



# En plongée avec la CEPHISMER



**L**ectrices, lecteurs de « Plongée OCTOPUS » connaissez-vous l'acronyme « CEPHISMER » ? Pas encore ? Alors il est temps de porter votre regard curieux sur la Cellule Plongée Humaine et Intervention sous la Mer de la Force d'action navale de la Marine Nationale basée à Toulon (83)

## UN PEU D'HISTOIRE...

Plongez dans des pages de l'histoire de la plongée écrites dès 1943 au bord de la Méditerranée par la rencontre de trois fortes personnalités qui deviendront par la suite les « Mousquiers » : le lieutenant de vaisseau Philippe TAILLIEZ, l'enseigne de vaisseau de 1ère classe Jacques-Yves COUSTEAU et l'ingénieur Frédéric DUMAS. N'oubliez pas l'ingénieur Emile GAGNAN qui contribuera au développement spectaculaire de la plongée autonome par son aide à l'équipe pour la mise au point d'un détendeur de plongée. Au lendemain de la Seconde Guerre

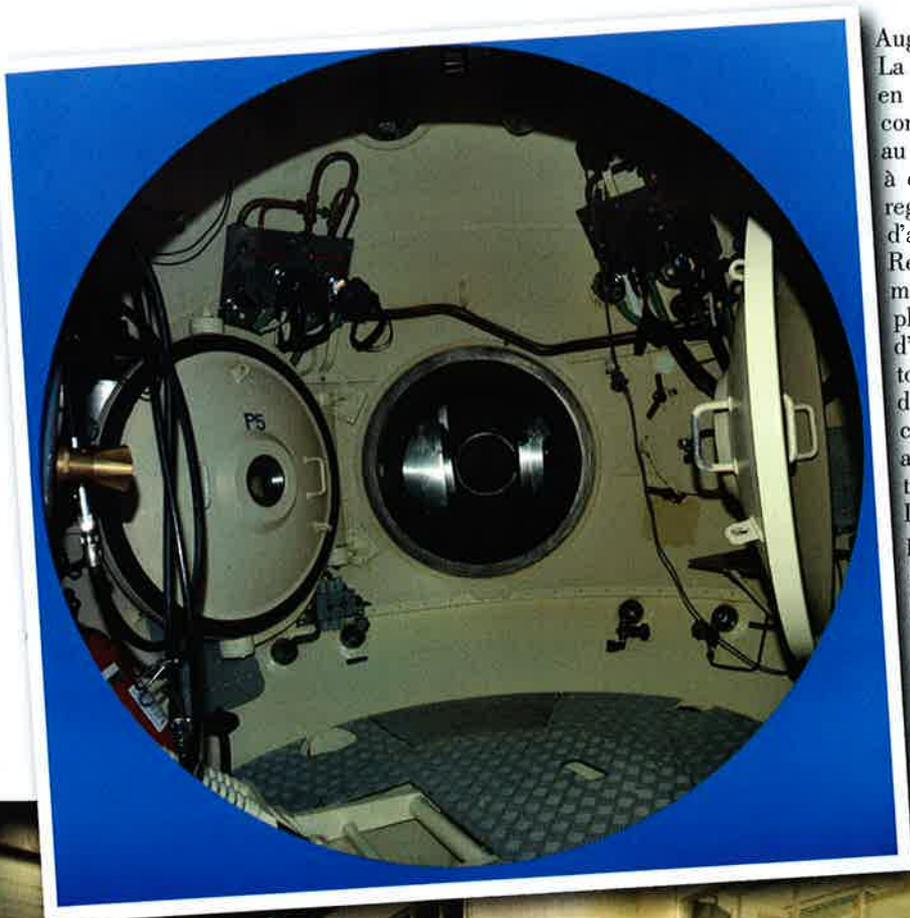


La CEPHISMER, organe d'intervention sous la mer de la Marine Nationale française, est l'un des fleurons de cette spécialité dans le monde entier. Présentation de cette unité très spéciale par Jean de Saint Victor de Saint Blancard...

