

# Les sous-marins en ampoules

## Les sous marins nucléaires d'attaque français Type Rubis, Perle, Emeraude, Améthyste, Casabianca

*Cet article a été publié dans Rose des Vents n°140 2012/2*

Leurs caractéristiques et les plans se trouvent sur [www.netmarine.net](http://www.netmarine.net)

Sur le portail d'accueil, allez sur **bâtiments en service** puis cliquer sur un nom de sous marin, les numéros qui leur sont attribués commencent tous par un S.

Il y a des plans et des photos permettant de faire tout ce qu'il faut pour une petite maquette.

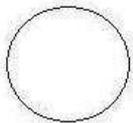
Pour aider, j'ai dessiné ce modèle de plan ; pour simplifier les choses j'utilise comme coque un morceau de manche à balai. Le reste est facile à construire soit en bois, soit en carton, puisqu'au final tout est peint en noir. L'hélice à 8 pales est faite dans une capsule de Perrier découpée, c'est le diamètre suffisant et la couleur bronze rajoutée est faite avec un feutre or. Les petits ailerons du kiosque varient en fonction du sous marin, mais faciles à faire en replié sur l'avant pour donner la forme d'aile. L'hélice est montée sur une turbine que j'ai mise à la fin de la réalisation.

### Cotes pour une ampoule de réverbère de 27 cm HT, 22 cm de verre Sous-marins nucléaires d'attaque type Perle, Améthyste

4 cm jusqu'au kiosque    2,4 cm kiosque    5 cm jusqu'à la courbe de descente



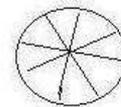
16 cm de coque



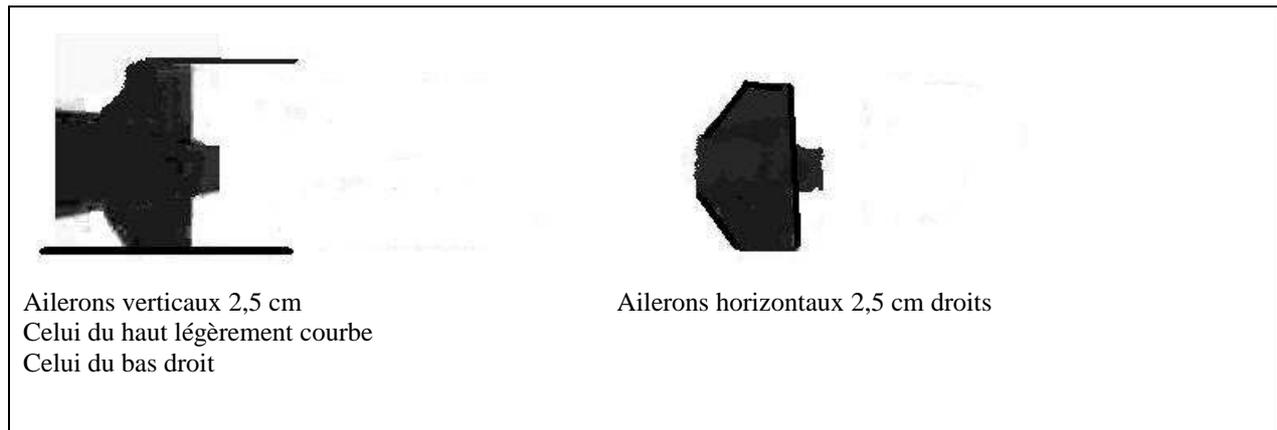
Diamètre de la coque 2,2cm.



