



# LE SACRIFICE DES *KŌ-HYŌTEKI*

PAR XAVIER TRACOL

LES SOUS-MARINS MOUCHES JAPONAIS ATTAQUENT !

▲ Le *Ha-19* à son arrivée à la base navale de Mare Island (40 km au nord-est de San Francisco) en septembre 1942. S'étant échoué sur la plage de Waimānalo après sa vaine tentative d'entrer dans la rade de Pearl Harbor, l'engin tombe aux mains des Américains, qui l'exposeront à travers tout le pays au profit de la collecte de bons de guerre. US Navy

## QU'

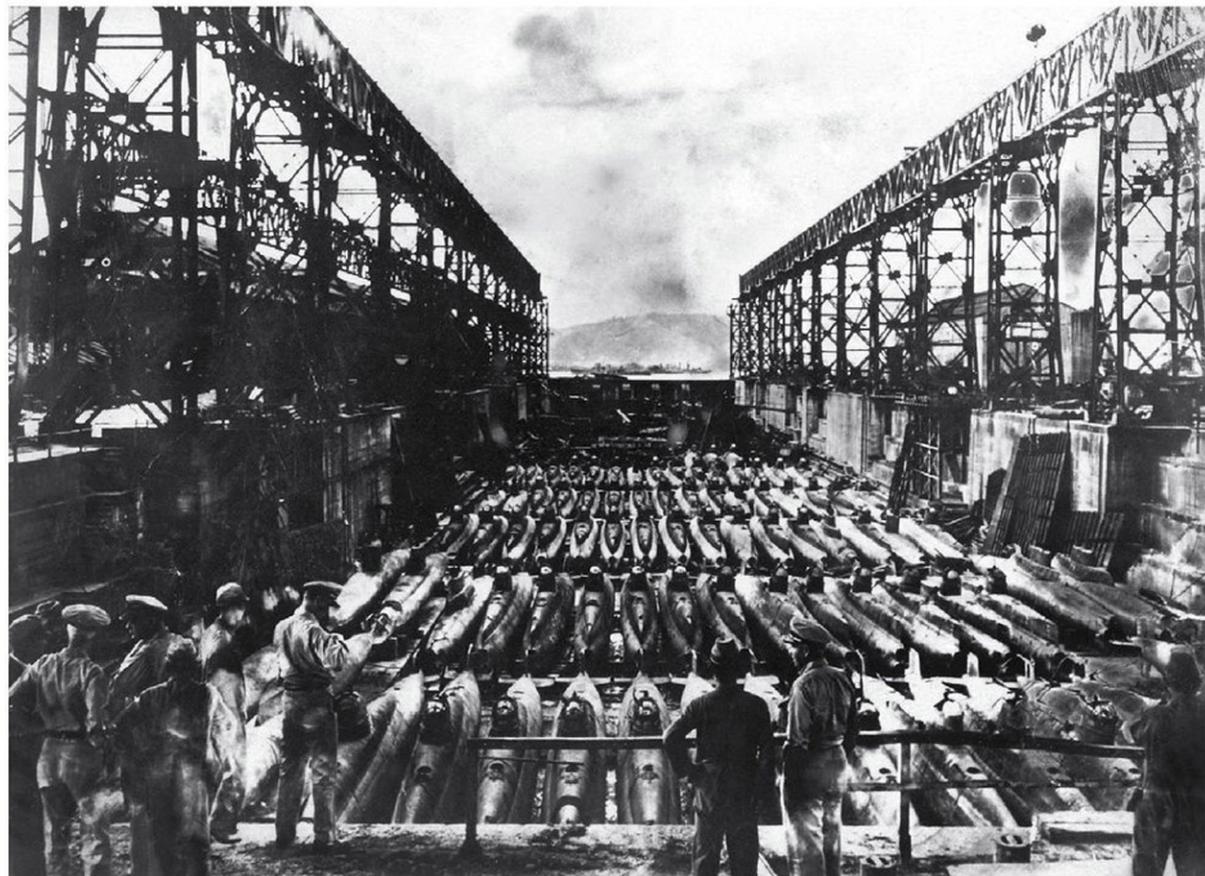
ILS SOIENT « DE POCHE », « NAINS » OU « MOUCHES », LES SUBMERSIBLES DE DIMENSION RÉDUITE APPARAISSENT DURANT LES ANNÉES 1930. ILS PARTICIPENT ENSUITE ACTIVEMENT À LA SECONDE GUERRE MONDIALE DANS LES FLOTTES ANGLAISE, ITALIENNE, ALLEMANDE ET JAPONAISE. LA MARINE IMPÉRIALE ENGAGE AINSI UN MODÈLE TRÈS ÉVOLUÉ DÈS PEARL HARBOR ET ELLE L'UTILISERA EN PLUSIEURS AUTRES OCCASIONS POUR ATTAQUER DES NAVIRES ENNEMIS AU MOUILLAGE. MAIS, À CHAQUE FOIS, SES ESPOIRS SERONT DÉÇUS.

**E**n 1922, le traité de la conférence navale de Washington impose à la flotte de guerre japonaise des limitations en termes de tonnage et d'unités auxquelles le pays consent de mauvais gré. La *Dai-Nippon Teikoku Kaigun* (la Marine impériale nippone) prône alors déjà contre le grand voisin américain – et probable adversaire dans une guerre future – une stratégie offensive-défensive comprenant deux étapes : dans un premier temps, des unités légères devraient harceler les forces de surface ennemies pour en diminuer la puissance ; dans un second temps, les grands bâtiments japonais écraseraient l'adversaire amoindri à l'ouest de l'archipel Ogasawara, à plus d'un millier de kilomètres de Honshū, dans une bataille navale décisive qui viendrait clore le conflit. Les sous-marins ont alors pour mission d'intercepter la flotte adverse en haute mer et sont donc des unités océaniques de grande dimension, rapides, bien armées et étudiées pour naviguer en surface. Ils sont cependant instables en plongée et fort peu discrets. Or, au milieu des années 1930, différents pays européens s'attellent à la conception d'engins de petite taille, n'embarquant que quelques hommes pour des missions spéciales ou de protection côtière. Ces études de « sous-marins de poche » britanniques ou encore italiens donnent l'idée au capitaine Takeyoshi Yokoo, vétéran de la guerre russo-japonaise, de développer un modèle de « torpille humaine » pour pouvoir attaquer par surprise des navires ennemis à l'ancre dans leur base. Il s'en ouvre au capitaine Kishimoto Kanji, du département technique de la Marine, qui lance aussitôt des études préliminaires dans le plus grand secret.

## ■ NAISSANCE DES KŌ-HYŌTEKI

Les ingénieurs partent sur un projet de torpille améliorée, mais l'engin évolue rapidement pour devenir un véritable « sous-marin de poche » : pour intercepter un cuirassé adverse, il faut en effet que ce type de bâtiment possède une vitesse au moins 1,5 fois supérieure

(donc qu'il atteigne *grosso modo* les 30 nœuds en plongée !), qu'il emporte plus d'une torpille et qu'il soit suffisamment autonome pour rejoindre son « vaisseau-mère » une fois la mission achevée. À l'été 1932, une torpille non pilotée est testée avec succès, avant d'être présentée au chef d'état-major de la Marine et frère de l'empereur Hiro-Hito, l'amiral Fushimi. Ce dernier approuve la continuation du projet, ce qui permet de lancer la conception proprement dite d'un vrai prototype de 47 t en plongée. Cela se fait toujours dans le secret le plus absolu et par un comité technique composé de seulement quelques experts hautement gradés. En août 1933, l'engin – qui a toujours la forme générale d'une torpille – sort des ateliers de l'arsenal de Kure pour effectuer une série d'essais en mer Intérieure. Transportant deux torpilles de part et d'autre de sa coque, il enregistre une vitesse de 24,85 nœuds, un record pour un submersible fonctionnant sur batteries électriques ! Les tests se prolongent jusqu'à l'été 1934 et montrent qu'il existe cependant un certain nombre de défauts :



▲ Un sous-marin de poche italien en 1943. Il appartient à la classe CB, une version améliorée d'engins conçus en 1938 (classe CA) pour être acheminés par des sous-marins pour être transportés jusqu'à leurs cibles. Coll. Tracal

◀ En octobre 1945, des officiers américains inspectent le chantier naval de Kure, où sont encore alignés des dizaines de sous-marins mouches japonais non terminés. Malgré l'échec des *Kō-Hyōteki* en 1941-42, la Marine impériale n'abandonnera pas le concept et développera d'autres modèles plus évolués, dont les *Kōryū* visibles ici. US Navy



le rayon d'action n'est pas suffisant (60 km sur le papier), et le bâtiment a du mal à rester à l'immersion périscopique sans crever la surface. En conséquence, les ingénieurs rallongent le périscope et le placent dans un kiosque miniature, ce qui a aussi pour conséquence d'augmenter sa résistance à l'écoulement de l'eau sur sa coque, et donc de réduire sa vitesse en plongée de deux nœuds. Augmenter son autonomie étant techniquement impossible, les Japonais se penchent sur la conception des bâtiments censés amener ce type de sous-marin de poche à portée d'objectif : ils prévoient de convertir quatre porte-hydravions de façon à ce qu'ils puissent accueillir chacun douze unités. En opération, ils constitueraient ainsi une redoutable force de frappe de 96 torpilles, de quoi anéantir théoriquement toute une escadre. Notons qu'il n'est pas question alors de former une flottille sous-marine destinée à des missions suicides : opérer sur ces engins serait certes extrêmement dangereux, mais le sacrifice de l'équipage n'est pas envisagé. Au contraire, les sous-marins doivent pouvoir rejoindre leur point de départ ou, en cas de problème, s'extraire de leur bâtiment.

