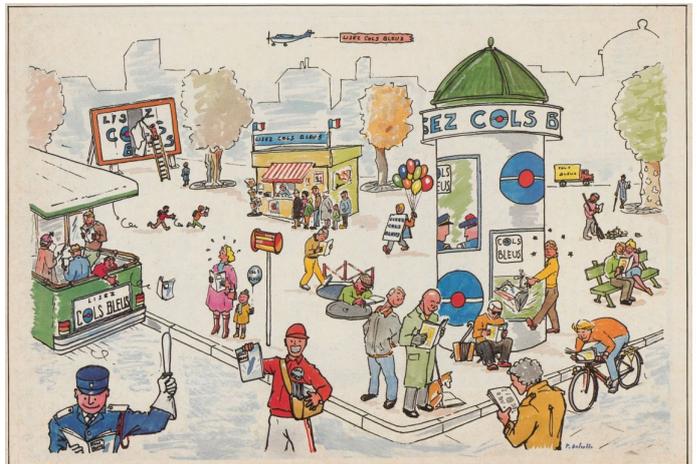
Une grande aventure technique. Une épopée humaine.

Où sont nos bâtiments

SM Galatée Lorient D : 4/1 Essais après réparations
SM Junon D : Lorient 7/1 Essais
SM Marsouin D : Lorient 5/1 Entraînement individuel
SM Narval A : Lorient 7/1 Entraînement individuel
SM Sirène A : Lorient 6/1 Entraînement individuel
SM Ouessant D : Toulon 5/1 Patrouille
SM Requin D : Toulon 3/1 Expérimentation

Cols Bleus n° 1692 16 janvier 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Rubis - Essais avant admission au service actif
SM Dauphin D : Lorient 11/1 A : La Pallice 15/1 Concours aéro et Concours Ecole navale
SM Vénus D : Lorient 14/1 Essais après entretien
SM Galatée - Essais après entretien
SM Argonaute, Diane D : Toulon 14/1 Essais après entretien
SM Ouessant A : Malte 25/1 Patrouille



Cols bleus

Réponse du Président de la République



Monsieur le Premier Ministre,
Monsieur le Ministre,
Monsieur le Chef d'Etat-major des Armées,
Messieurs les Généraux et Amiraux,

Ainsi que vous l'avez souligné, Général, nous vivons dans un monde agité où planent des menaces multiples. Dans ce monde, dominé, qu'on le veuille ou non, par les rapports de forces, la paix peut sans cesse être mise en péril.

C'est donc un souci constant et prioritaire du Président de la République que d'assurer la sécurité de la France, de sauvegarder ses intérêts essentiels et de chercher à conserver, même en des circonstances extrêmes, son autonomie de décision.

Pour cela, le chef constitutionnel des Armées se repose sur elles, sur toutes celles et tous ceux qu'aujourd'hui, messieurs, vous représentez.

C'est pourquoi j'ai tenu, dès mon investiture, à me rendre compte par moi-même de la disponibilité de nos forces et des préoccupations de ceux qui les servent. Je me suis rendu au PC de Taverny, à l'île Longue et j'ai dirigé plusieurs exercices depuis le PC Jupiter.

Ce que j'y ai vu me permet de souscrire entièrement, Général, à ce que vous m'avez dit de la valeur de notre outil militaire.

Dans ce même esprit, je me suis préoccupé de la définition des orientations nécessaires au maintien de la crédibilité de notre force nationale de dissuasion.

Nous construirons un septième sous-marin nucléaire lanceur d'engins d'un type nouveau ; nous poursuivrons l'étude et la mise au point d'un nouveau vecteur stratégique, le missile sol-sol balistique mobile, ainsi que d'un nouveau missile sol-sol tactique.

De même, le budget des Armées pour 1982 témoigne, comme vous l'avez rappelé, de la volonté du Gouvernement de poursuivre l'effort militaire de la France et cela en dépit d'un environnement économique contraignant.

Pour l'avenir, l'année qui s'ouvre sera décisive : elle sera mise à profit, non seulement pour fixer l'effort de défense de l'année 1983, mais aussi pour déterminer les grandes orientations de la loi de programmation militaire 1984-1988 qui sera partie intégrante du Plan recouvrant cette période.

Les programmes et les matériels ne valent cependant que par les hommes qui les servent.

A ceux-là, qui ont la redoutable tâche de se préparer à combattre, il convient d'assurer l'entraînement nécessaire au maintien d'une haute capacité opérationnelle.

Nos soldats, marins, aviateurs et gendarmes, je le sais, sont constamment sollicités, que ce soit à l'occasion de manœuvres, ou au sein d'unités assurant la présence de la France dans le monde en application d'accords bilatéraux ou internationaux,

que ce soit enfin au cours de missions à caractère humanitaire tant sur le territoire national qu'à l'extérieur.

Aux côtés des personnels de carrière, les jeunes Français appelés participent à ces missions dans des conditions parfois difficiles et l'un des soucis immédiats du Gouvernement a été d'améliorer, par un premier train de mesures, leur situation au sein des Armées.

Le Service national demeure nécessaire :

chacun doit en effet consentir à donner un peu de son temps, un peu de sa vie pour la France.

Ce principe n'interdit pas d'étudier, comme c'est le cas, les modifications à y apporter.

Quant aux autres réformes particulières aux Armées, elles seront étudiées et conduites en tenant compte, comme il se doit, du caractère spécifique de la fonction militaire, des devoirs, mais aussi des droits, que le métier militaire confère à ceux qui l'exercent.

J'ai été sensible, Général, à l'expression de vos vœux.

Je voudrais, moi aussi, par votre intermédiaire, adresser mes vœux à la fois confiants et chaleureux, à tous les personnels des Armées et leurs familles, dont je sais la part qu'elles prennent dans la vie de tous les jours, aux efforts que vous conduisez.

Je suis bien certain que ces efforts ne se relâcheront pas en 1982 :

j'ai déjà eu l'occasion de déclarer que la sécurité repose sur l'équilibre des forces ; or cet équilibre ne résulte pas seulement du simple décompte arithmétique des matériels, il tient aussi à la valeur opérationnelle des personnels et à leur cohésion avec la nation qu'ils protègent.

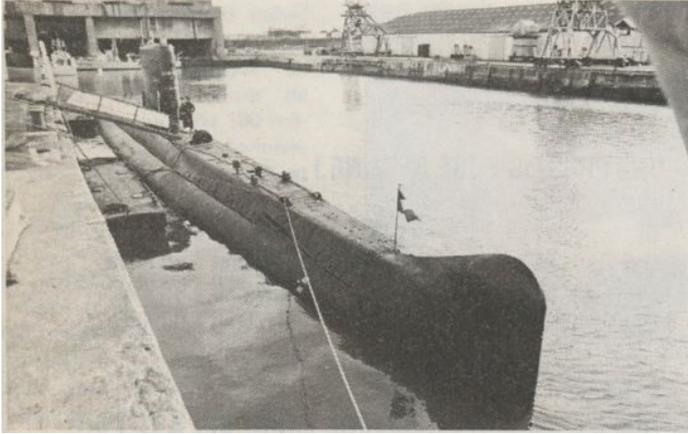
Dans le changement que je conduis, à travers les réformes qui seront décidées, mais aussi grâce à l'image que les militaires donneront d'eux-mêmes en 1982, je souhaite que les Armées françaises, en cette année nouvelle,

apparaissent aux yeux de tous nos compatriotes comme les Armées de la République.

François Mitterrand

Cols Bleus n° 1693 21 janvier 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Narval, Junon A : Lorient 22/1 Mise en condition
 SM Ouessant A : La Valette 25/1 Patrouille
 SM Daphné D : Toulon 17/1 A : Toulon 23/1
 SM Diane D : Toulon 17/1 A : Toulon 20/1 Entraînement
 SM Argonaute D : Toulon 17/1 A : Toulon 20/1 Entraînement

LA SIRENE FAIT ESCALE

1er décembre, il est 7 heures. L'aube tarde en cette saison. La Pallice rêve encore puis, en ouvrant les yeux, les frotte pour vérifier qu'elle ne rêve pas en découvrant à ses pieds la Sirène, un vrai sous-marin, en acier avec des torpilles, et son équipage aux postes de manœuvre, frileusement couvert dans la fraîcheur matinale. Branle-bas. La Pallice s'apprête vivement pour accueillir avec toute la grâce possible le sous-marin amarré pour trois jours. Toutes les armes de la séduction, de l'hospitalité seront fourbies entre ses mains, celles d'une vraie maîtresse de maison qui veut se faire regretter à l'instant du départ. Les autorités locales et l'arrondissement maritime de Rochefort déploient leurs plus beaux atours pour rendre notre séjour agréable : cocktail à bord, réception à la préfecture maritime, invitations à l'Ecole des fourriers et au Centre école de l'Aéronautique navale se succèdent. Notre charmante hôtesse, habillée d'un beau soleil d'automne, a su nous faire admirer le splendide cadre dans lequel nous nous promenions : la vieille ville de La Rochelle, son port, Rochefort, sa corderie et la maison de Pierre Loti, et la région qui les environne. Nous aurions bien voulu rester, mais nos missions nous appellent vers l'Atlantique et Lorient. Au revoir.

ADIEUX DU V.A.E. PIERI

Le V.A.E. Orosco, le V.A.E. Pieri et le C.A. Lavolé.

Le V.A.E. Pieri, avant de quitter le commandement des Forces sous-marines et la Marine active, a tenu à faire ses adieux à l'Escadrille des sous-marins de la Méditerranée. Accueilli à la

Cols Bleus n° 1693 21 janvier 1982 (suite)

base des sous-marins par le V.A.E. Orosco, commandant en chef pour la Méditerranée, le C.A. Lavolé, commandant les sous-marins d'attaque, et le C.V. Orsini, commandant l'Escadrille des sous-marins de la Méditerranée, le V.A.E. Pieri a passé en revue les sous-marinières rangés sur l'esplanade de la caserne L'Herminier. Il a remis les insignes d'officier de l'Ordre national du Mérite au C.V. Orsini et la croix de chevalier aux médecins principaux Corson et Troussat et au maître principal Clément. Né en 1922 à Corte, admis en 1942 à l'Ecole navale de Toulon, il avait gagné l'Afrique du Nord par l'Espagne et participé aux convois de l'Atlantique à bord de l'avis Humanité. Puis ce fut l'Indochine et les sous-marins, le commandement de l'Africaine puis de l'Andromède et en 1971 le commandement de l'Escadrille des sous-marins de la Méditerranée. Le 1er août 1979, il prenait enfin le commandement des Forces sous-marines et de la Force océanique stratégique.

NICE

Le 12 décembre, le sous-marin Agosta, commandé par le C.C. Chapotat, s'amarrait au quai d'Entrecasteaux pour une visite de quarante-huit heures à Nice dont il est le filleul. Il était accueilli par le médecin en chef de la Marine (R) Guillaud, adjoint au maire de Nice M. Pastorelly, président de l'amicale des anciens marins et marins anciens combattants de Nice, et M. Malbert, président de l'amicale des anciens sous-marinières. Dans un car mis à leur disposition par la ville de Nice, une trentaine d'officiers marinières, quartiers-maîtres et matelots se rendaient à Valberg avec arrêt à Touet où ils étaient reçus par M. Beltex, ancien marin et maire de Touet. Après une réception à bord, avec de nombreuses autorités, l'amicale des anciens marins de Nice recevait le commandant et une délégation d'officiers et de l'équipage à un repas. Dans la soirée, à la batterie de la Rascasse, le président Pastorelly dit combien était appréciée chaque visite d'un bâtiment de la Marine nationale et particulièrement celle de l'Agosta. Le médecin en chef Guillaud parla avec verve des rapports de Nice avec la Marine nationale et l'Amicale. Il remit l'aigle d'argent de la ville au C.C. Chapotat, lequel lui fit cadeau d'une tache de bouche de l'Agosta. A Souston, M. Pastorelly remit des taches de bouche au commandant, au président du carré des officiers marinières et à l'administrateur en chef des Affaires maritimes Dessens qui vient de prendre ses fonctions à Nice. On notait la présence des amiraux (R) Noël et Milot, du cdt Dumonte, président de la Société nationale de sauvetage en mer, du cdt Choupin, du P.M. Aubry, chef du BDCM de Nice, et de présidents d'associations d'anciens marins italiens. Le soir un bal se déroula à la Batterie de la Rascasse. Enfin, le 13 décembre avait lieu le repas des marins d'activité et des anciens. Après ce week-end de détente bien rempli, le sous-marin Agosta appareillait pour Toulon. Cette escale, en tous points réussie, tissera encore des liens plus étroits entre l'Agosta, Nice et l'amicale des anciens marins.

R. de Renty

Cols Bleus n° 1694 30 janvier 1982**Où sont nos bâtiments**

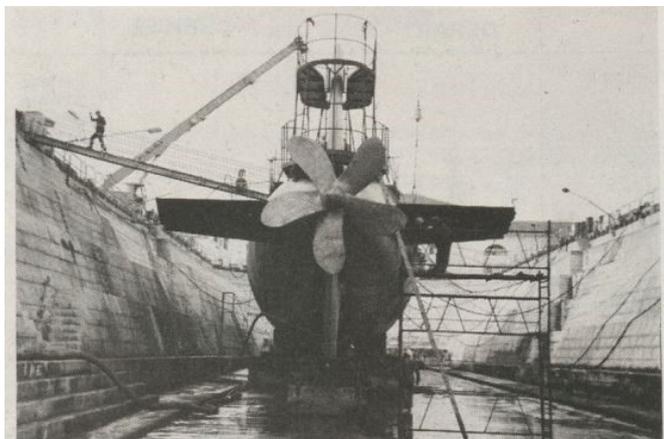
SM Marsouin D : Vigo 24/1 A : Lorient 28/1 Concours aéro
 Concours Ecole navale
 SM Dauphin D : Lorient 24/1 A : Lorient 26/1 Concours aéro
 SM Galatée Essais après entretien
 SM Ouessant D : La Valette 28/1 Patrouille
 SM Bévèzières, Doris D : Toulon 24/1 Cours de commandement
 SM Argonaute D : Toulon 25/1 A : Toulon 29/1 Concours aéro
 ESGN Concours CIN
 SM Requin Expérimentation

Cols Bleus n° 1694 30 janvier 1982 (suite)**PRISES DE COMMANDEMENT**

Le C.V. Orsini, commandant l'Escadrille des sous-marins de la Méditerranée, a fait reconnaître le C.C. Picard, comme nouveau commandant de l'Agosta. Celui-ci succède au C.C. Chapotat.

Cols Bleus n° 1695 06 février 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Galatée Essais après entretien
 SM Junon, Narval D : Lorient 1/2 A : Lorient 3/2 Mise en condition
 SM Ouessant A : Toulon 9/2 Patrouille
 SM Béveziers, Doris A : Palma de Majorque 4/2 Cours de commandement de sous-marins
 SM Agosta D : Toulon 1/2 A : Toulon 3/2 Essais
 SM Argonaute D : Toulon 1/2 A : Toulon 3/2 Concours CEP-MAN

LE LA PRAYA SORT DE CARENAGE

Fin mars, le La Praya reprendra la mer.

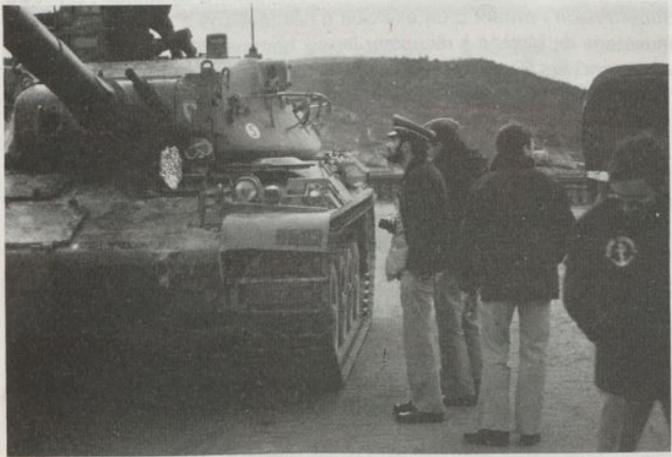
Le 22 janvier, le sous-marin La Praya a quitté le bassin de Castigneau où il était entré sept mois plus tôt, le 3 juin 1981 pour un grand carénage. On dit maintenant IPER (Indisponibilité Périodique pour Entretien et Réparation). Fin mars, après dix mois de travaux, le La Praya redeviendra sous-marin opérationnel. Ces IPER reviennent tous les quatre ans dans la vie d'un sous-marin type Agosta. Après l'Agosta, le Béveziers et le La Praya c'est l'Ouessant qui entrera en IPER dans un mois. Les indisponibilités d'entretien de courte durée (I.E.) sont pilotées par l'Escadrille des sous-marins en liaison avec la D.C.A.N. Celle-ci prépare et dirige les travaux de l'IPER qui nécessite environ 350 000 heures de travail, occupe 120 ingénieurs, techniciens et ouvriers à bord du sous-marin et 130 autres personnes dans les

Cols Bleus n° 1695 06 février 1982 (suite)

ateliers à terre. L'équipage du sous-marin, réduit pendant l'IPER, participe pour 5 % environ aux travaux exécutés à bord. Il assure en outre la sécurité. Le commandant du bâtiment suit bien entendu tout le déroulement des travaux et conserve la responsabilité de son bâtiment. Deux mois de démontage Ces travaux débutent par deux mois de démontages à l'issue desquels tout le matériel mobile est débarqué. Deux mois ce n'est pas trop, le travail n'étant pas facile à bord d'un sous-marin, dans d'étroites coursives. On ouvre une brèche sur le pont au niveau des diesels, brèche boulonnée indispensable pour sortir les moteurs, les auxiliaires. Songez qu'un induit de moteur électrique pèse quinze tonnes Seuls restent dans la coque le câblage électrique qui est vérifié sur place et les tuyautages en cuivre. Tout ce matériel débarqué est transporté dans les ateliers de la DCAN, vérifié, contrôlé. De nombreuses pièces sont remplacées par des neuves même si parfois leur état est satisfaisant. Elles pourraient en effet « flancher » plus tard. Tout est fait pour remettre à neuf les organes vitaux du sous-marin. Le coût est élevé : 10 millions de N.F. pour le matériel. Remontage et essais à quai Deux mois sont consacrés au sablage, au piquage de la coque épaisse et des ballasts. Cela permet d'effectuer des recherches de corrosion de la coque et des contrôles sur les soudures de la coque épaisse et des traverses de coque épaisse. Ces travaux effectués, la peinture est refaite tant à l'extérieur qu'à l'intérieur du bâtiment. Après ces quatre mois, le sous-marin, coque vide, a une drôle d'allure dans le bassin de radoub. Six mois de remontages et d'essais à quai leur succèdent. Après visite, les matériels sont remontés puis essayés. Tout cela nécessite un planning très précis. Le La Praya nous a été présenté, à la veille de sa sortie de bassin, par l'ingénieur en chef de l'Armement Cavaillès, qui dirige la sous-direction Navires de la DCAN (3 200 personnes) et par l'ingénieur principal de l'Armement Rotrubin, ingénieur chargé de l'entretien de tous les sous-marins à propulsion diesel-électrique basés à Toulon (4 Agosta, 4 Daphné, 1 Argonaute' et 1 Requin). Le rôle de l'ingénieur chargé est primordial pendant la période de préparation d'une IPER où il doit trouver le meilleur compromis possible entre le volume des travaux, le plan de charge, l'enveloppe financière allouée. Il sera présent lors des essais à la mer marquant la fin de l'IPER. Le commandant du La Praya, le C.C. Dupré La Tour, nous a accueillis sur le pont, casqué, en combinaison de travail. Il nous a déclaré : « Le travail fourni par la DCAN a été en tous points remarquable. Au cours de cette longue période, les relations ont été excellentes entre le personnel de l'Arsenal et le bord. » Un chantier étonnant L'intérieur du La Praya est un extraordinaire chantier où circulent et travaillent encore des dizaines de techniciens et d'ouvriers sous la direction de l'ingénieur Maurizio, « chef de bord » pour le sous-marin. Des appareils sont revérifiés sur place, les emménagements des postes d'équipage, du carré, de la cuisine commençant à reprendre forme. Il faut beaucoup de calme et de méthode pour travailler, dans des postures peu commodes, à partir de cette courserie qui va des tubes lance-torpille savant au gouvernail. La fin des travaux est fixée au 5 mars et le 22 mars le La Praya commencera ses essais à la mer par une plongée statique. Ces essais, d'une durée d'un mois, permettront de tester toutes les installations du bâtiment. L'équipage assurera la recette du matériel et peu à peu se terminera le rôle des équipes de la DCAN. Le La Praya redeviendra pleinement opérationnel au sein de l'Escadrille des sous-marins de la Méditerranée.

EN ATTENDANT LE RUBIS

1982 sera l'année du Rubis, l'année du virage atomique pour l'Escadrille de la Méditerranée. D'importants travaux sont en cours à Missiessy pour accueillir notre premier sous-marin d'attaque à propulsion nucléaire. Les quais sont refaits, des ateliers d'entretien surgissent du sol, un atelier nucléaire léger est organisé. Pendant ce temps, du personnel de la D.C.A.N. reçoit une formation nucléaire à Cherbourg, Cadarache et Indret. En fin 1982, tout le chantier sous-marin de la D.C.A.N. sera regroupé à Missiessy.

Cols Bleus n° 1695 06 février 1982 (suite)**DIANE ET RIGODON A CANJUERS***Une rencontre fortuite.*

Entre deux plongées, les sous-mariniens acceptent volontiers de s'aérer. L'idée de rendre visite à nos frères d'armes était tentante. Elle a été réalisée les 17 et 18 décembre. Ainsi l'équipage de la Diane a pu visiter le camp de Canjuers, ses installations de tir ainsi que quelques blindés. Conciliant l'intérêt de cette visite avec le plaisir de la marche, la Diane a pu également parcourir le fond des gorges du Verdon découvrant ainsi un merveilleux paysage. Accueillis dès notre arrivée à Canjuers par le commandant en second du camp, nous assistons à un tir de missiles SS 11, missiles anti-char filoguidés. « Oui, bien sûr, comme nos torpilles F 17 », réagissent les torpilleurs du bord. A la différence près que l'acquisition de l'objectif se fait en moins de trente secondes et que la vitesse du missile n'est pas du tout comparable à celle de la torpille. « Mais comment faites-vous pour identifier votre objectif ? » c'est la question du néophyte. On nous explique le principe de l'épiscopie et de la lunette de visée. « Ah, c'est en somme votre périscope » s'exclament tous ceux qui ont fait le rapprochement entre le blindé et le sous-marin, tous deux aveugles sans leurs « périscope ». « Est-il vrai que les chars AMX 30 peuvent franchir les cours d'eau ? » Et le mécanicien du blindé nous explique comment un tube d'air peut être monté sur l'AMX 30. Les mécaniciens de la Diane découvrent que c'est tout à fait le principe de notre tube d'air le schnorchel.

Quand nous pouvons visiter l'intérieur des chars, nous réalisons que l'exiguïté du blindé est comparable à celle du sous-marin. « D'une boîte de conserve à l'autre... » concluront certains. La visite du camp se poursuit sur le pas de tir des Amanjers où s'entraînent en ce moment des AMX 30, AMX 13 et E.B.R. Cibles fixes lointaines ou rapprochées cibles mobiles, tout y passe. On teste là la précision des tireurs et également la cohésion de l'équipage — la cohésion au niveau du peloton est évaluée au parcours de tir de Lagne — Comme dans un sous-marin, la capacité de chacun et la cohésion de l'équipage sont la garantie de l'efficacité. La précision du tir nous impressionne. Et l'on apprend que c'est là un des principes de l'instruction : « Premier coup au but » - En effet, le blindé, toujours comme le sous-marin, doit se dérober après son tir s'il ne veut pas devenir cible à son tour. Nous assistons enfin à un tir de deux pièces d'artillerie. Les artilleurs sous-mariniens, s'il y en avait eu, auraient tout de suite reconnu la méthode de « l'arbre en boule ». Nous nous bouchons les oreilles, en spectateurs peu habitués aux coups de canon et, du poste de tir, nous voyons l'obus partir. Et, lorsqu'on nous conduit au poste d'observation, nous comprenons la terrible efficacité d'un tir de deux pièces sur un petit morceau de terrain qui éclate littéralement en morceaux. Le soir tombe quand le car nous ramène au centre vie du camp ; nous réalisons que cette visite nous a permis de découvrir le plus grand camp d'Europe ; un contact au cours duquel certains ont beaucoup appris : il n'y a pas que la Marine... Dès l'aube du lendemain, l'équipage de la Diane est sur pied pour la deuxième partie du programme de cette sortie. Les gorges du Verdon sont parcourues à un rythme soutenu, laissant chacun admirer la beauté de ces gorges. De notre point de départ, du chalet Martel jusqu'au Point Sublime, nous franchissons la pas-

Cols Bleus n° 1695 06 février 1982 (suite)

serelle du Diable et descendons les fameuses trois cents marches.

*Les fameuses trois cents marches.*

Le soleil est couché quand le Super Frelon de la flottille 33 F nous ramène à Saint-Mandrier. Nous garderons longtemps le souvenir de cet accueil chaleureux au camp de Canjuers qui a favorisé une rencontre très bénéfique entre nos deux Armées et nous a permis de découvrir avec intérêt leurs moyens d'actions.

E.V.1. Massie

PRISES DE COMMANDEMENT**SOUS-MARINS**

Capitaines de frégate

ROY Saphir ;

CARON Rubis.

Capitaine de corvette

PICARD Agosta.

Cols Bleus n° 1696 13 février 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Vénus D : Lorient 7/2 A : Alexandrie 24/2

SM Marsouin D : Lorient 7/2 A : Nantes 11/2 Concours Aéro

SM Narval D : Lorient 7/2 A : Cork 11/2 Concours Flottille Atlantique

SM Ouessant, D : Toulon 10/2 A : Toulon 13/2 Concours CEP-MAN

SM Agosta Argonaute D : Toulon 9/2 A : Toulon 13/2 Concours Centre d'entraînement de la Flotte

Cols Bleus n° 1697 20 février 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Narval D : Cork 14/2 A : Lorient 19/2 Entraînement

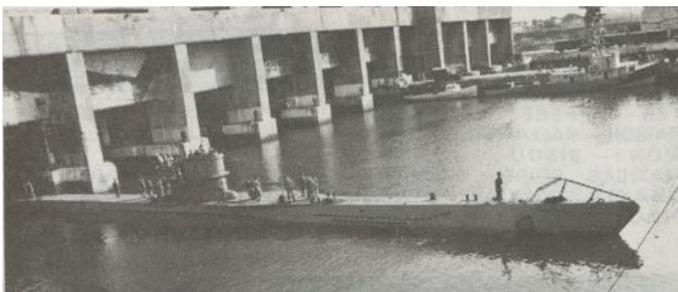
SM Vénus A : Alexandrie 24/2

LES ADIEUX DU V.A.E. PIERI

Cols Bleus n° 1697 20 février 1982 (suite)

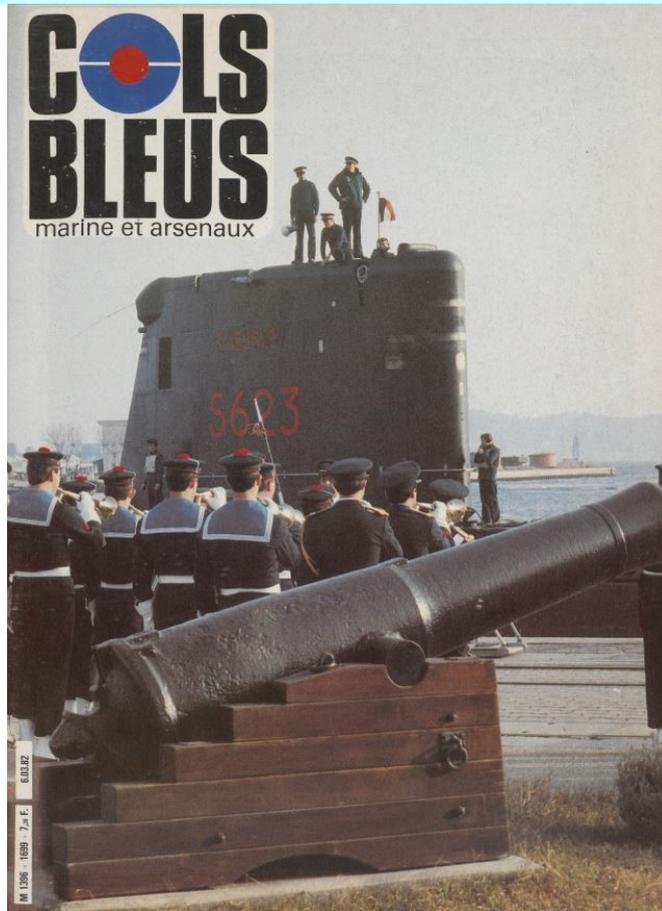
Le V.A.E. Pieri, avant de quitter le commandant de la Force océanique stratégique, a tenu à réserver sa dernière visite à la base opérationnelle de la Fost. Accueilli par le C.V. Barnaud, commandant la Bofost, le V.A.E. Pieri a passé en revue le personnel du Centre d'entraînement des sous-marins Roland Morillot, avant de se rendre à l'île Longue où l'a accueilli le C.V. Miguet.

Après avoir salué le drapeau de l'Ecole des mousses, le V.A.E. Pieri a passé en revue les équipages de SNLE présents à l'île Longue. Il a remis la croix de chevalier de l'Ordre national du Mérite au médecin principal Grégoire, aux C.C. Quere, Labit, Foillard et Poasevera, au L.V. Heurter et au major Gloaguen. Dans son adresse aux sous-marinières, le V.A.E. Pieri les a encouragés à poursuivre leurs efforts « Conservez cette rigueur que je vous connais, et qui fut ma règle de vie. Gardez l'enthousiasme et la joie de servir, sans lesquelles on ne peut réaliser de grandes choses. Poursuivez l'effort accompli afin que, grâce à vous, avec mon successeur, la voix de la France, qui est celle de la paix, puisse continuer à se faire entendre dans le monde difficile où nous vivons ».

CINEMA**LE BATEAU de Wolfgang Petersen**

Ce n'est pas parce que « Cols Bleus » est l'hebdomadaire de la Marine et des Arsenaux que tous les films sur la mer et les bateaux sont censés nous plaire. Nous sommes donc d'autant plus à l'aise pour dire que Le bateau est un film très, très réussi, qui vaut en tous cas beaucoup mieux que le banal titre français dont on l'a affublé. Le bateau raconte l'histoire véridique d'un U-Boot allemand et de son équipage durant l'automne et l'hiver 1941. Quand il quitte La Rochelle, les ordres sont assez peu précis parcourir l'océan Atlantique, s'infiltrer en Méditerranée et couler le plus possible de navires ennemis. Il lui faudra affronter les grenades des destroyers, les projectiles des chasseurs, se cacher, plonger à des profondeurs dangereuses, avec toujours l'angoisse de ne pas savoir ce qui se passe au-dessus... Le réalisateur déclare « nous avons voulu montrer à partir d'une situation extrême (...) comment des hommes vivent la guerre, souffrent, subissent et, du même coup, s'y transforment totalement. » Le film est remarquable dans la mesure où il évite tous les schémas faciles et les simplifications fallacieuses pas de prétendues dénonciations de la guerre à base d'images violentes et d'orphelins mitraillés, pas de glorification édifiante ou d'emprunts germaniques à nos images d'Epinal. Petersen filme (avec talent) la peur d'être découvert, mais ne laisse pas pour autant de côté toute la fascination de la chasse et du jeu auquel se livre le sous-marin avec ses ennemis. « Ce qui m'a beaucoup intéressé, c'est la représentation de deux étapes progressives la séduction et la peur », déclare-t-il. Le plus important est qu'il l'ait fait avec des moyens à la hauteur de ses ambitions : le décor de l'U-Boot est fascinant, d'une authenticité sans reproches aux dires des sous-marinières qui ont connu cette époque. Petit à petit, le spectateur apprend à connaître ce lieu clos où chaque machine, chaque pièce prend une importance vitale. On se surprend à écouter les craquements de la coque (la bande son est excellente) et à trembler en regardant l'aiguille du manomètre d'immersion... On aura compris que Le bateau est un film exemplaire, et que l'on ne saurait trop conseiller d'aller voir, à tous ceux qui ne sont pas claustrophobes naturellement. .

J.O.L

Cols Bleus n° 1698 27 février 1982

Après 28 jours passés en plongée, le sous-marin Ouessant est rentré à Toulon
LE RETOUR DE L'OUESSANT



Quatre semaines entières en plongée ! C'est une belle démonstration des qualités de ces sous-marins du type Agosta et également une démonstration éclatante de l'excellent entraînement de l'équipage. Parti de Toulon le 4

janvier dernier, le sous-marin Ouessant est rentré à sa base le 10 février après trente-sept jours de patrouille dont vingt-huit journées de plongée continue. Le C.C. Pigeaud, son second le L.V. Delaunay, et tous les hommes de l'Ouessant avaient le sourire après l'accostage devant la caserne L'Herminier. Le V.A.E. Orosco, commandant en chef pour la Méditerranée, et le C.F. Latourette commandant en second de l'Escadrille de la Méditerranée, ont tout de suite passé à bord de l'Ouessant pour présenter leurs félicitations et celles de la Marine. La Musique des Equipages de la Flotte donnait à ce retour un petit air de fête. Après tout, déclarait un sous-marinière, les quatre sous-marins d'attaque du type Agosta ont une autonomie de quarante-cinq jours. Le confort à bord a été bien amélioré par rapport au Daphné et aux Narval même si pourtant il est loin d'égaliser celui des sous-marins nucléaires du type Le Redoutable. Ces derniers, il est vrai, patrouillent soixante jours, parfois soixante-douze, entièrement en plongée.

