

LE SOUS-MARIN *MINERVE*

L'épave retrouvée 51 ans après le naufrage

Jean-Yves Le Lan

Le sous-marin Minerve (indicatif S 647) était un sous-marin diesel-électrique de la Marine française de la classe Daphnée. Il était appelé sous-marin de « 800 tonnes » comme les autres sous-marins de ce type et dit à « hautes performances ». Cette dernière qualification se justifiait par le fait que les sous-marins de cette classe étaient les premiers de la marine française à pouvoir plonger à trois cents mètres et qu'ils avaient une bonne aptitude à changer rapidement d'immersion.

Le sous-marin *Minerve*

Le sous-marin *Minerve* fut mis sur cale en mai 1958 aux chantiers Dubigeon à Nantes et lancé le 31 mai 1961¹. Son nom de baptême s'inspirait de la déesse romaine des métiers et des artisans mais qui est aussi la déesse de la guerre. Il effectua une plongée statique dans le bassin de Saint-Nazaire suivi d'un démontage et une nouvelle plongée statique de vérification de ses appareils en octobre 1962 mais cette fois dans la darse transatlantique de Cherbourg².

Du 2 au 30 novembre 1962, il réalisa une croisière de longue durée en eau froide. De Cherbourg, il rejoignit Londonderry (en Irlande), Bergen (en Norvège – Fig. 1), Göteborg (en Suède) puis retourna à Cherbourg. Il rallia son port d'attache de

Toulon le 22 décembre 1962 et fut admis au service actif le 10 juin 1964.

Affecté à la première escadrille des sous-marins, il navigua en Méditerranée. En juillet

1964 la *Minerve* et plusieurs autres bâtiments de la Marine nationale firent escale à Corfou. L'escadre reçut la visite du roi Constantin de



Fig. 1 - Le sous-marin *Minerve* au port de Bergen en 1962 pendant sa période d'essais - Wikipédia, Granit29

Grèce le 17 juillet. En 1964, la *Minerve* alla aussi à Malte et à Tarente. Le sous-marin passa en grand carénage au bassin Missiessy de l'arsenal de Toulon du 1^{er} janvier au 1^{er} octobre 1967. Du 5 au 7 juin 1968, la *Minerve* fit relâche à Nice et ce fut sa dernière escale.

¹ *Cols Bleus* du 10 juin 1961, N° 699 - (Mise à flot notée le mercredi 13 mai par erreur dans l'article).

² *Cols Bleus* du 26 octobre 1962, N° 766.

La classe DAPHNÉ



Fig. 2 – Avant du sous-marin *Flore* à Lorient

Cliché Jean-Yves Le Lan



Fig. 3 – Arrière du sous-marin *Flore* à Lorient

Cliché Jean-Yves Le Lan

La classe *Daphné* fut une série de sous-marins d'attaque à propulsion classique de conception française (Fig. 2 et 3). Elle fut l'objet de constructions tant pour la Marine nationale que pour l'exportation.

Pour la Marine nationale, 11 bâtiments furent construits, 4 pour le Portugal, 4 pour l'Espagne, 3 pour le Pakistan et 3 pour l'Afrique du Sud, soit un total de 25 sous-marins.

Les 3 premiers sous-marins français, les *Daphné*, *Diane* et *Doris* furent bâtis, sur le budget de 1955, à partir de 1958 pour les deux premiers par le chantier de Dubigeon à Nantes et pour le troisième par l'arsenal de Cherbourg. Les 8 autres suivirent : les *Eurydice*, *Flore*, *Galatée* (arsenal de Cherbourg), la *Minerve* (chantier Dubigeon), les *Junon* et *Vénus* (arsenal de Cherbourg) et les *Psyché* et *Sirène* (arsenal de Brest).

La carrière de ces 11 sous-marins est résumée dans le tableau ci-après :

Leurs principales caractéristiques étaient :

- Longueur : 57,75 mètres,
- Largeur : 6,74 mètres,
- Tirant d'eau : 5,25 mètres,
- Déplacement : 869 tonnes en surface et 1 043 tonnes en plongée,
- Profondeur de plongée : 300 mètres,
- Propulsion : 2 groupes électrogènes de 450 kW, diesel SEMT Pielstick-Jeumont-Schneider type 12 PA 1 bis, 2 moteurs électriques de 1 000 ch (735 kW) et 2 hélices,
- Performances : 12 nœuds en surface, 15 nœuds en plongée, 43 000 nautiques au schnorchel à 7,5 nœuds, autonomie de 30 jours,
- Armement : 8 tubes lance-torpilles intérieurs à l'avant, 4 extérieurs à l'arrière,
- Équipage : 6 officiers, 24 officiers marins, 20 quartiers-maîtres et matelots

Indicatif visuel	Nom de baptême	Année de lancement	Fin de service
S641	<i>Daphné</i>	1959	Retiré du service actif en 1989
S642	<i>Diane</i>	1960	Retiré du service actif en 1987
S643	<i>Doris</i>	1960	Désarmé en 1994
S644	<i>Eurydice</i>	1962	Perdu dans un accident le 4 mars 1970
S645	<i>Flore</i>	1960	Retiré du service actif en 1989 – Navire musée à Lorient
S646	<i>Galatée</i>	1961	Condamné en 1993
S647	<i>Minerve</i>	1961	Perdu dans un accident le 27 janvier 1968
S648	<i>Junon</i>	1964	Retiré du service actif en 1996
S649	<i>Vénus</i>	1964	Retiré du service actif en 1990
S650	<i>Psyché</i>	1967	Désarmé en 1998
S651	<i>Sirène</i>	1967	Retiré du service actif en 1997

L'accident de la *Minerve*

Le 17 janvier 1968, le lieutenant de vaisseau André Fauve prit le commandement du sous-marin *Minerve*. Il avait alors à son actif plus de 7 000 heures de plongée. Du 17 au 26 janvier, il réalisa une mise en condition comme nouveau commandant par le lieutenant de vaisseau Merlo, officier d'entraînement de l'escadrille. Ce stage consistait à effectuer une série d'exercices en conditions réelles. Le 27 janvier, le sous-marin *Minerve* débarquait à Toulon, à 1 heure 15, le lieutenant de vaisseau Merlo atteint d'une rage de dents. Le bâtiment retournait ensuite sur son secteur d'exercice au large de Toulon. Le commandant avait sous ses ordres 51 marins. Il devait

effectuer un entraînement avec un avion de type *Bréguet Atlantic* pour former les pilotes de l'aéronavale au repérage radar des sous-marins. À 7 heures 55 des échanges radio eurent lieu entre l'avion et le sous-marin pour annuler l'entraînement à cause des conditions météo. Puis le contact fut perdu avec le sous-marin. La *Minerve* devait rentrer à Toulon à 21 heures et sans nouvelle du sous-marin l'alerte fut déclenchée dans la nuit. Des recherches eurent lieu dès le lendemain matin avec des navires de surface et des aéronefs et à 8 heures 44, une tache d'huile fut repérée en surface. Pendant cinq jours, un dispositif de recherche très étoffé passa au crible la zone possible du naufrage sans résultat. De

nouvelles recherches furent entreprises à l'automne 1968 sous le nom d'opération « *Reminner* » (Recherche Minerve) avec un sondeur et la participation du bathyscaphe *Archimède* par des fonds de plus de 2 000 mètres puis en mai 1970 avec des moyens d'intervention américains. Toutes ces recherches ne permirent pas de découvrir l'épave de la *Minerve*.

