

---

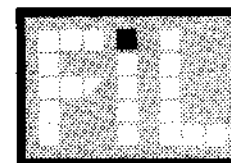
**MO6 - TO8 - TO9 - TO9 +**

---

# SILENT SERVICE

© 1987 FIL

Tous droits de reproduction, d'adaptation et de traduction  
réservés pour tous pays.



FRANCE IMAGE LOGICIEL

## **INTRODUCTION**

SILENT SERVICE est une simulation détaillée des missions sous-marines réalisées dans le Pacifique pendant la Seconde Guerre Mondiale. Vous y jouez le rôle d'un Commandant Sous-marinier, et le logiciel vous offre les mêmes informations, les mêmes problèmes et les mêmes ressources que ceux dont disposerait un véritable Commandant. Les programmes comportent un très grand nombre de scénarios, d'options et de variations de jeu. Cinq écrans détaillés "postes de combat", de nombreuses commandes, des graphismes et effets sonores réalistes vous garantissent un jeu dramatique et rempli d'intérêt.

Comme nous allons vous l'expliquer, les sous-marins Américains ont joué un rôle crucial dans le deuxième conflit mondial et ont considérablement contribué à la victoire dans le Pacifique. Le "Silent Service" Américain avait pour mission principale d'attaquer la Marine Japonaise dans ses propres eaux territoriales et de neutraliser la Marine Marchande Nippone. En votre qualité de Commandant Sous-marinier de cette force d'élite, votre évaluation sera basée sur le nombre et les types de bâtiments que vous coulez.

Le premier groupe de scénarios, recrée certaines situations historiques réelles, et exige des tactiques très diversifiées. Ces scénarios vous seront utiles car ils vous permettront de vous familiariser avec les détails techniques de la simulation, de vous exercer à des situations spécifiques ou, simplement, de jouer un jeu "abrégi". Cependant, l'épreuve suprême d'un sous-marinier, vous la trouverez dans les scénarios de Patrouille. Dans ces scénarios, vous allez, en effet vous heurter à une gamme pratiquement infinie de situations, pendant que vous recherchez et que vous attaquez les convois ennemis. Vous ne disposez que d'une quantité limitée de torpilles et de carburant ; votre but : couler un tonnage maximum de bâtiments ennemis et ramener votre sous-marin à la base sans avaries.

Etant donné qu'il s'agit de la simulation précise d'une situation réelle, cette simulation contient de nombreux détails et caractéristiques subtiles. Le débutant pourra sans danger ignorer certains de ces facteurs jusqu'à ce qu'il ait joué quelques jeux. La section "Jeu en mode accéléré" qui suit est destinée à permettre aux joueurs expérimentés d'entrer carrément dans le programme et de jouer sans avoir à lire la documentation très complète qui suit. Néanmoins, vous profiterez mieux de cette simulation si vous comprenez parfaitement les tactiques, les missions, les équipements et l'histoire du combat sous-marin que nous décrivons en détail dans les pages qui suivent.

## **MISE EN SERVICE**

Vérifiez que tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement du logiciel sont présents, reliés et sous tension.

Allumez l'écran puis l'unité centrale.

### ***Cassette***

. Placez la cassette contenant le programme dans le lecteur, en choisissant la face correspondant à votre configuration et vérifiez que la bande est bien réembobinée.

. Mettez le lecteur de cassettes en position.

. Puis lancez le chargement du programme en procédant comme indiqué ci-dessous :

- si vous avez un TO7/70, appuyez sur la touche **2**.

- si vous avez un MO6, un TO8, un TO9 ou un TO9+, choisissez le BASIC V128 ou 512 puis tapez **RUN"CASS:** et validez par **ENTREE**.

### ***Disquette 3"1/2***

- Placez la disquette dans le lecteur de disquettes.

- La page d'en-tête de la machine apparaît :

- si vous avez un TO9, tapez sur D.

- si vous avez un TO8 ou un TO9+, tapez sur B.

## **FONCTIONNEMENT**

### **DU JEU**

### **EN MODE ACCELERE**

SILENT SERVICE est une simulation qui peut se jouer à de nombreux niveaux de difficulté. Néanmoins, comme tout le monde - ou presque - vous n'avez probablement qu'une envie, c'est de charger le programme et de commencer à jouer ! Nous vous offrons donc ce mode accéléré pour que vous puissiez commencer par ce que nous avons appelé la Perspective JG, c'est à dire celle d'un Enseigne Sous-marinier tout jeune "JG" (Junior Grade) dont le plus grand désir est de se lancer dans la bataille et de découvrir enfin la réalité du combat sous-marin. Lorsque vous déciderez d'étudier en profondeur cette simulation, il vous faudra lire attentivement le manuel. Quant aux "JG", il leur suffit d'attraper leur sac de marin, de se conformer aux ordres concis qui suivent, et de s'embarquer !

- 1- Chargez le programme dans votre ordinateur (voir chapitre mise en route)
- 2- Etudiez les explications relatives aux écrans "postes de combat" pour mieux comprendre les options dont vous disposez dans chaque écran.
- 3- Choisissez l'option manettes ou clavier, examinez les diagrammes de la manette de jeu et les commandes de clavier, ce qui vous permettra d'avoir accès aux options disponibles pour chaque écran.
- 4- Sélectionnez l'exercice "Entraînement au tir" ou "Attaque de convois". Limitez-vous aux scénarios 1 ou 2 jusqu'à ce que vous appreniez à manoeuvrer et à attaquer avec votre sous-marin.
- 5- Choisissez le niveau 1 de difficulté.
- 6- Mettez tous les facteurs de niveau de réalité hors fonction.
- 7- Bonne chance !

## **FONCTIONNEMENT**

### **DU JEU**

### **OPTIONS**

Avant le chargement, vous avez le choix entre le jeu au clavier ou à la manette, ensuite, vous serez autorisé à sélectionner le scénario, les options et les facteurs de difficulté que vous préférez utiliser.

### **Scénarios**

Il existe trois types de scénarios :

- 1- **ENTRAINEMENT AU TIR** : cet exercice de lancement de torpilles/tir au canon vous envoie à l'entrée de la Base Américaine de Midway Island. Quatre vieux cargos y sont ancrés et servent de cibles pour l'exercice.
- 2- **ATTAQUE DE CONVOIS** : recrée diverses attaques réelles de convois par des sous-marins.
- 3- **PATROUILLES DE GUERRE** : ce scénario vous permet de commander une patrouille complète ; vous commencez aux bases de sous-marins de Midway, Brisbane ou Freemantle, puis vous évoluerez dans plusieurs écrans de lutte contre les convois et, pour finir, vous revenez à votre base.

### **Niveaux de difficulté**

Vous disposerez de quatre niveaux de difficulté :

- (1) ASPIRANT - (2) LIEUTENANT - (3) CAPITAINE
- (4) COMMANDANT

### **Niveaux de réalité**

En outre, vous pouvez personnaliser votre situation avec divers "niveaux de réalité", dont chacun introduit dans le jeu un élément qui rend la simulation plus réaliste, mais plus difficile. Pour sélectionner votre niveau de réalité, utilisez la manette pour déplacer, l'astérisque clignotant et appuyez sur le bouton de tir pour agir sur l'indicateur OUI/NON.

### Visibilité limitée

Si vous sélectionnez ce niveau, les bâtiments ennemis qui se trouvent au-delà de la portée du radar ou du sonar ne vont pas apparaître sur la carte. Les bâtiments ennemis détectés mais qui se sont écartés de votre portée, clignotent lentement à leur dernière position connue. Si ce niveau n'a pas été sélectionné, tous les bâtiments ennemis apparaissent sur les cartes affichées, quelles que soient leur portée ou leur position.

### Convois Zig-Zags

Si vous avez sélectionné ce niveau, les convois vont faire des "Zig-zags". C'est à dire qu'ils changeront de cap à intervalles réguliers. Si vous n'avez pas sélectionné ce niveau, les cargos poursuivront leur cap droit-devant sauf s'ils sont attaqués par des torpilles ou s'ils doivent éviter la terre.

### Torpilles Non-éclatées

Si vous avez sélectionné ce niveau, certaines de vos torpilles (surtout durant les années 1942-1943) risquent de ne pas éclater. Elle frapperont l'ennemi mais n'exploseront pas et vous pourrez voir les projections d'eau aux points où elles tombent.

### Réparations au port seulement

Si vous avez sélectionné ce niveau, les réparations ne s'accompliront plus automatiquement durant les combats ou en patrouille. Une fois un gros matériel endommagé, il est irréparable.

### Destroyers expérimentés

Si vous avez sélectionné ce niveau, certains convois seront escortés par des destroyers "expérimentés". Ceux-ci sont plus persistants et leurs opérateurs sonars sont mieux formés.

### Recherche de convois

Si vous avez sélectionné ce niveau, les convois n'apparaîtront pas toujours sur écran radar et il vous faudra les rechercher. Pour découvrir les convois éloignés, la meilleure manière consiste à effectuer un balayage périscope/binoculaire de l'horizon sur 360 degrés.

### Entrée angle sur étrave

Si vous avez sélectionné ce niveau, l'ordinateur ne va plus calculer l'angle d'inclinaison pour le lancement des torpilles. C'est à vous d'entrer l'angle en vous basant sur les observations au périscope. Assurez-vous que vous avez compris le fonctionnement de l'Ordinateur de Conduite des Torpilles avant de tenter d'utiliser ce niveau.

Recommandé pour les joueurs expérimentés uniquement.

