

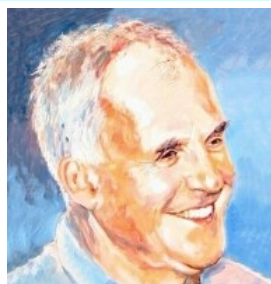
# ASSOCIATION GÉNÉRALE DES AMICALES DE SOUS-MARINIERS

## PLONGÉE



Numéro : 557 novembre 2020

### Le mot du Président



**Dominique SALLES**  
CA (2s)

**D**e la vertu du téléphone.  
C'était avant la COVID, une soirée de fin d'été à Brest.  
Je descendais à pied la rue de Siam qui, depuis qu'elle piétonnière, a vu fleurir terrasses de cafés. Autour d'une table ronde, quatre jeunes adultes, étudiants sans doute. Comme à l'accoutumée, telle situation incite à discussion. C'est bien ce que je vois : Ils parlent tous ensemble. Cacophonie incompréhensible si l'on ne voyait point à la main de chacun l'un de ces ustensiles qui camouflent l'oreille et font de l'être humain un individu manchot. Mon regard fut-il lourd ? En tout cas un sourire étonné, féminin, se porte vers moi et je pose question : « Auquel d'entre eux vous adressez-vous ? »

« A aucun de ceux-ci, je retrouve un copain qui est en fac ... à Marseille ! »

Je l'ai remerciée convaincu que la conversation à quatre s'était muée en dialogues avec quatre autres ... ailleurs.

Cette histoire me revient en mémoire alors que je raccroche mon téléphone après un chaleureux échange avec un ami cher, veuf et nonagénaire.

« Vous savez, Dominique, nombre de mes amis veulent passer à la maison ... pour discuter au risque de m'apporter quelque désagrément : ils ont du mal à comprendre que le téléphone n'est pas contagieux ! »

Notre ancien dit vrai : les gouttelettes de Flügge ne transitent ni par le fil ni par la 4G !

Quant aux jeunes brestois on leur doit un merci car ils sont, à leur manière, exemplaires :

- la distanciation physique est ici respectée,
- le téléphone raccourcit les distances, maintient aussi les liens.

Faisons comme eux au sein de nos amicales : pour soutenir nos camarades, isolés ou non, préférons le téléphone à la sonnette d'une porte d'entrée et -pourquoi pas ? - le famili !

### Forces Sous-Marines. Source: HI SUTTON pour Naval News

Six nouveaux sous-marins d'attaque formeront l'avant-garde de la Marine Nationale pour les décennies à venir. Développé dans le cadre du programme Barracuda, le SUFFREN, premier du type, devrait rejoindre officiellement la flotte l'année prochaine. Ces nouveaux sous-marins offriront un saut de capacité énorme par rapport aux SNA Rubis. Parmi les améliorations, la classe Suffren sera armée d'un plus large éventail d'armes. Les dernières torpilles lourdes F-21 fourniront le noyau anti-sous-marin et antinavire. Ces armes à propulsion électrique utilisent des batteries lithium-ion rechargeables pour les tirs d'entraînement et des batteries « une fois » à l'oxyde d'aluminium et d'argent pour les tirs de combat Avec une vitesse de plus de 50 nœuds, elles peuvent atteindre des cibles à plus de 27 milles marins (50 km).

L'autre nouvelle arme emportée sera le Missile de Croisière Naval ( MdCN). C'est globalement l'équivalent du Tomahawk (LACM). Ceux-ci offriront à la classe Suffren une capacité de frappe stratégique. Leur portée permettra des attaques de cibles terrestres bien à l'intérieur du territoire ennemi, une capacité dont peu d'autres marines disposent.

L'emport d'armes sera complété avec la mine FG-29 et le missile antinavire Exocet SM39. Les deux arment déjà les sous-marins français. À l'avenir, des drones sous-marins de la taille d'une torpille pourront également être embarqués. Le nouveau type D-19 de Naval Group répondrait parfaitement au besoin. Ils sont à même de couvrir un large éventail de missions, de renseignement, surveillance ou la reconnaissance (ISR), de guerre électronique (EW), de lutte anti-sous-marin (ASW), de mouillage de mines avec une capacité de détection de mines (MCM).

