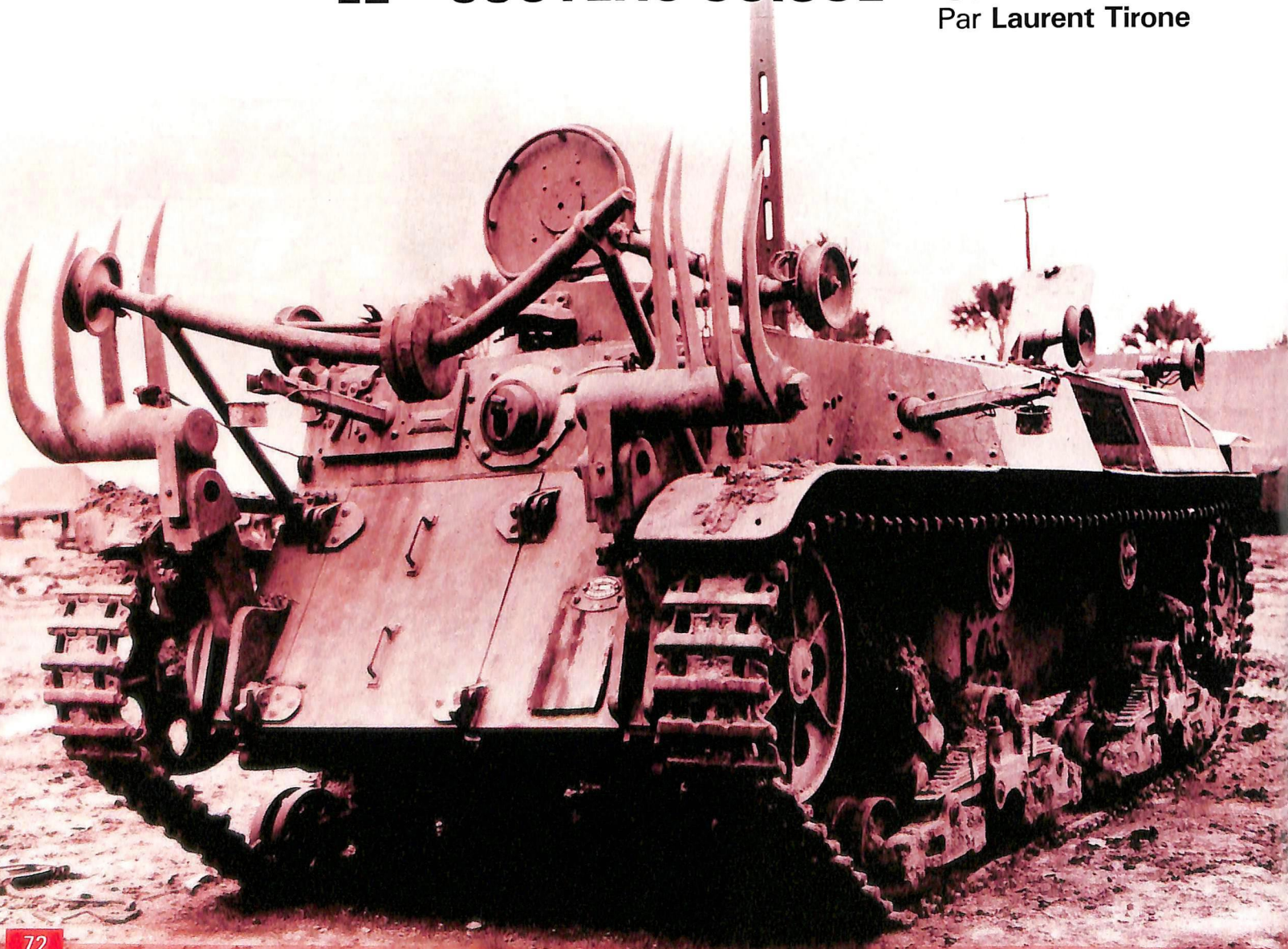




*SOUKOU SAGYOU KI*

# SOUKOU SAGYOU KI

**LE « COUTEAU SUISSE » JAPONAIS**  
Par Laurent Tirone







1935



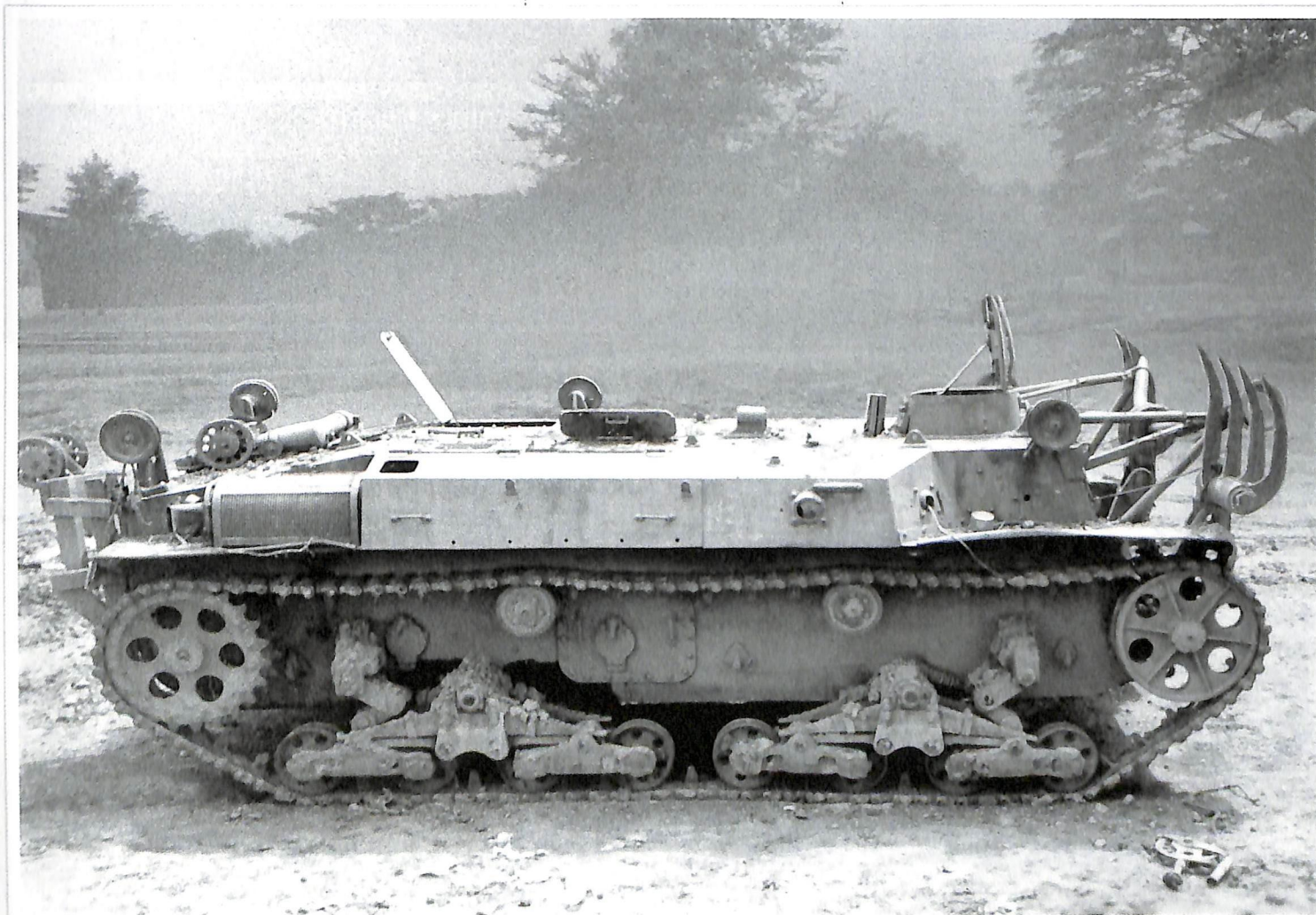
Afin de faciliter la progression de leurs troupes engagées sur des terrains difficiles, les Japonais développent, dans le milieu des années 1930, des engins du génie. Faute de disposer de plates-formes chenillées en nombre suffisant, l'Armée du Soleil Levant décide de modifier un châssis de char moyen et d'y monter toute une panoplie de matériels (pont, grue, râpeaux, lance-flammes...) destinés à le doter d'un maximum de fonctionnalités.

## UNE VÉRITABLE BONNE À TOUT FAIRE

Reprenant le châssis du char Type 89B, dérivé lui-même du tank Vickers *Medium C*, les Japonais étudient, en 1935, un véhicule destiné aux unités du génie. Dans un premier temps, les ingénieurs de chez Mitsubishi cherchent à le rendre le plus polyvalent possible. L'équipage de cinq hommes est ainsi capable d'effectuer une multitude de tâches. Grâce à une charge de 300 kg d'explosif ou bien à l'aide de lance-flammes, le *Soukou Sagyou Ki*, abrégé en *SS-Ki*, peut s'attaquer aux fortifications adverses ou

◀ L'avant du *Soukou Sagyou Ki* est véritablement impressionnant et évoque immanquablement un engin de science-fiction. Les râpeaux sont destinés au déminage et à l'arrachage de souches d'arbres. On aperçoit sur le dessus de la machine les rouleaux porteurs destinés à accueillir un pont amovible.  
US Nara

« nettoyer » des nids de mitrailleuses. Il est par ailleurs adapté à la guerre chimique. En effet, il dispose d'un équipement permettant la désinfection de zones contaminées et la dispersion d'agent chimique. En outre, il a la capacité de générer des écrans de fumée afin de camoufler la progression des soldats japonais. Placés sur la partie frontale, des râpeaux assurent le déminage. Les unités du génie peuvent aussi l'utiliser pour l'excavation de tranchées ou la pose de pont. L'armement du *Soukou Sagyou Ki* se compose de deux mitrailleuses de 7,7 mm – 6,5 mm selon d'autres sources – placées dans la coque de la machine. La première est installée en position frontale, tandis que la seconde se trouve sur le côté gauche. Leur champ de tir est limité avec un débattement latéral de seulement 10°. Ces machines sont également équipées de deux lance-flammes. Sans doute s'agit-il d'un dérivé du Type 100 portable et adapté à l'espace confiné d'un blindé. Deux rotules, l'une située en parallèle à la mitrailleuse frontale et l'autre sur le côté droit, autorisent aux tubes projecteurs un petit débattement. La capacité d'emport de liquide lance-flammes est estimée à un peu plus de 500 litres. Le système de mise à feu est composé d'un arc électrique alimenté par le générateur du moteur. La portée maximale est d'environ 45 mètres, ce qui oblige à s'approcher très près des défenses adverses.



▲ L'Armée américaine n'aura pas à affronter les *Soukou Sagyou Ki* et leurs successeurs. L'un de leurs premiers engagements est signalé en 1937, près de Pékin. Face à une Armée chinoise peu formée et mal équipée, leur efficacité opérationnelle se révèle bien évidemment redoutable, notamment lors de l'attaque de villages. Il est vrai que les habitations, essentiellement constituées de bois, de paille et de bambous, sont sensibles aux flammes. Mais les Japonais ont vu trop grand et la multitude de fonctions de l'engin le rend difficile à déployer. US Nara





## EN ACTION

Courant 1937, les *Soukou Sagyou Ki* sont déployés en Chine, dans le secteur de Pékin. Rapidement, ses équipages se rendent compte qu'ils sont dans l'impossibilité d'effectuer toutes les tâches que l'état-major leur a assignées. En 1939, une version moins ambitieuse est alors mise au point. Désignée *SS-Ki* « Bo Gata », elle se « cantonne » à des fonctions de lance-flammes, de poseur de pont, de vecteur de charges de démolition ainsi que de déminage. Dans les années 1941-42, il semble que les ingénieurs japonais aient augmenté le nombre de tubes lance-flammes sur certains engins. Après examen des huit modèles capturés par les troupes américaines dans la région de Luzon, il apparaîtra effectivement une certaine disparité : l'un d'eux compte un tube supplémentaire, tandis qu'un autre atteint le chiffre record de cinq projecteurs ! Durant la guerre du Pacifique, les *SS-Ki* sont utilisés comme poseurs de pont sur le front sud, mais les rapports américains ne font mention d'aucune rencontre avec des *SS-Ki* « Bo Gata » opérationnels. De toute façon, leur blindage épais de seulement 25 mm en aurait fait des proies faciles pour les chars des *Marines*. ■

◀ L'infanterie américaine va découvrir, par le plus grand des hasards, quelques engins dissimulés dans une zone forestière de la région de Luzon. Ces huit véhicules à chenilles n'ont pas été engagés contre l'Armée américaine, mais tout simplement camouflés dans un repli de terrain. Désignés Type 98, ils sont alors identifiés comme de « simples » chars lance-flammes. En effet, les ponts ne sont pas installés et la confusion est compréhensible. Les rapports concernant ces machines sont d'ailleurs des plus rares. À la base, ces blindés sont destinés aux unités du génie et peuvent effectuer d'autres tâches comme le déminage. Notez la hauteur réduite du *Soukou Sagyou Ki*.  
US Nara

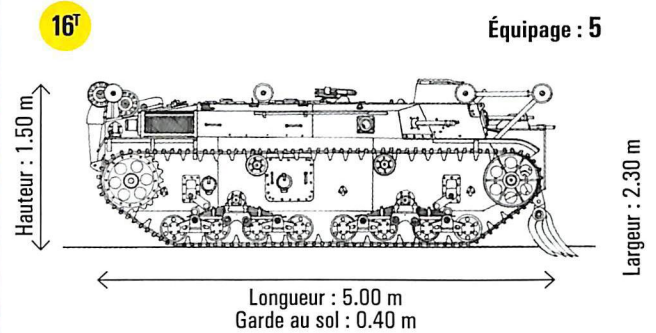


## SOUKOU SAGYOU KI

Engins du génie

Constructeur	Mitsubishi
Production	119 exemplaires tous types confondus

### MORPHOLOGIE



### PROTECTION

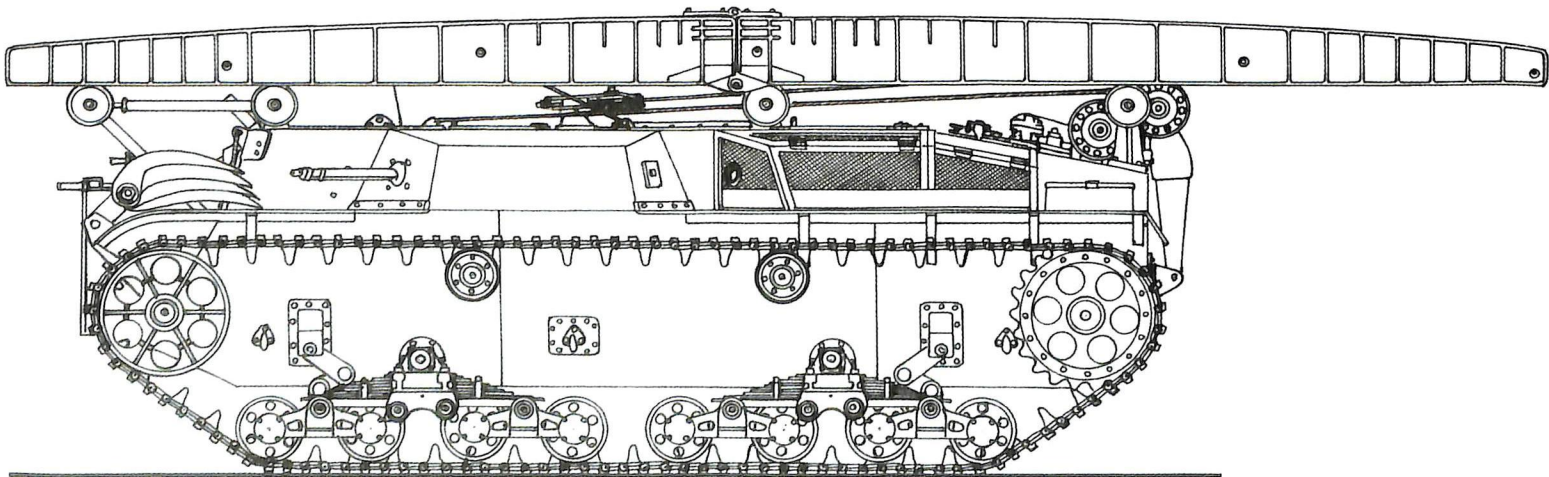
Blindage maximal	25 mm
Blindage minimum	6 mm

### MOTORISATION & MOBILITÉ

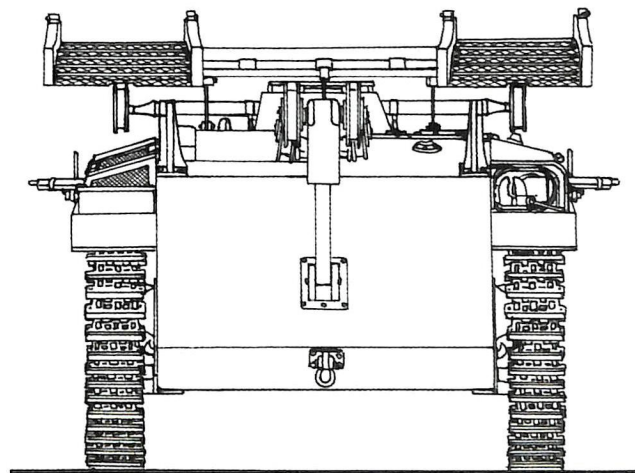
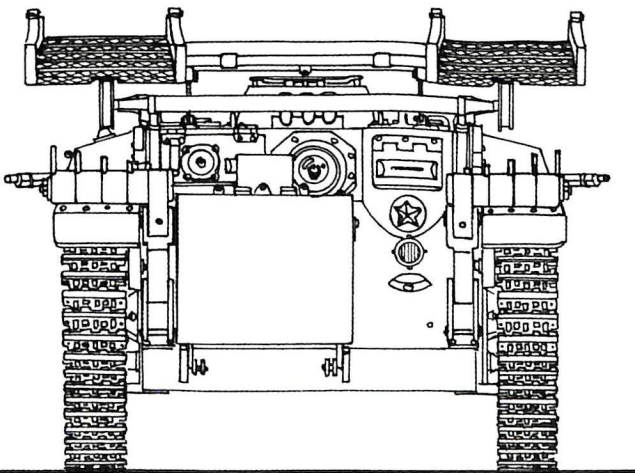
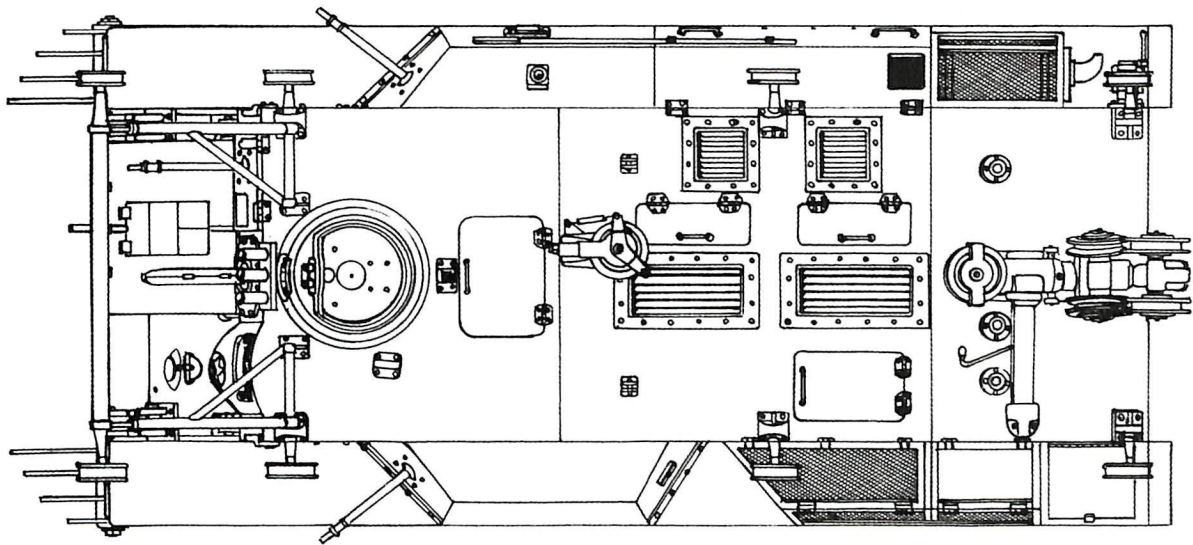
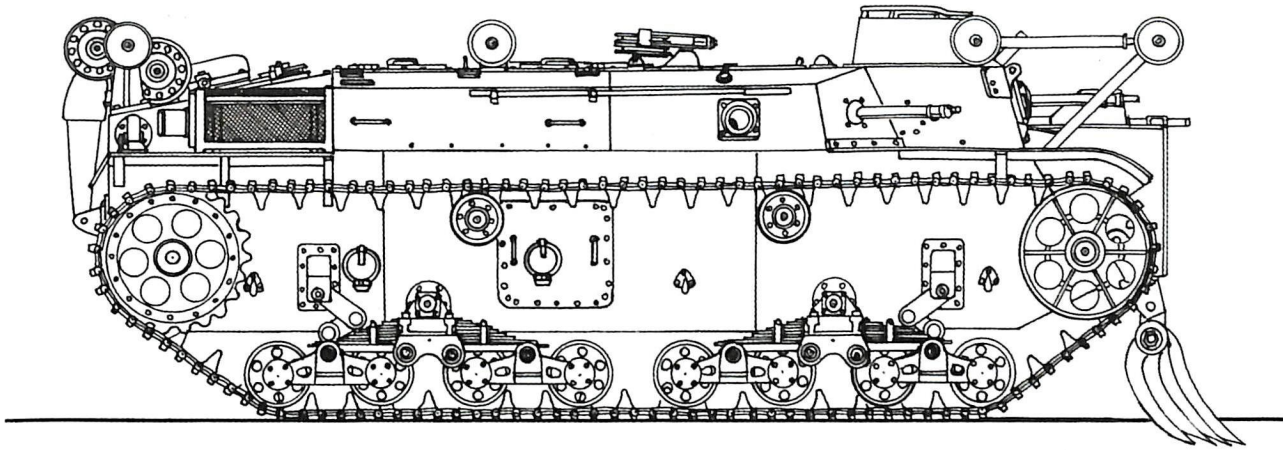
Moteur	Mitsubishi - 6 cylindres - diesel
Puissance	145 ch
Vitesse maximale	37 km/h

