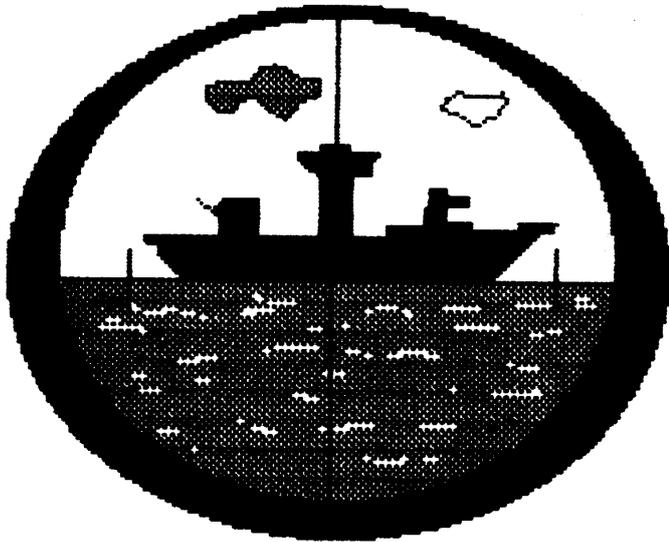
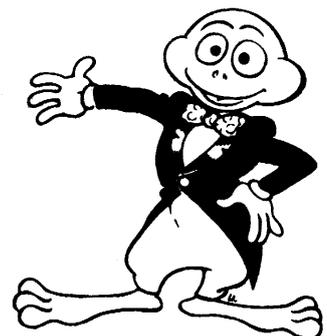


**Jean-luc VILLAIN**

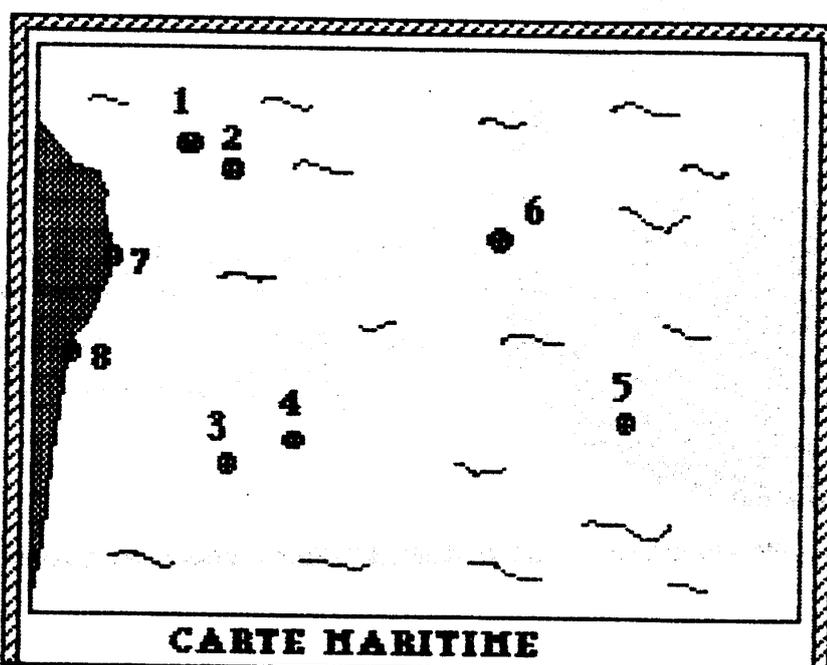


**PERATION  
MERCURY**

**© FROGGY SOFTWARE 1985**



<b>COORDONNEES DES ILES</b>			
<b>ILES</b>	<b>Numéro de la carte</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>ROCA</b>	<b>5</b>	<b>570</b>	<b>240</b>
<b>FERNANDO</b>	<b>5</b>	<b>680</b>	<b>250</b>
<b>ASCENSION</b>	<b>18</b>	<b>1700</b>	<b>600</b>
<b>TRINIDADE</b>	<b>12</b>	<b>840</b>	<b>1200</b>
<b>MARTIN-VAZ</b>	<b>12</b>	<b>980</b>	<b>1180</b>
<b>ST-HELENE</b>	<b>23</b>	<b>2100</b>	<b>1090</b>
<b>RECIFE (ville)</b>	<b>2</b>	<b>310</b>	<b>580</b>
<b>SALVADOR (ville)</b>	<b>3</b>	<b>120</b>	<b>860</b>