Ce n'est pas seulement ce large éventail d'armes qui distinguera ces bateaux. Les mâts à capteurs ultramodernes de Safran Electronics & Defense sont une autre modernisation d'importance. Ils sont tous non pénétrants, ce qui signifie qu'ils ne pénétrant pas dans la coque épaisse. Cela rendra le sous-marin plus sûr en cas de collision à immersion périscopique. Cela signifie également que le CO n'a plus à être, comme jadis, à la verticale du massif. Dans le cas du Suffren, il est plus sur l'arrière.

Le CO est beaucoup plus grand que sur les anciens sous-marins. Le commandant est assis à l'arrière avec une excellente vue sur les dix consoles multifonctions. Le milieu du CO, là où se trouvaient les puits de périscope, est désormais occupé par une table tactique à écran tactile.

Parmi les missions qui peuvent être pilotées à partir du CO figurent le débarquement des forces spéciales. La Marine Nationale a une forte tradition des opérations spéciales navales et a été pionnière sur de nombreux aspects de ces opérations. Ainsi en était-il déjà des « Valises » pour nageurs de combat. [NDLR :Les sous-marins de type Narval ou Agosta en furent des « metteurs en œuvre » de qualité]. La Marine Nationale a perdu cette capacité avec le retrait des sous-marins de classe Agosta il y a vingt ans. Mais la classe Suffren fait partie d'une nouvelle génération de sous-marins occidentaux avec des capacités d'opérations spéciales envisagées dès la conception. Ils disposent d'un sas pour les nageurs de combat et une « valise sèche » peut être posée sur le . À l'intérieur le propulseur sous-marin de dernière génération (PSM3G).

La classe Suffren est plus qu'une itération de la classe Rubis. De plus grand déplacement il sera à même d'assumer un bien plus large éventail de missions. **Pour les plus curieux, consultez la planche en page 5 de ce numéro.**



## La vie de amicales

### 05-ESPADON Le Havre

**Amatlotage avec l'équipage du Suffren Rouge**,  
Les membres de l'amicale Espadon se réjouissent déjà de l'invitation qui leur a été faite par le nouveau commandant du Suffren, le CF Sébastien COUSIN.

La rencontre et sans doute la visite du Suffren aura lieu lorsque les conditions sanitaires le permettront : en 2021, après l'admission au service actif ? Tous l'espèrent.

Source d'envie sans aucun doute pour les membres de l'AGASM mais ils raconteront.

### 12-NARVAL Lorient

Annulation des réunions mensuelles de novembre et décembre. Une permanence sera tenue à St Pierre les vendredis et dimanches de novembre, décembre et janvier de 10h à 12h. Ce sera aussi l'occasion d'échanger de vive voix, en respectant les gestes barrières et de la distanciation.

Le bureau se réunit mensuellement. Nous travaillons sur la tenue de l'AG de 2021 en fonction de l'évolution de la pandémie. Nous espérons au moins pouvoir faire la cérémonie au carré du souvenir à Kéroman, qui est en plein air.



La plaque inaugurée le 9 février 2020 par l'amiral Forissier.

### 16-RUBIS Var Toulon

**15 septembre 2020 : Masque obligatoire**

Une délégation de notre amicale était invitée à assister à l'Escadrille des sous-marins nucléaires d'attaque (ESNA) à la prise de commandement du capitaine de frégate Sébastien COUSIN.



C'est le capitaine de vaisseau Pierre RIALLAND, commandant l'Escadrille des sous-marins nucléaires d'attaque qui a fait reconnaître le nouveau commandant de l'équipage rouge du SNA Suffren. L'amatlotage officiel avec le SNA Suffren sera quant à lui organisé plus tard entre les 2 équipages (Bleu et Rouge) et leur amicale respective Rubis et Espadon.