### Difficulté globale

Le niveau de difficulté et les niveaux de réalité que vous avez sélectionné se regroupent pour produire un coefficient de difficulté global qui va de 1 à 9. Ce coefficient, et le tonnage que vous allez couler, vont déterminer le grade que vous obtiendrez à la fin de votre mission. Une fois que vous avez sélectionné les niveaux de difficulté et de réalité qui vous conviennent, appuyez sur la touche STOP. Vous vous retrouvez dans le kiosque du Sous-marin.

## LES ECRANS "POSTES DE COMBAT"

SILENT SERVICE contient plusieurs écrans de Postes de Combat. Ils contiennent des informations différentes et vous pouvez entrer des instructions diverses. Les postes de combat représentent les points-clés utilisés par le Commandant pour diriger le combat lorsque son sous-marin atteint le théâtre des opérations.

## Le kiosque

Le kiosque constitue le poste primaire du Commandant durant un combat. Il contient le périscope d'attaque, la table traçante, des jauges et instruments critiques ainsi que les commandes du bord. Pendant que la bataille se poursuit, le Commandant dirige son sous-marin à partir de ce point-clé. L'écran du kiosque sert également d'écran des menus, puisque vous pouvez sélectionner, à partir de cet écran, l'un des cinq écrans détaillés des postes de combat que nous décrivons ci-après. Utilisez le clavier/manette du jeu pour positionner le Commandant au poste de combat approprié puis appuyez sur le bouton.

Centre : périscope; vers le haut : Baignoire; vers la gauche: Instruments et jauges; Vers la droite : cartes, table traçante, etc; Vers le bas : Signalisation d'avaries.

Pour atteindre le poste de commande "Binoculaires", vous devez tout d'abord atteindre la baignoire puis appuyez à nouveau sur la commande de tir. Pour revenir au kiosque, appuyez sur la commande de tir.

A partir de cet écran, vous pouvez également sélectionner deux fonctions spéciales. Si vous avez sélectionné un scénario de Patrouille de Combat, la fonction "Poursuite de patrouille" (manette vers le bas et vers la gauche) termine le combat en cours avec un convoi et vous renvoie à l'écran de patrouilles. Vous ne serez pas autorisé à suspendre l'engagement si vous êtes poursuivi par des bâtiments d'escorte ennemis, si certaines de vos torpilles ont été activées ou immédiatement après avoir coulé un bâtiment ennemi. Si vous avez sélectionné un scénario "Attaques de convois" ou "Entraînement au tir", la fonction "Fin de jeu" termine votre mission si vous maintenez la manette vers le bas et à gauche tout en appuyant sur action.

L'option "Journal de bord du quartier-maître" (manette vers le bas et la droite) vous servira à passer en revue ce que vous avez accompli jusqu'ici durant votre patrouille.

Si vous le préférez, vous pouvez sélectionner ces fonctions au clavier. (Voir la section sur les Commandes au Clavier).

Toutes les autres commandes du clavier sont ignorées par le système jusqu'à ce que vous sélectionnez un poste de combat.

Une fois que vous êtes arrivé à l'écran du kiosque, la simulation cesse momentanément. Vous remarquerez que certaines sélections ne sont pas disponibles dans des conditions données: la baignoire si vous êtes en plongée, etc..

## Poursuite de patrouille Carte de Navigation de Patrouille

(uniquement pour les scénarios de Patrouille de Combat)

L'écran de patrouille simule le temps nécessaire pour naviguer entre votre base et les eaux ennemies, ainsi que les activités de la patrouille entre les engagements. Cet écran affiche une carte du Pacifique Occidental. Vous pouvez explorer n'importe quelle région figurant sur la carte. Utilisez la manette pour faire évoluer votre sous-marin (point noir) vers les zones que vous désirez patrouiller. La bordure de l'écran, qui est bleue dans la journée, devient noire la nuit.

Lorsque vous détectez un convoi, la bordure de l'écran tourne au rouge. Vous pouvez engager le combat avec le convoi en appuyant sur la commande de tir ou poursuivre votre patrouille. Nous précisons que les bâtiments ennemis se trouvent généralement dans les chenaux les plus parcourus (consulter la carte en encart) ainsi qu'à proximité du littoral. Les convois les plus précieux, c'est-à-dire les pétroliers et les transports de troupes, se trouvent en général plus près du Japon.

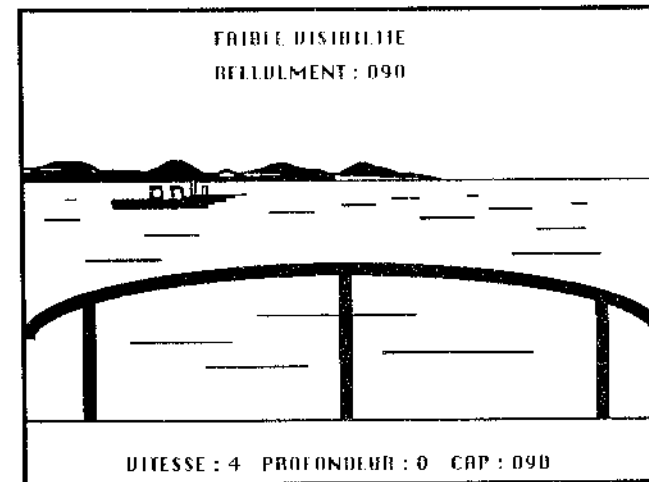
Les bases de sous-marins de Midway Island, Freemantle et Brisbane sont signalées par des points clignotants. Une fois que vous aurez atteint votre base et que la bordure de l'écran tourne au vert, vous pouvez terminer votre patrouille en appuyant sur la commande de tir.

Si vous avez tout d'un coup l'envie d'explorer une région particulière de la carte, ceci vous est parfaitement possible même si aucun convoi n'a été signalé et si vous ne vous trouvez pas à votre base. Il vous suffit simplement d'appuyer sur la commande de tir.

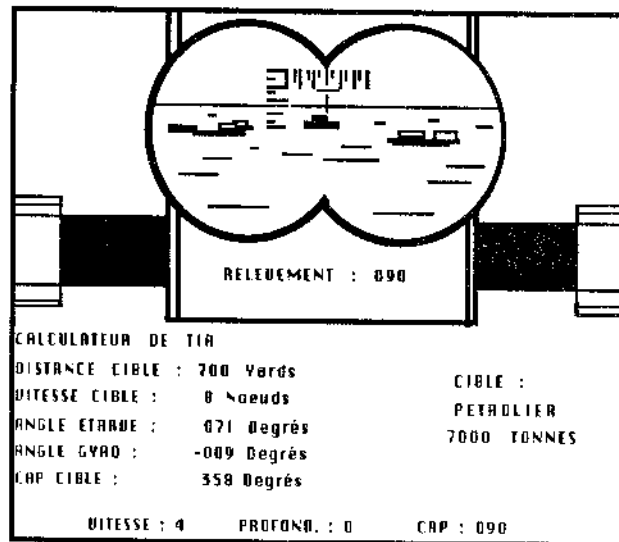
### Cartes, table Traçante, etc.

L'écran des cartes, etc affiche des informations fournies par le navigateur et les responsables du repérage et de la poursuite. Sur cet écran, les informations figurant sur les cartes, les détections visuelles, le radar et le sonar ont été regroupés afin de signaler la position de votre sous-marin, des torpilles et de tous les bâtiments ennemis connus. Votre sous-marin est représenté par un point noir tandis que les torpilles et les bâtiments ennemis sont des points blancs ; les zones vertes représentent les continents et les îles. Vous pouvez agrandir ou réduire la carte pour obtenir quatre niveaux de détail différents (en utilisant les touches Z et X). La première carte représente l'Océan Pacifique Occidental entier. La carte Navigation représente une zone de 500 par 300 milles marins. Si vous agrandissez à nouveau, vous allez voir la carte Patrouille qui représente une zone de 60 par 40 milles marins. La carte la plus détaillée représente une zone de 8MM par 5MM ; c'est la carte Attaque. Sur cette carte, si un bâtiment ennemi disparaît de la portée visuelle, un point clignote lentement sur sa dernière position connue.

Si le nombre de bâtiments, de torpilles, etc actifs est supérieur à celui dont peut s'occuper l'équipe de poursuite, il est possible de faire disparaître de la carte les objets les plus éloignés. Comme sur la plupart des écrans, le bas de l'écran affiche des messages émanant de l'équipage, ainsi que la vitesse, la profondeur et le cap du sous-marin.



L'écran de la baignoire offre une représentation à grand angle de tous les bâtiments et de toutes les îles proches ainsi que du littoral. Cet écran affiche également les conditions de visibilité prédominantes (bonne, moyenne ou mauvaise). Vous ne pouvez sélectionner cet écran que si votre sous-marin est en surface. Pour regarder à gauche ou à droite, poussez la manette dans cette direction. Le relèvement 000 indique que vous regardez vers le nord ; 090 vers l'est ; 180 vers le midi et 270 vers l'ouest. Si vous maintenez le bouton action enfoncé, vous augmentez la vitesse de rotation. Vous constaterez que la manette NE MODIFIE PAS le cap de votre sous-marin, mais uniquement le sens dans lequel vous REGARDEZ. Utilisez les commandes du clavier pour contrôler le sous-marin lorsque vous êtes dans la baignoire.