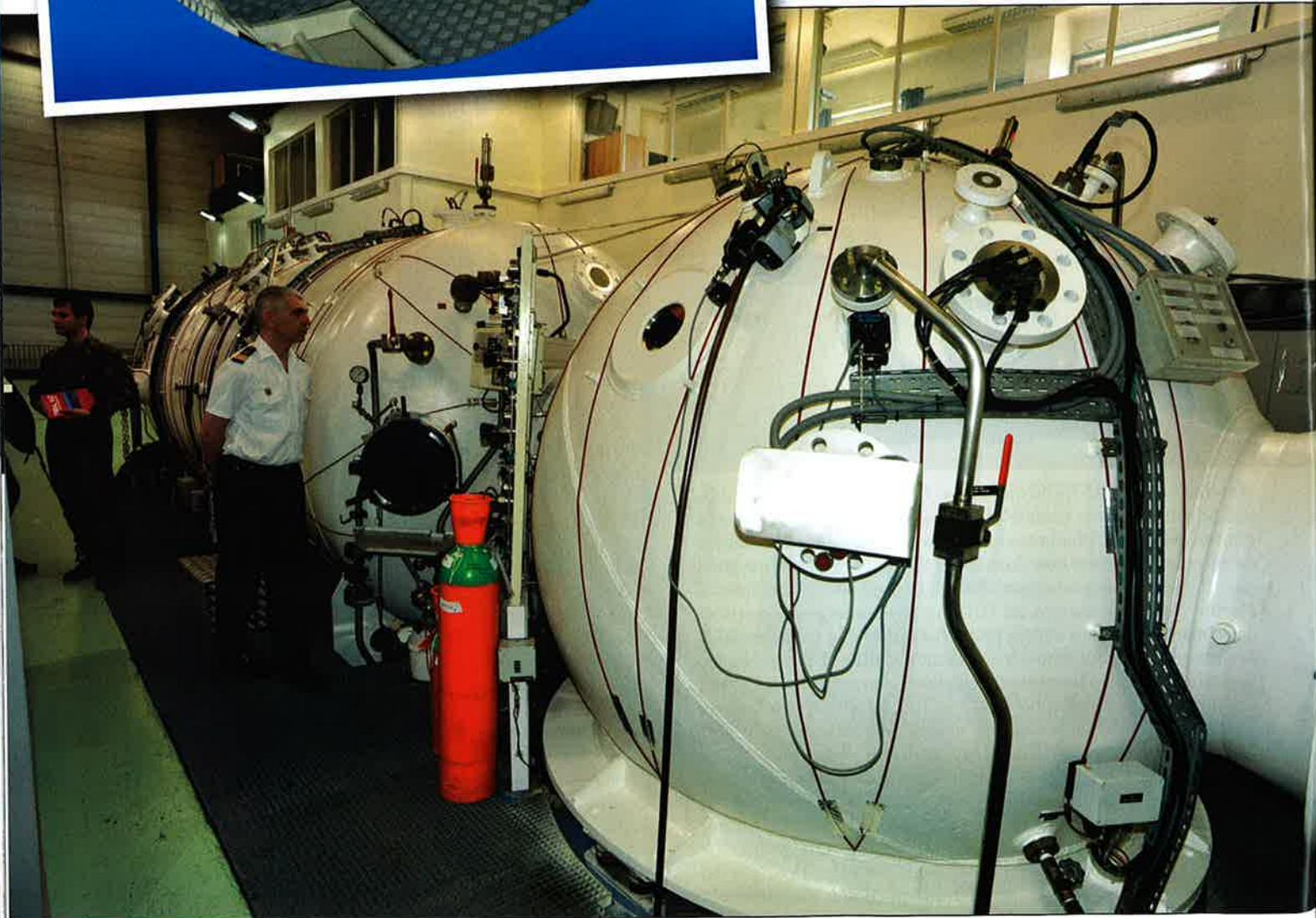
Mondiale en 1945 le Groupe de Recherches Sous-Marines (GRS) est créé avec comme objectif de développer les moyens d'intervention par plongeurs autonomes, tant dans les domaines de la plongée à l'air que dans celui de la plongée à l'oxygène pur et aux mélanges suroxygénés. La première tâche que la Marine Nationale assigna au GRS fut le déminage des ports et des côtes car il restait encore toutes les mines que les Allemands avaient placées pour empêcher les navires alliés d'approcher les territoires occupés. Il convient de saluer le courage exceptionnel des hommes reconnaissables entre deux plongées à leur fameux bonnet rouge, parfois taciturnes, avarés de paroles et de gestes : les pieds lourds « ouvriers scaphandriers » volontaires pour des travaux de déminage, renflouage, récupérations diverses, formation de futurs plongeurs purent inscrire dans les mémoires à Toulon et ailleurs une véritable épopée. En avril 1945, l'amiral Lemonnier, chef d'état major général suite à une projection du film « épaves » réalisé en 1943 avec des séquences par 40 mètres de fond sans vêtement isothermique donne l'autorisation