**CARTE MARITIME**

**ROCA:1 FERNANDO:2 TRINIDADE:3**  
**MARTIN VAZ:4 ST-HELENE:5**  
**ASCENSION:6 RECIFE:7 SALVADOR:8**

# Jean-Luc VILLAIN

# OPERATION

# MERCURY

- 5 JUILLET 1941

Alors que vous savouriez un repos bien mérité, à CAMPBELTOWN en ECOSSE, vous recevez une lettre vous priant de rejoindre rapidement LONDRES afin de contacter le colonel SHRIMPWIMP. Le lendemain, vous vous rendez à l'état major des sous-marins où SHRIMPWIMP vous informe qu'une réunion va avoir lieu. Dans la salle vous reconnaissez F. THOMPSON qui revient d'un long périple en méditerranée, H. BRAKE avec qui vous avez fait vos premières classes sur le THETIS, et le major G. WHEEL qui enseigne de nouvelles recrues à NEWPORT.

Quelques minutes plus tard, vous êtes convié dans la salle de projection, afin de prendre connaissance de nouvelles alarmantes et confidentielles.

Nos agents stationnés au BRESIL avaient constaté une intensification du trafic maritime ennemi, entre le port de RECIFE et un autre point mystérieux. Nuit et jour, des navires venaient embarquer du matériel : caisses, poutres métalliques...

Deux points restaient à déterminer... la finalité de ce matériel.

... où était-il convoyé ?

## MATERIEL

- NECESSAIRE : un Apple II, IIe ou IIc  
un joystick
- OPTIONNEL : une carte chat mauve  
un moniteur couleur

(la présence d'une carte chat mauve permettant l'affichage du texte en différentes couleurs)

- LE 22 JUILLET, nous apprenions que le matériel embarqué à RECIFE, était destiné à la construction d'une immense base sous-marine. Et enfin le 2 Août nos agents à RECIFE nous informaient qu'ils tenaient la solution, et qu'ils nous la feraient parvenir après quelques vérifications. Malheureusement, l'avion chargé de rapatrier en ANGLETERRE les précieux documents, fut abattu au dessus de l'ILE D'ASCENSION... l'appareil put néanmoins se poser sur cette dernière et bénéficier d'une protection de la part de nos troupes stationnées dans l'île. Un navire, envoyé afin de récupérer la sacoche où se trouvaient les documents, ayant été coulé quelques miles au sud de l'île, il fut décidé que la sacoche serait récupérée par un sous-marin.

Et c'est ainsi qu'on me confia le commandement du PIGGY, un sous-marin de 648 tonnes de déplacement en surface, et qui s'était déjà illustré en Méditerranée.

La seule contrainte imposée par l'amirauté, était de localiser la base ennemie AVANT LE 13 OCTOBRE. Dans la journée du 6 octobre, le PIGGY patrouillait au SUD de Saint-Hélène.

# FROGGY SOFTWARE

## **POUR COMMENCER LE JEU**

- Introduisez votre disquette dans le lecteur, puis allumez votre Apple. Après l'image de présentation vous pouvez soit commencer directement le jeu (appuyer sur le bouton un du joystick), ou visualiser la présentation en entier (appuyer sur le bouton zero du joystick).
- Lors de votre première tentative il est recommandé de ne pas escamoter la présentation, celle-ci fournissant des éléments indispensables à la bonne conduite de votre mission.