Le sous-marin fut donc considéré comme perdu corps et biens et par décision ministérielle n° 4 du 7 février 1968 parue au Bulletin officiel des décorations, médailles et récompenses du 21 mars 1968, l'équipage du sous-marin *Minerve* reçut la citation suivante à l'ordre de l'armée de mer : « Armant un sous-marin à hautes performances dans des conditions très exigeantes de la navigation sous-marine, ont toujours donné un haut exemple de valeur professionnelle et de dévouement au bien du service. Disparus en service commandé avec leur bâtiment devant Toulon le 27 janvier 1968. »

La cérémonie d'hommage national

Le 8 février 1968 eut lieu à Toulon une cérémonie d'hommage aux victimes de la *Minerve*. Elle fut présidée par le général De Gaulle, en uniforme, accompagné du ministre de la Défense, Pierre Mesmer. Sur la place d'Armes, devant une foule considérable, se déroula la cérémonie religieuse. Le général De Gaulle prononça une courte allocution : « Des marins sont morts en mer. Ils étaient volontaires. C'est-à-dire qu'ils avaient d'avance acceptés le sacrifice et qu'ils avaient conclu un pacte avec le danger. C'est pour cela, en particulier que le sous-marin « Minerve » a laissé au cœur de la France toute entière, un souvenir profond et à ses armées un exemple qui durera. Au nom de la patrie, je salue leur mémoire et je suis sûr que de ce qu'ils ont voulu faire et de ce qu'ils ont fait sortira pour notre France quelque chose de fort comme ils l'avaient voulu. Vive la France. » Il effectua ensuite une plongée symbolique à bord du sous-marin *Eurydice* qui disparut deux années plus tard dans des circonstances similaires à celles de la *Minerve*.

Le commandant de la *Minerve* et son équipage

Le commandant André Fauve



Fig. 4 - André Fauve en 1963 - Wikipédia

Sa carrière

André Robert Louis Gustave Fauve naquit le 22 juin 1935 à Ploërmel (Morbihan). Il était le fils d'André Camille Gustave Fauve, officier de Marine. Il entra à l'École navale en octobre 1955 où il fit deux années d'études à Lanvéoc. Il fut nommé aspirant le 1^{er} octobre 1956, enseigne de vaisseau de 2^e classe le 1^{er} octobre 1957 puis de 1^{re} classe le 1^{er} octobre de l'année suivante. En 1958, il embarqua sur le croiseur *Jean d'Arc* qui faisait office d'école d'application des enseignes de vaisseau. Puis en 1959-1960, il était sur l'escorteur *L'Aventure* à Brest. En 1960, il intégra l'École des officiers ASM dans le groupe Montcalm-Océan à Toulon. Il passa en 1961 son certificat d'aptitude à la navigation sous-marine et obtint son brevet d'officier ASM. Il commença alors ses embarquements sur les sous-marins dans la 1^{re} escadrille à Toulon, sur le sous-marin *Flore* de 1961 à 1964 et sur le sous-marin *Argonaute* de 1964 à 1965. Il fut nommé lieutenant de vaisseau le 1^{er} janvier 1963. De 1965 à 1966, il embarqua comme officier en second sur le sous-marin *Narval*. Sur ce bâtiment, André Fauve vécut un événement tragique car le commandant de ce sous-marin, le lieutenant de vaisseau Henri Goubelle, et trois membres d'équipage - le maître radio Pichavant et les quartiers-mâîtres Laurent et Dubois - périrent en mer dans l'est de Penfret,

une île de l'archipel des Glénan. Il fit ensuite une période à l'École navale de Lanvéoc avant d'embarquer en 1968 sur le sous-marin *Minerve* comme commandant. Il disparut dans le naufrage de ce sous-marin le 27 janvier 1968 à l'âge de 32 ans (Fig. 4).

Le lieutenant de vaisseau André Fauve était très apprécié tant par ses hommes que par ses

excellente impression. C'était une des mises en condition qui avait le mieux marché. Le chef d'escadrille avait attiré son attention sur le danger des reprises de vues. Il s'y appliquait, avait de bonnes réactions [...] » et devant cette même commission le capitaine de frégate Coatanéa (futur chef d'État-Major de la Marine de 1990 à 1994) exprima son opi-



Fig.2 - Monument aux morts de la ville de Ploërmel
Cliché Jean-Yves Le Lan

supérieurs. C'est ainsi qu'après le drame le lieutenant de vaisseau Merlo (débarqué de la *Minerve* à Toulon pour soins juste avant le drame) déclara devant la commission d'enquête : « Fauve était très prudent, très consciencieux, très réceptif. C'était un très bon marin, Lorsque j'ai débarqué, j'avais une

nion sur André Fauve en ces termes : « C'était un garçon [André Fauve] que j'aimais beaucoup et que je voulais avoir comme second sur la *Flore*. Malheureusement cette affaire ne s'est pas faite carne je le désirais. [...] C'était un garçon très sérieux, extrêmement méticuleux. Je ne dirai pas trop, mais presque. Il était

même d'un abord assez sévère. Il n'était pas dénué d'humour. Il était officier de navigation, et était à la fois officier armes. C'était un garçon en qui j'avais la plus grande confiance, officier de manœuvre aussi, et qui faisait bien son travail. Je le considérais comme un excellent sous-marinier. En tout cas c'était un garçon extrêmement sérieux qui n'aurait jamais pris, surtout dans les premières semaines d'un commandement, le moindre risque et puis il connaissait parfaitement ces bateaux-là. »

Les plaques en la mémoire d'André Fauve



Fig. 6 - Plaque apposée sur le monument aux morts de la Ville de Ploërmel – Cliché Jean-Yves Le Lan.



Fig. 7 - Plaque de la rue André Fauve à Ploërmel – Cliché Jean-Yves Le Lan.

