



FORCES NAVALES

# « Terminé, barre et machines! » pour le sous-marin nucléaire d'attaque Rubis

PAR LAURENT LAGNEAU · 6 NOVEMBRE 2022

Ewan Lebourdais  
PHOTOGRAPHE MARITIME  
*www.ewan-photo.fr*

**PRÉPAREZ VOTRE PROJET  
EN MODE MILITAIRE**  
5 heures d'ateliers du 31 janvier au 4 février



GÉNÉRAL DESPORTES    COLONEL GOYA  
AMIRAL LAJOUS    NICOLAS DOUMENC

# COIN DES REVUES



Le 21 octobre, sous les salutations de l'Escadrille des sous-marins nucléaires d'attaque [ESNA], en présence de l'Ordre de la Libération et d'associations d'anciens sous-mariniens, le sous-marin nucléaire d'attaque [SNA] Rubis a appareillé de la base navale de Toulon pour une ultime mission avant son retrait du service.

Commandé par le capitaine de corvette Laurent Falhun [équipage rouge], le SNA Rubis a accosté, pour la dernière fois, à la base navale de Cherbourg-en-Contentin, le 5 novembre. Selon le communiqué publié par le ministère des Armées à cette occasion, le sous-marin » a contribué dans ses derniers nautiques à l'entraînement des forces sous-marines et des moyens de la Marine nationale en mer Méditerranée et en océan Atlantique ».

Mis en chantier à Cherbourg en 1976 et lancé, trois ans plus tard, sous le nom de « Provence », le « Rubis » aura été le premier sous-marin nucléaire d'attaque mis en oeuvre par la Marine nationale. Tête de série d'une classe devant compter initialement huit navires, il aurait dû être désarmé en 2017, soit au moment où son successeur désigné, le SNA Suffren, issu du programme Barracuda, devait être remis à l'ESNA.



Seulement, quelques complications industrielles contrarièrent ce calendrier... Et il fut donc décidé de prolonger la vie opérationnelle du SNA Rubis, après une remise à niveau [carénage de la coque, traitement d'obsolescences, modernisation de ses moyens de détection et de son système de combat, révision de ses équipements de sécurité plongée, rechargement du cœur nucléaire].

Finalement, le SNA Saphir, le deuxième de la série, fut désarmé en juillet 2019, ce qui permit, par ailleurs, de récupérer sa proue pour remplacer celle du SNA Perle, gravement endommagé par un incendie survenu lors d'arrêt technique majeur [ATM] à Toulon.

Alors que le SNA Suffren a récemment été admis au service et que le SNA Duguay-Trouin s'apprête à entamer ses essais en mer avant d'être livré à la Marine nationale, le Rubis va donc être prochainement retiré du service actif à l'issue d'une dernière cérémonie des couleurs à son bord, prévue en décembre.

**Marine nationale** 

@MarineNationale · [Suivre](#)



Le SNA Rubis a accosté aujourd'hui à la base navale de Cherbourg-en-Cotentin. Parti de Toulon le 21/10, il a contribué lors de son dernier transit à l'entraînement des forces sous-marines et des moyens aéromaritimes de la Marine en méditerranée et dans l'Atlantique.

8:07 PM · 5 nov. 2022



[Lire la conversation complète sur Twitter](#)



441



Répondre



Copier le lien

[Lire 6 réponses](#)

« Au cours de ses 39 années de carrière, le SNA Rubis a parcouru près de 1 million de nautiques [50 fois le tour de la Terre], passé plus de 120'500 heures en plongée [près de 14 années] et effectué une centaine d'escales. Quarante commandants se sont succédé [19 sur l'équipage rouge et 21 sur l'équipage bleu] à sa barre », rappelle la Marine nationale. Il a en outre été impliqué une collision avec le pétrolier Lyria alors qu'il faisait surface, au large de Toulon, en août 1993... Et, en mars 2007, lors d'un entraînement, il toucha le fond de la mer, ce qui provoqua des dommages importants.

Quoi qu'il en soit, un autre SNA, le cinquième du programme Barracuda, reprendra les traditions du « Rubis », en mémoire du sous-marin mouilleur de mines du même nom qui rallia la France Libre dès juillet 1940 et qui fut fait Compagnon de la Libération par le général de Gaulle un an plus tard.