À la fin des années 1930, la Marine impériale a bien d'autres priorités matérielles, et le projet est mis sous le boisseau pour ne ré-émerger qu'à l'été 1939, lorsque la guerre semble inévitable à court ou moyen terme. L'amirauté ordonne alors la construction de deux unités expérimentales, nom de code *Kō-hyōteki* (« cible A »). Désignées *Ha-1* et *Ha-2*, elles sont respectivement livrées en avril et juin 1940. Entre-temps, le porte-hydravions *Chiyoda* est modifié pour accueillir une rampe de lancement à l'avant et stocker douze sous-marins de poche dans son hangar. L'été 1940 se déroule en exercices de mise à l'eau des deux petits sous-marins, si petits d'ailleurs que les Japonais les qualifient de « mouches ». Le 15 novembre 1940, ils sont officiellement réceptionnés par la Marine impériale, qui commande 24 autres exemplaires de série avant la fin de l'année à un chantier construit tout spécialement à Ourazaki, sur l'île de Kurahash, au sud de Kure.

## ■ AUTOPSIE D'UNE MOUCHE

La coque simple en forme de cigare d'un *Kō-hyōteki* est construite en trois sections dont les plaques d'acier sont épaisses de 8 mm. Elles sont soudées pour réduire le déplacement de l'ensemble, et, pour la même raison, les parois intérieures sont particulièrement minces. Par rapport aux prototypes, la version de série est plus longue de 6 cm, et la proue a été redessinée afin d'améliorer ses performances hydrodynamiques. La partie avant comprend deux tubes lance-torpilles superposés de 450 mm et leurs réservoirs d'air comprimé ;

## KŌ-HYŌTEKI TYPE A : FICHE TECHNIQUE

Longueur	23,9 m
Largeur	1,85 m
Déplacement	47 t en plongée
Propulsion	1 moteur électrique, 2 batteries électriques (192 cellules), 2 hélices contrarotatives sur une seul arbre
Puissance	600 cv
Vitesse max.	23 nœuds en surface / 19 nœuds en plongée
Rayon d'action	100 nautiques à 2 nœuds / 18 nautiques à 19 nœuds
Profondeur	habituelle : 30 m / de sécurité : 100 m / d'écrasement : 200 m
Armement	2 torpilles type 97 de 450 mm
Équipage	2 hommes

l'élément central accueille les batteries électriques, les caisses de réglage [1] ainsi que le poste de pilotage et le kiosque, et la section arrière contient le moteur électrique, unique source de mobilité du sous-marin. Le ballast principal est situé à l'avant, dans un compartiment externe entourant les tubes lance-torpilles. Ces derniers ne sont pas d'un modèle classique puisqu'ils ne possèdent aucune porte, ni intérieures ni extérieures ; ce sont de simples tubes fermés à l'arrière mais pas à l'avant, ce qui signifie qu'ils sont irrémédiablement noyés une fois les torpilles lancées. C'est ici un avantage – car l'eau ainsi embarquée compense en partie le poids perdu sans nécessiter autre chose qu'une caisse d'assiette –, mais c'est aussi un inconvénient : les tubes ne pouvant être purgés de l'intérieur avant lancement, le départ d'une torpille émet un fort peu discret nuage de bulles d'air remontant à la surface... ce quand l'opération ne provoque pas la remontée accidentelle du sous-marin rendu plus léger, le système d'équilibrage n'étant en effet pas vraiment au point. Par ailleurs, le poste de pilotage est équipé des instruments essentiels à la navigation et au combat : gyrocompas, contrôleur de profondeur, barre de direction, périscope, radio, pompes, collecteur d'air, hydrophone, système de réglage et de lancement des torpilles, etc.

Les performances et les équipements de ce modèle (le périscope de 3 m de haut est d'une qualité exceptionnelle) font certainement du *Kō-hyōteki* le meilleur « sous-marin de poche » de sa génération, malgré tous ses défauts, dont le plus dangereux est sans conteste la mauvaise ventilation de ses accumulateurs qui émettent un gaz toxique capable d'asphyxier l'équipage si la durée d'immersion se prolonge trop longtemps. Les concepteurs pensent cependant que la courte autonomie de l'engin limite un tel risque, et rien ne sera fait pour améliorer le système d'assainissement de l'air intérieur.

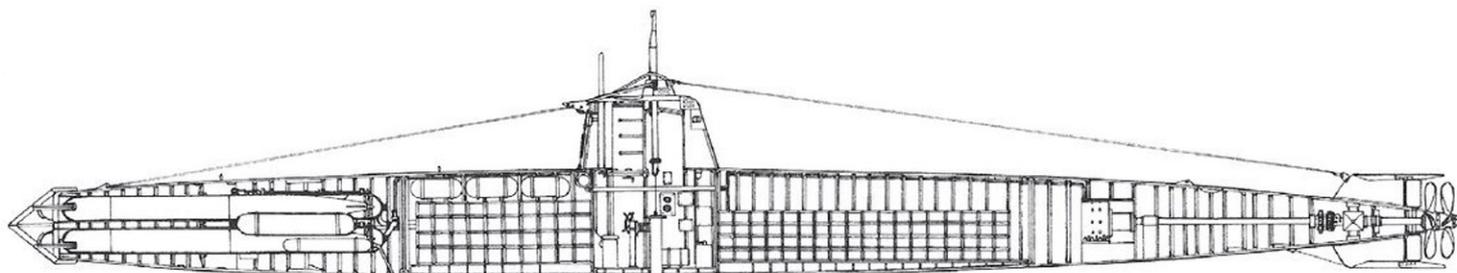
[1] Indispensables, car l'engin ne possède pas de ballast arrière. Lorsque l'équipage chasse aux ballasts, le sous-marin prend alors un angle dangereux, sa proue remontant fortement, tandis que sa poupe, alourdie par le poids du moteur (1,5 t), reste immobile.

[2] Lire « Les erreurs de Pearl Harbor – Victoire japonaise ou faillite américaine ? » de Pascal Colombier dans *LOS!* n° 16.

[3] Bernard Millot, *L'épopée kamikaze*, Robert Laffont, 1970. Page 63

[4] Lire les hors-séries *LOS!* n° 2 et n° 3 consacrés aux sous-marins de la Seconde Guerre mondiale.