René Guillemin

Où sont nos bâtiments

SM Vénus, Agosta D : Canal de Suez 1/3 A : Djibouti 9/3

Cols Bleus n° 1699 06 mars 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Gymnote D : Brest 7/3 A : Cherbourg 16/3 Essais ;
 SM Sirène D : Lorient 7/3 Mise en condition
 SM Galatée D : Lorient 11/3 Essais après entretien
 SM Diane D : Sfax 8/3 Patrouille
 SM Flore A : Carthagène 11/3 Exercice « Tapon »
 SM Requin Expérimentations
 SM Agosta A : Djibouti 8/3
 SM Vénus D : Djibouti 11/3 A : Djibouti 25/3

Cols Bleus n° 1700 13 mars 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Marsouin D : Lorient 23/2 A : Lorient 26/2 Concours Aéro
 SM Vénus D : Alexandrie 27/2 A : Port-Saïd 1/3
 SM Agosta D Toulon 21/2 A : Port-Saïd 1/3

PREMIERE VISITE DU V.A. BONNEMAISON

Le V.A. Bonnemaïson, commandant les forces sous-marines et la Force océanique stratégique depuis le 22 janvier, a rendu sa première visite à Brest les 26 et 27 janvier 1982. Le 26 janvier, après avoir rendu visite au V.A. Brac de la Perrière, préfet maritime de la 2e Région et commandant en chef pour l'Atlantique, le V.A. Bonnemaïson, accompagné du C.V. Barnaud, commandant la BOFOST, et du C.V. Cazenave, chef d'état-major de la FOST, a salué le drapeau de l'Ecole des fusiliers marins et passé en revue les troupes du Centre d'entraînement des sous-marins Roland Morillot. Le 27 janvier, il a passé en revue les personnels de la Base de l'île Longue et des SNLE présents avant de se faire présenter les installations M 4.

Cols Bleus n° 1701 20 mars 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Sirène Mise en condition
 SM Flore D : Carthagène 15/3 A : Toulon 18/3 Concours aéro
 SM Vénus A : Djibouti 24/3 Patrouille

LE V.A. BONNEMAISON A L'ESCADRILLE DES SOUS-MARINS

Le V.A. Bonnemaïson, nouveau commandant des Forces sous-marines, a effectué sa première visite d'inspection à Toulon. Accompagné du C.V. Cazenave, son chef d'état-major, il a été accueilli par le C.A. Lavolé, commandant les sous-marins d'attaque, et le C.V. Orsini, commandant l'escadrille des sous-marins de la Méditerranée. Le V.A. Bonnemaïson a passé en revue des détachements des sous-marins présents au port, de l'Ecole de navigation sous-marine, de la Commission d'études

Cols Bleus n° 1701 20 mars 1982 (suite)

pratiques des sous-marins et de l'Atelier militaire des torpilles. Recevant la presse, le V.A. Bonnemaïson a parlé du Rubis, premier sous-marin nucléaire d'attaque français, attendu à Toulon dans quelques mois. Cette arrivée sera un événement de première grandeur sur le plan technique comme sur le plan opérationnel.



Le commandant des forces sous-marines a déclaré que la mission de dissuasion de la Marine devait s'appuyer sur des composantes équilibrées, notamment sur les porte-avions et l'Aéronautique navale. Les Rubis opéreront aussi bien dans l'Atlantique qu'en Méditerranée.

Cols Bleus n° 1702 27 mars 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Dauphin D : Casablanca 25/3 A : Lisbonne 5/4 Patrouille
 SM Argonaute D : Toulon 25/3 A : Le Pirée 13/4 Patrouille
 SM Requin A : Nice 25/3 Expérimentations
 SM La Praya D : Toulon 21/3 A : Toulon 26/3 Essais après entretien
 SM Agosta D : Djibouti 21/3 Entraînement individuel patrouille

UNE VISITE INHABITUELLE

Ce lundi après-midi, 8 mars, il pleut. Le SNA américain Sturgeon se présente au port.

Le SNA américain Sturgeon.

Première escale d'un bâtiment étranger à propulsion nucléaire dans un port français depuis 1969, c'est un petit événement, même si l'escale est considérée, aussi bien par les Français que par les Américains, comme tout à fait normale. Le décret 82-5 du 5 janvier 1982, « pris pour l'application de la loi 65-956 du 12 novembre 1965 sur la responsabilité civile des exploitants des navires nucléaires », a, en effet, rendu possible ce genre d'escales, en annulant le décret 69-690 du 19 juin 1969. Naguère les escales de sous-marins nucléaires étaient cou-

Cols Bleus n° 1702 27 mars 1982 (suite)

rantes ; 22 bâtiments américains à propulsion nucléaire ont fait escale en France entre 1961 et 1969 ; le dernier était le Shark, à Toulon. Le Sturgeon vient de Holy Loch, en Ecosse ; il est normalement basé en Caroline du Sud et fait partie de la quarantaine de SNA américains déployés en Atlantique. Il est le prototype d'une série de 37 SNA entrés en service entre 1967 et 1975 ; un peu plus volumineux que nos Rubis (il déplace 4640 tonnes en plongée), il est armé en particulier de missiles Sub-Harpoon. La propulsion nucléaire se banalise sur les mers : il est bien normal, la sécurité étant particulièrement assurée sur des bâtiments de ce genre, que les escales se banalisent aussi.

Cols Bleus n° 1703 03 avril 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Dauphin A : Lisbonne 5/4 Patrouille
 SM Junon D : Lorient 1/4 Essais après entretien
 SM Espadon D : Lorient 28/3 A : Lorient 2/4
 SM Narval D : Lorient 29/3 A : Lorient 1/4 Concours escadre
 Concours aéro
 SM Doris D : Toulon 26/3 Exercice « Dog Fish »
 SM Argonaute A : Le Pirée 13/4 Patrouille
 SM Daphné D : Tarragone 28/3 A : Toulon 30/4
 SM Flore D : Toulon 31/3 A : Toulon 2/4 Concours Centre d'instruction naval
 SM Requin D : Nice 28/3 A : Toulon 1/4 Expérimentation

DELEGATION TOULOUSAINE

Dans le cadre de leur instruction maritime, vingt jeunes Toulousains de la Préparation Militaire Marine ont récemment consacré un week-end à découvrir la flotte du Levant et l'arsenal de Toulon. Ils ont visité deux sous-marins, la Flore et le Béveziers, puis, grâce à la Direction du Port de Toulon, ont eu le plaisir de faire le tour de la rade sur un chaland de débarquement. Elèves et instructeurs passaient la coupée de la corvette Duplex où ils étaient fort bien accueillis. Après un agréable déjeuner à bord, ils se rendaient sur le porte-avions Clemenceau et arpentaient les installations pendant deux heures. Enfin, la matinée du dimanche était consacrée à l'arsenal de Toulon et au Musée naval. Visite bien courte sans doute, mais qui a enchanté les jeunes Toulousains en leur faisant découvrir les aspects d'un grand port militaire et qui a rappelé bien des souvenirs à leurs instructeurs.

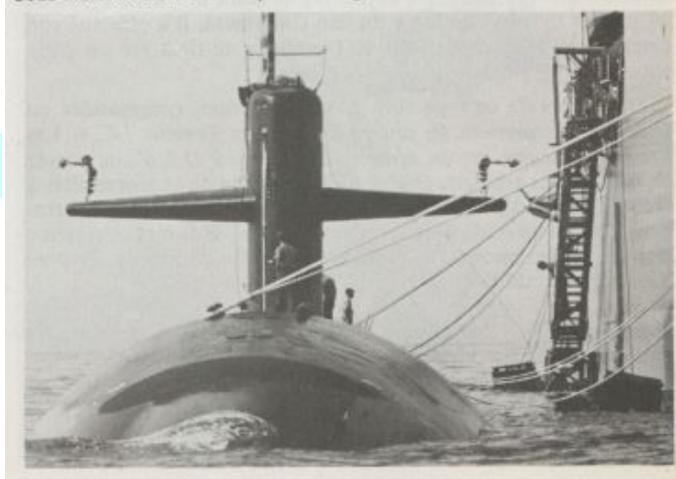
Cols Bleus n° 1704 10 avril 1982**MARINES DU MONDE****ETATS-UNIS**

Le budget de la Défense pour l'exercice 1982 («Fiscal year 82»), commençant le 1er octobre 1981 et s'achevant le 30 septembre 1982, a été approuvé par le Congrès le 15 décembre dernier et signé par le président Reagan le 29 suivant. Il s'élève à 199,9 milliards, dont 66 pour la Marine et le Marine Corps ce qui représente 33 % de l'ensemble des dé-

Cols Bleus n° 1704 10 avril 1982 (suite)

penses militaires. Comme les années précédentes, les crédits de la Marine sont les plus importants des trois armées. La tranche navale 1982 prévoit de commander ou d'acquérir vingt-deux bâtiments à savoir :

Sous-marin nucléaire d'attaque Los Angeles.



- deux sous-marins nucléaires d'attaque type Los Angeles
-

.....
 Le SSBN 726 Ohio, prototype d'une nouvelle classe de SNLE géants de 19500 t. en immersion, a été remis à la Flotte le 11 décembre 1981 aux chantiers de l'Electric Boat à Groton. Il y avait été mis sur cale le 10 avril 1976 et lancé le 7 avril 1979. Le 17 janvier dernier, au large du cap Canaveral, il a effectué son premier tir Trident 1 C 4 à 4000 milles ; ce tir a été un plein succès.

Le sous-marin stratégique américain SSBN 726 Ohio.



Dix SSBN de ce type sont en construction, commandés ou financés. Ils mettent en œuvre 24 missiles Trident 1 C 4. Les unités ultérieures seront armées du Trident 2 D 5 d'une portée de 6000 milles avec une charge militaire forte de quatorze têtes à trajectoires indépendantes de 150 KT chacune. L'administration Reagan a décidé d'adopter pour les SNLE futurs ce système d'arme et de renoncer à poursuivre la fabrication du Trident 1 C 4 à partir de 1990.

Le SSN 706 Albuquerque a été lancé le 13 mars dernier aux chantiers de Groton ; il appartient au type Los Angeles qui comprend 39 unités, dont 29 ont déjà été lancées et 18 sont en service. Les SNA qui ont rallié la flotte récemment sont les SSN 701 La Jolla (2.10.1981), Phoenix (15.12.1981), Boston (22.12.1981).

GRANDE-BRETAGNE

C'est finalement le missile américain Trident 2 D 5 que le gouvernement britannique a décidé d'acquérir, à 64 exemplaires, pour équiper, à raison de seize missiles par unité, les quatre SNLE qui doivent à partir des années 1990 remplacer les quatre Resolution actuellement en service. Selon l'accord de juillet 1980, c'est cent missiles Trident 1 C 4 qu'il devait acheter aux Etats-Unis, mais ces derniers devant interrompre la fabrication de ce missile au profit du Trident 2 D 5, il dut renoncer à ce projet et, compte tenu du prix plus élevé du D 5, ramener à 64 le nombre de missiles qu'il achètera. Le coût de l'opération, ainsi que la construction des quatre SNLE qui seront plus grands et plus gros que prévu, reviendra, selon les estimations actuelles, de 7,5 à 8 milliards de livres. Ce projet divise la classe politique aussi bien chez les conservateurs que dans les partis d'opposition. Sa réalisation, estime-t-on, pourrait être remise en ques-

Cols Bleus n° 1704 10 avril 1982 (suite)

tion si les prochaines élections ne sont pas favorables au parti de Madame Thatcher. En attendant, le système Polaris qui équipe les quatre Resolution va être modernisé par le remplacement des trois têtes de 200 KT, dont chaque missile est doté, par six têtes de 150 KT durcies et dotées de leurres. Ce programme appelé « Chevaline » reviendra à 1 milliard de livres. Le sous-marin nucléaire d'attaque (fleet submarine) HMS Trafalgar a été lancé le 1er juillet 1981 aux chantiers Vickers de Barrow-in-Furness. Il est le prototype d'une nouvelle classe de six SNA de 4500 t. rapides et silencieux. Pour accroître encore leur discrétion, ces sous-marins vont être dotés d'un revêtement anéchoïque ayant la propriété d'absorber les impulsions sonar.

...
L'HMS Dreadnought, premier sous-marin nucléaire de la Royal Navy va être prochainement condamné. Immobilisé depuis plusieurs mois à la suite d'une avarie trop coûteuse à réparer, il ne servait plus qu'à l'entraînement à quai.

Contrairement à ce qui avait été prévu les navires d'assaut HMS Fearless et Intrepid ne seront pas condamnés mais placés en réserve.

ITALIE

...
Le sous-marin Leonardo Da Vinci a été admis au service actif fin 1981 et son sister ship Guglielmo Marconi au début de la présente année.

SUEDE

Le gouvernement suédois a autorisé l'an dernier la Marine à commander quatre sous-marins et les deux premiers d'une nouvelle classe de patrouilleurs lance-missiles appelée Spica III.

Les quatre sous-marins seront construits pour moitié aux chantiers de Malmö (Kockums) et de Karlskrona. Du type A 17 ils auront un déplacement de 10701. en plongée ; ils doivent être livrés entre 1986 et 1988 pour un coût unitaire d'environ 250 millions de couronnes.

Les patrouilleurs type Spica III seront dérivés des types Spica I et II actuellement en service. Ils auront une propulsion CODOG, une vitesse de 35 nœuds. Leur armement comprendra six missiles anti-surface du type RBS 15, 1/57 et 1/40 CA et 2 TLT pour torpilles filoguidées. Des mines pourront être embarquées à la place des missiles.

TELEX**de la Daphné**

Le vendredi 26 mars les nuages sont lourds et bas quand la Daphné, que la gabare Scarabée a rejointe au petit matin, touche Tarragone pour une escale de routine de trois jours. En ce printemps naissante en Catalogne, la météo restera changeante mais tous profiteront de ces jours de repos à la découverte des sites archéologiques et touristiques de la province. A leur arrivée les commandants ont rendu visite aux autorités maritimes, militaires et civiles de la ville : photos et articles de presse porteront témoignage dans les journaux locaux de ces échanges protocolaires et chaleureux à la fois. Un champagne dans les salons du Scarabée a réuni toutes ces autorités lors des visites en retour en fin de matinée. - Les plus curieux parmi les équipages sont allés découvrir Barcelone, à l'activité fébrile de grande métropole régionale, les autres ont visité avec intérêt la Tarragone antique entourée de ses murailles, les plus importantes et les mieux conservées de la péninsule, ou bien ont parcouru à l'intérieur des terres la route dorée, ainsi nommée en raison de l'or des pierres des vieux monuments romains, des monastères, des églises, des murailles et des châteaux historiques. Sur la côte, ils ont pu encore admirer çà et là, des petits villages de pêcheurs éclatants de blancheur, des ensembles urbains colorés, plus modernes et de plus amples proportions, des immeubles qui attirent le regard, des hôtels, des promenades, des jardins fleuris, des parcs, des ports de plaisance qui laissent deviner leur vie intense en pleine saison touristique. A cette bonne escale de détente qui nous a permis d'apprécier l'accueil de la population catalane, le dévouement et la sollicitude du consul honoraire, remarquablement secondé

Cols Bleus n° 1704 10 avril 1982 (suite)

par l'aspirant représentant l'attaché naval, il n'a peut-être manqué qu'un plus chaud soleil.

du Requin

Ces trois jours d'escale à Nice ont paru bien courts, grâce à l'enthousiasme, au dévouement des anciens marins, des anciens sous-marinières et de leur épouse qui ont multiplié les gentillesse pour rendre agréable de séjour du Requin. L'accueil chaleureux des autorités niçoises et d'une population enthousiaste était les prémices d'une excellente escale au cours de laquelle les manifestations de sympathie mutuelle se succédèrent... Le plus émouvant fut sans aucun doute le dépôt de gerbe suivi d'une procession et d'une messe en la cathédrale de Nice où jeunes et moins jeunes, auxquels s'était jointe une délégation de la Marine italienne, se retrouvèrent pour commémorer le souvenir de leurs anciens. La réputation légendaire d'hospitalité des anciens marins niçois fut une nouvelle fois largement confirmée et l'équipage du Requin souhaite vivement pouvoir accueillir les représentants de l'AMMAC et de l'AGAASM danses prochains mois à Toulon

Où sont nos bâtiments

SM Dauphin D : Lisbonne 4/4 A : Lorient9/4
SM Galatée, D : Lorient 4/4 A : Lorient8/4 Mise en condition
SM Sirène Narval D : Lorient4/4 A : Lorient7/4 Concours Duguay-Trouin Concours aéro
SM Marsouin D : Lorient 4/4 A : Lorient 9/4 Essais après entraînement individuel
SM Doris A : Naples13/4 Exercice Dog Fish
SM Argonaute A : Le Pirée 13/4 Patrouille
SM Daphné D : Toulon 4/4 A : Toulon 8/4 Concours CIN Concours Aéro Concours CEPASM
SM La Praya Essais après entretien

Cols Bleus n° 1705 17 avril 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Marsouin A : Santa-Cruz de Ténériffe 30/4 Patrouille
SM Narval D : Bayonne 19/4 A : Lorient 21/4
SM Argonaute D : Le Pirée 16/4 A : Toulon 24/4 Patrouille
SM Doris D : Toulon 20/4 A : Toulon 22/4 Concours CEPASM
SM Diane D : Toulon 20/4 A : Toulon 22/4 Concours Centre entraînement de la Flotte CEPASM

Cols Bleus n° 1706 24 avril 1982**TELEX
du Narval**

Après des exercices dans le golfe de Gascogne, le Narval était accueilli le 17 avril par la ville de Bayonne pour trois jours d'escale de routine. Les Bretons que nous sommes ne sont pas insensibles à la douceur du climat et au charme du paysage quelque peu houleux des premiers contreforts des Pyrénées. Les visites officielles : mairie, 1er RPIMA, quartier des Affaires maritimes se déroulent aussitôt. Le flot des touristes n'étant pas encore là, l'équipage a pu, en toute liberté circuler, voir, questionner cette population joviale, mais n'a pu, faute de temps, connaître toutes les ficelles de la chistera, du rugby et du poulet basquaise. La visite du Narval a donc reçu un large écho dans la région bayonnaise que l'on pourrait appeler la « côte d'Azur de l'Atlantique ». Les Basques attendent les vedettes de l'Adour qui pourront ainsi de façon continue, assurer le contact avec la Marine nationale. A notre départ de Bayonne, mardi matin, de nombreux bérets... basques se sont soulevés pour nous dire « revenez nous voir ».

Cols Bleus n° 1706 24 avril 1982 (suite)**Où sont nos bâtiments**

SM Marsouin A : Santa-Cruz de Ténériffe 29/4 Patrouille
 SM Junon A : Lorient 29/4 Concours aéro
 SM Narval D : Lorient 28/4 A : Lorient 1/5 Concours avio

COMMANDEMENTS**SOUS-MARINS**

Capitaine de vaisseau

NOURRY ESMAT.

Capitaines de corvette

AZAIS Espadon ;

DE LA HAYE Bézéviers ;

VAN HUFFEL Ouessant ;

DUPONT Daphné ;

TRICAND DE LA GOUTTE Galatée ;

GILBERT Doris

Cols Bleus n° 1707 08 mai 1982**LES ESSAIS A LA MER DU RUBIS**

par l'ingénieur en chef de l'Armement Le Mière



Onze juillet 1981, cinq heures du matin au quai Romazotti, à Cherbourg ; le Rubis appareille et va franchir les passes pour la première fois. Il ne s'agit guère que d'aller en baie du Becquet, pour se mettre en plongée statique, pendu sous une bouée, et de vérifier ainsi les calculs généraux de poids et de volume du bâtiment. De plus, le point fixe n'étant pas fait, le trajet se fera en remorque derrière l'Achamé. Mais c'est l'aboutissement de six ans de travail, dont les derniers mois n'ont pas été les moins intenses. C'est dire les sentiments qu'éprouve chacun, à bord, dans

l'Arsenal et dans tous les organismes qui, à travers la France, ont coopéré à cette réalisation.

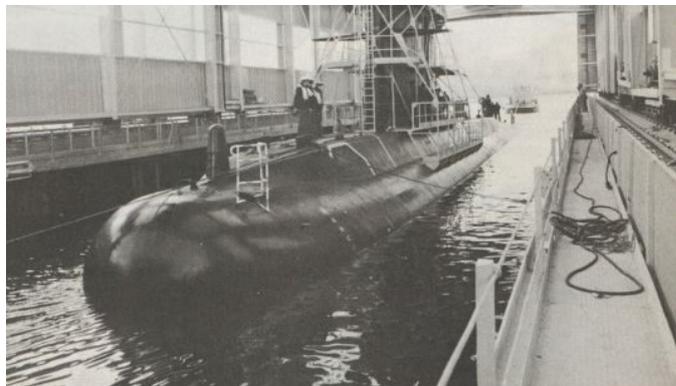
Les débuts en Manche

Cette journée du 11 juillet sera bien remplie, car l'expérience de stabilité en plongée implique le transfert de bâbord à tribord de 18 tonnes de plomb, soit 900 gueuses de 20 kg, le tout évidemment à bras. Suivront ensuite le point fixe — qu'une difficulté bénigne obligera à interrompre pour repasser au bassin, pendant que, sur la place Napoléon, le reste de la Marine à Cherbourg défile musique en tête, puisque nous sommes le 14 juillet — et une deuxième plongée statique, mise à profit pour lancer des maquettes de torpilles et essayer les sas de sauvetage. Enfin, le jeudi 23 juillet, le bâtiment prend vraiment la mer pour la première fois. Il va en baie de Seine faire les essais préliminaires de la propulsion en surface, ce qui permettra de présenter le bâtiment aux essais officiels. C'est ce qui a lieu lors de la sortie suivante à l'issue de laquelle l'ingénieur général Wiener, directeur des Constructions navales de Cherbourg qui a embarqué avec l'ingénieur général Menez, directeur de programme, peut envoyer le message traditionnel : « Toutes conditions requises étant remplies, je présente ce jour le sous-marin Rubis aux essais officiels à la mer. »

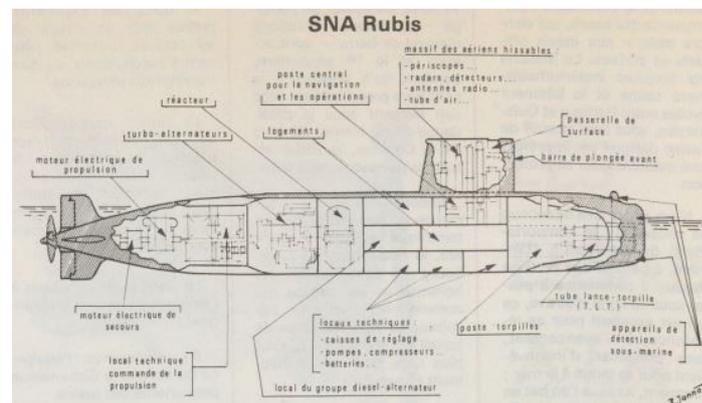
A la sortie suivante, c'est le vice-amiral Leenhardt, président de la Commission permanente des essais, qui viendra assister aux essais officiels en surface. La Manche est toujours imperturbablement calme et le bâtiment évolue entre Barfleur et Ouistreham, sous l'oeil attentif de l'avisso délégué par la préfecture maritime pour sa protection. Nous apprenons beaucoup de choses sur le comportement du bâtiment : comment, à partir d'une cer-

Cols Bleus n° 1707 08 mai 1982 (suite)

taine vitesse, il commence à passer sous sa lame d'étrave, ce qui est excellent pour sa résistance à l'avancement, sans présenter d'inconvénient pour sa tenue à la mer ; comment, lorsqu'on bat en arrière, la puissance est telle qu'il faut stopper très tôt afin de ne pas se retrouver en train de culer à une vitesse trop grande ; comment, enfin, dans un autre domaine, l'innovation consistant à embarquer un grilloir à bifteck sur un sous-marin était un petit peu trop hardie, le masque à air respirable étant alors indispensable dans la cuisine et même dans la cafétéria.

**L'Atlantique**

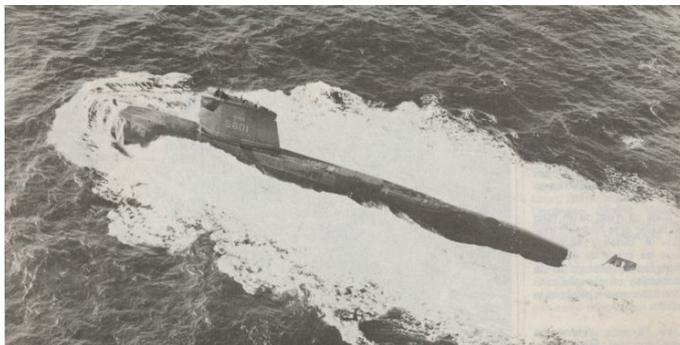
Après un nouveau passage au bassin pour rectifier le lest — car le Département veut un « a » au millimètre près — et un faux départ pour reprendre une fuite apparue sur une des brèches, le Rubis aborde enfin l'Atlantique, et donc les grands fonds, le 7 août. La Manche ayant été, comme il a été dit, tout à fait clémente, le bâtiment n'avait jamais roulé, et le vieux fond de houle devant Ouessant aura les résultats auxquels on aurait dû s'attendre. Il y aura même, vers trois heures du matin, un mélange de V.I.P. et de whisky différent du cas général en ceci que c'est le V.I.P. qui est dans le whisky et non l'inverse. Mais ce n'est qu'un fond de houle, et le bâtiment exécute à cadence accélérée tous les essais de sécurité plongée, de pilotage et de propulsion en plongée sans être aucunement gêné par la météo. Le 11 août, l'immersion maximum est atteinte. Le 14 août, les essais de pilotage—y compris simulations d'avarie de barre — sont acquis, et le 1er septembre, pendant qu'à Cherbourg le petit frère prend contact avec son élément sous la présidence de M. Henu, ministre de la Défense, le Rubis atteint sa puissance maximum. Encore une sortie pour mettre au point le pilote automatique, et, le 7 septembre, le Rubis rentre à Cherbourg ; il faut reposer les hommes et les choses qui commencent à en avoir besoin après huit semaines de travail à une cadence au total plus rude que sur un bâtiment en service.

**La vie à bord**

En effet, lorsque nous sommes à Brest, le rythme est à peu près immuable. Appareillage vers 22 heures, pour plonger vers 1 heure et atteindre les lieux de pêche (que les paternelles autorisées de CECLANT sauront toujours nous choisir pas trop éloignés) afin de commencer les essais vers 8 heures. Au bout de un, deux, trois, quatre, cinq ou même six jours, on termine en fin d'après-midi, pour faire surface vers 4 heures du matin et

Cols Bleus n° 1707 08 mai 1982 (suite)

s'amarrer au quai des flottilles vers 8 ou 9 heures. Si l'on a réussi à gagner du temps, ce qui est en général le cas, on ne repart que le lendemain ou le surlendemain. Sinon, le départ est pour le soir même. A bord, les logements, prévus pour un effectif de soixante-six hommes, doivent s'accommoder de quatre-vingt-dix personnes. Le Rubis, tout nucléaire qu'il soit, est en effet un petit bâtiment, et le standing hôtelier — qui, sur un sous-marin, se traduit essentiellement par l'espace vital disponible — n'a rien de commun avec celui d'un SNLE. Le nombre de candidats à l'embarquement est bien entendu très grand : Il y a évidemment l'équipage du bord et la Commission permanente des essais. Il y a tous ceux qui sont directement responsables des essais : ingénieurs et techniciens du STCAN, de la DCAN Cherbourg, du Centre d'études atomique pour la chaufferie, de l'ECAN Indret, des sociétés Jeumont Schneider et Creusot-Loire pour la machine, du Laboratoire du Brusca et de Thomson pour la détection sous-marine et les mesures de bruit, du CERTSM pour la régénération de l'atmosphère, du GETDL pour les torpilles, du GESMA pour les mines, de l'ECAN Ruelle pour la manutention des armes, de la société SAGEM pour le pilotage. Il y a ceux qui, à Toulon ou ailleurs, préparent l'entrée en service du bâtiment, ingénieurs et officiers de la DCAN de Toulon, de l'ENSM, de l'état-major d'ALSOMATT. Il y a les hautes autorités, qui ont ou auront à prendre les décisions majeures concernant ces bâtiments. Le Rubis embarquera l'amiral commandant la Force océanique stratégique, l'amiral préfet maritime de la Première région, l'amiral adjoint au sous-chef d'état-major matériel, le capitaine de vaisseau adjoint opérations à CECLANT, le capitaine de vaisseau commandant l'Escadron des sous-marins de la Méditerranée, le président du groupe de travail de Sécurité nucléaire, et de nombreux officiers de l'état-major de la Marine. C'est dire qu'une des plus rudes tâches de l'ingénieur chargé et du commandant sera d'arbitrer des choix difficiles pour limiter l'effectif au nombre fatidique de quatre-vingt-dix. Celui-ci implique déjà, en plus de l'utilisation de six couchettes supplémentaires du bord, la mise en place de dix-huit couchettes sur six postes de stockage de torpilles, couchettes qu'il faut dégager à chaque mouvement d'armes, et Dieu sait s'il y en aura. Surtout, il faut nourrir tout ce monde ; un grand coup de chapeau doit être tiré à la cuisine pour la qualité des menus qui seront servis en deux services par repas — malgré des installations déjà exiguës pour l'effectif normal et des horaires souvent perturbés par le déroulement des essais -

**Les essais des armes et équipements**

Le 19 septembre, le Rubis quitte de nouveau Cherbourg pour l'Atlantique. Il s'agit, maintenant que la plateforme est dédoublée, de procéder aux essais des armes et des équipements. A vrai dire, ceux des armes sont commencés depuis le début. En effet, la complexité des problèmes posés par l'adaptation de la torpille filoguidée à chaque type de bâtiment a conduit le Département, dans son infinie sagacité, à prévoir un programme de mise au point et d'essais très complet, et, lorsque nous nous arrêterons fin novembre, ce ne sont pas moins de trente-sept engins (maquettes ou torpilles) qui auront été lancés par les tubes. Comme ces engins coûtent cher, on ne peut en disposer en général de plus de trois ou quatre, qui doivent être reconditionnés après chaque lancement. Cela est heureux en ce sens que l'on a très rarement besoin de plus d'un ou deux postes de stockage, ce qui permet de consacrer les autres au couchage. Par contre, dans ces conditions, les quatre mois et demi d'essais ne seront pas de trop pour remplir le contrat. Et tout cela

Cols Bleus n° 1707 08 mai 1982 (suite)

ne va pas toujours tout seul. Faire entrer un plongeur dans un tube, en un lieu où le sous-marin dispose d'une profondeur suffisante pour pouvoir évoluer en plongée, se conçoit mieux en Méditerranée, dans les secteurs situés à une heure de route de Toulon, qu'à l'accroche du plateau continental. Plus tard, lors des lancements réels, nous aurons des ruptures de fils, a priori inexplicables. Pour essayer d'en connaître la cause, une équipe de pont remontera main sur main plusieurs kilomètres de fil. Finalement, le coupable sera trouvé : une tôle de carénage de vingt centimètres, ployée par la vitesse des filets d'eau, agissait à la manière d'un ergot, et attrapait les fils au passage. La grande vitesse en plongée, qui est pourtant bien ce qu'on avait d'abord recherché, nous jouera d'autres tours. Une bitte éclipable de l'avant, soigneusement rentrée à la fin du poste de manœuvre à l'appareillage, sera retrouvée systématiquement en position sortie chaque fois que l'on fera surface après un passage à grande vitesse en plongée. Nous perdrons une caméra de télévision montée sur le pont pour avoir sous-estimé la puissance des effets hydrodynamiques. Enfin, plusieurs sorties seront consacrées aux équipements, de détection sous-marine en particulier. Le Rubis est le premier sous-marin français à posséder le sonar DSUV 22, et les équipes du Brusca et de la Société Thomson passeront de longues journées à le mettre au point. Le 22 novembre, le bâtiment revient à Cherbourg pour sa période de démontage après essais. Il n'y a que peu d'essais ratés à reprendre au cours du printemps, et la somme de connaissances acquises rend chacun impatient de voir le Rubis en service, afin de pouvoir vraiment le juger dans son rôle d'outil de combat.

Les sous-marins RUBIS

Avant qu'un premier sous-marin soit baptisé Rubis, douze navires de guerre au moins ont porté ce nom. Le premier, un vaisseau est mis sur cale en 1663, le dernier étant une chaloupe canonnière construite en 1883- 1884. On dénombre ainsi neuf vaisseaux, une frégate, un aviso et une chaloupe canonnière à vapeur (1). En 1903, un nouveau Rubis est ordonné mais il s'agit d'un sous-marin construit à Cherbourg sur les plans de l'ingénieur du Génie maritime Maugas.

Ses caractéristiques sont les suivantes

- déplacement : 392t en surface 425t en plongée
- dimensions : 44,9 x 3,9 x 3,7 m
- propulsion : 2 hélices en surface 2 diesels, 600 ch, 11,5 nœuds en plongée 2 moteurs électriques, 600 ch, 9,2 nœuds
- distance franchissable : 2 000 milles à 7 nœuds (surface) 100 milles à 5 nœuds (plongée)
- armement : 6 tubes lance-torpilles 460 mm
- effectif : 25 dont 2 officiers



Sous-marin pur à faible flottabilité (7 %), le Rubis appartient à une série de six (Emeraude, Rubis, Topaze, Opale, Saphir, Turquoise).

Cols Bleus n° 1707 08 mai 1982 (suite)

Comme tous les navires de même conception, sa tenue à la mer est médiocre, « ce qui donnait à ces petits bâtiments une tendance constante à plonger » (2). Il ne faut pas oublier, pour comprendre cette remarque, que, lors de la mise sur cale des Rubis, la Marine française est en proie à une querelle entre les partisans du « sous-marin » et ceux du « submersible ». Or le premier de ces derniers, le Narval, a plongé pour la première fois en 1900. Une fois sa supériorité démontrée, peu après 1900, le submersible est une formule universellement reconnue jusqu'à nos jours. Le Rubis est lancé le 26 juin 1907 pour entreprendre ses essais l'année suivante. La mise au point des diesels est longue et leur modèle (Sautter-Harlé) se montre fragile. D'abord affecté dans l'Atlantique et en Manche, il fait un court service dans l'Armée navale au début de la Grande Guerre. En 1916, on le retrouve affecté au Maroc pour la surveillance du détroit de Gibraltar. L'année suivante, il rallie Toulon et, quelques mois plus tard, Corfou puis Moudros. Début 1919, il appartient à l'école d'écoute de Toulon avant d'être condamné en novembre de la même année.