Tags: Barracuda Cherbourg Duguay-Trouin ESNA FOST  
Marine Nationale Rubis SNA Rubis sous marin

#### ARTICLE PRÉCÉDENT

Le Service interarmées des munitions ploie sous le poids croissant des normes, selon un rapport



#### PROCHAIN ARTICLE

Un rapport parlementaire insiste pour doter la Marine nationale de deux porte-avions de nouvelle génération



Conformément à l'article 38 de la Loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, vous disposez d'un droit d'accès, de modification, de rectification et de suppression des données vous concernant. [\[Voir les règles de confidentialité\]](#)

### 35 CONTRIBUTIONS

Contributions **35** Pingbacks **0**

[Paramètres cookies](#)



wallet ⦿ 6 novembre 2022 à 10:24

serait-il impossible qu'on le raccorde à quai ou ailleurs au réseau électrique Français pour que son réacteur puisse produire encore un temps de l'énergie qui se fait dramatiquement rare ?!!!!



Pour Info ⦿ 6 novembre 2022 à 15:51

Pour l'instant l'électricité n'est pas rare, ni même en manque. Plus tard dans l'hiver, peut-être.

Sinon, non, on ne branche pas une usine électrique sur le réseau comme ça. Il faut que ce soit prévu à l'avance, je passe les détails techniques mais c'est assez compliqué.

En plus un réacteur de sous-marin ce n'est pas si puissant que ça.



Carin ⦿ 6 novembre 2022 à 23:34

150 Mwatt quand même!



Martin Marin ⦿ 6 novembre 2022 à 16:47

Votre idée est pertinente! Cela ce fait déjà à St Nazaire où les chantiers chargent les groupes des navires en essais sur la ville et ainsi fournissent de l'«énergie». Mais pour les navires militaires, la fréquence est de 60Hz/440V en BT au lieu de 50Hz/380V en BT sur le réseau français et européen.

Pour ce faire il faudrait des installations qui abaissent la fréquence et la tension, autrement dit des convertisseurs de fréquence/tension.... Et je ne pense pas qu'il y en ait d'installés. La base navale en possède pour élever la fréquence de EDF à 60Hz ... Sont ils réversibles?

Sans oublier que pour conduire les réacteurs et les machines il faut des marins de quart à bord...et il n'y a pas pléthore de marins ainsi qualifiés surtout en période de tuilage de générations de sous marins alors que la RH est rare...

Donc on oublie cette belle idée faute de moyens techniques et humains.



Carin ⦿ 6 novembre 2022 à 16:59

@wallet

Je ne suis pas sûr qu'un port quelconque soit équipé pour cela, ni qu'il y ait assez d'eau à quai pour refroidir un réacteur autrement qu'au « ralenti », mais c'est une bonne idée!



vno ⦿ 7 novembre 2022 à 10:03

Il y a toute la mer pour refroidir, par contre, il y a une belle « fuite » neutronique vers le haut au dessus du réacteur quand la coque n'est pas immergée. Interdiction de circuler et stationner au dessus et au abord du réacteur.



PK ⦿ 6 novembre 2022 à 17:34

Elle sera toujours vendue au prix du gaz, donc ne servira à rien pour les entreprises françaises.

On a le résultat d'un génie aux commandes... enfin, à la barre pour rester dans le sujet.



**totoro** · 7 novembre 2022 à 16:47

« On a le résultat d'un génie aux commandes... » Macron n'est pas le responsable ni de l'ARENH ni de l'accord européen (imposé/proposé par l'Allemagne pour sauver son EnergieWende), qui date au minimum de 20 ans.  
Par contre il est le premier qui propose de l'amender ou de le modifier



**PK** · 7 novembre 2022 à 19:49

Il suffit d'en sortir, pas de parler. Ça peut être fait immédiatement.

C'est de l'esbroufe, comme d'habitude.  
Une grande gueule avec rien autour.  
Normal, c'est typique des ados pas terminé.



**Lothringer** · 7 novembre 2022 à 11:19

La puissance globale du réacteur est faible (48MW thermique) on pourrait au mieux en tirer 15MW électrique : des clopinettes.

Mais, on pourrait au moins imaginer utiliser ce cœur en guise de prototype à petite échelle de ce que pourrait devenir ultérieurement une centrale électrique globale SMR. Juste pour expérimenter le concept et gagner du temps sur le développement des futurs réacteurs SMR commerciaux. On pourrait s'inspirer du concept russe qui consiste à poser le réacteur sur une barge flottante. Quoique, en terme de protection contre les sabotages par des plongeurs, c'est assez moyen.