En la mémoire d'André Fauve, la Ville de Ploërmel apposa une plaque sur le monument aux morts de la ville (Fig. 5 et 6) et baptisa une rue avec son nom (Fig. 7). C'est ainsi qu'on peut lire sur la plaque du monument aux morts la mention : « MORT EN SERVICE COMMANDE - Lieutenant de Vaisseau André FAUVE – Commandant du sous-marin MINERVE disparus corps et biens le 27 Janvier

1968 au large de TOULON ». Sur la plaque de rue, on y a inscrit son prénom, son nom et la mention « Mort pour la France » bien qu'il n'ait pas eu cette mention qui est attribuée lorsqu'un décès est imputable à un fait de guerre, survenu pendant le conflit ou ultérieurement.

L'équipage

Le commandant André Fauve avait sous ses ordres cinquante et un hommes d'équipage comprenant cinq officiers, seize officiers marins et trente quartiers-maîtres et matelots. Sept membres de l'équipage n'étaient pas à bord pour différentes raisons :

- Jean-Claude Julien, quartier-maître maître d'hôtel, qui venait d'être désigné sur la *Minerve*,
- Jean-Paul Krintz, quartier-maître mécanicien, qui était en permission,
- Robert Ganglof, quartier-maître commis aux vivres, qui était incarcéré pour manquement au règlement,
- Étienne Morvan, second maître mécanicien, qui était hospitalisé pour un torticolis,
- Jacques Benard, quartier-maître mécanicien, qui avait été désigné sur un autre poste en remplacement,
- Klaus Laine, quartier-maître mécanicien, qui était en vacances,
- Francis Beconcini, second maître missilier, qui était en supplément.

Tous ces hommes rescapés du naufrage vécurent mal leur chance d'avoir échappé à la mort car ils furent tous remplacés à bord du sous-marin.

À ces sept marins, il faut bien sûr rajouter le lieutenant de vaisseau Merlo qui avait été débarqué le 27 janvier dans la nuit et échappé ainsi de justesse au drame.

	Grade	Prénom	Nom	Âge	Fonction
Officiers	Lieutenant de vaisseau	Bernard	Gadonnet	31	Officier en second
	Lieutenant de vaisseau	Jean-Marie	Agnus	29	Officier mécanicien
	Lieutenant de vaisseau	Patrice	Cailliau	27	Officier système d'armes
	<u>Enseigne de vaisseau de 1^{re} classe</u>	Jean-Louis	Renard	25	Officier en troisième
	Enseigne de vaisseau de 1 ^{re} classe	Alain	Jean-dit-Prugnaud	25	Chef des transmissions
Officiers mariniers	<u>Premier maître</u>	Bernard	Doré	36	Chef de quart
	Premier maître	Richard	Rich	27	Détecteur
	<u>Maître</u>	Robert	Cléren	28	Mécanicien
	Maître	Michel	Dannay	25	Détecteur
	Maître	Francis	Leblois	28	Missilier
	Maître	Auguste	Le Mens	37	Électricien
	Maître	Daniel	Potier	26	Mécanicien
	<u>Second maître</u>	Jules	Descamps	29	Mécanicien
	Second maître	Bernard	Allix	27	Électricien
	Second maître	Claude	Saussaye	29	Électricien
	Second maître	Daniel	Naas	24	Mécanicien
	Second maître	Michel	Obrenovitch	25	Détecteur ASM (lutte anti sous-marine)
	Second maître	Jean-Pierre	Naudin	25	Missilier
	Second maître	Maurice	Guicherd	21	Mécanicien
	Second maître	Jacques	Malarme	24	Mécanicien
	Second maître	Nicolas	Migliaccio	25	Radio
Quartiers-mâtres et matelots	<u>Quartier-maître</u>	Jean-Claude	Buhler	19	Électricien
	Quartier-maître	Raymond	Dumont	22	Cuisinier
	Quartier-maître	Dominique	Faure	19	Électricien
	Quartier-maître	Jean-François	Fort	18	Radio

Le sous-marin Minerve – Épave retrouvée 51 ans après le naufrage

	Quartier-maître	Serge	Gomez	20	Détecteur ASH
	Quartier-maître	Alain	Guérin	21	Maître d'hôtel
	Quartier-maître	Bernard	Hélie	21	Mécanicien
	Quartier-maître	Bernard	Helmer	21	Radio
	Quartier-maître	Gérard	Lambert	20	Mécanicien
	Quartier-maître	Gilbert	Leporq	20	Timonier
	Quartier-maître	Daniel	Leprêtre	21	Électricien
	Quartier-maître	François	Meunier	19	Mécanicien
	Quartier-maître	Jean-Luc	Moal	23	Missilier
	Quartier-maître	Jean-Marc	Mouton	19	Électricien
	Quartier-maître	Christian	Nicolas	19	Mécanicien
	Quartier-maître	Gilles	Plottin	19	Missilier
	Quartier-maître	Guy	Ropart	19	Missilier
	Quartier-maître	Daniel	Schultz	18	Missilier
	Quartier-maître	Roger	Teyssandier	22	Électricien
	Quartier-maître	Michel	Vaugelade	20	Détecteur ASM (lutte anti sous-marine)
	Quartier-maître	Jacques	Vigneron	21	Détecteur ASM (lutte anti sous-marine)
	<u>Matelot</u>	Edmond	Rabussier	18	Mécanicien
	Matelot	Michel	Paillard	20	Missilier
	Matelot	Pierre	Ampen	17	Mécanicien
	Matelot	Jacques	Priard	19	Mécanicien
	Matelot	Claude	Goutorbe	20	Sans spécialité
	Matelot	Marcel	Coustal	18	Électricien
	Matelot	Alain	Michel	19	Timonier
	Matelot	Patrick	Messiaen	18	Mécanicien
	Matelot	Maurice	Loichet	19	Électricien