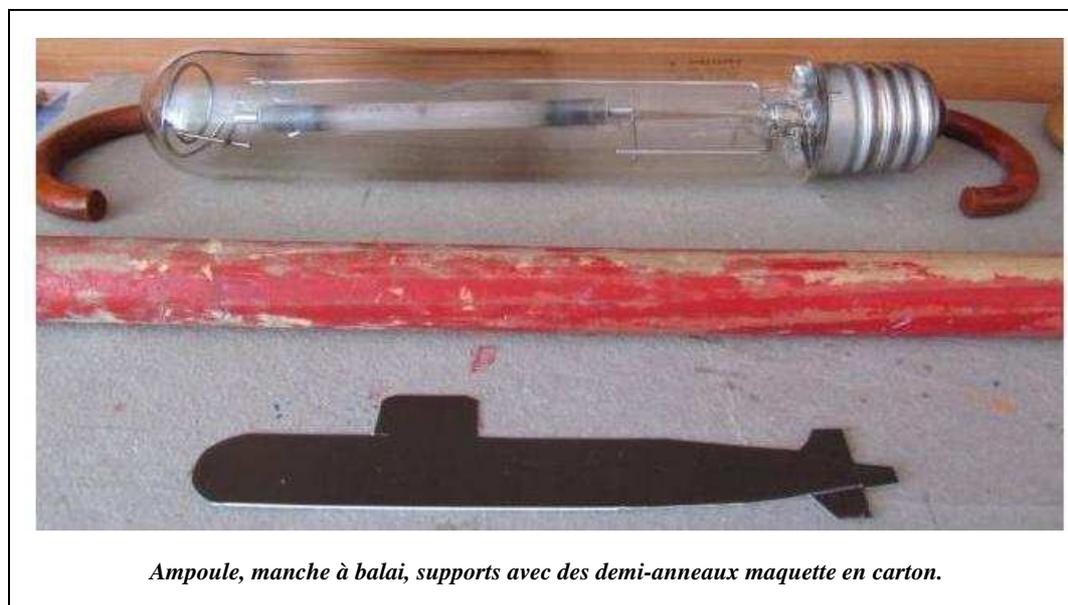
kiosque : hauteur 1,3cm, longueur 2,4 cm.



Hélice à 8 pales diamètre 1,2 cm.



## Le matériel nécessaire : l'ampoule



L'Ampoule longue de 22 cm : il en existe de plusieurs marques, celles-ci déterminant la façon dont le verre est soudé au culot.

La marque Philips est à vis, c'est-à-dire que le verre est vissé dans le culot, à l'intérieur. Je n'ai jamais pu en dévisser une sans la casser, le ciment utilisé ne peut être dissous et le plombage extérieur dans le creux du verre ne peut pas être fondu sans casse.

Les autres marques sont plus faciles à ouvrir, le culot étant fabriqué avec des petits créneaux qui sont serrés autour du verre avant d'être plombés, le tout étant collé avec un ciment colle qui se dissout avec du décapex après deux jours de trempage. Il faut procéder comme suit : enlever le plot de contact terminal en tirant dessus sans abimer la matière noire d'isolant, un fil sort avec le plot, le couper. Ensuite avec une seringue j'injecte du décapex à l'intérieur du culot (mettre des gants), puis je retourne le tout dans un récipient droit où j'ai mis du décapex jusqu'au niveau du verre de l'ampoule, le culot est alors dans le produit. Je laisse deux jours environ, puis je vois si le culot bouge un peu. Si oui, alors avec un petit outil, genre petit tourne vis plat j'écarte peu à peu les créneaux entre le verre et le culot pour que le Décapex puisse finir de dissoudre le ciment colle.

En général, cela vient facilement, je coupe le dernier fil de contact électrique qui est relié au plombage et je nettoie les deux parties que sont le verre et le culot. Je récupère le reste du décapex du flacon de trempage pour un usage suivant.

Le verre doit être découpé proprement juste au premier renfonceur afin de récupérer sans casse les filaments. Une découpe facile est obtenue en coupant d'abord la tige en verre centrale afin de faire entrer l'air à l'intérieur de l'ampoule. Une fois l'ampoule ouverte, il est parfois nécessaire d'utiliser une pince plate pour diminuer l'écartement des deux filaments en pliant légèrement l'un des deux, précaution utile pour pouvoir sortir les filaments sans casser l'ampoule. Puis un léger tour de mastic colle protège la partie très coupante du verre et ne gêne en rien la remise en place des filaments supportant la maquette du sous marin. Ceux-ci sont débarrassés des composants inutiles, pour ne garder que les deux tiges fixées dans le verre qui a été coupé. Un sera coupé pour tenir l'aileron du haut, l'autre sera coudé à la hauteur du kiosque pour s'emboîter dans un trou creusé sous le sous marin afin de le faire entrer facilement et le maintenir dans l'ampoule.