<https://www.sfen.org/rgn/mise-service-premiere-centrale-nucleaire-flottante-russie/>

Mais je doute que nos élites dirigeantes, super-(dé)calées sur le plan technico-scientifique (Macron = philosophie sciences-po ENA ; Le Maire = licence-Allemand sciences-po Normale-Sup ENA ; Lecornu = bac-éco licence-droit ; Agnès Pannier-Runacher = HEC Sciences-Po ENA) acceptent. Au sein de cette clique, seule la Premier-Ministre est ingénieur X-Ponts.

<https://business-cool.com/decryptage/insolite/gouvernement-borne-diplomes-ministres/>

Les réacteurs K15 sont à 150MW thermique. Les futurs réacteur K22 ou PA-NG seront à 220MW thermique.



**Nexterience** · 7 novembre 2022 à 17:28

Macron a justement lancé le financement des SMR. Technicatome, concepteur des K-15, sera impliqué dans leur mise au point.

C'est d'autant plus pertinent qu'un K-15 utilise l'uranium civil contrairement à la

technologie SNA/SNLE anglo-américaine.  
L'industrie française a donc déjà une bonne expérience en petit réacteur faiblement enrichi. J'imagine également que le Réacteur à Terre du CEA peut servir d'expérimentation pour les futurs SMR.



**Lothringer** · 8 novembre 2022 à 11:10

Avez-vous vu les délais de commercialisation, pour une solution basée sur un réacteur que nous maîtrisons déjà ? C'est du Macron à la puissance cube ! J'ouvre la bouche pour parler de choses hypothétiques qui se concrétiseront peut-être...bien après la fin de mon 2e mandat.  
Pendant ce temps, il y a des entreprises énergivores, comme Duralux, qui éteignent leurs fours, et cherchent à se convertir à l'électricité (pour se décarboner) et qui pourraient éventuellement être intéressées par des approvisionnement électriques garantis par des SMR. Ce genre de clients énergivores constituerait une magnifique vitrine commerciale pour l'export. Pendant ce temps, les Américains sont en train de prendre des parts de marché en Pologne, y compris sur les futurs réacteur SMR.  
Il y a dans ce pays une coupable absence de vision stratégique chez nos élites, dont certain(e)s sortent pourtant de HEC.  
Paroles , paroles, paroles...  
Paroles , paroles, paroles...  
Paroles , paroles, paroles...  
(...etc...) vous connaissez la chanson de Dalida.



**Titeuf** · 6 novembre 2022 à 12:25

C'est vraiment de la belle mécanique !!!



**Lecoeur** · 6 novembre 2022 à 12:47

En théorie ce serait possible mais il faudrait faire quelques adaptations.  
Ce serait une bonne idée pour réduire la facture énergétique de la marine nationale.  
Cela serait en quelque sorte un SMR avant l'heure.  
La question est quelle puissance et énergie pourrait on en attendre et à quel coût de fonctionnement (immobilisation d'ingénieurs en production d'électricité nucléaire) ?  
Dit autrement est ce que cela en vaudrait le coup ou à contrario faudrait il investir dans d'autres moyens ?



**Alexandre Christian Michel BARREAU** · 6 novembre 2022 à 13:36

je l'avais en visu à 3 kilos quand il était en avarie dans l'océan indien... fout moi cette m...e à la casse direct



**Momo** @ 7 novembre 2022 à 0:17

Pas crédible le troll, pas crédible.  
Il manque Jean, Pierre, Paul et Jesus à ton pseudo...  
Patate douce



**sentinelle** @ 7 novembre 2022 à 13:19

allez vous faire soigner



**Le Suren** @ 6 novembre 2022 à 13:37

Quels est le temps maxi d'utilisation d'un sous-marions au niveau soldidité de la coque ? 40 ans ? Plus ? Merci.



**patafouin** @ 7 novembre 2022 à 18:06

Ce n'ai pas la coque du SM qui fait son utilisation mais seulement sa chaufferie nucléaire elle est conçu pour une durée de 35-40 ans au delà de ces années on pourrait mettre en péril la sécurité du sous-marin à cause de cette chaufferie qui devient obsolète.