La tranche 1927 du programme naval d'après-guerre comprend un sous-marin de deuxième classe mouilleur de mines qui est mis sur cale à Toulon début 1928. Il est baptisé Rubis, et appartient en tant que quatrième à une série de six unités (Saphir, Turquoise, Nautilus, Rubis, Diamant et Perle).

Ses caractéristiques sont les suivantes :

- déplacement : en surface 761t en plongée 925t
- dimensions : 65,9x7,1 x4,3
- propulsion : 2 hélices en surface 2 diesels, 1 300 ch, 12 nœuds en plongée moteurs électriques, 1 100 ch, 9 nœuds
- distance franchissable : 4 000 milles à 12 nœuds (surface) 80 milles à 4 nœuds (plongée)
- armement : un canon de 75 mm une mitrailleuse de 13,2 mm cinq tubes lance-torpilles (3 de 550 et de 2 de 400) 32 mines
- effectif : 42 dont 3 officiers.



Le Rubis 1903-1949 (photo Marius Bar).

La Marine française s'est intéressée au mouillage de mines par sous-marin durant la Grande Guerre. Deux sous-marins (Astrée et Amarante) ont été achevés dans ce but (1918) et deux autres commandés en 1915 (Maurice Callot et Pierre Chailley), bâtiments de mines respectivement conçus par Schneider et Normand-Fenaux. Le système de mouillage Normand-Fenaux sera retenu pour équiper les Saphir. Il consiste à mouiller les mines à partir de puits verticaux contenant chacun deux mines placées dans la coque extérieure du sous-marin ce qui leur confère une silhouette toute particulière avec des ballasts très plats, d'où le surnom de « fer à repasser ».

Contrairement à son prédécesseur, le Rubis aura une carrière très active, et il sera cité trois fois à l'ordre de l'armée de Mer. Lancé le 30 septembre 1931, il entre en service deux ans plus tard. Il reste en Méditerranée jusqu'en 1937 avant d'être affecté à Cherbourg. Après un grand carénage à Bizerte (1939), il effectue des escortes de convois. Au cours de l'une d'entre elles, il aborde sans grand dommage son sistership, le Saphir. Sous les ordres du lieutenant de vaisseau Cabanier (futur amiral chef

Cols Bleus n° 1707 08 mai 1982 (suite)

d'état-major de la Marine), il effectue plusieurs missions de mouillages de mines sur les côtes de Norvège pour le compte de la Royal Navy au cours du premier semestre 1940. Rallié aux Forces navales françaises libres, dont il est une des premières unités, le Rubis mène à bien de nombreuses missions sur les côtes réputées ennemies (Norvège et France essentiellement). En octobre 1943, il mouille sa cinquième mine.



Appareillage du Rubis à la fin de la guerre (photo col. Yves Ouedel).

à Brest. Placé en réserve en 1948, il est condamné l'année suivante.

La deuxième loi programme, celle de 1964, prévoit la construction d'un sous-marin à hautes performances. Il est décidé l'année suivante de le doter d'une propulsion nucléaire. On lui attribue le nom de Rubis. Il s'agit d'un sous-marin nucléaire de chasse (SNC), très évolué, où l'accent est mis sur les caractéristiques nécessaires à la lutte ASM (vitesse élevée en plongée, équipement de navigation et détection, armement).

Un premier avant-projet de SNC 68 aboutit à un sous-marin de 4 200 t en surface et 28 nœuds — 91 m de long. Le projet définitif est plus important — 5 200 t — et plus rapide — 29 nœuds. L'armement comprend quatre tubes lance-torpilles (24 torpilles) et des armes ASM à longue portée (missile à double chargement de milieu). Puissance (22 mW) et dimensions (100 m de longueur) sont en rapport avec l'importance du projet.

Celui-ci n'est finalement pas réalisé et, par suite de nombreuses études, la Marine française aboutit en 1976 à la mise sur cale d'un sous-marin nucléaire d'attaque de 2 200t, le SNA 72, qui s'appellera d'abord la Provence puis le Rubis, quatrième sous-marin du nom.

Ses caractéristiques, sa conception et sa réalisation ont fait l'objet de plusieurs articles dans « Cols Bleus » (4) aussi il n'est point nécessaire de les rappeler dans ce numéro.

Il ne reste qu'à souhaiter au premier SNA français une carrière aussi heureuse que celle de son prédécesseur.

C.C. (r) F. Dousset



Le SNA Rubis.

(1). L'historique des Rubis (sous-marins compris) fait l'objet d'un article de la chronique « les noms de nos bâtiments » dans la revue « Marine » n° 113 octobre 1981.

(2). Henri Le Masson, « Les sous-marins français des origines à nos jours », Editions de la Cité, Brest.

(3). La Carrière du deuxième Rubis est retracée dans « Les sous-marins de la France Libre » de Pasquelot - Presses de la Cité.

(4). Le sous-marin nucléaire d'attaque par le C.C. Moulin, n° 1452 du 11/12/76. Le sous-marin nucléaire d'attaque par l' C A Le Mière, n° 1648 du 7/2/81.

Cols Bleus n° 1707 08 mai 1982 (suite)**Où sont nos bâtiments**

SM Marsouin D : Santa-Cruz de Ténériffe 3/5 A : Lisbonne 14/5

SOUS-MARINIERS CONTRE « AERONAUTES »

La Daphné (photo Marius Bar).

Après trois semaines d'activités essentiellement consacrées à l'entraînement des Breguet Atlantic de Nîmes-Garons et des Lynx de Saint-Mandrier, la Daphné quitte Toulon le 22 mars à 9 heures pour le dernier round où, pour une fois, les dés ne seront pas pipés. B3 1 Touché, coulé, à l'eau ? Mais non, nous ne jouons pas à la bataille navale ; ce n'est que le nom de code d'un exercice de transit sous menace aérienne qui va nous tenir en haleine durant trente heures. Epreuve redoutée du personnel de quart aux diesels, fortement mis à contribution, et de l'équipe du Central : attention à la baignoire fatale. Dix-neuf heures, les pions sont en place, notre batterie est bien chargée : la lutte peut commencer. La mer est forte et, si ce n'est pas toujours très agréable, cela constitue un atout majeur pour le sous-marin. Malheureusement, après une journée de coopération franche et fructueuse, le beau temps revient à la plus grande satisfaction des « aéronautes ». Après une nuit de repos bien méritée, nous commençons le transit vers Tarragone où nous arrivons le 26, après avoir retrouvé la gabare Scarabée avec laquelle nous faisons escale pendant trois jours. Nous sommes accueillis sur le quai par le consul honoraire à Tarragone, qui s'est occupé d'organiser notre séjour auprès des autorités espagnoles. Les commandants effectuent les visites officielles aux nombreuses personnalités de la ville, puis les reçoivent en retour dans les salons du Scarabée moins exigü que notre petit sous-marin. L'après-midi, le protocole fait place au repos pour certains, à la promenade pour les plus nombreux. La vieille ville fortifiée de Tarragone, façonnée successivement par les Romains, les Francs, les Goths et les Arabes, avant d'être reconquise par les Espagnols au XIIe siècle, offre de multiples visages. Cependant, remparts cyclopéens, amphithéâtres romains, cathédrale bâtie lors de la reconquête ont tous en commun l'or de la pierre catalane qui vaut à la région son nom de Costa Dorada.

Le lendemain, le réveil est maussade ; l'équinoxe bat son plein et une vilaine petite pluie fine assombrit la journée. Les plus courageux partent quand même à la découverte de la Catalogne, qui vers Barcelone, capitale de la région, qui vers les monastères de Poblet ou de Santa-Creus, superbes témoins de la grandeur et du rayonnement des Cisterciens au XIIe siècle. Dans la soirée, nous sommes de retour à Tarragone, à temps pour aller goûter la curieuse mais agréable gastronomie catalane. Dimanche, le soleil est enfin au rendez-vous et, durant les dernières heures de ce séjour, nous pourrions apprécier l'Espagne sous sa vraie lumière dorée. Tôt le lendemain, nous appareillons vers de nouvelles aventures ou plutôt vers de nouveaux exercices avec l'Aéronautique navale. Le 31, nous accostons à la base des sous-marins, non sans nous être décorés à titre exceptionnel des ailes aéronautiques avec palmes sous-marines.

Cols Bleus n° 1707 08 mai 1982 (suite)**MANOEUVRES FRANCO-ITALIENNES EN PROFONDEUR**

De notre correspondant R. GUILLEMIN

Présentation de la cloche Mac Cann sur le sous-marin Diane.



En rade de Bormes, le bâtiment d'intervention sous la mer français Triton et son petit sous-marin Griffon ont effectué un entraînement très poussé avec le navire de sauvetage italien Anteo tout récemment entré en service. Depuis 1969, une étroite collaboration s'est établie entre les Marines française et italienne dans le domaine de la plongée profonde et de l'intervention sous la mer. Le C.F. Gavarry, du GISMER, a rappelé qu'en 1970 le futur commandant de l'Anteo, aujourd'hui le C.F. Carozzino, obtenait son brevet français de plongée profonde. Le C.F. Gavarry a rendu un bel hommage à son camarade italien dont la foi et la ténacité ont contribué aux grands progrès de la Marine italienne dans ce domaine. Au cours d'une conférence de presse à bord du bâtiment italien, le C.F. Carozzino et ses officiers ont évoqué les exercices réalisés en commun : l'entraînement au sauvetage des sous-marins avec présentation (à quai) de la cloche Mac Cann sur le sous-marin français Diane (voir photo ci-dessus). Nous avons pu visiter cet Anteo flambant neuf dont le nom rappelle le géant de la mythologie, fils de Neptune et de la Terre, qui résista longtemps à Hercule. Deux tranches du bâtiment correspondent, l'une à la mission investigation sous la mer, l'autre à la mission sauvetage des sous-marins. Les grandes dimensions de l'Anteo ont permis de loger très à l'aise les trois ensembles de caissons hyperbares. A l'arrière, Italiens et Français étaient occupés à amarrer le petit sous-marin d'exploration Griffon. Un sous-marin d'exploration analogue (13 tonnes) complète la panoplie des moyens d'action du navire italien. Ce sous-marin reçoit actuellement de nouveaux moteurs, plus puissants. Nous le verrons certainement un jour à Toulon dans le cadre de cette collaboration franco-italienne, très profitable pour les deux marines.

LES CARACTERISTIQUES DE L'ANTEO

Déplaçant 3 200 tonnes, long de 100 mètres, large de 17, l'Anteo, entré en service en novembre 1981, est en cours d'évaluation opérationnelle : L'Anteo est doté de :

- une capacité d'intervention jusqu'à 250 mètres de profondeur avec une tourelle pour immersion de trois opérateurs et deux caissons hyperbares.
- une capacité de travail léger sous la mer ;
- une possibilité d'immersion par scaphandre de plongeur, du bord ou d'une embarcation spéciale, jusqu'à 80 mètres ;
- une capacité d'observation jusqu'à 600 mètres avec une tourelle Geleazzi ;
- une télévision sous-marine à point fixe à 100 mètres de profondeur ;
- une télévision sous-marine mouvante jusqu'à 400 mètres ;
- Un Scan sonar.

L'Anteo sur le grand canal, à Venise.

**Le sauvetage sous la mer**

- L'Anteo est doté, dans le domaine du sauvetage sous-marin, de :
- capacité de sauvetage du personnel d'un sous-marin au moyen de la cloche Mac Cann ;
 - possibilité de fournir de l'air en secours jusqu'à 300 mètres de profondeur ;
 - une chambre de décompression multiple ;
 - une chambre de décompression monoplace ;
 - deux téléphones sous-marins.

Le sauvetage en surface

- L'Anteo peut remorquer un bâtiment de 10.000 tonnes. Une embarcation spéciale de sauvetage est destinée à récupérer des naufragés. Quatre canons à mousse peuvent être mis en batterie pour lutter contre un incendie.

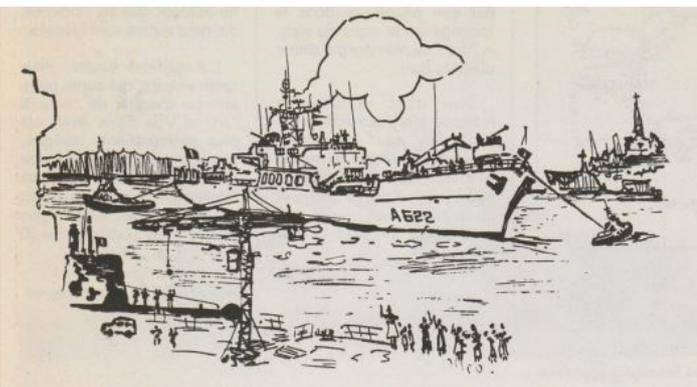
Autres caractéristiques

- Une propulsion diesel-électrique — 4000 kW produisant une puissance de 3600 ch ;
- vitesse de 18 nœuds,
- autonomie de 4.000 milles à 14 nœuds ;
- système de stabilisation de plate-forme très efficace (roulis de 2 à 3 degrés) ;
- système de navigation de précision,
- hangar télescopique pour un hélicoptère du type A B 212 (lutte anti-sous-marin et liaisons) ;
- grue soulevant douze tonnes jusqu'à 30 mètres de profondeur et quatre tonnes jusqu'à 600 mètres ;
- une solution d'avant-garde pour convertir du courant alternatif à 440 volts en courant continu. L'Anteo est le deuxième bâtiment au monde ainsi équipé.

Le bâtiment embarque actuellement douze officiers, soixante-dix officiers mariners et cinquante-cinq matelots. Soixante pour cent des matelots sont des appelés.

Cols Bleus n° 1707 08 mai 1982 (suite)**Cols Bleus n° 1708 15 mai 1982****Où sont nos bâtiments**

SM Narval A : Lorient 9/5 Concours Aéro
SM Marsouin A : Lisbonne 13/5 Patrouille

LE RHONE EST EN ROUTE

Neuf heures le 18 janvier. Le Rhône quitte Keroman. Le bosco et la garde saluent le commandant des sous-marins de l'Atlantique, embarqué de la dernière heure et les remorqueurs nous halent jusqu'au chenal ; après les honneurs rendus à la marque de Kernevel, on franchit la passe de Port-Louis et les cloches de Larmor nous souhaitent bonne campagne. La haute mer est assez clémente pour les estomacs fragiles et les tirs de 40, mais assez embrumée pour ne laisser découvrir qu'à bout portant les roches et le phare de Penfret ; après le raz de Sein et

Cols Bleus n° 1708 15 mai 1982 (suite)

ses cent feux nous allons mouiller à Douarnenez, tout proche. 9 h le 19. Un à un les maillons sont rentrés à l'écubier et une Alouette dépose sur la plage arrière ALSOUMAT venu sur place tâter l'ardeur et le moral des équipages. Repêchage de torpilles, navigation par le chenal du Toulinguet, les Tas de Pois à tribord, le Pohen à quelques encâblures à bâbord. Alouette et autres Super-Frelon vont et viennent, déposent des fûts pour en reprendre ensuite. L'hélicoptère de nos visiteurs de marque nous quitte et s'éloigne sur la terre de Plogoff. Kenavo la Bretagne.

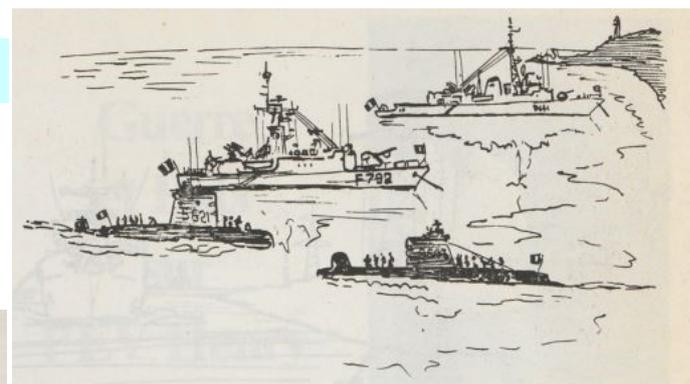
6 h le 22. Le golfe de Gascogne a été clément, le cap Finisterre est franchi, le cap Roca est là et déjà les mille lumières de Lisbonne sortent une à une des terres. Il me semble entendre Amalia Rodriguez chanter pour nous le départ des marins, « triste fado ». 1 h le 23. Gibraltar veille, les singes dorment encore et le rocher est noir. Le chef « machines » nous fait traîner ; il change une chemise et tous les navires nous dépassent à qui mieux mieux, feux rouges sur tribord, feux verts sur bâbord.

12 h le 23. Tout marche, la mer est belle et au loin, au nord, la sierra Nevada brille de toutes ses neiges ; le plateau d'Alboran veille, désolé, comme un porte-avions mouillé sans aéronefs ni marins.

14 h le 24. C'est dimanche, il fait beau et les jeux battent leur plein sur la plateforme arrière. Les avions du porte-avions Nimitz tournent autour de nous, surpris sans doute de voir nos gens tirer comme des fous sur une aussière de chanvre.

21 h le 24. Cherchant le Nimitz, on saute d'écho en écho toute l'après-midi et ce n'est qu'à la nuit tombée que le Nimitz est là, manœuvrant comme à la parade son écran de bâtiments. 18 h le 25. Au détour de Minorque la Méditerranée se met en rage et nous frappe de l'avant. Le chef en crève un piston : 4 nœuds 5 sur le fond, douze heures à réparer ; nous serons en retard à Toulon. Il suffit d'endurer sans trop geindre à chaque fois qu'un coup plus fort fait tout vibrer jusqu'à la moelle.

8 h le 26. La machine est réparée ; madame la mer se calme et on rode de plus en plus vite ; le cap d'Armes ne va pas tarder, bonjour Cépet.



9 h 27. La DP, magnanime, nous a donné une deuxième hélice à bâbord et on s'accoste à Missiessy, sur le beau quai tout neuf promis au SNA Rubis. A nous la douceur des ciels provençaux.

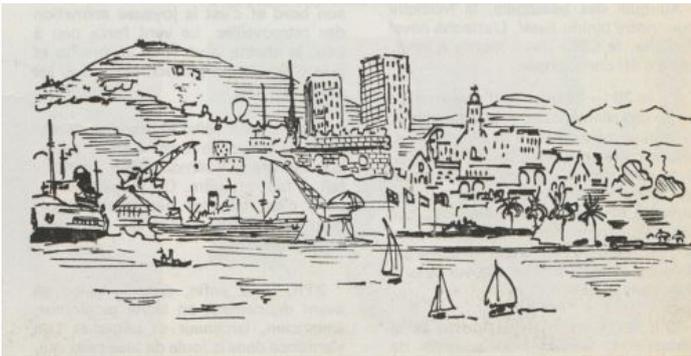
9 h le 30. A bientôt Toulon, lentement le vent décolle l'étrave du quai, puis de plus en plus vite, « Larguez derrière », fissa bande de biffins, on est dans l'axe de la passe. « En avant 1 », au revoir pilote. Le commandant des sous-marins de la Méditerranée est à bord. Après Saint-Mandrier passé, le vent nous attaque par surprise par tribord avant. Au soir cela n'a cessé de forcer toute la journée ; la mer fume au soleil couchant, 60 nœuds de vent et la mer tape à grands coups. L'accès du pont est interdit, les veilleurs sont en ciré. Roulant comme des damnés jusqu'à 40 degrés, on a changé de route pour mieux épauler et chercher dans la nuit la protection du cap San Sebastian. L'avisos P. M. L'Her nous a appelé ; lui aussi est très secoué.

7 h le 31 — Douceur de vivre revenue, tout est calme. Minorque et Majorque nous font la haie d'honneur, le PM L'Her est là, devant, cap sur la baie d'Arta. On répare les bobos, la grue a craqué son capot, la belle cheminée noire du chef, couverte de sel, est devenue blanche.

Cols Bleus n° 1708 15 mai 1982 (suite)

10 h : « Bâbord mouillez », la pioche tombe ; le Dupleix et le PML Her sont là, sous le soleil des Baléares ; la Doris à tribord, Béveziers à bâbord viennent nous accoster, comme deux gros poissons qui veulent sommeiller. Au soir nos pensionnaires s'en vont l'un en avant l'autre en arrière, petites lumières qui s'estompent en tournant. A minuit nous partons tous en cœur ; nous, c'est le « gros », les autres les chiens de garde, et le Lynx, qui virevolte, le moustique. Chacun cause dans son jargon dès qu'un contact est pris et nous, altiers, nous nous dé-routons, les laissant s'expliquer à coups de « Tu attaques », « Je l'attaque ». Le Pélican court à pleine vitesse d'une torpille à l'autre ; il est petit mais il pêche au filet et avale tout dans son ventre dodu.

22 h 1er février. Encore un piston de crevé ; un foret est demandé en urgence à Toulon pour remonter la culasse. Tant pis, le « gros » se traînera à 9 nœuds toute la semaine ; on en profitera pour vérifier les injecteurs et pistons. Heureusement il fait un temps de curé. 9 h le 4. On a liberté de manœuvre et, d'un train de sénateur, on va mouiller en baie de la Rapita. Le Pélican lui-même nous est passé devant, il est déjà à poste lorsque, au soleil couchant, on laisse tomber la pioche à mille yards de la côte.



9 h le 5 — On a traîné comme des limaces pour arriver pile à l'heure dans les passes de Palma. Les Américains partent et nous entrons. Le quai est droit et vide, le vent nul, on accoste avec un seul moteur. Le Béveziers et la Doris sont venus à tribord. Le Dupleix et le PM L'Her sont à couple ; le Pélican, sans doute lassé d'un long voyage, s'est mis, lui, à l'anglaise.

22 h le 8 — Escale terminée, les sous-marins sont au poste de combat. Les chasses bouillonnent, les mâts se lèvent et puis s'abaissent, on s'agite aux feux bâbord de la Doris. On la regarde partir d'abord à quelques mètres, presque à toucher, et puis masse sombre dans le port et feux qui défilent lentement vers le large. C'était une bonne escale...

12 h le 9 — On a quitté Palma sous un soleil printanier et, pour l'adieu aux Baléares, on franchit à douze nœuds la passe de l'île de Dragonera.

9 h le 10 — A Cépet, « Bonjour messieurs », on est presque chez soi. A Missiessy l'Agosta est devant, on accoste tout doux, il ne faut pas y toucher car c'est notre prochain poussin. C'est l'heure des debriefings ; on d dix jours pour peaufiner, commander, charger et respirer un peu le bon air de Provence.

1 h le 18 — Grand départ cette fois ; nous quittons Toulon par bon vent d'Est. Porquerolles, Port-Cros et l'île du Levant nous protègent quelque temps. La Bidassoa qui rentre vent arrière nous salue ; la Diane nous souhaite bon voyage puis nous faisons route sur Bonifacio.

22 h le 19 — Il faut trouver le Kildin. La table traçante signale tous les traînaras. Premier éclairage : raté, le projecteur illumine un caboteur qui descend en Sardaigne. Deuxième éclairage c'est le bon, le Kildin est là, surpris dans un demi-sommeil. Il essaye bien de faire un contre-feu de projecteur mais nous sommes les meilleurs, au revoir la Corse.

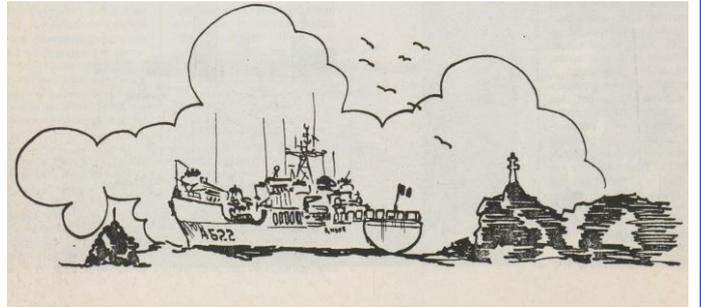
4 h le 20 - Le Stromboli est une île à la fois minuscule et imposante, empanachée de nuages et de fumée. Aucune lueur n'est visible et les lève-tôt en sont quittes pour un nouveau sommeil.

A 10 h, Messine, les ferries traversent en tous sens ; au loin le Vésuve est enneigé. Tout est doux, la mer belle, la côte calme.

17 h le 22 - Bientôt l'Afrique ; à l'horizon un bouchon de fumée, le Du Chayla arrive sur nous, rapide et fier. « Bon voyage » — « Bon retour » — Cap sur Alexandrie.

Cols Bleus n° 1708 15 mai 1982 (suite)

21 h le 23 - On cherche la Vénus, elle est là ou pas loin, sortie comme par enchantement du haut-parleur. Mais le feu giratoire que nous suivions n'est pas le bon, y a-t-il donc deux sous-marins ?



7 h le 24 — C'est le branle-bas des arrivées, les curieux sont présents, les bouées sont reconnues, le pilote est là et l'on se glisse lentement dans le dédale du port d'Alexandrie. Il ne faut pas s'en faire, il y a de la place pour tous : Egyptiens, Chinois, Soviétiques et Grecs, Yougoslaves et Français, petits, gros, grands, énormes, mouillés, en route, embossés ou à quai, sans oublier les boutres. Au quai des passagers, la musique joue, notre biniou aussi. L'attaché naval au Caire, le C.V. Then, monte à bord, l'escale est commencée.

8 h le 28 — Souvenirs d'Alexandrie : la vie, grouillement des foules orientales où tout se mêle dans un fouillis de gens, de véhicules, avec des bruits, des couleurs, des odeurs. L'Islam, qui fait pousser partout des mosquées, prier tous les croyants et chanter les muezzins. Les tombes pharaoniques sans égales pour célébrer au-delà du temps la gloire de l'homme et de la femme, de leur beauté et de leurs œuvres.

10 h le 1er mars — L'Agosta et la Vénus sont derrière, on a sauté de bouées en bouées et voici Port-Saïd, le pilote se fait tirer l'oreille ; nous accostons face aux dômes coloniaux du siège de la Compagnie du Canal. La grande époque est morte. Où sont donc les paquebots ? Tout le monde passe en coup de vent et les affaires se traitent à l'encan. Que sont tristes les villes qui s'étiolent peu à peu ; le grand Ferdinand de Lesseps, déboulonné, n'a pas vu cela. Mais Gali-Gali est sur le pont, merveille de l'illusion, l'équipage rit et applaudit et la victime du prestidigitateur est penaude.

3 h le 2 — Depuis plus de quatre heures, les cargos un à un partent vers le canal ; à notre tour maintenant, on s'agite autour des aussières, les remorqueurs nous tirent il n'y a plus qu'à doubler la Vénus et l'Agosta et suivre un gros cargo, le numéro dix-neuf, Il fait un froid de loup et le pilote lampe son café, assis sur la chaufferette. A midi, nous voici au lac Amer ; nos chers sous-marins viennent chacun de son bord et c'est la joyeuse animation des retrouvailles. Le vent force peu à peu, la chaîne vibre sous la tension et puis c'est l'heure ; chacun chez soi, les pilotes sont là.

A 15 h, petit ballet et grandes discussions, le convoi se forme à grand peine, le pilote prend à témoin Allah ; rien n'y fait, il faut attendre. On mouille on repart, c'est fait, les berges redéfilent, gardées par des canons qui ne voient plus d'ennemis.

20 h, Suez enfin, dans la nuit ; en avant doucement on lâche projecteur, électricien, lamaneur et pilote et l'on s'enfonce dans la foule de tous ceux qui, mouillés, attendent pour monter. Le Victor Schoelcher est là, sans doute, mais comment le reconnaître dans cette multitude. On s'ébroue, c'est fini, les moteurs se décrassent, les petits sont derrière, bonne nuit la mer Rouge.

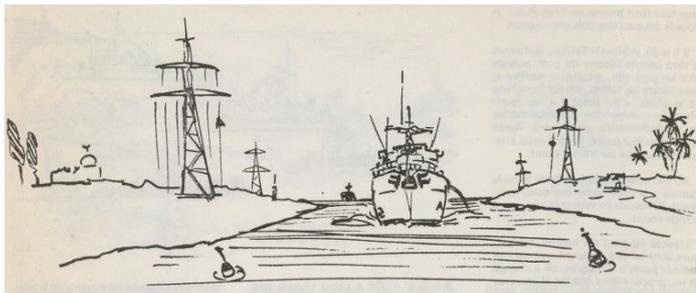
12 h le 5 — La chaleur nous écrase ; les sous-marins sont en plongée et on longe la côte égyptienne en attendant le rendez-vous du soir. On a mis les tentes aux ailerons de passerelle. L'île Zeberjed, ou de St Jean devrait être là, mais la carte elle-même porte « serait deux nautiques plus à l'Est ». Allez savoir

22 h le 8 - On a laissé les sous-marins derrière et les mécaniciens ont mis des tours d'arrivée au mouillage. Bab el Mandeb est gardé comme une porte de banque. Le vent nous a repris de face et l'air est presque frais. A la sortie du rail on tourne à droite et demain, à l'aube, Djibouti sera là.

6 h le 9 mars — Le premier des quarante matins que nous verrons ici ; l'île Maskali, plate comme une fillette, la côte Nord

Cols Bleus n° 1708 15 mai 1982 (suite)

brise l'horizon de ses montagnes noires, Djibouti paresse en face. Le Jules Verne comme une mère poule protège ses petits, « Pilote on tourne un peu court ». Nous voilà au poste 10, le remorqueur arrive trop tard.



Le capitaine de frégate Vallée nous souhaite la bienvenue et nous fait vite tout savoir de ce que la tradition a mis un demi-siècle à établir et à défaire : connaître les présences, les mille dangers du climat, de la mer, du soleil et j'en passe. Bonjour Djibouti.

C.F. Triboulet Dessins : EV1 Bouin

Cols Bleus n° 1709 22 mai 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Gymnote D : Vigo 17/5 A : Cherbourg 20/5 Essais
SM Marsouin D : Lisbonne 17/5 A : Lorient 20/5 Patrouille
SM Junon D : Gijon 16/5 A : Lorient 20/5 Concours
SM Galatée D : Lorient 14/5 A : Malaga 27/5 Exercice « Open Gâte »
SM Espadon D : Lorient 16/5 A : Malaga 27/5
SM Sirène D : Lorient 16/5 A : Lorient 20/5 Entraînement individuel
SM Flore A : Rhodes 7/6 Patrouille
SM Béveziers D : Toulon 17/5 Essais

Cols Bleus n° 1710 29 mai 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Junon D : Lorient 23/5 A : Lorient 28/5 Concours Aéro Concours exercice Korrigan Concours Escadre
SM Flore A : Rhodes 7/6 Patrouille
SM Daphné D : Toulon 23/5 A : Toulon 27/5 Concours Aéro
SM Argonaute, La Praya D : Toulon 27/5 Essais après entretien
SM Galatée A : Malaga 26/5 Exercice
SM Espadon A : Malaga 27/5 « Open Gâte »
SM Agosta, D : Suez 26/5 A : Alexandrie 28/5
SM Vénus D : Suez 21/5 A : Kalamata 25/5

ULTIMES ESSAIS A LA MER POUR LE RUBIS

Quai Romazotti (photo Presse de la Manche).



Aboutissement de sept années de travail pour l'Arsenal, le prototype des sous-marins nucléaires d'attaque Rubis a quitté

Cols Bleus n° 1710 29 mai 1982 (suite)

Cherbourg pour une ultime série d'essais à accomplir dans le golfe de Gascogne avant la traversée de longue durée, qui précèdera son admission au service actif en Méditerranée. Après quatre mois et demi d'essais en 1981, le sous-marin avait regagné l'arsenal de Cherbourg pour la période traditionnelle de démontage. Il est pratiquement opérationnel mais les derniers réglages seront exécutés au cours des prochaines semaines.

Le Rubis appareille. (photo Presse de la Manche).



Le plus petit sous-marin nucléaire de combat du monde a été inspecté par le V.A. Crouzat, préfet maritime, avant son départ de Cherbourg où la presse locale a été reçue pour la première fois à bord par le C.F. Foillard, assisté de l'I.C.A. Le Mière. L'impression retirée par les visiteurs a été très favorable : « les couleurs adoptées pour les compartiments réservés à l'hôtellerie sont fraîches et gaies, inhabituelles dans un sous-marin. C'est une « sous-marine en tenue de printemps » que l'on a découverte à bord de ce prototype au nom de pierre précieuse » a écrit notre confrère « La Presse de la Manche ».

R.M

Cols Bleus n° 1711 05 juin 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Agosta D : Alexandrie 31/5 A : Toulon 8/6
SM Vénus D : Kalamata 29/5 A : Lorient 11/6
SM Galatée D : Malaga 30/5 Toulon 7/6 Patrouille
SM Flore A : Rhodes 7/6 Patrouille
SM Argonaute A : Toulon 4/6 Entraînement individuel

Cols Bleus n° 1712 12 juin 1982**Quand le Dauphin va écouter le monde du bruit**

Le dauphin est un animal souvent sympathique ; il est un compagnon du navigateur vers qui souvent il se dirige pour l'accompagner et lui ouvrir la route dans un ballet d'écume, avant de disparaître subitement. Le Dauphin, celui à la coque d'acier, reçut dernièrement la mission de se glisser discrètement vers les eaux de Gibraltar et, de là, montrer sa présence aux centaines de bâtiments de commerce qui naviguent dans cette zone. Pour cela, il emprunta la technique du mammifère et accomplit chaque jour de longues chasses afin d'accompagner les navires et les assurer, suivant leur nationalité, de son bonjour amical ou de son salut anonyme et peut-être inquiétant. Ainsi, pendant quinze jours, il patrouilla sous un ciel serein, entouré de l'armada britannique en entraînement de printemps. Puis il se dirigea vers un rendez-vous, fixé de longue date, avec la Jeanne d'Arc et le Doudart de Lagrée. Pendant toute une journée, une activité fébrile régna à bord pour accueillir par hélicoptère douze officiers élèves, venus assister de l'autre côté du dioptré aux exercices élémentaires de lutte anti-sous-marin. Ayant mérité son intégration temporaire dans le prestigieux groupe école d'application des officiers de Marine, le Dauphin suivit, très fier, la formation jusqu'à Casablanca, où il fut associé aux réceptions dont est entourée une escale de la Jeanne d'Arc. Un tourbillon enveloppa le sous-marin pendant quatre jours. Il reçut beaucoup de visiteurs, tant français que marocains. Son équipage fut l'objet de nombreuses marques de

Cols Bleus n° 1712 12 juin 1982 (suite)

sympathie de la part des Français résidant au Maroc ainsi que des marins marocains.