*L'ampoule est ouverte, les filaments ont été dénudés, mis à la mesure du diamètre intérieur du passage. Dans l'ampoule avec une pince, le culot se retrouve être à nouveau dans l'axe de l'ensemble, le sous marin en carton donnant les mesures pour la réalisation.*

## **Fabrication du socle**



*Le socle en placage d'acajou avec une rose des vents en marqueterie chêne-peuplier, en son centre un bouton d'uniforme marine, l'insigne du sous-marin et la tige de bouche de chaque côté des deux supports. Ceux-ci sont réalisés avec des demi-anneaux collés dans des moitiés de morceau de tringle en bois.*

Les supports de l'ampoule sont faits avec un anneau de rideau en résine trouvé dans le commerce, coupé en deux qui a la mesure exacte du diamètre de l'ampoule. On peut y rajouter une très légère épaisseur de bulle gomme collée sur la demi conférence, ce qui a l'avantage de tenir fermement le verre une fois l'ampoule posée dessus. Les quatre bouts plats coupés des anneaux sont décorés avec soit un clou de tapissier doré, soit mieux encore avec une perle pour le SNA Perle, un rubis pour le Rubis, un petit bouton de manche d'officier de marine pour les autres SNA (ils ont une ancre de marine en relief en laiton). La résine des anneaux se troue facilement sans casser avec un petit foret.

Sur le socle lorsque la maquette est destinée à un marin , ce qui a été toujours le cas, je mets l'insigne du marin sous la patte de soutien avant, une tape de bouche miniature faite en couleur avec les photos du Web concernant le sous marin au centre dessous , et au centre sur le coté biseauté une plaque en laiton avec le nom du SNA .



*L'insigne et la tape de bouche miniature sont en relief réalisés avec un carton léger  
Découpé en plusieurs couches et collés sur leur support, puis vernis.*

*La coque brute avec les ailerons à l'arrière emmanchés en croix dans le manche à balai  
Le kiosque avec ses ailerons en étain replié sur un petit axe traversant, le sonar en métal  
Léger enfoncé à l'avant, il manque l'hélice.*



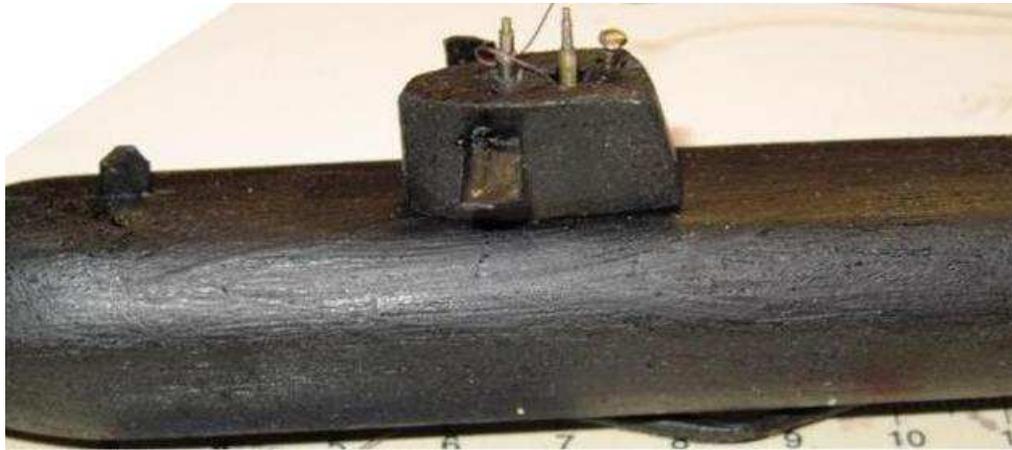
## **Fabrication du sous-marin et montage**