### KŌ-HYŌTEKI TYPE A MOD.A

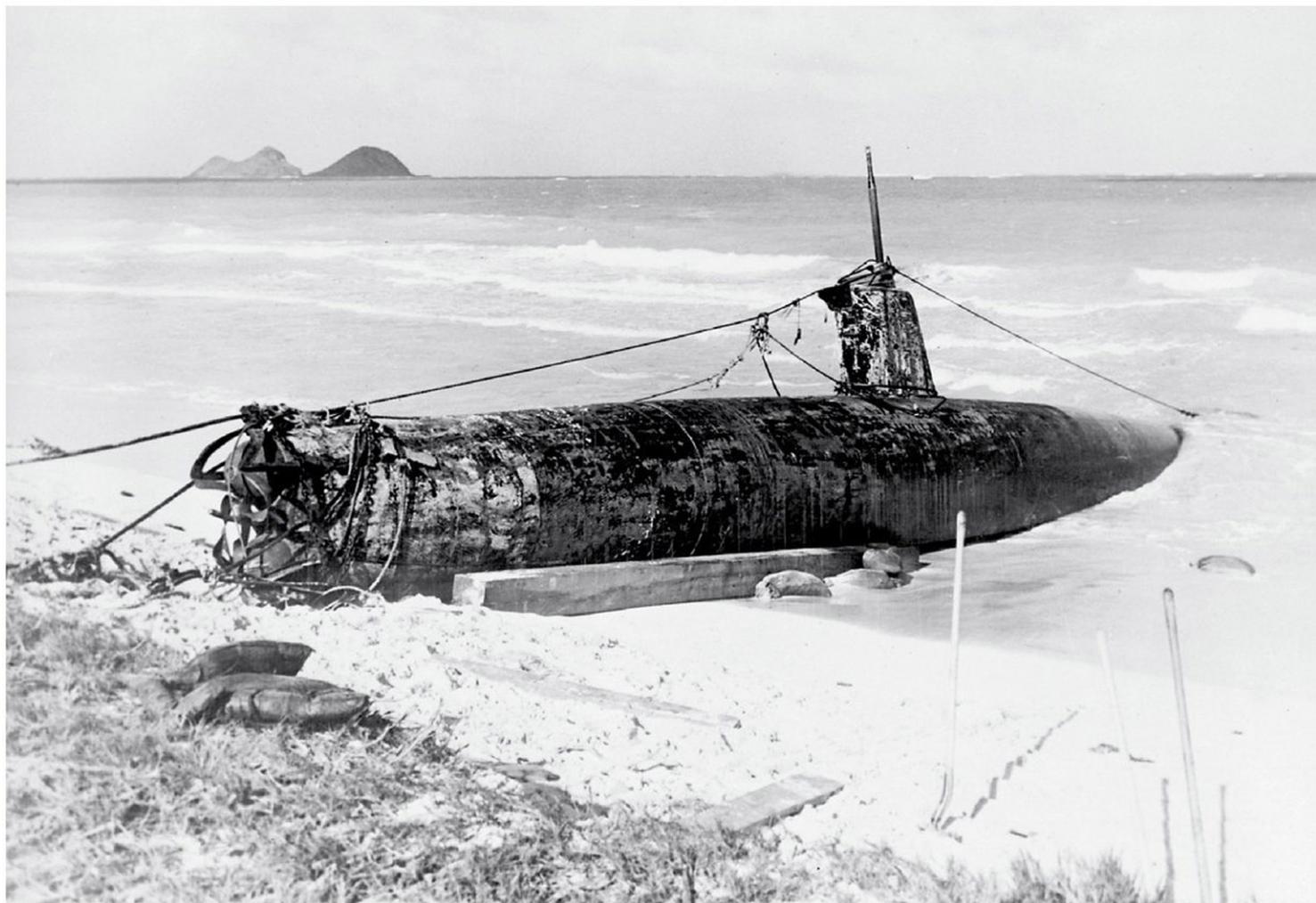


## ■ ÉCHEC À PEARL HARBOR

Fin 1940-début 1941, les choses s'accélérent : trois autres porte-hydravions sont transformés, tandis que débute l'instruction des futurs équipages. La théorie est dispensée par la division d'expérimentation des torpilles de l'arsenal de Kure, tandis que la tactique et le combat s'apprennent à l'école de l'arme sous-marine. L'entraînement voit son rythme s'intensifier en août 1941 : l'entrée en guerre contre les États-Unis est prévue pour la fin de l'année, et il faut que les *Kō-hyōteki* soient opérationnels à cette époque, car la Marine impériale leur réserve une mission de la plus haute importance. L'état-major planche en effet depuis plusieurs mois déjà sur un plan d'attaque de la base navale de Pearl Harbor [2]. Or, si l'opération est surtout aérienne, le commandement de l'arme sous-marine a réussi à placer ses sous-marins mouches pour en démontrer l'efficacité. Leur objectif serait alors d'entrer subrepticement dans la rade pour y torpiller les navires à l'ancre. Malgré les réticences de l'aéronavale, qui ne veut pas que les sous-marins éventent l'effet de surprise en se faisant repérer trop tôt, leur participation est acceptée en octobre 1941 en marge de l'action des appareils embarqués sur porte-avions. L'amiral Yamamoto Isoroku ne donne son accord que du bout des lèvres. Il est d'ailleurs l'un des premiers à considérer le caractère suicidaire de la mission proposée : « S'ils y pénètrent, ils ne pourront jamais plus en sortir ; d'autre part, cette entrée n'est pas indispensable » [3], aurait-il prophétisé... Les sous-marins ont cherché à le convaincre en mettant au point un exercice grandeur nature en septembre : en mer Intérieure, le porte-hydravions *Chitose* a mis à l'eau ces sous-marins mouches pour simuler l'attaque d'un port hautement défendu. L'opération est un succès, mais met en lumière le point faible du dispositif :

les *Kō-hyōteki* n'ont pas suffisamment d'autonomie pour se passer longtemps de leur vaisseau-mère. Or, ce dernier ne peut pas non plus s'approcher trop près des côtes ennemies... Qu'à cela ne tienne ! Les sous-marins proposent rapidement une solution : remplacer les porte-hydravions par des croiseurs sous-marins [4] conventionnels du type C1 que l'on transformerait pour accueillir sur un berceau derrière leur kiosque un *Kō-hyōteki*, sa proue pointant vers l'arrière. L'idée n'est pas originale en elle-même, mais sa réalisation est particulièrement soignée. Le sous-marin mouche est en effet relié à son « porteur » par un tuyau d'accès étanche rendant possibles la maintenance et le largage en plongée, ce en toute discrétion. Les ingénieurs ont même pensé à faire passer un fil téléphonique pour que les deux équipages puissent communiquer au moment de la phase délicate de la séparation ! Les types C1 pourraient ainsi s'approcher très près de Pearl Harbor avant de se délester de leur charge, ce qui représenterait une économie de distance non négligeable pour les « mouches ». Début novembre, les préparatifs vont bon train, et cinq *Kō-hyōteki* – aux équipages enthousiastes – reçoivent officiellement leur ordre de mission. Les sous-marins connaissent pertinemment le peu de chances qu'ils ont de revenir d'une telle opération : pour tranquilliser les aviateurs, il leur a été ordonné de n'entrer dans la rade qu'après l'engagement des bombardiers – ce qui rendra leur infiltration très délicate puisque l'adversaire sera déjà en situation de combat –, d'autant que leur mission a évolué. Ils doivent en priorité envoyer des rapports radio de reconnaissance à leurs navires-mères, ce qui nécessitera de faire surface au moins en partie. Le sacrifice des sous-marins est donc sous-entendu, tacite et même volontaire. D'ailleurs, pour des raisons de sécurité, les sous-marins prévus pour la récupération des équipages attendront le retour des « mouches » si loin au large qu'il est très improbable que d'éventuels survivants puissent revoir un jour le Japon...

▼ Le *Ha-19* sur la plage de Waimānalo après l'attaque de Pearl Harbor. Le sous-marin présente de nombreuses voies d'eau, mais on aperçoit encore ses deux torpilles à l'avant. Le coupe-filet en forme de « huit » est tordu de telle façon qu'il aurait empêché les torpilles de quitter leur tube. Il sera d'ailleurs modifié sur les modèles suivants. US Nara





Le 19 novembre, les cinq croiseurs sous-marins *I-16*, *I-18*, *I-20*, *I-22* et *I-24* appareillent donc de Kure à destination d'Oahu en emportant chacun leur *Kō-hyōteki*. Le voyage se fait d'une traite, et la flottille arrive en vue d'Hawaii dans la nuit du 6 au 7 décembre. Vers 01h00, à une distance de 20 à 9 km de l'entrée de la base de Pearl, quatre des cinq unités naines se détachent de leur porteur en plongée ; victime d'une avarie, le *Ha-19* du maître principal Inagaki et de l'enseigne Sakamaki n'est pas prêt : « Mon compas gyroscopique étant hors service, ça n'était désormais plus qu'une question de formalité. Je m'attendais à mourir », expliquera Sakamaki Kazuo. Deux heures plus tard, la panne est réparée, et l'engin quitte le *I-24*. « J'ai enfilé la tenue destinée au service à bord du sous-marin mouche, puis je me suis aspergé de parfum. Ce fut ma préparation à la mort. »

Les mouches progressent prudemment, mais, à 03h42, le dragueur de mines *USS Condor* repère une tête de périscope sortant de l'eau au sud-ouest du chenal d'accès à la base, en plein dans la zone de sécurité ! Il contacte aussitôt par signaux optiques le destroyer *USS Ward* qui patrouille lui aussi à l'extérieur du port. Son commandant appelle aux postes de combat et entreprend alors une recherche de contact au sonar jusqu'à 04h35, heure à laquelle l'alerte est levée faute de résultat. À 04h48, le *Condor* et le *Crossbill*, son *sister-ship*, regagnent Pearl Harbor : le filet barrant l'entrée de la passe n'est pas refermé derrière eux pour permettre la circulation de plusieurs bâtiments attendus dans les heures suivantes. Le transport *USS Antares* se présente en effet à 06h30 à l'entrée du chenal lorsqu'il repère à son tour un petit kiosque de sous-marin dans son sillage et donne l'alerte : secondé par un hydravion Catalina qui largue des marqueurs fumigènes sur la zone suspecte, le *Ward* fouille le secteur et établit un contact à 06h45. Les ordres en vigueur dans la zone de sécurité sont de couler tout sous-marin non identifié : le destroyer tire alors les tout premiers obus américains (de 101,6 mm) de la guerre du Pacifique sur la cible distante d'environ 65 m.

[5] Il aura fallu 61 années pour retrouver l'épave dans une zone où la Marine américaine a déversé des tonnes de matériels obsolètes à la fin de la guerre pour s'en débarrasser.

Ainsi, plus d'un millier d'échos sonar de bonne taille figurent à proximité du sous-marin. Un doute subsiste quant à l'identité précise de ce *Kō-hyōteki* : c'est soit celui transporté par le *I-18*, soit celui du *I-20*.

Si le premier obus se perd dans l'eau, le second touche le *Kō-hyōteki* à la jonction du kiosque et de la coque sur tribord, et l'intrus disparaît sous la surface. Le *Ward* largue alors quatre grenades sous-marines, puis fait son rapport de contact à 06h51 : « Avons attaqué au canon et à la grenade un sous-marin opérant dans la zone de défense maritime. » Longtemps, il subsistera un doute sur la réalité de cet engagement, mais, en 2002 [5], le sous-marin mouche a finalement été retrouvé par une mission scientifique dans le secteur en question, à 8 km de la passe et 400 m de profondeur, avec un impact d'obus bien visible à la base de son kiosque. Pendant ce temps, le filet barrant la passe est resté ouvert suffisamment longtemps pour que d'autres *Kō-hyōteki* aient pu entrer dans Pearl Harbor.