de créer un groupe d'études dont le but est d'évaluer dans quelle mesure le scaphandre autonome Cousteau-Gagnan peut être utilisé lors d'interventions sous-marines. Le GRS réalisera des films d'études militaires avec tournages sur des mouillages de mines ou l'action de larguer des torpilles par le sous-marin « Rubis ». Sur une photographie prise en 1947, précieusement conservée aux archives il est possible de reconnaître de gauche à droite : le lieutenant de vaisseau Cousteau qui quittera la Marine Nationale en 1950, le second maître torpilleur Georges, le capitaine de corvette Philippe Taillez « 1er commandant du GRS », le maître torpilleur Pinard « pied lourd », Frédéric Dumas en tant que « contractuel civil scientifique » et le second maître mécanicien Guy Morandière « aviateur passionné de plongée ». Sur un quai dans l'arsenal de Toulon, le bâtiment du GRS avait été en partie aménagé dans un blockhaus construit par les Allemands. Pour mémoire Maurice FARGUES sorti de l'Ecole Navale en 1932 se noya à 120 mètres de profondeur le 17 septembre 1947 lors de sa première plongée profonde sans doute à la suite de convulsions liées à l'hyperoxie résultante de la pression environnante. Il eut le temps de signer l'une des planchettes qui parcouraient le cordage plombé que les plongeurs du GRS suivaient en descente lors de leurs essais en plongée profonde. Suite aux observations recueillies en 1947 la profondeur maximale en plongée à l'air était de 90 mètres et rappelons que de nos jours en France à la suite d'études physiologiques plus poussées cette limite de plongée à l'air est estimée à 66 mètres compte tenu du risque d'hyperoxie. En 1948 le GRS participa aux expériences menées à Dakar par le suisse

# La CEPHISMER



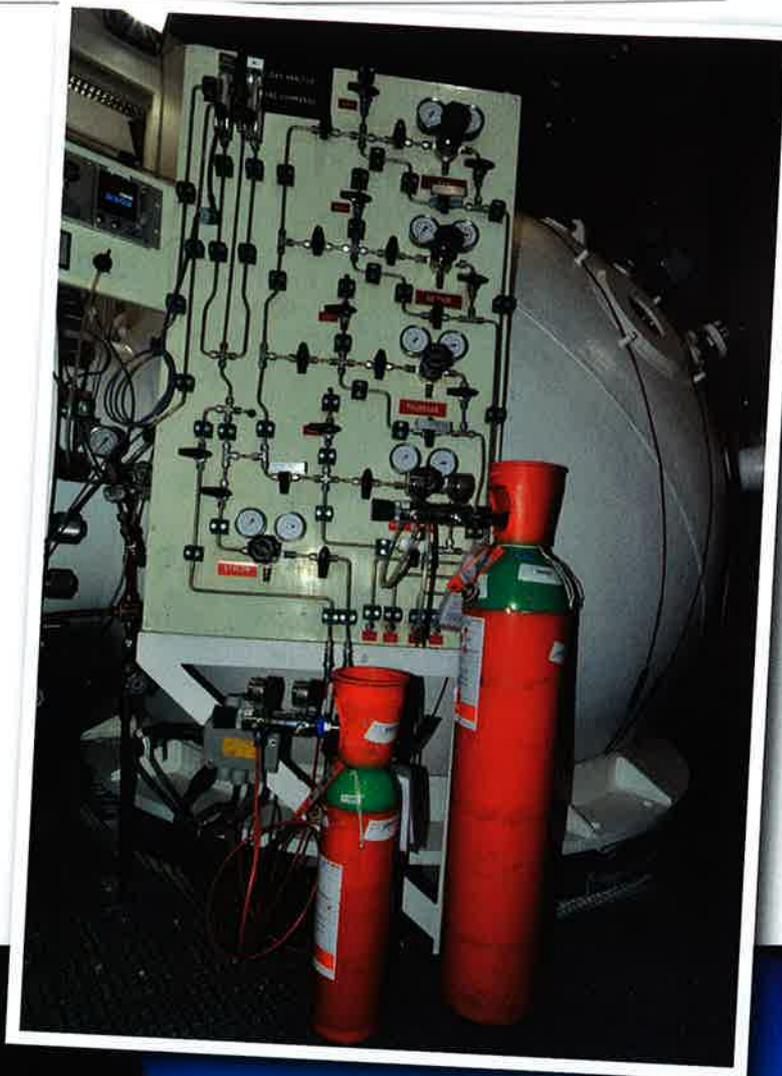
Auguste PICCARD dans le domaine des bathyscaphes. La nécessité d'approfondir les connaissances du moment en matière de physiologie hyperbare dans une certaine continuité de l'esprit de l'expérimentation positive chère au célèbre physiologiste Claude BERNARD va conduire à élargir les structures de recherche du GRS par un regroupement avec le groupe des Bathyscaphes afin d'aboutir en 1950 au GERS (Groupe d'Etudes et de Recherches Sous-Marines). En associant des officiers de marine, des plongeurs, des ingénieurs, des médecins et pharmaciens chimistes un travail fructueux de recherches d'acquisitions de meilleures connaissances des effets toxiques des gaz employés en plongée. Un exemple d'applications pratiques qui s'impose aujourd'hui comme une évidence pour tous les plongeurs ? La mise au point de tables de décompression et de protocoles de traitement d'accidents de plongée réellement efficaces. Il est vrai que manipuler une table « GERS » avec son profondimètre, sa montre de plongée est davantage un clin d'œil à l'histoire que de lire aujourd'hui sans penser aux calculs l'écran d'un ordinateur ! Objets inanimés avez-vous donc une âme ? L'histoire de la pénétration de l'homme sous la mer continue avec des limites repoussées par l'amélioration constante des techniques et des connaissances comme dans les années « sixties » pardon « 60 »...la mise