Pour mener à bien votre mission et assurer vos fonctions de commandant du sous-marin PIGGY, vous disposez de huit ordres principaux :

- NAVIGATION
- PLONGEE
- ATTAQUE
- ASDIC
- EQUIPAGE
- SCANNER
- RADIO
- ANNEXES, chacun se divisant en plusieurs rubriques. Au total cela représente environ une soixantaine de fonctions.

L'accès à un ordre se fait par le joystick. Pousser le manche à droite ou à gauche pour sélectionner le chiffre désiré, puis appuyer sur le BOUTON ZERO pour valider. De même, après un affichage graphique ou de texte appuyer sur le bouton zéro pour avoir la suite.

La demande d'un ordre peut donner lieu à deux cas :

- 1) Ordre accepté
- 2) Ordre non accepté et affichage de divers renseignements. En voici quelques uns :

- panne
- sabotage
- réception radio
- problème mineur
- émission asdic indiquant un changement de fond... etc.

## **ETUDE DES DIFFERENTS MODULES**

### **LE MODULE NAVIGATION**

Il vous propose différentes options :

- faire mouvement
- aide navigation
- moteur électrique
- moteur diesel
- météo
- cadrons
- autres

La propulsion du PIGGY est assurée, soit par le moteur électrique, soit par le moteur diesel ; l'utilisation de ce dernier ne pouvant s'effectuer qu'à une profondeur variant de zéro à cinq mètres, et à condition que l'échappement du diesel soit ouvert, alors que le moteur électrique peut fonctionner quelle que soit la profondeur, sans condition préalable si ce n'est le bon état des batteries.

L'option (moteur électrique) coupe automatiquement le diesel et met le moteur électrique en marche.

L'option (moteur diesel) coupe automatiquement le moteur électrique et met le diesel en marche.

Avant de demander la mise en fonction du diesel, s'assurer que :

- la profondeur du PIGGY n'est pas supérieure à cinq mètres.

- l'échappement du diesel est ouvert. Cette omission entraînerait un dégagement de gaz, nocif pour votre équipage (la fermeture et l'ouverture de l'échappement du diesel sont assurés par le module ANNEXES).

La propulsion par le moteur diesel permet de recharger les batteries, la puissance du moteur se partageant en deux : une partie pour la propulsion, une autre pour la recharge.

Pendant la charge les accus dégagent des gaz toxiques, mais le PIGGY est équipé de ventilateurs-aspirateurs et de purificateurs absorbant l'hydro-

gène arsenié qui se dégage ; donc pas de danger !

L'option FAIRE MOUVEMENT va vous permettre de vous déplacer.

L'écran vous montre quelques renseignements, concernant votre cap, votre vitesse, l'état des batteries... etc.

Une pression sur le BOUTON ZERO va entraîner un déplacement du PIGGY, déplacement conditionné par les valeurs précédentes.

- cap
- vitesse
- déplacement

Si ces valeurs ne vous conviennent pas, appuyez sur le BOUTON UN afin de les redéfinir.

- donner votre cap... de 0 à 360
- votre vitesse... de 1 à 12

Plus votre vitesse sera élevée et plus votre consommation sera importante (pour avoir des renseignements sur la consommation du PIGGY demander l'option AIDE NAVIGATION)

- le nombre de fois que vous désirez ce déplacement... de 1 à 12

Ne pas oublier après chaque affichage d'appuyer sur le bouton zéro pour avoir la suite (résultats de vos ordres).

L'OPTION METEO vous permet de connaître les conditions météorologiques de la journée (vitesse du vent, hauteur des vagues, état de la mer...) mais attention ce bulletin n'est valable que pour la journée, et peut fort bien changer dans la nuit.

### IMPORTANTANCE DES CONDITIONS METEO

Si le bulletin affiche un douze Beaufort (vitesse du vent supérieure à 120 km/h) il serait très fâcheux de deman-

der de faire surface, et cela pourrait avoir des conséquences dramatiques pour la suite de votre mission.