### 23-PHENIX Nouvelle Calédonie



24/10/2020 :  
La journée était consacrée au ralliement de la Nouvelle-Calédonie à la France libre en 1940, ce fut l'occasion pour l'amicale Phénix d'aérer son drapeau lors du dépôt de gerbe en mémoire des soldats calédoniens tombés pour la libération de notre pays.

Masque ou pas masque ?

### 18-Le GLORIEUX Centre Val de Loire

La pandémie que nous avons subie depuis le mois de mars n'a pas permis l'organisation de notre Assemblée Générale prévue initialement au Conseil Départemental du Loir et Cher, le Samedi 13 Juin à Blois, ville marraine du SNLE « Le Terrible ».

Ce qui fait, qu'après confinement, déconfinement, vacances d'été, nous avons enfin trouvé une date pour mettre en place notre AG. Celle-ci s'est tenue le lundi 12 octobre par visioconférence entre les membres du bureau.

Au préalable, nous avons envoyé à nos adhérents l'ordre du jour avec les points à traiter (rapport moral, bilan financier, mise en place de notre Règlement Intérieur) et un pouvoir à nous renvoyer.

Il y a eu 51 votants, 4 membres présents en visioconférence et 47 pouvoirs nous sont parvenus sur un total de 68 adhérents cotisants, ce qui montre la bonne implication de nos adhérents et la confiance envers les membres du bureau. Les différentes résolutions ont été approuvées à l'unanimité.

Le bureau a été reconduit pour l'année 2020-2021

Président :	<b>Joël PIERSIELA</b>
Vice-Président :	<b>Claude PITON</b>
Trésorier :	<b>Robert FOUCHER</b>
Secrétaire :	<b>Philippe PALVADEAU</b>
Secrétaire Adjoint et Webmaster :	<b>André AYMARD</b>



"Le club des 5 ... pour un an de plus !"

### 21-ARGONAUTE Occitanie Nord

**Poste de combat et vérifications avant appareillage.**

Planifiée en mars 2020, déprogrammée par le premier confinement, malgré la situation sanitaire actuelle, une assemblée particulière sans présentiel et approuvée par tous les adhérents, a doté l'amicale d'un nouveau bureau.

Sur les 43 adhérents ayant pris connaissance des rapports moral et financier, 34 votants dont 6 pouvoirs ont pu voter informatiquement (soit 77% des inscrits) et mettre en place le nouveau bureau,

Le bureau élu pour l'année 2020-2021 est représenté par :



Président :	<b>Daniel HERBIN</b>
Vice-président :	<b>Maurice LAVILLE</b>
Secrétaire :	<b>Jean Marc BARELLI</b>
Trésorier :	<b>Thierry BILLIERES</b>
Trésorier adjoint :	<b>Robert SUBERBIE</b>

L'amicale trace sa route, les contacts en local ont été repris et les interventions dans les PMM restent envisagées. Il en est de même pour les prévisions de rencontres (fonction de la situation sanitaire), qui seront très appréciées et rassembleront beaucoup d'entre-nous.

## Nouvelles des adhérents

### Nous avons le plaisir d'accueillir :

Nom Prénom	N° Adhérent	Amicale	Grade Spé	Embarquements
SAFER Nadia	5036	PEGASE	MHA	
FAUCK Alain	5037	PEGASE	MHA	
VEROLET Arnaud	5038	PEGASE	MP	Perle, Améthyste, Rubis, Emeraude
VENIAT Philippe	5402	RUBIS	MHA	
COUPA René	5269	NARVAL	QM1 Det	Laubie
LE GALLO Jean Pierre	5268	NARVAL	Mjr Secret	Sirène
PONTHIEUX Jérôme	5334	PERLE	MP Elec	L'Indomptable, L'Inflexible, Saphir, Rubis, Casabianca, Saphir.
BARAULT Jérôme	5207	PHENIX	MP <sup>R</sup> Secret	Dauphin, Rubis
ANDREWS Yvonne	5191	PHENIX	MHA	
BROICHOT Yannick	4113	SURCOUF	MHA	
BESNARD Marc	5201	PHENIX	PM Motel	Le Foudroyant
HELEVAUT Luc	5208	PHENIX	Mtre Motel	Rubis, Perle, Le Téméraire
MENGIN François (retour)	1131	PONCELET	CC <sup>H</sup> Intra	Dauphin, Le Foudroyant, Marsouin
<b>in memoriam</b>				
CRENN Pierre	3813	MINERVE	Mjr Elec	Le Terrible, L'Indomptable, Le Tonnant
LOZACHMEUR Christian	3233	NARVAL	Mtre Miasm	Gymnote, Sirène, Dauphin, Psyché