### ARMEMENT

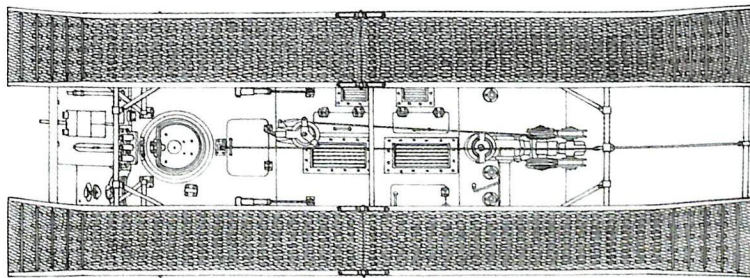
Armement principal	2 à 5 lance-flammes 1 à 2 mitrailleuses de 7,7 mm
--------------------	--







► Vue de dessus avec pont.  
Échelle 1/72°







Durant l'entre-deux-guerres, l'Armée impériale japonaise étudie le projet d'un semi-chenillé amphibie capable de s'affranchir des coupures humides. Après une série de tests, l'engin est abandonné car sa puissance motrice est jugée insuffisante pour évoluer en tout-terrain dans des conditions satisfaisantes. Toutefois, la *Dai-Nippon Teikoku Kaigun*, ou Marine impériale japonaise, reprend l'idée d'un véhicule blindé chenillé apte à appuyer ses troupes d'assaut lors de débarquements amphibies.

### UNE LONGUE EXPÉRIMENTATION

Dès 1928, l'Armée japonaise lance le développement de véhicules amphibies. En effet, la politique expansionniste de Tokyo prévoit des conquêtes par la force de nombreuses îles et autres archipels. Un débarquement sur des côtes est une opération périlleuse car, au moment de franchir les plages, les soldats sont à découvert. La moindre mitrailleuse bien embusquée peut bloquer un assaut et, sans arme lourde, la réduire au silence peut entraîner de lourdes pertes voire un échec de l'opération. Les militaires conceptualisent donc le principe d'un blindé amphibie capable de rejoindre par ses propres moyens le lieu du débarquement pour y appuyer l'infanterie face au point d'appui adverse. De ces études naissent plusieurs véhicules comme le SR-II, le Type 1 Mi-Sha et ou le Type 92 A-I-Go. Certains ne dépassent pas

Sauf mentions contraires, toutes photos US Nara.

▼ Après sa capture, un Type 2 Ka-Mi est testé par l'Armée américaine. Sur la plage arrière, se dresse la cheminée amenant l'air frais au moteur. La ligne de flottaison se situant au-dessus de l'eau, l'engin n'a théoriquement pas besoin de cet appendice pour évoluer sur la mer. Toutefois, si cette dernière est agitée, des paquets d'eau peuvent noyer le bloc propulseur. Sur le terrain, les chars japonais amphibies perdaient régulièrement cette cheminée au gré des cahots.

le stade de la planche à dessin, d'autres, comme le Type 92 A-I-Go, sont produits à seulement deux exemplaires. Néanmoins, il ne s'agit pas pour le moment d'élaborer une machine de série, mais de défricher technologiquement un concept pour le moins difficile à mettre en œuvre. Ce n'est qu'en 1940, lorsque la *Dai-Nippon Teikoku Kaigun* reprend le programme à son compte, qu'une étude viable est entamée. Il est vrai que la perspective de débarquements sur des îles du Pacifique nécessite de disposer de matériels spécifiques. Les ports dotés d'équipements sont généralement solidement défendus et les Japonais sont obligés de trouver d'autres zones afin de débarquer les fusiliers marins. En outre, une fois parvenues dans l'arrière-pays, les troupes nippones risquent d'avoir besoin d'un engin apte à les suivre sans se faire bloquer par le moindre cours d'eau. Le char léger Type 95 Kyu-Go (ou Ha-Go) est alors pressenti pour une conversion en véhicule amphibie.

# LE CHAR AMPHIBIE TYPE 2 KA-MI

## LE VILAIN PETIT CANARD

Par Laurent Tirone





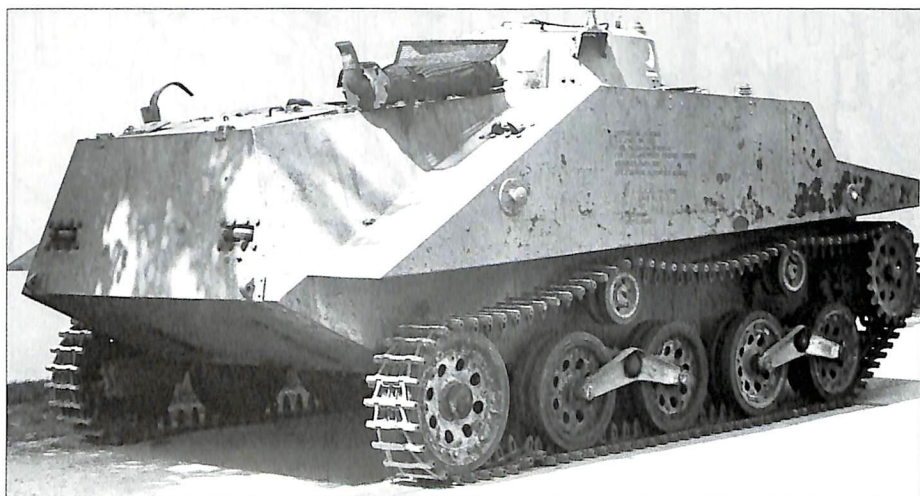
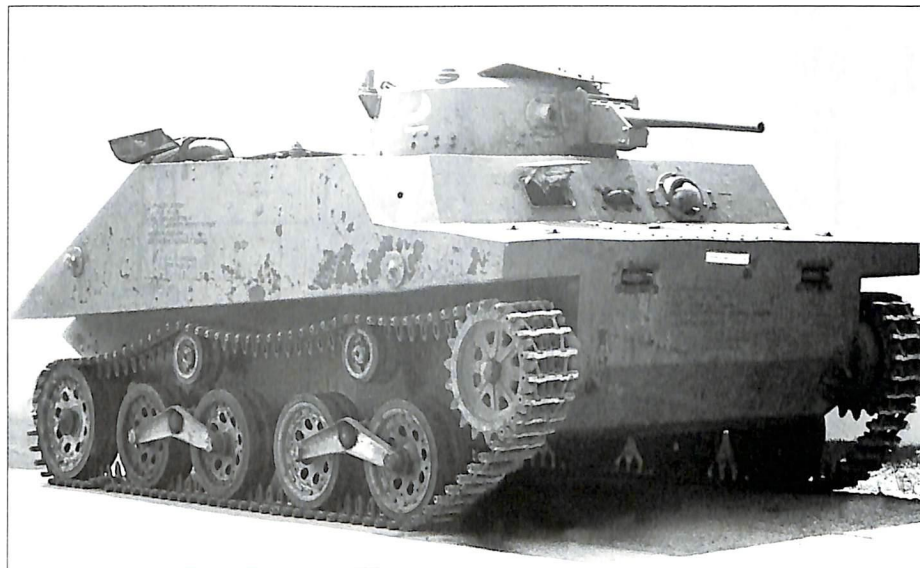


1942



Dans un premier temps, il est équipé de flotteurs remplis de kapok, une fibre très légère se caractérisant par son imperméabilité et son imputrescibilité. Placés à l'arrière, deux moteurs de hors-bord assurent sa progression sur l'eau. Les premiers tests ne s'avèrent pas concluants car l'engin est peu manœuvrable. Cet aménagement est alors abandonné au profit d'une nouvelle architecture donnant au Type 95 une bonne flottabilité.

▼ Le Type 2 Ka-Mi est utilisé par la Marine impériale japonaise ou *Dai-Nippon Teikoku Kaigun*, aussi désignée *Nippon Kaigun* ou *Rengō Kantai*.



## LE TYPE 2 KA-MI

Avant d'équiper le Type 95 d'un système de flottabilité, la caisse est entièrement redessinée. Les ingénieurs ne conservent que le train de roulement, la suspension et le moteur du modèle de base. Même la tourelle adopte un profil différent. En outre, la technique d'assemblage par rivetage est abandonnée au profit de la soudure. Des joints en caoutchouc contribuent à assurer à l'ensemble une meilleure étanchéité. Peu pratiques, les flotteurs sont remplacés par des pontons profilés escamotables en acier, maintenus en place par des pattes d'attache. Placés à l'avant et à l'arrière de la superstructure, ils sont constitués de grandes plaques de blindage à chambres de flottaison incorporées. Le ponton avant est divisé en huit parties étanches destinées à réduire les risques en cas de dommages lors d'une crevaison de la coque suite à des coups au but adverses ou, tout simplement, lors d'une collision avec des obstacles. Sur terre, le pilote dirige le Type 2 Ka-Mi de manière tout à fait conventionnelle en jouant sur les chenilles. Dans l'eau, le chef de char est à la manœuvre. À l'arrière, deux gouvernails sont reliés par des câbles à une roue de gouvernail située dans la tourelle. La progression sur la mer est assurée par deux hélices, positionnées à l'arrière de la coque, propulsées par le moteur six cylindres diesel de 110 chevaux. La vitesse atteint alors les 10 km/h. Afin d'améliorer sa mobilité une fois sur la terre ferme, ces dispositifs de flottaison peuvent être largués de l'intérieur du compartiment de combat. En cas d'inondation, une pompe de sas est installée dans la caisse. L'évacuation se fait *via* des trous dans les galets. Grâce à une ligne de flottaison modérée, le blindé n'offre qu'une silhouette réduite aux tireurs adverses ; en contrepartie, la caisse est trop basse sur l'eau et impose l'installation de manchons sur les grilles de prise d'air du moteur. Fixés sur le plateau arrière, ils permettent le refroidissement du moteur et aux gaz d'échappement de s'évacuer. Le Type 2 Ka-Mi est armé d'un canon à grande vitesse de Type 1 de 37 mm et d'un fusil-mitrailleur coaxial Type 97 de 7,7 mm. De plus, une deuxième arme automatique se trouve à l'avant de la caisse.

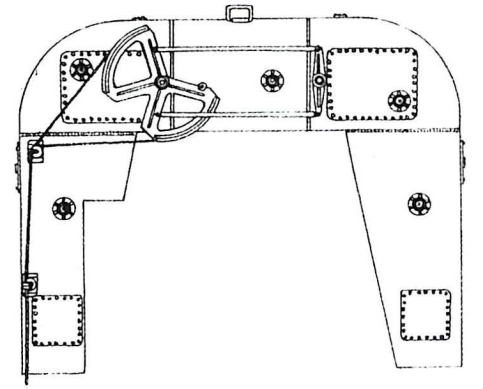
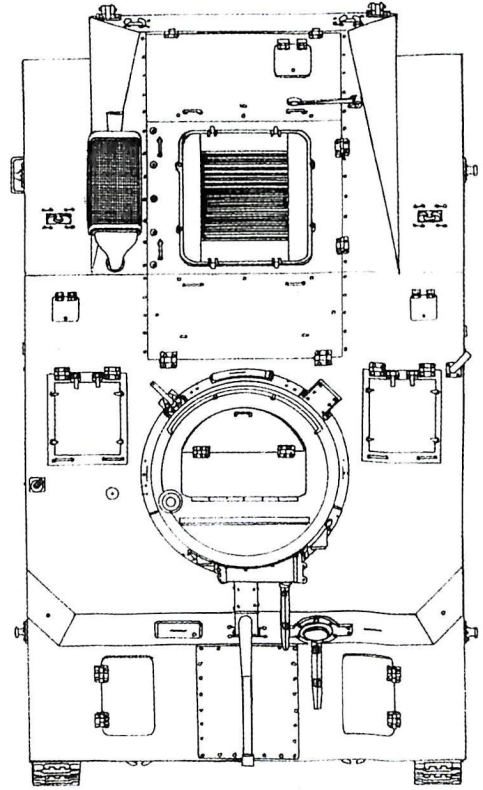
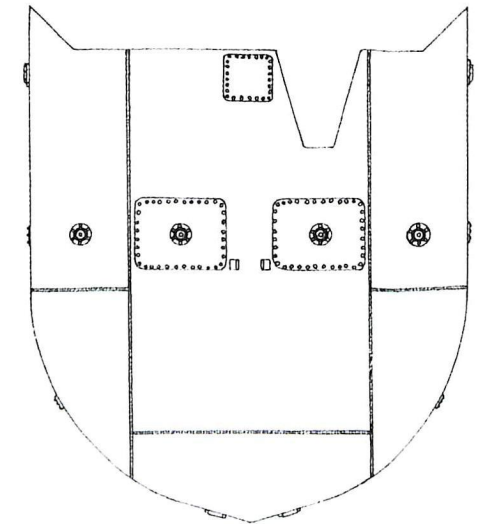
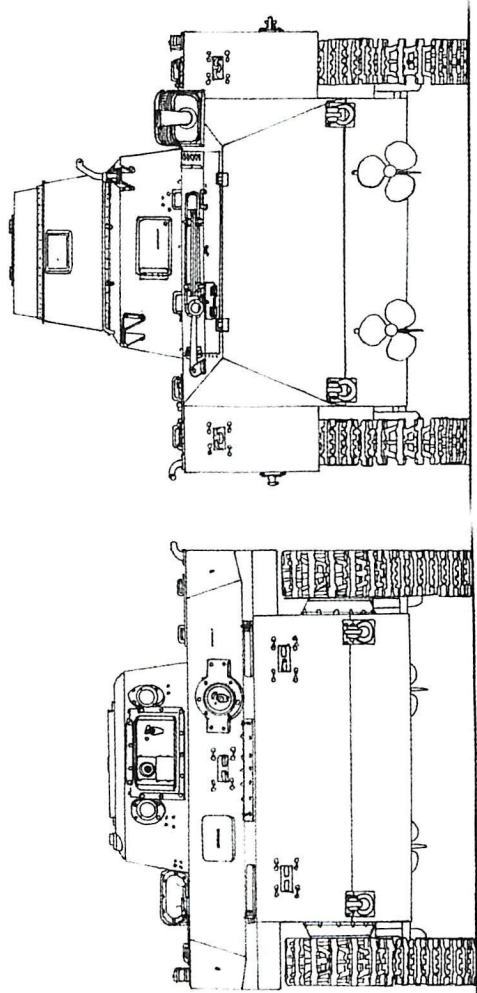
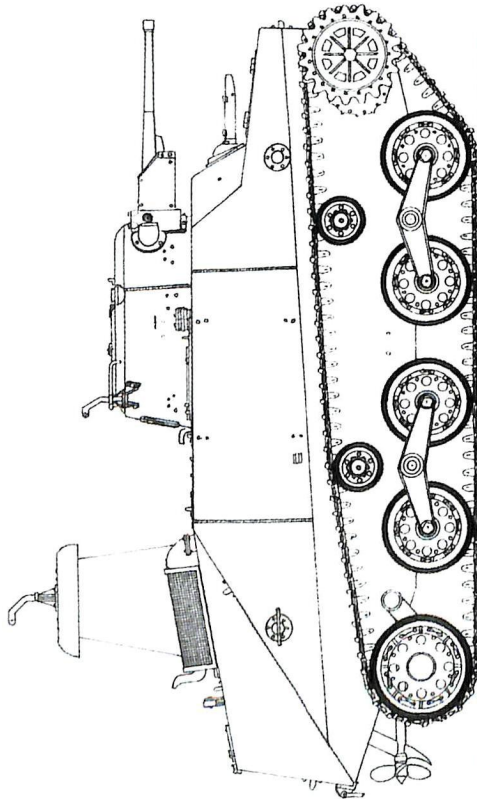
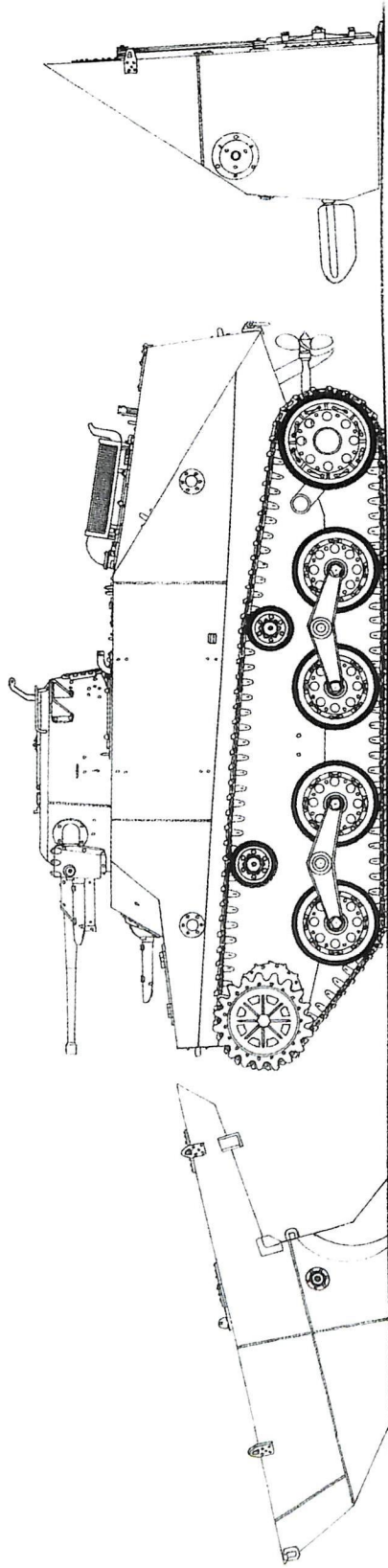
▼ Outre ses équipements servant à la navigation sur l'eau, il se différencie de la version terrestre (le Type 95) par sa coque assemblée par soudure afin de favoriser l'étanchéité de la caisse. Détachable, le ponton avant est divisé en huit parties étanches destinées à réduire les risques en cas de dommages lors d'une crevaison de la coque suite à des coups au but adverses ou, tout simplement, lors d'une collision avec des obstacles. On remarque le pot d'échappement placé sur le dessus de la plage moteur.