**Lothringer** @ 8 novembre 2022 à 11:21

Si la coque est bonne, alors on pourrait imaginer faire une découpe (comme pour le « Perle ») et remplacer son coeur nucléaire par une propulsion AIP-3G pour en faire un SSK pour protéger la sortie des SNLE de l'Île-Longue. Pendant ce temps les autres SNA sont dispo pour des missions océaniques. Ce ne sera pas un 7e SNA, mais vite fait, bien fait, on gagne 10-15 ans d'utilité pour un coût « modique ». Et si il est bruyant, tant mieux. Son bruit couvrira la sortie du SNLE.



**I** @ 6 novembre 2022 à 13:37

Sous-marin pardon !



**Fralipolipi** @ 6 novembre 2022 à 15:46

Le Rubis est mort, Vive le Rubis !!!  
Et espérons que la révision de la LPM en cours débouchera sur la commande d'un 7eme SNA Barracuda, avant que ce ne soit plus possible.



**Fredtim** @ 6 novembre 2022 à 18:28

« Terminé, barre et machines! », le vrai terme pour un sous marin est : « Terminé, barre et moteur », les SNA sont dotés d'un moteur électrique (Moteur Electrique Principal) et non d'un machine 😊



**totoro** @ 7 novembre 2022 à 16:52

ce qui est une erreur terminologique, on dit moteur pour un engin mécanique, et « machine électrique » dans le cas ... d'un moteur électrique tel que l'imagine le grand public. Aussi absurde que je puisse trouver la chose. L'idée c'est qu'un engin/engine en anglais, est le résultat d'une ingénierie strictement mécanique (bielles, pignonnerie...) . Une machine est universelle (donc elle peut être électrique) .

convertit quelque chose en mouvement) me semble tout aussi adapté, mais les français responsables de ces termes, si je puis dire, veulent aussi réserver moteur, au moteur thermique sous toutes ses formes, et parler de « machine électrique » qui AMHO est un terme totalement imprecis (une machinerie ne fabrique pas exclusivement du mouvement rotatif en sortie.

L'arbitraire du langage



**Dambugeac** · 6 novembre 2022 à 18:33

Il est incompréhensible que notre marine supposée gérer et défendre une surface quasi ex æquo avec celle des EUA, soit la 1ere, n'ai qu'un sous marin et demi en mission permanente là où aux côtés de nos trop rares SNA une douzaine de SM conventionnels seraient utiles et nécessaires...



**ed** · 6 novembre 2022 à 22:36

monsieur Lagneau

en complément de votre article et pour conclure ces 39 années de ballade en mer représentent quelle somme au total ?

Merci



**Tribuable** · 7 novembre 2022 à 14:25

@ ed

Comme toutes nos dépenses d'armement, c'est de l'argent qui est dépensé uniquement dans l'économie française, ce qui fait travailler des entreprises françaises et, le cas échéant, permet des avancées technologiques utilisables dans le civil : le coût est budgétaire mais n'implique pas un appauvrissement. Vous avez raison de poser la question mais je m'empresse de préciser que ce n'est pas du gaspillage, avant que des lecteurs trop pressés s'imaginent que votre expression « ballade en mer » contient, en plus d'une faute d'orthographe, une critique sur la légitimité de la dépense.



**olivier 15** · 7 novembre 2022 à 0:26

Mais dis-moi, Jamy... Pourquoi pas le vendre aux australiens? il doit bien avoir du jus pour 5 ou 6 ans, avec forfait entretien inclus ( comme une Clio )... Excellente porte d'entrée pour la plaisance atomique, et éligibilité pour du nuke US, ou... Français !



**themistocles** · 7 novembre 2022 à 17:47

Petite subtilité entre les deux conceptions . Les réacteurs installés à bord des sous-marins de conception française utilisent du combustible « civil », faiblement enrichi. C'est pourquoi il faut périodiquement les recharger. Mais ce qui permet une exportation en accord avec le traité de non-prolifération. Les sous-marins US utilisent du combustible « militaire » hautement enrichi et ne se rechargent jamais. A un moment donné, le réacteur s'empoisonner avec ses produits de fission

et il faut le démanteler. Maintenant, qui s'oppose le plus vigoureusement à la dissémination planétaire d'uranium hautement enrichi ? A moins que cette opposition ne soit sélective... Curieux de voir les contorsions diplomatiques provoquées par l'exportation d'uranium militaire vers l'Australie, nation qui a toujours condamné nos essais nucléaires, tout en l'interdisant à l'Iran.



**Czar** @ 7 novembre 2022 à 8:28

Et les turbines alors ? Zônonpôparlé, ça fait des temps antédéliuviens que les Uhesse nous espionnent (comme les fdp qu'ils sont) afin de nous soutirer moult informations dessus. Mais que fait la DGA ? Ysenfoutent !