Puis, ayant rempli sa boîte à souvenirs à Rabat, Marrakech et Casablanca, il repartit poursuivre sa mission de présence au large, pendant dix nouvelles journées, laissant la silhouette de la Jeanne d'Arc s'éloigner rapidement vers Brest. Enfin, sa mission s'achevant, il fit surface pour rejoindre Lisbonne où il fit flotter pendant trente-six heures le pavillon tricolore au quai de la Marine. Arrivée plus discrète qu'à Casablanca, mais non négligée. En effet l'ambassadeur de France tint à rendre visite à bord et à tenir table pour honorer les plus hautes autorités de la Marine portugaise. Pendant ce temps l'équipage profitait d'une bonne occasion de détente dans cette belle capitale. Vint l'heure du retour, en surface, vers Lorient. Inversant les rôles le sous-marin se laissa alors guider par ses amis et rivaux.

C.C. Duroux

Où sont nos bâtiments

SM Gymnote A : Cherbourg 13/6 Essais
SM Flore D : Rhodes 11/6 A : Toulon 17/6 Patrouille
SM La Praya A : Toulon 11/6 Mise en condition
SM Diane A : Leixoes 19/6

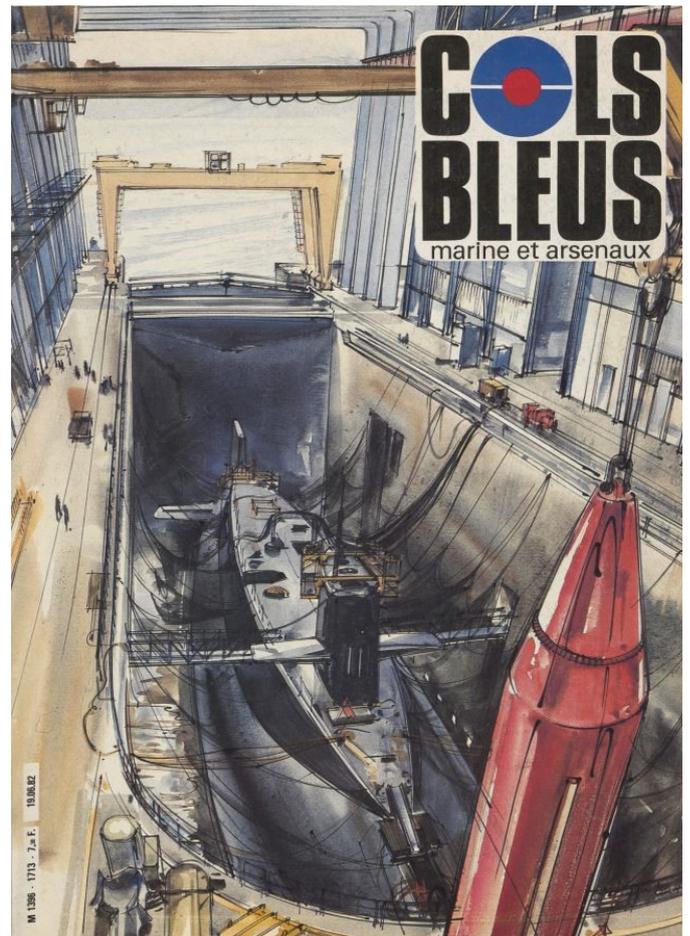
NICE

Le sous-marin Requin, commandé par le C.C. Josse, a fait escale à Nice, s'amarrant au quai Ribotti, du 26 au 29 mars. Le C.V. Orsini, commandant l'escadrille des sous-marins de la Méditerranée, a saisi cette occasion pour prendre contact avec Nice. C'était également la fête annuelle de l'amicale des anciens marins et marins anciens combattants de Nice à laquelle fut intimement mêlé l'équipage du Requin. Les festivités débutèrent le 26 par un couscous à la Batterie de la Rascasse. Le lendemain, le C.V. Orsini, le C.C. Josse et une délégation de

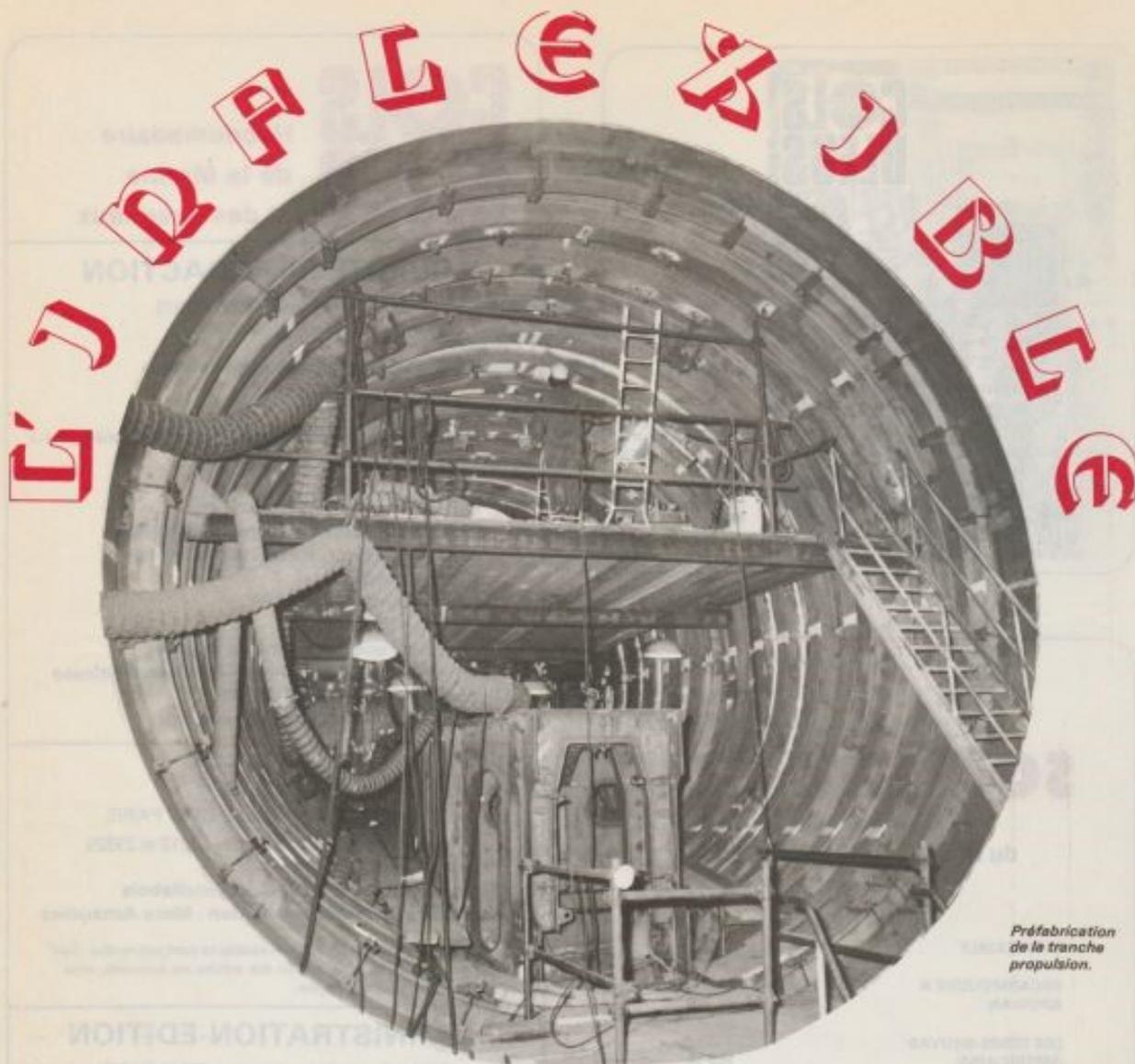
Cols Bleus n° 1712 12 juin 1982 (suite)

l'équipage étaient invités à un repas offert par l'amicale à Villefranche et en fin d'après-midi le C.C. Josse recevait personnalités et amicalistes à bord du Requin. Enfin, en soirée, avait lieu le bal de la fête annuelle de l'AMMAC de Nice à la Batterie de la Rascasse. Le dimanche, la cérémonie au monument aux morts, avec la participation de la Musique des sapeurs-pompiers, se déroulait en présence d'une quinzaine de drapeaux d'associations d'anciens combattants et d'associations patriotiques dont une forte représentation d'anciens marins italiens de Vintimille, San Remo et Bordighera. Trois gerbes étaient déposées, celle de la Marine nationale par le C.V. Orsini et le C.C. Josse, celle des anciens marins par leur président, M. Pastorelly, et celle des anciens marins italiens. Après la grand-messe en la cathédrale Sainte-Réparate tout le monde se retrouvait à la Batterie de la Rascasse. Le médecin en chef de Marine (C.R.) Guillaud, adjoint au maire de Nice, remettait la médaille de bronze de la ville de Nice au C.V. Orsini et le C.C. Josse faisait cadeau à l'amicale d'une tpe de bouche du Requin tandis que le C.V. Orsini, le C.C. Josse et le docteur Guillaud recevaient de M. Pastorelly une tpe de bouche de la Batterie de la Rascasse. Le banquet d'adieu, rassemblant quatre vingt-dix personnes, avait lieu à Saint-Antoine-de-Ginestière.

Le 29 mars le Requin appareillait pour Toulon. Outre les personnalités déjà citées on remarquait la présence de MM. Argillier et Mary, adjoints au maire de Nice, de M. Leleyter, commandant du port de Nice-Villefranche, de l'adm. en chef des Aff. mar. Robert, du C.F. Oberto, délégué départemental de la FAMMAC pour les Alpes-Maritimes, du C.F. Michotte de Welle, commandant le Centre PMM amiral Ponchardier, de M. Durante, président de l'ACOMAR Alpes-Maritimes. Il faut souligner le mérite de toute l'équipe d'anciens marins qui entoure le président Pastorelly sans oublier les anciens marins italiens qui ont participé à ces manifestations.

Cols Bleus n° 1713 19 juin 1982

SNLE au bassin par Serge Marko



Préfabrication de la tranche propulsion.

Les sous-marins nucléaires lanceur d'engins *L'Inflexible* a connu depuis 1974 quelques vicissitudes de définition et de construction. La décision de le construire dans la version apte à l'emport des missiles M20 (comme le sont actuellement *Le Redoutable*, *Le Terrible*, *Le Foudroyant*, *L'Indomptable* et *Le Tonnant*) fut prise le 30 avril 1974.

C'est à cette époque que furent achetées toutes les tôles et pièces forgées qui devaient le constituer. La fabrication fut même entamée jusqu'au montage d'un premier tronçon de coque résistante (voir figure 1), tandis que des dispositions voisines étaient prises par l'Etablissement des Constructions et Armes navales, l'ECAN, d'Indret, concernant les capa-

ités principales de la chaufferie nucléaire. Mais en juin 1976, juste avant que le premier soudeur n'en constitue l'assemblage, il fut décidé d'arrêter la construction de ce bâtiment. Les tôles mises en œuvre furent alors stockées sous forme de virures de bordé ou de couples tandis que l'acier non utilisé était en partie réemployé pour la construction du SNA, le sous-marin nucléaire d'attaque. Parallèlement, les métiers de préfabrication qui servaient à la construction des tronçons étaient démontés et stockés. *L'Inflexible* première version (M20) était mort-né.

Le 25 septembre 1978, en Conseil de Défense, décision fut prise de construire *L'Inflexible* mais cette fois-ci dans une version capable de

lancer des missiles M4. Il devait ainsi préfigurer les SNLE actuels après leur future refonte. Ainsi reprenait vie le programme de ce bâtiment sur des bases de conception nouvelle. C'est l'histoire de cette aventure vécue par la D.T.C.N. que ces quelques lignes voudraient conter !

Qu'est-ce que *L'Inflexible* ?

On peut le définir comme le premier des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins capable de mettre en œuvre des missiles M4 — SNLE refondus M4. Il se distinguera de ses aînés actuellement en service, d'abord par son système d'arme entièrement nouveau et ensuite par diverses retouches ou modifications.

Pour bien situer les différences entre ces deux générations de bâtiments, il faut d'abord dire un mot bref du missile lui-même car ce sont les changements de ce dernier qui influent sur la constitution du lanceur. Le nouveau missile M4 est doté d'un corps de rentrée multistade dont la portée est de l'ordre de 4 000 km. Pour obtenir ces performances, il a fallu augmenter sensiblement le diamètre du missile — ce qui conduit à modifier complètement le tube interne — sorte d'étui dans lequel est placé le missile. Par contre, le tube externe, qui enveloppe cet étui et fait partie de la coque résistante, ne voit pas son diamètre modifié. Cependant, le missile étant différent, certains orifices destinés à pouvoir y intervenir

sont modifiés. Les actuels SNLE qui porteront aussi des missiles M4 subiront de ce fait une véritable refonte de leurs tranches missiles. D'où le terme de « refonte M4 » utilisé pour désigner les grands carénages correspondants.

Pour en revenir à *L'Inflexible*, sa coque résistante sera très analogue à celle de ses prédécesseurs, par contre, les tôleries extérieures seront plus ou moins profondément remises en cause. L'appareil propulsif sera peu changé : la machine, comme certains auxiliaires, subit des modifications visant à améliorer la discrétion acoustique du bâtiment pour tenir compte des progrès de la détection sous-marine passive.

Le bâtiment profitera d'une modernisation de ses



Fig. 1.

Métiers de montage verticaux.



installations de détection sous-marine ainsi que d'un système de traitement des informations tactiques entièrement nouveau.

On peut donc résumer sommairement la situation en disant que pour faire *L'Inflexible*, il faut prendre par rapport à ses prédécesseurs une coque résistante identique, des tôleries extérieures un peu modifiées et des installations intérieures notablement différentes.

Des premières soudures aux essais à la mer

En septembre 1978, lors de la décision de reprise de construction, la moitié des tôles et pièces de forge nécessaires à la fabrication de la

Métiers de montage horizontaux.



coque étaient disponibles. Pour tenir l'objectif final, il fallait engager rapidement, vu de Cherbourg, trois types d'action :

- remettre en fonction les métiers de préfabrication des tronçons de coque résistante,
- acheter l'autre moitié de l'acier nécessaire à la constitution de la coque,
- lancer les études d'adaptation de la coque à la nouvelle version.

Il se trouvait d'ailleurs, fait intéressant pour nous, que la matière première dont nous disposions était juste suffisante pour nous permettre de travailler jusqu'à la livraison des premières tôles du deuxième lot. Mais cela n'était possible que sous réserve que la commande de ce deuxième lot soit faite au fournisseur avant le début 1979. Décision était donc prise par le Ministre de débloquer les crédits pour engager cette somme dès novembre 1978. A noter aussi que certaines pièces de forge les plus urgentes avaient été réutilisées et qu'une véritable « course contre la montre industrielle » était engagée pour tenir la date impérative de montage.

Pendant ce temps des équipes remontaient les métiers de préfabrication mais dans ce domaine, la solution adoptée était un peu différente de celle utilisée pour les bâtiments antérieurs. En effet, depuis ces constructions, une nouvelle méthode de préfabrication des tronçons de coque avait été mise au

point : au lieu de constituer l'assemblage suivant un axe horizontal on le faisait verticalement, ce qui avait l'avantage d'améliorer les conditions de travail des soudeurs mais l'inconvénient de nécessiter un matériel spécifique pour basculer le tronçon entre sa fabrication et sa mise sur cale. De tels outillages n'étaient pas réalisables pour les plus gros tronçons dans le court laps de temps imparti : aussi décida-t-on de fabriquer les petits tronçons suivant la méthode SNA (axe vertical) et les gros tronçons suivant la méthode SNLE (axe horizontal) (voir fig. 2).

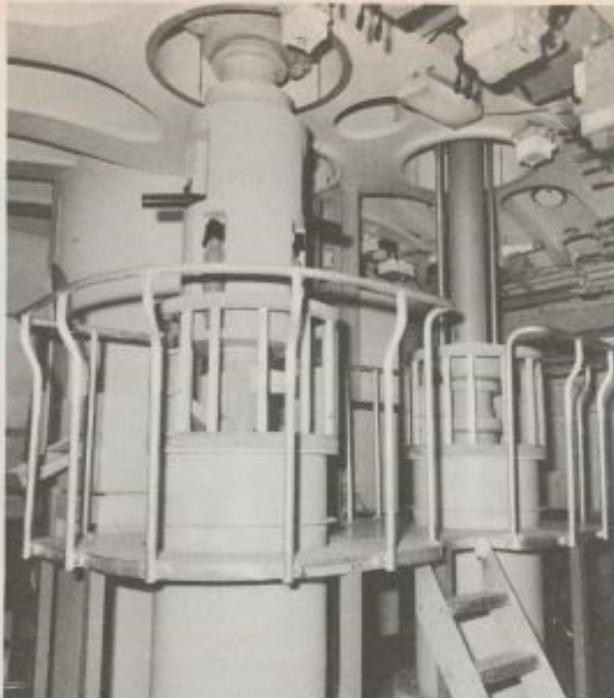
Des actions analogues étaient entreprises chez les principaux coopérateurs : l'ECAN Indret pour l'appareil propulsif, le CEA/DPN pour la chaufferie nucléaire. Au titre de sa maîtrise d'œuvre le CEA/DPN faisait notamment reprendre par l'ECAN d'Indret, son sous-traitant, la confection des principales capacités de la chaufferie nucléaire.

Mais il fallait aussi débiter les études de définition de ce nouveau bâtiment. Du côté du S.T.C.A.N., les définitions avaient été engagées : modification de coque extérieure, de forme, etc. et la D.C.A.N. Cherbourg voyait pousser les coques (en bois !) des maquettes qui devaient, par la suite, permettre de faire les études de détail des locaux.

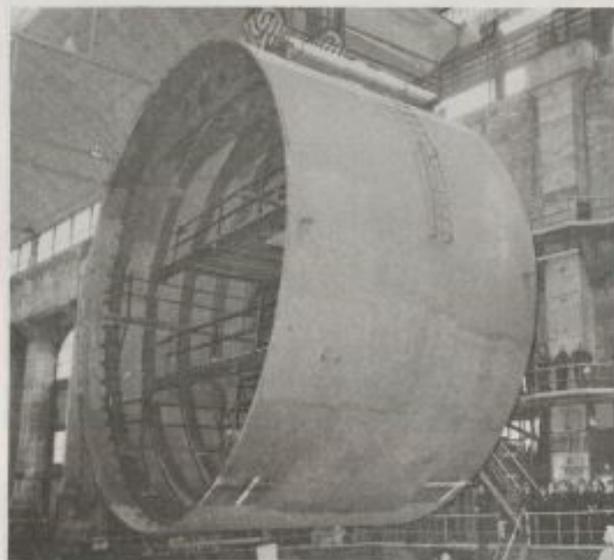
La mise sur cale du premier tronçon, opération symbolique, avait lieu le 27 mars 1980 en présence des autorités maritimes locales.

Pour fixer les idées, le tronçon constituant la première pièce de l'édifice avait pour caractéristique de peser 115 tonnes. Pour le fabriquer, il avait fallu 415 m² de tôles dont le coût était de l'ordre de deux millions de francs. La main-d'œuvre dépensée pour sa construction s'élevait à 14 500 heures dont 40 % pour la fabrication des couples, 20 % de formage de tôle, 20 % de montage sur métier et 20 % de soudage.

La mise sur cale devait être suivie par une période de jonction des tronçons entre eux qui s'est déroulée à un rythme soutenu d'environ deux jonctions par mois.



Maquette du poste de commandement et de navigation - Au premier plan les périscopes de veille.



Mise sur cale du premier tronçon de L'Inflexible.

Pendant ce même temps, la définition technique se poursuivait, d'une part au S.T.C.A.N. avec la définition du plan général des emménagements et la publication de la spécification d'ensemble du bâtiment, d'autre part à Cherbourg avec les premières ébauches d'emménagements des locaux et de définition des matériels nouveaux.

En toile de fond sur cette construction on peut dire que la fabrication de la coque, pour l'essentiel, s'est dérou-

lée conformément aux programmes anciens. Il faut noter cependant une amélioration dans la fabrication des tubes externes lance-missiles et un raccourcissement notable du montage de la coque résistante.

Par contre, l'achèvement des installations internes du bâtiment a déjà posé et posera dans l'avenir des difficultés dues au programme très tendu. Il faut imaginer en effet que cette « tripaille » intérieure comporte quelque 65 à 70 000 articles distincts

(sans compter les boulons !) dont 40 000 environ sont des appareils (électroniques, électriques, mécaniques, hydrauliques, pneumatiques) et le restant (soit 25 000 à 30 000) des liaisons par câbles (240 km environ) ou par tuyautage (36 km environ). Si l'on songe aussi que les installations électriques comportent 300 000 points de bornage, on voit l'étendue du travail qui reste à achever.

Pour gérer cette activité, une planification « PERT » de 20 000 tâches a été mise au point : de nombreuses réunions particulières et les fameuses « Conférences chantier » permettent de sensibiliser chaque responsable aux objectifs de rendez-vous qu'il doit tenir, d'ajuster les « logiques de montage » et, parfois de découvrir les « os » du programme. En dehors de ces grandes actions, il y a l'action patiente et continue de l'équipe de coordination qui doit jouer sur le terrain le jeu de la circulation de l'information, de la diffusion d'un langage commun — le projet dit « Tour de Babel » a pêché de ce côté-là ! — et de la définition réaliste des objectifs.

Pour achever le bâtiment jusqu'à son entrée en service actif (début 1985) trois phases principales se succèdent.

- la construction sur cale jusqu'au lancement (juin 1982),
- l'achèvement en forme du Homet,
- les essais à la mer.

La phase de construction comporte essentiellement la réalisation de la coque résistante, des ballasts, des charpentes avant et arrière et le début de pose des liaisons par câbles et tuyautages.

L'achèvement consiste à terminer tous les emménagements intérieurs : locaux opérationnels, logements de l'équipage, compartiments d'auxiliaires.

Elle se déroulera, comme pour les SNLE précédents, dans la forme du Homet qui aura reçu pour la circonstance une infrastructure améliorée (forme couverte, moyens de manutention améliorés).

Les essais à la mer devront qualifier le bâtiment avec une série de sorties destinées à tester ses diverses fonctions :

coque, système de plongée, propulsion, équipements, armement tactique et, bien sûr, armement stratégique.

Quelques aspects originaux

La première caractéristique de ce programme est d'être ambitieux ; l'ambition se manifeste d'abord par le court délai imparti pour la construction : cinq ans et trois mois seulement sépareront la décision de construction du départ à la mer. Ambitieux aussi était le fait de décider la construction dans la version M4 avec des délais si tendus alors que le programme de ce missile n'était pas encore assuré du succès. Depuis le récent lancement d'un missile M4 à partir du *Gymnote*, cette hypothèque est maintenant levée.

La seconde caractéristique est sans doute la complexité du programme. Bien sûr, depuis l'époque des pionniers du *Redoutable*, bien des problèmes techniques ont été résolus — ceux relatifs à l'énergie nucléaire en particulier. Cependant, dans le domaine des armes et des équipements, la version M4 est très complexe. En effet, le recours à un système d'information centralisée, sous forme d'un pool de calculateurs qui « dialoguent » avec les divers systèmes, implique nombre de problèmes importants. Certains ont nécessité la mise en place de « plates-formes d'intégration » destinées à qualifier à terre plusieurs sous-systèmes. En définitive, c'est bien à bord de *L'Inflexible* que sera essayé pour la première fois l'ensemble de ces unités informatiques. On imagine la complexité de tels essais dans les conditions du bord.

Une autre caractéristique moins connue du programme des SNLE M4 réside dans le fait que les études de ce type de bâtiment se déroulent en deux temps. Dans une première phase, il s'agit de réaliser un bâtiment neuf (*L'Inflexible*) dont les plans soient applicables, à terme, aux autres SNLE durant leur refonte. Dans une seconde phase, il s'agira de rendre les SNLE refondus identiques à *L'Inflexible* : ce qui nécessitera des vérifications nombreuses. Il est impératif en effet,

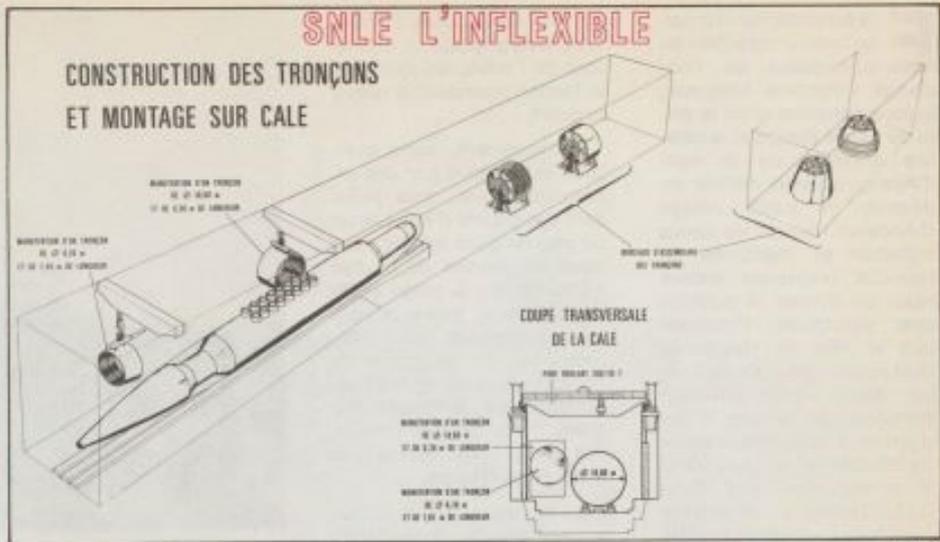


Fig. 2.

pour que le système de dissuasion fonctionne correctement, que tous les bâtiments, une fois refondus, soient tous identiques entre eux et identiques à *L'Inflexible*.

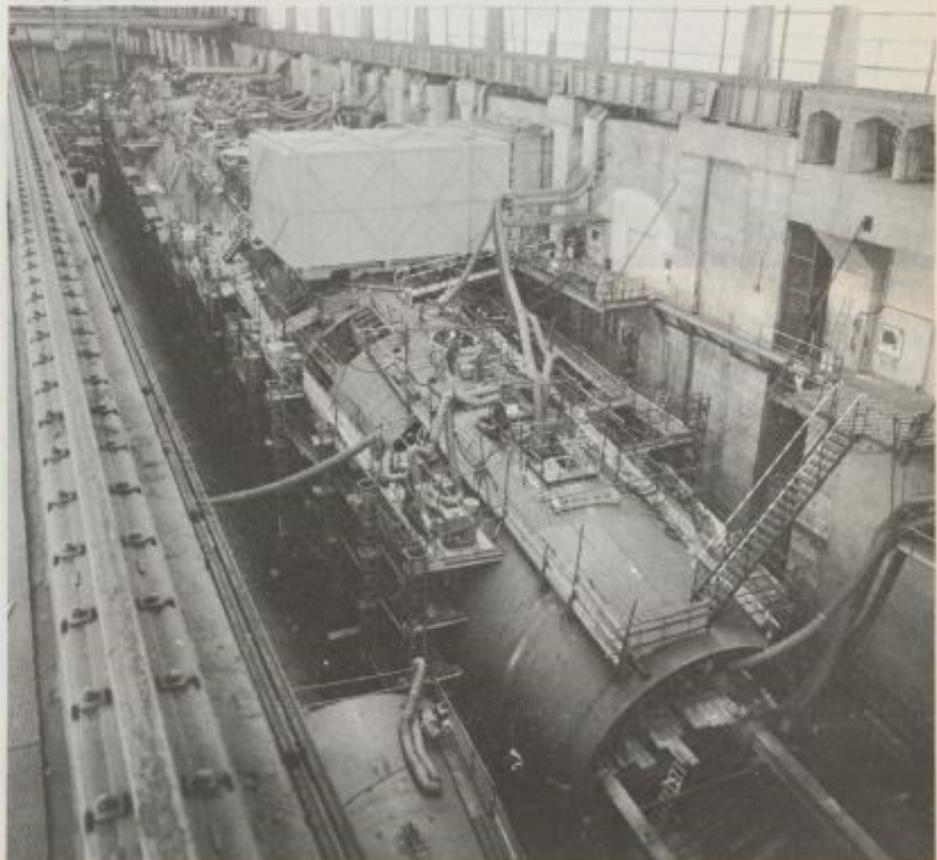
Enfin, dernière caractéristique, également peu connue, ce programme intéresse pour une bonne part diverses branches de l'économie française. Tout d'abord, il est

important de rappeler que plus de la moitié du coût de *L'Inflexible* (il s'agit du bâtiment à l'exclusion des missiles) se retrouve en définitive sous forme de commandes dans l'industrie. Ces commandes couvrent pour l'essentiel la fourniture de matériels, mais également l'assistance technique associée. Elles comportent également une part notable de fourniture

de semi-produits. L'impact de cet apport financier est d'ailleurs très largement réparti sur tout le territoire national : ainsi *L'Inflexible*, garant de la défense de tous les Français, puise les racines de sa fabrication jusque dans les territoires les plus divers de notre Hexagone.

Ingénieur en chef
de l'Armement
LE SEAC'H

Montage de la coque de *L'Inflexible* dans la cale.



Cols Bleus n° 1714 26 juin 1982

Où sont nos bâtiments

SM Daphné Palerme 13/6 Toulon 22/6 Exercice Trident SM Diane Leixoes 18/6
SM Doris Toulon 15/6 Toulon 17/6 Concours CEPSM
SM Espadon D : Lorient 13/6 A : Lorient 19/6 Concours CEP-MAN
SM Sirène A : Leixoes 19/6 Concours Aéro

Cols Bleus n° 1715 03 juillet 1982



TELEX de la Diane

Au terme de la voie naturelle du Douro, qui montrait déjà le chemin de la conquête de l'Atlantique, la ville de Porto s'est construite depuis des siècles en ruelles abruptes et pittoresques. La Diane, en route vers Lorient, y retrouve sa sœur la Sirène sous le climat océanique teinté de douceur méditerranéenne. Anciens comptoirs et entrepôts, qui bordent le fleuve, ruelles colorées et grouillantes, églises baroques, palais fastueux c'est toute la gloire et le commerce apportés par les grands navigateurs qui sont pendant quatre jours notre décor quotidien. Cocktail et déjeuner à bord permettent de répondre à l'accueil chaleureux de la ville et de la Marine qui traduit si bien l'amitié naturelle de nos deux pays. L'ambiance d'ailleurs est à la fête, à l'approche de la saint Jean, et c'est un spectacle de petits bals, de lampions, d'orchestres, de guirlandes et d'une population animée que nous laissons derrière nous, n'en emportant que le souvenir coloré.

Où sont nos bâtiments

SM Junon D : Lorient 27/6 A : Lorient 3/7 Concours Tourville Cdt Blaison
SM Béveziers A : Toulon 3/7 Essais
SM Argonaute D : Toulon 27/6 A : Ajaccio 3/7 Concours Centre d'instruction naval
SM Requin A : La Maddalena 30/6 Expérimentations

Cols Bleus n° 1715 03 juillet 1982 (suite)

LA SECTION SNA A L'ECOLE DE NAVIGATION SOUS-MARINE

La section sous-marins nucléaires d'attaque de l'Ecole de navigation sous-marine a été inaugurée le 18 juin par le V.A.E. Orosco, commandant en chef pour la Méditerranée. Après avoir coupé le ruban traditionnel, le Préfet maritime a pénétré dans le bâtiment et s'est trouvé devant « Sirius », le simulateur des sous-marins d'attaque nucléaire type *Rubis*. Ce simulateur a été nommé Sirius comme l'étoile la plus brillante du ciel.

Le C.V. Orsini, commandant l'escadrille des sous-marins de la Méditerranée, a traité de la nécessité de disposer de simulateurs pour l'entraînement des équipages des sous-marins d'attaque. Pour ces bâtiments, on a fait appel aux techniques de pointe : hydraulique, électronique et maintenant énergie nucléaire à bord du *Rubis*. Ces *Rubis* seront l'un des atouts majeurs de nos forces sous-marines. Il n'est pas concevable de disposer d'une partie du temps précieux de ces sous-

marins pour former à la mer les équipages. Cette formation se fera à terre grâce à « Sirius » et les *Rubis* pourront se consacrer aux opérations et manœuvres.

A tous les échelons de la hiérarchie le simulateur est destiné à dispenser l'enseignement théorique et l'entraînement pour que chacun assume au mieux ses fonctions à la mer.

« Sirius » est une plate-forme qui reproduit dans ses moindres détails le poste central du *Rubis*. Elle réagit exactement comme son modèle à la mer (tangage, roulis) et sous la mer.

Le C.V. Orsini a ajouté : « Toutes les actions nécessaires à la plongée, à la tenue d'immersion et au retour en surface y sont reproduites. Par ailleurs, la distribution de l'électricité, de l'huile ou de l'air à haute pression, les dispositifs de détection d'incendie ou de voie d'eau et de surveillance de la chaufferie nu-

cléaire au mouillage y sont contrôlés comme à bord.

L'instructeur peut introduire à tout instant sur chacune des installations une ou plusieurs des trois cents avaries qui ont été programmées, ce qui permet d'instruire d'abord, puis de tester la qualité des réactions du personnel de quart.

Après avoir vivement remercié l'ICA Bouthinon, représentant le directeur de l'ECAN Ruelle pour la qualité du travail et l'excellent esprit de compréhension entre l'Etablissement et l'escadrille des sous-marins — et remercié aussi les Travaux maritimes qui ont construit un très beau bâtiment, le C.V. Orsini conclut en soulignant la compétence et l'intelligence, l'initiative et l'activité du directeur de l'Ecole de navigation sous-marine, le C.F. de Roux qui doit, dans quelques jours, se lancer à bord de son voilier dans la course en solitaire autour du monde.

Après cet exposé, le C.F. de Roux a fait travailler « Sirius » : plongée à 70 mètres, avarie de barre, réaction rapide du maître de central, plongée à 300 mètres, voie d'eau, manœuvres pour remonter à la surface. La rapidité, le sang-froid du personnel à l'entraînement sont remarquables.