De même, si les conditions météo sont trop défavorables, il vous sera difficile de repérer et d'identifier un navire au périscope, voire même impossible de lancer une torpille correctement.

L'option CADRANS permet de visualiser des informations indispensables à la bonne conduite du sous-marin.

- profondeur
- fond... hauteur du fond marin
- écho... le PIGGY est équipé d'un écho-sondeur vous renseignant en permanence sur la variation de profondeur du fond marin ; ceci se traduit par un message sonore asdic (à condition évidemment que l'opérateur asdic soit opérationnel)

l'écho représente la nouvelle profondeur du fond, permettant ainsi de prendre rapidement des mesures : plonger plus profondément ou remonter. - fuel

- état des batteries... etc.

Le module AIDE NAVIGATION vous propose différentes options :

- consommation du sous-marin
- carte principale
- zoom
- trajet du PIGGY
- référence des cartes

L'option CARTE PRINCIPALE vous permet de visualiser l'espace dans lequel devra se dérouler IMPERATIVEMENT votre mission ; en effet, vous ne pouvez pas dépasser les limites fixées par la carte... mais les dimensions de celle-ci sont amplement suffisantes.

Elles vont de 1 à 2660 miles pour les coordonnées en X, 1 à 1520 pour les coordonnées en Y (1 mile = 1852 mètres)

Avec un peu de chance ou une bonne loupe (non fournie avec le programme !) vous pourrez apercevoir un petit trait blanc, représentant la position de votre sous-marin.

Pour visualiser plus précisément la position du PIGGY, demandez la fonction ZOOM.

La carte principale a été divisée en 28 cartes secondaires (ceci est montré par l'option REFERENCE DES CARTES).

ZOOM affiche la carte secondaire (1 à 28) où se trouve le sous-marin. Ce dernier est représenté par un pavé clignotant ORANGE.

Un pavé MAGENTA indique un navire ravitailleur.

Un pavé jaune indique une île.

Un pavé VERT CLAIR indique une ville.

L'option REFERENCE DES CARTES :

- montre le découpage de la carte principale
- vous donne les limites de chacune des cartes secondaires
- vous donne les coordonnées précises des îles, des villes et le numéro de la carte secondaire sur laquelle chacune figure.
- et enfin vous donne les coordonnées du PIGGY.

Pour accoster sur une île ou contacter un navire ravitailleur, les coordonnées du PIGGY doivent être identiques à celles de l'île ou du navire. Si le sous-marin a pour position 569-240 il se trouvera sur la carte numéro 5, mais il n'aura pas accosté sur l'île de ROCA (570-240). Pour cela, prendre un cap de 90 (fait varier seulement X) à une vitesse de un noeud et demander une seule fois ce déplacement. Les nouvelles coordonnées du PIGGY seront 570-240, ce qui correspond à celles de ROCA. Avant d'accoster sur

une île, vérifiez que votre profondeur n'excède pas huit mètres. Après un accostage réussi, les ballasts du PIGGY sont automatiquement purgés, et le sous-marin se retrouve en surface.

Les deux autres options TRAJET DU PIGGY / CONSOMMATION montrent respectivement vos déplacements successifs (les quinze derniers), et un tableau de consommation du sous-marin à différentes vitesses.

Remarques : seule la fonction ZOOM vous montre la position précise du sous-marin. Les deux autres options (carte et trajet) sont peu fiables. Certains mouvements ne sont même pas reportés sur la carte ! Le personnel affecté aux cartes n'est pas parfait...