## Agenda (sous réserve)

01/11/2020	<b>MNSM Toulon (83)</b>	10h30	Journée du Souvenir
08/11/2020	<b>MNSM Toulon (83)</b>	10h30	Journée du souvenir des accidents 1914- 1918 BERTHELOT (07/12/1914 - 1) - CURIE (20/12/1914 - 3) - DAPHNE 1 (18/01/1915 - 1) - SAPHIR (15/01/1915 - 15) - JOULE(01/05/1915 - 30) -MARIOTTE (02/10/1915 - 3) - TURQUOISE (19/10/1915-10) - ARAGO (21/11/1915 - 1) - FRESNEL (06/12/1915 - 2) - MONGE (29/12/1915 - 3) PAPIN (08/05/1916 - 1) - GUSTAVE ZEDE (24/08/1916 - 3) - ARCHIMEDE (14/01/1917 - 1) - ARETHUSE (24/01/1917 - 1) ARIANE 1 (19/06/1917 - 22) - CIRCE (11/11/1917 - 1) - DIANE 1 (27/11/1917 - 1) - DIANE 1 (11/02/1918 - 36) -BERNOUILLI (13/02/1918 - 29) - PRAIRIAL (29/04/1918 - 19) - CIRCE (20/08/1918 - 26) MARIOTTE (27/07/1915 - 3) - FRESNEL (05/12/1915- 2) -WATT (26/03/1918 - 2) - OPALE (21/09/1917 - 1) 189 victimes
27/11/2020	<b>MNSM Toulon (83)</b>	10h30	Journée du sous-marin 27/11/1942 Evasion de Toulon des sous-marins CASABIANCA 1, VENUS, IRIS, MARSOUIN 1 et LE GLORIEUX
18/12/2020	<b>MNSM Toulon (83)</b>		Disparition du Protée (25/12/1943 - 74)
	<b>La Seyne sur Mer (83)</b>		Disparition du Protée (25/12/1943 - 74)

## Forces sous-marines sources : Forbes, Infodefensa

### A qui appartient le drone ?

Un mystérieux navire de surface sans pilote s'est échoué sur l'île de Tiree en Écosse, non loin de la base sous-marine nucléaire du Royaume-Uni. L'équipe locale de sauvetage HM Coastguard a partagé des photos sur sa page Facebook pour demander des informations. Le bateau robot, qui ressemble à une planche de surf de dix pieds recouverts de panneaux solaires, a été rapidement identifié comme l'élément de surface d'un Wave Glider fabriqué par la société américaine Liquid Robotics. Cependant, une semaine plus tard, le navire n'a pas encore été réclamé, ce qui soulève des questions sur ses propriétaires et sa mission.