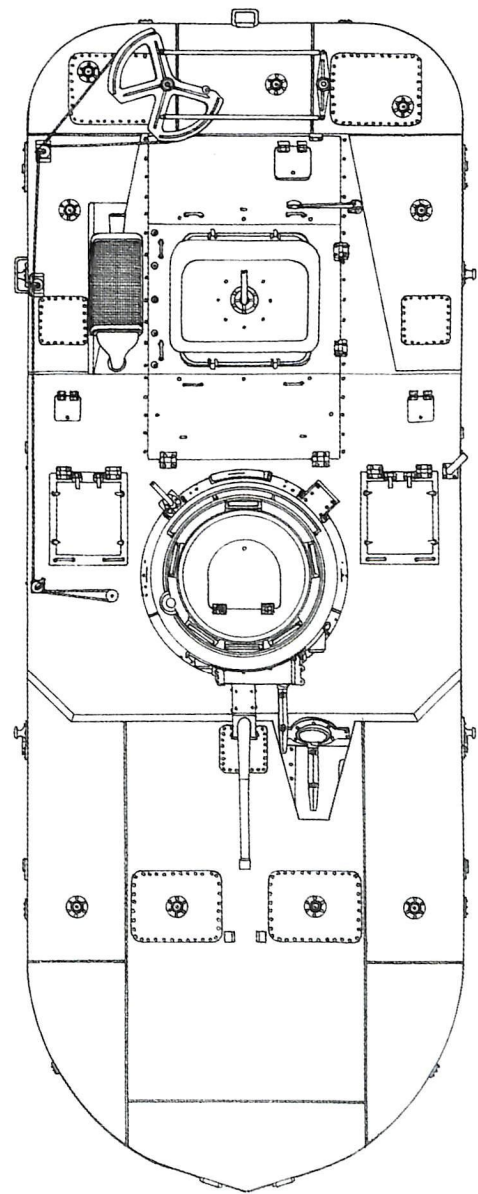
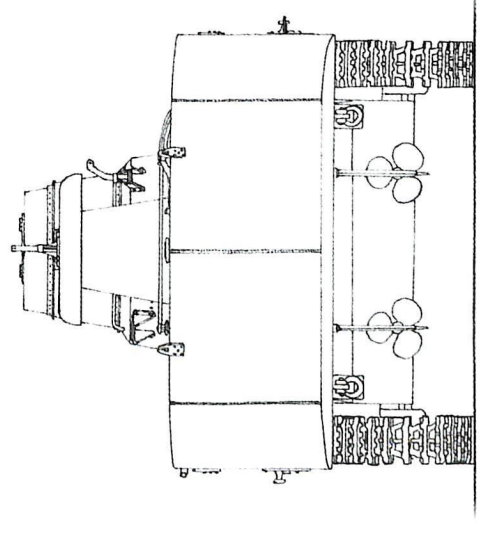
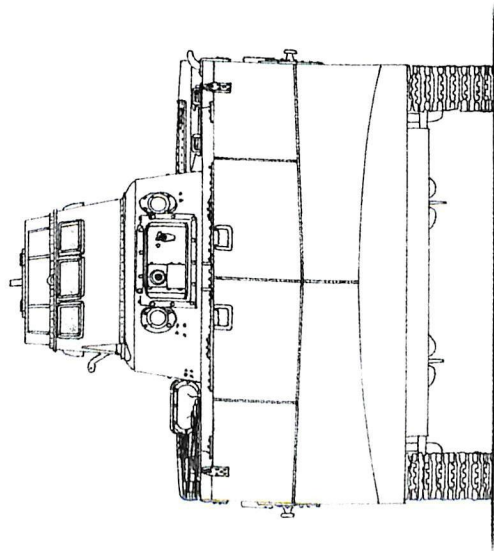
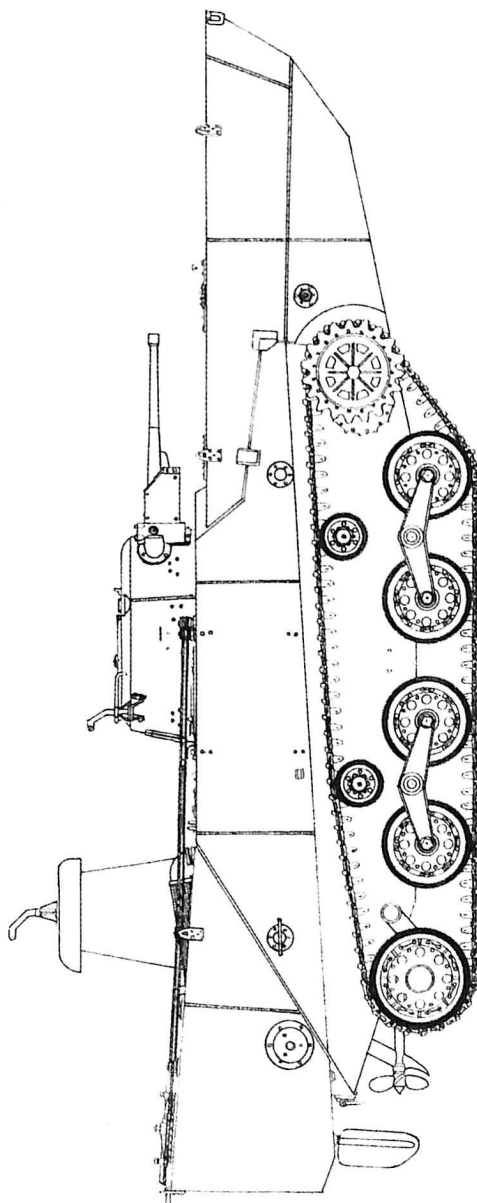
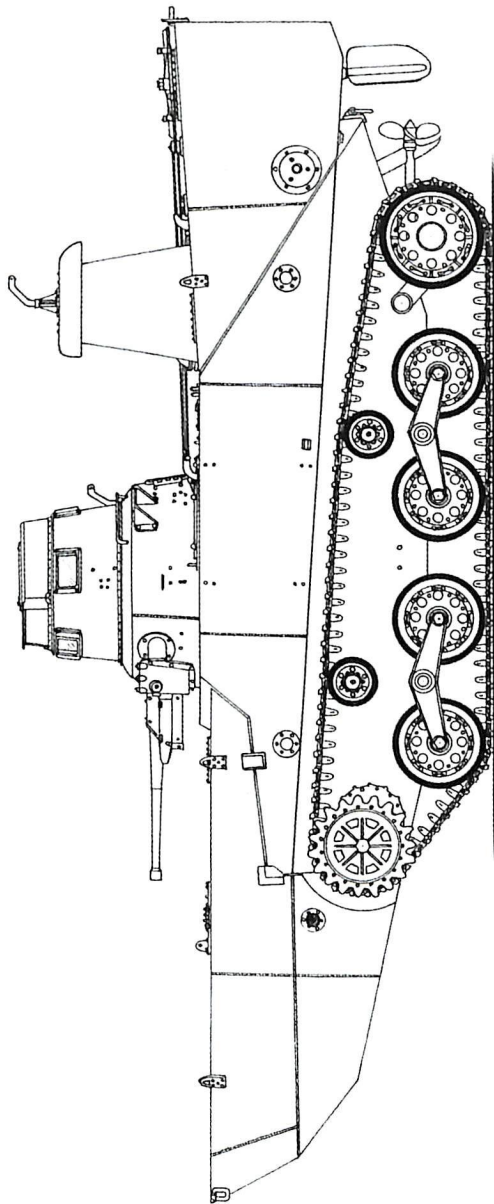
# TYPE 2 KA-MI







1942



© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2010

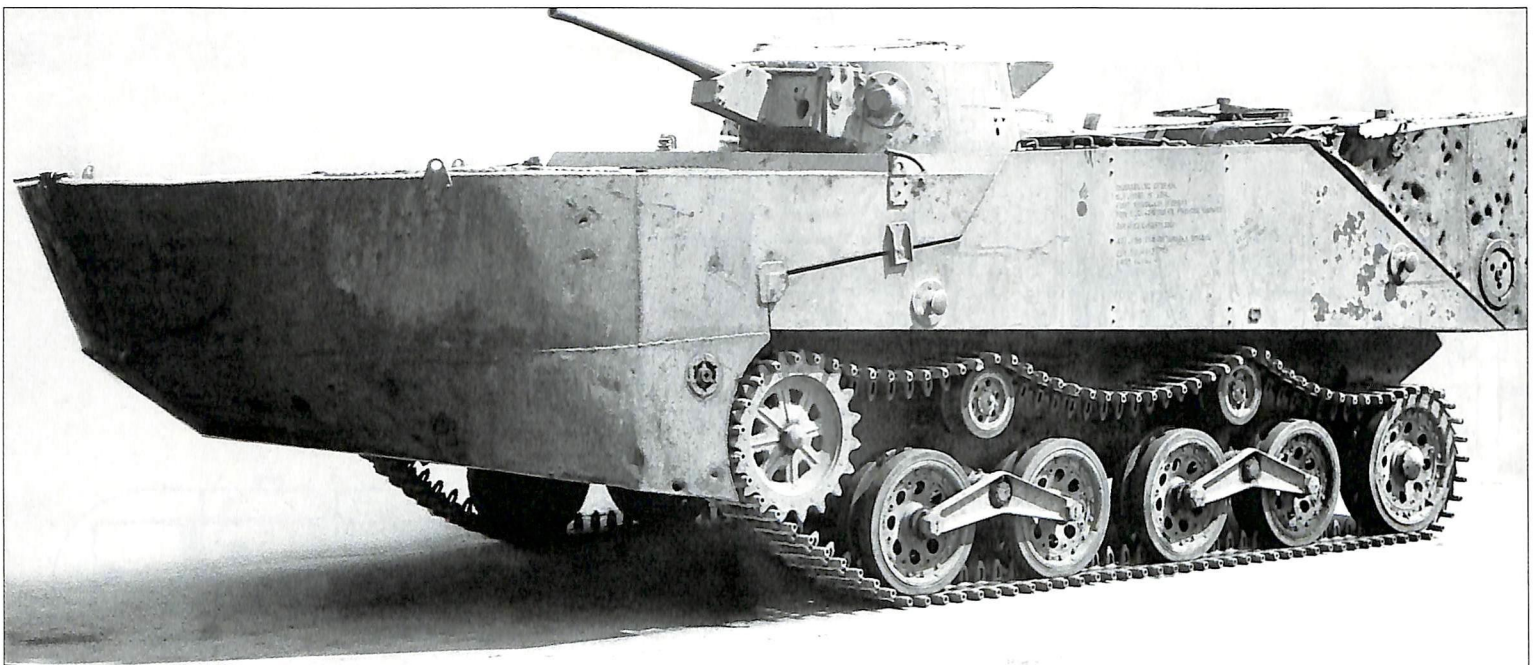
1/48<sup>e</sup>

TYPE 2 KA-MI (DÉBUT DE PRODUCTION)





## TYPE 2 KA-MI



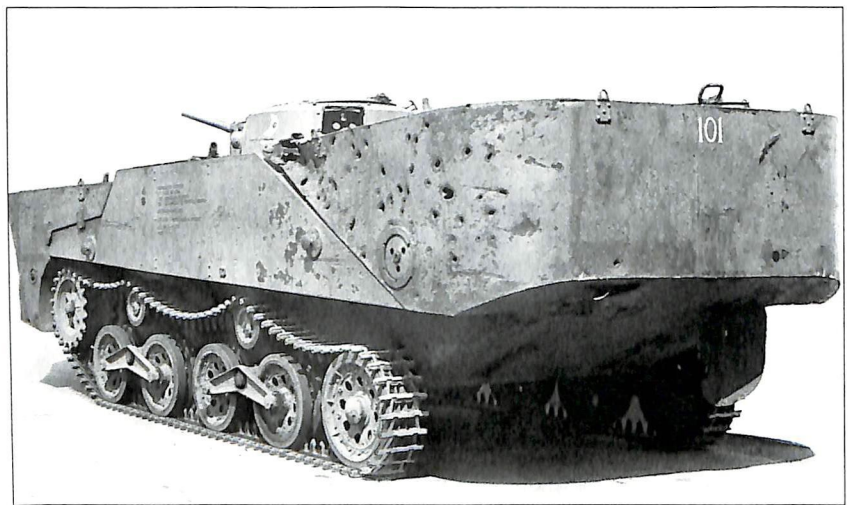
▲ et ►

Un *Toku-ni-shiki uchibitei kami* ou Type 2 Ka-Mi équipé de ses flotteurs avant et arrière. Seulement 184 exemplaires ont été assemblés à partir de 1942. En effet, en raison du nombre de composants complexes, son assemblage devait se faire presque entièrement à la main. Une méthode artisanale qui se révèle évidemment incompatible avec des productions en grande quantité. Notez la partie arrière criblée d'impacts.

Certaines sources indiquent que le char amphibie était parfois muni d'une paire de torpilles navales placées de part et d'autre de la coque. Une fois à l'eau, le véhicule s'avère difficile à manier, au point qu'il nécessite la présence d'un homme d'équipage supplémentaire à son bord. Le volume supérieur de la caisse autorise l'installation d'un mécanicien en charge du moteur et de la transmission galets/hélices. Contrairement à son homologue « terrestre », cette version est dotée d'un système de communication perfectionné. Outre des radios destinées à guider l'engin au moment de la navigation, l'équipage bénéficie d'interphones afin de mieux coordonner ses efforts.

### AU COMBAT

Complexe à produire, le Type 2 Ka-Mi ne sort des chaînes d'assemblage qu'en 1942. Le terme de production en série ne s'applique guère à l'engin car il est pratiquement fabriqué de manière artisanale. Une telle machine aurait été fort utile à la *Dai-Nippon Teikoku Kaigun* en 1941 au moment de la conquête de nombreuses îles, mais lorsque les premiers exemplaires arrivent



en unités, la situation stratégique a changé. Désormais, l'Empire du Soleil Levant adopte des tactiques défensives afin de contrer la progression des forces américaines dans le Pacifique. Ses capacités amphibies – le Ka-Mi peut aussi être lancé depuis un sous-marin afin d'effectuer des missions spéciales – ne sont plus d'aucune utilité pour l'Armée impériale japonaise. La plupart des engins sont déployés au sein de détachements navals en garnison dans le Pacifique Sud et les Indes orientales néerlandaises. En 1944, le Type 2

affronte les *Marines* dans les îles Marshall et dans les Mariannes. Sur l'île de Guam, il est transformé en simple fortin enterré, délaissant définitivement son rôle initial.

Faute d'un tissu industriel moderne, les forces japonaises ne peuvent disposer à temps des excellentes capacités amphibies du Type 2 Ka-Mi, qui sera finalement utilisé à contre-emploi de sa fonction première. De ce fait, il n'aura jamais l'occasion de démontrer toute l'étendue de son potentiel de char amphibie d'appui. ■

► Page de droite

Le Type 2 Ka-Mi est un char amphibie destiné à appuyer l'infanterie japonaise lors des débarquements. Une fois sur la terre ferme, il a pour mission d'aider les troupes à percer puis à s'enfoncer dans les forêts tropicales. Ses capacités amphibies doivent alors lui faciliter le franchissement de toutes les coupures rencontrées. Son arrivée en unité ne correspond hélas plus à la situation tactique dans le Pacifique. Trois engins de la Yokosuka Force se distingueront lors des combats pour Saipan. Par ailleurs, les *Marines* les affronteront dans les îles Marshall et les îles Mariannes, plus particulièrement à Guam, où, loin de leur fonction initiale, les Type 2 seront utilisés comme fortins intégrés dans les lignes de défense.

### PERFORMANCE BALISTIQUE DU 37 MM TYPE 1 Pour un impact à 30°

Distance	Pénétration de la munition
100 m	39 mm
500 m	32 mm
1 000 m	25 mm
1 500 m	20 mm
2 000 m	15 mm
Munition :	Obus perforant Type 1
Vitesse initiale :	701 m/s
Poids :	6,67 kg

### BIBLIOGRAPHIE

- Foss (C.), *The Encyclopedia of Tanks and Armored Fighting Vehicles - The Comprehensive Guide to Over 900 Armored Fighting Vehicles From 1915 to the Present Day*, Thunder Bay Press, octobre 2002
- Chamberlain (P.), Ellis (C.), *Tanks of the World, 1915-1945*, Cassell, avril 2007
- Zaloga (S.J.), *Japanese Tanks 1939-45*, New Vanguard, Osprey Publishing, août 2007
- *L'encyclopédie des Armes, ouvrage collectif, volume 10 : Véhicules amphibies 1939-1945*, Paris, Éditions Atlas SA, 1986





1942



# TYPE 2 KA-MI

Char léger amphibie

# FIGURE TECHNIQUE

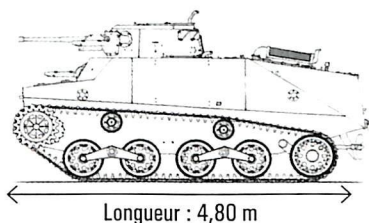
Constructeur	Mitsubishi
Production	184 exemplaires

## MORPHOLOGIE

**9,57<sup>t</sup>** 11, 3<sup>t</sup> avec le système de flottaison

Équipage : 5

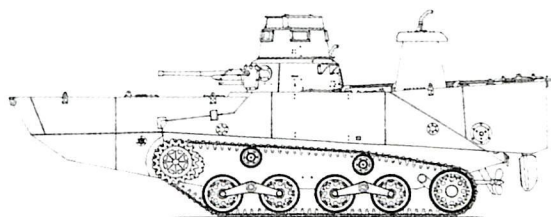
Hauteur : 2,34 m



Longueur : 4,80 m

Largeur : 2,74 m

Hauteur : 2,86 m



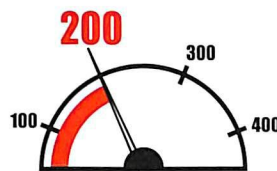
Longueur : 7,42 m  
Garde au sol : 0,36 m

## PROTECTION

Blindage	Frontal	Latéral
Tourelle	13 mm	13 mm
Superstructure	12 mm	9 mm

## MOTORISATION & MOBILITÉ

Moteur	6 cylindres NVD 6120 diesel Mitsubishi
Puissance	110 ch
Refroidissement	Par air
Réservoirs	241 l

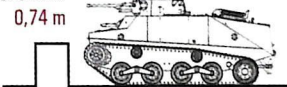


Autonomie sur route  
Sur eau : 150 km



Vitesse maximale sur route  
Sur eau : 10 km/h

Coupe verticale



Coupe franche  
2,01 m

## ARMEMENT

Armement principal	Canon de 37 mm Type 1
Approvisionnement	132 projectiles
Armement secondaire	2 mitrailleuses Type 97 de 7,7 mm
Approvisionnement	3 500 projectiles