## LE MODULE PLONGEE

Il vous propose ces différentes options :

- plongée
- immersion
- lest
- turbo-soufflante
- couper le diésel
- fermer l'échappement du diésel
- autres

Votre sous-marin possède deux ballasts, un à l'avant, l'autre à l'arrière. En début de partie ces ballasts sont remplis à 40% de leur capacité totale, ce qui correspond à une profondeur de 4 mètres (immersion périscopique). Si vous choisissez l'option PLONGEE, il vous sera demandé de remplir le ballast 1. Donner un chiffre entre 0 et 100, cette valeur représentant le pourcentage du ballast rempli par de l'eau. De même pour le ballast 2 (arrière). La profondeur de la plongée ne dépend pas du pourcentage total d'eau emmagasiné dans les deux ballasts, mais d'une dissymétrie entre les deux ballasts. Voici un tableau vous donnant quelques indications pour vos futures plongées :

BALLAST AVANT	BALLAST ARRIERE	TOTAL	PLONGEE en mètres
100	100	200	11
50	50	100	5
10	90	100	112
20	80	100	65
30	70	100	32
99	1	100	165
100	0	100	172

Pour faire surface il suffit de mettre les deux ballasts à zéro. Chaque ballast est muni d'un moteur (moteur caisson avant-moteur caisson arrière) permettant de chasser l'eau par de l'air comprimé. Une avarie survenant à l'un de ces moteurs ou aux ballasts eux mêmes, poserait de graves problèmes quant à la survie de l'équipage. C'est pourquoi le PIGGY est équipé de deux systèmes de sécurité permettant de faire surface en toute occasion :

- la turbo soufflante
- le lest

**LA TURBO-SOUFFLANTE** permet de faire des chasses très violentes dans les deux ballasts avec de l'air comprimé, ramenant ainsi le sous-marin à la surface. **ATTENTION** la turbo-soufflante ne peut être utilisée que cinq fois. Passé ce stade elle doit impérativement être révisée dans un atelier spécialisé (île ).

**LE LEST...** déverrouillage d'un lest permettant d'alléger le sous-marin pour le ramener rapidement à la surface. **ATTENTION**, le lest déverrouillé, toute plongée devient impossible.

#### L'option IMMERSION

- ramène automatiquement le PIGGY à une profondeur de 4 mètres.
- cet ordre ne peut être utilisé, que si TOUS les éléments de plongée sont en bon état (ballasts - moteurs - batteries).

#### REMARQUES SUR LA PLONGÉE

- Pour une plongée profonde (supérieure à 5 mètres) s'assurer que toutes les issues sont fermées et que le diésel est arrêté, les gaz de ce dernier ne pouvant s'échapper.

Donc

- mise en route du moteur électrique

- fermeture de l'échappement du diésel
- fermeture de la manche de ventilation
- fermeture du capot du kiosque puis plongée.

L'ensemble de ces opérations prenaient environ 12 à 15 secondes sur un sous-marin.

#### LE MODULE ASDIC

Il vous renseigne sur la présence ou non de navires en surface.

- 5 sons modulés... présence d'un navire.
- 6 sons modulés... horizon vide.

#### LE MODULE EQUIPAGE

Il vous propose 11 options

- visualiser l'équipage (1)
- changer une affectation (2)
- mettre aux arrêts un matelot (3)
- mettre au repos un matelot (4)
- mettre au repos l'équipage (5)
- réunir l'équipage (6)
- annuler une sanction (7)
- baromètre équipage (8)
- voir le carnet (9)
- exercices (10)
- autres (11)

A chaque membre de l'équipage correspond :

- une fonction
  - radio
  - machines
  - plongée
  - asdic
  - cuisine
  - torpilles
  - cartes
  - veille
- un état
  - mort - disponible
  - arrêt
  - absent
- un potentiel
- un indicateur de débarquement

Pour qu'une fonction (radio par exemple) soit correctement assurée, il faut que le nombre d'hommes affecté à cette dernière soit suffisant, et que le potentiel de chacun de ces hommes soit assez élevé.

L'option 1 permet de vérifier la fonction, le potentiel, l'état de chaque membre d'équipage. Si un homme a été débarqué, la dernière rubrique vous signale le numéro de l'île.