Cet écran affiche ce que vous voyez à travers le périscopie d'attaque pendant la journée, au crépuscule ou à l'aurore, ainsi que la vue des binoculaires transmetteurs du Gisement de Cible de la Baignoire, la nuit (le périscopie d'attaque n'émet pas suffisamment de lumière pour pouvoir être utilisé la nuit). Cet écran représente une image agrandie des bâtiments et des terres visibles. Vous pouvez faire pivoter le périscopie à l'aide de la manette (maintenez le bouton action enfoncé pour faire tourner le périscopie plus rapidement).

Lorsque le graticule se superpose à un bâtiment, l'Ordinateur de Conduite des Torpilles est activé et l'écran affiche la poursuite des cibles.

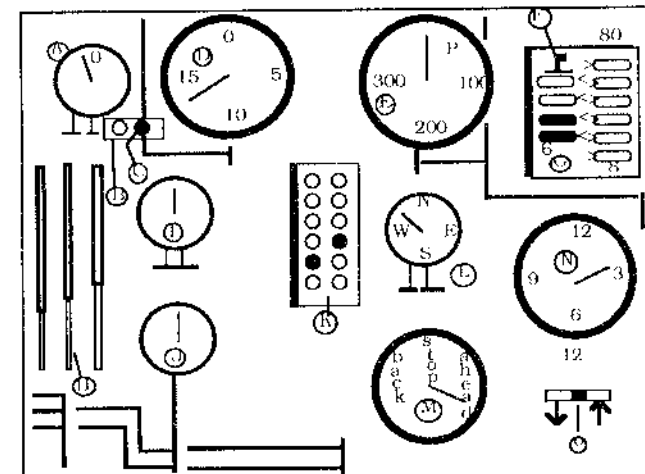
Vous pouvez lancer une torpille en appuyant sur "T", faire tirer la pièce d'artillerie du pont sur "G" ou demander des informations sur la cible au responsable de l'identification en appuyant sur la touche "I".

La sélection des tubes lance-torpilles d'avant et d'arrière est automatique selon l'orientation du sous-marin par rapport à la cible.

L'Ordinateur de Conduite des Torpilles affiche la distance jusqu'à la cible, la vitesse de la cible et l'angle sur étrave, ainsi que l'angle de correction précalculé nécessaire pour atteindre le bâtiment, et le cap de la cible. Néanmoins, si vous avez sélectionné le niveau de réalité "Entrée Angle sur Etrave", cette dernière information n'est pas disponible.

Vous pouvez sélectionner cet écran lorsque le sous-marin navigue en surface ou à la profondeur périscopique, dans la journée (13,5 mètres au moins, soit 45 pieds).

## Instruments et jauges



Cet écran affiche des informations d'état essentielles. La position verticale (vers le haut) pour toutes les jauges et manomètres correspondent à la valeur zéro, et les valeurs augmentent dans le sens des aiguilles d'une montre. Les principaux instruments, manomètres et jauges sont :

(A) NIVEAU DES ACCUMULATEURS - cette jauge indique la quantité d'électricité qui demeure dans les accumulateurs. Ceux-ci s'utilisent pour les croisières en plongée et se rechargent progressivement lorsque le sous-marin navigue en surface. Si votre accumulateur est épuisé,



vous serez incapable de vous déplacer sous l'eau. Un accumulateur chargé à bloc vous permet de manoeuvrer à haute vitesse pendant une heure en immersion, ou cinq à six heures à basse vitesse.

(B) VOYANT CHARGE DE BATTERIE - signale que l'accumulateur est en cours de chargement.

(C) VOYANT DECHARGE DE BATTERIE - signale que l'accumulateur est en cours de déchargement.

(D) INDICATEUR DE VITESSE - cette jauge indique la vitesse de navigation du sous-marin. En surface, la vitesse maximum est égale à 20 noeuds et à 10 noeuds en immersion.

(E) INDICATEUR DE PROFONDEUR - indique la profondeur où se trouve le sous-marin par rapport à la surface de l'eau ; la profondeur périscopique est égale à 13,5 mètres ou moins. Nous précisons que la profondeur est mesurée en mètres au-dessous de la surface ; une profondeur zéro signifie que le sous-marin navigue en surface.

(F) INDICATEUR DE PERISCOPE - l'indicateur apparaît sur l'écran si le périscopie est déplacé vers le haut.

(G) INDICATEUR DE TORPILLES ACTIVES - une série de voyants qui signalent les tubes lance-torpilles d'avant et d'arrière qui sont prêts à tirer. Un voyant vert signale un tube prêt, un voyant noir signale un tube vide. Le rechargement des tubes lance-torpilles s'effectue automatiquement et exige environ 10 minutes de jeu par tube. Le chiffre vert qui se trouve sous chaque colonne de torpilles signale le nombre de torpilles qui restent en avant et en arrière, ainsi que les torpilles qui se trouvent déjà dans les tubes. Le chiffre rouge, au-dessus de l'indicateur signale le nombre d'obus qui restent pour la pièce d'artillerie de surface.

(H) NIVEAUX DE CARBURANT - trois tubes verticaux signalent les niveaux de diesel qui demeure dans les trois caisses de diesel principales. Le diesel flotte au-dessus de l'eau. Les tubes représentent la quantité de carburant (en noir) et d'eau (en blanc) dans chaque caisse. Les caisses

pleines permettent au sous-marin d'effectuer des croisières de 50 à 60 jours.

(I) JAUGE DE PROFONDEUR - cette jauge signale la profondeur entre votre sous-marin et le fond. Lorsqu'elle indique zéro, vous touchez le fond. La valeur maximale que peut indiquer cette jauge est 152 mètres.

(J) TEMPERATURE DE L'EAU - cette jauge indique la température de l'eau à l'extérieur du sous-marin.

(K) VOYANTS D'ETAT DES ORIFICES - ce voyant signale l'état de tous les orifices de la coque. Un voyant vert signale qu'ils sont fermés et une lumière rouge, qu'ils sont ouverts. Ces orifices se referment automatiquement lorsque vous donnez l'ordre de plonger.

(L) COMPAS - signale le cap du sous-marin.

(M) REGLAGE DE LA PUISSANCE - (réglages 0 à 4) arrêt complet, vitesse 1/3, vitesse 2/3, pleine, maximale.

(N) HORLOGE - indique l'heure. L'aiguille mobile représente les minutes et le chiffre imprimé au-dessous est l'heure (0-23). Dans le Pacifique, le crépuscule commence à 19h00 et se termine à 20h00, tandis que l'aurore commence à 5h00 et se termine à 6h00.

(O) NIVEAU - tube horizontal qui indique si le sous-marin est en cours de plongée ou de remontée.

## Ecran de signalisation d'avaries

Cet écran indique la nature de toute avarie éventuellement subie par le sous-marin. Les avaries peuvent être dues à des impacts par grenades sous-marines ou au tir d'artillerie ennemi. Les avaries comportent :

Avarie des portes de tubes lance-torpilles: Ces portes de tubes lance-torpilles ont été endommagées et il est impossible de lancer les torpilles.

**Périscope endommagé :** La gaine du périscope a été endommagée et il est impossible de le sortir ou de l'abaisser.

**Avarie des barres de plongée :** Les barres de plongée avant et arrière ont été endommagées. Le sous-marin ne peut que plonger ou remonter en surface à la moitié de sa vitesse normale.

**Fuite de carburant :** Les caisses de carburant externes fuient. Le carburant va être consommé deux fois plus vite. En outre, la remontée du carburant à la surface de la mer facilitera la détection du sous-marin par les destroyers ennemis.

**Avarie des moteurs :** Les moteurs diesel principaux sont endommagés, ce qui réduit de moitié la vitesse de navigation en surface.

**Avarie des machines :** Les pompes et machines internes sont endommagées. Leur niveau de bruit augmente, ce qui facilite la détection par les sonars ennemis.

**Accumulateurs endommagés :** Quand le sous-marin est en plongée, les accus s'épuisent deux fois plus vite.

Si vous n'avez pas sélectionné le niveau de réalité "réparations au port uniquement", l'équipage tente automatiquement d'effectuer les réparations nécessaires.

Si votre sous-marin prend l'eau, la vitesse de fuite est indiquée en litre/seconde (L/S). Ces fuites font souvent descendre votre sous-marin, bien que les barres de plongée puissent atténuer la descente. Cette information figure en haut et à droite de l'écran de signalisation des avaries.

## Zone de signalisation d'Etat du sous-marin

Les deux lignes du bas indiquent :

En haut des messages d'état des manœuvres du sous-marin, et des informations transmises par l'équipage.

En bas la vitesse (en nœuds), la profondeur (en pieds) et le cap (en degrés).

Ces lignes sont présentes sur tous les écrans postes de commande sauf pour le kiosque.

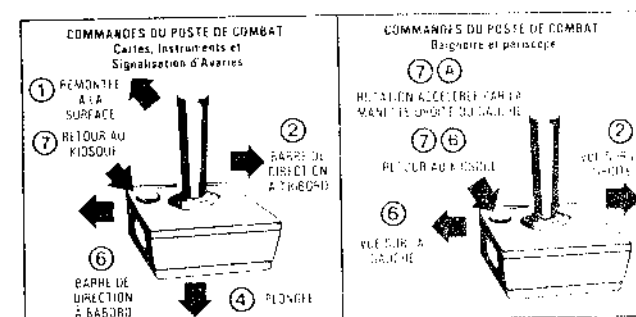
## EMPLOI DE LA MANETTE DE JEU

De nombreuses commandes, comme la sélection des postes de combat, ou la commande du sous-marin, peuvent être communiquées soit au moyen de la manette, soit par commandes au clavier.