TYPE 95 HA-GO

# Type 95 HA-GO

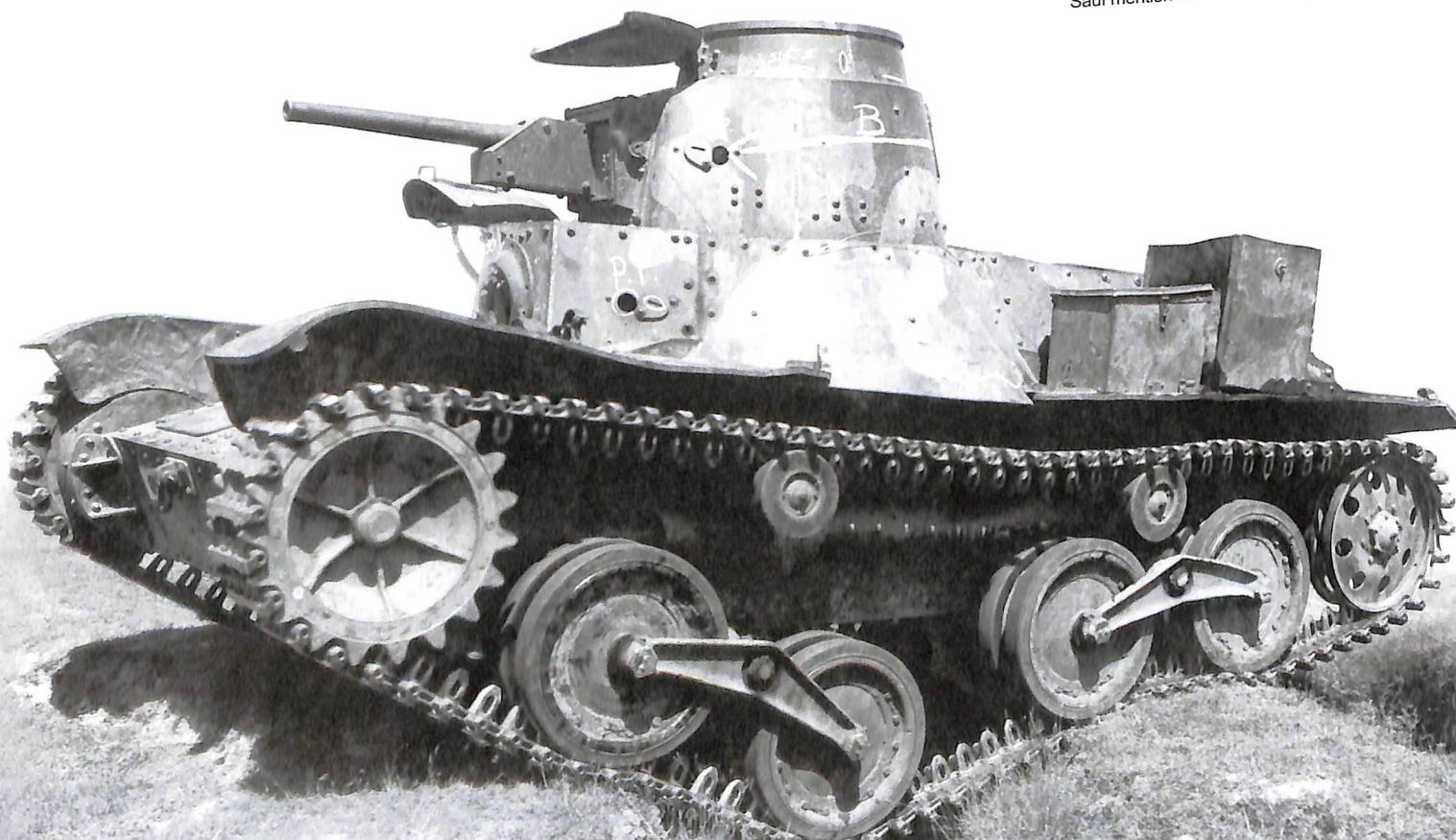
## Le char de la jungle

Par Hugues Wenkin (avec la participation de Laurent Tirone & Yannis Kadari)

Les particularités du théâtre d'opérations du Pacifique rendent difficile l'emploi d'engins blindés.

La jungle épaisse et la présence de rizières posent en effet de nombreux problèmes tactiques. Cependant, dès 1925, après avoir étudié les théories occidentales les plus modernes sur la guerre de mouvement, l'Armée japonaise s'intéresse aux chars de combat. Pour les ingénieurs nippons, le déficit technologique s'avère complexe car il s'agit de mettre au point un véhicule blindé en partant de rien, tout en tenant compte des spécificités d'un combat se déroulant sur un terrain totalement différent des grandes plaines européennes.

Sauf mention contraire, toutes photos US Nara







## REEMPLACER UN CHAR TROP LENT

Dès 1925, le Japon décide de motoriser son armée et s'intéresse donc logiquement aux chars. Afin d'équiper sa première compagnie d'engins blindés, et débiter l'expérimentation de la motorisation, des achats sont effectués à l'étranger. C'est ainsi que le char Renault FT-17 arrive au pays du Soleil-Levant. Rebaptisé Ko-Gata, il est bien vite rejoint par des Vickers *Six-ton* et un char médium C d'origine britannique. L'infanterie est comme partout considérée comme la « reine des batailles », si bien que les premiers « tanks » sont conçus pour la soutenir. Le char Type 89 est le résultat de ces recherches. Déployé lors de la première grande offensive du Japon contre la Chine en 1932, ce blindé se révèle trop lent, avec seulement 25 km/h en pointe, pour suivre les brigades mécanisées transportées par camion. Dès lors, en 1933, un programme de char léger de 7 tonnes, dont le blindage est à l'épreuve des armes légères, est entrepris. Cette protection est estimée suffisante par les planificateurs nippons qui n'envisagent pas de réelles menaces antichars. Le cahier des charges précise que l'engin doit être capable d'atteindre une vitesse de l'ordre de 40 km/h sur route. La suspension est reprise sur les modèles de tankettes précédents de Type 92 et 94. Son armement est constitué d'un canon de 37 mm et d'une mitrailleuse en caisse. Achevé par la firme Mitsubishi en juin 1934, le premier prototype est envoyé sur le front chinois à des fins d'évaluation, puis un deuxième exemplaire est construit en 1935. Ce dernier finit par être adopté comme modèle standard de char léger. Son entrée en service correspond à l'année 2 595 du calendrier japonais. Dans la nomenclature de l'Armée impériale, il est référencé sous un code rappelant l'année et prend donc la désignation de Type 95 Ke-Go ou Kyo-Go. La firme nippone le baptise toutefois Ha-Go, pseudonyme qui rentrera dans l'histoire militaire.

## ANATOMIE DU HA-GO

Le Ha-Go est propulsé par un moteur six cylindres diesel Mitsubishi, refroidi par air, développant une puissance de 110 chevaux. Ce type de carburant, moins inflammable, est considéré comme plus sûr en atmosphère surchauffée. L'armement consiste en un canon Type 94 de 37 mm, monté dans une tourelle

▲ Des Marines inspectent un char léger Type 95 Ha-Go. Le garde-boue manquant sur l'avant permet d'observer le train de roulement et la forme conique du centre de l'habitacle. Cet engin a été capturé à Iwo Jima par le 26<sup>e</sup> Tank Regiment. Rapatrié sur l'île de Guam, il est photographié sous toutes les coutures par l'Armée américaine.

### ◀ Page de gauche

Aussi désigné Type 95 Ke-Go ou Kyo-Go, le Ha-Go (ou *Kyugoshiki keisensha Ha-Gō*) est classé comme char léger. Au fur et à mesure de l'introduction par les alliés de blindés moyens, l'engin perd de son potentiel tactique. Il est à noter que cette situation affecte tous les belligérants. Sur les champs de bataille, les véhicules légers ont bien du mal à se faire une place...

▼ Avec sa tourelle à neuf heures, le char léger nous dévoile l'ensemble de son armement : 1 canon de 37 mm et 2 mitrailleuses à emprunt de gaz Type 97 de 7,7 mm. L'une d'elle est placée dans le secteur arrière de la partie rotative. Si cette puissance de feu est encore valable face à l'infanterie, elle ne permet pas au char japonais d'affronter ses homologues alliés.

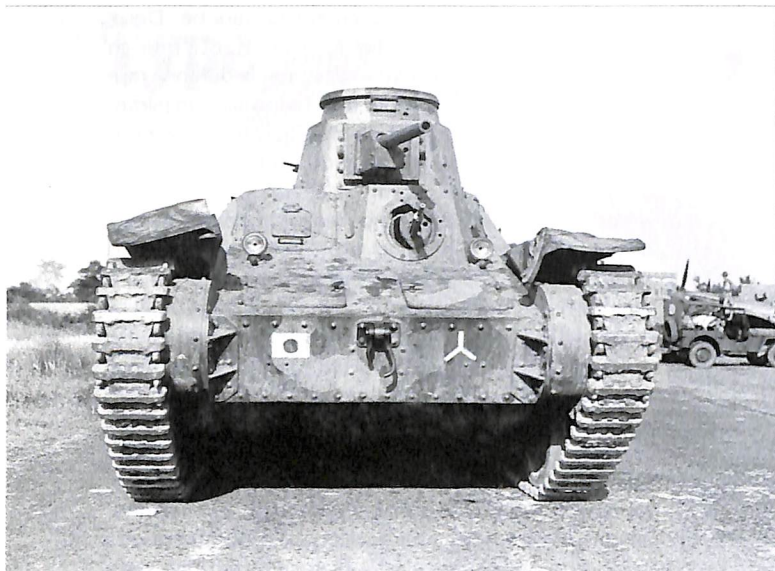
en acier légèrement déportée sur la gauche. Deux mitrailleuses de Type 97 de 7,7 mm, dont l'une en frontal dans la superstructure, assurent la défense rapprochée. L'équipage compte trois hommes : un pilote, un mécanicien et un chef de char qui fait également office de canonnier. La rotation de la tourelle sur 360° est assurée manuellement, la seconde mitrailleuse prend place à l'arrière de celle-ci. La caisse est en acier à blindage soudé et riveté. Son capitonnage en amiante est particulièrement isolant et évite ainsi à aux hommes de trop souffrir des affres de la chaleur tropicale. Par ailleurs, une lame d'air circule entre cette couche protectrice et la caisse. L'amiante protège également les tankistes des chocs lorsque l'engin évolue en terrain accidenté. Deux trappes d'accès à la transmission se situent sur le glacis avant qui est un peu incliné. Le pilote dispose d'une écrouille à droite en dessous de la tourelle. Quand elle est fermée, ce dernier ne peut voir son chemin qu'au travers des petites fentes de vision. Son siège est fixé juste devant le centre de la tourelle. Assis à sa gauche, le mécano est responsable de la bonne marche du moteur et de la mitrailleuse de caisse. Le bloc propulseur est à l'arrière droit du char. Particulièrement bien conçu, son compartiment est accessible *via* une petite porte à l'intérieur de la caisse. Cette disposition permet au mécanicien de le réparer sous le feu de l'ennemi sans devoir s'exposer. Les réservoirs d'huile et de carburant sont installés à l'arrière. Les chenilles sont entièrement en acier et mues par l'intermédiaire du barbotin avant tandis que la roue tendeuse se trouve à l'opposé. Le train de roulement est composé de deux bogies comprenant chacun une paire de roues cerclées de caoutchouc. Ils sont connectés mécaniquement par l'intermédiaire d'un gros ressort horizontal travaillant en compression, logé dans un tube le long de la caisse sous les deux galets support. Cette disposition reprend celle de la tankette Type 92, elle-même dérivée du train de roulement de la célèbre chenillette Carden-Loyd. Faisant également office de chef de char, le canonnier est en charge de la communication avec les autres véhicules du détachement à l'aide de drapeaux, car l'engin ne possède pas de radio. En revanche, il dispose d'un tube acoustique pour transmettre ses ordres au chauffeur. Le moins que l'on puisse dire c'est que l'homme est débordé par la multitude de ses tâches. Il est vrai qu'il doit également s'occuper de la mitrailleuse de tourelle, bien que celle-ci ne soit pas coaxiale.







## TYPE 95 HA-GO



▲ et ▼ Le canon de 37 mm Type 94 peut pivoter horizontalement, sans pour autant devoir faire tourner la tourelle, et ce, sur une amplitude d'angle de 20°.

Ce débattement est bien visible sur la photo : la pièce principale est désaxée par rapport à la partie rotative. La vue de flanc dévoile de larges éventails sur l'arrière de la caisse. Si cette particularité permet une aération optimale du moteur en atmosphère chaude et humide, elle n'en demeure pas moins un point faible de la protection balistique ; mais ils sont une nécessité car le propulseur est refroidi par air. Son train de roulement rustique facilite son déploiement dans les contrées difficiles. Le ressort de compression est bien visible dans sa chemise cylindrique horizontale le long du flanc de la caisse.

Avec une vitesse initiale de 627 m/s, le canon de 37 mm Type 94 affiche des performances inférieures au M6 américain de même calibre. Le tube dispose d'une variation de pointage en site de + 24° à - 20°. Lorsque la tourelle est stationnaire, un léger réglage en azimut de 20° de débattement est possible. Gradué par incrémentation de 10 millimètres d'angle, le système de visée télescopique demeure capable de magnifier 8 fois. Approvisionné à 119 coups, la pièce principale utilise des obus AP (*Armor-Piercing* ou obus perforants) et HE (*High-Explosive* ou obus explosifs). Les douilles des deux munitions sont similaires et réutilisables. Refroidies par air, les mitrailleuses de 7,7 mm sont

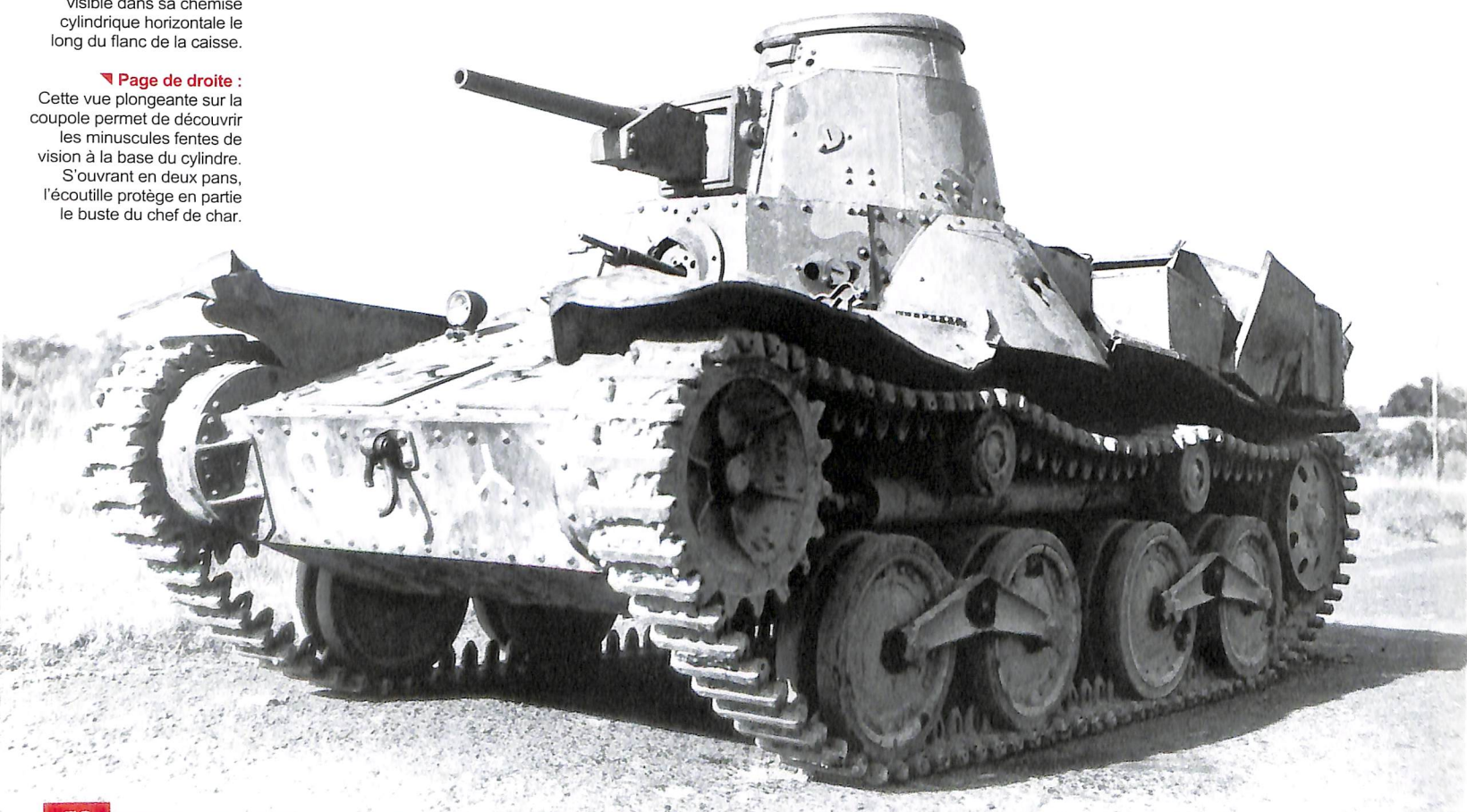
d'un modèle plus ou moins équivalent au Bren Gun britannique et fonctionnent par emprunt de gaz. Alimentées par un chargeur, elles sont pourvues d'un capuchon de protection blindé et parfois d'une mire télescopique. Elles peuvent être démontées et placées sur un bipode pour servir en dehors du compartiment de combat. Fabriquée jusqu'en 1945, sa cellule ne subit pas beaucoup d'altérations. Les premiers modèles engagés en Mandchourie rencontrent une difficulté particulière à cette contrée : les sillons des champs dans lesquels les chars sont censés manœuvrer ont approximativement le même écartement que les deux bogies. Cela joue sur la suspension et provoque un tangage accentué.

La solution rapidement trouvée consiste en l'ajout d'une roue de route supplémentaire entre les deux bogies. Baptisés Type 95 « spécial », les « tanks » munis de cette suspension n'opèrent que dans cette partie du monde.

### LE CHAR TYPE 98 KE NI

Seule véritable évolution de la cellule d'origine, le char Type 98 Ke Ni est fortement similaire au Ha-Go si l'on exclut le fait qu'un bogie supplémentaire est ajouté derrière le train originel. Sa conception remonte à 1939, lorsqu'une compétition est lancée entre Mitsubishi *Heavy Industries Ltd.* et Tokyo *Automobile Industry* pour un nouveau

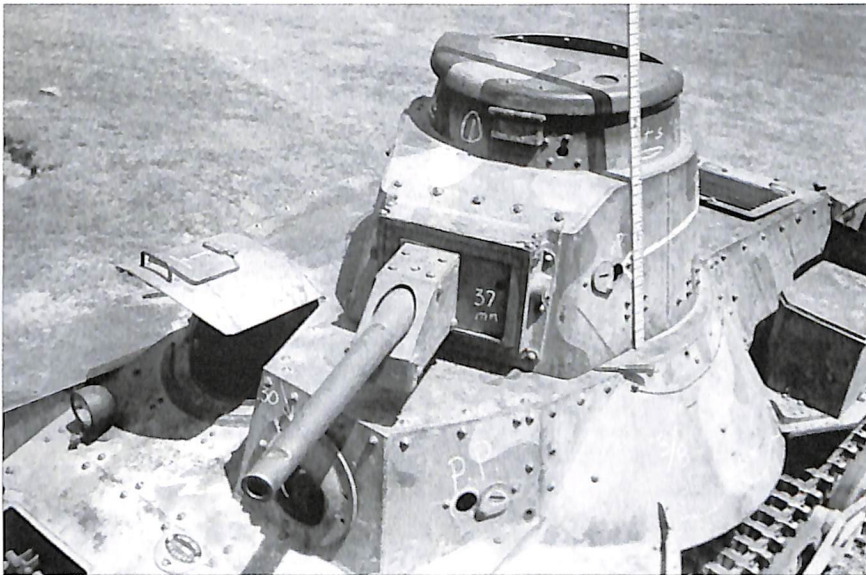
▼ Page de droite : Cette vue plongeante sur la coupole permet de découvrir les minuscules fentes de vision à la base du cylindre. S'ouvrant en deux pans, l'écrouille protège en partie le buste du chef de char.