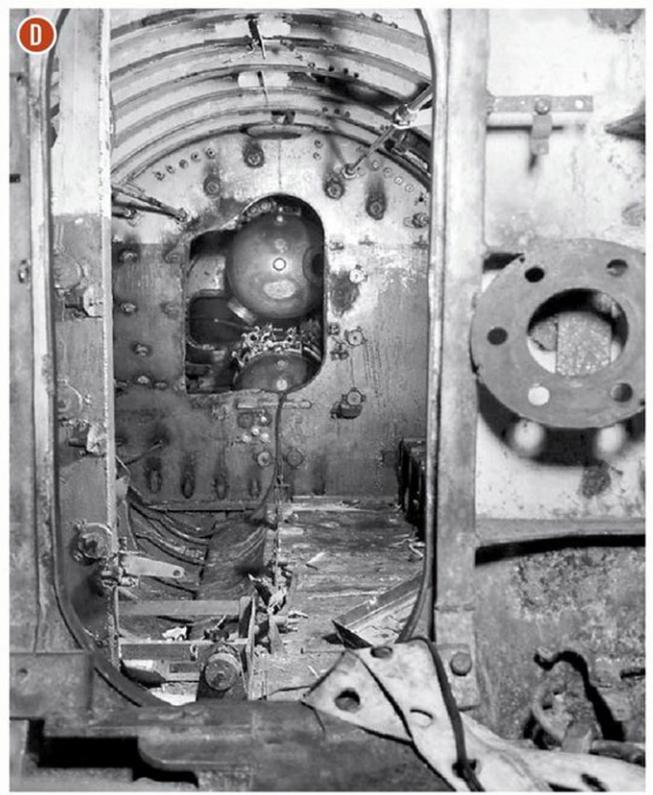
Le rapport du *Ward* ne parviendra pas à temps aux autorités compétentes, car, à 07h55, l'attaque aérienne japonaise plonge les défenseurs de Pearl Harbor dans la stupeur la plus complète. Or, vers 07h00, le sous-marin mouche du *I-24* a atteint sans difficulté l'embouchure du chenal lorsque son compas gyroscopique recommence à dysfonctionner. Le *Ha-19* racle plusieurs fois les récifs et finit par s'échouer vers 08h00. 17 minutes plus tard, alors qu'il emprunte la passe, l'*USS Helm*, appelé en renfort par le *Ward*, aperçoit un kiosque sortant de l'eau. Le destroyer le canonne immédiatement. Il le rate cependant, le *Ha-19* réussit à se dégager en plongée, mais il est toutefois gravement endommagé : des voies d'eau apparaissent, tandis que les vapeurs toxiques émises par les batteries rendent l'air irrespirable. En surface, les Américains se déchainent, et un grenadage en règle multiplie les avaries : le périscope casse, les torpilles sont rendues inutilisables, etc. Les deux hommes d'équipage décident alors d'abandonner la mission, mais le moteur lâche, et le sous-marin mouche est bientôt livré aux dangereux courants côtiers. Il vient s'immobiliser sur les récifs bordant la plage de Waimānalo. Les sous-marinières échouent à saborder l'engin, et l'un d'eux se noie en tentant de rejoindre le rivage.

▼ Le *Ha-19* à Mare Island (à gauche) et sur la plage hawaïenne sur laquelle il s'est échoué (à droite). Son kiosque simple (sans coupe-filet) est caractéristique des *Kō-Hyōteki* type A. On note que l'armature métallique en « huit » protégeant les torpilles a été réparée par les Américains avant sa présentation au public. US Navy

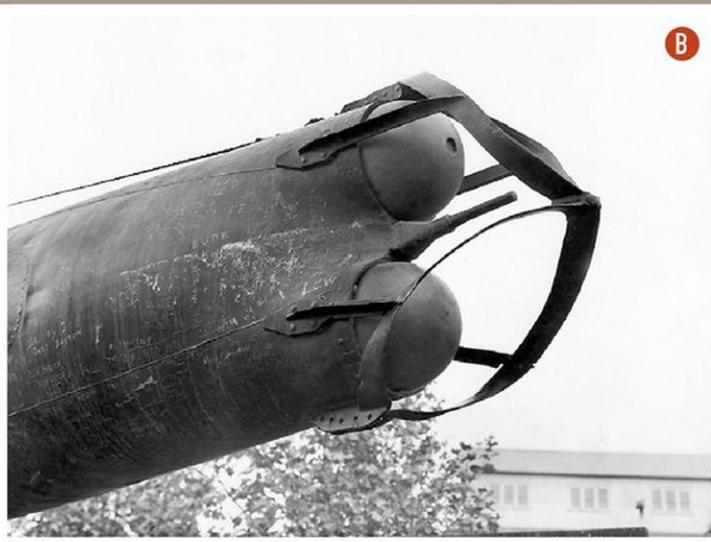




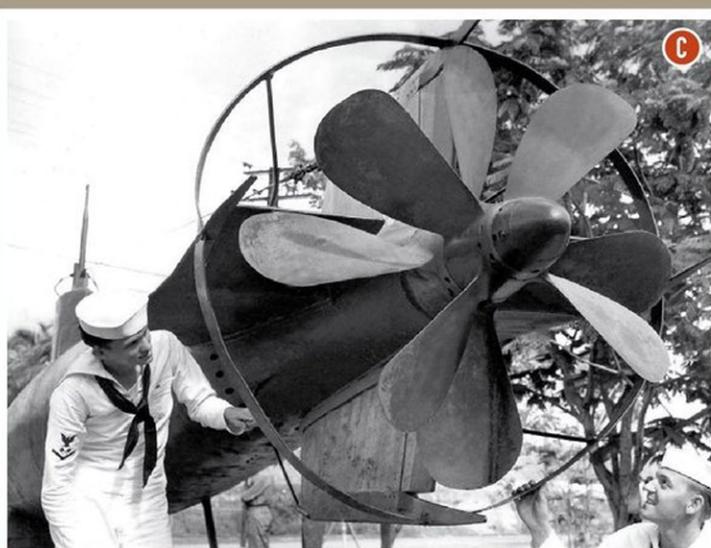
A



D



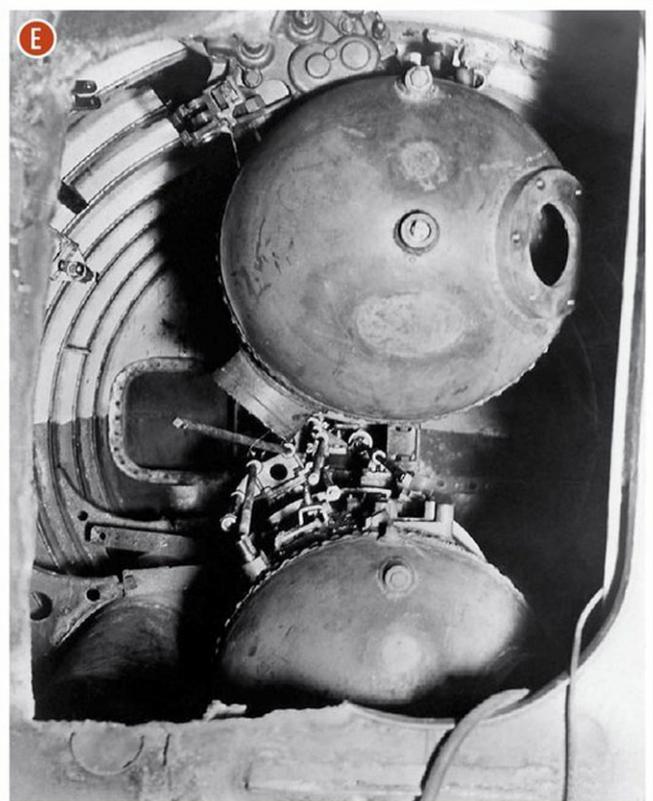
B



C

Différentes vues du Ha-19. US Navy

- A et B ses tubes avant et leurs torpilles
- C ses hélices contrarotatives avec un carénage très basique
- D le local avant vide de stockage des batteries
- E le système à air comprimé d'expulsion des torpilles



E



L'autre, l'enseigne Sakamaki Kazuo, aura le douteux privilège d'être le premier Japonais capturé dès le lendemain par les forces américaines. Ces dernières récupéreront le *Ha-19* quasiment intact et l'étudieront avec attention, avant de l'envoyer aux États-Unis pour en faire une attraction de propagande [6].

Un troisième *Kō-hyōteki*, lui, a réussi à entrer dans la base navale. C'est d'ailleurs le seul dont on en soit certain, puisque, à 08h36, son kiosque est aperçu au nord de Ford Island par une vigie du porte-hydravions *USS Curtiss*, qui ouvre le feu sur l'intrus et finira par le toucher d'un obus de 127 mm. Le sous-marin mouche riposte en lançant sur son agresseur une torpille qui rate sa cible. Au même moment, le destroyer *Monaghan* arrive à la rescousse et, alors que le sous-marin lui décoche sa seconde torpille – qui manque elle aussi son objectif – il l'éperonne violemment. Le Japonais disparaît, et le *Monaghan* en profite pour le grenader à mort. Les Américains renfloueront l'épave deux semaines plus tard.