Un long silence

Après la cérémonie de février 1968, en dehors d'une question au gouvernement en 1968, les autorités ne communiquèrent plus sur l'accident. Une commission d'enquête fit son travail mais le rapport fut classé « *Confidentiel défense* ». Ce secret permit l'émergence de nombreuses rumeurs sur les causes de l'accident. Vers 1998, un site Internet de Jean-Alain Autret commença à sortir le drame de la *Minerve* de l'oubli. Mais à l'occasion de la perte du sous-marin russe *Kursk*, en août 2000, un article du journaliste du *Monde*, Jacques Isnard ouvrit une polémique au sujet de la disparition des sous-marins *Minerve* et *Eurydice*. C'est ainsi qu'il écrivait : « La marine française a alors entouré ce double naufrage d'un silence opaque, qui dure encore. La raison d'État s'est imposée. Au motif - non avoué officiellement - que les sous-marins de la classe *Daphné*, outre qu'ils équipaient la France en attendant la mise en service d'autres submersibles des modèles *Narval*, puis *Agosta*, avant l'apparition des futurs sous-marins nucléaires d'attaque du type *Rubis*, ont connu des succès commerciaux inespérés à l'exportation. Les *Daphné* ont été adoptés par le Portugal (quatre exemplaires), l'Afrique du Sud (trois), le Pakistan (quatre) et par l'Espagne (quatre) entre 1965 et 1975. Il était malvenu, en commentant les naufrages de la *Minerve* et de l'*Eurydice*, de décrier le produit. Mission réussie, puisque le Pakistan et l'Espagne sont restés fidèles à la technologie française en continuant à acheter, dans les années 1980, respectivement 4 et 4 sous-marins *Agosta*. En attendant l'ouverture des archives, on est réduit, faute que la marine française ait joué franc-jeu, à des hypothèses sur les avatars tragiques de la *Minerve* et de l'*Eurydice*. » L'article m'était donc en cause l'État français et prétendait, que par ce silence, il voulait protéger ses intérêts économiques.

D'autres journaux prirent le relais : *La Croix* et *Libération*. Les familles allèrent aux archives du service historique de la Défense à Vincennes pour consulter les rapports mais elles furent éconduites. L'année 2018 fut décisive pour la relance du dossier. Lors de la

commémoration du cinquantième anniversaire de la disparition de la *Minerve*, le fils du commandant, Hervé Fauve, fut sollicité pour prononcer une allocution au nom des familles le 27 janvier 2018 devant le monument national des sous-marinières à Toulon où est noté les noms de l'ensemble de l'équipage de la *Minerve* depuis 2009. Pour préparer cette allocution, il compila la documentation qu'il possédait et créa un site Internet intitulé « *La disparition de la Minerve* » dont l'adresse est : <https://hervefauve.wixsite.com/270168minerve>. Il écrivit aussi à la Présidence de la République pour demander la déclassification du dossier et une représentation de l'État à la cérémonie du 27 janvier. Ce site permit aux différentes familles de se connaître et aux marins d'échanger avec elles. La Présidence de la République répondit en annonçant que la démarche de déclassification se poursuivait.

Lorsque l'accès aux archives fut rendu possible par la réglementation un arrêté du 4 juin 2018 ouvrit au public les dossiers sur la *Minerve*. Les familles des marins disparus consultèrent alors les documents mais aucun élément nouveau ne fut trouvé qui n'était connu depuis 1968. L'idée commença alors à germer pour la reprise des recherches de l'épave.

L'annonce de la relance des recherches

Après cette consultation décevante des archives, fin 2018, les familles mirent la pression sur les autorités pour relancer les recherches de la *Minerve* abandonnée depuis 1970. Sous l'impulsion d'Hervé Fauve, fils du commandant de la *Minerve*, 32 des familles - pour 82 signataires - des 52 marins disparus adressèrent une lettre ouverte à divers élus de la rade de Toulon pour demander la reprise des recherches. Cette information était annoncée dans le journal *Var-Matin* du 14 octobre 2018. Cette mobilisation bénéficia du soutien des associations de marin.

La démarche médiatique de sensibilisation des élus porta ses fruits car en novembre 2018, Florence Parly, ministre des Armées, indiquait qu'elle faisait étudier la demande et par



Fig. 8 - Le navire de l'IFREMER *Pourquoi pas ?* – © Emmanuelle Mocquillon/Marine nationale/Défense

un message sur Twitter, elle annonçait le 5 février 2019, la reprise des recherches du sous-marin *Minerve* : « En 1968 disparaissait le sous-marin *La Minerve*, endeuillant les familles des 52 marins à bord. Aujourd'hui, j'ai décidé la reprise des recherches. Malgré les progrès technologiques, ces opérations complexes sont sans certitude d'aboutir. Nous tiendrons les familles informées. » Cette annonce allait être suivie rapidement d'actions concrètes.

Les premières recherches de février 2019

Quelques jours après l'annonce de la Ministre, le navire de l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER), *Pourquoi pas ?*, effectuait une campagne de recherche sur la zone présumée de l'engloutissement de la *Minerve*, sur le site du naufrage de l'*Eurydice* et sur celui de la *Sybille* pour effectuer des réglages de ses appareils de détection. C'est ainsi que le *Pourquoi Pas ?* (Fig. 8) réalisa dans la nuit du 7 au 8 février 2019 une première passe « à grosse maille » sur la zone de recherche avec son sondeur SMF (sondeur multifaisceaux) de coque et poursuivit la campagne d'essai du 17 au 20 février par une mise à l'eau d'un drone AUV (Autonous Underwater Vehicle – robot sous-marin autonome) de l'IFREMER portant un sondeur SMF haute résolution pour l'établissement d'une cartographie (30 heures). Le *Nautilus* (Fig. 9) effectua aussi des plongées (25 heures). Ces premières

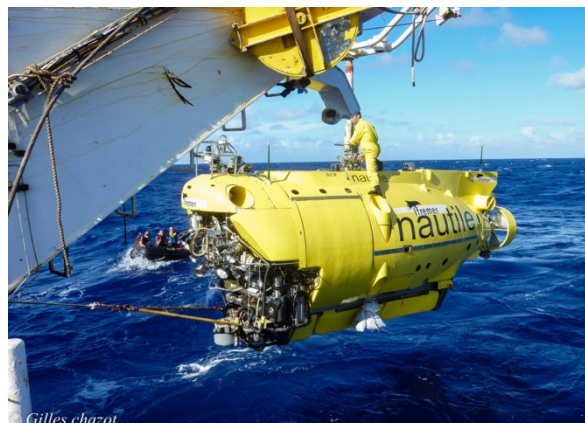


Fig. 9 - Le sous-marin habité *Nautilus* de l'IFREMER - © Gilles Chazot

recherches ne donnèrent rien mais permirent comme il était prévu de tester la qualité et la fiabilité du matériel. De petits objets furent détectés montrant les performances du matériel. Une constatation fut faite : aucun objet n'était enfoui. Le fond n'était donc pas propice à l'enfouissement ce qui était intéressant pour la suite des recherches.