1935



modèle de char léger. Mitsubishi propose un engin, désigné Keni modèle B, avec une suspension de type Christie munie de galets larges tandis que la firme Tokyo présente le Keni modèle A. C'est ce dernier qui est finalement retenu pour une production de masse.

Comme le Ha-Go, le prototype dispose d'une suspension externe, mais sur la version définitive, afin d'améliorer la résistance lors des combats, elle est finalement aménagée dans la caisse. 113 unités, hors prototype, sortent des usines. Muni d'un compresseur, le moteur du type transversal est plus léger et développe une puissance de 130 chevaux. Le blindage est plus épais, pourtant le poids de l'ensemble est légèrement inférieur. Le rapport puissance/poids évolue donc à l'avantage de la nouvelle cellule, autorisant ainsi des performances plus élevées en termes de vitesse, le véhicule atteignant maintenant les 50 km/h. Un nouveau canon de 37 mm augmente également les capacités offensives de l'engin. Par la suite, pour simplifier l'assemblage, les ingénieurs décident de passer à une coque à pans plats. Cette modification donne naissance à la fin du conflit au Type 2 Ke-To, équipé d'une pièce Type 1 de 37 mm, qui ne quittera jamais le sol japonais car produit trop tardivement à raison de 10 exemplaires environ.

## LES DÉRIVÉS AMPHIBIES

Le Type 2 Ka-Mi est la première déclinaison amphibie du Ha-Go. Le train de roulement est toutefois modifié par le déplacement du ressort horizontal à l'intérieur de la caisse. Il répond aux besoins des soldats japonais dans le cadre de la guerre aéronavale et des débarquements amphibies. En effet, sa flottabilité est assurée par deux imposants caissons hermétiques amovibles qui sont déposés au moment de l'arrivée sur terre. L'autre véhicule amphibie dérivé du train de roulement du Ha-Go

est le Ka-Tsu Type 4. L'étude de ce « bateau spécial à moteur », appellation propre à l'Armée nippone, date de 1943. À vrai dire, ce véhicule tient plus d'une barge de débarquement que d'un char car il est conçu pour être largué depuis un gros sous-marin avant d'être amené discrètement sur zone. Capable de résister à une profondeur de 70 mètres, le compartiment est rempli d'eau au moment de l'immersion par l'ouverture de trappes dans la caisse. Il est vidangé avant l'assaut lorsque le sous-marin refait surface.

Le moteur situé dans la caisse est protégé par un caisson cylindrique étanche. Le train de roulement modifié du Ka-Mi est conservé tout en étant multiplié par deux, chaque côté comportant donc 4 bogies de 2 roues. La machine se présente comme une énorme coque étanche de 11 mètres de longueur apte à transporter 35 soldats en armes, en plus de son personnel de 7 hommes composé d'1 officier et de 6 marins. Le toit est surmonté d'une cabine de pilotage protégée par un blindage et 2 postes de mitrailleuses de 13,2 mm Type 93. Si sur terre le Ka-Tsu manœuvre comme un char, sa propulsion en mer est assurée par 2 hélices montées sur des bras se relevant dans un logement sous la caisse au moment d'aborder la côte pour éviter d'être endommagées. Dans un rapport datant de 1946, les services secrets américains indiquent qu'aucune utilisation connue lors de débarquement n'a été répertoriée. Par contre, suite au revers de fortune essuyé par le Japon, le véhicule est modifié pour servir de torpilleur lors de la défense des îles. Montés de chaque côté, deux étriers permettent de transporter 2 torpilles Type 6 de 53 cm. Pendant les opérations anti-invasion, les Ka-Tsu sont camouflés dans des grottes et mis à l'eau lors d'attaques nocturnes contre les bateaux de transport. Il semble qu'un total de 100 exemplaires ait été construit.



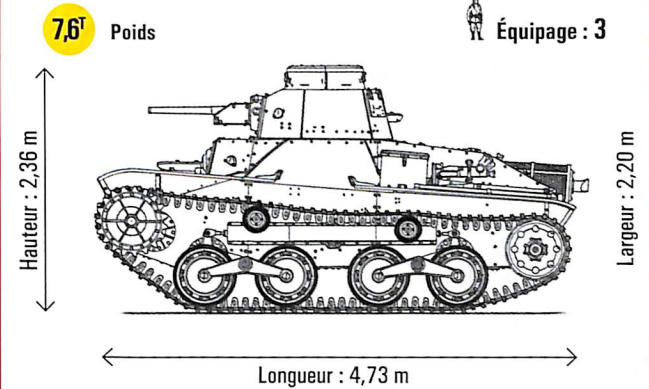
## TYPE 95 HA-GO

Char léger

FIGURE  
TECHNIQUE

Période	1935
Constructeur	Mitsubishi, Niigata, Tekkosho, Kobe Seikosho, Kokura Rikugun Zoheisho
Production	1 161 exemplaires

### MORPHOLOGIE

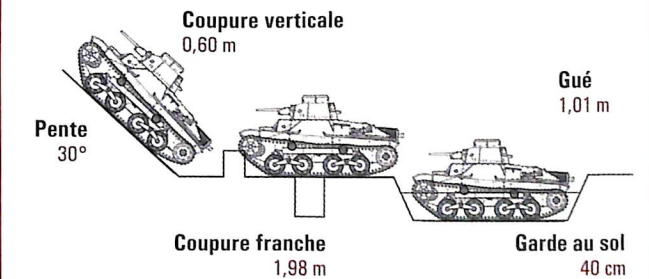
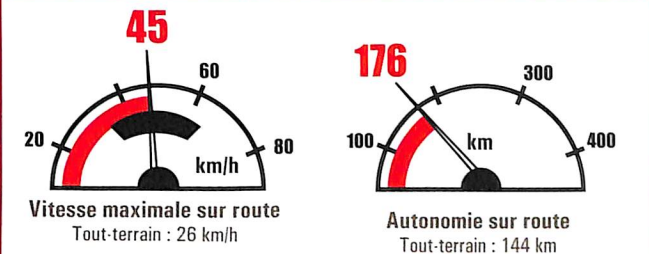


### PROTECTION

Blindage frontal	12 mm
Blindage latéral	12 mm
Blindage glacis	9 mm
Blindage arrière	12 à 6 mm
Blindage plancher	9 mm
Blindage tourelle frontal	12 mm
Blindage tourelle latéral	12 mm

### MOTORISATION & MOBILITÉ

Moteur	Diesel
Puissance	110 ch à 1 800 tr/mn
Nbre de cylindres	6
Refroidissement	Air
Contenance réservoir	131 l

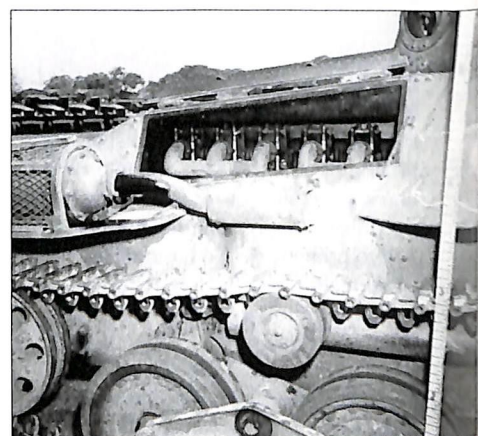
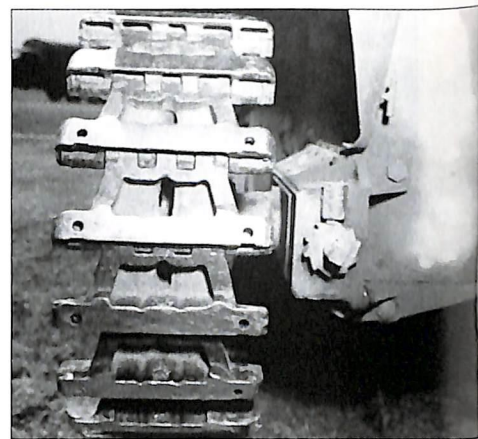
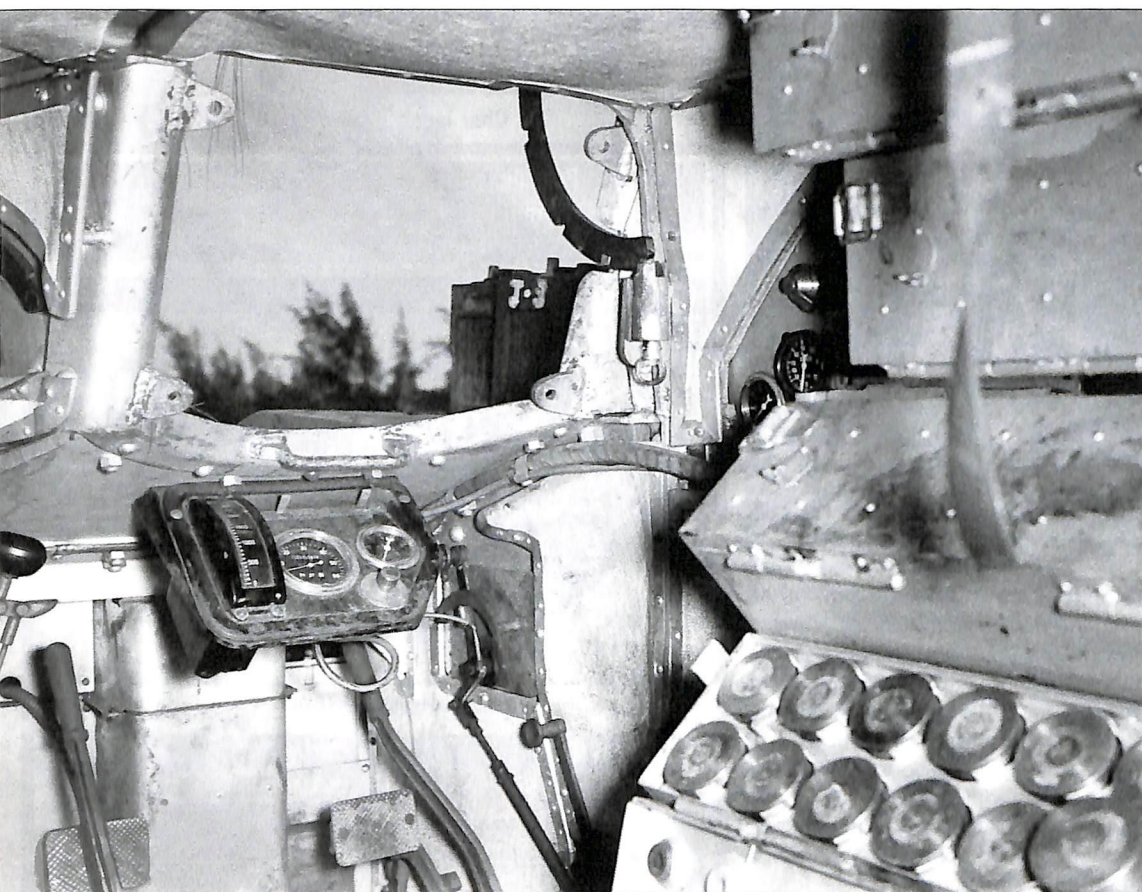


### ARMEMENT

Armement principal	Canon Type 94 de 37 mm
Approvisionnement	119 projectiles
Armement secondaire	2 mitrailleuses Type 97 de 7,7 mm
Approvisionnement	2 940 projectiles

Radio	Sans
-------	------





## EN OPÉRATION

Le Type 95 Ha-Go est de toutes les opérations menées par les troupes nippones durant le second conflit mondial. Ses faibles mensurations font merveilles lors des combats dans la jungle, que ce soit en Malaisie, en Birmanie ou encore en Nouvelle-Guinée. Les Alliés ne peuvent en effet aligner que d'obsoletes Vickers Mk VI ou de petits M3 Stuart. Le Ha-Go est par contre facilement mis hors de combat en plaine où les armes antichars adverses peuvent le toucher à longues distances. L'arrivée des Sherman, supé-

rieurement armés, inverse la tendance. Les Ha-Go sont alors transformés en blockhaus entourés de troncs de palmiers. Servis par des tankistes particulièrement pugnaces, ces bunkers résistent vaillamment aux assauts des *Marines* et détruisent même quelques M4 Sherman. Un rapport de l'Armée américaine de 1945 révèle cependant que des fantassins bien décidés peuvent facilement en venir à bout. En effet, aucune arme du Ha-Go ne peut descendre en dessous de 20° de pointage en site négatif. L'espace mort, à partir d'une distance inférieure à 7,50 mètres, peut alors être mis à profit pour le détruire à l'aide de cocktails

Molotov ou de bombes collantes. Ses points vulnérables sont répertoriés en particulier au niveau des aérations se trouvant sur la partie arrière qui, frappées par un projectile incendiaire, permettent aux flammes de pénétrer dans la caisse. Après la guerre, d'autres nations comme la Malaisie ou la Chine les réutilisent et certains participent même aux côtés de Mao Tsé-toung aux combats contre l'Armée nationaliste de Tchang Kai-chek. Le corps expéditionnaire français en Indochine en récupère quelques-uns dans les stocks abandonnés par l'Armée nipponne mais ils seront cependant très rapidement remplacés par des « tanks » américains.



**1** Deux hommes occupent la partie avant de la caisse. Le poste de pilotage laisse entrevoir les deux leviers permettant de diriger l'engin et une partie des 119 projectiles de 37 mm de la dotation en munitions.

**2** Le simple système à cliquets assurant la tension de la chenille est visible lorsque le bosselage de protection est démonté.

**3** Le bloc moteur à 6 cylindres des versions initiales développe une puissance de 110 chevaux. Il propulse le char léger à une vitesse appréciable de 45 km/h sur route et 26 km/h en tout-terrain.

► Les deux hommes qui semblent dépasser de l'écouille de tourelle (par un effet d'optique, celui de derrière, un instructeur, étant en fait debout sur la place moteur) ne doivent pas faire oublier que cette dernière est monoplace et qu'elle est occupée par le seul chef de char. Ce dernier est rapidement débordé car il doit actionner tant la pièce principale que la mitrailleuse arrière en plus de commander son engin. Nous sommes ici en Chine, dans la seconde partie des années 1930, lors d'un entraînement.

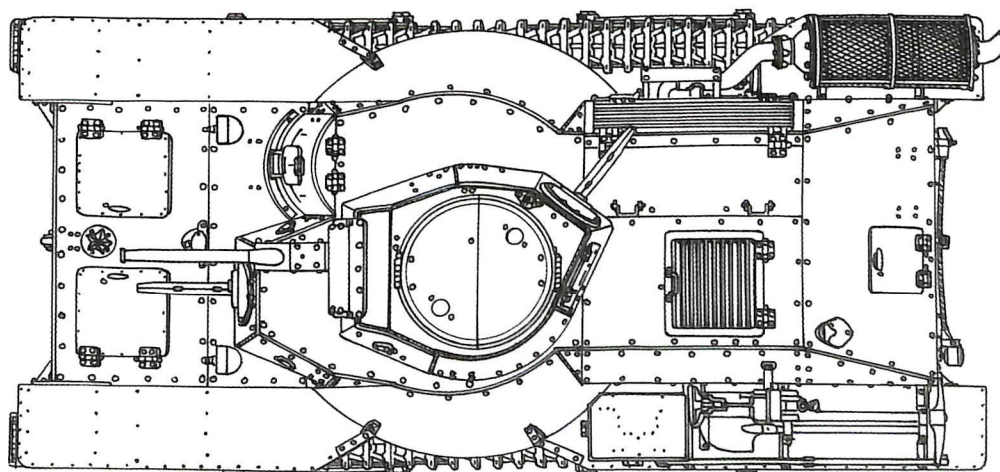
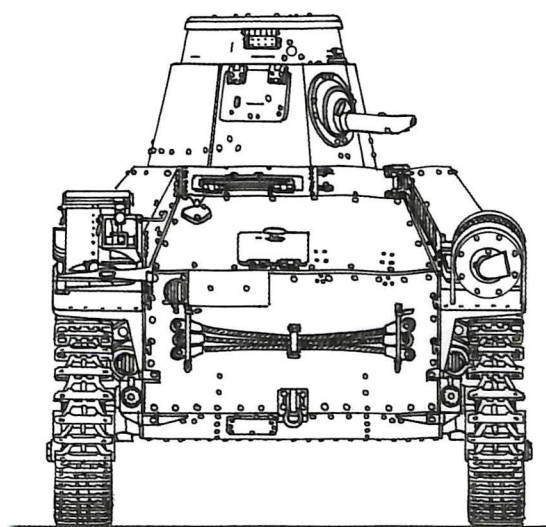
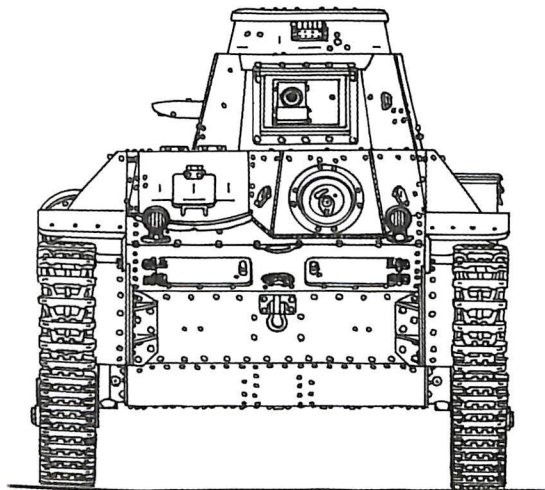
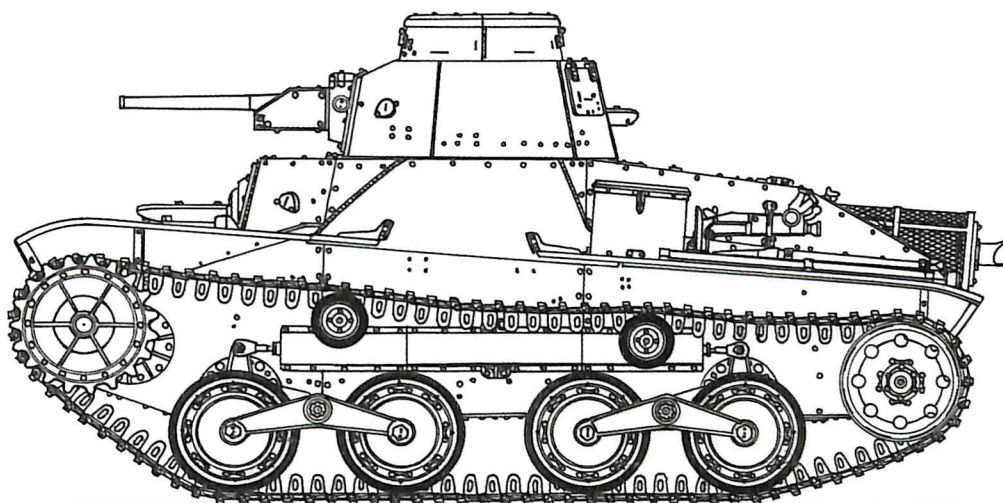
Archives Caractère