au point de procédures de plongée à grande profondeur en incursion puis en saturation. 1973, le GERS devient le GISMER (Groupe d'Intervention sous la Mer) avec une participation avec la COMEX à l'établissement des principaux records mondiaux de profondeur toujours en vigueur. 1993, restructuration générale des Armées avec recentrage pour la Marine Nationale sur ses missions prioritaires et abandon de la plongée à grande profondeur. La Marine Nationale limite l'intervention de ses plongeurs aux profondeurs accessibles aux plongeurs autonomes (80 mètres) ce qui entraîne, de facto, la dissolution du GISMER. L'héritage scientifique et historique du GRS (1945/1950), puis du GERS (1950/1974) et du GISMER (1974/1993) est alors repris par COMISMER (1993/2000) - (commandement de la plongée et de l'intervention sous la mer) puis le 1er juin 2000, par la cellule plongée humaine et intervention sous la mer (CEPHISMER) de la force d'action navale.

## LA CEPHISMER

L'amiral commandant la force d'action navale (ALFAN) est l'autorité d'expertise du domaine particulier « plongée humaine et intervention sous la mer ». Il est assisté dans ses attributions par la CEPHISMER, cellule plongée humaine et intervention sous la mer, située dans la base navale de Toulon. Une cinquantaine de militaires et civils sont placés sous l'autorité d'un capitaine de frégate. Le capitaine de frégate NASTORG commande actuellement la CEPHISMER dont l'organigramme simplifié est le suivant : « SECTION CH 500 SOUTIEN » Chef de section : lieutenant de vaisseau PICHON, « REGLEMENTATION-EQUIPEMENTS » Chef de section : capitaine de frégate VATBOIS, « INTERVENTIONS ENGINES » Chef de section : lieutenant