En maintenant la manette vers la droite ou la gauche vous faites pivoter le périscope ou la vue à partir de la baignoire et il sert également à pointer vos torpilles et votre pièce d'artillerie. Vous pouvez accélérer cette rotation en appuyant sur le bouton action.

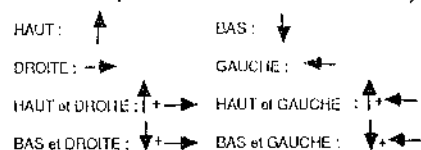
Sur les autres écrans, vous pouvez contrôler votre sous-marin à la manette : maintenez la manette vers la gauche ou la droite pour contrôler la barre de direction et vers le haut ou le bas pour contrôler les barres de plongée.

En appuyant simplement sur le bouton action, vous revenez à l'écran du kiosque.



## COMMANDES AU CLAVIER

Déplacement du commandant au niveau du kiosque avec les flèches du clavier, pour valider appuyez sur la barre espace. (Uniquement valable pour le TO7/70. Utilisez les touches de fonction pour les autres ordinateurs).



COMMANDE	TOUCHE	TO7.70	DESCRIPTION
Carte	F1	SHIFT 1	Sélectionne l'écran "Cartes, table..."
Baignoire	F3	SHIFT 3	Sélectionne l'écran "baignoire"
Péri./Binocu.	F5	SHIFT 5	Sélectionne l'écran "Périscopes/binoculaires"
Jauges	F7	SHIFT 7	Sélectionne l'écran "Jauges, Instruments..."
Avaries	F2	SHIFT 2	Sélectionne l'écran "Signalisation d'avaries"
Journal	F4	SHIFT 4	Affiche le journal de bord pour la patrouille en cours
Fin patrouille	F8	SHIFT 8	Carte patrouille ou fin du jeu pour les 2 autres scénarios
Zoom	Z	Z	Agrandit la carte en cours
Réduction	X	X	Réduit la carte en cours
Moteur	0-4	0-4	Commandes des gaz
Plonger	D	D	Fait plonger le sous-marin - Stoppez en tapant sur ENTREE
Remonter	S	S	Fait remonter le sous-marin - Stoppez en tapant sur ENTREE
Inverser	R	R	Mettre les machines en marche arrière
Emergency	E	E	Chasse les ballasts de secours pour remonter/1 fois par jeu
Périscopes	P	P	Abaisse et envoie le périscopes
Identification	I	I	Identifie la cible sur l'écran radar
Torpilles	T	T	Pour lancer des torpilles
Canon	G	G	Fait tirer la pièce d'artillerie
25 +	+	+	Ajoute 23 mètres à la compensation de tir du canon
25 -	-	-	Retire 23 mètres à la compensation de tir du canon
Plus rapide	F	F	Accélère l'échelle des temps - Simulation plus rapide
Normal	N	N	Retourne à l'échelle des temps normale
Gauche	INS	INS	Barre à gauche - Stoppez en tapant sur ENTREE
Droite	EFF	EFF	Barre à droite - Stoppez en tapant sur ENTREE
Annule	ENTREE	ENTREE	Annule les commandes de virage et de plongée
Suspendre	W	W	Suspend la simulation - Appuyez sur espace pour continuer
Kiosque	HOME	HOME	Retourne à l'écran du kiosque
Échapper débris	?	?	Dégage débris et mazout pour simuler sous-marin coulé
Angle étrave	A	A	Entrez l'angle sur étrave

## FIN DE LA MISSION, SCORE ET GRADES

Les missions "Attaques de convois" et "l'entraînement au tir" se terminent lorsque vous choisissez "fin du jeu". Les missions "Patrouilles de guerre" se terminent lorsque vous revenez à l'une de vos bases. Les trois types de missions se terminent si votre sous-marin coule ou s'échoue. Dans tous les cas, vous allez voir un écran qui affiche tous les bâtiments que vous avez coulés, et qui précisent votre grade final.

De nombreuses patrouilles n'ont réussi à couler un bâtiment ennemi, tandis que les Commandants les meilleurs coulaient souvent plus de 15000 tonnes. Votre mission, couler le tonnage le plus important possible sans perdre votre sous-marin. La simulation enregistre automatiquement vos succès et vos échecs. Votre grade sera basé sur les bâtiments coulés, le niveau de difficulté et les niveaux de réalité que vous aurez sélectionnés.

Plus ces niveaux sont élevés, plus la valeur du tonnage coulé augmente. Les joueurs obtiendront au minimum le grade d'Enseigne. Autres grades :

Lieutenant de vaisseau, Capitaine de corvette, Capitaine de frégate, capitaine de vaisseau, Contre-Amiral, Vice-Amiral, Vice-Amiral d'escadre, Amiral, Meilleur commandant de sous-marin du monde.

## MESSAGES ET PISTES SONORES

Divers membres de l'équipage peuvent, à un moment quelconque, émettre des messages. Vous devez donner acquit des commandes relatives à la barre de direction, à la commande des gaz et au périscopes. Vous entendrez également le bruit de vos propres moteurs, de ceux des bâtiments proches et des torpilles. En outre, il existe des

messages et des sons qui possèdent des significations spéciales :

**Le sonar signale l'approche de destroyers :** (son "Ping") - l'opérateur sonar signale que le sous-marin a été repéré par le sonar ennemi.

**Le sonar signale le largage de grenades :** (son "splash") - l'opérateur sonar signale qu'un destroyer qui se trouve au dessus du sous-marin a largué des grenades sous-marines.

**Explosion de grenades sous-marines :** (bruits d'explosion)

**Les vigies signalent que des destroyers tirent :** (bruits de canon) - les vigies qui se trouvent dans la baie signalent que des destroyers ennemis sont à portée de tir et attaquent le sous-marin.

**Atteint par obus ! Sous-marin avarié :** ( explosion) votre sous-marin a été touché par un obus tiré par un destroyer. Vous avez une avarie.

**Torpille lancée étrave (arrière) à 135 degrés :** (bruit de lancement et de moteur de torpille) - une de vos torpilles a été lancée dans la direction indiquée.

**Tir d'artillerie :** (bruit de tir) - vous avez tiré votre pièce dans la direction indiquée.

**Le sonar signale des explosions éloignées :** (bruit d'explosions éloignées) - l'opérateur sonar signale qu'une torpille ou un obus a atteint son but.

**Avertissement : Profondeur d'essai excédée :** (son d'alarme) - vous avez excédé la profondeur d'essai nominale du sous-marin et la coque commence à présenter des petites fuites. (Vérifiez l'écran de Signalisation des Avaries).

**Nous avons échoué au fond ! :** votre sous-marin racle le fond. Vous allez demeurer à l'arrêt jusqu'à ce que vous commencez à remonter.

**Réparations achevées :** Les réparateurs signalent qu'ils ont réparé un élément avarié ; vérifiez l'écran de Signalisation des Avaries.

**Chasse au ballast d'urgence :** La caisse de flottabilité de secours a été vidée

**Nous avons été éperonnés par un bâtiment ennemi :** vous avez été éperonné par un bâtiment ennemi et vous allez commencer à couler. Ceci est généralement fatal.

## ECHELLE DES TEMPS

Pour garantir un haut niveau de précision, toutes les évolutions des bâtiments, angles de visée, trajet des torpilles et vitesses de plongée sont recalculés toutes les deux secondes du temps simulé du jeu. Néanmoins, dans la plupart des cas, il est recommandé d'accélérer quelque peu l'action. En règle générale, la simulation survient à une vitesse quadruple du temps réel : une minute du jeu prend en fait 15 secondes. Si vous appuyez sur la touche "F", l'échelle des temps est doublée. En continuant à appuyer, vous continuez à augmenter l'échelle des temps jusqu'à une vitesse maximale du temps réel multiplié par 32 (c'est à dire qu'une heure de jeu prendra 2 minutes à l'échelle des temps 4). En entrant la commande "N", vous êtes détecté par l'ennemi ou des torpilles sont lancées et l'échelle des temps revient à la normale.

## EQUIPEMENTS DU SOUS-MARIN

Le sous-marin comporte plusieurs dispositifs de navigation, de détection et de conduite de tir.

Le périscope pouvait s'utiliser pour l'observation visuelle jusqu'à une profondeur de 13 mètres. Il communiquait à l'ordinateur de gestion des torpilles des données sur la distance et le relèvement des objectifs.

Le radar de surface pouvait s'utiliser soit en surface, soit à la profondeur périscopique. La portée du radar de surface SJ atteignait 15 km.

Le sonar passif (ou sonar d'écoute) devenait la source principale d'information lorsque le sous-marin était en plongée. Des opérateurs sonar expérimentés pouvaient déterminer la vitesse, le relèvement et la portée estimatifs d'un bâtiment à une distance de 5 km environ.

À diverses époques de la guerre, de nouveaux équipements et de nouvelles tactiques, tous très importants, avaient été introduits.

Novembre 1942 : les sous-marins Américains sont équipés de radar de surface. Avant cette date, les dispositifs optiques et le sonar étaient les seuls moyens de détecter l'ennemi.

Avril 1943 : Les Japonais augmentent la puissance des escortes qui accompagnent leurs convois de pétroliers et de transports de troupes. Désormais, tous ces convois auront un bâtiment d'escorte.

Août 1943 : Les sous-marins Américains sont dotés d'une nouvelle coque épaisse beaucoup plus résistante, qui porte la profondeur maximale admissible de 90 à presque 130 mètres. Cette modification était inconnue des Japonais, qui, par conséquent, tiraient leurs grenades sous-marines à une profondeur trop faible.