Le Wave Glider fait partie d'une nouvelle génération de bateaux autonomes qui restent en mer indéfiniment et effectuent des missions de plusieurs semaines ou mois. Les panneaux solaires alimentent l'électronique du navire, la propulsion provient de l'élément sous-marin attaché sous la partie

flottante qui génère un mouvement vers l'avant à partir de la puissance des vagues et un planeur de vagues progresse généralement à 1 à 2 nœuds. Les plus gros utilisateurs de Wave Gliders sont les militaires, la marine américaine en particulier explorant leur potentiel de collecte de renseignements. Un Wave Glider équipé d'un réseau d'antennes complexe a récemment été repéré au large de la Floride – cela s'est avéré faire partie d'un projet gouvernemental secret de surveillance des activités illicites, vraisemblablement de la contrebande, dans la région. La Royal Navy a également expérimenté des planeurs à vagues. En 2016, quatre planeurs de vague transportant le paquet de sondeur SHARC (Sensor Hosting Autonomous Remote Craft) ont été déployés dans le cadre de la démonstration Unmanned Warrior de la Royal Navy. En partie grâce au manque de bruit de la plate-forme Wave Glider, SHARC est capable de détecter les cibles les plus insaisissables : dans Unmanned Warrior, l'escadron SHARC a pu suivre un sous-marin diesel, l'un des types les plus silencieux en service. Les planeurs de vagues sont capables de parcourir de longues distances. En 2012, l'un d'eux a effectué un voyage épique de plus de 10 000 kilomètres à travers le Pacifique de San Francisco à l'Australie. En théorie donc, celui qui a atterri en Écosse pourrait provenir de n'importe où. Les Wave Gliders ont une communication par satellite et maintiennent généralement des contacts réguliers avec un opérateur à terre. Compte tenu de la vitesse lente, l'opérateur devrait être en mesure de suivre de près son navire et il est peu probable qu'il le perde. Cependant, bien que ce navire se soit échoué le 28 septembre, plusieurs jours plus tard, aucun propriétaire ne s'était présenté pour le réclamer. Chaque unité coûtant entre 250 000 et 300 000 dollars, à

l'exclusion du sonar et d'autres capteurs, et de certains planeurs à vagues transportant des engins hautement classifiés, elle ne devrait pas être laissée sur une île écossaise et il peut y avoir de sérieuses questions sur la façon dont cet accident s'est produit.

Cette île de Tiree se trouve à une centaine de kilomètres de HMNB Clyde (Faslane), la base d'exploitation de la flotte britannique de sous-marins nucléaires. Cela inclut la classe Vanguard avec la dissuasion nucléaire Trident du Royaume-Uni ainsi que les classes de chasseurs-tueurs Astute et Trafalgar à propulsion nucléaire. Le planeur a peut-être participé à un exercice pour voir si ces sous-marins pouvaient être détectés quittant la base. Comme possibilité extérieure, la marine russe a développé un quasi-clone du Wave Glider appelé Fugu en 2016 – si celui-ci est russe, cela pourrait expliquer pourquoi il n'a pas été revendiqué.

[Pour en savoir plus lire page 4 « Guerre anti sous-marine »](#)

### PEROU, Embarquement du MEP à bord du sous-marin Chipana



Le chantier naval SIMA Callao, l'une des trois usines industrielles de SIMA Pérou, a embarqué le moteur électrique de propulsion principale à bord du sous-marin Chipana de la marine péruvienne (MGP)

Le moteur électrique fabriqué par Siemens génère 5 000 CV de puissance.

La première entreprise fournira de nouveaux systèmes de guerre électronique (équipement MAGE, pour soutenir la guerre électronique), formant le personnel du SIMA à son installation. La deuxième société fournit des conseils techniques, notamment pour la tâche complexe de découpe de la coque des sous-marins, et des services pour la modernisation de la coque et du système de propulsion. Dans le cadre du programme, les systèmes de commande et de contrôle, les systèmes de navigation, les équipements mécaniques, le système électrique, les équipements optiques / optroniques (dont le mât optronique Airbus DS Sero 250 S, dont l'installation ne nécessite pas de modifications de la coque et utilise les systèmes de levage hydrauliques existants), équipement électronique, système hydraulique, entre autres.