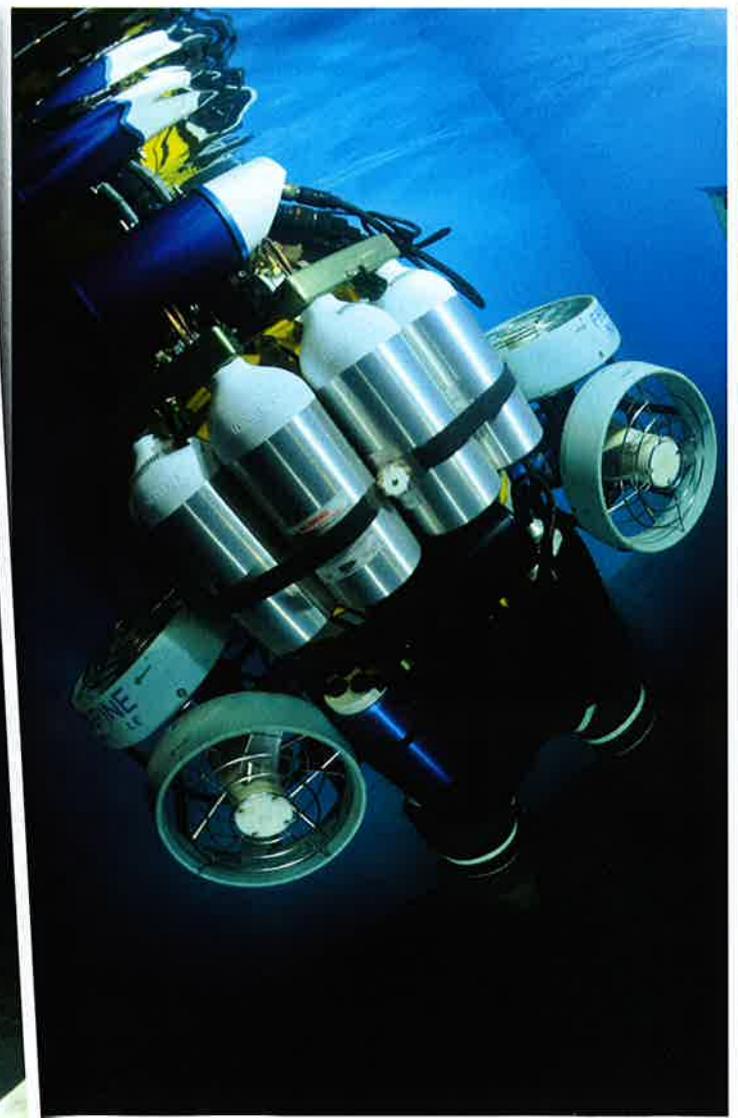


de vaisseau HEYER, « CONTROLE ACTIVITES » Chef de section : enseigne de vaisseau LAMY, « SMEH-CEMPP » Chef de section : Médecin chef- MCS HUGON, « ETUDES-SANTE » Chef de section : MCA PENY La force d'action navale regroupe l'essentiel des bâtiments de surface basés en métropole et outre-mer. Son état-major est basé à Toulon , avec deux antennes l'une à Brest et l'autre à Cherbourg. La CEPHISMER est responsable de : - L'expertise dans le domaine de la plongée humaine et de l'intervention sous la mer. - L'élaboration de la réglementation de la plongée dans les armées et la gendarmerie nationale. - L'élaboration des doctrines d'emploi de certains plongeurs de la Marine et des armées. - La définition et le suivi des programmes de matériels et d'équipements de plongée et d'intervention sous la mer. - L'expérimentation de nouveaux appareils ou procédures de plongée. - L'entretien des qualifications des plongeurs de la Marine, de l'organisation et du contrôle des unités dans le domaine de la plongée humaine. - L'élaboration et la diffusion du retour d'expérience dans le domaine des équipements et des accidents de plongée vers les autres armées et unités de la Marine. - La vérification du respect des cahiers des charges ,les traductions,la préconisation de modifications techniques à des fins militaires la CEPHISMER bénéficie de formations qualifiantes par l'industrie à des opérations de maintenance pour retransmettre aux forces une expertise d'emploi d'équipements militaires de plongée. - La mise en œuvre de moyens humains et matériels lors d'opérations d'interventions sous la mer (ventilation de sous-marins en

détresse, expertise, récupération d'épaves...) pour lesquelles le concours de la CEPHISMER est demandé.

## LES PLONGEURS DANS LA MARINE ET LE SOUTIEN SANTE SPECIALISE

« Plongeurs démineurs » (305) , « Nageurs de combat » (100), « Médecins spécialisés » (8), « Infirmiers spécialisés » (26 dont 10 plongeurs) , « Plongeurs hélicoptère » (60), « Plongeurs de bord » (1048), « Médecins PLB » (12), « Gendarmes maritimes » (61), « Marins pompiers Marseille » (46) « Plongeur démineur » : Une formation d'une durée de neuf mois permet d'obtenir le brevet d'aptitude technique (BAT) et d'exercer ensuite la spécialité de plongeur démineur avec possibilité de plonger à l'air jusqu'à 60 mètres et jusqu'à 80 mètres aux mélanges suroxygénés avec des appareils à recyclage de gaz. Le brevet supérieur de plongeur démineur est prévu en 10 mois. Priorité à l'opérationnel au sein de la Marine Nationale mais à l'issue d'une longue formation un Chef de mission plongeur démineur peut envisager avec dix années d'expérience ,du « vécu sous l'eau » de proposer sa candidature pour rejoindre à Toulon l'équipe d'experts à la CEPHISMER. La gestion des