Septembre 1943 : Un nouveau détonateur équipe désormais les torpilles Américaines, ce qui réduit considérablement les risques de non-éclatement.

Janvier 1944 : Les sous-marins Américains sont, pour la première fois, dotés de torpilles électrique Mark 20. Elles ne laissent aucun sillage et n'indiquent donc plus la position du sous-marin lanceur. Malheureusement, leur lenteur relative (30 noeuds) exige une position d'attaque rapprochée.

Juillet 1944 : Les Japonais commencent à monter des radars sur leurs bâtiments escorteurs, ce qui va rendre les attaques en surface beaucoup plus difficiles.

## LES ASPECTS TACTIQUES DE LA LUTTE SOUS-MARINE

Une attaque sous-marine était une question de travail d'équipe par l'effectif complet du sous-marin, sous la gestion du Commandant. Les torpilleurs et mécaniciens assuraient l'entretien des torpilles et des moteurs. Le "soundman" demeurait à l'écoute des bâtiments ennemis, par l'intermédiaire d'hydrophones sous-marins ultrasensibles. En comptant les tours d'hélice et en faisant tourner son hydrophone, il pouvait évaluer la vitesse et la position de l'ennemi. L'opérateur radar poursuivait l'ennemi sur le radar de surface SJ. Dans le kiosque, un spécialiste traçait la position des sous-marins et celle des objectifs et escorteurs ennemis sur la table à tracer. Le responsable de l'identification était prêt à identifier les types de bâtiments ennemis au fur et à mesure que le commandant décrivait ce qu'il voyait au périscope. Dans la baignoire, les vigies scrutaient les flots, tentant de décourvir les navires ennemis. Lorsque le sous-marin s'approchait de l'ennemi dans l'ordinateur de gestion des torpilles afin que ce dernier puisse calculer les angles de tir corrects pour les torpilles.

En plein cœur de toutes ces activités, le Commandant prenait les décisions critiques qui allaient signifier le succès ou l'échec. Après avoir considéré avec soin le nombre d'escorteurs, les types de bâtiments, la visibilité, la profondeur, le nombre de torpilles qui lui restaient, l'état de charge des accumulateurs, le cap du convoi et sa vitesse, il lui incombait de décider comment, à quel moment et où attaquer.

Le profil surbaissé et les possibilités d'immersion, de clandestinité et de surprise constituaient des atouts essentiels de toute attaque sous-marine. Une fois un bâtiment ou un convoi ennemi détecté, il fallait, pour réussir, calculer soigneusement la meilleure manière de se rapprocher de l'ennemi sans être détecté, de pointer et de lancer les torpilles de façon rapide et décisive, et d'utiliser au mieux la vitesse, la profondeur et la température de l'eau pour éviter la contre-attaque.

## L'approche

Dès le repérage d'un convoi ennemi, la première chose à faire était de déterminer son cap et sa composition. A ce point, il devenait possible de décider ou non d'attaquer. Ensuite, le Commandant devait diriger son sous-marin jusqu'à une position en avant du convoi, ou par le travers, sans être détecté. Pendant la journée, le Commandant faisait attendre son sous-marin en plongée, pour laisser le convoi arriver à sa portée de tir. La nuit, il fallait attaquer en surface, mais la visibilité variait considérablement en fonction de la brume et du clair de lune. À l'aurore ou au crépuscule, on pouvait utiliser le périscope, mais le sous-marin demeurait difficile à distinguer, et l'heure était donc idéale pour l'attaque.

La clé de la phase d'approche était d'arriver à une position de tir favorable sans avoir été détecté par les escorteurs de l'ennemi. Du fait de la faible vitesse d'un sous-marin en immersion, la majorité des manoeuvres d'approche devaient être effectuées en surface, ce qui rendait le sous-marin vulnérable à la détection. Le radar Américain pouvait détecter des bâtiments à une portée de 8 milles marins ou davantage. En règle générale, ceci favorisait le sous-marin étant donné que les vigies Japonaises étaient capables de voir un sous-marin à 9km environ dans la journée ou moins de 3km la nuit. En plongée, le sonar passif (sonar d'écoute) pouvait poursuivre les bâtiments Japonais à une distance maximale de 5,5km mais cette portée diminuait rapidement lorsque le sous-marin était en déplacement, ou à grandes profondeurs. Le sonar Japonais pouvait détecter un sous-marin en immersion évoluant rapidement à 4,5 km maximum mais, à la profondeur maximum, et configurés pour une marche silencieuse, les sous-marins étaient extrêmement difficiles à détecter. Durant l'approche et la dérobade, le Commandant tentait d'offrir à l'ennemi un profil aussi réduit que possible en pointant le sous-marin directement vers l'ennemi ou dans le sens contraire. Même en plongée, un profil minimum offrait aux destroyers ennemis la cible sonar la plus petite possible.

## Torpilles

L'armement primaire d'un sous-marin se composait de six tubes lance-torpilles à l'avant et quatre à l'arrière. Le sous-marin emportait au maximum 24 torpilles dont 14 à l'avant et 10 à l'arrière. Le rechargement des torpilles exigeait 10 minutes environ.

La torpille à vapeur Mark 14 avait une portée de 4000 mètres environ à 46 noeuds. Pour protéger le sous-marin contre les détonations prématurées, le cône n'était armé qu'après que la torpille ait parcouru 405 mètres. La Mark 14 était propulsée par la vapeur générée par de l'eau pulvérisée qui traversait une torche d'acool enflammé. Ceci produisait à la surface un sillage de bulles qui signalait admirablement la position du sous-marin lanceur. Les torpilles étaient guidées par un gyroscope interne.

Ces dispositifs complexes présentaient plusieurs graves problèmes, dont le principal était qu'elles avaient tendance à passer trop bas et donc au-dessous de la cible ; d'autre part, la mise à feu Mark 6 n'explosait pas toujours, lorsqu'elle frappait la cible. Ces deux problèmes finirent par être surmontés pendant la guerre.

Vers la fin 1944, les USA commencèrent à utiliser la torpille électrique Mark 18. Cette arme était plus lente que la torpille à vapeur (30 noeuds), mais ne produisait pas le sillage de bulles dangereuses de son prédécesseur. Les Commandants de sous-marins n'étaient plus obligés de se dérober après avoir lancé la première salve de torpilles. Dans des conditions idéales, il était possible de couler de nombreux bâtiments pendant que les escorteurs tentaient désespérément de découvrir la source de l'attaque.

Dès lors, la plupart des torpilles étaient lancées à une portée de 900 à 2700 mètres. La meilleure trajectoire était perpendiculaire au cap du navire cible. En effet, ceci offrait la plus grande surface d'attaque ; les torpilles dirigées directement vers l'avant ou l'arrière des bâtiments ennemis manquaient le plus souvent leur but.

## Ordinateur de gestion des torpilles

Au contraire de ce beaucoup pensent, ce n'était pas le Commandant qui évaluait l'angle de visée en avant nécessaire pour atteindre un objectif. Les sous-marins Américains faisaient appel à un ordinateur, l'un des premiers ordinateurs analogiques. Lorsque cet ordinateur recevait les données relatives à la vitesse, à la distance et au cap de la cible, il calculait automatiquement la trajectoire correcte des torpilles. Il calculait l'angle gyroscopique et le communiquait directement au gyroscope de direction des torpilles.

L'angle Gyro, calculé, était basé sur l'hypothèse que la cible allait conserver un cap et une vitesse constants. Souvent, le Commandant visait légèrement en avant ou en arrière du navire objectif s'il prévoyait un changement de cap donné. Le plus souvent, les torpilles étaient lancées en "éventail" c'est-à-dire une légèrement en avant de la cible, une droit sur la cible et une légèrement en arrière.

Dans cette simulation, l'angle d'avance gyro, est automatiquement ajouté au relèvement périscopique au moment du lancement des torpilles. Exemple : un bâtiment ennemi se trouve parfaitement axé en plein milieu du réticule de visée, à 090 degrés (plein est). Le cap de la cible est 180 degrés (sud). L'ordinateur calcule un angle gyro de 10 degrés. Si vous lancez une torpille, elle suivra une trajectoire à 100 degrés (les 090 degrés de votre relèvement périscopique plus un angle gyro de 10 degrés) et devrait donc frapper la cible. Dans la même situation, si votre périscopie pointe vers 085 (légèrement derrière la cible), votre torpille va s'orienter sur une trajectoire de 095 degrés (85+10). cette torpille devrait passer derrière la cible mais frappera peut-être si le bâtiment zigzague.

Il était essentiel que le premier lancement de torpilles soit couronné de succès. En effet, une fois le sillage des torpilles repéré, le convoi commençait à zigzaguer considérablement et les escorteurs à se rapprocher de la position du sous-marin.

Durant le lancement des torpilles, il incombait au Commandant de préciser la portée, le relèvement et le

degré d'inclinaison, informations qui étaient entrées dans l'ordinateur ; il incombait également au Commandant de sélectionner le moment de lancement des torpilles.

## Pièce d'artillerie de pont

La plupart des sous-marins Américains étaient équipés d'une pièce d'artillerie de 100mm. Ce canon avait une portée maximale de 7,3km et sa cadence de tir était assez rapide. Bien que rarement utilisée, cette pièce était utile pour couler les bâtiments très avariés ou ralentir un navire et le forcer à traîner derrière le convoi. Le canon servait également comme dernier recours au sous-marin qui avait été forcé de remonter en surface ou avait subi des avaries trop considérables pour pouvoir plonger sans danger.