« Sirius », un engin sans doute coûteux mais parfaitement rentable puisqu'il fournira de bons équipages aux S.N.A. Du personnel a déjà été entraîné pour le *Rubis* et pour son frère le *Saphir* destinés à l'Escadrille des sous-marins de la Méditerranée.

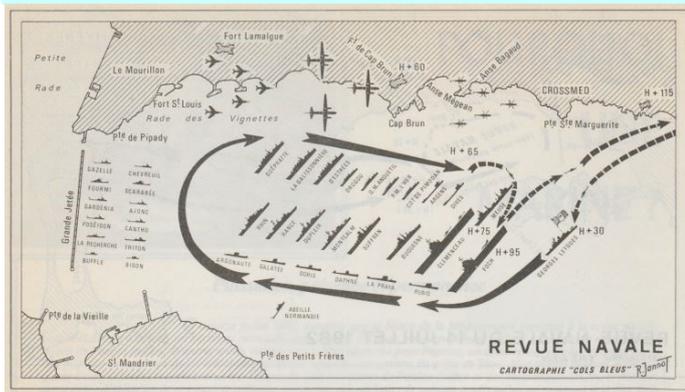


Le V.A.E. Orosco coupe le ruban en compagnie du C.V. Orsini.



Au fond, « Sirius » pendant l'exposé du C.V. Orsini. Au premier plan, le pupitre de contrôle du simulateur.

Cols Bleus n° 1716 10 juillet 1982



Sous-marin nucléaire d'attaque

S 601 Rubis (C.F. Foillard)

En service en 1982. Déplacement en plongée : 2 670 tonnes - Longueur : 72 m - Armement : 4 tubes/533 - Missiles SM 39 dans un avenir proche - Chaufferie nucléaire - Vitesse : 25 nœuds en plongée - Effectif : 9 officiers - 35 officiers mariners - 22 quartiers-maîtres et matelots - Autonomie : 45 jours.

Sous-marins d'attaque

S 622 La Fraya (C.D. Dupré LaTour)

Entré en service en 1978 Déplacement : 1 725 tonnes en plongée - Longueur : 67 m - Vitesse : 4 nœuds, 20 tubes lance-torpilles - Armement - Moteurs électriques et groupes électrogènes - Rayon d'action : 8 500 milles au schnorchel - Effectif : 7 officiers - 31 officiers mariners - 19 hommes.

S 636 Argonaute (C.C. Mitais)

Entré en service en 1959 - Déplacement : 669 tonnes en plongée - Longueur : 49 m - Vitesse : 16 nœuds - Armement : 4 tubes lance torpilles - Effectif : 6 officiers - 34 hommes.

S. 641 Daphné (C.C. Bone) S. 643 Doris (C.C. Brière) S. 646 Galatée (C.C. Putz)

Entrés en service en 1964 Déplacement : 1 043 tonnes en plongée - Longueur : 57 m - Armement : 12 tubes lance-torpilles - Vitesse : 16 nœuds en plongée - Effectif : 6 officiers - 28 officiers mariners - 19 hommes.

Où sont nos bâtiments

SM Narval D : Dakar 16/7
 SM Junon A : Lorient 9/7 Entraînement individuel Concours aéro
 SM Argonaute D : Ajaccio 6/7 A : Toulon 7/7

LANCEMENT DE L'INFLEXIBLE



Accompagnés par le V.A. Crouzat et suivis par les chefs d'état-major, le Premier ministre et le ministre de la Défense sont reçus par les I.G.A. Barbery et Cazaban.

Le lancement de L'Inflexible, mercredi 23 juin dans l'arsenal de Cherbourg, a donné au Premier ministre l'occasion de réaffir-

Cols Bleus n° 1716 10 juillet 1982 (suite)

mer la volonté de la France de fortifier sa force nucléaire stratégique pour se prémunir contre toute agression. « Nous devons rappeler sans relâche, notamment aux peuples d'Europe, que la paix ne peut pas être le résultat de la faiblesse. Nous devons raffermir la confiance du monde occidental dans la capacité de dissuasion. Le cas de la France a, dans ce domaine une valeur exemplaire (...) Tant que le super-grands n'auront pas changé la nature de leur armement atomique, tant qu'il existera un déséquilibre classique en Europe, notre force nucléaire ne saurait être négociée » a notamment déclaré M. Pierre Mauroy, qui a confirmé l'indépendance de la force stratégique du pays et affirmé que la dissuasion française repose essentiellement sur la force océanique stratégique.



A 6 m/s, les 5 000 tonnes d'acier glissent vers l'avant-port.

Vecteur de nouvelles fusées à ogives thermonucléaires largables en grappe, capables de trajectoires balistiques indépendantes et décalées dans le temps, le sixième sous-marin nucléaire stratégique de la Marine nationale représentera à lui seul, lorsqu'il entrera en service en 1985, une force de frappe égale à celle de l'ensemble des cinq sous-marins déjà en service au sein de la force océanique stratégique (FOST). L'arsenal de Cherbourg a déjà consacré plus de trois millions et demi d'heures de travail à L'Inflexible. Autant reste à accomplir d'ici les premiers essais à la mer de cette nouvelle version des Redoutable, qui apportera de nombreuses améliorations à la série des quatre sous-marins stratégiques appelés à subir la refonte « M 4 » dans les arsenaux de Cherbourg et de Brest, à compter de 1985. Une conférence de presse de M. Hernu Le discours du Premier ministre a été précédé d'une allocution du ministre de la Défense, qui a confirmé pour sa part la vocation de l'arsenal de Cherbourg.

Celui-ci a dû s'adapter au programme M 4 avant un important programme de transformation annoncé avant le lancement par M. Charles Hernu (encadré ci-contre). Une foule difficilement évaluable a assisté à cette spectaculaire naissance : la dernière sans doute pour la cale III, réaménagée au début des années soixante pour le programme des SNLE. Le septième sous-marin stratégique, dont la mise sur cale devrait intervenir en 1988 (pour une mise en service à la mi-décennie suivante) verra en effet le jour dans un nouveau chantier, construit pour supprimer les nombreuses contraintes du montage sur une cale inclinée.

Huit médailles de la Défense nationale ont été remises avant le lancement.



Cols Bleus n° 1716 10 juillet 1982 (suite)

L'arsenal de Cherbourg est en effet le dernier en France à mettre à l'eau ses unités en les faisant glisser sur une pente d'un peu plus de quatre degrés. Sous une pluie battante, MM. Mauroy et Hernu, qu'accompagnaient le général Lacaze, chef d'état-major des Armées, l'amiral Lannuzel, chef d'état major de la Marine et M. Martre, délégué général à l'Armement, avaient procédé à leur arrivée dans l'Arsenal à la remise de huit médailles de la Défense nationale. Ils ont présidé ensemble la cérémonie de lancement proprement dite, puis le Premier ministre s'est rendu à l'hôtel de ville où il a rencontré les élus, laissant le ministre de la Défense présider seul la traditionnelle cérémonie de remise de médailles du travail aux personnels de la DCAN. Au cours de la conférence de presse impromptue qui a suivi, M. Hernu a indiqué que le prochain budget de la Défense donnerait la priorité aux forces nucléaires stratégiques, mais qu'il veillerait cependant à l'équilibre des forces terrestres, pour ne pas laisser s'accroître le retard pris dans l'équipement des forces armées. Après avoir évoqué les problèmes des personnels civils travaillant pour la Défense nationale (1), M. Hernu a été questionné deux sujets par la presse régionale.

- « Les cinq premiers sous-marins nucléaires d'attaque seront basés à Toulon. Mais le port d'attache des cinq SNA suivants n'est pas encore choisi », a d'abord déclaré le ministre de la Défense. « C'est un conseil de Défense qui décidera, sans doute à la fin de l'année, du modèle à construire, identique au RUBIS ou nouveau, et du port choisi pour les baser, étant entendu que trois arsenaux sont actuellement capables de recevoir des sous-marins opérationnels: Toulon, Brest et Lorient ».
- Et les porte-avions à propulsion nucléaire ? « Nous avons deux porte-avions qui seront prolongés au-delà de 1990. Pour ce qui est du prototype à propulsion nucléaire, la décision n'est pas encore prise mais le Ministère se prépare en débloquant des crédits. Il y en avait au budget 1982 pour réaliser l'étude de la chaudière nucléaire. Il y en aura au prochain budget pour se préparer à la pré-construction. Je ne peux en dire plus » a dit M. Hernu en soulignant qu'un porte-avions n'est rien sans un important environnement de bâtiments de surface. Rappelant la nécessité, pour la France, de disposer de relais en pays amis le Ministre a évoqué à cet égard le conflit des Malouines : « une guerre de l'avenir et non du passé comme certains ont pu le dire ». M. Hernu a estimé qu'aucun pays, en effet, ne disposait encore de l'avion capable d'assurer un transport aéroporté à longue distance sans base relais.

(1) Une rencontre avec les syndicats a permis aux délégués d'exprimer leurs revendications et leurs inquiétudes au ministre de la Défense, qui tient à rencontrer à chacune de ses visites aux forces armées les représentants des personnels civils.

Cols Bleus n° 1717 24 juillet 1982**MARINES DU MONDE****ETATS-UNIS**

Durant l'exercice budgétaire 1982 finissant le 30 septembre prochain l'U.S. Navy sera forte de :

- trente-trois sous-marins nucléaires stratégiques dont 2 du type Ohio équipés de 24 missiles Trident I (portée 7 400 km)
- 2 du type La Fayette porteurs chacun de douze Trident 1
- 19 du type La Fayette équipés en Poseidon.

.....
Le projet du budget de la défense pour l'exercice 1983 (1.10.82/30.9.83) a été récemment présenté au Congrès. Il se monte à 258 milliards de dollars. La part de la Marine et du Marine Corps représente environ 34 % de ce total. La tranche navale 1983 présentée à l'approbation du Congrès par l'Administration prévoit : a/ la construction de :

- 2 SNLE type Ohio
 - 2 porte-avions nucléaires type Nimitz de 90.000 tpc
-

Cols Bleus n° 1550 13 janvier 1979 (suite)**SUEDE**

Quatre sous-marins d'attaque de 1000 tonnes dérivés des Nacken récemment entrés en service ont été commandés en décembre dernier pour moitié aux chantiers Kockums de Malmö et pour l'autre aux chantiers de Karlskrona. Dotés d'une centrale de calcul contrôlant la pesée, le pilotage, la conduite des batteries, l'élaboration de la situation tactique et la conduite des armes, ils auront en plongée une vitesse supérieure à 20 nœuds et pour armement des torpilles lourdes de 533 mm et courtes de 400 mm.



Le sous-marin suédois Nacken.

ESPAGNE

Le S 71 Galerna, premier des quatre sous-marins de notre type Agosta commandés aux chantiers de Carthagène, a été lancé le 5 décembre 1981.

ALGERIE

La Marine soviétique a prêté à la Marine algérienne un sous-marin type Romeo

L'amicale des anciens des sous-marins de Dunkerque (section Doris)

L'amicale des anciens des sous-marins de Dunkerque (section Doris) a tenu son assemblée générale le 22 mars sous la présidence de M. Prouvoveur, conseiller général, maire de Dunkerque. M. Prouvoveur félicite M. Lihouck, président de l'amicale, et les membres du comité pour leur dynamisme et pour les brillants résultats obtenus en dix-huit mois d'existence. Le président lui remet un écusson représentant Doris, déesse de la mer. Après lecture et approbation des rapports annuels, les participants prirent connaissance du compte rendu du congrès national, tenu quinze jours plus tôt au Havre, qui réunissait les seize sections de l'AGAASM. Les congressistes se rendirent en Angleterre où ils visitèrent Portsmouth, le vaisseau Victory et le sous-marin musée Alliance à Gosport. Le congrès international des anciens sous-marinières se tiendra prochainement à Villach, en Autriche.



Cols Bleus n° 1717 24 juillet 1982 (suite)

Compte tenu de l'importance croissante de la section dunkerquoise, qui compte actuellement cinquante membres actifs et cent sympathisants, deux nouveaux membres ont été admis au bureau, MM. Leroux et Hilde. L'étude du projet de disposer à Dunkerque d'un sous-marin musée suit son cours. Un vin d'honneur et un banquet clôturèrent cette assemblée générale à laquelle assistaient notamment MM. Rouilleault, adjoint au maire, Delangle et Vauhille, adjoints au maire de Bray-Dunes, Dehaene, président de la société photographique, le Cdt Larrieu, cdt du port, le MP Fromont, représentant la Marine nationale. Au cours du mois de mai le président Lihouck a rendu visite aux deux vétérans de la région dunkerquoise, MM. Huyghe et Cornu. Le 15 mai, l'amicale recevait l'OPE Tromeur, adjoint au Cdt de la Marine à Dunkerque, désigné pour Cherbourg.

Le président Lihouck lui remit un écusson en bronze aux armes du sous-marin Doris en témoignage de reconnaissance pour la fidélité avec laquelle il a suivi leurs activités. A la suite de cette journée les amicalistes se rendirent à Lille pour une visite de la citadelle et une réception donnée à leur intention par le CI-RAM.

Durant la même semaine les membres du comité se rendirent à Tourcoing pour le vingtième anniversaire de l'amicale tourquennoise des anciens marins.

Le 27 mai les anciens sous-marinières de Dunkerque se retrouvaient pour une visite de l'avisos Lieutenant de vaisseau Le Hénaff en escale à Dunkerque au cours de laquelle trente-cinq diplômes de PMM furent remis aux stagiaires.

Cols Bleus n° 1718 07 août 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Espadon D : Lorient 2/8 A : Lorient 7/8 Entraînement individuel

SM Sirène A : Lorient 3/8 Essais après entretien

SM Vénus D : Lorient 4/8 A : Lorient 7/8 Essais

SM Morse Essais après entretien

SM Galatée A : Sousse 5/8 Patrouille

SM Doris D Toulon 2/8 Entraînement individuel

SM Flore, Béveziers D : Toulon 2/8 A : Toulon 6/8 Essais après entretien

PRISE DE COMMANDEMENT

Le 2 juillet, le C.A. Lavolé, commandant les sous-marins d'attaque, a fait reconnaître le C.V. Nourry comme commandant de l'escadrille et de la base des sous-marins de l'Atlantique. Cette cérémonie s'est déroulée en présence du C.A. Joli, commandant la Marine à Lorient depuis la veille.

Le C.V. Nourry succède au C.V. Lecointre, lequel, à l'issue de la cérémonie, a pris place dans une embarcation armée par les commandants des sous-marins de l'escadrille et les officiers supérieurs de son ancien état-major.

SOUS-MARIN

Capitaine de corvette
FUSTIER Requin.

Cols Bleus n° 1718 07 août 1982 (suite)**LA MARINE DU LEVANT ACCUEILLE LE SNA RUBIS**

Le 8 juillet 1982 figurera dans les annales comme une date importante pour la Marine du Levant. A 16 heures, le premier sous-marin nucléaire d'attaque, le Rubis, est venu prendre son poste d'amarrage, à la Base des sous-marins, au nouveau quai construit spécialement pour lui et pour ses sister-ships.



La Musique des Equipages de la Flotte joue en son honneur, pour la première fois, l'hymne de la IIIe Région. Le V.A.E. Orosco, commandant en chef pour la Méditerranée, le C.A. Lavolé, commandant les sous-marins d'attaque, le C.V. Orsini, commandant l'Escadrille des sous-marins de la Méditerranée, montent à bord du Rubis. Un civil, le C.V. (e.r) Blondel, les suit, très ému. Il a servi à bord du sous-marin mouilleur de mines Rubis comme aspirant puis comme enseigne, en 1943-1945. Le Rubis des Forces navales françaises libres fut le sous-marin le plus efficace des marines occidentales pendant la Seconde Guerre mondiale. A l'avant du Rubis d'aujourd'hui flotte le pavillon de beaupré des F.N.F.L. frappé de la Croix de Lorraine. A la cafeteria équipage, le V.A.E. Orosco tient une conférence de presse. Il rappelle que le Rubis, premier d'une série de cinq sous-marins nucléaires d'attaque, est affecté à l'Escadrille de la Méditerranée. Après cette première visite à Toulon et sa participation à la Revue navale du 14 juillet, il gagnera Cherbourg pour une série de contrôles avant d'entreprendre sa croisière de longue durée. En fin d'année, il prendra sa place dans l'Escadrille de la Méditerranée. Le préfet maritime se réjouit vivement de recevoir ce renfort. Les sous-marins classiques de Toulon sont excellents mais moins rapides que le Rubis qui file 25 nœuds en plongée. La propulsion nucléaire affranchit le sous-marin de bien des servitudes. « J'avais des chiens d'arrêt, déclare le V.A.E. Orosco. Avec les S.N.A., je disposerai de chiens courants. Cela change tout. »

Le C.A. Lavolé précise que le sous-marin suivant, le Saphir, est lancé et commence ses essais. Le troisième est sur cale à Cherbourg. Le quatrième est en cours de préfabrication. Vers 1990, les cinq bâtiments pourraient être en service, si les crédits de paiement sont attribués normalement.

Le C.F. Foiliard raconte la traversée Brest-Toulon, en dix-sept jours, complètement en plongée. Il fait ensuite les honneurs de son sous-marin aux autorités et à la presse. A l'avant, les tubes permettent de lancer des torpilles filoguidées ou des missiles à changement de milieu S.M. 39, c'est-à-dire des Exocet. Le poste central, la direction de tir des torpilles sont impressionnants. Les logements sont beaucoup plus confortables et plus gais que sur les sous-marins classiques type Agosta. Déplaçant 2 600 tonnes, long de 72 mètres, le Rubis peut accomplir sous l'eau des patrouilles de 45 à 60 jours et passer en tout 240 jours par an à la mer. La chaufferie nucléaire avancée garantit des qualités de silence jusqu'à des vitesses élevées grâce à une « circulation naturelle » de l'eau primaire. La propulsion est assurée par moteur électrique alimenté par des turbo-alternateurs.

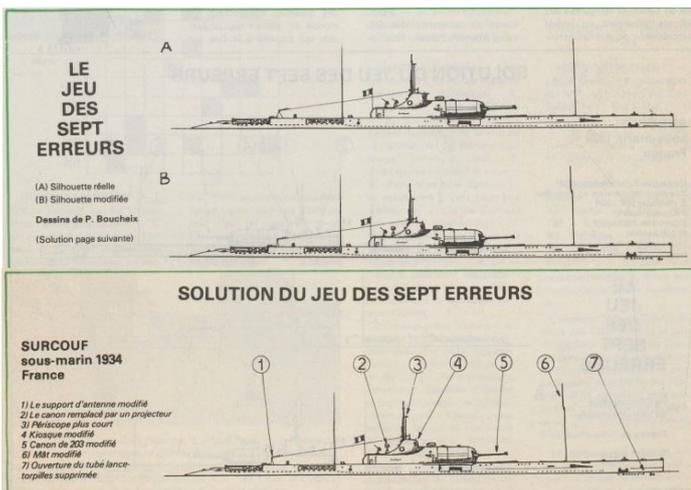
C'est une solution originale et actuellement unique pour un S.N.A. Le Rubis pourra « tenir » longtemps en zone de patrouille : 35 jours à 5 000 milles de Brest, c'est-à-dire à la latitude du cap de Bonne Espérance ou du cap Horn. La flotte

Cols Bleus n° 1718 07 août 1982 (suite)

française en Méditerranée, avec ses porte-avions, ses bâtiments de surface, son escadrille de sous-marins renforcée par le Rubis, ses moyens logistiques, est une force importante au service de la Nation

Cols Bleus n° 1719 14 août 1982**Où sont nos bâtiments**

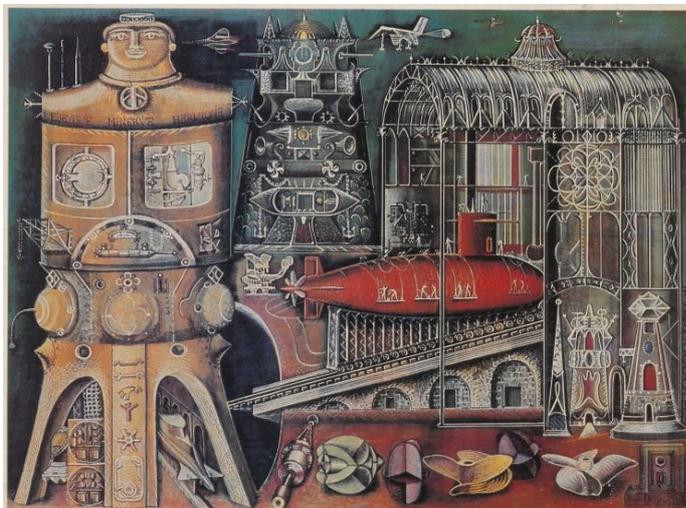
SM Vénus A : Lorient 14/8 Concours escadre Concours aéro
SM Espadon D : St-Nazaire 12/8 A : Lorient 14/8 Concours aéro
SM Morse Essais après entretien
SM Galatée D : Sousse 9/8 A : Toulon 12/8 Patrouille
SM Béziers D : Toulon 8/8 A : Patras 27/8 Patrouille
SM Flore D : Marseille 12/8 A : Toulon 13/8 Entraînement individuel

**Cols Bleus n° 1720 28 août 1982**

P2H Neptune survolant le Narval (photo Alair Darchy)

Cols Bleus n° 1720 28 août 1982 (suite)**Où sont nos bâtiments**

SM Dauphin D : Lorient 24/8
SM Vénus A : Lorient 21/8
SM Espadon D : Lorient 25/8 A : Lorient 28/8 Concours Aéro
SM Sirène D : Lorient 27/8 A : Lorient 29/8 Entraînement individuel
SM Morse Essais après entretien
SM Agosta D : Toulon 23/8 A : Toulon 27/8 Concours CEP-MAN Concours CEP-PSM



Le sous-marin rouge pai J. Delpéché, peintre de la Marine.

Cols Bleus n° 1721 04 septembre 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Morse A : Lorient 4/9 Essais après entretien
SM Dauphin A : Lubeck 20/9 Exercice Last Knight
SM Béziers D : Palma 30/8 A : Toulon 8/9 Patrouille
SM Flore D : Toulon 30/8 a : Toulon 1/9
SM Requin D : Toulon 29/8 Expérimentation

LA FOST A L'HONNEUR

Le lundi 2 août 1982, le vice-amiral Bonnemaïson, commandant les Forces sous-marines et la Force océanique stratégique, a procédé à une remise de décorations à l'île Longue, base opérationnelle de la FOST.

Le L.V. (S) Curutchet a été fait officier de la Légion d'honneur. Le P.M. Laquille, les Q.M.2 Placereamy et Bourvenec, les matelots Naour, Weiss et Gueguen ont reçu la médaille de bronze de la Défense nationale pour la qualité d'exécution de leur service.



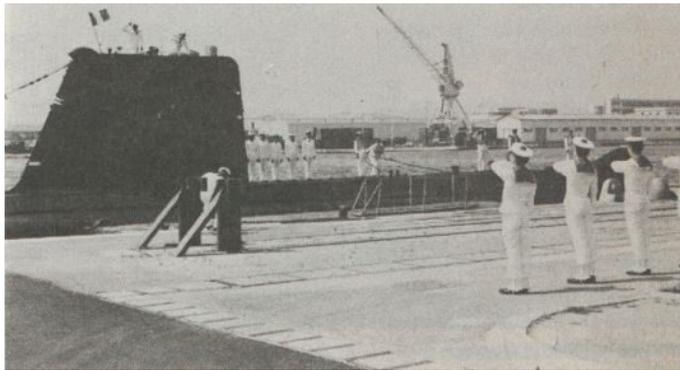
Le V.A. Bonnemaïson remet une médaille de bronze de la Défense nationale.

ADIEU A L'ARGONAUTE

Au retour de sa participation à la Revue navale, le sous-marin Argonaute terminait sa carrière à la mer, au cours d'une brève et émouvante cérémonie. Devant une délégation des sous-marins de l'Escadrille de la Méditerranée auxquels s'était joint le SNA Rubis en escale, le C.V. Orsini, commandant l'Escadrille, a prononcé l'ordre du jour qui suit : « Venant de participer à la Revue navale passée par le président de la République, le sous-

Cols Bleus n° 1721 04 septembre 1982 (suite)

-marin Argonaute termine aujourd'hui sa carrière à la mer, commencée il y a vingt-quatre ans. Deuxième sous-marin du type Aréthuse de 400 tonnes il a été armé à Cherbourg et fut admis au service actif le 23 octobre 1958.



Avec ses quatorze commandants successifs, il a parcouru 210 400 milles en effectuant 32 700 heures de plongée et 2 149 jours de mer : il a ainsi participé avec efficacité à l'activité et au développement des forces sous-marines. Avec le départ de l'Argonaute, se termine l'aventure passionnante des 400 tonnes ; mais leur esprit, celui de la chasse, demeure : il anime tous les sous-marins d'attaque et fera du premier d'entre eux, le Rubis, l'outil redoutable que les sous-marinières — et toute la Marine — appelaient de leurs vœux depuis longtemps. Adieu donc, cher et vieil Argonaute : notre premier sous-marin nucléaire d'attaque, amarré à quelques mètres de toi, est paré à prendre ta relève. »

CHRONIQUE TROPICALE D'UN SOUS-MARIN HEUREUX

Il n'est plus rare de voir les sous-marins d'attaque quitter la côte natale pour goûter la douce chaleur des mers tropicales. Mais il est moins courant de les laisser approcher l'équateur sans l'escorte de quelque B.S.L., père nourricier aux soutes garnies de réserves et de rechanges. Et pourtant, profitant de l'été, le Narval vient de s'offrir une longue escapade, sans tambour ni trompette, sans escadre ni soutien, le temps de fourrer son nez dans ces mers où les poissons volants remplacent le maquereau et les doux alizés le mauvais coup de surôit.



Le Narval à Dakar.

Le shipard, à la Baille (1), nous avait bien parlé, avec un air de rêve, d'une mystérieuse circumzénithale correspondante qui, disait-il, permet au navigateur chanceux de faire son point d'un seul coup de sextant. Mais disait-il encore, il vous faut pour cela faire route au sud, très au sud, au-delà du Tropique.

Bravant donc la dépression qui l'attendait fin juin dans le golfe de Gascogne, le Narval double le cap Finisterre, laisse Madère sur tribord, se glisse nuitamment entre les Canaries, et découvre début juillet un monde coloré : mer bleue, cap Blanc, ciel bleu, cap Vert, et enfin ce fameux soleil qui culmine au zé-

Cols Bleus n° 1721 04 septembre 1982 (suite)

nith.

Seul point sombre dans cet univers il plonge sa coque noire dans cet océan chaud où sa présence rassure les uns et inquiète les autres. Emplissant ses oreilles de renseignements discrets, étonnant les cargos par son périscope inquisiteur, dix jours durant, il pointe sa truffe humide et curieuse.

Mais ce faste de couleurs, c'est à Dakar que le Narval le découvre le mieux. Boubous surprenants où le visage de François Mitterrand côtoie celui de Jean-Paul 11, le tout porté avec allure et dignité par les Sénégalaises au port fier ; étals de marchés où fleurs et légumes réjouissent la vue tout autant que l'odorat ; sans trop parler des effluves bien moins doux des villages de bord de mer où le retour de la pêche est un véritable rite pour toute la population, mais embaume tous les environs d'un fumet qui chatouille nos narines trop sensibles.

Repos et douceur n'ont qu'un temps. Salué par un grain tropical (depuis novembre, l'un des premiers de la saison humide), le Narval repart, vers l'ouest d'abord, à la recherche d'une eau plus fraîche, refroidir sa coque toute bouillante de la chaleur de l'escale. Puis face à l'alizé qui pour une fois n'est pas tendre, il remonte l'océan à la poursuite de l'anticyclone qui a déserté les Açores pour réchauffer l'Europe. Courte escale imprévue à Vigo où un appendice pressé préfère aux bistouris français l'accueil chaleureux des médecins espagnols.

Enfin, par un temps gris, histoire de prouver à tous qu'on a bien atterri sur la côte bretonne, l'Escadrille de Lorient ouvre ses alvéoles à l'enfant repentant qui, bien que joyeux de sa fugue, est tout heureux de retrouver le doux béton de Kéroman.

E. JANSSEN

(1) Comprendre : « le professeur de navigation à l'Ecole navale ».

Cols Bleus n° 1722 11 septembre 1982**TELEX du Béziers**

Le 27 au matin, après deux semaines l et demi passées à la mer, le Béziers s'accostait au quai Agios Nicholaou à Patras, sous l'œil surpris des pêcheurs à la ligne et des touristes matinaux. Patras est une ville chargée d'histoire et constitue une métropole de 120 000 habitants. la plus importante du Péloponnèse. Cette ville est une plaque tournante pour le tourisme où les « barbares » de l'Europe entière retrouvent les traces de la civilisation hellénique sur les sites d'Olympie ou plus prosaïquement pratiquent le farniente sur les nombreuses plages arrosées de soleil du golfe de Corinthe. La deuxième ressource de Patras est l'exportation de produits agricoles, de vin, raisins de Corinthe, tabac et fruits et légumes. Ce tableau dressé, l'on comprend quelles furent les occupations de l'équipage, les férus d'histoire se rendirent à Olympie où le stade et les restes grandioses du temple de Zeus semblaient résonner des bruits des compétitions de l'Antiquité. Les gastronomes, quant à eux, goûtèrent les spécialités grecques comme la salade de tomates agrémentée de fromages, les brochettes de porc et les délicieuses grillades de poissons. Les derniers, les adeptes du soleil, purent parfaire leur bronzage au club Méditerranée de Lombiri à 20 km au nord de Patras. Devant toutes les possibilités offertes pour des besoins aussi différents, le départ du mardi 31 donnait un goût d'inachevé à la connaissance du Péloponnèse et de ses habitants si serviables et sympathiques.

Kali Antamosi Patrai Au revoir Patras.

Où sont nos bâtiments

SM Morse A : Lorient 11/9 Entraînement individuel

SM Vénus A : Lorient 9/9 Concours aviso

SM Béziers A : Toulon 7/9 Patrouille

SM Agosta D : Toulon 7/9 A : Toulon 10/9 Concours CEPSPM

SM Daphné, Doris D : Toulon 8/9 A : Toulon 11/9 Entraînement individuel

SM Flore D : Toulon 7/9 A : Toulon 9/9 Concours Commandos

Cols Bleus n° 1722 11 septembre 1982 (suite))**UN APPELE SUR L'AGOSTA**

Appelé du contingent, j'ai fait mes classes comme la plupart des futurs marins, au Centre de formation maritime d'Hourtin, situé à sixante kilomètres de Bordeaux.



Volontaire pour les forces sous-marines, j'ai été affecté à la Base sous-marine de Toulon en attente d'un prochain embarquement comme garçon d'office, seule spécialité possible pour les hommes du contingent à bord de ces bâtiments sophistiqués que sont les sous-marins d'attaque. Le 8 février dernier je posais mon sac pour la première fois sur le sous-marin Agosta qui se préparait à la mission Orion 82 de quatre mois en océan Indien. Je réalisais ainsi mon rêve et, je pense, celui de centaines de jeunes naviguer à bord d'un sous-marin d'attaque. Le 22 février, nous quittons les côtes françaises pour Djibouti et l'océan Indien. J'aurai goûté tout au long de ce voyage à la satisfaction que l'on éprouve en contribuant à la protection des intérêts français dans cette partie du monde, grâce aux nombreuses patrouilles et aux escales de Karachi (Pakistan) et Alexandrie (Egypte). De plus, j'ai eu la chance, dans les quinze derniers jours de patrouille, d'accéder aux fonctions de veilleur. Barrer un bâtiment de 1 600 tonnes avec à son bord cinquante-huit hommes d'équipage, des torpilles de combat, assurer la veille devant les appareils de détection, à la passerelle pendant les transits en surface, tout cela donne une sensation de responsabilité pleine et entière qui vaut la peine d'être vécue. Cette année de service aura été bénéfique à tous points de vue et je souhaite à d'autres appelés de vivre cette expérience enrichissante qui me laisse des souvenirs inoubliables.