L'action des deux dernières unités est beaucoup plus mystérieuse : l'une d'elles a vraisemblablement été repérée, détruite à la charge de profondeur et abandonnée par son équipage – qui serait ensuite mort en mer – à l'entrée de la passe, aux environs de Keehi Lagoon, où elle sera retrouvée en 1960. Quant au cinquième engin, on suppose qu'il aurait réussi à emprunter le chenal d'accès pour ensuite attaquer le croiseur léger *St Louis* vers 10h00 : selon des témoins, une torpille aurait en effet explosé au contact d'un récif à moins de 200 m du bâtiment. Il serait ensuite retourné en haute mer, puisque des parties de ce sous-marin (mais pas ses torpilles) ont été retrouvées au large d'Oahu entre 1992 et 2001.

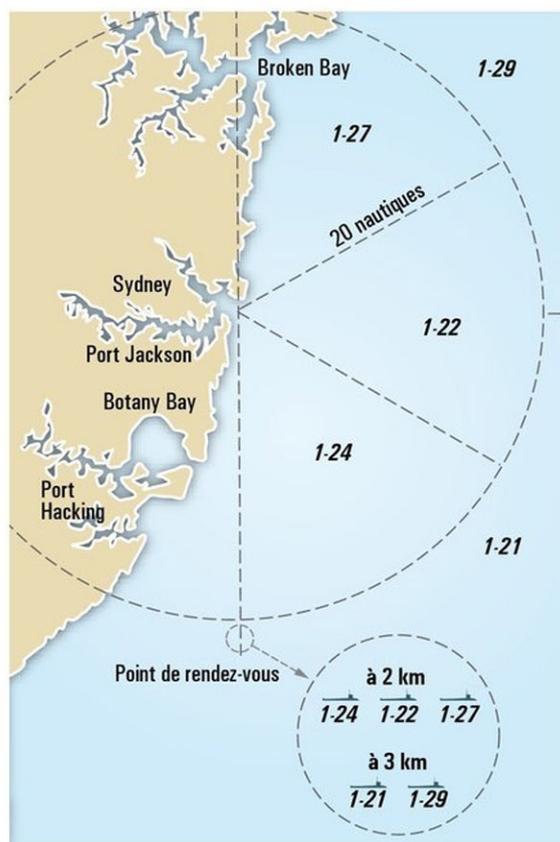
## REVERS À SYDNEY

L'échec manifeste des cinq *Kō-hyōteki* engagés à Pearl Harbor démontre le caractère incontestablement suicidaire d'une entreprise pour laquelle ces engins n'ont pas été conçus à l'origine. Pourtant, l'infiltration dans un port adverse pour y semer la destruction sera dorénavant leur principale mission, et 16 nouvelles unités (*Ha-46* à *Ha-61*) sont commandées au printemps 1942. Suite à son expansion en Asie du Sud-Est, le Japon cherche à couper les lignes de communication entre l'Amérique et l'Australie. Pour isoler cette dernière, la Marine impériale a lancé une campagne sous-marine au nord de l'île-continent, mais elle sait aussi que deux bases éloignées l'une de l'autre constituent les seuls points de départ d'une éventuelle contre-attaque anglo-américaine dans la région. Ce sont les ports de Diego Suarez, dans l'océan Indien, et de Sydney, dans le Pacifique. Yamamoto donne donc son accord pour une nouvelle tentative d'attaque de *Kō-hyōteki* sur ces objectifs pour y harceler les flottes au mouillage. La 8<sup>e</sup> escadre sous-marine, dite « d'attaque spéciale », prépare, dès la mi-décembre 1941, ce double raid simultané prévu pour le 31 mai 1942. Commandée par le capitaine de vaisseau Sasaki Hankyu, la flottille Est doit s'en prendre au port de Sydney : elle est constituée de trois sous-marins porteurs de « mouches » (les *I-22*, *I-24* et *I-27*) ainsi que de deux autres bâtiments emportant, eux, des Yokosuka E14Y Glen, des hydravions démontables chargés de la reconnaissance (les *I-21* et *I-29*). Les « porteurs » sont rassemblés en mer Intérieure au printemps 1942 et ils appareillent le 16 avril avec ordre de rejoindre Truck pour y prendre livraison de leurs sous-marins



◀ Suite à l'attaque de Sydney en mai 1942, les Australiens renflouent les *M-14* et *M-21* et reconstruisent un *Kō-Hyōteki* à partir de ces deux épaves. L'engin sera ensuite exposé à travers le pays (ici à Melbourne). On note la présence de l'imposant coupe-filet sur l'avant du kiosque.  
AWM

### DISPOSITIF JAPONAIS DEVANT SYDNEY



de poche qui les y attendent à bord du porte-hydravions *Chiyoda*. Le 17 mai, la flottille quitte l'atoll de Truck et fait route vers Sidney. Le 23, le *I-29* fait décoller son *Glen* pour effectuer un vol de reconnaissance à l'aube au-dessus du port australien. L'appareil revient avec de bonnes nouvelles : il a aperçu de nombreux bâtiments mouillés dans la base navale, dont deux qui ressemblent au *Warspite* ! Une nouvelle patrouille aérienne lancée par le *I-21* le 29 mai confirme en effet la présence d'un cuirassé (qui est en fait le croiseur lourd *USS Chicago*). Il ne faut pas laisser passer une telle chance, et l'attaque est donc programmée pour le 31, une fois qu'aura été franchie la grande barrière de corail. À l'heure dite ce jour-là, les *I-22*, *I-24* et *I-27* s'approchent jusqu'à six nautiques des côtes australiennes et, entre 17h25 et 17h40, se séparent chacun de leur *Kō-hyōteki*. Un peu auparavant, les équipages se sont préparés dans le plus pur style Samourai : à bord de chaque sous-marin porteur, une courte cérémonie shintoïste a eu lieu, puis tous ont honoré la mémoire des « neuf dieux de la guerre de Pearl Harbor », ces sous-marinières qui les avaient précédés dans la mort six mois plus tôt. Les six hommes sont tous résignés à mourir, et ils ne le cachent pas. Ils ont revêtu des uniformes propres et parfumés, se sont parés d'objets familiaux ou porte-bonheur, ont même fait don de boucles de cheveux à ceux qui en demandaient, puis ils ont gagné leurs engins.

Ils sont maintenant ballottés par de forts courants qui ralentissent leur marche, mais les navigateurs peuvent se repérer grâce à la lune éclairant la côte. Le black-out n'est pas totalement respecté, et les Australiens ne s'attendent pas particulièrement à un raid sous-marin. La vaste baie de Sydney abrite alors 30 bâtiments de guerre, mais aussi un très grand nombre de navires auxiliaires, de cargos, de ferries, etc. La défense repose principalement sur six câbles