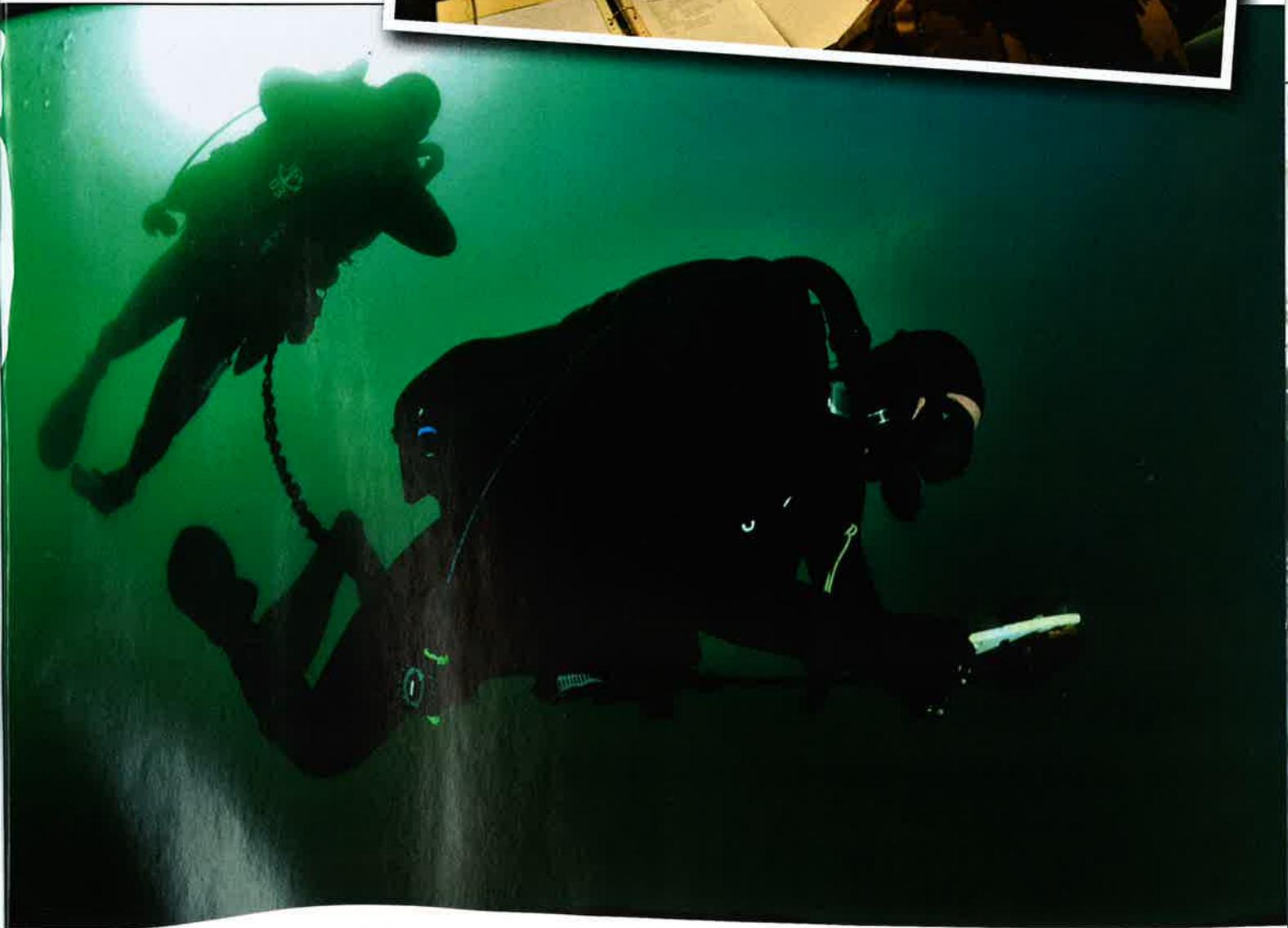
affectations est matière de spécialiste pour proposer les meilleurs choix dans les candidatures selon les besoins prioritaires de la CEPHISMER et les plans de mutations dans les différentes sections. « Nageur de combat » : Issus des commandos fusilliers marins ou des commandos de l'armée de terre ils sont spécialisés dans les missions subaquatiques à caractère offensif en utilisant des appareils à grande autonomie fonctionnant à l'oxygène pur en circuit fermé ou au mélange suroxygéné en circuit semi-fermé. Ils peuvent plonger à l'air jusqu'à

une profondeur de 60 mètres et utilisent divers vecteurs subaquatiques en étant capables de mettre en œuvre des explosifs en milieu terrestre et sous-marin. Ils peuvent réaliser des attaques d'objectifs portuaires ou littoraux, reconnaître des sites maritimes avec des vecteurs utilisés par les forces spéciales : sous-marins, embarcations rapides, kayaks, parachutes, avions de transport tactique, hélicoptères...)