#### En service pour 15 ans de plus

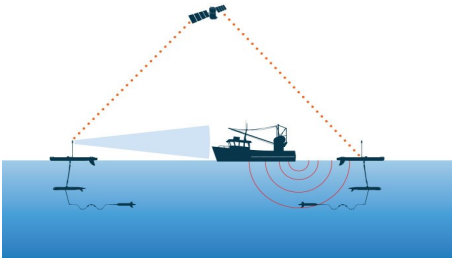
L'allongement de la durée de vie permettra aux sous-marins 209/1200 de rester en activité pendant encore 15 ans.

La marine brésilienne a proposé la vente de deux de ses sous-marins 209/1400 au Pérou, offre qui jusqu'à présent n'a pas été acceptée et que la crise économique que traverse actuellement le pays favorise encore moins.

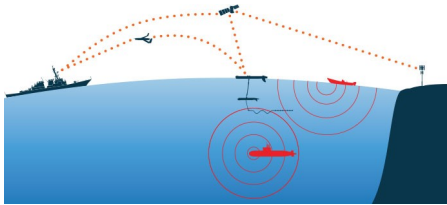
## Guerre anti sous-marine : Les Wave Gliders (sources : HI Sutton, Liquid Robotics)

Le Wave Glider (\*) emporte des charges utiles et remorque des senseurs sous-marins permettant d'obtenir une détection initiale et sa désignation aux bâtiments de surface et aéronefs.

Lors de l'exercice britannique Unmanned Warrior [Combattant sans équipage], Liquid Robotics et Boeing ont mis en œuvre un ensemble de drones de surface pour détecter, désigner et pister un sous-marin.



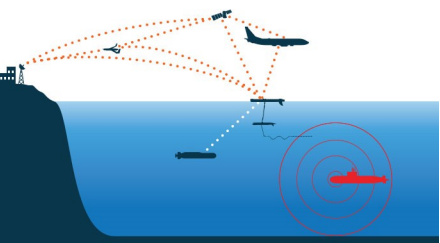
### Détection des vaisseaux de surface



Le Wave Glider est une plate-forme mobile et de faible coût garantissant une veille acoustique permanente 24h / 24 et 7j / 7 dans le but de détecter tout navire entrant ou opérant dans une zone définie.

Au cours d'une mission de patrouille au large des îles Pitcairn, un Wave Glider a intercepté trois navires sans signal AIS (\*\*) et en a fourni des données acoustiques.

### Surveillance et reconnaissance du renseignement



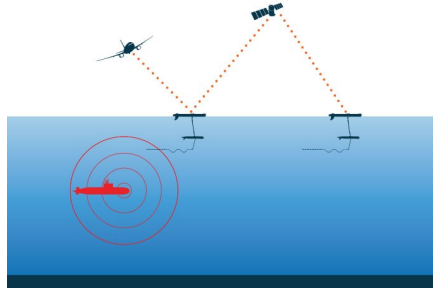
Le Wave Glider est une plate-forme mobile discrète qui permet une surveillance au-delà de l'horizon à et sous la surface.

### Relais de transmissions

Le Wave Glider est ainsi à même de transmettre par radio les signaux acoustiques reçus sur leurs senseurs tant vers des avions ou bâtiments à la mer que vers des bases à terre.

### La lutte anti-sous-marine (ASW)

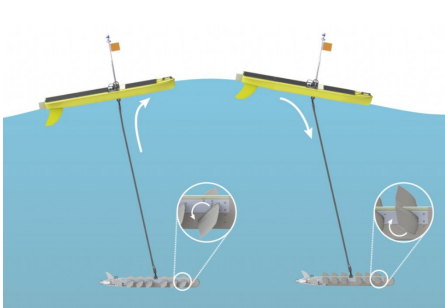
La lutte anti-sous-marine reste la cheville



ouvrière du contrôle maritime. Malgré des dépenses considérables, de nombreuses marines ne sont pas préparées à faire face aux menaces sous-marines du 21<sup>e</sup> siècle qui vont au-delà des conflits en eaux profondes.

La détection initiale, toujours l'aspect le plus difficile de l'ASW, est plus complexe que jamais. Et les budgets de défense sous pression obligent les forces à faire plus avec moins.