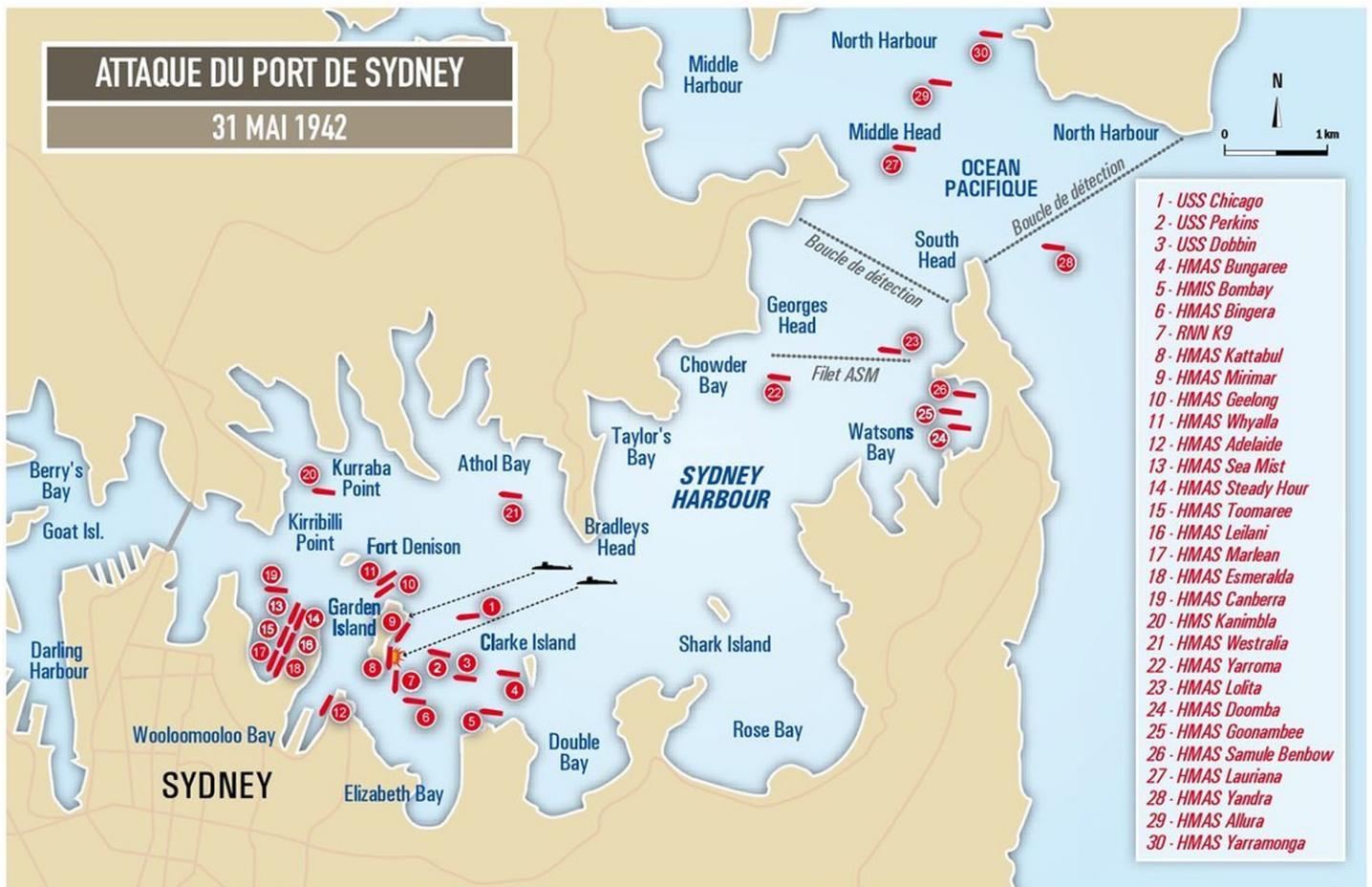


▲ Renflouement du *M-14* le lendemain de l'attaque de Sydney.  
AWM

[6] Il est aujourd'hui exposé au National Museum of the Pacific War de Fredericksburg, Texas.

[7] En passant au-dessus d'un de ces câbles, la coque d'un sous-marin – qui a des propriétés magnétiques – provoque un phénomène d'induction : il produit dans le câble un courant électrique qui alerte un opérateur basé à terre.

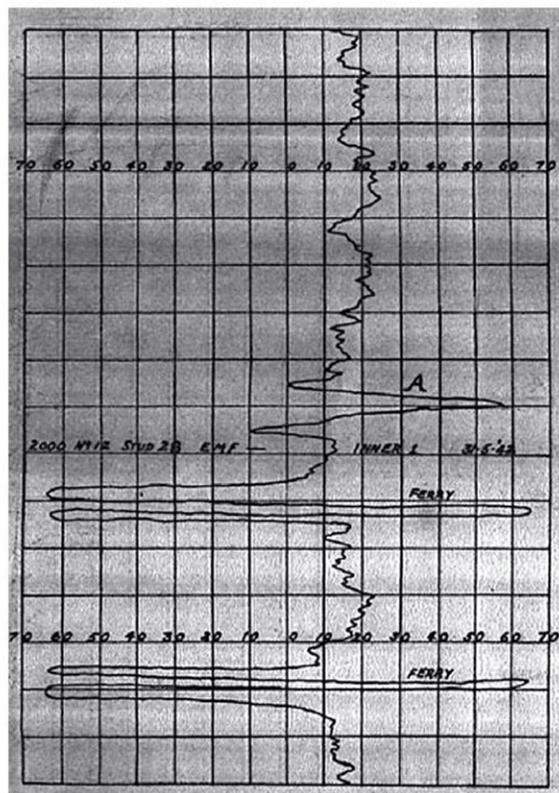
électriques immergés et disposés sur le fond marin [7]. Ces « boucles de détection » d'origine anglaise permettent théoriquement de localiser un sous-marin en plongée, mais le processus de mise en alerte est déficient. Un filet anti-torpilles en mailles d'acier est aussi tendu en travers de l'entrée, au sud de Georges Head, ce sans compter les patrouilleurs, les batteries de côte, etc. Un premier *Kō-hyōteki*, le *M-14*, profite de l'entrée d'un ferry pour passer discrètement le filet, mais, à une vitesse de seulement six nœuds, il dévie de sa route et vient donner en plein dans l'obstacle à 08h05.





L'équipage bataille en vain pour se dégager, alors que des sentinelles repèrent l'étrave du sous-marin crevant la surface dès 08h15. Informé de la découverte, un commandant de patrouilleur met un certain temps à accepter la réalité, et, alors qu'un second bâtiment vient inspecter de plus près le sous-marin en partie émergé, l'équipage japonais décide de se saborder avec l'espoir d'entraîner avec eux le navire ennemi : vers 10h35, ils actionnent la charge explosive qui les tue instantanément, secouant le patrouilleur... et réveillant le port endormi. Pendant ce temps, un autre *Kō-hyōteki*, le *M-24*, a réussi à traverser le secteur dangereux, sans se faire repérer, dans le sillage d'un autre bâtiment. À 09h50, il est à l'intérieur du port et progresse lentement. L'état d'alerte est cependant déclenché après la détection du premier engin, et des veilleurs de l'*USS Chicago* repèrent l'intrus qui a toutes les difficultés du monde à rester en plongée périscopique sans que son kiosque ne dépasse de l'eau. « Effectivement, je voyais quelque chose ressemblant à un petit kiosque ou à un grand périscope venant du chenal à vitesse réduite et en laissant un petit sillage. En fait, son sillage est ce qui l'a fait repérer, [car] l'eau tout autour paraissait noire et était à peine discernable », expliquera l'un des matelots américains. Bien vite encadré dans les faisceaux des projecteurs du croiseur, le *M-24* est alors pris pour cible par l'artillerie du bord, mais le débattement des pièces en site négatif n'est pas suffisant pour toucher le sous-marin mouche maintenant très proche. Ce dernier disparaît momentanément et change de cap pour se diriger vers Harbor Bridge. Aux alentours de minuit, il est encore à la hauteur de Garden Island lorsqu'il est intercepté par une vedette rapide et deux corvettes qui lui tirent dessus au canon de 20 mm. De nombreux impacts sont constatés, mais le sous-marin réussit à plonger, puis à se placer de façon à lancer ses torpilles à 00h29 et 01h00 [8] sur le *Chicago* ! Malgré une distance de seulement 800 m, les deux « anguilles » manquent leur proie. La première vient exploser contre le vieux ferry *Kuttabul* qui sert alors de caserne flottante. Il coule immédiatement, tuant 21 marins endormis et endommageant le sous-marin néerlandais *K IX* mouillé non loin ; la seconde rate le croiseur de seulement quatre mètres, ne s'arme pas et vient

► Mesures magnétiques enregistrées par l'une des « boucles de détection » de l'entrée du port de Sydney. Les fortes variations proviennent du passage d'un navire... ou d'un sous-marin de poche !  
AWM



s'échouer intacte sur le rivage de Garden Island. Le *M-24* cherche maintenant à s'en retourner. Toujours en plongée, il repasse les « boucles de détection » à 01h58. C'est la dernière trace que l'on aura de lui jusqu'à ce que son épave soit retrouvée en 2006 cinq kilomètres au large.

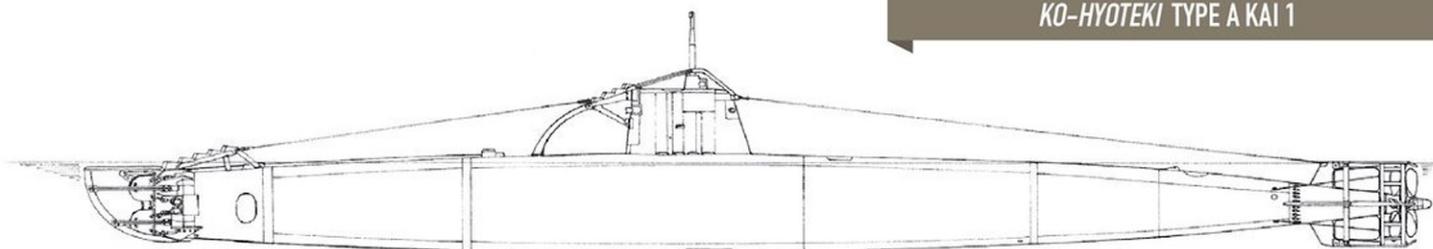
Le dernier sous-marin mouche, le *M-21*, tente de forcer le passage peu avant 22h50. Sa superstructure est rapidement aperçue à l'entrée du port par un patrouilleur non armé, puis par un second navire qui n'hésite pas à l'éperonner, apparemment sans grande conséquence : le sous-marin plonge pour refaire surface 600 m plus loin, mais il disparaît encore, et le bâtiment procède alors à un grenadage en règle. Les charges explosent à 30 m de profondeur, et les défenseurs perdent le contact. Le *Kō-hyōteki* échappe à toute nouvelle détection durant les heures suivantes, et ce n'est qu'à 03h01 qu'une des boucles de détection est activée par son passage. Il vient tout juste d'être repéré visuellement par une vigie, le long du croiseur *Chicago* qui sort alors du port pour rejoindre les eaux censément plus sûres de l'océan. Cette fois, les chasseurs ne lâchent plus leur proie : le croiseur auxiliaire *HMAS Kanimbla* canonne le *M-21* dans Neutral Bay vers 03h50, puis trois petits patrouilleurs le serrent dans Taylors Bay une heure plus tard. C'est l'hallali : coincé sur des hauts fonds,

[8] Un tel intervalle de temps entre les deux lancements s'explique par la nécessité de rendre au sous-marin une assiette et une stabilité à la profondeur périscopique mises à mal par le départ de la première torpille.