« Plongeur d'hélicoptère » : Déjà plongeur de bord ce personnel peut plonger jusqu'à 35 mètres à l'air, spécialisé dans la plongée de sauvetage jusqu'à 15 mètres. Il utilise un appareil respiratoire spécifique (ARPH) et peut plonger et travailler en milieu difficile : espace confiné et encombré, visibilité réduite.

« Plongeur de bord » : Toutes les

spécialités de la Marine Nationale, sous condition de réussite aux tests aquatiques, et psychologiques, ont accès à la formation de « plongeur de bord ». Formation commune aux trois armées d'une durée de cinq semaines validée par un certificat qui donne la possibilité au titulaire, en plus de son métier d'origine, de plonger jusqu'à 35 mètres à l'air. Le plongeur de bord embarque sur les bâtiments ou suit des formations de l'aéronautique navale ou poursuit des cursus de formation à la plongée plus longs qui sont spécifiques à chaque armée : plongeurs démineurs, nageurs de combat, plongeurs de l'armée de terre et





d'intervention offensive, sauveteurs plongeurs de l'armée de l'air. « Infirmier hyperbariste » : Volontaires pour servir au sein des unités de plongeurs d'armes (plongeurs démineurs et nageurs de combats) ils peuvent se spécialiser dans le domaine de l'hyperbarie médicale en suivant un cours d'Infirmier Plongeur Hyperbariste (IPH) d'une durée de 12 semaines. Ils sont aptes à la prise en charge et au traitement des différents accidents de plongée et à la mise en œuvre des caissons hyperbares en vue de la réalisation de tables thérapeutiques. Ils ont un niveau de compétence d'expert dans le domaine des chambres de recompression, maîtrisent les techniques de plongée ainsi que l'utilisation des différents appareils respiratoires.

## L'INTERVENTION SOUS LA MER DE LA CEPHISMER

La vocation première de cette équipe « CEPHISMER » spécialisée de la Marine Nationale est l'assistance à un sous-marin en détresse par surveillance, déblaiement de débris, apport de conteneurs de survie, et ventilation de l'équipage. Ses missions vont aussi de la simple inspection et expertise d'épaves au relevage d'objets de plusieurs tonnes par grands fonds : « boîtes noires » d'aéronefs, matériels militaires, parties d'épaves... En alerte permanente, le robot télé opéré « Ulisse » et le scaphandre atmosphérique « New Suit » sont projetables dans le monde entier dans des délais très courts.

Le succès des missions ordonnées à la CEPHISMER dans le cadre de l'intervention sous la mer témoigne de l'efficacité de l'entraînement des équipes et des procédures mises en place dans un domaine à la fois nouveau et très technique. L'expertise des équipes d'intervention sous la mer de la force d'action navale est aujourd'hui reconnue au niveau international.

## LES DIFFERENTS MOYENS D'INTERVENTION DE LA CEPHISMER

Système de ventilation et de dépressurisation : Train de manches, compresseur d'air, module de pilotage : profondeur d'emploi maxi 250 mètres. Scaphandre habité « NEWTSUIT » : Associé à un système de mise à l'eau et de supervision depuis la surface : profondeur maximale d'intervention de 300 mètres. Un pilote expert se glisse dans une tenue digne d'iron man ou « tenue de triton » pour clamber par exemple un système de ventilation afin de renouveler l'air respirable pour l'équipage d'un sous-marin en détresse. Démonstration de maîtrise technique extraordinaire a été faite dans le bassin d'essais du système de mise à l'eau et de récupération « LARS » (Launch And Recovery System) calé au millimètre par rapport au gabarit du « NEWTSUIT ». Sans cette exercice présenté à Toulon avec manipulation d'outils pour travailler sur une maquette de sous-marin, nous n'aurions