Matelot Friedrich

Cols Bleus n° 1723 18 septembre 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Dauphin A : Lübeck 20/9 Exercice Northern Wedding
 SM Sirène A : Lorient 22/9
 SM Vénus D : Lorient 12/9 A : Lorient 17/9 Concours CEPMAN
 SM Agosta D : Toulon 12/9 A : Toulon 15/9 Concours commandos
 SM Requin A : Palma de Maj. 16/9 Expérimentations
 SM Daphné D : Toulon 12/9 A : Kalamata 20/9 Patrouille
 SM Flore D : Toulon 12/9 A : Livourne 16/9 Concours aéro

Cols Bleus n° 1724 25 septembre 1982**TELEX
de l'Agosta**

Ce jeudi 16 septembre, le bâtiment glisse de bon matin sur les eaux calmes de la baie de Naples, sillonnées par les vedettes et yachts de fort tonnage qui y décrivent un ballet compliqué. Le Vésuve est couronné d'une frange de nuages qui s'accroche à ses flancs. Rien a voir avec les panaches de feu et le déluge de cendres qui balayèrent et ensevelirent la ville de Pompéi pour la faire disparaître du souvenir des hommes jusqu'en 1748. Mais déjà le rappel au poste de manœuvre sonne. Sur le quai l'officier de liaison, le représentant du consulat général et le C.C. Rivron de la mission militaire française, nous accueillent. A 14 heures, permissionnaires pour une escale de trois jours, la ville nous aspire... Le taxi qui nous emmène, déboulant dans les rues. ...Mais les réflexes sont bons, même si la tôle est un peu froissée : on se rassure vite. Les quartiers du centre grouillent de vie. Dans les ruelles étroites, les Italiennes s'interpellent de balcon à balcon, çà et là, un échafaudage était la façade, sinon des ex-voto remercient la Vierge de la protection accordée au cours du dernier tremblement de terre. Après ce premier contact avec Naples, son exubérante animation, sa splendeur et sa misère, c'est vers les trésors qu'elle abrite ou qui gisent à sa proximité que nous nous retournons : l'île de Capri avec sa grotte bleue et sa flore magnifique, Pompéi, la ville morte aux rues perpendiculaires et vides, Paestum et ses temples grecs... les jours passent. Le klaxon du poste de combat retentit, chacun raconte ce qu'il a vu et fait pendant ces trois jours. Merci aux Napolitains pour la découverte que nous avons faite d'un monde à la fois si proche et si lointain et qui est une part un peu ignorée de nous-même

du Requin

PALMA, capitale de la plus grande île des Baléares a accueilli l'équipage du Requin en escale durant trois jours. Le tourisme constitue la principale richesse de cette île et la circulation sur l'aéroport (un avion toutes les trois minutes en saison) témoigne de ce dynamisme. Les immeubles modernes voisinent avec les vieilles habitations tout le long des 300 km de côte. De longues promenades font pénétrer le cœur de la vieille ville empreinte d'un riche passé historique s'étalant de l'époque romaine à la monarchie espagnole. L'île est une des résidences privilégiées des rois d'Espagne. Elle a accueilli Chopin et George Sand. En traversant l'île par la route, le visiteur découvre une terre de contrastes : les corniches suspendues entre ciel et terre à l'ouest et les plaines d'oliviers et les vergers luxuriants à l'est. Les contacts avec les insulaires ont été facilités par leur bonne connaissance de notre langue, marque évidente de la pénétration de notre culture. Le temps grisâtre et brumeux qui accompagna l'appareillage de l'escale atténua un peu les regrets du départ

Où sont nos bâtiments

SM Dauphin D : Lübeck 23/9 A : Lorient 27/9
 SM Sirène A : Lorient 22/9 Patrouille
 SM Narval D : Lorient 20/9 A : Lorient 24/9 Entraînement individuel - Concours C.E.F. Concours aéro
 SM Daphné A : Kalamata 24/9 Patrouille
 SM Agosta D : Naples 19/9 A : Toulon 26/9 Entraînement
 SM Flore D : Livourne 19/9 A : Toulon 26/9
 SM Requin D : Palma de Maj. 20/9 A : Toulon 24/9

VISITE A L'ILE LONGUE

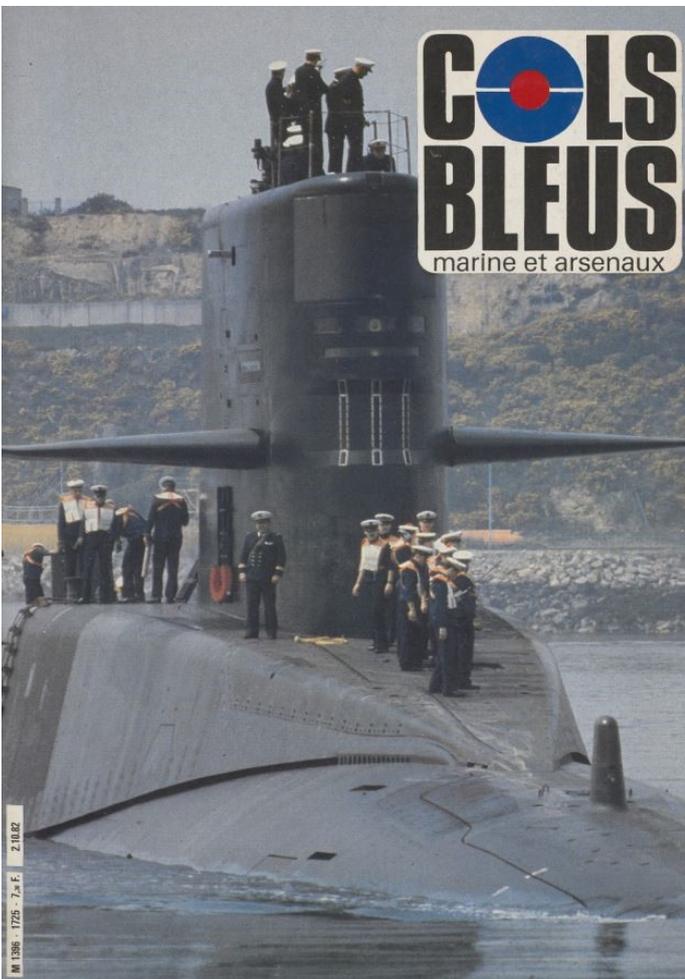
Une trentaine d'anciens auditeurs de l'IHEDN, l'Institut des hautes études de la Défense nationale, se sont rendus à Brest le 7 septembre, conduits par l'amiral Herbert, pour visiter les installations de l'île Longue. Ils ont été reçus pendant une heure à la Préfecture maritime, où le C.A. Duthoit, adjoint Opérations, leur a présenté la Deuxième région, son activité, ses missions, avant de répondre à leurs pertinentes questions.

Cols Bleus n° 1724 25 septembre 1982 (suite)**NOUVEAU COMMANDANT**

La fin du mois d'août et le début de septembre ont été marqués à Toulon par de nombreuses prises de commandement.

Le C.C. Tricand de la Goutte a pris le commandement du sous-marin Galatée.

Le C.C. Tricand de la Goutte passe en revue l'équipage de la Galatée.

**Cols Bleus n° 1725 02 octobre 1982**

Le Tonnant (photo Guichard Sygma)

LA FORCE OCEANIQUE STRATEGIQUE

par le capitaine de vaisseau CAZENAVE

La Force océanique stratégique est la principale composante de la Force nucléaire stratégique, au côté des 36 bombardiers

Cols Bleus n° 1725 02 octobre 1982 (suite)

Mirage IV opérationnels et des 18 missiles sol-sol du plateau d'Albion. Elle est placée sous les ordres d'un officier général qui exerce aussi le commandement des sous-marins d'attaque. Cette disposition assure le maintien de liens très étroits nécessaires au développement de l'expérience et de l'entraînement des sous-marinières.



Le commandant de la Force océanique stratégique (ALFOST) relève :

- du chef d'état-major des Armées pour le commandement opérationnel des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE).
- du chef d'état-major de la Marine pour le commandement organique de ces sous-marins et des moyens de leur soutien.

Cet officier général est directement responsable vis-à-vis des hautes autorités gouvernementales de l'Etat, Premier ministre et ministre de la Défense) pour tout ce qui concerne l'emploi et la sûreté des SNLE, conformément aux dispositions des plans pour l'emploi de la force nucléaire stratégique.

La Force océanique stratégique comprend :

- les cinq SNLE admis au service actif,
- le sous-marin expérimental Gymnote qui effectue les expérimentations liées aux mises au point des nouveaux systèmes d'arme — actuellement le missile M4 — et de navigation.
- la Base opérationnelle de la Force océanique stratégique,
- des postes de commandement et des stations de transmissions.

Cinq SNLE ont été admis au service actif de 1971 à 1980 ; ils sont rigoureusement identiques quelle que soit la date de leur première patrouille opérationnelle. Un grand carénage tous les quatre ans a pour but de les faire bénéficier des dernières découvertes techniques et des derniers perfectionnements. Ce grand carénage, qui est exécuté à Brest, représente un million d'heures d'ouvriers et un peu plus d'un an de travaux. Lorsqu'un sous-marin est en carénage, quatre sont en activité opérationnelle. Cette force de quatre SNLE permet de disposer actuellement d'une permanence à la mer supérieure à deux SNLE et, à partir de 1983, d'une permanence de trois SNLE, (en modifiant les périodes d'entretien au mouillage).

Les sous-marins en activité opérationnelle accomplissent une succession de cycles qui comprennent chacun :

- une patrouille à la mer de neuf à dix semaines qui comporte une courte phase d'essai et entraînement avec le concours des forces aéronavales,
- une remise en condition matérielle, à l'île Longue, de quatre semaines, réduite à trois semaines à partir de 1983.

Ainsi les sous-marins font plus de 250 jours de mer par an :

- un équipage ne peut soutenir une telle activité. Aussi les SNLE français, comme leurs homologues anglais et américains, sont dotés chacun de deux équipages.
- un équipage n'effectue qu'une patrouille sur deux. A son



Poste de pilotage du Redoutable.

retour de mer, il confie le sous-marin à un autre équipage, qui assure le suivi des travaux de remise en condition à l'île Longue puis effectue la patrouille suivante.

- après avoir confié le bâtiment au deuxième équipage, le premier équipage part pendant cinq à six semaines en aération, dans les centres de l'Action sociale des Armées, puis en permission. Rassemblé ensuite au Centre des Roches-Douvres à Brest, il y suit une période d'entraînement à terre de six semaines environ.
- le personnel effectue en moyenne quatre patrouilles.



Au périscope.

Après une affectation, il débarque et retourne aux sous-marins d'attaque ou sur les bâtiments de surface ; d'autres vont suivre différents cours pour acquérir de nouvelles qualifications ; quelques-uns restent dans l'environnement de la FOST pour occuper des fonctions d'ins-truction ou d'entretien avant de réembarquer ; d'autres enfin quittent la Marine et trouvent rapidement un emploi dans des secteurs où leur qualification et leur dévouement sont très appréciés.

- actuellement quelques officiers mariniers ont accompli douze patrouilles. Ce nombre paraît le maximum souhaité par les intéressés.
- à chaque retour au Centre des Roches-Douvres, c'est plus d'un quart de l'équipage qui est nouveau et qu'il va falloir



entraîner sans avoir de bâtiment à disposition.

Les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins sont basés à Brest ; ils y sont regroupés en Escadrille sous le commandement d'un capitaine de vaisseau (COMBOFOST) qui assure en même temps le commandement de la Base opérationnelle. Ainsi COMBOFOST a des responsabilités complémentaires. Cette concentration de responsabilités avait été amorcée dans les escadrilles de sous-marins d'attaque où les commandants ont autorité à la fois sur les sous-marins et les bases ; elle a été renforcée en adjoignant au commandant de la Base opérationnelle deux ingénieurs de l'Armement de la Direction des Constructions et Armes navales de Brest ; ceux-ci ont respectivement autorité, aux plans technique et administratif, sur l'atelier de missiles stratégiques et sur les installations industrielles de l'île Longue.



La base de l'île Longue.

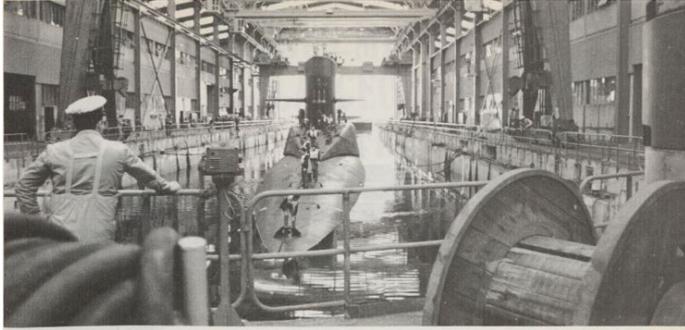
Le commandant de la Base opérationnelle a sous ses ordres le commandant de l'île Longue et le commandant du Centre d'instruction et d'entraînement des Roches Douvres.

Au sud de la rade de Brest, dans la presqu'île de Crozon, se trouvent la Base de l'île Longue et son annexe de Guenvenez. L'ensemble assure, par des échanges standard de matériel, la remise en condition des sous-marins et de leurs armes. La Base de l'île Longue possède deux bassins pour les réparations des navires et une pyrotechnie qui réalise le montage des têtes nucléaires et des vecteurs. L'annexe de Guenvenez assure le montage des vecteurs opérationnels et des missiles d'exercice ; aucune matière nucléaire n'y est entreposée.

En plus des équipages des sous-marins présents, l'île Longue compte 850 militaires dont près de 400 se consacrent à la pro-

Cols Bleus n° 1725 02 octobre 1982 (suite)

tection, à la défense et à la sécurité incendie et radiologique, et environ 450 au soutien logistique des sous-marins et aux services généraux de la Base.



Le Tonnant à l'île Longue.

La Base utilise également les services de 800 cadres et ouvriers civils des Constructions navales ainsi que quelques dizaines de spécialistes des Travaux maritimes, du Commissariat à l'Energie atomique et de la S.N.I.A.S. La remise en condition des SNLE dans un délai court, où les glissements ne peuvent être tolérés, a nécessité la mise au point d'une organisation originale où militaires et techniciens civils coopèrent pour chacun des nombreux ensembles fonctionnels du navire.

La remise en condition d'un SNLE entre patrouilles comporte un entretien préventif programmé et un entretien correctif ; une coordination très serrée des différents travaux est rendue nécessaire par le volume réduit des sous-marins et par les mesures de sécurité nécessitées par la coexistence d'un réacteur nucléaire et des armes à têtes nucléaires conservées à bord.

La Base de l'île Longue, en service depuis dix ans, a permis d'assurer plus de 110 indisponibilités d'entretien de SNLE. Quelles que soient la période de l'année (périodes d'été ou de fin d'année) et la nature des travaux, les SNLE ont toujours appareillé à la date prévue. Cela est dû à la disponibilité, à la compétence et au dévouement des personnels militaires et des personnels civils des Constructions et Armes navales.

Au nord de la rade de Brest, dans l'arsenal de Brest, se trouve le Centre des Roches-Douvres.



L'ensemble est consacré à la formation et à l'entraînement des équipages des SNLE et assure le support logistique des personnels. Il comprend des écoles de formation aux matériels particuliers aux SNLE : cours Missiles — cours Calcul et un cours préparatoire à l'embarquement sur SNLE. Ce dernier cours est destiné à former les personnels sur les matériels dont ils auront la responsabilité et à les préparer aux fonctions de quart qu'ils assureront pendant la patrouille.

Le Centre comporte un département entraînement ; là sont reproduits quatre des ensembles d'installations les plus complexes du bord : le poste de pilotage, le poste de propulsion, le central opérations et le poste de lancement des missiles. Les réponses des équipements aux manœuvres des opérateurs, très voisines de la réalité, sont données par un programme géré par un ordinateur de grande puissance.

Le Centre met à la disposition de chaque sous-marin un pavil-

Cols Bleus n° 1725 02 octobre 1982 (suite)

lon personnalisé au nom du navire. Dans ce pavillon, le commandant de SNLE qui vient de changer plus du quart de l'effectif, refait l'unité de l'équipage, vérifie ses connaissances et utilise les moyens du Centre d'entraînement pour parfaire la formation.

On y trouve enfin des casernements et mess communs à l'ensemble des personnels embarqués ou en formation.

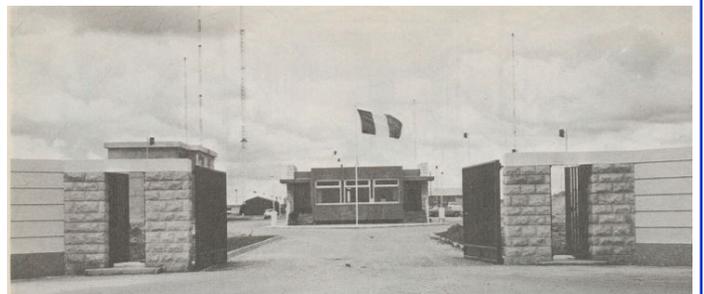
Le Centre des Roches Douvres est un facteur essentiel du bon fonctionnement de la FOST, grâce à la remarquable efficacité de ses moyens d'instruction et d'entraînement synthétiques qui garantissent le maintien au plus haut niveau de la compétence des équipages.



Départ en patrouille.

Pour permettre au président de la République d'engager la FNS, la FOST assure la disponibilité permanente de liaisons directes entre le Président et les sous-marins nucléaires. De son côté, afin d'exercer ses responsabilités opérationnelles et organiques, l'amiral commandant la Force océanique stratégique dispose de postes de commandement et de stations d'émission.

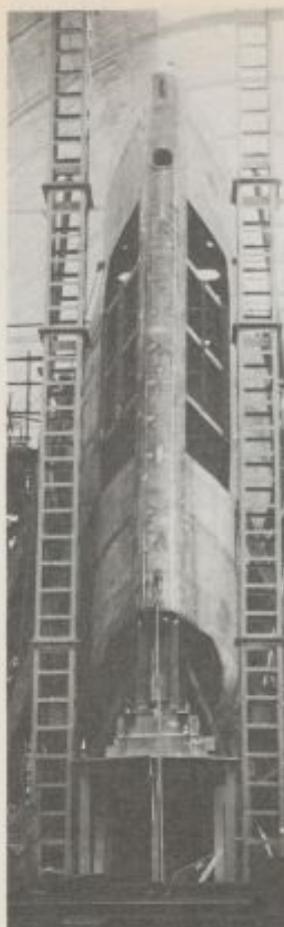
Le poste de commandement principal est installé dans une zone protégée du Centre Commandant Millé, à la jonction des communes de Houilles et de Carrières-sur-Seine, anciennes carrières que la Marine allemande avait utilisées comme atelier d'assemblage de torpilles de sous-marins. Il est implanté dans un ouvrage bétonné bénéficiant d'une protection spéciale. Les autres postes de commandement sont situés auprès des commandants en chef pour l'Atlantique et pour la Méditerranée. Les postes de commandement ont pour rôle d'élaborer et de diffuser aux sous-marins différentes informations, notamment des renseignements sur les forces étrangères à la mer, renseignements obtenus en particulier grâce à la présence des forces aéronavales françaises sur l'ensemble des théâtres. Les différents PC sont reliés aux diverses stations d'émission dont l'une se trouve à Rosnay dans l'Indre.



L'entrée de la Base de Rosnay.

Après dix années de fonctionnement plus de cent dix patrouilles opérationnelles ont été conduites, sans qu'aucune d'entre elles ait été interrompue. Ce résultat démontre l'exceptionnelle qualité de l'outil confié à la Marine nationale : l'invulnérabilité des SNLE, la puissance et l'efficacité de leur système d'arme en garantissent la crédibilité de frappe en second.

A partir de 1985, L'Inflexible ralliera la FOST. Equipé de matériels très performants et doté de missiles M4, il augmentera la puissance de frappe tout en conservant, face aux techniques nouvelles, l'invulnérabilité des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins.



Q.244 - Pose et réglage de la charpente avant (photo DCAN Cherbourg).

LES SOUS-MARINS NUCLEAIRES LANCEURS D'ENGINS FRANCAIS

La genèse: du Q 244 à L'Inflexible (1)

MILLE neuf cent trente-neuf. Le projet de « chambre à fission » du Naval Research Laboratory présenté par le docteur Gunn et le capitaine de vaisseau Hollis Cooley, appuyés par le docteur Enrico Fermi, obtient le premier budget « nucléaire » le l'US Navy. Il s'agit d'étudier l'application de l'énergie atomique à la propulsion navale, anaérobie, donc spécialement intéressante pour un sous-marin. On envisage dès lors qu'une telle chambre —

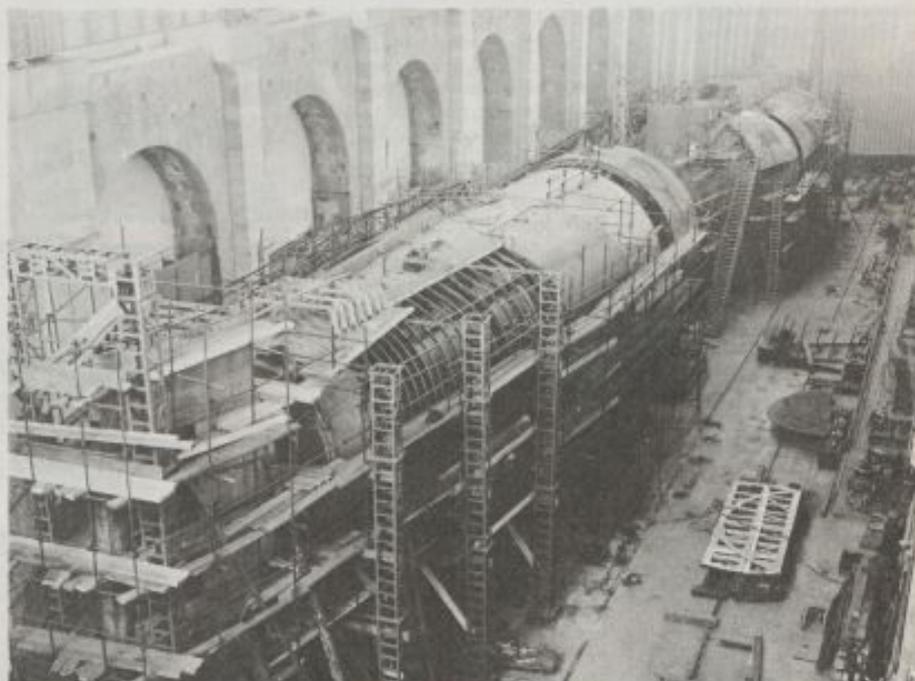
on dirait actuellement un réacteur — joue le rôle d'une chaudière vis-à-vis d'une turbine à vapeur.

1955 — L'US Navy met en service le premier sous-marin nucléaire, le *Nautilus*, patiemment conçu à partir de 1947 sous l'impulsion de l'amiral Rickover.

A cette époque, la Marine française, consciente de l'intérêt de ce mode de propulsion, a à l'étude depuis l'année précédente les premières notes de fond en vue de dis-

poser des crédits nécessaires à la conception d'un sous-marin nucléaire, le Q 244. Il ne s'agit pas d'un sous-marin nucléaire lanceur d'engins (SNLE) mais d'un bâtiment armé de torpilles (8 tubes et 20 torpilles) et de missiles aérodynamiques. Le montage de la coque commence à Cherbourg en 1956. Pour l'époque, il s'agit d'un « gros » sous-marin d'un déplacement de forme de 6 500 tonnes, 113 m de long et 11 de large. Faute de disposer d'uranium enrichi, il devait être

Q.244 - Partie avant et flotteur porte-réacteur (photo DCAN Cherbourg).



par le
capitaine
de corvette (R)
Francis Doussset



Le Gymnote.

doté d'un réacteur à uranium naturel/eau lourde, filière alors utilisée en France dans les premières centrales nucléaires. Ce procédé se révèle trop lourd et trop encombrant pour un sous-marin, ce qui conduit (1958) à l'abandon du montage de la coque du Q 244.

En effet, la Marine française reçoit en 1960 du gouvernement la mission de créer une force de frappe nationale à base de sous-marins nucléaires lanceurs de missiles ballistiques (MSBS pour mer-sol-balistique-stratégique).

Le problème à résoudre peut se résumer en trois composantes principales :

- l'appareil propulsif,
- les missiles,
- le flotteur,

dont la mise au point doit concorder.

La réalisation du SNLE devient le projet Coelacanthe dont l'ensemble est placé en 1962 sous la responsabilité d'un organisme interministériel, lui-même sous l'autorité du délégué ministériel à l'Armement.

Faute d'obtenir des Etats-Unis un réacteur à uranium enrichi adaptable au Q 244, la Marine française obtient seulement la cession de combustible américain à des fins expérimentales pour un prototype à terre, le PAT 1 ; réacteur à uranium enrichi dit « à eau pressurisée » monté

au Centre d'études nucléaires de Cadarache — après études du CEA et du STCAN — et placé dans des conditions strictement identiques à celles d'un appareil propulsif.

La première composante, à savoir la propulsion, se réalise grâce au PAT 1 qui diverge le 14 août 1964 et atteint sa pleine puissance dix jours plus tard.

Pour les missiles, leur mise au point nécessite de nombreux moyens d'essais et en particulier la construction d'une plate-forme expérimentale, le *Gymnote*, sous-marin classique dont la coque utilise une partie des éléments prévus pour le Q 244.

L'étude du MSBS est menée par le STCAN et la SE-REB, constructeur (2).

Quant au flotteur, sa réalisation est confiée à l'arsenal de Cherbourg pour la mise sur cale du Q 252, futur *Le Redoutable*, prototype des SNLE français qui doit être suivi, d'après la loi-programme de 1960, par deux autres unités.

Un tableau en rappelle les caractéristiques. Par leur déplacement (7500 t), leur armement stratégique (seize tubes lance-missiles) et leurs performances, ils sont tout à fait comparables aux *La Fayette* américains dont la construction est en cours de-

puis 1957. Il en est de même avec les *Resolution* britanniques.

La réalisation des diverses composantes auxquelles il faudrait ajouter de nombreux autres équipements (détection, navigation,...) permet le lancement du *Redoutable* le 29 mars 1967 et sa mise en service à la fin de 1971. *Le*

Redoutable est suivi du *Terrible* et du *Foudroyant* à intervalles de deux ans chacun.

La cale de l'arsenal de Cherbourg ne reste pas vide puisque la loi-programme votée fin 1964 prévoit deux autres SNLE, *L'Indomptable* et *Le Tonnant*, qui entrent respectivement en service en 1976 et 1980.

SNLE sur coffre (photo col. Francis Doussot).



Les caractéristiques restent celles du prototype mais l'armement en MSBS de tous les bâtiments fait des progrès considérables en passant du M1 au M20. Le missile M20, actuellement en service, porte en effet une charge thermonucléaire de l'ordre de la mégatonne à 3 000 kilomètres environ (3).

En 1974, un sixième SNLE lanceur de M20 est commandé mais sa construction est arrêtée en 1976.

En 1978, une nouvelle version de ce qui est aujourd'hui *L'Inflexible* (4) est décidée. Il portera non des M20 mais des M4 dotés d'un corps de rentrée multistade dont la portée est de l'ordre de 4 000 kilomètres. Extérieurement, le nouveau SNLE ressemble à ses prédécesseurs. Il embarque des équipements améliorés et les installations intérieures sont notablement différentes. En quelque sorte, il fait figure de prototype vis-à-vis des premiers SNLE, lesquels, à l'exception sans doute du *Redoutable*, seront refondus pour pouvoir lancer à leur tour des M4.

La construction d'un septième SNLE a été récemment décidée par le gouvernement. Il formera la troisième génération de SNLE. Ses caractéristiques sont en cours de définition. ■

(1) Les principaux éléments de cet article sont extraits de l'ouvrage de Henri Le Masson « Les sous-marins français des origines (1863) à nos jours » - Editions de la Cité, Brest ; mise à jour et documentation de Francis Doussat.

(2) Société d'Etudes et de Recherches des Engins Balistiques.

(3) cf. Cols Bleus n° 1580 du 8 septembre 1979

(4) cf. Cols Bleus n° 1713 du 19 juin 1982.

CARACTERISTIQUES DES SNLE FRANÇAIS

	Mise en chantier	Date de lancement	Entrée en service
Q 252 Le Redoutable	1964	3/1967	1971
Q 255 Le Terrible	1967	11/1969	1972
Q 257 Le Foudroyant	1969	7/1971	1974
Q 258 L'Indomptable	1971	7/1974	1976
Q 263 Le Tonnant	1973	9/1977	1980

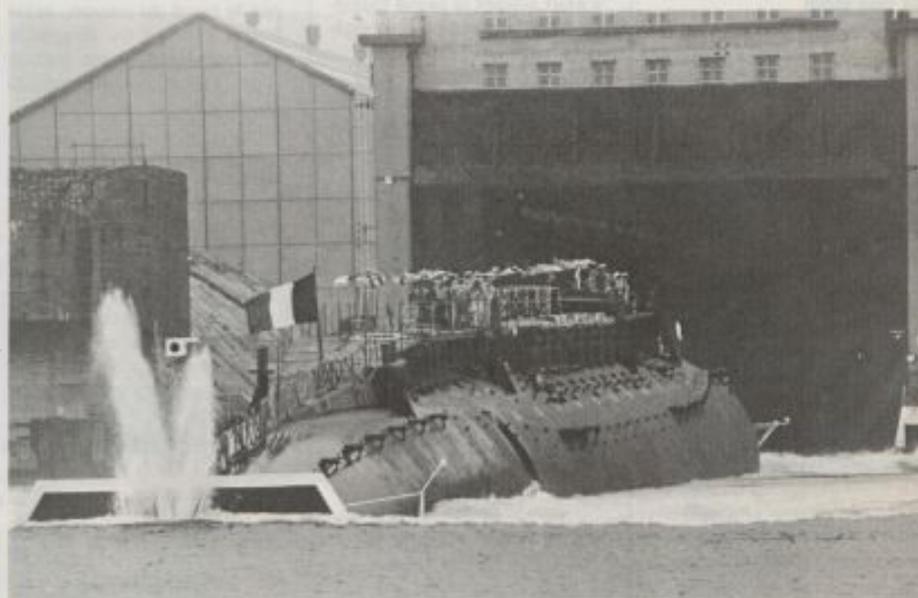
Tous construits à Cherbourg, les trois premiers au titre de la loi-programme de 1960, les deux derniers au titre de celle votée fin 1964.

Déplacement	: 7 500/9 000 t
Dimensions	: 128 x 10,6 x 10 m
Appareil propulsif	: réacteur à uranium très enrichi et à eau naturelle sous pression, deux groupes de turbines et deux turbo-alternateurs, un moteur électrique de propulsion
Effectif	: 15 officiers et 120 officiers mariniers et matelots (par équipage)
Armement stratégique	: 16 missiles
Armement tactique	: 4 tubes lance-torpilles 550 mm (18 torpilles)

Un système de propulsion diesel électrique peut suppléer la propulsion principale.
Vitesse en plongée supérieure à 20 nœuds.
Immersion maximale supérieure à 200 mètres.

Q 264 L'Inflexible	1979	1982	1985 (prévu)
--------------------	------	------	--------------

Construit également à Cherbourg.



Lancement du SNLE L'Inflexible à Cherbourg le 23 juin 1982.

CARACTERISTIQUES COMPAREES DES MISSILES M20 ET M4

Missiles M20	1 ^{er} étage	2 ^e étage	Missile M4	1 ^{er} étage	2 ^e étage	3 ^e étage
Nom et moteur	P 10/904	P 6 RITA	Nom et moteur	401	402	403
Masse propergol solide	10 t	6 t	Masse propergol solide	20 t	8 t	1,5 t
Structure	Acier fluotourné	Fibre verre	Structure	Acier	Kevlar	Kevlar
Pilotage	4 tuyères mobiles	Fréon	Pilotage	Monotuyère	Monotuyère	Monotuyère
Poussée	45 t	32 t	Poussée	70 t	30 t	7 t
Durée de combustion	50 s	52 s	Durée de combustion	60 s	75 s	45 s
Masse totale		20 t	Masse totale			
Diamètre		1 500 mm	Diamètre		35 t	
Hauteur		10,5 m	Hauteur		1 930 mm	
Guidage		Inertiel	Guidage		11,05 m	
Portée		3 000 km	Portée		Inertiel	
Charge nucléaire		Thermonucléaire 1 Mt	Charge nucléaire		4 000 km	

UN SIECLE AVEC LES SOUS- MARINS

par

Jean-Jacques

ANTIER

Dans la remarquable Revue française d'électricité, notre collaborateur Jean-Jacques Antier a longuement étudié les incidences de la découverte de l'électricité sur la création et le prodigieux développement du sous-marin. Pour les lecteurs de Cols Bleus, nous lui avons demandé d'approfondir le sujet en soulignant le rôle décisif des Français.

EN 1870, Stanislas Dupuy de Lôme avait cinquante-quatre ans. Lorientais, ingénieur du Génie maritime, il avait été le créateur en France des cuirassés et avait inspiré le virage fondamental de la coque de fer, de la vapeur et de l'hélice. Après avoir dirigé les Constructions navales, il s'était fait mettre en disponibilité pour diriger les chantiers de La Seyne et avait même été élu député. Le gouvernement, enfermé à Paris pendant le siège, lui avait demandé de construire un dirigeable pour pouvoir communiquer avec sa délégation de Tours. Depuis 1854, Dupuy s'était adjoint le jeune Gustave Zédé, à cause de son génie inventif.

Etrange, cette mission que le gouvernement, prisonnier dans Paris, avait confiée à ces ingénieurs de marine ! Créer un aérostat doté d'un moteur l'affranchissant des vents. On peut imaginer le dialogue :

— Pour le dirigeable, il n'y a que le moteur électrique, avec sa batterie d'accumulateurs. Eux seuls ne changent pas de poids en consommant de l'énergie.

— C'est bien mon avis, dit l'ingénieur. Alors, allez-y. Avez-vous étudié quel est actuellement le moteur à la fois assez puissant, compact et léger pour qu'on ne perde pas en kilos ce que l'on obtient en énergie ?

— C'est le moteur électrique de Krebs. Mais l'accumulateur ? Rien n'existe d'assez puissant !

— Gaston Planté travaille là-dessus.

Zédé se replonge dans ses dessins. Tout à coup, il sent sur son épaule la main de Dupuy de Lôme qui s'apesantit. Le regard du patron ne quitte pas le tracé du crayon, cette forme étrange du dirigeable qui ressemble à une goutte d'eau, rond devant, pointu derrière.

— Cela ressemble étonnamment au sous-marin de l'avenir !

Zédé sursaute. En 1870, des dizaines de chercheurs plus ou moins farfelus tentent de faire naviguer les hommes sous la mer. S'ils y sont parvenus en partie, au prix de risques mortels, on voit mal l'intérêt de ces jouets coûteux pour faire la

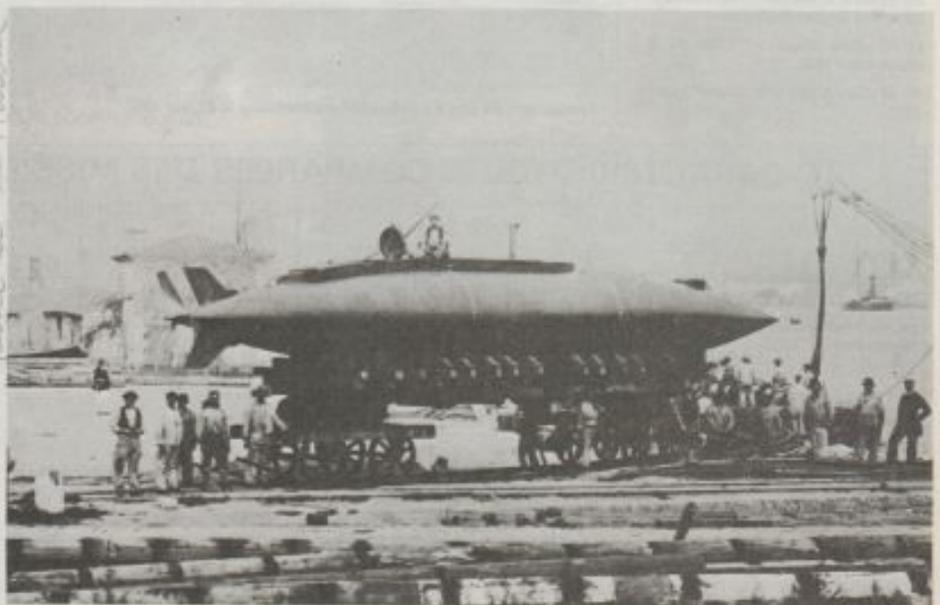


Gustave Zédé.