La présentation de la suite des recherches aux familles

Après le début des premières recherches, le 11 février 2019, la Marine, sous l'autorité du contre-amiral Vaujour, organisait une réunion pour informer les familles des marins disparus de la *Minerve* du dispositif mis en place pour rechercher le sous-marin. Comme nous l'avons vu précédemment, une première campagne, simultanée à cette présentation, testait le matériel. La Marine annonça que les recherches permettraient dans un premier temps de cartographier précisément les fonds puis de visualiser un éventuel écho. La cartographie était prévue être réalisée par un sondeur multifaisceaux haute résolution (SMF) puis l'exploration de la zone d'intérêt serait réalisée à l'aide d'un drone sous-marin AUV équipé d'un SMF à très haute résolution. Ces deux drones seraient opérés depuis l'*Antéa* (Fig. 10) en juillet 2019. Puis une identification des échos serait effectuée avec le sous-marin habité *Nautilus* opéré depuis le *Pourquoi Pas ?* à l'automne 2019 (18 novembre au 18 décembre 2019). Pour réaliser ces opérations

une convention serait passée par la Marine avec l'IFREMER. La direction des opérations de recherche se ferait sous les ordres du Commandant en chef pour la Méditerranée (CECMED), le vice-amiral d'escadre Charles-Henri du Ché, avec comme chef de mission le Service hydrographique et océanographique de la Marine (SHOM) et avec des moyens opérés de l'IFREMER. À cette réunion, il fut aussi précisé que la Marine disposait d'autres informations que celles contenues dans le dossier confidentiel défense du Service historique de la Défense (SHD) sur la localisation de l'épave car elle avait continué à travailler après la sortie du rapport d'enquête. Lors d'une deuxième réunion avec les familles le 27 février 2019, la synthèse des premiers résultats était réalisée et il était annoncé par l'amiral du Ché qu'il allait être défini d'ici juillet une ou des zones de recherches plus précises. Il était aussi indiqué aux familles que si les recherches 2019 n'aboutissaient pas, il pourrait être proposé à la Ministre de les poursuivre en 2020.

La reprise des recherches en juillet 2019

Le 3 juillet 2019, une nouvelle réunion était organisée pour les familles pour annoncer la campagne dénommée REMINER 2019 (REcherche MINERve, nom utilisé pour l'opération de recherche en 1968) qui allait débiter le lendemain. À cette réunion, il était expliqué aux familles par l'amiral du Ché et ses adjoints (le capitaine de frégate Thomas Guerry et le capitaine de corvette Martin Redoutey) comment la localisation probable de l'épave avait été redéfinie. Après examen des différentes informations disponibles, une nouvelle zone de recherche avait été élaborée en analysant les faits bruts conservés au Service historique de la Défense (Vincennes ou Toulon) avec l'aide du *Commissariat à l'Énergie Atomique* (CEA) pour les données des sismographes qui avaient jusqu'à présent orienté les recherches mais aussi en reprenant les témoignages et les indices de localisation de 1968.



Fig. 10 - L'*Antea* dans le port de la Seyne-sur-Mer en 2011
Cliché Norbert Bourhis.

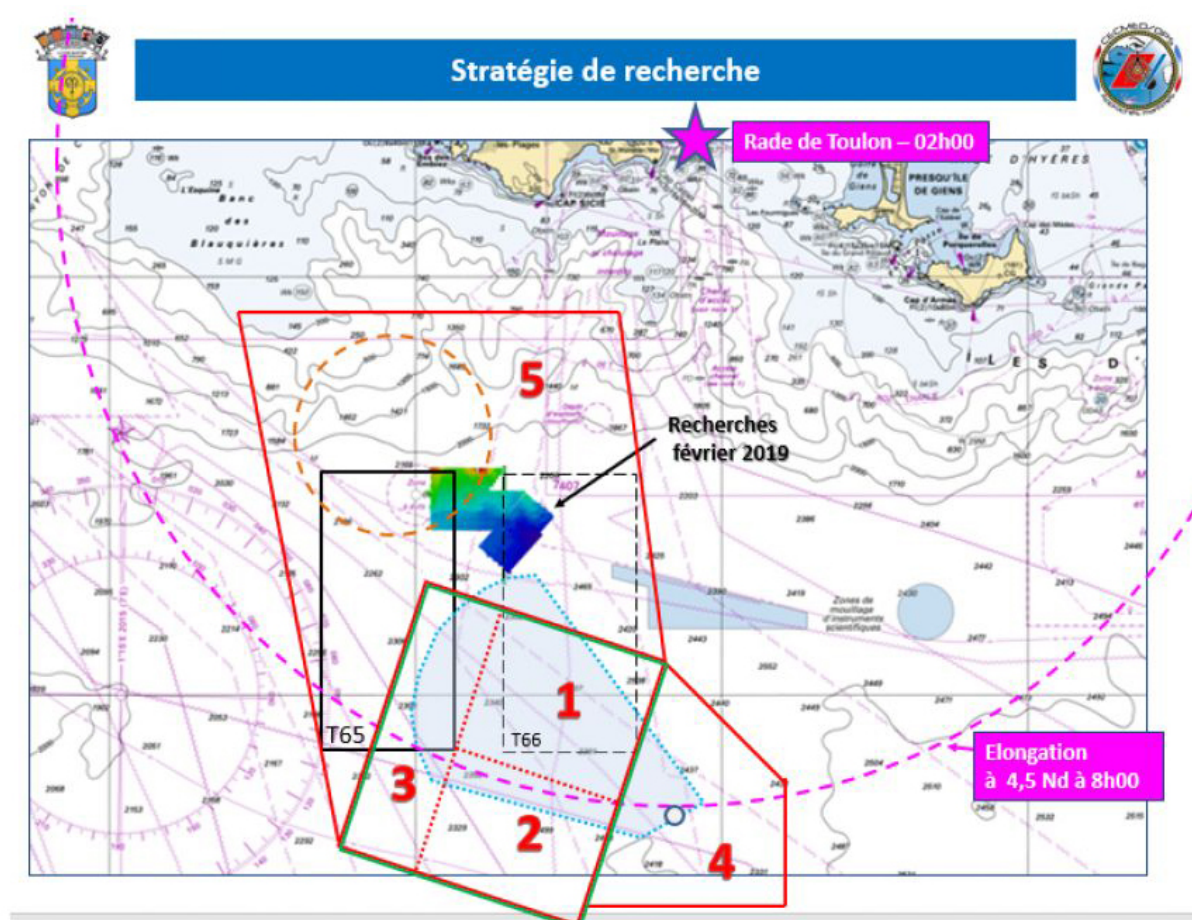


Fig. 11 - Carte de stratégie de recherche pour l'année 2019 - © Marine nationale/Défense

Tout ce travail permet de constater qu'il y avait des incohérences entre certains indices qui avaient été exploités en 1968.