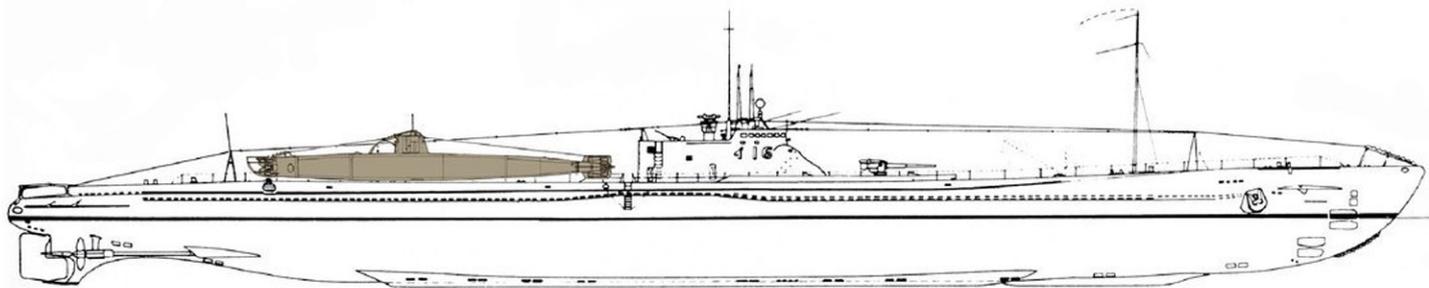
## KŌ-HYŌTEKI TYPE A KAI 1

Les sous-marins mouches engagés à Sydney et à Diego Suarez sont du même type que ceux employés à Pearl Harbor mais ils s'en différencient toutefois par plusieurs petites améliorations. Ils sont ainsi équipés de deux lames coupe-filets, l'une à la proue l'autre en avant du kiosque, ainsi que de deux dispositifs censés parer les chocs au niveau des têtes de torpilles (de forme arrondie pour permettre au sous-marin de glisser par-dessus d'éventuels obstacles) et du sommet du kiosque. Les hélices contrarotatives sont elles-aussi mieux protégées par une armature d'acier les entourant pour éviter que des câbles ou des filets se prennent dedans. Enfin, le gyrocompas est d'un modèle plus fiable. 47 exemplaires de *Kai 1* seront produits durant la guerre.

## KŌ-HYŌTEKI TYPE A KAI 1



## SUBMERSIBLE I-16 TYPE C1, PORTEUR DU KŌ-HYŌTEKI M-16B



Le sous-marin mouche ne peut plus échapper aux déflagrations des dizaines de grenades réglées pour exploser à 15 m de profondeur. La mise à mort dure plus de trois heures, puis, à bord de leur cercueil d'acier faisant eau de toute part, et alors que leurs torpilles refusent de quitter leur tube, les deux membres d'équipage décident d'en finir en se suicidant.

## ■ DÉCEPTION À DIEGO SUAREZ

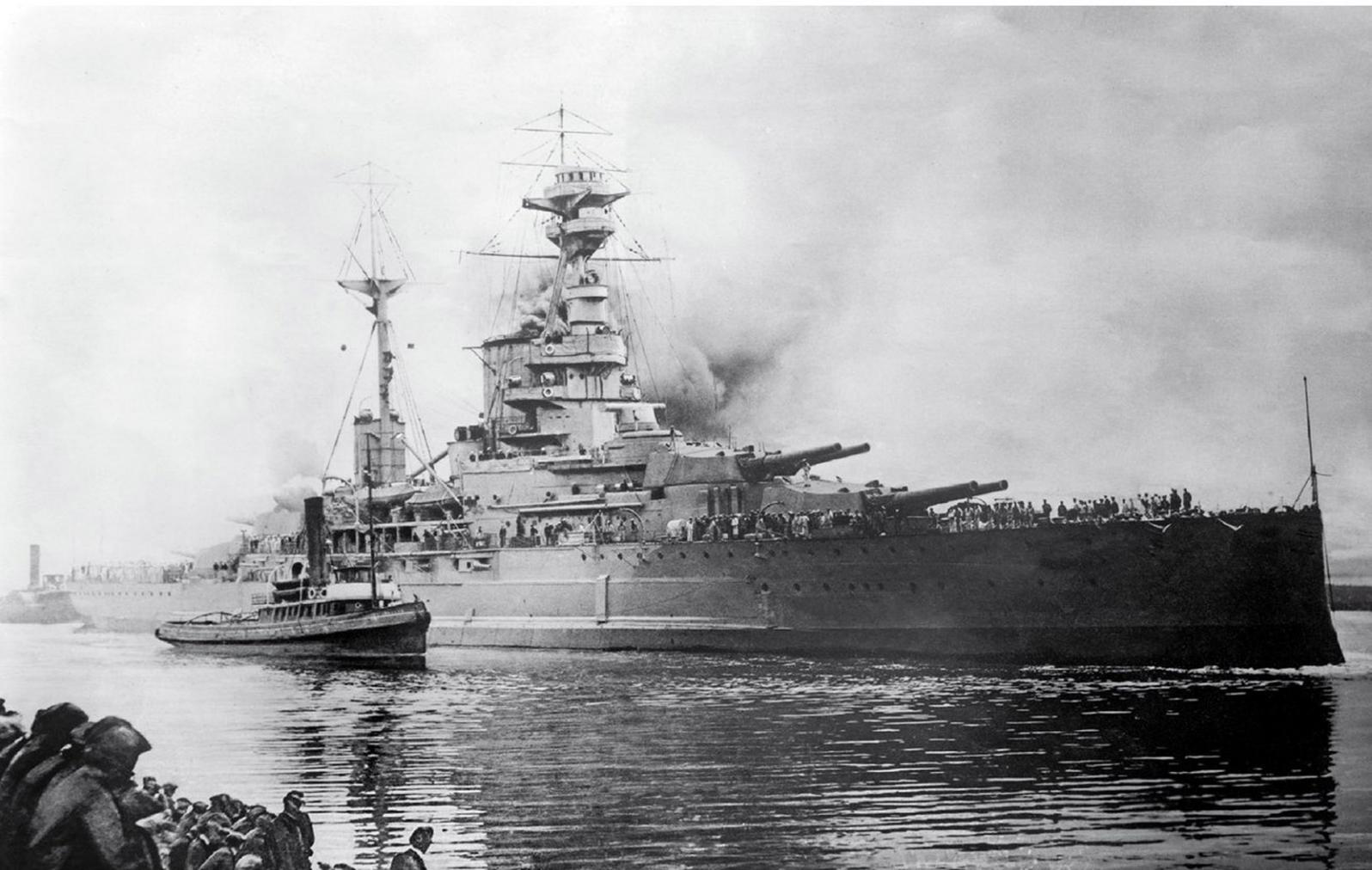
À des milliers de kilomètres de Sydney, une opération similaire a été déclenchée à la même date. L'objectif de la flottille Ouest de la 8<sup>e</sup> escadre sous-marine est la base navale de Diego Suarez, à la pointe Nord de Madagascar, laquelle abrite la *Far Eastern Fleet* suite à l'occupation de l'île par les Britanniques à partir du

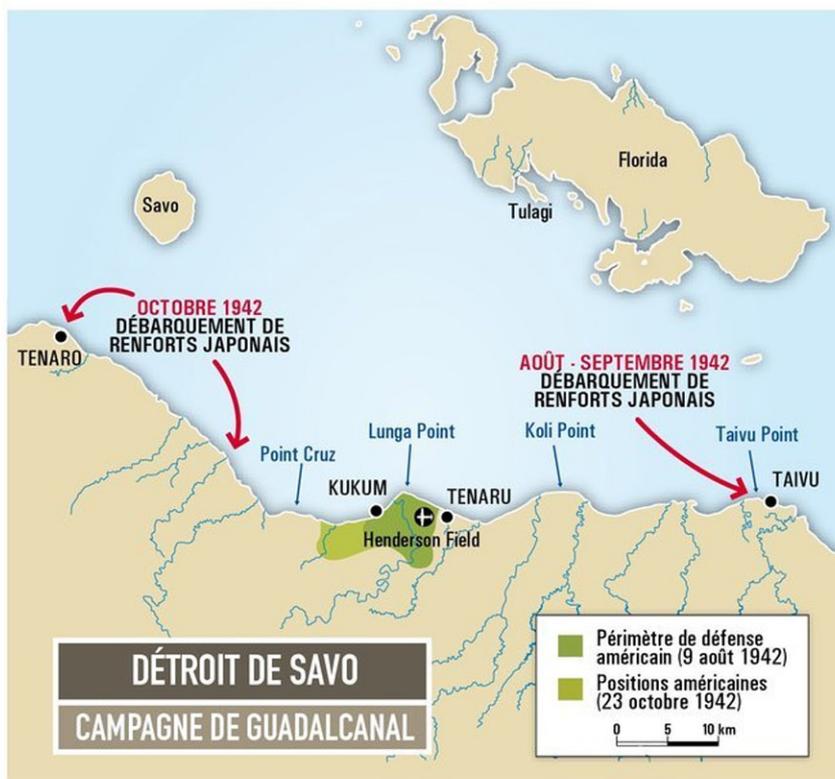
[9] Lire « Opération "Ironclad" – Le débarquement britannique à Madagascar » de Yann Mahé dans *LOS!* n° 11.