Dupuy de Lôme.



Le Gymnote lancé le 23 septembre 1888.



guerre. Ils sont beaucoup trop capricieux et vulnérables et leur charge utile est infime. Mais un éclair de passion brûle dans le regard de Dupuy. Une intuition fulgurante vient de le traverser.

— Zédé, ne voyez-vous pas la relation évidente entre votre dirigeable et le sous-marin ?

— Non, Monsieur... Enfin, la forme aérodynamique, peut-être : dans les deux cas on cherchera la moindre résistance au fluide ?

— Vous n'y êtes pas, mon vieux. Les principes de la navigation aérostatique et sous-marine sont les mêmes ! Un mobile en suspension dans un fluide. Toute la difficulté est de créer un moteur puissant, compact et léger qui ne changera pas de



Projet du sous-marin de Goubet : L'avant du bateau - Manœuvre des avirons par Goubet (photo Musée de la Marine).



Le sous-marin Goubet (photo A. Bougault).

pois en consommant sa réserve d'énergie.

— En effet, dit Zédé, songeur, c'est aussi exactement le problème du sous-marin. Mais il y en a bien d'autres ! Ne pas consommer d'oxygène, car où le trouverait-il sous la mer ? Et ne pas émettre de gaz toxique, car comment les évacuer à travers les grandes pressions ?

Soudain, Zédé s'exclame :

— Bon Dieu, vous avez raison ! Le moteur électrique résout tout cela ! Et lui seul.

— Quand le dirigeable sera livré à l'armée et cette fichue guerre terminée, nous reprendrons l'étude du sous-marin et nous mettrons d'accord les torpilleurs et les cui-

rasés en les annulant tous les deux.

Le Gymnote, premier sous-marin de l'Etat

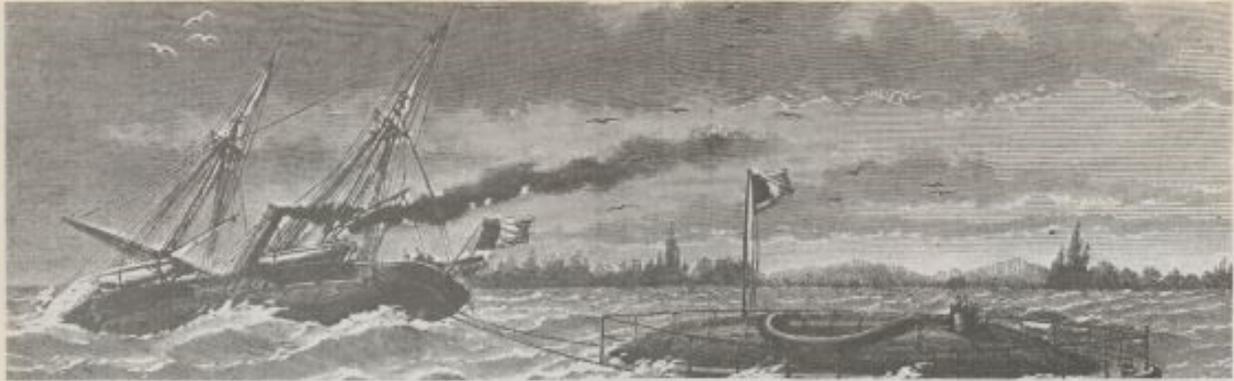
Pourtant ce n'est que dix-sept ans plus tard, le 24 septembre 1887, deux ans après la mort de Dupuy de Lôme, que le *Gymnote*, premier sous-marin de l'Etat, était lancé à l'arsenal de Toulon. Déplaçant 31 tonnes, il filait 7 nœuds en surface et 5 en plongée grâce à un unique moteur électrique Krebs de 51 ch, inspiré de celui créé en 1884 par Krebs et Renard pour le dirigeable *France*, dont l'énergie était fournie par 554 accumulateurs chlo-

ro-chromiques (9,5 t !). A l'arbre, la charge tombait à 33 ch. En état, les accus fournissaient seulement une heure d'énergie à 400 ampères maximum, ou quatre heures à 133 ampères. Plus tard, Darrieus, son premier commandant, fut le premier à poser les principes de l'accumulateur alcalin à électrolyte invariable, qui augmentera son autonomie. On abandonna donc l'accumulateur Commelin-Desmazures pour l'accumulateur au plomb Cély et Planté, malgré ses avantages (innocuité de l'atmosphère et absence de corrosion pour la coque). Les premiers tenaient si peu la charge qu'il fallait les charger à quai avant l'appareillage ! De même, le moteur d'origine (qui ne pouvait battre en ar-

rière !) fut remplacé par un moteur plus souple, et résistant mieux à la corrosion. De son côté, Darrieus, qui fit breveter de bons accumulateurs au fer-nickel, fut un précurseur en la matière. Dans sa version 1897, le *Gymnote* développait 90 ch ; ancêtre de tous les sous-marins modernes, on ne peut oublier qu'il était le résultat des travaux de nombreux chercheurs de diverses nations depuis des siècles.

De l'âge de l'aviron à l'ère nucléaire

Passons sur les engins à rame du XVII^e siècle. Ils ne plongèrent et ne naviguèrent vraiment jamais. Par contre, la *Tortue* de Bushnell (1776) fut le premier vrai sous-marin, mû par une hélice actionnée à la main, et le génial Fulton s'en inspira lorsqu'il construisit son *Nautilus* à Paris en 1800. Au XIX^e siècle, Coessin, Johnston, Beaudouin, Vilerot, Petit, Payerne et bien d'autres en expérimentèrent des variantes. L'autonomie en plongée ne dépassait pas quelques milles. A cette époque, on connaissait le moteur à vapeur, mais comment s'en servir en plongée ? Il fallait donc une double propulsion : à vapeur en surface ; pour la plongée, on essaya l'air comprimé (le *Plongeur* de Brun en 1863, à Rochefort), et aussi la vapeur



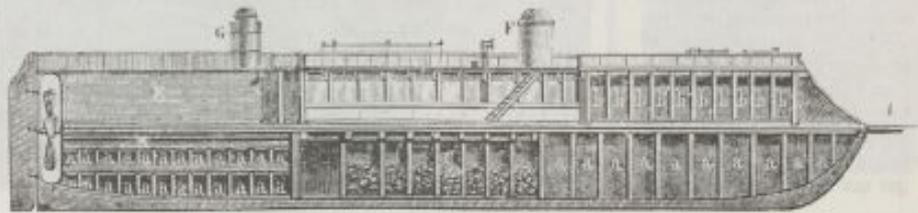
Le Plongeur d'après un croquis de M.A. Cavol (photo Musée de la Marine).

emmagasinée. Autonomie infime. Seule l'électricité donnait un espoir. Mais tous les chercheurs butaient sur le problème des accumulateurs. D'abord, cela prenait trop de place ; dès que le sous-marin piquait du nez, l'acide se renversait et, mêlé à l'eau de mer qui stagnait dans les fonds, dégageait de mortelles vapeurs de chlore. En outre, ils ne tenaient pas la charge et leurs capacités énergétiques étaient infimes par rapport à leur poids.

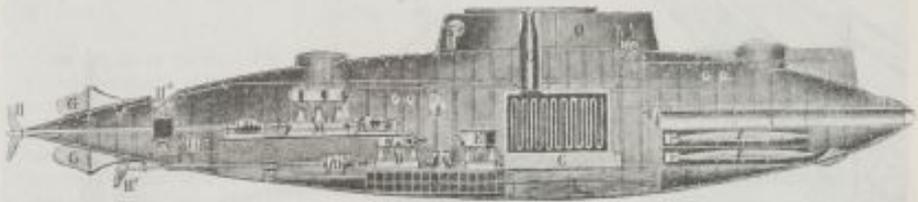
C'est toutefois à un Américain, Alstitt, que l'on doit en 1862 le premier sous-marin à vapeur et électrique (utilisé pendant la guerre de Sécession), et dont la première idée semble venir de Marié-Davy, un ancien professeur de Montpellier, qui l'avait imaginé pour la guerre de Crimée en 1854.

Mais les temps ne sont pas mûrs. A cause d'innombrables échecs, les marins optent pour la formule du torpilleur de surface, et il faudra attendre le XX^e siècle pour voir naître — avec le *Narval* de Laubeuf, le *Morse* de Romazotti (1899), et, pour les Etats-Unis et la Grande-Bretagne le *Plunger* de Holland — les premiers vrais sous-marins capables de faire la guerre. Les Allemands vont en 1914-1918 les porter à un degré de perfection qui surprendra tous les marins du monde, l'incomparable moteur diesel remplaçant le moteur à vapeur ou le dangereux moteur à essence ; et le moteur électrique devient performant pour la navigation en plongée, la charge des nouveaux accumulateurs suffisante.

Depuis l'on recharge les accus en couplant une dynamo à l'un des deux diesels.



Bateau sous-marin d'Alstitt - 1862 - photo Musée de la Marine.



Le Plunger II ou Holland VII - 1895 - photo Musée de la Marine.

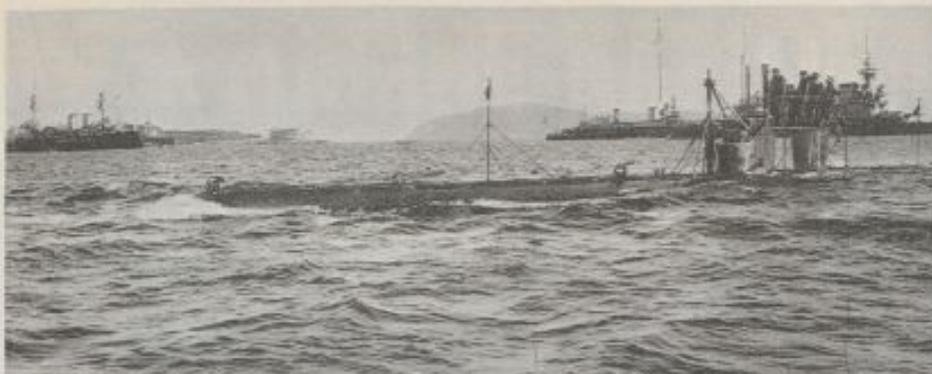


Le sous-marin Narval de Laubeuf.

Pendant les deux guerres, la contrainte des accumulateurs provoque d'innombrables accidents et naufrages (2). Une bande trop forte, ou l'explosion de grenades, renverse les accus, dont l'acide mêlé à l'eau salée des fonds provoque en quelques minutes une pollution sou-

vent mortelle de l'atmosphère exigeant impérativement de faire surface, ce qui livre le bâtiment sans parade à l'ennemi. La puissance nouvelle des accus est aussi source d'incendie à la suite de courts-circuits, et tout incendie en plongée pollue l'atmosphère et oblige à faire surface.

Quand le sous-marin doit attaquer ou se dissimuler, il plonge profondément et navigue alors au moteur électrique. Si la puissance de celui-ci n'a cessé d'augmenter, elle reste très faible par rapport aux nouvelles contraintes aériennes de l'adversaire en surface : si en 1940 un sous-



Le Gustave Zédé.

EVOLUTION DES SOUS-MARINS FRANÇAIS (1)

Date lancement	Nom sous-marin	Déplacement (tonnes)	Puissance (chevaux)	Vitesse plongée (nœuds)	Observations
1888	<i>Gymnote</i>	30	33	4	
1893	<i>Gustave Zédé</i>	261	208	6	90 t d'accus
1899	<i>Narval</i>	117	80	5	
1901	<i>Farfadet</i>	185	183	4	
1901	<i>Français</i>	147	307	8	Moteur électrique unique
1904	<i>Naiade</i>	57	70	6	Id.
1907	<i>Pluvieuse</i>	398	2 x 220	8	20 construits
1911	<i>Brumaire</i>	397	2 x 330	9	18 construits (248 accus de 360 kg)
1924	<i>Requin</i>	974	2 x 900	9	16 construits (124 accus de 560 kg)
1928	<i>Redoutable</i>	1 570	2 x 1 000	10	"
1929	<i>Surcouf</i>	3 304	2 x 1 700	8	Grande série océanique
1954	<i>Narval</i>	1 640	2 x 2 500	18	Plus grand sous-marin de l'époque
1959	<i>Daphné</i>	700	2 x 1 000	16	
1967	<i>Le Redoutable</i>	7 500	24 000	+ de 20	Plus 2 groupes électrogènes de 450 kW
1979	<i>Rubis</i>	2 385	10 000	25	

(1) D'après H. Le Masson, Les Sous-marins français, Edition de la Cité à Brest.

alternateurs produisant l'énergie électrique. Energie infinie, non polluante avec des puissances dépassant 25 000 ch, non seulement pour l'arbre d'hélice, mais aussi l'éclairage, la production d'air comprimé pour chasser aux ballasts ou expulser torpilles ou fusées, et les centaines d'appareils électriques du bord, de l'ordinateur au régénérateur d'air en passant par les fours des cuisines et la chaîne haute fidélité. Véritablement, c'est l'électricité produite par la fission de l'atome qui a fait du sous-marin l'une des plus admirables machines créées par l'homme, au service de la paix, puisque, seul invulnérable, invisible donc non provocateur, le sous-marin nucléaire constitue l'engin idéal de la dissuasion.

J.J.A.

(1) La même année, un ingénieur A. & M. Claude Goubet, avait réussi à vendre à la Marine un sous-marin de poche mû par un moteur de un cheval alimenté par soixante piles au bisulfate de mercure. Ce fut un échec.

(2) La difficulté était à l'origine 1) de les loger ; 2) de les rendre accessibles à l'entretien ; 3) qu'ils soient de taille modeste pour être facilement remplacés. Le Zédé qui succède au Gymnote compte 720 éléments au plomb, mais il fallait un tel personnel d'entretien qu'on dut les ramener à 288 et 325 kilos, ce qui faisait tout de même 98 tonnes, le tiers du poids du navire ; et la vitesse tomba à cinq nœuds.

(3) Le schnorchel permet, le sous-marin étant à l'immersion périscopique, d'aspirer l'air nécessaire au fonctionnement des diesels, et de rejeter à la mer les gaz d'échappement.

marin peut naviguer deux jours en plongée, il n'est pas question pour cette marche d'endurance de filer plus de quatre ou cinq nœuds et il est alors très vulnérable. A pleine vitesse (10 à 12 nœuds en 1914, guère plus en 1940, 16 nœuds aujourd'hui), il ne peut tenir que quelques heures et à une vitesse généralement inférieure à celle de ses poursuivants de surface.

Jusqu'en 1942 les sous-marins transitent en surface et chargent leurs batteries en surface.

A partir de 1942, devant la pression des forces aéronavales adverses, le sous-marin

s'est immergé. Le « schnorchel », lui permet de charger ses batteries à l'immersion périscopique et de transiter à des vitesses faibles (8 nœuds) en plongée (3).

En fait, depuis le *Narval* de Laubeuf jusqu'aux actuels sous-marins à diesel, les principes n'ont pas varié, on a amélioré la technologie et les armes.

L'électricité a permis de créer le sous-marin. Le moteur nucléaire va en 1960 permettre de l'affranchir des encombrants accumulateurs. On revient au moteur à vapeur, l'énergie en fission produisant cette vapeur qui actionne turbines et turbo-

Le Redoutable.



Cols Bleus n° 1725 02 octobre 1982 (suite)**TELEX
du Béveziers**

Le Béveziers à Caen ?

Mais aux dernières nouvelles, il était à Patras, aurait-il quitté la Méditerranée pour faire une visite de courtoisie à sa ville marraine ?

Le sous-marin Béveziers est toujours toulonnais, mais une partie de son équipage s'est rendu le vendredi 17 septembre à Caen grâce aux bons soins de l'Aéronautique navale. Sur les quelque vingt-huit heures passées en Normandie, le programme fut bien rempli : déjeuner à la mairie de Caen, inauguration de la foire de Caen sous la présidence de M. Poher, président du Sénat, dîner à la Taverne bavaroise où les officiers marinières et l'équipage ont su créer une ambiance fort appréciée, concert présidé par M. Qirault, sénateur thâiro, et enfin déjeuner le samedi 18 septembre avec l'association des anciens sous-marins, dirigée par le dynamique M. Jaeckert. Escale courte mais d combien riche en contacts humains. Chacun s'est quitté avec l'espoir qu'un jour peut-être le sous-marin Béveziers en personne embouquera l'Orne afin de saluer sa chère ville marraine.

Où sont nos bâtiments

SM Dauphin A : Lorient 26/9

SM Daphné D : Kalamata 27/9 Exercice Détermination

SM La Praya A : Suez 5/10

HOMMAGE A CEUX DE LA SIBYLLE

Trente ans déjà le 24 septembre 1952, disparaissait le sous-marin Sibylle. Ce naufrage entraînait dans la mort cinq officiers et quarante-trois membres de l'équipage.

Ce bâtiment, du type britannique S, faisait partie d'une série de quatre sous-marins prêtés à l'époque à la France par la Royal Navy.

Le rapport d'accident mentionne que le 24 septembre 1952, la Sibylle exécutait avec le Touareg un exercice d'attaque par escorte d'un sous-marin naviguant à une immersion de sécurité minimale de trente mètres avec changement de route de 30° toutes les dix minutes.

Ayant plongé à 7 h 43, la Sibylle était attaquée une première fois à 7 h 52. Au cours d'une seconde attaque le contact a été perdu à l'ASDIC à 8 h 02 à 270 mètres de distance, un peu avant que l'escorte n'arrivât à la verticale du sous-marin ; le contact n'a plus été retrouvé.

La bouée de sécurité du sous-marin a été vue à 8 h 15.

L'accident a donc eu lieu entre 8 h 02 et 8 h 15. Aucune manifestation extérieure n'a été perçue (explosion, bruit de chasse).

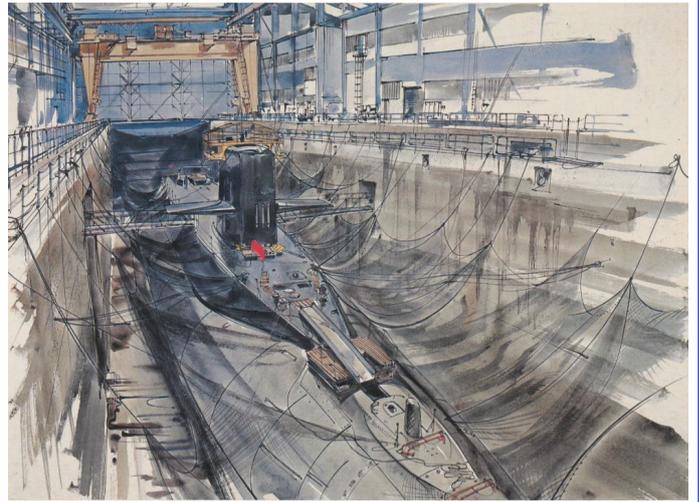
A cette époque, j'étais moi-même embarqué sur le Laubie.

Les sous-marins étaient alors peu nombreux et nous nous connaissions bien. Le temps a passé, mais nous, les anciens sous-marinières, n'avons pas oublié nos amis de la Sibylle disparus prématurément.

Nous tenons à leur rendre hommage aujourd'hui.

Claude Picard

Le sous-marin Sibylle (photo Marius Bar - Toulon).

**Cols Bleus n° 1725 02 octobre 1982 (suite)**

SNLE au bassin, par Serge Marko.

Cols Bleus n° 1726 09 octobre 1982**TELEX****De la Daphné**

La Daphné furetait en Méditerranée depuis une dizaine de jours lorsque elle se présenta au matin du 24 septembre devant Kalamata, port principal du Péloponnèse. La ville baignait dans la douceur et la sagesse d'un congrès international de philosophie, dont la cérémonie de clôture le soir même, présidée par le préfet de région et à laquelle fut convié le commandant, marqua le point culminant : quelle pressante invitation à se pencher sur les vestiges que, dans leur sagesse et leur gloire maintenant révolue, les anciens nous ont légués. Au terme des visites officielles dont la plus riche de symbole fut celle rendue au métropolitain du diocèse, l'équipage put se livrer par une température tout à fait clémente, aux délices d'un repos mérité sur les plages immenses qui ferment le golfe de Kalamata. Les plus curieux, et les plus audacieux aussi, se lancèrent sur les routes du Péloponnèse, à la recherche du temps passé. Mais quelle récompense, à l'issue d'un trajet mouvementé et sinueux, que de découvrir les sites d'Olympie, de Sparte ou de Mistra. Olympie ici se trouve une vertèbre d'une grande civilisation dont les restes sublimes éparpillés ici et là témoignent de l'harmonie et de la grâce helléniques d'antan. On y sent le souffle d'un monde lointain et disparu : on y sent la rosée d'une aurore que les hommes n'ont plus revue. Cet amas de pierres et de marbres illustre l'équilibre de l'âme et de l'esprit, symbolise la vertu et la beauté, éclaire la pensée du pèlerin contemporain et donne un sens profond à un nom sacré : Olympie. Si les ruines de Sparte sont beaucoup moins importantes, le site laisse néanmoins deviner cette ville au gouvernement aristocratique et militaire dont la forte organisation essaya de s'imposer au monde grec. Lorsque, laissant derrière soi la ville de Sparte, on s'approche du Taygète, on distingue peu à peu sa forme conique de la colline de Mistra, qui s'en détache à son pied. De plus près, la cité médiévale, accrochée à ces pentes, déploie ses entrelacs de rues et de ruines. Tandis qu'on erre d'une église à l'autre en admirant ces bâtiments autrefois splendides, qui aujourd'hui encore sont parmi les plus brillants témoins de l'architecture médiévale, une aura religieuse peu à peu vous enveloppe : l'âme est élevée par ces symétries à la mesure de l'homme. Et du haut de la tour de guet, on voit s'étendre à nos pieds la ville en ruines, plongée dans le silence d'une rêverie nostalgique. Revue de soleil, de vestiges antiques, de sagesse philosophique et honorée de la bénédiction spéciale du métropolitain de Kalamata, la Daphné a ainsi repris son chemin tranquille vers Toulon dans le rougeoiement du soleil couchant.

Où sont nos bâtiments

SM Daphné A : Toulon 15/10 Exercice Display Détermination

SM La Praya A : Djibouti 12/10

L'AMIRAL LEENHARDT AU P.C. DE HOUILLES



Le mardi 21 septembre l'amiral Leenhardt, chef d'état-major de la Marine, s'est rendu à Houilles au P.C. du V.A. Bonnemaïson, commandant les Forces sous-marines et la Force océanique stratégique. Après que les honneurs lui furent rendus par les fusiliers marins de la

Compagnie de protection, il a présidé une séance de travail consacrée aux Forces sous-marines et a rencontré le personnel de l'état-major avec lequel il s'est entretenu.

sents à Toulon et des personnels de l'état-major et de la Base, puis il a procédé à une remise de médailles de la Défense nationale. Outre les visites au V.A.E. Orosco, préfet maritime, et au V.A.E. Lacoste, commandant l'Escadre, le C.A. Bisson a consacré ces deux journées à la visite des installations nouvelles du chantier SNA de Missiessy, des ateliers et locaux opérationnels de l'Escadrille des sous-marins.



L'ESPADON ET LE TROPHÉE ROLLET

Le trophée Patrice Rollet, course reliant en trois étapes Pornic à la pointe Saint-Gildas en passant par Pornichet et L'Herbaudière, tient lieu de championnat des croiseurs à handicap de la ligue Loire-Océan.

L'édition 82, qui s'est déroulée du 11 au 14 août, a réuni soixan-

tes à son intention : accueil à Saint-Nazaire le 10 août ; visites de Préfailles et Pornic, inauguration d'une exposition consacrée aux sous-marins de la France libre, dîners avec les concurrents. Mais le plus insolite restait à venir : l'*Espadon* servait de marque de parcours au large de la pointe Saint-Gildas durant la première étape de la course.



Les concurrents contournent l'*Espadon*.

te-dix-huit voiliers, mais plus que cette importante participation, c'est la présence de l'*Espadon* qui devait être le point fort de cette manifestation.

L'*Espadon*, sous-marin océanique de 1 200 tonnes basé à Lorient, devait mêler son équipage aux plaisanciers lors des différentes festivités et activités orga-

De toute évidence, ce contact entre la Marine nationale et la plaisance a été unanimement apprécié. M. André Rollet, organisateur, pouvait souligner que cette mission « remplie au-delà du registre habituel (...) marquera une date dans les relations humaines de ceux qui partagent le même amour de la mer. »

PRISE DE COMMANDEMENT

Le C.A. Bisson a pris le 1er septembre le commandement des sous-marins d'attaque en remplacement du C.A. Lavolé, désigné pour la direction de l'Ecole supérieure de guerre interarmées.

Depuis mai 1981, le C.A. Bisson était président du Groupe opérationnel Cœlacanthe. Quinze jours plus tard, le nouveau commandant des sous-marins d'attaque rendait sa première visite à Toulon et à l'escadrille des sous-marins de la Méditerranée. Accueilli par le commandant, le C.V. Orsini, il a passé en revue les troupes, constituées des équipages des sous-marins pré-

Colts Bleus n° 1727 16 octobre 1982 (suite)

EXPOSITION navale 1982

.....

Le sous-marin d'attaque. Nous avons fréquemment évoqué le sous-marin comme un adversaire contre lequel il faut se défendre, que l'on doit rechercher et enfin détruire. Il nous reste à schématiser le rôle qu'il joue dans la guerre navale et les principaux moyens dont il dispose, en excluant de notre propos, comme prévu, les S.N.L.E.



Le SNA Rubis.

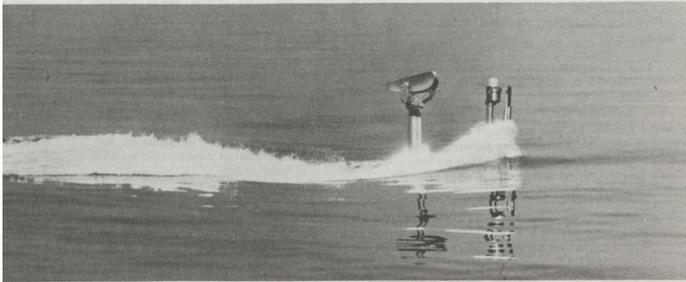
Le sous-marin d'attaque — et cela est vrai depuis son invention centenaire —, a pour cible privilégiée les bâtiments de surface, auxquels se sont ajoutés, depuis le dernier conflit mondial, les autres sous-marins. Pendant longtemps, il a été handicapé par la nécessité de naviguer périodiquement en surface ou à faible immersion pour recharger ses batteries d'accumulateurs à l'aide de groupes électrogènes gourmands en oxygène, et de limiter sa vitesse en plongée afin de rester longtemps en propulsion électrique. L'avènement de la propulsion nucléaire a conféré au sous-marin d'attaque — qui n'était qu'un « submersible » — la plénitude des qualités d'un véritable navire de combat sous-marin, c'est-à-dire l'autonomie

en plongée, la vitesse et la discrétion, puisque ses manifestations en surface se réduisent à de rares coups de périscope pour identifier ses objectifs. Mais ce grand avantage n'est à la portée que d'un nombre restreint de puissances maritimes. Cela étant, qu'il soit à propulsion classique ou nucléaire, le sous-marin d'attaque utilise à peu près les mêmes types d'équipements et d'armes. Son principal moyen de détection est le sonar, surtout utilisé en écoute passive, pour déceler à très grande distance les bruits de propulsion engendrés par les navires de surface ou par d'autres sous-marins, en faire l'analyse et les situer — et aussi intercepter les émissions sonar des unités ASM adverses. Quant au radar, il n'est guère utilisé par le sous-marin qu'en navigation de temps de paix, compte tenu du très fort risque d'indiscrétion que son emploi peut entraîner, notamment vis-à-vis des aéronefs ASM contre lesquels il ne dispose d'aucun moyen d'action. L'arme principale du sous-marin d'attaque demeure la torpille, sans cesse améliorée, dont

Cols Bleus n° 1727 16 octobre 1982 (suite) Cols Bleus n° 1728 23 octobre 1982

il en existe de nombreux types comportant tous un autodirecteur acoustique passif, parfois actif et passif. Mais les sous-marins nucléaires d'attaque commencent à être également dotés de missiles « subsurface », lancés en plongée, qui constituent désormais une redoutable menace pour le bâtiment de surface. Car, vu les distances de tir, celui-ci n'a aucun moyen de déceler le sous-marin avant de détecter le missile. Et c'est bien la raison pour laquelle la défense antimissiles fait l'objet d'un effort aussi soutenu de la part des principales puissances navales.

Radar de sous-marins Calypso.



Où sont nos bâtiments

SM Sirène, A : Lorient 12/10 Cours de commandants de sous-marins Narval
 SM Espadon D : Lorient 12/10 A : Lorient 16/10 Essais après entretien Entraînement individuel
 SM Béveziers D : Toulon 13/10 Essais
 SM La Praya A : Djibouti 11/10

CEREMONIES DU SOUVENIR

Comme chaque année, des cérémonies du souvenir aux monuments commémorant la disparition des sous-marins Vendémiaire, Prométhée et Surcouf ont eu lieu à Cherbourg et dans sa région le samedi 18 septembre. A Cherbourg tout d'abord, où la journée du souvenir a commencé par une messe concélébrée à l'Hôpital des armées par le Père Jean, aumônier de la Première Région maritime, et l'abbé Postel, aumônier de l'Hôpital des armées. Une émouvante cérémonie a eu lieu en fin de matinée devant le monument des FNFL et du Surcouf, en présence du V.A. Crouzat, préfet maritime, de M. Lefebvre, commissaire adjoint de la République, de M. Godefroy, maire de Cherbourg, conseiller général, de l'I.G.A. Cazaban, directeur de la D.C.A.N., du commandant Blanchard, président national des anciens sous-marinières, et de nombreuses personnalités de la région. Les honneurs y ont été rendus par un détachement du S.N.A. Saphir, dont le commandant, le C.F. Roy, était également présent. Le commandant Blanchard, accompagné par le C.F. Roy, s'est rendu ensuite sur la dune de Freval pour y fleurir, en présence de personnalités de la ville de Fermanville, le monument érigé à la mémoire des marins du Prométhée. Enfin, une cérémonie identique a eu lieu à Goury, devant le raz Blanchard où a sombré le sous-marin

Le dépôt de gerbe au monument Surcouf.



Le Bâton Rouge à quai.

UNE ESCALE COLOREE

C'est sous un ciel noir pleurant à grosses gouttes que le SNA américain Bâton Rouge s'est accosté à Brest le 21 septembre ; il était accueilli par l'attaché naval américain, le CV Sisson, par le CV Barnaud, commandant l'Escadrille des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins et le CF Moysan, commandant l'un des équipages du SNLE Le Tonnant accompagné d'une délégation du bord. En effet, le Tonnant, qui compte des équipages bleu et rouge, avait été désigné comme bâtiment hôte et son officier ASM, le LV Le Coroller, assumait la délicate fonction d'officier de liaison. Tout avait été mis en œuvre pour assurer à nos hôtes un accueil des plus chaleureux et que ce mélange de Bleu et de Rouge devienne un « Violet » harmonieux ; en plus des réceptions officielles offertes à la Base opérationnelle de la Force océanique stratégique à tous les niveaux, carré, mess des officiers marinières, foyer équipage, les cordons bleus du Tonnant démontrèrent que la réputation de la gastronomie française n'était pas surfaite et que la formule « sweet home » n'était pas déplacée à Brest. Il faut bien l'avouer, la cuisine du maître coq du Bâton Rouge ne pouvait rivaliser avec celle de nos épouses ; on peut la conseiller pourtant à quelques vieux « patrouilleurs » qui voudraient retrouver la ligne de leurs vingt ans. Le vendredi et le week-end où le ciel alterna gris et bleu, l'équipage du Bâton Rouge visita Quimper et ses faïenceries, Locronan et ses crêperies et fit le plein d'air frais et de couleur verte des prairies avant de rentrer à Norfolk. En retour, quelques officiers et leur épouse ont déjeuné à bord du Bâton Rouge : déjeuner marqué par l'échange d'insignes et de bibelots réciproques, photographie des dames au périscope de veille, plaisanteries ou « good jokes » selon qu'on parlait français ou américain, tout ce qui marque la réussite d'une escale et l'assurance d'avoir senti un courant de sympathie qui passe. Un dernier échange, celui des adresses, et le Bâton Rouge est reparti après six jours d'escale, toujours sous un ciel broyant du noir, au son mélancolique du biniou et de la bombarde du Tonnant, mélodie en bleu qui transformait en agréable souvenir ce temps inhabituellement long passé avec un équipage rouge En attendant un au revoir... à Norfolk, peut-être ! Have a good trip !
 Signé : Un bleu.

PRISES DE COMMANDEMENT SOUS-MARIN

Capitaines de corvette
 BELLOT Dauphin ;
 SCOTT DE MARTINVILLE Agosta ;
 OLIVIER Flore ;
 TONNELIER Vénus.

LES MOUILLEURS DE MINES AVANT 1945

.....
 Dans le même temps, plusieurs nations ont cherché à employer des sous-marins ; les Russes ont, dès 1912, mis en chantier un petit sous-marin mouilleur de mines, et les Allemands ont entrepris des études qui aboutiront dès 1914 à la mise en service des premiers sous-marins type UC.

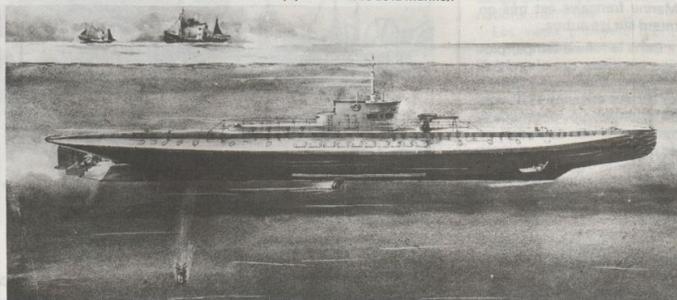


Le sous-marin Amarante.