**Terrien** @ 7 novembre 2022 à 9:31

« Barre et machineS » : il y a plusieurs machines, sur un SNA ?



**Boulip** @ 7 novembre 2022 à 13:47

Est il vraiment opportun de se separer maintenant de ce vieux SNA ? N' aurait – il pas pu peut-etre pu rendre encore quelques services moyennant quelques modernisations ? Il est avéré que les risques de conflits augmentent chaque jour notamment dans le pacifique où la présence de la marine française y est anecdotique et où la France a quelques territoires .

De plus la Guerre en Ukraine nous montre l 'importance d 'avoir des stocks et que même les vieux matériels peuvent encore servir.



**patafouin** @ 7 novembre 2022 à 18:10

moderniser un SNA de type Rubis a son âge serait purement un gouffre financier et une perte de temps alors que son remplaçant (Duguay-Trouin) sera admit au service fin 2023- début 2024.



**Olivier E** @ 7 novembre 2022 à 16:23

ça me donne un coup de vieux, j'avais été voir son lancement avec mon père ( à l'époque employé de la DCAN), on avait fait le tour des bassins et vu le gymnote.



**Dominique Meunier** @ 7 novembre 2022 à 19:46

Et le coup de vieux, pour ceux qui ont embarqué sur le Gymnote .....

## COMMENTAIRES RÉCENTS

zzzzzzzzzztop dans La Marine nationale sera-t-elle la première à recevoir les chasseurs de nouvelle génération du SCAF?

Paramètres cookies

📅 novembre 2022

L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

## ARTICLES RÉCENTS

🕒 La Marine nationale sera-t-elle la première à recevoir les chasseurs de nouvelle génération du SCAF?

• **dompal** dans Marine nationale :

Augmenter le nombre de sous-marins nucléaires est un défi

« insurmontable »

---

• **Cricetus** dans L'armée de l'Air et de l'Espace veut récupérer une capacité de suppression des défenses aériennes ennemies

---

• **VladVirus22** dans La Marine nationale sera-t-elle la première à recevoir les chasseurs de nouvelle génération du SCAF?

---

• **william bousquet** dans Les chars Leclerc n'ont pas été autorisés à emprunter les routes allemandes pour rejoindre la Roumanie

---

• **Cricetus** dans L'armée de l'Air et de l'Espace veut récupérer une capacité de suppression des défenses aériennes ennemies

---

• **mikeric** dans Les chars Leclerc n'ont pas été autorisés à emprunter les routes allemandes pour rejoindre la Roumanie

---

• **william bousquet** dans Les chars Leclerc n'ont pas été autorisés à emprunter les routes allemandes pour rejoindre la Roumanie

---

• **Cricetus** dans L'armée de l'Air et de l'Espace veut récupérer une capacité de suppression des défenses aériennes ennemies

---

• **Bruno** dans Les chars Leclerc n'ont pas été autorisés à emprunter les routes allemandes pour rejoindre la Roumanie

---

L	M	M	J	V	S	D
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

« Oct

⊙ Le futur Système de drone aérien de la Marine connaît des « difficultés techniques »

---

⊙ Les chars Leclerc n'ont pas été autorisés à emprunter les routes allemandes pour rejoindre la Roumanie

---

⊙ Un sous-marin nucléaire lanceur d'engins britannique contraint de faire surface après un début d'incendie à bord

---

⊙ Marine nationale : Augmenter le nombre de sous-marins nucléaires est un défi « insurmontable »

---

⊙ L'armée de l'Air et de l'Espace veut récupérer une capacité de suppression des défenses aériennes ennemies

---

⊙ L'Italie envisage l'achat de six avions ravitailleurs KC-46A Pegasus auprès de Boeing

---

⊙ Pour M. Lecornu, le format de la Marine nationale doit avoir la « dimension » du domaine maritime français

---

⊙ Mission Aigle : Un militaire français retrouvé mort dans un hôtel de Bucarest

---

⊙ Un rapport parlementaire insiste pour doter la Marine nationale de deux porte-avions de nouvelle génération

---

[Accueil](#)

[Rubriques](#)

[Magazine](#)

[Biblio](#)

[Forum Militaire](#)

[Publicité](#)

[Mentions légales](#)

[Confidentialité](#)



2007-2019 (C) Zone Militaire

Powered by WordPress. Theme by Alx.