1935



© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2010

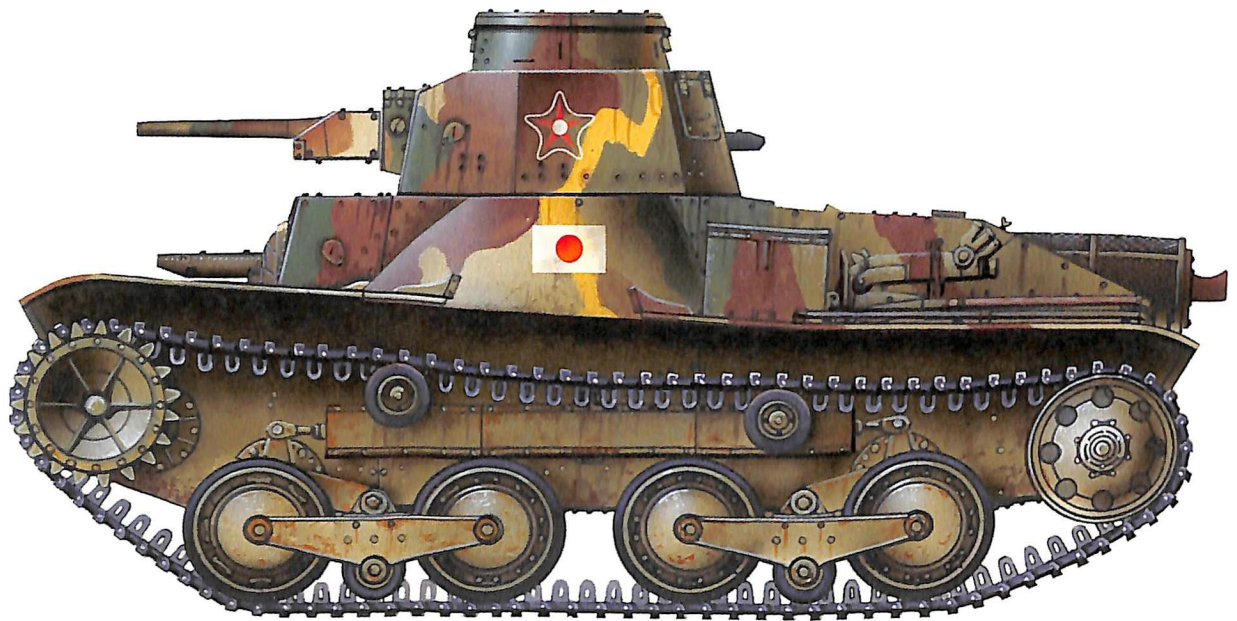
1/35e

TYPE 95 HA-GO

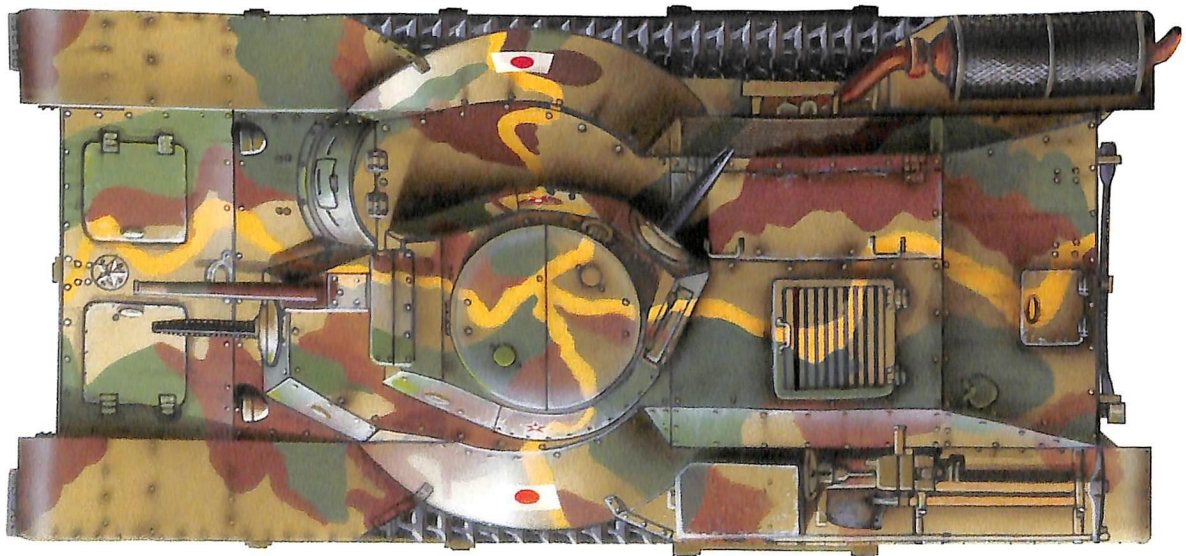




# TYPE 95 HA-GO



Type 95 Ha-Go  
(avec suspensions dites « mandchoues »)  
Régiment de chars légers  
(rattaché à la 79<sup>e</sup> Division d'Infanterie)  
Armée du Kwantung  
Août 1945, Chine



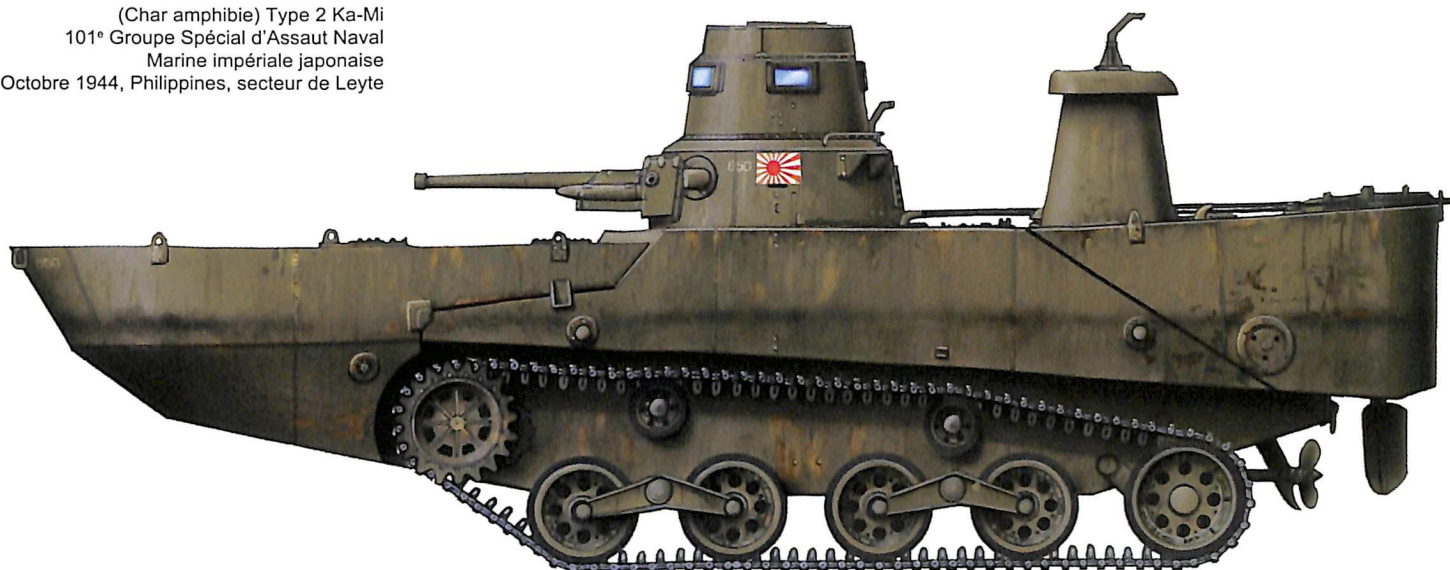




1935

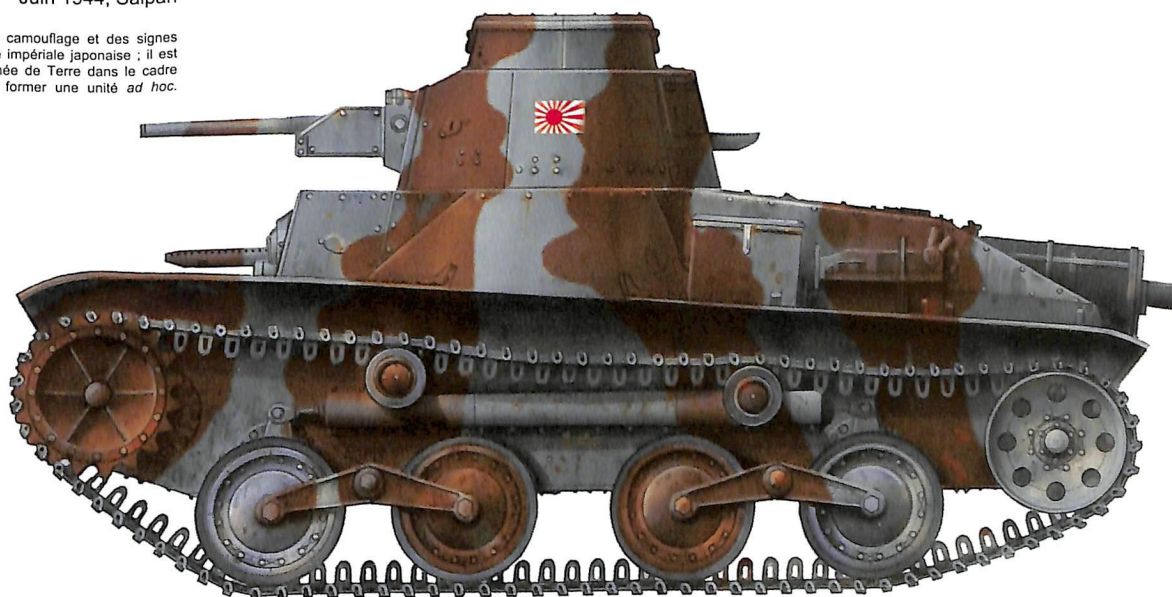


(Char amphibie) Type 2 Ka-Mi  
101<sup>e</sup> Groupe Spécial d'Assaut Naval  
Marine impériale japonaise  
Octobre 1944, Philippines, secteur de Leyte

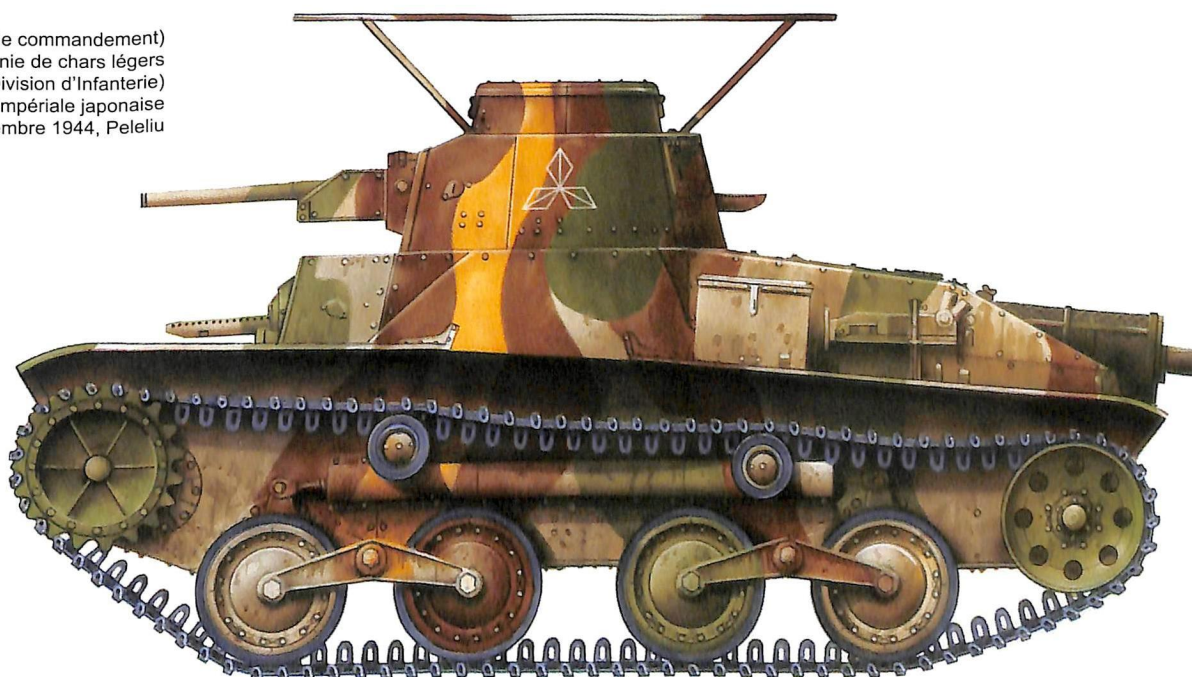


Type 95 Ha-Go  
9<sup>e</sup> Régiment Blindé  
Armée impériale japonaise  
Juin 1944, Saipan

Note : Ce char porte un schéma de camouflage et des signes tactiques propres à ceux de la Marine impériale japonaise ; il est probable qu'il ait été transféré à l'armée de Terre dans le cadre d'un regroupement de moyens pour former une unité *ad hoc*.



Type 95 Ha-Go (de commandement)  
Compagnie de chars légers  
(rattachée à la 14<sup>e</sup> Division d'Infanterie)  
Armée impériale japonaise  
Septembre 1944, Peleliu







## TYPE 95 HA-GO



### CONCLUSION

Au début du conflit, le Ha-Go apporte à l'Armée impériale japonaise une suprématie certaine sur des opposants dépourvus de matériels équivalents. Il répond parfaitement bien aux besoins initiaux de l'Armée Impériale japonaise. Étudié dans l'idée d'une probable guerre de mouvement, le Ha-Go ne pourra toutefois pas

démontrer ses capacités car il est en définitive déployé dans les jungles luxuriantes du Pacifique. Plus que sa faible protection et sa puissance de feu insuffisante, sa robustesse mécanique, ses faibles mensurations et sa vitesse de l'ordre de 45 km/h sont à l'origine de sa supériorité. Une suprématie remise en cause en 1943 lors de l'arrivée des blindés moyens alliés. Hélas pour ses équipages, sa structure trop légère empêche des développements ultérieurs destinés

à le mettre au niveau de ses adversaires. Par ailleurs, compte tenu des capacités industrielles réduites de l'empire nippon et des particularités du théâtre d'opérations du Pacifique, les efforts se portent essentiellement sur l'aviation et la Marine. Ce qui laisse peu de moyens pour l'amélioration de la composante terrestre qui se trouve dès lors logiquement surannée, après quelques années de quasi-stagnation en termes d'évolution. ■







◀ **Page de gauche en haut** : Ces Type 95 ont participé à la défense de l'île de Guam, qui s'est déroulée du 21 juillet au 10 août 1944. Les engins n'ont pas été transformés en fortins et conservent donc leur rôle offensif. Sur les clichés, ils semblent relativement intacts et ont donc peut-être été abandonnés. Ce char n'a de toute façon aucune chance face au Sherman, dont on aperçoit le compartiment moteur.

▶ **Page de gauche en bas** : En revanche, cette colonne de carcasses fumantes de Ha-Go a bien été détruite par les troupes américaines. Contrairement au volumineux Sherman, le petit char japonais peut emprunter les étroits sentiers sillonnant la forêt tropicale de Guam.

◀ **Ci-contre** : Ha-Go versus Stuart. Ce dernier dispose aussi d'un canon de 37 mm, cependant la haute vitesse initiale de la pièce, couplée à une meilleure résistance balistique de la caisse, donne l'avantage au char américain, et de loin ! Ce différentiel sera d'autant important dès l'apparition des modèles M3A3 à caisse soudée.

▶ **Ci-contre** : Détruit sur une plage de Peleliu, ce Ha-Go a tenté de s'opposer aux premières vagues d'assaut lancées par les *Marines*. En septembre 1944, l'engin est encore capable de prendre à partie les véhicules de débarquement amphibie ou *Landing Vehicle Tracked (LVT)* faiblement blindés, comme celui visible en arrière-plan. Char contre char, il n'a plus aucune chance, comme le prouve l'échec des blindés japonais lors de la tentative de reprise du terrain d'aviation.

▼ **Ci-dessous** : Ce Type 95 a été mis hors de combat lors de la bataille pour Tinian, qui s'est déroulée du 24 juillet au 1<sup>er</sup> août 1944. Constituée de plaines, l'île est difficile à défendre et les chars japonais peuvent être « allumés » à longue distance par les Sherman, sans que ceux-ci n'aient la moindre crainte à avoir en retour.







TYPE 97 CHI-HA

# Type 97 CHI-HA

Par Laurent Tirone

## *Kyunana-shiki chu-sensha chiha*

Durant l'entre-deux-guerres, le Japon s'inquiète de la montée en puissance des pays européens. Aux yeux des Services techniques du commandement de l'Armée nippone, il paraît évident que le char moyen Type 89 Chi-Ro ou I-Go (*Hachikyūshiki chūsensha I-gō*) est sur le point d'être surclassé en termes de vitesse, protection et artillerie malgré des campagnes de remise à niveau régulières. Par conséquent, l'Empire du Soleil levant lance le développement de nouvelles machines capables de rivaliser avec les meilleures productions étrangères.

Sauf mention contraire, toutes photos US Nara







## SURCLASSÉ

En 1925, lorsque l'Armée japonaise entame son programme de modernisation militaire, elle étudie naturellement les combats de la Première Guerre mondiale. De ces analyses naît le Type 89. Pesant 12,8 tonnes, il est armé d'un tube de 57 mm et avoisine les 25 km/h sur route. Ce véhicule est alors considéré apte à appuyer l'infanterie, ce qui correspond parfaitement aux théories de l'époque sur l'emploi des engins chenillés. Les Chi-Ro sont d'ailleurs engagés avec succès à Shanghai en 1932. Mobiles, ils portent efficacement le feu contre les troupes chinoises et leur cuirasse peu épaisse n'est pas un handicap en l'absence de systèmes antichars dignes de ce nom. Toutefois, les rapports en provenance d'Europe tendent à démontrer que le Type 89, malgré des campagnes de modernisation, à l'exemple de la greffe d'un moteur diesel en 1934, ne parvient pas à suivre la course à l'armement à laquelle se livrent les grandes puissances. Le Chi-Ro est effectivement dépassé. Commence ensuite une lutte d'influence entre l'état-major général et le département du Matériel, dans le cadre du programme de char moyen rapide destiné à équiper la brigade mixte autonome. Par l'intermédiaire de la firme Mitsubishi, ce dernier propose le Plan numéro 1 prévoyant un véhicule de 13,5 tonnes. En parallèle, l'état-major général penche plutôt, par l'entremise de l'arsenal d'Osaka, pour une solution moins pesante. Désignée Plan numéro 2, son poids est fixé à 10 tonnes. En 1937, deux prototypes sont livrés. Correspondant au Plan n° 2, le Chi-Ni affiche une masse inférieure à dix tonnes. Sa tourelle monoplace accueille un canon Type 90 ou 97 de 57 mm. Une mitrailleuse de 6,5 mm Type 91 assure sa défense rapprochée. Refroidi par air, son six cylindres diesel développant 135 chevaux lui procure une vitesse de 29,77 km/h en pointe. Plus simple et moins onéreux, ce véhicule, doté d'un équipage de trois hommes, a les faveurs de l'état-major général qui vise une commande en série conséquente. Toutefois, la taille réduite du Chi-Ni laisse entrevoir un faible potentiel évolutif. En comparaison, le Plan n° 1, préféré par le département du Matériel, est bien plus prometteur. Ainsi, le Chi-Ha pèse 15 tonnes et ses mensurations supérieures lui permettent d'envisager la greffe d'éléments de plus grand volume. Il est vrai que l'obus perforant de 57 mm, identique à celui du Chi-Ni, dispose d'une vitesse de 420 m/s. Par ailleurs, le Chi-Ha est muni d'une tourelle biplace asymétrique logeant un chef de char et un tireur. Un point fort incontestable par rapport au modèle plus léger dans lequel l'occupant de la tourelle est rapidement débordé par la multitude de tâches. Malgré les performances élevées du Plan n° 1, le choix entre les deux philosophies devient cornélien, qualité contre quantité, d'autant que les tests effectués ne départagent pas les prototypes. Un événement fait néanmoins pencher la balance du côté du Chi-Ha. Le 7 juillet 1937, la Chine et le Japon se déclarent ouvertement la guerre. L'heure n'est de ce fait plus à la tergiversation et le plus lourd des deux remporte la compétition. Cependant, il faut encore choisir quel type de suspension sera greffé sur le nouveau véhicule. Deux propositions sont en lice : l'une présente des roues se recouvrant partiellement tandis que l'autre opte pour un dérivé des chenillettes Type 94 et des légers Type 95 avec 3 paires de bogies doubles de chaque côté intercon-



▲ Comme pour cet exemplaire muni d'une antenne cadre, la majorité des Type 97 sont dotés d'une radio. Cet équipement moderne démontre que l'Armée japonaise cherchait à coordonner les mouvements de ses engins, tout comme la *Wehrmacht*. Il faut toutefois avouer que les jungles dans lesquelles évoluent les blindés nippons ne sont pas vraiment des terrains propices aux manœuvres d'unités blindées ; et c'est d'ailleurs en Chine que ces engins « s'exprimeront » le mieux. Au sein d'un régiment de chars, le Chi-Ha équipe les 3 ou 4 compagnies de chars moyens composées chacune de 3 pelotons de 3 engins et d'un commandant de compagnie.