Le canon ne peut être utilisé que lorsque le sous-marin est en surface. Servez vous du réticule de l'écran Périscopie Binoculaire pour viser. La portée est automatiquement réglée en fonction des calculs de l'ordinateur relatifs à l'objectif que vous voulez atteindre. Servez-vous des touches + et - pour ajouter ou soustraire une valeur de compensation à cette portée. Exemple : Un destroyer s'approche directement vers vous à 18 noeuds à partir d'une distance de 3650 m ; il va donc se déplacer sur 182 mètres pendant la période que prend l'obus pour atteindre la cible., et vous allez donc utiliser un angle de déviation ou compensation de -91 mètres. Il est fort possible que plusieurs obus parcourent une trajectoire à un moment quelconque. Vous allez voir une éclaboussure au moment où l'obus retombe. S'il frappe la cible, vous allez voir et entendre l'explosion. Votre canon est armé de 80 obus.

## Evasion

En cas de détection par les escorteurs ennemis, l'évasion devenait l'objectif principal du sous-marin. En effet, dans un duel au canon et à l'abordage, un sous-marin était incapable de résister à un destroyer, même seul. La tactique habituelle était de plonger aussi profondément que possible et d'adopter la configuration de marche silencieuse. L'escorteur ennemi décrivait des cercles au-dessus de la dernière position connue du sous-marin,

espérant capter un écho sonar en provenance de la coque de l'engin immergé. Le maintien d'un profil minimum et d'une marche aussi silencieuse que possible était particulièrement important dans ces circonstances. Un puissant gradient de température pouvait également offrir un certain degré de protection contre le sonar ennemi. Les fuites de carburant ou avaries de machines facilitaient évidemment la tâche de l'escorte. Les sous-marins tiraient un certain avantage de leur diamètre de gyration serré et du fait qu'ils pouvaient constamment surveiller le bruit des hélices des escortes. Si les circonstances devenaient trop dangereuses, un sous-marin pouvait tenter de convaincre les destroyers qui l'attaquaient de sa destruction, en dégageant de l'huile et des débris qui venaient flotter en surface.

La nuit, la vitesse en surface du sous-marin, soit 20 noeuds, suffisait parfois à distancer le sous-marin des escortes qui le poursuivaient..

## LES SCENARIOS DE LUTTE CONTRE DES CONVOIS

Les scénarios de lutte contre des convois sont des scénarios assez courts qui vous placent dans une situation historique spécifique. Ils vous aideront à vous familiariser avec les caractéristiques de simulation, à vous entraîner à des tactiques spéciales ou à vous permettre de jouer quand vous avez peu de temps.

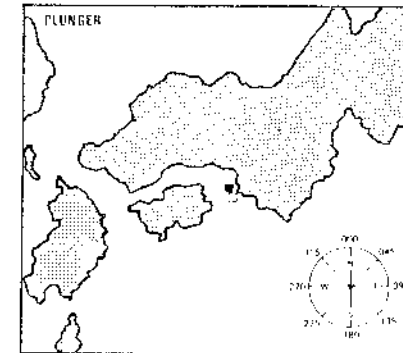
### Plunger (Lt Commandant D.C. White)

18 janvier 1942. Sous-marin en plongée pendant la journée.

Latitude 33.30 N, Longitude 135.00 E

Le sous-marin Plunger, qui patrouillait au large du littoral sud du Japon, repère un cargo escorté naviguant vers l'est à haute vitesse. Ce scénario vous offre la chance d'établir une solution de lancement de torpilles contre un bâtiment en déplacement. N'oubliez pas que, bien que l'ordinateur calcule l'angle d'avance gyro. correct vous permettant de toucher l'objectif, il est souvent utile de lancer des torpilles en "éventail", au cas où votre cible changerait soudain de cap.

30



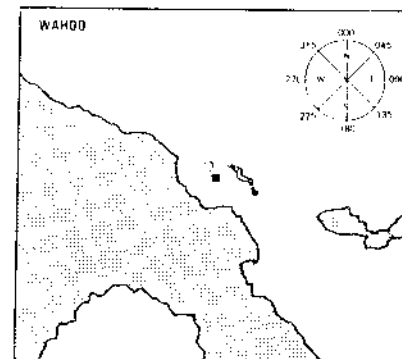
### Wahoo (Lt. Commandant "Mush" Morton)

26 janvier 1943. Sous-marin en surface pendant la journée.

Latitude 2.37 N, Longitude 139.42 E

Au large de la côte de Nouvelle Guinée, le sous-marin Wahoo découvre un petit convoi Japonais. Cette situation est idéale pour un sous-marinier : un convoi sans escorte, qui comprend un transport de troupes et un gros pétrolier. Néanmoins, le convoi a envoyé un SOS radio et un destroyer est en route !

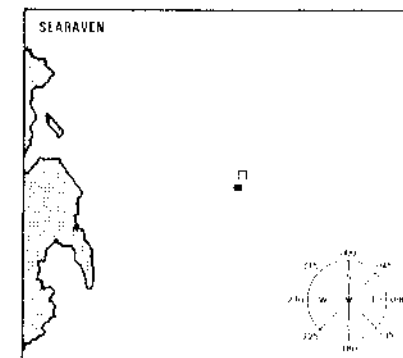
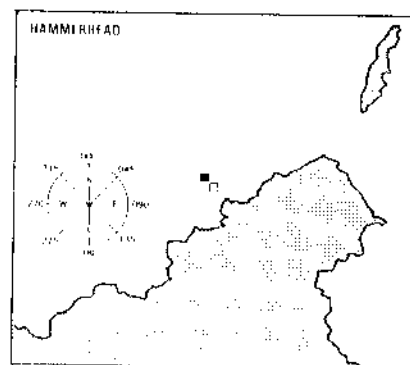
Votre objectif : frapper sans attendre et causer autant d'avaries que possible. Si vos tubes lance-torpilles d'étrave sont vides, n'oubliez pas d'utiliser vos torpilles d'arrière.





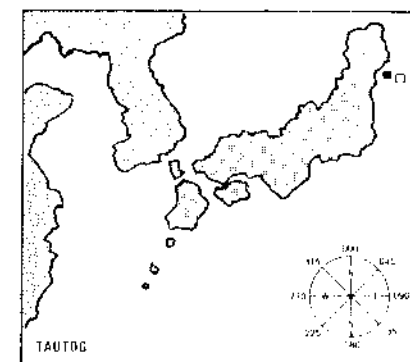
**Hammerhead** (Commandant J.C. Martin)  
1er octobre 1944. Attaque nocturne / radar.  
Latitude 6.30 N. Longitude 116.11 E.

Le radar SJ capte un grand convoi escorté pendant que l'Hammerhead patrouille la côte septentrionale de Bornéo. Le pétrolier, l'un des quelques pétroliers qui restent au Japon à ce stade de la guerre, devrait être votre cible principale. Ce scénario vous présente un combat nocturne contre un convoi escorté. Prenez soin d'éviter la détection aussi longtemps que possible, marchez à une allure modérée, conservez un profil minimum vers l'escorteur (et essayez de lancer votre attaque à un moment où l'escorteur) se trouve de l'autre côté du convoi.



**Tautog** (Lt Commandant Sieglaff)  
16 mars 1944. Repérage radar/visuel, nocturne.  
Latitude 42.25 N. Longitude 144.55 E.

Au large du littoral du Japon, le Tautog repère un convoi Japonais. Les attaques nocturnes dépendaient considérablement sur les conditions de visibilité. Si la visibilité était mauvaise, un sous-marin pouvait silencieusement et en toute sécurité se rapprocher de sa cible en surface. Mais, en conditions de bonne visibilité, il lui fallait prendre des précautions considérables.



**Searaven** (Commandant H. Cassedy)

13 janvier 1943. "Tête à queue"  
Latitude 9.12 N. Longitude 130.38 E.

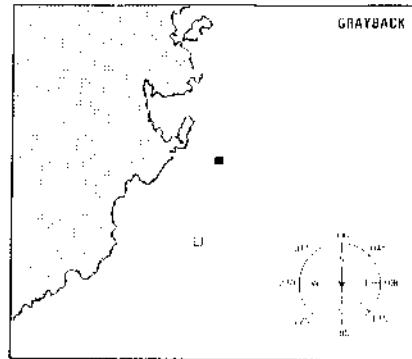
Quelque part entre les Philippines et la base navale Japonaise de Truk Lagoon, le Searaven découvre un convoi se dirigeant vers le nord. Votre position est défavorable : vous êtes derrière le convoi et il fait jour. Nous vous recommandons une manœuvre "tête à queue" soignée.

N'oubliez pas d'utiliser la fonction de multiplication d'échelle des temps pour accélérer votre circuit autour du convoi.

### **Grayback** (Lt Commandant J.A. Moore)

21 octobre 1944. Détection radar, sous-marin en plongée.  
Latitude 26.48 N. Longitude 124.56 E.

Une situation extrêmement difficile. Trois escorteurs équipés de radars protègent le convoi. Votre chance la meilleure est d'attaquer à l'aube ou au crépuscule, à la profondeur périscopique.