L'option 3 permet de NEUTRALISER UN SABOTEUR.

L'option 9 ne peut être demandée qu'après avoir rallié ASCENSION et récupéré la sacoche.

Les rubriques du module équipage sauf 1-8-9 jouent un rôle prépondérant quant à l'état d'esprit de votre équipage. Ceci peut être vérifié par l'option 8.

## LE MODULE SCANNER

Il se divise en deux parties :

- réparation
- scanner

Le SCANNER permet de voir la configuration du sous-marin, et de vérifier l'intégrité de chacun de ses éléments. En début de partie, la manche de ventilation et l'échappement du diesel sont ouverts.

REPARATION vous permet de remettre en état le diesel ou la cuve à eau. Vous transportez quelques pièces de rechange (en 3 exemplaires) et à tout moment il vous est possible de changer une pièce endommagée.

En dehors de la cuve à eau et du moteur diesel, il vous est impossible d'effectuer les réparations vous-même. Pour cela il existe un autre module : le module RADIO.

## LE MODULE RADIO

- sortir les mâts T.S.F.
- rentrer les mâts T.S.F.
- radio

La rubrique radio ne peut fonctionner que si les mâts ont été sortis, et que la profondeur du sous-marin ne dépasse pas cinq mètres. Si ces conditions sont réunies, il vous sera proposé le menu suivant :

- lancer un S.O.S (1)
- connaître la position des navires ravitailleurs (2)
- renseignements sur les îles (3)
- renseignements sur l'équipage (4)

L'option 1 permet de demander une assistance pour :

- ravitaillement en vivres
- ravitaillement en eau
- réparation

L'option 2 permet de savoir si une île a subi une attaque ennemie ou non ; renseignement précieux avant d'accoster.

(ces informations peuvent aussi être reçues en mode direct sur le télescripteur du PIGGY).

L'option 4 permet d'avoir des informations sur chaque membre de l'équipage, afin d'identifier puis neutraliser le saboteur.

## LE MODULE ANNEXES

Les rubriques sont évidentes. L'ouverture du capot du kiosque et/ou de la manche de ventilation, permet de régénérer l'air, augmentant ainsi les réserves en oxygène.

## LE MODULE ATTAQUE

Il vous propose de :

- tirer une torpille
- charger une torpille
- sortir le périscope
- rentrer le périscope
- regarder par le périscope
- autres

Le tube lance torpille est fermé à chacune de ses extrémités ; à sa sortie se trouve une vanne empêchant l'eau de rentrer, à son entrée se trouve la culasse permettant l'introduction de la torpille. Le tube étant vide on ouvre la culasse. Un petit chariot aérien suspendu à un rail de manoeuvre amène la torpille jusqu'à la culasse ; on l'introduit dans le tube puis on ferme la culasse. On ouvre le robinet de la caisse à eau, afin de remplir le tube (ceci équilibre le sous-marin lors du lancement) puis avec les réservoirs d'air comprimé et un appareil spécial (verrou de mise à feu) on procède au lancement de la torpille.

Trois opérations simultanées se produisent :

- lancement du moteur de la torpille
- ouverture de la vanne extérieure
- la chasse d'air expulse la torpille

Après l'expulsion, l'eau de mer remplit le tube ; on referme la vanne et on vide le tube dans un ballast au moyen de l'air comprimé.

**PAS DE PANIQUE...** l'ensemble de ces opérations est effectué presque automatiquement, et il ne vous sera demandé que de choisir une torpille (acoustique ou standard, cette dernière étant moins précise) et de procéder à la mise à feu.

Ensuite, vous devrez choisir le type de lancement de la torpille :

- lancement au périscope,
- lancement à l'asdic.

Ce dernier étant plus complexe (prévoir une feuille et un crayon pour les calculs !) il est préférable de ne l'utiliser que dans des cas très particuliers :

- impossibilité de passer à l'immersion périscopique
- impossibilité de sortir le périscope
- périscope endommagé
- mer démontée... etc.