### ◀ Page de gauche

Une colonne de Type 97 Chi-Ha ou *Kyunana-shiki chu-sensha chiha* à l'occasion d'un défilé de l'Armée impériale japonaise. Lors de sa mise en service, le char moyen japonais peut être considéré par certains aspects techniques comme équivalant au révolutionnaire T-34. En effet, son blindage incliné et son moteur diesel représentent des avancées importantes dans le domaine des blindés de combat. Toutefois, son armement principal, constitué d'un canon de 57 mm, est largement en dessous des standards européens du fait de sa bien trop faible vitesse initiale. Archives Caraktère

nectés par des bras coudés agissant sur des ressorts horizontaux. Au final, c'est une version modifiée de cette dernière qui est retenue. Le Chi-Ha devient alors le char moyen de l'Armée impériale et prend la désignation officielle de Type 97.

## TYPE 97 CHI-HA

Le Type 97 Chi-Ha est donc classifié comme blindé moyen avec ses 15 tonnes en charge. Sa caisse monobloc rivetée et corroyée assure, à l'époque évidemment, une résistance optimale aux projectiles adverses. En avance, par exemple, sur les réalisations allemandes en 1937, le dessin de la cuirasse adopte le principe des dièdres inclinés. Le conducteur est placé à l'avant droit tandis que l'opérateur-radio, faisant aussi office de servent de l'arme automatique de coque Type 97 de 7,7 mm, est installé à sa gauche et s'occupe du poste Type 96 *Mk. IVE*. Armée d'une pièce de 57 mm Type 97 et d'une mitrailleuse de nuque, la tourelle accueille le commandant de bord et le tireur. Légèrement déportée sur la droite, elle pivote sur 360° grâce à une commande manuelle. Associé à une boîte de vitesses à quatre rapports avant et une marche arrière, le douze cylindres diesel de 21,7 litres développant 170 chevaux propulse le Chi-Ha à 38 km/h au maximum. Refroidi par air, ce bloc diesel limite les risques d'incendie et augmente l'autonomie, soit 210 kilomètres avec les réservoirs de 235 litres. L'arbre de transmission est à l'avant et la puissance passe par les barbotins avant. Deux trappes sur le dessus de la caisse donnent accès aux freins de chenilles et à la transmission. Le train de roulement comprend, par côté, six roues de route jumelées et entourées d'un bandage caoutchouc destiné à filtrer les vibrations tout en réduisant le bruit. Mise au point par le major Tomio Hara, cette suspension n'utilise pas d'amortisseurs d'appont à l'avant et à l'arrière.



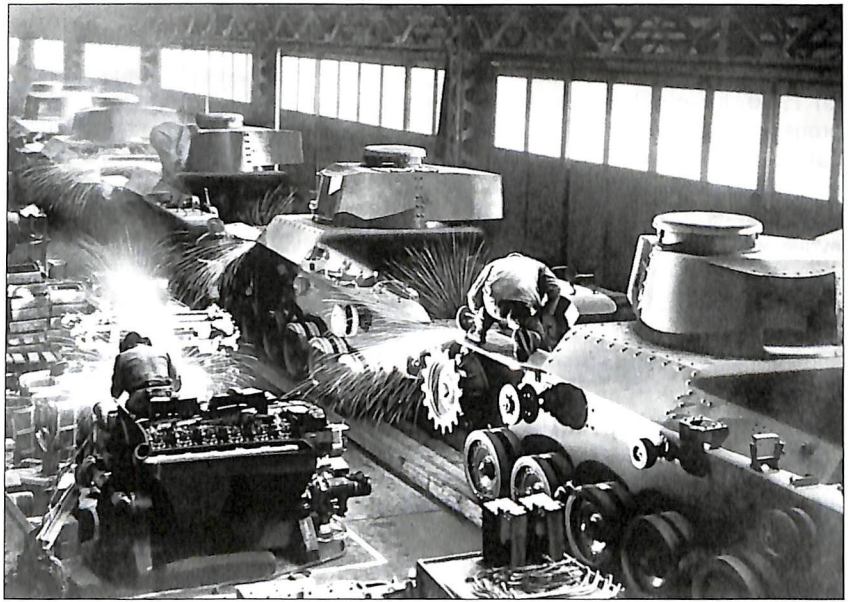


## TYPE 97 CHI-HA

► Chaîne de production de Type 97 Shinhoto Chi-Ha. Faute de tissu industriel suffisant, les cadences d'assemblage resteront modestes, comme l'atteste le tableau ci-dessous à droite.  
Archives Caraktère

Ainsi, les quatre roues du bogie central sont couplées et montées sur des leviers coudés. L'ensemble est enfin suspendu par des ressorts à compression blindés disposés horizontalement à l'extérieur de la coque. Une roue tendeuse et trois galets de support soutiennent la chenille. Dotée d'un débattement en site de  $-9^\circ$  à  $+11^\circ$ , la pièce de 57 mm est créditée de seulement 420 m/s. La dotation en munitions se monte à 100 projectiles répartis entre 70 explosifs et 30 perforants. Ce sont ces derniers qui limitent le potentiel tactique du Chi-Ha. Même au moment de sa mise en service en 1938, sa piètre balistique ne lui permet pas de prendre à partie les chars adverses. Durant l'été 1939, l'Armée rouge donne d'ailleurs une dure leçon aux Japonais. Lors d'une escarmouche à Nomonhon, situé à la frontière entre la Mongolie et la Mandchourie, les BT-7 et leurs canons de 45 mm surpassent les Type 89 et Type 97. L'Empire du Soleil levant décide donc de moderniser ce dernier en lui greffant un 47 mm à haute vitesse initiale.

▼ Ce Chi-Ha de première génération est armé d'un 57 mm. Plus adaptée à l'appui d'infanterie qu'à la lutte antichar, cette pièce sera remplacée par un canon à haute vitesse initiale de 47 mm. Notez sur les flancs les inscriptions laissées par les troupes américaines après la capture de l'engin.



### TYPE 97 SHINHOTO CHI-HA

Dans le but de redonner du punch au Chi-Ha, les Japonais reprennent la tourelle du Type 1 Chi-He. Remployant la base du Type 97, le Chi-He jouit

d'une protection frontale plus épaisse avec 50 mm, ce qui se traduit par une augmentation de la masse de 1,5 tonne. Malgré ses 17 tonnes, ses capacités sont accrues grâce à un douze cylindres diesel Mitsubishi Type 100 développant 243 chevaux.

### PRODUCTION ANNUELLE

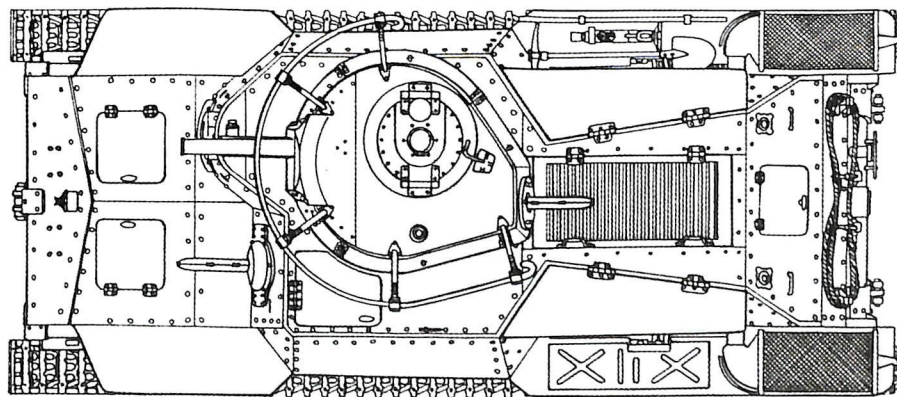
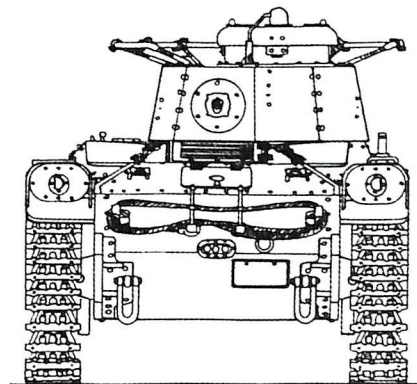
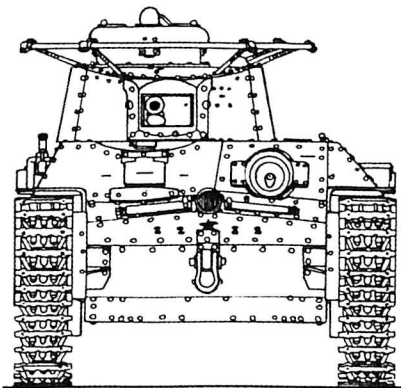
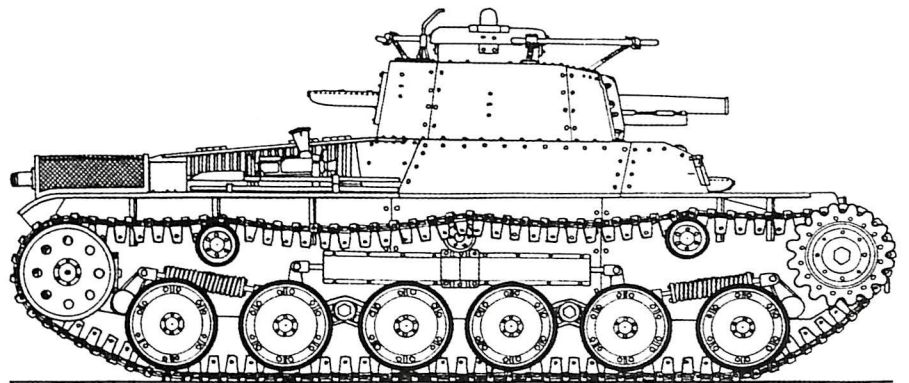
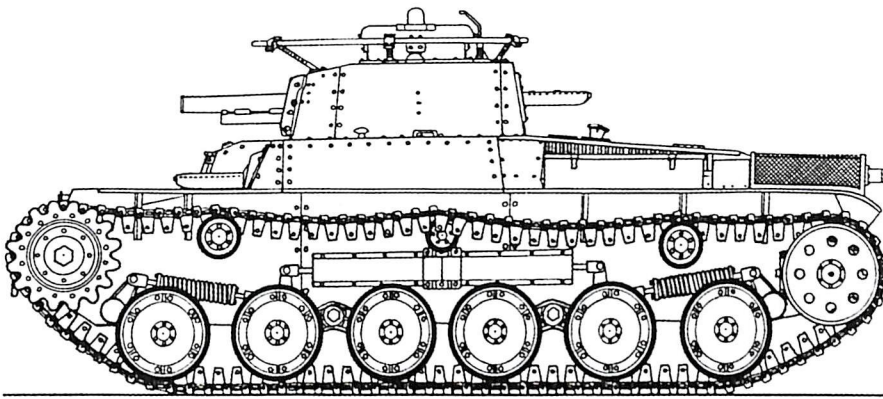
1938	25
1939	202
1940	315
1941	507
1942	531
1943	543







1937



© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2010

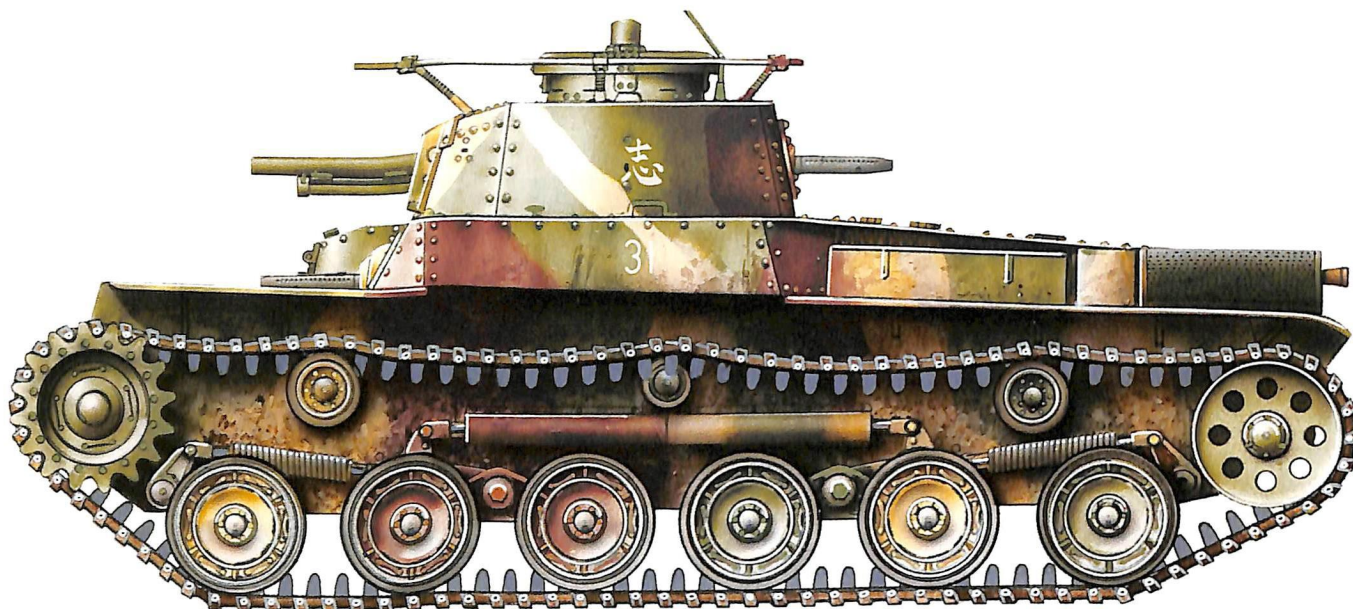
1/48<sup>e</sup>

TYPE 97 « CHI-HA »

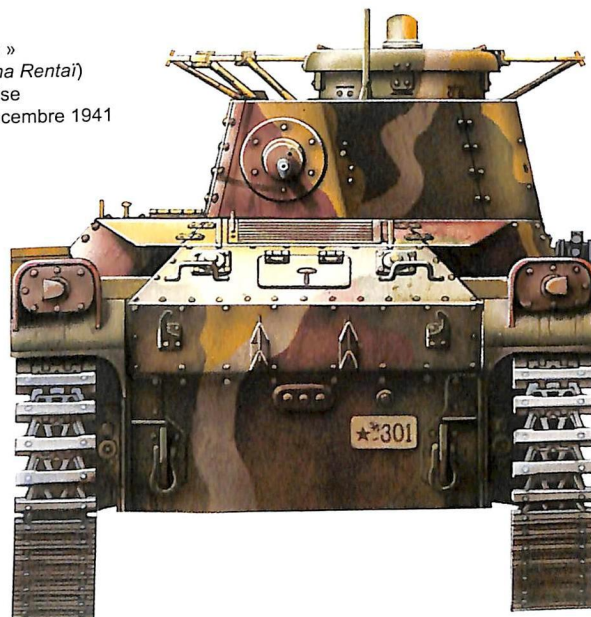
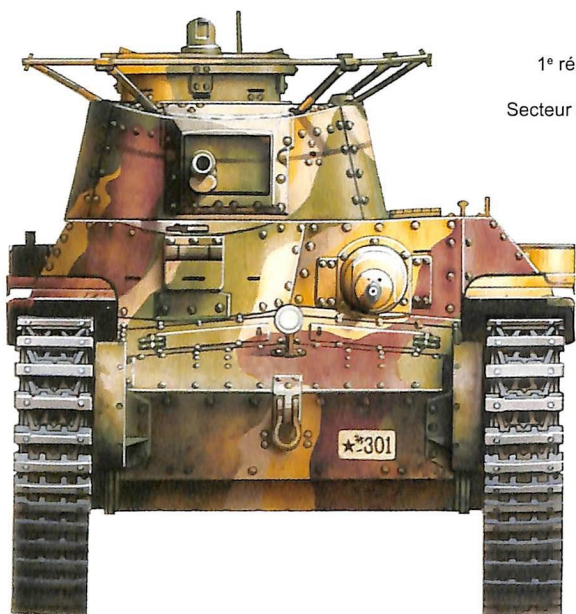




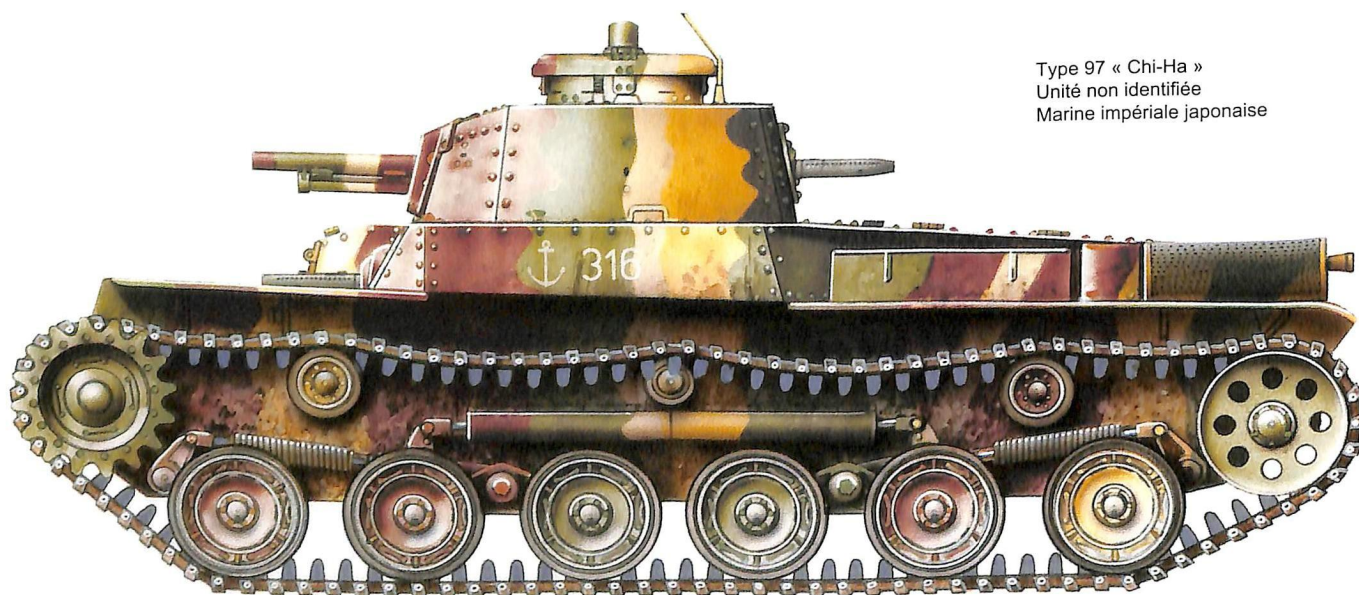
# TYPE 97 CHI-HA



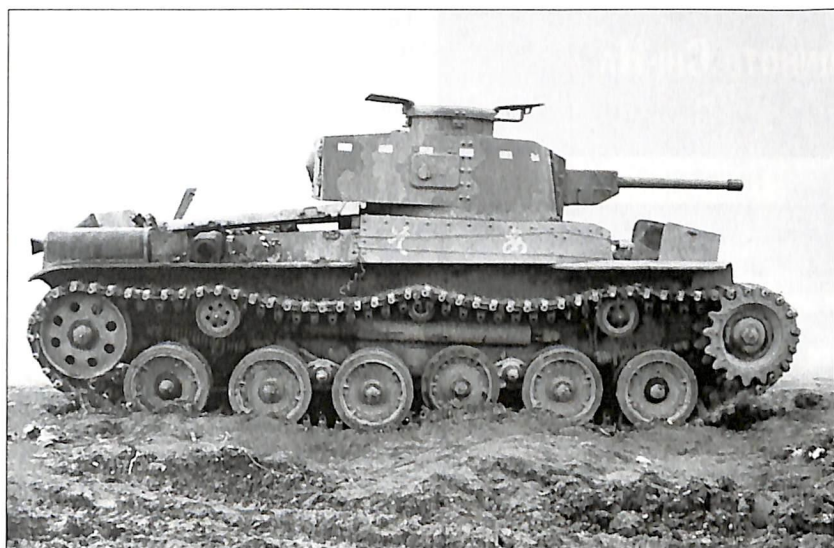
Type 97 « Chi-Ha »  
1<sup>er</sup> régiment blindé (*Sensha Rentai*)  
25<sup>e</sup> armée japonaise  
Secteur de Jitra, Malaisie, décembre 1941