C'est ainsi que l'on repositionna : la zone possible de la localisation géographique de l'implosion déterminée par divers sismographes en ré-exploitant les courbes relevées (prise en compte des signaux secondaires), le lieu estimé de la *Minerve* lors de la dernière liaison avec l'avion (*Bréguet Atlantic*) avec lequel le sous-marin travaillait, les remontées d'hydrocarbure repérées dont le déplacement fut évalué sous l'action des courants sous-marins. Le résultat de cette analyse amena à orienter les recherches sur une nouvelle zone qui se situait à environ 10 kilomètres plus au sud que celle des campagnes précédentes.

La zone d'environ 330 kilomètres carrés (trait vert sur la carte – zone 1, 2 et 3) fut divisée en trois sous-zones de 100 kilomètres carrés classées suivant les probabilités que l'épave s'y trouvait. Ce fut donc par le carré N° 1 que les recherches débutèrent et devaient se poursuivre par les autres zones jusqu'à la découverte du sous-marin. Mais avant de passer aux zones 4 et 5, plusieurs passes seraient effectuées sur les zones 1, 2 et 3 car lors des recherches du sous-marin argentin *San Juan*, les échos n'avaient pas été obtenus dès le premier passage (Fig. 11).

À cette réunion, il était aussi expliqué la stratégie pour les recherches de juillet qui allaient se dérouler en deux phases. Une première phase pendant dix jours pour déterminer une cartographie des fonds pour déceler des reliefs anormaux avec le navire océano-



Fig. 12 - Mise à l'eau du drone *Aster X* de l'IFREMER à bord de l'*Antea*
© Sébastien Chenal/Marine nationale/Défense

graphique *Antea* de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) et un drone. Puis, une deuxième phase avec un autre navire doté de moyens d'identification pour vérifier visuellement si ces anomalies étaient la *Minerve*. À la date de la réunion, le navire n'était pas encore défini mais un appel d'offres avait été lancé par le SHOM.

Le jeudi 4 juillet, les recherches reprirent suivant cette nouvelle stratégie. À 8h30, elles commencèrent à partir du navire *Antea* et un drone sous-marin type *Aster X* de l'IFREMER (Fig. 12). Cet engin pouvait plonger à 2 850 mètres et naviguait seulement à 50 mètres du fond (avec possibilité de réduire à 20 mètres la hauteur par rapport au fond). Il était muni d'un sondeur multifaisceaux à très haute résolution (200 à 400 kHz), de deux profileurs de courant ADCP et d'une sonde CTD (Conductivity Temperature Depth) pour la mesure des paramètres physiques. Il était capable de couvrir 10 kilomètres carrés par jour. Les données remontées étaient traitées chaque soir par le navire (Fig. 13).

L'intervention du *Seabed Constructor*

Suite à l'appel d'offres lancé par le SHOM pour poursuivre les opérations après les recherches de l'*Antea* conformément à la stratégie élaborée, un marché fut passé le 3 juillet



Fig. 13 - Le personnel embarqué du SHOM analyse les données récoltées la veille par le drone AsterX - © Sébastien Chenal/Marine nationale/Défense.

2019 à un groupement d'opérateurs dont la société *Ocean Infinity*. Le 16 juillet 2019 arriva sur Toulon le navire de recherches sous-marines *Seabed Constructor* (Fig. 14) de cette société. C'était ce bâtiment qui avait retrouvé l'épave du sous-marin argentin *San Juan* en novembre 2018. Ce navire, de 115 mètres de long et de 22 mètres de large, construit dans les chantiers norvégiens Kleven en 2014, était conçu pour l'offshore pétrolier mais fut converti en plateforme de recherche sous-marine. Il disposait de moyens de recherche. Il pouvait mettre en œuvre une flotte de drones du modèle Hugin 6000 (Fig. 15) et deux ROV (Remotely Operated underwater Vehicle –



Fig. 14 - Le *Seabed Constructor* – © Sébastien Chenal/Marine nationale/Défense

Véhicule sous-marin téléguidé). Il permettait ainsi de faire de la localisation (drones) et de l'identification (ROV-Fig. 16). Il travailla avec le bâtiment de soutien et d'assistance métropolitain (BSAM) *Loire* de la Marine nationale. Sur la base des éléments recueillis par l'équipe française et avec une équipe du SHOM et de la Marine à son bord, le *Seabed Constructor* commença sa campagne de recherche le 17 juillet.



Fig. 15 - Récupération des robots sous-marins autonomes AUV (Autonomous Underwater Vehicle) Hugin 6000 à bord du *Seabed Constructor* – © Sébastien Chenal/Marine nationale/Défense.

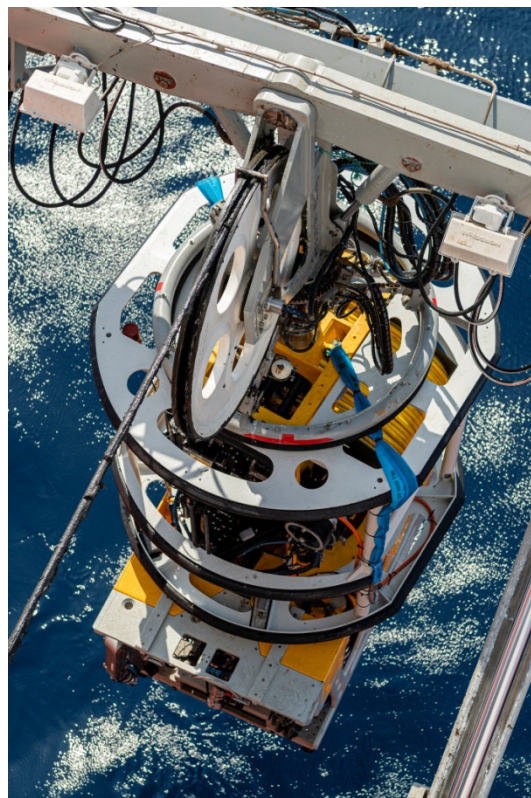


Fig. 16 - Mise à l'eau d'un véhicule sous-marin téléguidé ROV (Remotely Operated underwater Vehicle) à partir du *Seabed Constructor* - © Sébastien Chenal/Marine nationale/Défense.

La découverte de l'épave du sous-marin *Minerve*



Fig. 17 - Tweet de Florence Parly annonçant la découverte de l'épave de la *Minerve* – Compte Twitter de Florence Parly.

Seulement cinq jours après le début des recherches, avec le navire *Seabed Constructor*, l'épave du sous-marin *Minerve* fut retrouvée. L'annonce a été faite par Florence Parly, ministre des Armées, le lundi 22 juillet 2019 en

ces termes sur Twitter : « Nous venons de retrouver la *Minerve*. C'est un succès, un soulagement et une prouesse technique. Je pense aux familles qui ont attendu ce moment si longtemps » (Fig. 17).