Le Wave Glider fonctionne en exploitant le mouvement des vagues des océans comme générateur de puissance. Sous la surface, rattaché à un flotteur de type « planche de surf » par un cordon ombilical rigide de 8 mètres environ, se trouve un flotteur sous-marin avec six ensembles d'ailerons « pagaies ». Mis en mouvement par les vagues, générant de l'énergie.

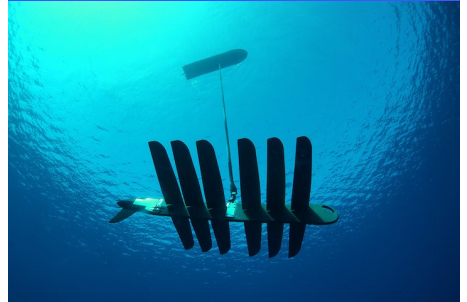
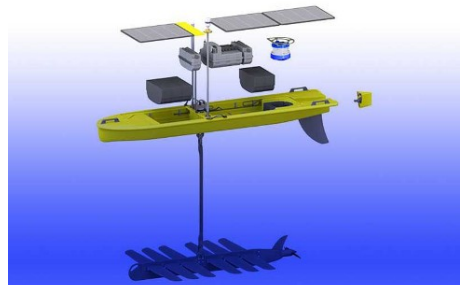


Il dispose également des panneaux solaires sur le pont qui fournissent une puissance de propulsion supplémentaire. Cela en accroît la mobilité, favorise un suivi précis du mobile et aide à naviguer dans des conditions océaniques difficiles (en zones de calme ou de forts courants marins, sous ouragans ou cyclones). Les panneaux solaires permettent la charge des batteries qui alimentent les capteurs.

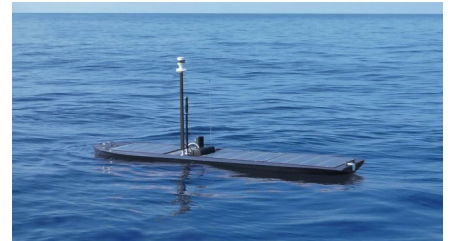
### Spécifications du Wave Glider

- Vitesse de l'eau: 1,3 nœuds
- Mission : capable de mission de près de 10 mois en autonomie pour des transits voisins de 1000 milles nautiques en haute mer.

- Navigation : pilotée à distance ou autonome vis des points des points donnée et programmables
- Fonds minimum : 15 m
- Capacité de charge utile: 7 baies modulaires (une dizaine de kilogrammes) Capacité de remorquage: jusqu'à 500 kg
- Source électrique : Energie solaire uniquement
- Puissance continue moyenne : de 5W - 20W
- Capacité de la batterie: 0,9 kWh - 6,8 kWh rechargeable
- Transmissions : satellite, cellulaire, Wi-Fi (capacité d'échanges entre engins)
- Conditions limites : mer 5 et 50 nœuds de vent
- Discrétion : très faible écho radar, peu visible, pas de bruit rayonné



Avec un équipement adéquat, le Wave Glider est capable d'interceptions radio (forces ennemies comme activités maritimes illicites) y compris celles de signaux trop faibles pour être interceptés par des stations à terre. Il peut aussi servir au repérage comme assistant de triangulation.



(\*) Wave Glider : planeur surfeur  
(\*\*) AIS : Système d'Identification Automatique

Bulletin « PLONGEE »  
Directeur de la publication :  
Chargé de publication :  
Comité de rédaction :

Dominique SALLES  
Patrick DELEURY  
Gérard DAVID  
Roberto LUNARDO  
Patrick DELEURY



Contact : [secrtaire.agasm@gmail.com](mailto:secrtaire.agasm@gmail.com)

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

Crédits photographiques : Pages 1,2,3,4 AGASM, SIRPA, Roberto Lunardo, Liquid Robotics, HI Sutton, Infodefensa (Droits réservés)

Venez nous rejoindre sur :