▼ Seule importante victime des *Kō-Hyōteki*, le cuirassé *HMS Ramillies* est un navire ancien, vétérans du Jutland. Bien que torpillé à Diego Suarez, il pourra être réparé et il participera aux opérations d'appui-feu lors du Débarquement de Normandie en juin 1944.

DR

5 mai 1942 [9]. Sous la direction du *I-10*, qui emporte un hydravion de reconnaissance, les sous-marins *I-16*, *I-18* et *I-20* – qui ont déjà participé au raid sur Pearl Harbor – doivent chacun amener à pied d'œuvre un *Kō-hyōteki*. Les équipages ont passé le mois de février à s'entraîner intensivement, et un sous-marin mouche est même perdu lors d'un exercice début mars. Les « porteurs » sont ensuite répositionnés à Penang fin avril et rejoints par le porte-hydravions *Nisshin*. Ils n'y restent que trois jours, le temps de fixer les sous-marins nains sur leur pont, puis ils reprennent la mer. Alors que la *Royal Navy* lance l'opération « Ironclad » le 5 mai, les quatre bâtiments nippons ravitaillent aux croiseurs auxiliaires *Aikoku Maru* et *Hōkoku Maru* en plein océan Indien, une manœuvre qu'ils renouvelleront encore deux fois avant d'arriver sur zone. Le 17, le temps et l'état de la mer se dégradent fortement, endommageant même le moteur Diesel bâbord du *I-18*, qui est alors distancé par le reste de la flottille.





base navale malgache. Parti du *I-16*, le *M-16b* disparaît en mer avant même d'embouquer le chenal d'accès et ne sera jamais retrouvé. Le *M-20b* réussit par contre à entrer dans le port ennemi et à repérer le *Ramillies*. À 20h25, il lui décoche sa première torpille, qui vient frapper la coque sur bâbord avant, sous la tourelle A, créant une importante brèche de 9 m sur 9 m. L'inondation et les dégâts qui en résultent rendront le cuirassé indisponible pour près d'une année ! Alors que la défense du port s'active et que des grenades sont larguées non loin de lui, le sous-marin mouche se repositionne et lance à nouveau à 21h20. Cette fois-ci, la torpille vient exploser contre le pétrolier *British Loyalty*, qui coule immédiatement sur des hauts fonds (il pourra être renfloué). Le *M-20b* s'en retourne pour retrouver son porteur, mais alors qu'il est sorti de la baie et qu'il atteint les îlots de la mer d'Émeraude, ses batteries lâchent, et l'engin s'échoue sur Nosy Antalikelly. La charge explosive prévue pour saborder l'unité ne fonctionne pas, et les deux hommes d'équipage sont hébergés par des habitants de l'île. Ils se font alors conduire discrètement jusqu'à l'extrême pointe Nord de Madagascar, lieu de rendez-vous prévu avec le *I-20*. Jusqu'au 2 juin, ils vont ainsi parcourir à pied 77 km, avant d'être localisés par des *Royal Marines*. Dans la fusillade qui s'ensuit, les deux Japonais sont tués ainsi qu'un commando britannique.

L'opération de Diego Suarez est à peine moins décevante pour la Marine impériale que celles de Pearl Harbor et de Sydney. Certes, le torpillage de deux navires – dont un cuirassé – est un résultat non négligeable, mais, sur quatre *Kō-hyōteki* envoyés en mission, seul un a réussi à s'infiltrer dans le port. L'inexpérience des sous-marinières et le manque de fiabilité des engins expliquent en grande partie ces échecs à répétition.

## LES OPÉRATIONS À GUADALCANAL

UNITÉ	SOUS-MARIN PORTEUR	DATE DE SÉPARATION	DÉROULEMENT
<i>Ha-11</i>	<i>I-20</i>	7 novembre	Endommagement le cargo <i>USS Majaba</i>
<i>Ha-30</i>	<i>I-16</i>	11 novembre	Abandon pour problème technique. Sabordage
<i>Ha-37</i>	<i>I-20</i>	19 novembre	Abandon pour problème technique. Équipage récupéré
<i>Ha-12</i>	<i>I-24</i>	20 novembre	Disparu en mer
<i>Ha-20</i>	<i>I-16</i>	28 novembre	Endommagement gravement le cargo <i>USS Alchiba</i> . Coulé par un destroyer
<i>Ha-8</i>	<i>I-20</i>	2 décembre	Cibles manquées. Équipage récupéré
<i>Ha-38</i>	<i>I-24</i>	7 décembre	Torpille l' <i>Alchiba</i> . Coulé par un escorteur et un avion SBD-3
<i>Ha-22</i>	<i>I-16</i>	13 décembre	Torpillage d'un destroyer revendiqué. Équipage récupéré

## ■ DÉBOIRE À GUADALCANAL

Mi-1942, l'Amirauté japonaise ne trouve plus beaucoup d'intérêt aux sous-marins mouches et décide d'abandonner les attaques clandestines de ports ennemis. Celles effectuées jusque-là n'ont donné que des résultats mitigés pour des pertes lourdes (onze unités détruites ou capturées sur les douze engagées), et, de plus, les besoins ont changé : Guadalcanal occupe tous les esprits à partir d'août, et la Marine estime pouvoir envoyer ses *Kō-hyōteki* sur place pour s'en prendre aux bâtiments ravitaillant les troupes américaines dans les eaux peu profondes qui entourent l'île selon la procédure suivante : les « mouches » seraient amenées par leurs porteurs,

Il ne pourra la rattraper et ne participera pas au raid. Le 29 mai vers 22h30, le Glen du *I-10* survole Diego Suarez et y note la présence de deux destroyers, de deux corvettes, d'un transport de troupes et de nombreux navires auxiliaires, mais surtout celle du *HMS Ramillies*, un cuirassé ancien de la classe *Revenge* qui constitue alors le principal vecteur de puissance de la *Royal Navy* dans le secteur, suite à la destruction des *Repulse* et *Prince of Wales* en décembre 1941 [10].

Compte tenu de ces informations et du lancement de l'opération sur Sydney, il n'y a plus à attendre : le 30 mai en fin d'après-midi, les *Kō-hyōteki* se détachent des *I-16* et *I-20* alors qu'ils ne sont qu'à dix nautiques de la

- ▶ En janvier 1945, une équipe de garde-côtes américains renfloue l'épave d'un *Kō-Hyōteki* perdu devant le cap Esperance (Guadalcanal). L'engin n'a plus ses torpilles et ne possède aucun carénage de protection.

US Navy





▲ Les marins de l'*USS Ortolan* posent avec le sous-marin mouche qu'ils viennent de récupérer au large des Salomon en juillet 1943. On note l'imposant carénage de l'arbre d'hélice, à gauche sur la photo, et l'absence de coupe-filet sur le kiosque, ce qui ferait de ce *Kō-Hyōteki* un type A modèle A. US Navy

► Dans le Pacifique, la flotte de transport américaine est impressionnante, autant en nombre d'unités déployées qu'en efficacité logistique. En s'y attaquant avec leurs sous-marins mouches, les Japonais pensent freiner l'offensive ennemie pour reprendre l'initiative, mais les résultats ne seront pas à la hauteur des attentes : seuls deux cargos sont effectivement torpillés durant la campagne de Guadalcanal. US Navy

dont elles se sépareraient en plongée dans les environs de Lunga Point. De là, elles passeraient à l'attaque, avant de s'éloigner en direction du nord-ouest et de s'échouer à Kamimbo Bay, où la garnison japonaise récupérerait les équipages. La zone entre les îles Guadalcanal et Florida est intensément patrouillée par l'*US Navy*, mais la taille compacte des « mouches » devrait leur permettre de traverser l'écran ASM sans difficulté. Compte tenu de l'étroitesse des eaux, ce ne seront pas des attaques massives, mais au contraire des raids isolés.

La première opération est lancée le 7 novembre et la dernière le 13 décembre 1942, pour un total de huit missions (voir tableau). Six unités passent effectivement à l'attaque, et la moitié seulement enregistre un torpillage réussi. Encore une fois, malgré la bravoure fanatique des équipages, le résultat n'est pas en accord avec les moyens déployés. Pour le restant de la guerre, le Japon va alors placer ses *Kō-hyōteki* type A en seconde ligne, pour ne plus leur attribuer que des missions défensives. Mais cela est déjà une autre histoire. ■



## POUR ALLER PLUS LOIN

- Bernard Millot, *L'épopée Kamikaze*, Robert Laffont, 1970
- Paul Kemp, *Midget Submarines of the Second World War*, Caxton Editions, 1999
- Jamie Prenatt et Mark Stille, *Axis Midget Submarines*, Osprey Publishing, 2014
- Christopher Miskimon, « *One in a Thousand Chance* » in *WWII History Magazine*, août 2014

[10] Lire « Naufrage d'un mythe – Le torpillage du *Prince of Wales* et du *Repulse* » de Christian-Jacques Ehrengardt dans *LOS!* n° 12.