La rapidité relative de la découverte, après la mise en œuvre des moyens disponibles sur le *Seabed Constructor*, peut s'expliquer en partie par la puissance de recherche embarquée de ce navire bien plus considérable que celle pouvant être utilisée en 1968. C'est dans le cinquième espace, ayant une probabilité plus faible que les zones 1, 2, 3 et 4, que l'épave du sous-marin se trouve en définitif, à la limite de la zone d'exercice (T65) qui lui était affectée le jour du naufrage. L'épave a été repérée le dimanche 21 juillet dans l'après-midi et identifiée dans la soirée à 45 kilomètres au large de Toulon, au sud-sud-ouest du cap Sicié. Elle repose par 2 235 mètres de profondeur au-delà du plateau continental sur un fond plat, sans sédimentation, Elle est en trois ensembles distincts étalée sur environ 300 mètres : la partie avant, puis des débris épars et la partie arrière.

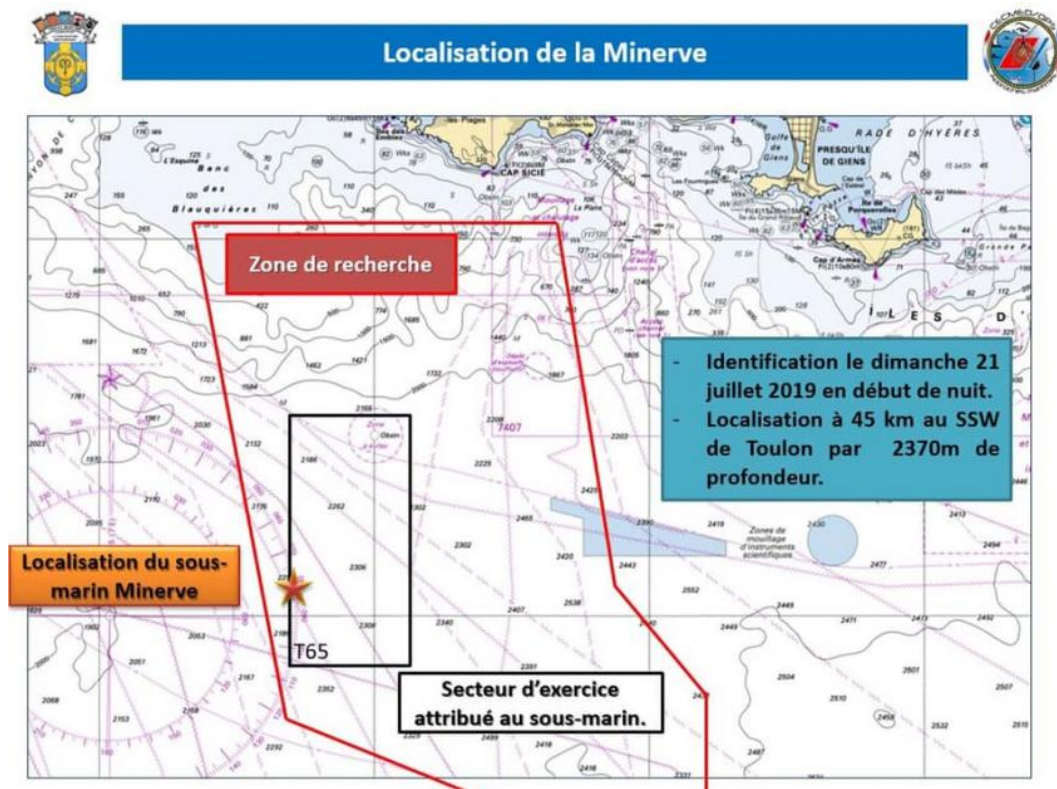


Fig. 19 - Localisation de l'épave du sous-marin *Minerve* - © Marine nationale/Défense



Fig. 18 - Photo du kiosque avec les inscriptions en rouge de la *Minerve* - Informations fournies par un engin sous-marin de la société Ocean Infinity- © Marine nationale

L'identification a été réalisée formellement car on peut lire sur le kiosque les trois premières lettres de son nom « *MIN* » et le début du « *S* » de son indicatif visuel (Fig. 18 et 19).

Les cérémonies suite à la découverte de l'épave

À l'occasion de la découverte de l'épave de la *Minerve*, deux cérémonies distinctes se sont déroulées en septembre 2019 à la demande des familles. Une première, ouverte à tous, s'est tenue à Toulon le 14 septembre avec une messe à l'église Saint-Jean Bosco dans le quartier du Mourillon à Toulon puis une cérémonie au Monument national des sous-marinières (Fig. 20) et l'autre, intime, uniquement réservée aux familles des marins disparus a eu lieu en mer, le lendemain, à l'aplomb de l'épave. Les familles (250 personnes) ont embarqué sur le porte-hélicoptère amphibie (PHA) *Le Tonnerre*. Il y avait à bord la ministre des Armées Florence Parly et le chef d'état-major de la Marine, l'amiral Christophe Prazuck (Fig. 21). Une gerbe de fleurs a été jetée à la verticale de l'épave par le vice-amiral d'escadre Morio de l'Isle (Fig. 22) et des roses blanches par les familles (Fig. 23).



Fig. 20 - Cérémonie *Minerve* au monument des sous-marinières à Toulon le 14 septembre 2019 - © Benoit Émile/ Marine nationale/Défense.



Fig. 21 - À l'image (de gauche à droite) : vice-amiral d'escadre Rolland (Alfan), vice-amiral d'escadre Isnard (Cecmed/PRemarmed), vice-amiral d'escadre Morio de l'Isle (Alfost), Amiral Prazuck (CEMM) et madame Parly, ministre des armées - © Benoit Émile/ Marine nationale/Défense.



Fig. 22 - Le vice-amiral d'escadre Morio de l'Isle, Alfost, lance une gerbe de fleurs à la mer en hommage aux disparus de la *Minerve* - Le 15 septembre 2019, à bord du PHA *Tonnerre* - © Benoit Émile/ Marine nationale/Défense

Conclusion

L'opération a été succès : l'épave de la *Minerve* a été retrouvée dans un délai relativement court. Cette réussite est certainement due à l'amélioration des moyens de recherche mis en œuvre et des techniques de calcul mais aussi à la remise en cause de la localisation de l'épave en reprenant les données brutes détenues dans les archives. La nouvelle analyse des éléments sismiques, des échanges avec l'avion et des indices surfaciques en prenant en compte les nouvelles connaissances sur les courants marins profonds ont contribué à définir une nouvelle zone de recherche avec une plus grande probabilité de présence de l'épave et ainsi d'aboutir plus rapidement. Les recherches ont en fait été conclues 17 jours après le début de la campagne REMINER de juillet 2019 avec de plus une identification certaine due à la photographie du kiosque du sous-marin.