### **Récapitulatif des équipements** (Attaque des convois)

<b>Plunger :</b>	Radar, torpilles à vapeur
<b>Wahoo :</b>	Radar, torpilles à vapeur
<b>Hammerhead :</b>	Radar, torpilles à vapeur, coque 120m+
<b>Searaven :</b>	Radar, torpilles à vapeur
<b>Tautog :</b>	Radar, torpilles à vapeur, coque 120m+, détonateur perfectionné
<b>Grayback :</b>	Radar, torpilles électriques, coque 120m+

## **SCENARIOS DE PATROUILLE**

Les scénarios de patrouille sont le véritable test du sous-marinier. Votre mission ? Surveiller étroitement les routes, les convois japonais, découvrir, attaquer et couler un

nombre et un tonnage maximums d'ennemis. Vous allez faire face à toute une gamme de situations, d'opportunités et de dangers. N'oubliez pas que chaque sous-marin est équipé différemment, votre stratégie doit tenir compte des avantages et des faiblesses de votre sous-marin.

### **Tang-Midway Patrol**

Le Tang : second au palmarès des sous-marins US, en ordre d'importance et de succès, avec 24 attaques réussies et confirmées entre le 17 février et le 25 octobre 1944. Le tang était équipé d'un radar de surface, d'une coque épaisse pour plongée profonde, de torpilles électriques et de détonateurs perfectionnés. La troisième patrouille de guerre du Tang l'envoya très loin dans la Mer Jaune, contrôlée par les Japonais. En 14 jours seulement, il réussit à couler 10 cargos ennemis, y compris 4 en un seul jour !

### **Bowfin - Patrouille de Brisbane**

Le Bowfin, basé en Australie, coula 16 bâtiments Japonais sous la commande de 4 officiers différents. Le Bowfin était équipé d'un radar de surface, d'une coque épaisse pour plongée profonde, de torpilles à vapeur avec détonateurs ancien modèle. Sa seconde patrouille, au départ de l'Australie, l'emmena au Détroit de Macassar, puis jusqu'aux Philippines, le Bowfin traversa la Mer de Chine Méridionale, en route pour les eaux côtières d'Indochine, où il découvrit deux convois et coula cinq bâtiments en trois jours, malgré des problèmes de torpilles.

### **Growler - Seconde patrouille**

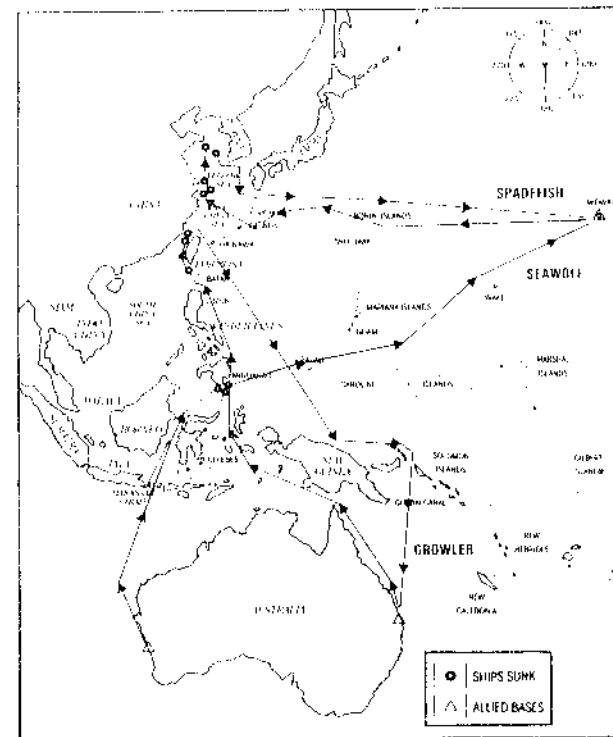
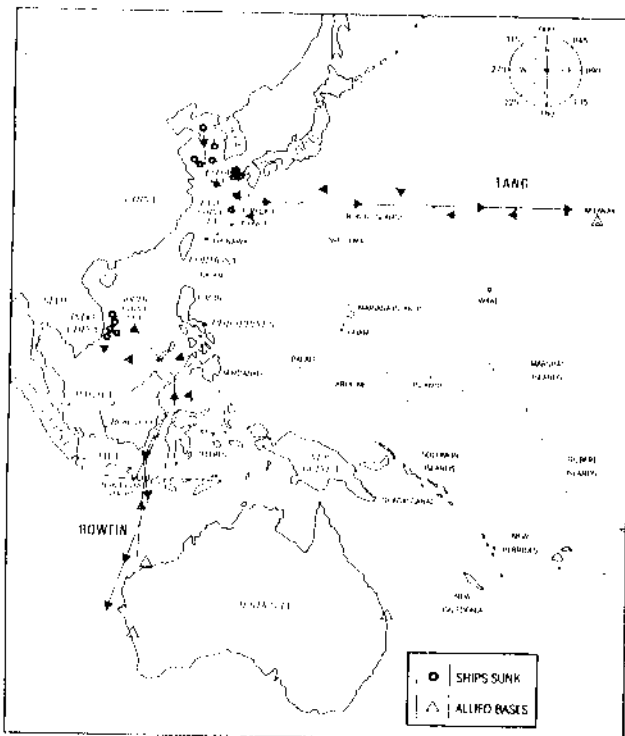
Le Growler, l'un des premiers sous-marins d'escadre à entrer en action, n'était équipé que d'un radar de surface. Sa réputation est basée sur l'héroïsme de son Commandant, H. W. Gilmore. Suite à une collision avec une canonnière japonaise, Gilmore commanda la plongée immédiate, bien qu'il gise grièvement blessé sur le pont. Ainsi, pour sauver son équipage, il donna sa propre vie. La seconde patrouille du Growler avait débuté à Brisbane. Au large des côtes de Formose, il coula plus de 15.000 tonnes, résultat excellent à ce stade des hostilités.

## USS Seawolf

Arrivé très tôt également dans le Pacifique, le Seawolf devint rapidement l'un des meilleurs sous-marins de la guerre. Durant sa seconde patrouille, il livra une bataille mémorable contre plusieurs bâtiments de la Marine Japonaise au large de Christmas Island. Le Seawolf était équipé d'un radar et de torpilles à vapeur "ancien modèle".

## USS Spadefish

Le Spadefish se joignit aux hostilités vers la fin de 1944. Il était équipé d'un radar de surface, d'une coque épaisse pour plongée profonde et de torpilles électriques avec détonateurs améliorés. A ce stade de la guerre, la plupart des escorteurs japonais étaient eux aussi équipés d'un radar.



Malgré son arrivée tardive, le Spadefish réussit à couler 21 bâtiments, soit 88.000 tonnes au total. Durant sa seconde patrouille, et deux semaines après avoir quitté Pearl Harbour, le Spadefish rencontra un convoi avec une escorte importante dans la Mer de Chine Orientale. Après une poursuite sans relâche, le Spadefish réussit à couler le cœur du convoi, le porte-avions escorteur Jinya.

## QUELQUES EXEMPLES DE SCENARIOS TACTIQUES

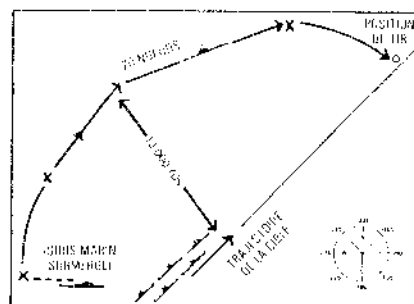
Les diagrammes ci-dessous vous expliqueront jusqu'à un certain point les situations de combat auxquelles devaient faire face les Commandants de sous-marins. Vous allez

évidemment vous heurter à bien d'autres situations durant la simulation. Ces exemples vous sont présentés pour vous faire connaître les tactiques sous-marines de la réalité, et vous aider à survivre les dangers innombrables de la lutte sous-marine.

## Situation 1 : Attaque "Tête-à-Queue"

Vous vous trouvez à la profondeur périscopique et vous venez d'apercevoir à 090 degrés (plein est), un convoi qui marche à 10 noeuds. Vous définissez le cap principal de l'ennemi à 045 (nord-est). L'heure : midi environ ; il vous reste sept heures de lumière de jour. Le convoi est escorté par un destroyer au minimum. Vos tubes lance-torpilles sont pleins et vos accus sont chargés à bloc. Qu'allez vous faire ?

Il s'agit d'une situation difficile : le convoi marche trop vite pour que vous puissiez vous approcher en plongée. Un Commandant prudent pourrait laisser ce convoi tranquille et rechercher un objectif plus facile. Un Commandant téméraire entreprendrait peut-être une attaque en surface par l'arrière ; mais un sous-marin en surface est incapable de tenir tête à un destroyer durant la journée.



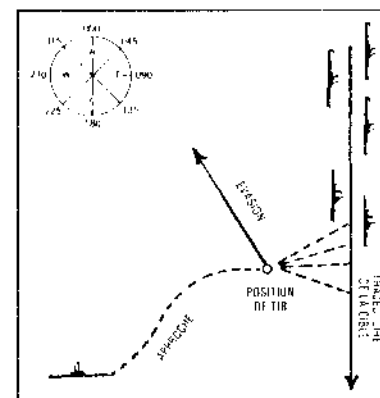
Le Commandant expérimenté adopterait la tactique du "tête-à-queue". Il ferait virer son sous-marin et s'écarterait en plongée du convoi jusqu'à ce qu'il ne soit plus dans le champ visuel de ce dernier. Il vous faudrait parcourir environ 9 km selon la visibilité. Ensuite, remontez en surface et marchez à la vitesse maximale afin de parvenir à une position en avant du convoi au radar pendant ce temps. Si un

escorteur quitte le convoi et se dirige dans votre direction, vous avez probablement été repéré - plongez sans attendre. Cette manoeuvre peut prendre pas mal de temps, utilisez donc la fonction de modification de l'échelle des temps pour accélérer la simulation. une fois que vous vous trouvez devant le convoi, plongez jusqu'à la profondeur périscopique et attendez que le convoi se rapproche de vous. Utilisez au mieux vos torpilles ! Cette situation est analogue au scénario de l'USS SEARAVEN.