En France, les chantiers Normand présentent un projet à la Marine qui n'y donne aucune suite, du moins dans l'immédiat, si bien que le premier sous-marin mouilleur de mines français n'entrera en service qu'à la veille de l'Armistice. Au total, quatre sous-marins seront prévus, deux du type classique de 2e classe, l'Astrée et l'Amarante, dont la transformation en mouilleurs de mines a été décidée en septembre 1915, mais qui ne seront mis en service qu'à l'été 1918, et deux modèles différents conçus dès

l'origine comme mouilleurs de mines. L'un d'entre eux, le Maurice Callot, est construit par Schneider sur plans de Laubeuf, et l'autre, le Pierre Chailley, par les chantiers Augustin Normand, comme l'Astrée et l'Amarante

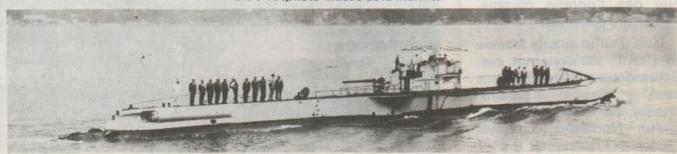
Le sous-marin mouilleur de mines Pierre Chailley (photo Musée de la Marine).



René Audry - Sous-marin ex-allemand U 119 (photo Musée de la Marine).



Victor Réveillé - Sous-marin ex-allemand UC 79 (photo Musée de la Marine).



Aucun de ces sous-marins ne sera prêt à la fin de la guerre, si bien qu'en définitive les opérations de mouillage de mines par la Marine française sont restées très limitées. Sur les quatre bâtiments de surface, le Casabianca a disparu le 4 juin 1915 lors d'un mouillage près de Smyrne, et le Cassini en février 1917 au cours d'une patrouille sur les côtes de Corse. Quant au Cerbère et au Pluton, le premier en Manche Atlantique et l'autre en Méditerranée, ils ont eu une carrière très active dans le domaine des mines. Ainsi, par rapport aux autres marines, l'action de la France est restée, dans ce domaine, extrêmement modeste. Toutefois, l'expérience de la Première Guerre mondiale a fait comprendre à la Marine française la nécessité de disposer de

moyens, sinon luxueux, du moins suffisants pour participer à des mouillages de mines sans être trop dépendante des Alliés. D'abord, les quatre sous-marins en construction sont admis en service entre 1918 pour les deux transformés et 1922 pour les deux constructions nouvelles. En outre, des navires sont cédés par l'Allemagne, dont deux sous-marins de grande croisière vont être intégrés dans les mouilleurs de mines français ; il s'agit du Victor Réveillé, U 79, et du René Audry, U 119, qui feront une longue carrière dans la Marine. En outre, divers croiseurs et torpilleurs sont conçus pour le mouillage de mines, mais la France ne les a guère utilisés en tant que tels. En fait, ces unités ne représentent pour la Marine qu'une solution provisoire, et elles doivent être remplacées par des moyens plus modernes. En ce qui concerne les mouilleurs de surface, deux modèles sont recherchés, l'un pour les opérations sous contrôle ami et l'autre pour les opérations offensives présentant des risques.

....

Heureusement, des voix se sont fait entendre pour, dès 1925, poursuivre la construction de sous-marins mouilleurs de mines. On a vu que deux modèles avaient été construits, l'un sur les plans de Laubeuf, l'autre par les chantiers Augustin Normand ; c'est finalement à ces chantiers que sont confiés les futurs sous-marins mouilleurs de mines, sur les plans de l'ingénieur Roquebert, qui font appel au système de mouillage Normand-Fenau. Au total, six sous-marins du même type seront construits dans les tranches de 1925 à 1929 et mis en service de 1930 à 1937. Plusieurs autres, d'un modèle amélioré seront commandés avant la guerre mais ne pourront être achevés. Si ces navires ont rendu de bons services pendant les quelques mois qui ont précédé l'armistice de 1940, seul l'un d'entre eux, le Rubis, a participé aux côtés de la Royal Navy, à l'ensemble de la guerre. Ces exploits sont suffisamment connus pour ne pas y revenir ici, mais il faut remarquer que plus petit et plus maniable que ses homologues britanniques, il a pu remplir des missions qui étaient interdites à ces derniers. Du reste, il fut l'un des mouilleurs de mines les plus efficaces de toute la guerre. En rappelant enfin que le sous-marin Perle, du même modèle, a été coulé par suite d'une méprise d'avions alliés en juillet 1944, en revenant d'une refonte subie aux Etats-Unis, on aura fait ainsi le point des opérations françaises de mouillage de mines. En effet, à la Libération, il n'est plus question de minage mais de dragage et, par la suite, les nouvelles mines offensives sont conçues de telle façon qu'elles peuvent être mouillées par n'importe quel type de sous-marins. En l'absence de la France, de ; progrès considérables ont été accomplis, dont le principal a été le lancement par avions mis en œuvre par les Allemands dès 1939. La France n'a pas, après la guerre, beaucoup recherché d'applications à ce type de minage ; par contre, la plupart de ses sous-marins modernes sont en mesure d'effectuer des mouillages de mines et s'y entraînent régulièrement. Si l'on se penche sur le bilan du mouillage de mines par notre Marine, on s'aperçoit donc qu'il demeure très modeste. Avant la Première Guerre mondiale, il se limite à la protection des ports, puis, de 1914 à 1918, l'essentiel des opérations a été laissé au soin des alliés britanniques, les moyens français restant très limités. Les efforts accomplis entre les deux guerres n'ont pas été suivis d'effets par suite du retrait du combat de la plupart de nos unités en 1940. Force est de constater que, à cette époque, malgré la compétence de ses techniciens, notre Marine n'a jamais réussi à obtenir dans le domaine du mouillage de mines des résultats aussi concluants que dans celui du dragage.

Le sous-marin mouilleur de mines Rubis (photo Musée de la Marine).

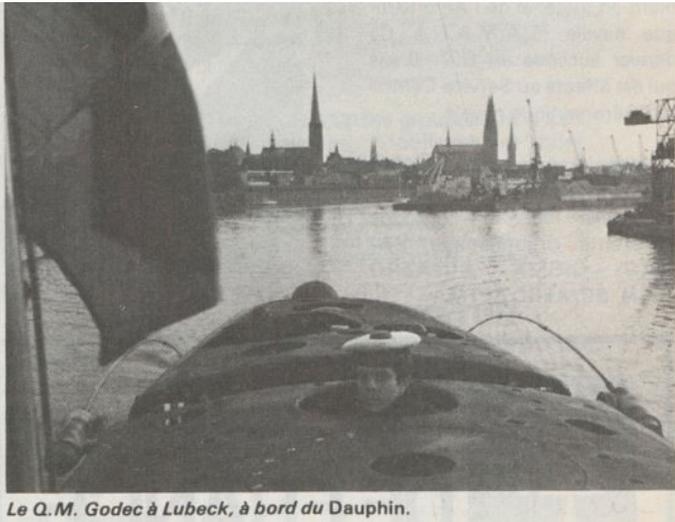


Cols Bleus n° 1729 30 octobre 1982 (suite)**Où sont nos bâtiments**

SM Narval A : La Corogne 27/10 Exercice Finisterre 82
 SM Junon D : Lorient 25/10 A : Lorient 29/10 Concours CEP-MAN
 SM Dauphin D : Lorient 27/10 A : Lorient 30/10 Essais
 SM Morse D : Lorient 24/10 A : Lorient 27/10 Essais
 SM La Praya A : Djibouti 26/10 Entraînement mutuel

Cols Bleus n° 1730 6 novembre 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Narval D : La Corogne 31/10 A : Lorient 5/11
 SM Dauphin D : Lorient 3/11 A : Rosyth 6/11 Entraînement individuel
 SM Galatée D : Port-Vendres 2/11 A : Toulon 5/11 Mise en condition
 SM Béveziers D : Toulon 1/11 A : Toulon 4/11 Essais

MARIAGE DU NORD

Le Q.M. Godec à Lubeck, à bord du Dauphin.

Après avoir longtemps hanté les mers chaudes et ensoleillées, le Dauphin fut invité à retrouver les eaux froides et parfois moins accueillantes de la mer de Norvège. Pour célébrer l'événement l'exercice « Northern Wedding » en était une excellente occasion. Ainsi le Dauphin partit durant cinq semaines. Il emprunta le canal Saint-Georges et quelques fameux Sounds écossais dont le Sound of Jura, le détroit Féroé Shetland, la mer du Nord, la Baltique pour enfin chercher du repos à Lubeck, vieille ville hanséatique à la frontière entre les deux Allemagnes. Chemin faisant, son propre voyage fut, tour à tour, gastronomique grâce à la complaisance d'un patron pêcheur lorientais rencontré en mer d'Irlande, puis frugal en raison de sévères économies d'électricité que les contraintes de l'exercice imposaient, puis harassant pour résister à la pression de l'adversaire et, enfin, détendu à Lubeck avec notre fidèle Rhône. Séduit par le charme de cette ancienne ville, démolie naguère mais précisément reconstruite avec un souci étonnant du détail, chacun déambula dans les nombreuses rues piétonnes et fit l'étonnant voyage vers la frontière, où face à deux Vopos immobiles, on peut évaluer la réalité d'une ligne infranchissable qui sépare un même peuple. Une réception à bord du Rhône et une rencontre sportive prouvèrent la chaleur des liens amicaux franco-allemands. Au retour, le Dauphin se glissa à travers le canal de Kiel, accueillit le consul général de France pour la traversée, il descendit l'Elbe, le Pas de Calais et déposa quelques comptes-rendus à Portsmouth. Enfin, retardé par une mer forte, le Dauphin rentra à Lorient, avec son plein de souvenirs.

Cols Bleus n° 1731 13 novembre 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Dauphin D : Rosyth 8/11 A : Leith 20/11 Stage J.M.C.
 SM Junon D : Lorient 9/11 A : Portsmouth 12/11
 SM Béveziers D : Toulon 8/11 A : Toulon 12/11 Mise en condition
 SM La Praya D : Djibouti 6/11 A : La Réunion 26/11

MARINES DU MONDE ARGENTINE

La Santa Cruz, premier des quatre sous-marins du type TR 1700, a été lancé fin septembre dernier aux Thyssen Nordseewerke à Emden. Le second, qui porte le nom de San Juan, est en construction dans ces mêmes chantiers. A l'origine seul le prototype de cette série devait être construit en RFA et les trois autres aux chantiers Tandonor de Buenos Aires avec l'aide de Thyssen. Cette firme construira finalement trois sous-marins, et Tandonor la quatrième unité. Ces sous-marins présentent les caractéristiques suivantes : — Déplacement : 1760t/surface, 2300t/plongée — Vitesse : 25 nœuds/plongée — Armement : 6t/533 avec 22 torpilles — Equipage : 30 hommes. Deux sous-marins plus petits, type TR 1400, vont être construits chez Tandonor.

ETATS-UNIS

Le Michigan, deuxième de la série des Ohio, a été « commissionné » le 11 septembre 1982 aux chantiers navals de la General Dynamics à Groton dans le Connecticut. Ses essais à la mer ont été qualifiés de remarquables et ont été conduits avec un mois d'avance sur les prévisions. Onze SNLE de ce type ont été commandés ou financés et quatre autres sont prévus. La série complète pourrait comprendre au total vingt unités. Caractéristiques : 18 750t en plongée - 25 nœuds en plongée - 24 missiles Trident ; 4 t/533 - Equipage : 2 de 14 officiers et 137 hommes - Autonomie : 70 jours. Les douze premiers Ohio mettront en œuvre le système Trident 1 (portée 4 350 milles ; 8 têtes « mirvées » de 150 KT), les suivants le système Trident 2 de portée supérieure avec une charge militaire forte de quatre têtes « mirvées » de 150 KT ou sept du type MARV (« Manœuvrable Reentry Vehicles » de 300 KT chacune). L'U.S. Navy a récemment annoncé le « décommissionnement » de douze bâtiments dont six appartenant à la NRF (Naval Reserve Force).

Il s'agit de : ... ; — deux SNA : Nethan Allen et le Sea Dragon ; ...

GRANDE-BRETAGNE

Les caractéristiques des quatre SNLE qui doivent dans les années 90 succéder aux quatre Resolution actuellement en service commencent à être connues : — Déplacement : 14 900 tonnes en plongée — Propulsion : nouveaux réacteurs PWR 2 — Armement : 16 missiles Trident 2 fournis par les Américains. — Grand carénage : tous les sept ans. La construction de ces bâtiments sera confiée aux chantiers Vickers ; le premier pourrait entrer en service en 1994. Mais le bon déroulement de ce programme, dont le coût est évalué à 7,5 milliards de livres, reste suspendu aux résultats des prochaines élections, l'opposition travailliste ayant annoncé qu'elle annulerait la construction de ces sous-marins si elle retournait au pouvoir.

JAPON

Le sous-marin Setoshio, troisième du type Yushio, a été admis au service actif le 17 mars 1982. Il fait partie de la tranche navale de 1979. La série comportera six bâtiments ; les deux premiers, Yushio et Mochishio, sont entrés en service en 1980 et 1981 ; le quatrième a reçu le nom de Okishio. Caractéristiques : 2 200 t/plongée - 13 nœuds/surface et 20 nœuds/plongée - 6t/533.

SUEDE

Les quatre sous-marins de 1000 t du type A 17 commandés chez Kockums à Malmö et à Karlskrona ont été baptisés Vastergötland (sigle Vgd sur le massif), Hülisingland (Hgd), Södermanland (Söd) et Ostergötland (Ogd).

Cols Bleus n° 1731 13 novembre 1982 (suite)**URSS**

Le second sous-marin géant du type Typhoon aurait été lancé en septembre dernier dans les chantiers navals de Severodvinsk en mer Blanche. Le premier Typhoon lancé en août 1980 est en essais et pourrait rallier la flotte l'an prochain. Ces SNLE, qui sont les plus gros sous-marins à flot dans le monde, présentent les caractéristiques suivantes. — Déplacement 27 000 t en plongée - Longueur : 165 m - Vitesse : 30 nœuds en plongée - Armement principal : 20 missiles SS-N 20 (portée supérieure à 4000 milles, têtes multiples type MIRV).

EVENEMENTS DIVERS

On ne saurait tout raconter, mais il ne faut rien oublier d'important. En bref, on peut donc dire que le 21, le CV Merveilleux du Vignaux, commandant la Jeanne d'Arc, a procédé à bord à une remise de médailles de la Défense nationale ; que l'avis E.V. Jacoubet, arrivé le 23 à Brest est affecté à la Flottille de l'Atlantique ; qu'un sous-marin néerlandais, le Tonijn, a fait une brève escale technique et impromptue les 21 et 22 ; qu'un nouvel exercice de remorquage de super-pétrolier (le Thermidor, affrété par Elf, chargé de 251 000 tonnes de brut et en avarie fictive de propulsion) a été exécuté par l'Abeille Flandre le 25 — exercice inopiné qui s'est parfaitement déroulé ; que le général de corps d'Armée Gouriez de la Motte, commandant la 48 Région militaire, a rendu visite le 27 au VAE Brac de La Perrière ; que la CPE (commission permanente des essais) est venue examiner les installations du Var avant sa traversée de longue durée et « recetter » le BE Panthère. Tout cela mériterait peut-être de plus amples développements. Tant pis.



Le sous-marin néerlandais Tonijn.

SOUS-MARIN MEDUSE

En novembre 1942, lors du débarquement anglo-américain en Afrique du Nord, le sous-marin *Meduse* connaît de multiples péripéties ; presque désarmé, il parvient à s'échouer sous le cap Blanc le 10 au matin et son équipage est sauvé.

Cols Bleus n° 1732 20 novembre 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Flore D : Funchal 17/11 A : Toulon 26/11
SM Junon D : Portsmouth 15/11 A : Lorient 19/11 Entraînement
SM Dauphin A : Leith 20/11
SM
La Praya A : La Réunion 26/11 Patrouille

Cols Bleus n° 1733 27 novembre 1982**La CHAUFFE**

...

Le XIXème siècle fut le siècle du charbon et les ressources nationales ont longtemps suffi aux modestes besoins.

Le XXème siècle, tout au moins jusqu'à la crise de 1973, a été celui du pétrole avant d'être celui du nucléaire et, peut-être, celui des énergies douces cependant qu'un regain d'intérêt pour le charbon est observé. La crise énergétique qui sévit depuis bientôt dix ans a engendré de nombreux projets se réclamant tout autant de l'économie que de l'écologie. Les navires n'ont pas été oubliés. La voile elle-même ne serait plus reléguée au garde-mites ; n'a-t-on pas vu fleurir ici ou là des plans futuristes de cargos ou de pétroliers à voiles ? Une réalisation japonaise semble avoir désormais confirmé l'idée que les voiles ne servent que d'appoint à la propulsion mécanique.

....

Le submersible à vapeur

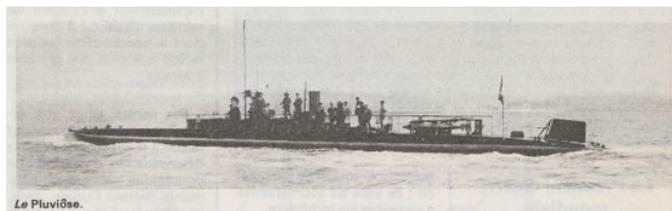
Engouement très vif pour les petits bâtiments va pourtant donner un coup de fouet à l'emploi par la marine à mazout, connu alors sous le nom de résidus de naphte



Le Narval (photo Musée de la Marine).

Ce combustible est utilisé en 1898 à bord du premier submersible français, le Narval, puis sur ses quatre successeurs, les Sirène. Quelques années plus tard, Laubeuf construit les Pluviôse de 400 tonnes, 350 chevaux, sur lesquels on chauffe également au mazout. Puis, en 1907, c'est le tour des contre-torpilleurs : le Fantassin et le Cavalier de 450

tonnes, 9000 chevaux, sont les prototypes de la chauffe exclusive au pétrole, laquelle, dès lors, devient la règle pour tous les destroyers, tels que le Casque et le Bouclier de 730 tonnes et 15 000 chevaux. En marge de cette histoire du mazout rappelons qu'un autre combustible, le pétrole lampant, connaît le succès dans le même temps avec l'apparition du moteur diesel à bord des sous-marins Aigrette et Cigogne en 1904.



Le Pluviôse.

Ce type de bâtiment supplantera bien vite le submersible à vapeur. Il faut dès lors former et gérer des spécialistes des hydrocarbures ; le mécanicien principal Jauch en devient le chef de file en faisant preuve d'une autorité incontestée ; il publiera d'ailleurs, en 1921, un ouvrage de grand renom.



La Sirène (photo Musée de la Marine).

Cols Bleus n° 1733 27 novembre 1982 (suite)

L'année 1910 marque un tournant car la construction de citernes à pétrole dans les ports de Calais, Cherbourg, Brest et Toulon est décidée.

Les marchés d'achats de résidus de naphte sont règlementés et comportent des clauses techniques précises. Début 1911 le problème des chalands citernes et des transports est réglé. L'amiral Boué de Lapeyrère fait acheter deux chalands citernes de 500 tonnes aux Pays-Bas. Notre premier pétrolier est le Rhône, ex-Radioléine, lancé à Rouen en mars 1910 pour une compagnie de Marseille. Outre sa cale à marchandises il peut transporter 6000 tonnes de pétrole et vider sa cargaison en 18 heures. Avant la mise en service des chalands que l'on peut décharger en cinq heures, il fallait compter sept jours à huit heures de pompage ; on aspirait cent tonnes de mazout d'une cuve dans laquelle les barils avaient été versés auparavant puis on le refoulait au moyen de petites pompes à bras, à raison de deux tonnes au mieux, dans les soutes d'un contre-torpilleur. En 1911 une réglementation est édictée dans le but d'obtenir de meilleurs produits. Cette année-là on améliore aussi les institutions en créant l'Inspection des combustibles et matières grasses, substituée à l'Inspection du charbonnage qui date de 1859. Les résidus de naphte approvisionnés par la Marine proviennent des Etats-Unis, de Galicie, de Roumanie ou de Russie (Bakou) au prix de 55 F la tonne. Un officier mécanicien de la Marine française, affecté à l'Inspection, est en poste à Galveston, Texas, pour la recette des produits.

....

Où sont nos bâtiments

SM Dauphin D : Leith 23/11 A : Lorient 13/12
SM Espadon A : Cagliari 30/11 Patrouille en Méditerranée
SM Flore A : Toulon 26/11 Entraînement
SM Agosta D : Toulon 21/11 A : Toulon 26/11 d'escadre
SM Béveziers D : Toulon 21/11 Mise en condition
SM La Praya A : La Réunion 25/11

PRISES DE COMMANDEMENT

...

La Daphné

Le C.C. François Dupont a pris le commandement du sous-marin Daphné.

Cols Bleus n° 1734 04 décembre 1982**Où sont nos bâtiments**

SM Dauphin A : Lorient 13/12 Patrouille
SM Sirène D : Swansea 7/12
SM Espadon D : Cagliari 2/12 Patrouille
SM Béveziers A : Toulon 4/12 Mise en condition

**DESARMEMENT DU MARSOUIN**

Le sous-marin Marsouin a quitté le service actif le 4 octobre dernier ; la dernière cérémonie des couleurs a eu lieu à bord le 8 novembre. Une route longue de 330 000 milles l'a conduit au cours de ses vingt-sept années de vie en Atlantique, du cap Nord au cap Blanc et des Antilles à Lorient. Sa zone d'opérations s'est prolongée jusqu'à la Méditerranée, la mer Rouge et l'océan Indien. Plusieurs générations de marins se sont initiées à son bord, aux secrets du « monde du silence », avec la fierté

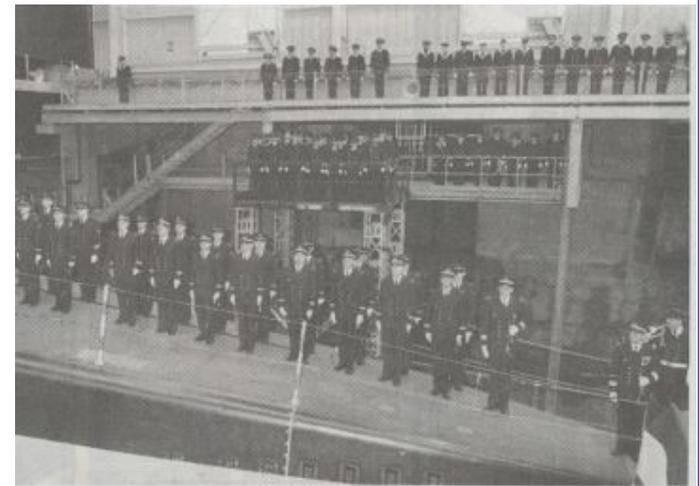
Cols Bleus n° 1734 04 décembre 1982 (suite)

d'appartenir à l'équipage de la « perle de l'Atlantique ». Le Marsouin reste à la BS M de Keroman. Il assure une dernière et belle mission : le « don d'organes » et de pièces de rechanges à ses frères sous-marins. On ne lui volera cependant pas son âme toujours vivante dans le souvenir de ceux qui l'on servi.

C.C. D'AUNAY Dernier commandant



Le 27 novembre 1942, les troupes allemandes investissent la ville de Toulon et tentent de s'emparer de la Flotte française. Cinq sous-marins réussissent à s'échapper : *Le Glorieux*, le *Casabianca*, le *Marsouin*, l'*Iris* et la *Vénus*. La photo ci-dessus représente l'équipage du sous-marin *Le Glorieux* à Oran le 2 décembre 1942.

L'INFLEXIBLE EN ARMEMENT POUR ESSAIS

Maillon privilégié du renforcement de la force océanique stratégique, qui alignera en permanence trois sous-marins nucléaires lanceurs d'engins à la mer dès le début de l'année prochaine, le sixième S.N.L.E. de la Marine nationale est entré en armement pour essais à Cherbourg cinq mois après son lancement en présence du Premier ministre et du ministre de la Défense. La cérémonie a eu lieu dans le chantier d'achèvement du Homet, profondément modifié pour permettre le rendez-vous des S.N.L.E. avec les missiles de la nouvelle génération qui équiperont justement l'Inflexible. Cette cérémonie s'est déroulée en deux temps : prise d'armement pour essais (marquée par le transfert des responsabilités concernant la sécurité du bâtiment entre l'arsenal constructeur, représenté par l'I.G.A. Cazaban, et la Marine, représentée par le C.V. Guivarc'h, major général), suivie de la prise de commandement. Le V.A.E. Crouzat, préfet maritime, a présidé la deuxième partie de la cérémonie : il a fait reconnaître à l'équipage déjà rassemblé à Cherbourg son commandant, le C.F. André Métayer. Hormis un bref embarquement sur le dragueur Canopus et ses stages à l'école ASM et à

Cols Bleus n° 1734 04 décembre 1982 (suite)

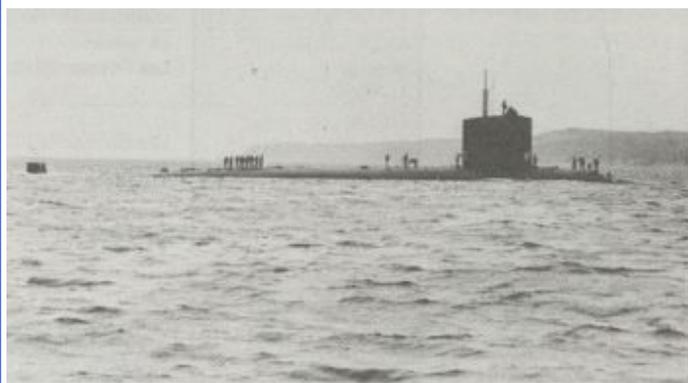
l'école atomique, le C.F. Métayer a fait toute sa carrière à bord des sous-marins. Il a été affecté successivement aux sous-marins à propulsion classique Ariane, Amazone, Doris et Galatée. Il a commandé la Flore et le Morse. Il a été chef du groupement opérations puis commandant en second de l'Indomptable avant de servir à l'état-major de l'amiral commandant la force océanique stratégique. Son second est le C.F. Borgis.

Cols Bleus n° 1735 11 décembre 1982

SM Vénus D : Amsterdam 14/12
 SM Espadon A : Lorient 11/12
 SM Béveziers D : Toulon 5/12 A : Toulon 9/12 Essais
 SM Requin D : Nice 5/12 A : Toulon 7/12
 SM La Praya Patrouille océan indien

ESCALE DU FLYING FISH

Le sous-marin nucléaire d'attaque américain Flying Fish a fait



une escale de détente à Brest du 17 au 22 novembre. Commandé par le C.F. Steven Loucks, son équipage compte 135 hommes. La douce lumière de Bretagne en cette saison ne les a pas trop éblouis après les longues journées de patrouille à la mer. Le Flying Fish appartient à la classe Sturgeon dernière série de sous-marins nucléaires d'attaque avant celle du Los Angeles actuellement en cours de construction. Mis en service en 1970, le Flying Fish déplace 4640 tonnes en plongée et il peut atteindre la vitesse de 35 nœuds à plus de 400 mètres d'immersion

Cols Bleus n° 1736 18 décembre 1982**TELEX
du Rubis**

Des brumes de Cherbourg au soleil de Fort-de-France il n'y a qu'un pas... de géant, franchi par le Rubis en seize jours de navigation. Pour le premier SNA français, cette escale est historique à plus d'un titre. La presse locale ne s'y est d'ailleurs pas trompée, qui nous accorde la vedette au détriment de beaucoup plus gros que nous : le groupe Jeanne d'Arc / Doudart de Lagré également à quai, le constate sans doute mais, beau joueur, ne montre aucune jalousie. Notre arrivée à la Martinique couronne en effet la première traversée en plongée « sans respirer » d'un sous-marin d'attaque français. Fort-de-France, d'autre part, est le premier port civil français à accueillir un bâtiment à propulsion nucléaire. Enfin, notre transit a donné à un groupe de bâtiments rejoint peu après notre départ, la première occasion véritable de se mesurer à un sous-marin dont les caractéristiques révolutionnent les données traditionnelles de la lutte anti-sous-marine. Mais, dans l'immédiat, les événements qui nous préoccupent ont une portée plus limitée. Il s'agit également de trouver le temps de donner quelques nouvelles à ceux qui sont restés dans le froid. Chacun s'ingénie à trouver la carte postale la plus enchanteresse à adresser à quelques sous-marinières de connaissance. Car la démonstration est là, éclatante, que les

Cols Bleus n° 1736 18 décembre 1982 (suite)

choses ont bien évolué. Il faut désormais parler du SNA au présent, et ne conserver l'emploi de futur que pour l'avenir tout proche : le Brésil, pays des pierres précieuses, donnera dans quinze jours au Rubis l'occasion d'un nouveau télex

Où sont nos bâtiments

SM Dauphin A : Lorient 13/12
 SM Vénus D : Amsterdam 14/12 A : Lorient 23/12
 SM Narval D : Lorient 12/12 A : Lorient 19/12
 SM Sirène A : Lorient 18/12
 SM Agosta D : Toulon 12/12 A : Toulon 18/12 Entraînement escadre
 SM La Praya A : Mayotte 13/12

VISITE DE L'AMIRAL LEENHARDT

Les 23 et 24 novembre, l'amiral Leenhardt, chef d'état-major de la Marine a fait sa première visite à Lorient depuis sa prise de fonctions .

..

Le lendemain il visitait les installations de l'escadrille et de la base des sous-marins, sous la conduite du C.A. Bisson, Alsoumat, et du C.V. Nourry, commandant l'Esmat et la BSM

Cols Bleus n° 1737 25 décembre 1982**TELEX
de la Vénus**

Bercés durement par une mer peu clémente, nous rentrons le 10 décembre dans le port d'Ijmuiden, aux premières heures du jour. Après un transit paisible sur le Nordsee Canal, nous nous accostons au quai Terminal des passagers à Amsterdam, où les HMS Apollo et Exeter nous ont précédés la veille. La réception à bord de la Vénus et celle offerte par le commandant de la Marine à Amsterdam, ont permis de cordiaux échanges entre les marines hollandaise, britannique et française. Certaines villes ne sont qu'un nom sur l'Atlas. Amsterdam est une odeur complexe d'épices, de tabac, d'écume et... de brouillard. C'est aussi un lieu de prédilection pour les étrangers qui viennent ici parfaire leur culture. L'équipage de la Vénus n'a pas manqué de visiter le Ricksmuseum, qui est un véritable livre d'or du grand siècle hollandais, ou le musée Van Gogh qui témoigne de la tristesse intérieure du « grand Vincent ». Amsterdam se découvre et s'admire aussi grâce aux nombreux canaux qui tissent une véritable toile d'araignée dans le cœur de la vieille ville. L'équipage de la Vénus a profité au maximum de l'accueil feutré des hôtels et de la douce et calme amabilité des Néerlandais. La Marine hollandaise a su par sa grande efficacité rendre cette escale très agréable. Le 14 décembre en début d'après-midi, par un froid piquant et légère brume, nous redescendons le Nordsee Canal, heureux d'avoir passé quatre jours dans la capitale du diamant et du cigare.

SM Narval D : Lorient 19/12 A : Lorient24/12 Concours aéro
 SM Junon D : Lorient 19/12 A : Lorient 22/12 Essais
 SM Sirène D : Lorient 19/12 A : Lorient23/12 Concours aéro

ESCALE DU REQUIN

Le sous-marin Requin, s'est amarré au quai Amiral d'Entrecasteaux du 3 au 6 décembre. Son commandant, le C.C. Josse, a été accueilli par le médecin en chef de la Marine (r) Guillaud, adjoint au maire de Nice, et par des délégations de l'amicale des anciens marins et des anciens sous-marinières. La venue d'un bâtiment de la Marine nationale suscite toujours un vif intérêt à Nice ; une imposante manifestation a eu lieu le 5 décembre au monument aux morts, suivie d'une grand-messe en la cathédrale Sainte-Réparate, en présence de nombreuses personnalités. L'auteur de ces quelques lignes était à Toulon en juillet 1958 à la première arrivée du Requin et du Dauphin.

Cols Bleus n° 1737 25 décembre 1982 (suite)

Au cours de leur campagne d'endurance le Requin était resté 42 jours en plongée et le Dauphin, 32 jours ; ils avaient alors une silhouette fort différente de leur silhouette actuelle avec un massif en décroché .

**PRISE DE COMMANDEMENT
Le Béveziers**

Le C.V. Orsini, commandant l'Escadrille des sous-marins de la Méditerranée, a fait reconnaître le C.C. de La Haye, comme nouveau commandant du Béveziers

VISITE

Commandant les forces sous-marines et la Force océanique stratégique, le V.A. Bonnemaïson a fait une visite à l'Escadrille des sous-marins de la Méditerranée où il a été accueilli par le C.A. Bisson, commandant les sous-marins d'attaque, et le C.V. Orsini, commandant cette escadrille.

Sources:*Cols bleus*

Cols Bleus n° 1690	Cols Bleus n° 1715
Cols Bleus n° 1691	Cols Bleus n° 1716
Cols Bleus n° 1692	Cols Bleus n° 1717
Cols Bleus n° 1693	Cols Bleus n° 1718
Cols Bleus n° 1694	Cols Bleus n° 1719
Cols Bleus n° 1695	Cols Bleus n° 1720
Cols Bleus n° 1696	Cols Bleus n° 1721
Cols Bleus n° 1697	Cols Bleus n° 1722
Cols Bleus n° 1698	Cols Bleus n° 1723
Cols Bleus n° 1699	Cols Bleus n° 1724
Cols Bleus n° 1700	Cols Bleus n° 1725
Cols Bleus n° 1701	Cols Bleus n° 1726
Cols Bleus n° 1702	Cols Bleus n° 1726
Cols Bleus n° 1703	Cols Bleus n° 1728
Cols Bleus n° 1704	Cols Bleus n° 1729
Cols Bleus n° 1705	Cols Bleus n° 1730
Cols Bleus n° 1706	Cols Bleus n° 1731
Cols Bleus n° 1707	Cols Bleus n° 1732
Cols Bleus n° 1708	Cols Bleus n° 1733
Cols Bleus n° 1709	Cols Bleus n° 1734
Cols Bleus n° 1710	Cols Bleus n° 1735
Cols Bleus n° 1711	Cols Bleus n° 1736
Cols Bleus n° 1712	Cols Bleus n° 1737
Cols Bleus n° 1713	

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"

**Bulletin « PLONGÉE »**

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/>