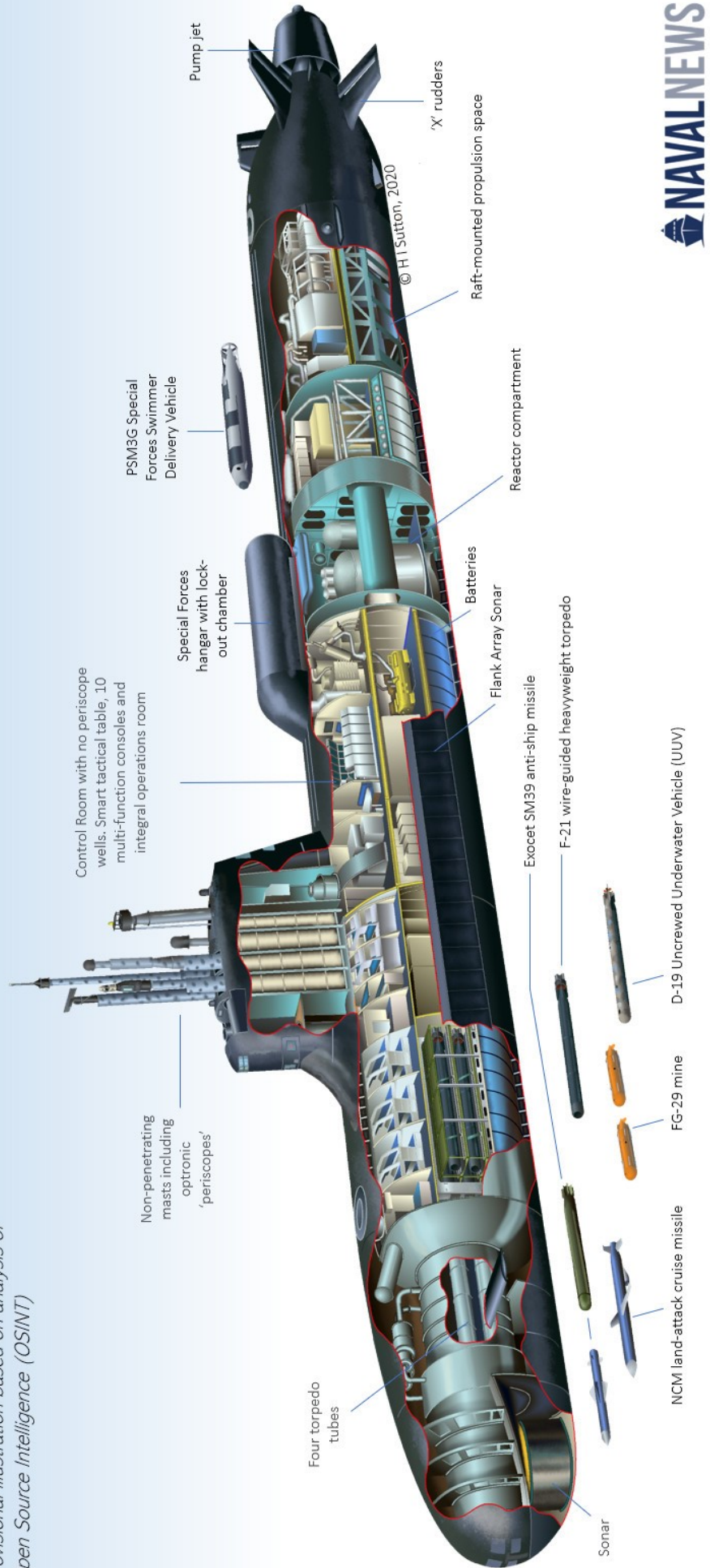
[www.agasm.fr](http://www.agasm.fr) et <https://www.facebook.com/agasmofficiel/>



# Barracuda (Suffren) Class Nuclear Powered Attack Submarine

Provisional illustration based on analysis of Open Source Intelligence (OSINT)

COVERT SHORES  
www.hisutton.com



NAVAL NEWS