## Situation 2 : Interception nocturne en surface

Vous êtes en patrouille en surface et votre radar capte un convoi à 045 degrés (nord-est). Il fait nuit et il y a de la brume. Le radar vous informe que le cap principal de l'ennemi est 180 degrés (sud) à 8 noeuds. Deux escorteurs "Kaibokan" semblent guider le convoi. Qu'allez-vous faire ?

Il s'agit là d'une situation excellente. Vous êtes devant le convoi et la visibilité est mauvaise. Votre premier objectif devrait être d'éviter la détection par les escorteurs pendant votre approche. N'avancez que modérément et pointez constamment votre étrave vers les escorteurs, dans toute la mesure du possible tout au moins. Ainsi, les vigies ennemies n'auront qu'une très petite cible visuelle à détecter.



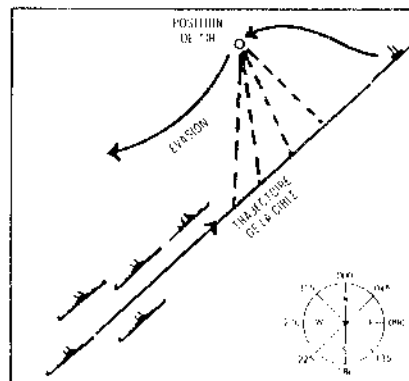
Vous devriez pouvoir atteindre une position de tir par le travers du convoi, à une distance de 900 à 1800 mètres. Si vous vous organisez de manière à pouvoir vous rapprocher pendant que les escorteurs sont occupés de l'autre convoi, vous pourrez peut-être effectuer votre évasion en surface : en effet, les "Kaibokan" ne peuvent tourner qu'à 18 noeuds. Bonne chance ! (Cette situation est analogue au scénario USS Hammer-head).

### Situation 3 : Attaque en Plongée, pendant la journée

Pendant un balayage au périscopie normal, durant la journée, vous observez un convoi qui se dirige vers vous : il ne se trouve qu'à 3,6 km ! Il est guidé par un escorteur suivi de quatre cargos naviguant en losange.

Dirigez-vous immédiatement perpendiculairement au cap du convoi afin de vous placer dans une position de tir favorable, qui vous permettra de lancer des torpilles par le travers du convoi. Etant donné que vous allez présenter votre détection par le sonar. Une fois en position de tir, attendez que les deux bâtiments du milieu vous donnent une cible en chevauchement.

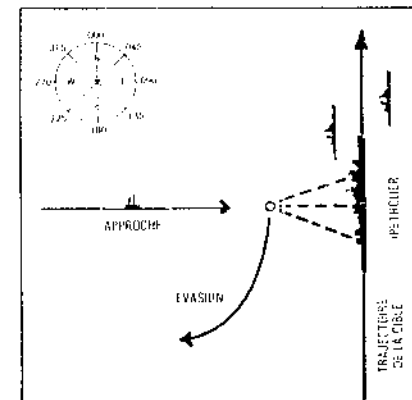
Les torpilles qui ratent le bâtiment le plus proche auront alors une bonne chance de frapper le plus éloigné.



### Situation 4 : Pour éviter les escorteurs ennemis

Vous venez de lancer trois torpilles à vapeur vers un pétrolier particulièrement attrayant. Les deux destroyers qui l'escortent n'ont pas détecté votre présence. Vous êtes à la profondeur périscopique et il fait jour.

Il est fort tentant de garder l'oeil sur vos torpilles pendant leur trajectoire vers l'objectif. Vous ne le ferez pas deux fois ! Dès que les torpilles vont atteindre leur but le sillage de bulles pointera directement vers votre position. A 26 noeuds, les destroyers vous atteindront rapidement.

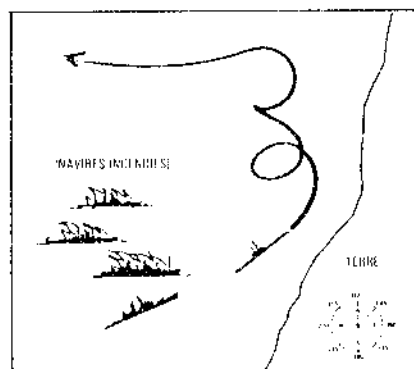


Quittez immédiatement les lieux. Ecartez vous des destroyers à la vitesse maximum et plongez aussi profond que possible. Si les destroyers se rapprochent trop de vous, réduisez votre vitesse afin de faire moins de bruit. Deux escorteurs peuvent être fort dangereux puisqu'il est en général impossible de présenter un profil sonar minimum aux deux bâtiments.

## Situation 5 : Evasion en eaux peu profondes

La situation est grave ! Derrière vous trois cargos brûlent grâce à une salve de torpilles admirablement réparties. Mais un escorteur furieux se dirige vers vous à pleins gaz. Les émissions incessantes d'ultrasons ne vous laissent aucun doute vous avez été détecté ! Pour empirer les choses vous êtes très proche du littoral et vous n'êtes que dans 30 mètres d'eau. Que faire ?

N'en doutez pas, l'après-midi va être longue. A cette profondeur, une attaque par grenades sous-marines pourrait fort bien vous être fatale. La meilleure chose à faire c'est de profiter de l'excellent rayon de gyration de votre sous-marin pour empêcher l'escorteur de venir se positionner juste au-dessus de vous.



Suivez-le sur la carte du tracé d'attaque, essayez d'anticiper ses manœuvres. Utilisez vos vitesses maximales vers l'avant et l'arrière pour lui échapper. Chaque fois que vous en avez l'occasion, dirigez-vous vers les eaux plus profondes. C'est votre seule chance de vous en sortir.

## LES CONVOIS JAPONAIS

La Marine Japonaise voyageait généralement en petits convois de trois à sept bâtiments. De temps à autre, des cargos et des navires de guerre naviguaient seuls. Pendant la guerre, les pertes Japonaises commencèrent à croître et des escorteurs en nombre de plus en plus important étaient affectés à ces convois. Les convois pouvaient se composer de cargos, de transports de troupes, de pétroliers et de destroyers escorteurs.

Les pétroliers constituaient la cible la plus importante. En effet, les Japonais dépendaient considérablement sur un approvisionnement constant en pétrole pour maintenir leur Flotte Principale opérante. Les transports de troupes étaient également importants. Ils transféraient les troupes vers les villes conquises et les en ramenaient. Vous trouverez probablement ces bâtiments de grande valeur dans les routes de navigation qui aboutissent directement au Japon.

Les Cargos constituaient la majorité du tonnage Japonais. Ils transportaient provisions et matériels vers le Japon et au retour.

Les escorteurs se divisaient en deux catégories : les destroyers qui s'utilisaient fréquemment pour l'escorte, surtout de convois importants. Les Japonais avaient également construit une classe spéciale d'escorteurs pour la défense anti-sous-marine : les "Kaibokan". Destroyers et "Kaibokan" étaient armés de canons pour engager les sous-marins en surface, équipés de sonars pour les détecter en plongée, et de grenades sous-marines pour les détruire. En surface, un sous-marin pouvait parfaitement se distancer d'un "Kaibokan" puisque la vitesse maximale de ce bâtiment était inférieure à 20 noeuds. Quant aux destroyers, ils pouvaient atteindre près de 30 noeuds.

Un escorteur à faible tirant, zigzaguant à toute vitesse, était une cible fort difficile pour les torpilles mais un seul coup réussi suffisait en général à le couler.

Les convois Japonais avaient tendance à se concentrer sur les routes maritimes.

## QUELQUES CONSEILS POUR JOUER

Familiarisez-vous tout d'abord avec l'ordinateur de lancement de torpilles. La plupart des torpilles devraient être lancées lorsque le réticule du périscopie est parfaitement axé sur votre cible. Si vous voulez vraiment calculer vous-même l'angle de visée en avant, sélectionnez le niveau de réalité "Entrée angle sur étrave" et laissez l'angle gyro à zéro. Vos torpilles vont ensuite toujours suivre la trajectoire vers laquelle pointe votre périscopie. Il vous faut alors pointer et tirer les torpilles comme avec un canon, c'est à dire qu'il vous faut estimer la distance que va parcourir votre cible entre le moment où vous lancez la torpille et son arrivée à proximité du bâtiment. Vous ajoutez alors la quantité estimative à vos calculs, en utilisant la touche "A" et la manette.

Assurez-vous que vous comprenez la distinction entre Gisement et Cap. Le relèvement est la direction dans laquelle pointe votre périscopie binoculaires. Le cap est la direction dans laquelle se dirige votre sous-marin. Nous précisons qu'il est généralement plus rapide et beaucoup plus facile de pointer vos torpilles et votre canon en faisant tourner le périscopie (c'est-à-dire en changeant de relèvement) plutôt qu'en dirigeant votre sous-marin (c'est-à-dire en changeant de cap).

En général, il est préférable que vous attaquiez en plongée durant la journée et en surface la nuit. A l'aube ou au crépuscule, vous pouvez essayer les deux.

## BONNE CHANCE ET BONNE CHASSE !