La découverte de l'épave du sous-marin *Minerve* est un soulagement pour les familles qui vont pouvoir faire leur deuil et connaître ainsi le lieu où reposent leurs parents. Hervé fauve témoigne en ces termes dans le journal le *Monde* après l'annonce de la nouvelle : « La mission a réussi ! C'est une espèce d'émotion terrible, qui est partagée par les familles ».



Fig. 23 - Les familles et proches des marins de la *Minerve* jettent des roses blanches à la mer en hommage - © Benoit Émile/ Marine nationale/Défense.

Le préfet maritime de Toulon, l'amiral Charles-Henri du Ché, a indiqué que l'épave ne serait pas renflouée. Elle sera considérée comme un sanctuaire maritime.

Un mystère reste entier et à résoudre : la cause de la perte du sous-marin. Les éléments photographiques et vidéos réalisés sur l'épave permettront-ils d'avancer des hypothèses sur la raison de cet accident ? Aurons-nous la possibilité de comprendre comme s'est passée la catastrophe et ainsi de donner une explication aux marins et aux familles ? Des hypothèses pourront certainement être émises et certaines causes imaginées jusqu'à présent probablement écartées.

En février 2020, des plongées furent financées par le mécène américain Victor Vescovo, avec l'accord des autorités françaises. La plongée fut réalisée sous le couvert de la préfecture maritime et du Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM), service du ministère de la Culture en charge de l'étude et de la protection du patrimoine immergé¹.

Victor Vescovo mit à disposition son groupe de recherche *Caladan Oceanic* avec notamment le *DSSV Pressure Drop*, navires de 68 mètres déployant le sous-marin biplace *Limiting Factor* qu'il pilotait lui-même. Lors de cette opération, les représentants des familles étaient Christophe Agnus (fils de l'officier mécanicien) et Hervé Fauve (fils du commandant). À bord du *Pressure Drop*, il

¹ Site « *Mer et marine* » consulté le 3 février 2020 à l'adresse <https://www.meretmarine.com/fr>

était à noter aussi la présence : de Paul-Henri Nargeolet (spécialiste des expéditions en eau profonde), de Rob McCallum (Néozélandais ayant participé aux recherches de l'Airbus du vol 447 Rio-Paris dans l'atlantique), du commandant Martin (représentant la préfecture maritime), Michel L'Hour (directeur du DRASSM) et l'amiral Barbier (expert maritime qui a examiné en détail les images de l'épave). Deux plongées eurent lieu. Une première, le 1^{er} février 2020 avec l'amiral Barbier. Le but était d'examiner les restes du sous-marin, de localiser la partie centrale et de déposer une plaque commémorative. La dépose de la plaque ne put être réalisée lors de cette première plongée mais le milieu du sous-marin fut localisé. Une deuxième plongée eut lieu, le 2 février, avec cette fois-ci Hervé Fauve accompagnant Victor Vescovo.

La plaque² fut alors déposée sur l'épave³ par 2 250 mètres de fond à 10 heures 30. Elle repose sur le pont de la *Minerve* à côté du sas d'entrée. *La Marseillaise* a alors retenti à partir du petit sous-marin sur l'épave en l'honneur de l'équipage⁴.

La plaque porte l'inscription :

« Marins de la Minerve
Nous vous avons cherchés,
Nous ne vous avons
jamais oubliés.
Vos familles
Vos frères d'armes
Vos amis
21 juillet 2019 »

À cette occasion des vidéos complémentaires furent réalisées pour essayer de mieux comprendre ce qui est arrivé à la *Minerve*. Dans son ouvrage « *Retrouver la Minerve* », écrit en collaboration avec Léonard Lièvre et sorti en mai 2020, Hervé Fauve émet l'hypothèse, après avoir consulté des sous-marinières, qu'un abordage aurait pu être la cause de la perte du sous-marin⁵. Aucune hypothèse officielle n'est émise à ce jour.

² Une réplique de la plaque immergée sur l'épave de la *Minerve* fut aussi déposée dans la chapelle de la base de Toulon aux côtés des autres plaques commémoratives de la *Minerve*.

³ Le sous-marin qui a plongé disposait d'un bras qui ne pouvait manipuler des objets lourds ou encombrants et donc la plaque a été de petite taille. Elle était en Tarn

Bibliographie

- Fauve Hervé et Lièvre Léonard, *Retrouver la Minerve*, Paris, Konfident, 2020.
- Le Lan, Jean-Yves, « Sous-marin Minerve – L'épave enfin retrouvée », in *Sub-Marine*, N° 24, Octobre-Novembre-Décembre 2019, pp. 72 à 77.

Webographie

- Site « *Mer et Marine* » consulté le 6, 17 et 24 juillet 2019 aux adresses <https://www.meretmarine.com/fr/content/les-recherches-de-la-minerve-reprennent-sur-de-nouvelles-bases> et <https://www.meretmarine.com/fr/content/recherche-de-la-minerve-le-navire-qui-retrouve-le-san-juan-prend-la-releve> et <https://www.meretmarine.com/fr/content/lepave-du-sous-marin-minerve-retrouvee-au-large-de-toulon>
- Site « *La disparition de la Minerve* » d'Hervé Fauve consulté le 24 juillet 2019 à l'adresse <https://herve-fauve.wixsite.com/270168minerve>
- Site « *Forum militaire* » consulté le 16 juillet 2019 à l'adresse <http://www.forum-militaire.fr/topic/10038-un-sous-marin-argentin-disparu-depuis-plus-de-48h/page/2/>
- Gaubert, Nathalie, article du *Monde* du 22 juillet 2019 intitulée « *Le sous-marin « Minerve », disparu en 1968, a été retrouvé au large du Toulon* ».
- Site « *Ministère des Armées* » consulté le 23 juillet 2019 à l'adresse <https://www.defense.gouv.fr/actualites/articles/l-epave-du-sous-marin-minerve-retrouvee>
- Site Net-marine consulté le 27 juillet 2019 à l'adresse <http://www.netmarine.net/bat/smarins/daphne/index.htm>
- Site « *École navale* » consulté 23 août 2019 à l'adresse <http://ecole.nav.traditions.free.fr/promotions.htm>
- Site « *Sous-marins français disparus & accidents* » consulté le 7 août 2019 à l'adresse <http://sous.marins.disparus.free.fr/>



gris (blanche moucheté de gris) pour une meilleure visibilité sur les fonds avec une taille de 30 x 40 centimètres.

⁴ Fauve Hervé et Lièvre Léonard, *Retrouver la Minerve*, Paris, Konfident, 2020, pp. 277 à 286.

⁵ Ibid., p. 279 à 280.