Le lancement au périscope suppose que le sous-marin se trouve à l'immersion périscopique, avec le périscope sorti.

En demandant le module attaque, le sous-marin s'oriente de telle manière que son grand axe soit perpendiculaire à la route du navire.

L'ordinateur vous communique :

- la distance navire impact
- la distance PIGGY impact
- la vitesse relative du navire.

L'impact représente le point d'intersection entre la route suivie par le navire, et le grand axe du sous-marin (le trajet d'une torpille).

En communiquant ces données à un appareil nommé **CONJUGATEUR**, il est possible de connaître automatiquement et rapidement, le temps que mettra le navire pour arriver sur le point d'impact, et de même pour la torpille (la vitesse d'une torpille est de 45 nœuds).

Le problème est de calculer le délai à attendre avant de lancer la torpille.

Soit temps navire... 12 minutes et 35 secondes

Soit temps torpille... 4 minutes et 30 secondes.

Le délai est (temps navire - temps torpille) de 8 minutes et 5 secondes. Il faudra donc lancer la torpille dans 8 minutes et 5 secondes pour couler le navire.

Ici intervient le type de torpille :

- une torpille acoustique permet une erreur de plus ou moins 1 minute.
- une torpille standard ne permet qu'une erreur de plus ou moins 1 seconde. (en fait ces valeurs varient selon l'état de la mer...).

Après le lancement de la torpille, vous pourrez visualiser son trajet, quel que soit le type de lancement. Un tir raté évidemment vous expose à quelques représailles, si le bâtiment est un navire de guerre.

## QUELQUES REMARQUES

La gestion de l'équipage, peut au début paraître quelque chose de tout à fait négligeable, mais au fur et à mesure que l'on progresse, celle-ci devient capitale. Les erreurs de commandement s'accumulant, il est fort possible d'avoir à affronter une mutinerie ou de se retrouver à fond de cale.

La découverte de l'identité "du" saboteur ne peut être réalisée qu'à partir des informations envoyées par radio. Pour les analyser correctement, il faut savoir que ne peut être saboteur qu'une personne ayant eu un contact avec l'un des pays belligérants. Facile...direz vous, pas tant que ça... et le programme vous réserve une surprise.

Le saboteur ne se manifeste pas au tout début de votre mission, mais dès qu'il commence à agir, il convient de le neutraliser très rapidement (en le mettant aux arrêts ou mieux, en le débarquant) car il menace la survie de votre équipage.

Surveiller votre consommation en eau et en vivres :

- votre équipage meurt par déshydratation à moins 220
- votre équipage meurt par inanition à moins 180.

Après un message vous signalant la présence d'une patrouille aérienne, effectuer immédiatement une plongée profonde, le temps de laisser passer les avions au dessus de votre tête. Rester en surface ou en immersion périscopique serait très incertain.

## LE PIGGY

Fabriqué par les chantiers VICKERS à BURROW en ANGLETERRE.

Déplacement :

- en surface : 648 tonnes
- en plongée : 900 tonnes

Longueur : 68 mètres

Largeur : 4 mètres 35

Machines : diesel / électrique, deux lignes d'arbre, 615/825 ch

Vitesse :

- en surface : 12 noeuds
- en plongée : 12 noeuds

Armement :

- tube lance-torpille de 530 mm
- 5 torpilles acoustiques
- 5 torpilles standards
- vitesse d'une torpille : 45

noeuds

(NOEUD : unité de vitesse utilisée en navigation maritime, et équivalant à la vitesse uniforme qui correspond à 1 mille par heure, soit 1852 m/h ou 0,5144 m/s).

1	5	9	13	17	21	25
2	6	10	14	18	22	26
3	7	11	15	19	23	27
4	8	12	16	20	24	28

### Découpage de la carte