*Essai pour voir si tout est clair : le sous-marin tient entre les filaments, celui du bas étant dans son état d'origine avec un petit décrochage et avec un léger crochet qui pénètre sous la coque pour la maintenir en place ; le kiosque a été posé sur son emplacement avec une pince.*



*Après peinture de l'ensemble en noir mat, finition du kiosque, on voit le fil qui va le mettre en place en traversant la coque ; l'hélice est en place, mais pas encore sur sa turbine.*



*Détails de l'avant, les périscopes sont faits avec des barres d'accrochage de bracelet de montre, leur ressort interne permettant de coincer le sous-marin dans l'intérieur de l'ampoule après son introduction.*



*Montage de l'ensemble et collage de la coque entre les filaments, mise en place du kiosque grâce au fil de guidage, le culot est vissé sur le verre des filaments entouré d'un scotch à la mesure.*



*L'ensemble est entré, confection de la turbine  
Avec une tête de protection de cintre de vêtement en plastique  
noir coupé en deux parties.*

Le kiosque doit être entré après la coque et mis en place grâce à un fil qui le ramène à l'endroit voulu, par un trou coulissant au travers de la coque et ressortant dessous, il est coupé ensuite, le kiosque étant coincé par un des deux périscopes qui ont un petit ressort interne : ils sont faits avec des barres de tenue des bracelets de montre ayant des bouts rétractibles. L'hélice est solidaire de la coque mais sur une turbine et entrée avec entre les filaments. Les ailerons sont en carton ou en bois léger emboîtés en croix dans deux fentes faites dans la coque en bois, à la scie, je fais toujours l'axe de l'hélice avant avec un foret, cela fait gagner du temps pour le montage final. Les imperfections dues aux fentes et à l'épaisseur des ailerons sont comblés par de la pâte à bois poncée, puis peinte avec la coque en noir.

## Réalisation terminée

A ce jour, j'ai réalisé pour la sous marine nucléaire toulonnaise trois SNA, avec l'admiration des marins de qui les épouses s'étaient passé le mot suite à une exposition à l'Espace Saint Nazaire de Sanary sur mer.



**Les sous-marins classiques** sont également sur [www.netmarine.net](http://www.netmarine.net), dans la rubrique bâtiments désarmés où ils figurent sous leur nom.

Ceci m'a donné l'idée de faire un cadeau à mon meilleur ami, très ancien sous marinier classique que j'ai retrouvé sur une photo du sous marin Sirène le jour où nous avons rendu à la Royale Navy ce sous marin que les Anglais nous avaient prêté, car il avait un sonar en 1951.

**Une torpille franco-britannique particulière contenant un sous marin sous deux pavillons : SPITEFUL P227 et SIRENE S 615**

**Sous-marin ex anglais groupe3 (1952 – 1958)** construit aux chantiers Scotts Ltd à Greenock (Grande-Bretagne), lancé le 5 juin 1942, il participe à la seconde guerre mondiale sous pavillon de la Royal Navy sous le nom de **Spiteful**. Transféré à la France et baptisé **Sirène** le 27 juin 1951, il est affecté au GASM jusqu'au 1 octobre 1958 pour essais ASDIC.

La torpille qui l'emprisonne est constituée d'une ampoule longue de réverbère qui est refermée avec ses supports de filaments qui tiennent le sous marin ; à bâbord le kiosque porte le n° P227 (blanc) avec le pavillon de la Royal Navy et à tribord le n° S615 (rouge) avec le pavillon de la marine nationale française. L'arrière de la torpille est un culot emboîté d'un spot de même diamètre sur lequel sont mises en croisillon les ailettes et une hélice à 24 pales en cuivre ferme l'ensemble.

Un bouton d'uniforme marine, les deux tapes de bouche miniatures en relief et les plaques nominatives « SPITEFUL » et « SIRENE » en laiton ornent le socle du côté respectif de la nationalité.



**babord: H M S SPITEFUL P227**



**tribord: S M SIRENE S615**