pu vous présenter dans ce N° de « Plongée OCTOPUS » une illustration moderne du système canadien « ADS » d'Ocean Works International adapté pour la Marine Nationale selon les préconisations de la CEPHISMER... En photographiant l'un des deux pilotes experts du « NEWTSUIT » je n'ai pu m'empêcher de penser à l'évolution des scaphandres atmosphériques depuis l'utilisation d'équipements comme le « CAMPOS » en 1919 ou « TRITONIA » en 1935 ! Robot télé opéré « ULISSE » : Associé à un système de mise à l'eau et de supervision depuis la surface : profondeur maximale d'intervention de 1000 mètres avec 2 bras manipulateurs et 4 caméras . Robot télé opéré « ACHILLE » : Robot léger : profondeur maximale d'intervention de 400 mètres ,1 caméra. Ces moyens décrits sont mis en œuvre à partir de navires d'opportunité à positionnement dynamique et peuvent être aéroportés pour des interventions mondiales. Le système tripartite « NSRS » (Natio Submarin Rescue System) Système conçu par l'Angleterre, la France et la Norvège, le NSRS est basé en Ecosse et CEPHISMER participe à sa mise en œuvre. Poids total de 300 tonnes, entièrement aérotransportable il peut intervenir sur toutes les mers du globe en 72 heures. Le mini sous-marin de sauvetage peut atteindre la profondeur de 600 mètres et se poser sur un sous-marin en détresse avec une capacité d'emport de 15 rescapés. L'ensemble de transfert sous pression, situé sur le bâtiment support, composé de 5 chambres hyperbares peut accueillir et traiter simultanément 84 rescapés. Lectrices, lecteurs de ce N° de « Plongée OCTOPUS »- Le magazine des plongeurs experts – vous admettez que même sans partir loin en mer sur un bâtiment de la Marine Nationale vous avez le privilège en quelques lignes et des images insolites de mieux comprendre les missions et les moyens de la CEPHISMER ainsi que les métiers pouvant s'accomplir « palmes aux pieds » par une carrière au sein de la Marine Nationale. « L'important dans la vie c'est l'enthousiasme... » en suivant ce conseil du

capitaine de corvette Philippe TAILLIEZ - 1er commandant du GRS – les équipes dans chaque section de la CEPHISMER continuent d'écrire de nouvelles pages de la fabuleuse histoire de la pénétration de l'homme sous la mer...

Jean de SAINT VICTOR de SAINT BLANCARD

## REMERCIEMENTS

Monsieur Gérard LONGUET Ministre de la Défense et des Anciens Combattants Monsieur Arnaud MAROIS Cabinet du Ministre / Chef du Cabinet civil CF Stanislas GENTEN SIRPA MARINE / Chef du bureau média CF FRAIOLI CECMED / Service de Communication de la Préfecture Maritime de Méditerranée CF NASTORG CEPHISMER / MARINE NATIONALE CF VATBOIS CEPHISMER / MARINE NATIONALE /REGLEMENTATION - EQUIPEMENTS LV HEYER CEPHISMER /MARINE NATIONALE / INTERVENTIONS-ENGIN S EV LAMY CEPHISMER/MARINE NATIONALE/ CONTROLE-ACTIVITES MCS HUGON CEPHISMER/MARINE ATIONALE / SMHEP-CEMPP MISE LAMOTTE CEPHISMER/MARINE NATIONALE / PHOTOGRAPHE/ ARCHIVES TOUT LE PERSONNEL DE LA MARINE NATIONALE RENCONTRE A TOULON... LIEN POUR S'INFORMER SUR LES CARRIERES DANS LES ARMEES : <http://www.defense.gouv.fr>



**caveXplorer**

pour aller plus loin sous terre

avec Pierre-Eric Deseigne

Explorations, expéditions, formations,  
plus de 15 années d'expérience.

Moniteur Bees1. CMAS. TDI.

Auteur des livres « La Plongée Souterraine »  
et « Souvenirs de Plongée »

Formations  
Plongée Souterraine  
Plongée Tek  
Nitrox / Trimix  
Sidemount

Guide pour vos  
plongées explorations

[cavexplorer@sfr.fr](mailto:cavexplorer@sfr.fr)

06 14 84 58 65

<http://cavexplorer.drupalgardens.com>

# En plongée avec les SIS



(SPECIALISTES EN INTERVENTIONS SUBAQUATIQUES)  
DE LA BRIGADE DE SAPEURS-POMPIERS DE PARIS