Type 97 « Chi-Ha »  
Unité non identifiée  
Marine impériale japonaise







Ainsi, les 44 km/h en pointe sont atteints. Mais, surtout, le Chi-Ha est doté d'une tourelle de grand diamètre munie d'une pièce antichar Type 1 de 47 mm mise au point en 1941. Avec 810 m/s, la balistique fait un bond en avant. Ainsi, son projectile *Armor Piercing* de 1,525 kg vient à bout de 51 mm d'acier à 915 mètres. Une nette amélioration par rapport au 57 mm. Par ailleurs, le Type 1 bénéficie d'une bonne cadence de tir avec 10 coups/minute. En sus de la transplantation de cette tourelle, qui occasionne au passage une prise de poids de 800 kg, le Type 97 Shinhoto Chi-Ha reçoit d'autres modifications. Ainsi, le radio voit sa trappe d'accès, positionnée au-dessus de la caisse, disparaître car la tourelle est élargie. La superstructure est agrandie au niveau de la jonction du capot moteur et du caisson de tourelle, ceci entraînant un raccourcissement des plaques courbées arrière protégeant le véhicule des éclaboussures. La protection des grilles d'aération du moteur est corrigée grâce à des panneaux latéraux redessinés. Ces derniers sont raccourcis sur l'avant tout en étant plus enveloppants. Désormais articulés, leur manipulation est facilitée. Ces aménagements obligent à repositionner le cric sur le garde-boue arrière droit. Il est à noter que des photos le montrent également sur le gauche. Présentant un profil différent, la boîte à outils est transférée de l'aile arrière gauche vers l'arrière de la caisse. Dans un même temps, des outils auparavant agencés sur le garde-boue arrière droit passent sur la caisse à outils. Enfin, le câble du capot moteur arrière est disposé sur cette dernière. Progressivement, les Type 97 Chi-Ha de base sont renvoyés en usine en vue d'être portés au standard Shinhoto.

## AU COMBAT

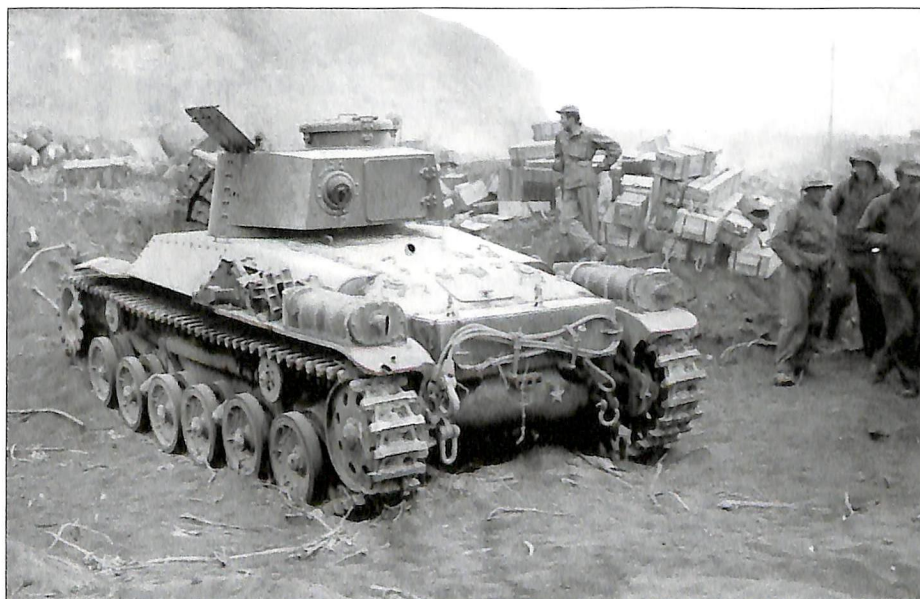
Les rapports d'origine japonaise sur l'engagement des Type 97 demeurent des plus rares, toutefois, il n'en va pas de même du côté américain où les tactiques nippones sont largement décrites. Ainsi, faute d'une cuirasse suffisante, les Shinhoto Chi-Ha ne sont que peu déployés lors d'une offensive car les tubes de 75 mm des Sherman auraient tôt fait de les détruire. À l'exemple de leur engagement dans le secteur de Luzon, les blindés nippons sont essentiellement utilisés en défensive afin de renforcer les positions. Des fosses sont creusées dans le but de réduire la silhouette générale et de ne laisser dépasser que la tourelle. Des branchages sont par la suite apposés par-dessus pour parfaire le camouflage. Habituellement, ils servent de môles principaux autour desquels s'organisent les défenseurs. Bien qu'enterrées, ces positions ne sont pas définitives car les équipages déplacent leurs machines en fonction de la situation. Un bastion compte ainsi de 9 à 52 machines. Quelquefois, lorsque le périmètre défensif est enfoncé, les Chi-Ha lancent une contre-attaque, le

plus souvent nocturne, appuyés par des fantassins motivés. Dans la majorité des cas, ces charges suicidaires se soldent par la destruction totale des assaillants qui n'ont pas la possibilité de manœuvrer dans l'obscurité et de ce fait deviennent la cible des antichars américains. À Luzon, en janvier 1945, le 7<sup>e</sup> régiment de blindés, plus précisément le détachement Shimegi, lance une sortie en pleine journée dans le secteur de San Manuel. 45 Shinhoto Chi-Ha affrontent l'infanterie américaine appuyée par des M7 Priest et des M4 Sherman. Les 75 et 105 mm brisent dans le sang cette offensive. Par trois fois, les troupes japonaises se ruent à l'assaut et sont sévèrement ébréchées par la puissance de feu adverse. Néanmoins, les Chi-Ha ne sont pas à prendre à la légère car leur 47 mm est performant à courte portée. Ainsi, les Américains reconnaissent la perte de trois M4 et d'un canon automoteur.

## L'ANALYSE DE L'US ARMY

Suite à la capture de véhicules intacts, l'*US Army* procède à une campagne d'essais et de tests comparatifs avec ses propres « tanks » en juillet 1945. Du point de vue américain, le Shinhoto Chi-Ha opère dans la même catégorie que le léger M5A1, du moins du point de vue du tonnage. Néanmoins, son artillerie principale s'avère capable de prendre à partie les Sherman M4A3. Ainsi, ce dernier est vulnérable jusqu'à une distance de 500 *Yards* (457 mètres). Sur le terrain, les soldats témoignent d'un M4A3 engagé par un Type 97 dit *Improved* entre 150 et 200 *Yards* (137 à 182 mètres). Sur les six projectiles encaissés, selon un angle approximatif de 30°, cinq ont transpercé et le sixième est crédité d'une pénétration partielle. Le Chi-Ha est donc un adversaire conséquent pour les « tanks » américains d'autant que les distances d'engagement dans la jungle sont rarement importantes.

◀ Cette vue arrière permet de visualiser les trois trappes d'accès du Type 97 Shinhoto Chi-Ha : deux sur le haut de la tourelle, dont une à destination du chef de char, et la dernière positionnée sur la nuque. La greffe de la « grosse » tourelle impose la suppression de l'écoutille du radio, anciennement positionnée au-dessus de la caisse, car la circulaire aurait empêché son ouverture. Les deux hommes installés dans la superstructure doivent également emprunter ce chemin pour entrer ou sortir. Notez l'emplacement archaïque de la mitrailleuse de nuque, un peu à la « mode » des chars soviétiques. Nous sommes à Iwo Jima, en mars 1945.







# TYPE 97 CHI-HA



## TYPE 97 CHI-HA & TYPE 97 SHINHOTO CHI-HA

# FIGURE TECHNIQUE

Chars moyens

TYPE 97 CHI-HA

TYPE 97 SHINHOTO CHI-HA

Période	1935	1942
Constructeur	Mitsubishi, Hitachi, Nihon, Sagam	Mitsubishi, Hitachi, Nihon, Sagam
Production	2 123 exemplaires	300 exemplaires

### MORPHOLOGIE

Type 97 Chi-Ha représenté ici.

15,0<sup>T</sup> Poids en charge



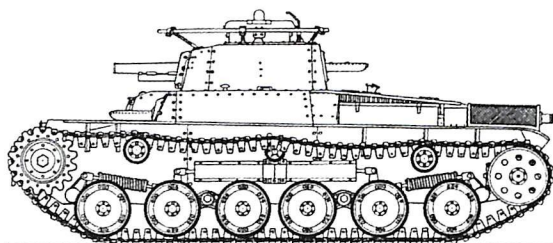
Équipage : 4

15,8<sup>T</sup> Poids en charge



Équipage : 5

Hauteur : 2,23 m  
(Shinhoto Chi-Ha : 2,38 m)



Largueur : 2,33 m  
(Shinhoto Chi-Ha : idem)

Longueur : 5,52 m  
(Shinhoto Chi-Ha : idem)

### PROTECTION (Données identiques entre Type 97 Chi-Ha et Type 97 Shinhoto Chi-Ha)

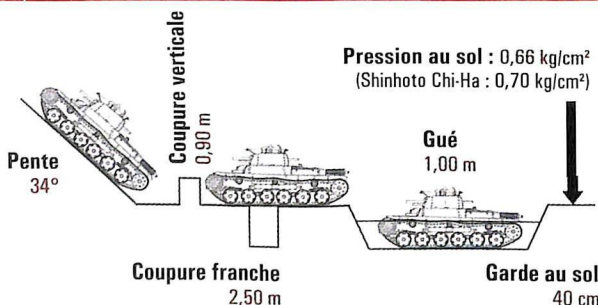
Blindage glacis	16 mm
Blindage frontal châssis	20 mm
Blindage latéral châssis	9 mm
Blindage arrière châssis	20 mm
Blindage plancher châssis	8 mm
Blindage frontal superstructure	25 mm
Blindage latéral superstructure	26 mm
Blindage arrière superstructure	20 mm
Blindage tourelle frontale	33 mm
Blindage tourelle latéral	26 mm
Blindage tourelle arrière	26 mm
Blindage tourelle toit	19 mm

### MOTORISATION & MOBILITÉ (Données identiques entre Type 97 Chi-Ha et Type 97 Shinhoto Chi-Ha)

Moteur	Type 97 Mitsubishi diesel
Nombre de cylindres	12 cylindres en V
Puissance	170 cv à 2 000 tours/min
Refroidissement	Air
Boîte de vitesses	4 rapports avant et 1 marche arrière
Contenance réservoir	235 l

**Vitesse maximale sur route : 38 km/h**  
Tout-terrain : 14 km/h

**Autonomie sur route : 210 km/h**  
Tout-terrain : 90 km/h



### ARMEMENT

TYPE 97 CHI-HA

TYPE 97 SHINHOTO CHI-HA

Armement principal	1 canon Type 97 de 57 mm	1 canon Type 1 de 47 mm
Approvisionnement	100 projectiles	114 projectiles
Armement secondaire	2 mitrailleuses Type 97 de 7,7 mm	2 mitrailleuses Type 97 de 7,7 mm
Approvisionnement	2 350 projectiles	2 750 projectiles
Radio	Type 96 Mk. IVE	Type 96 Mk. IVE

Les tests révèlent également l'excellente qualité des optiques de tir nippones. Le télescope panoramique est pourvu d'une visée de 4X14°, ce qui est comparable aux équipements utilisés par le 37 mm antichar M6. De son côté, l'Infanterie cherche à savoir si le Type 97 peut être mis hors de combat par les matériels à la disposition des GI's. Ainsi, la mitrailleuse lourde M2, chamberée en 12,7 mm x 99, effectue des tirs à 35 Yards (32 mètres), 50 Yards (45,72 mètres) et 75 Yards (68,58 mètres). À la plus courte distance, en frontal, seul le manchon protégeant la mitrailleuse Type 97 de 7,7 mm placée à gauche du glacis est pénétré. La cuirasse et les optiques de tir sont intactes. En outre, toutes les surfaces inclinées font ricocher les projectiles. À moyenne distance, les balles de .50 perforent, à hauteur de 35 % des coups, la paroi latérale de la caisse, derrière la suspension. L'arrière de la superstructure et le manchon de l'arme automatique placée dans la nuque de tourelle ne résistent pas non plus. En revanche, à plus de 65 mètres, l'ensemble de la protection du Shinhoto Chi-Ha est imperméable. Des essais sont également effectués avec une grenade à charge creuse modèle M9A1 tirée par un fusil Garand M1 ou une carabine M1. À 50 Yards et sous un angle de 45°, la cuirasse finit par céder sous l'impact du projectile de 0,590 kg, sauf sur le mantelet du canon. Le diamètre de la pénétration est alors d'approximativement 3 centimètres. Le Bazooka, ou lance-roquettes antichar de 2,36 pouces (60 mm), se révèle tout aussi efficace à 50 Yards sous un angle de 45° avec un orifice d'entrée d'approximativement 8 centimètres. Utilisant uniquement des munitions perforantes APC-M51, la pièce M6 de 37 mm parvient à transpercer la protection d'un Chi-Ha à 100 Yards (91,44 mètres), si les tirs sont effectués sous un angle de 45°. À 350 Yards (320 mètres), le 37 mm n'est efficace que sous un angle nul. L'Intelligence Bulletin de juillet 1945 conclut en fournissant un tableau des portées optimales selon le type d'armes employées :

### PORTÉES OPTIMALES SELON LE TYPE D'ARMES EMPLOYÉES

Mitrailleuse lourde M2 de .50

Jusqu'à 50 Yards (45,72 mètres)

Grenade antichar à fusil M9A1

Jusqu'à 75 Yards (58,68 mètres)

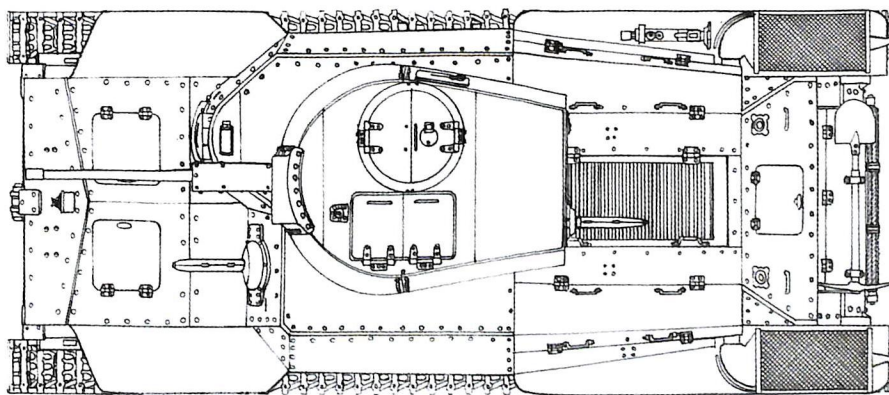
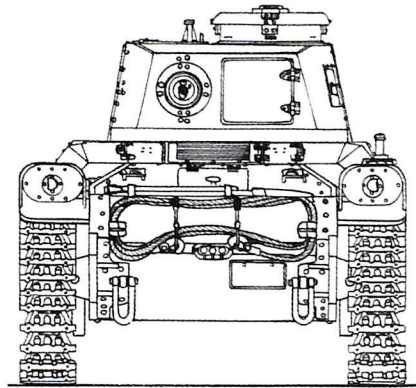
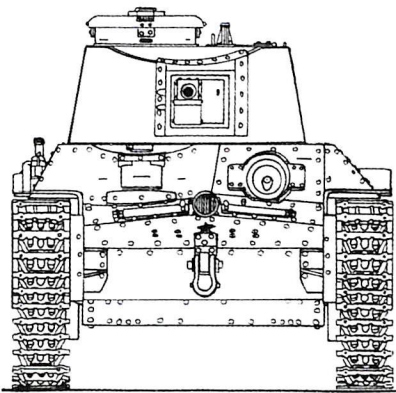
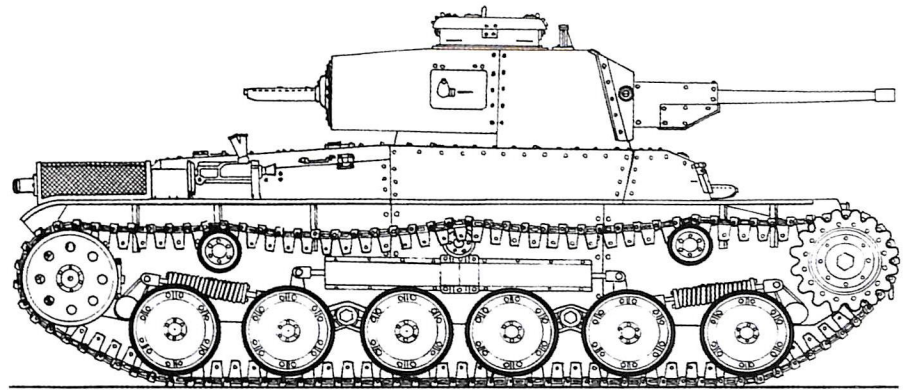
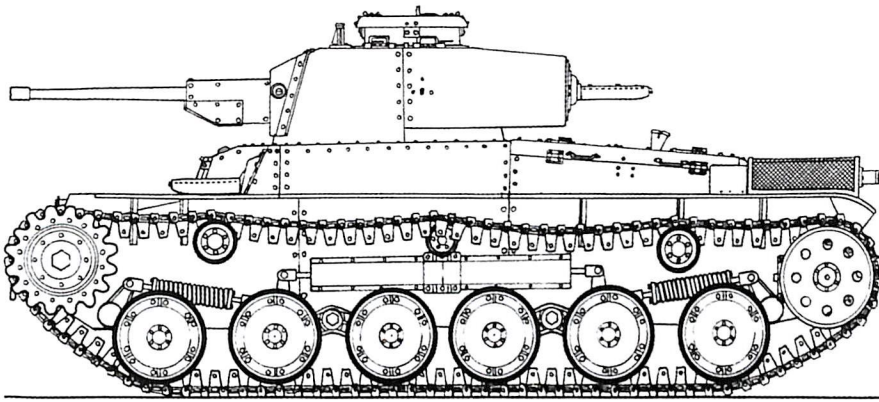
Bazooka (2.36-inch rocket)

Jusqu'à 100 Yards (91,44 mètres)

Canon antichar M6 de 37 mm

Jusqu'à 350 Yards (320 mètres)



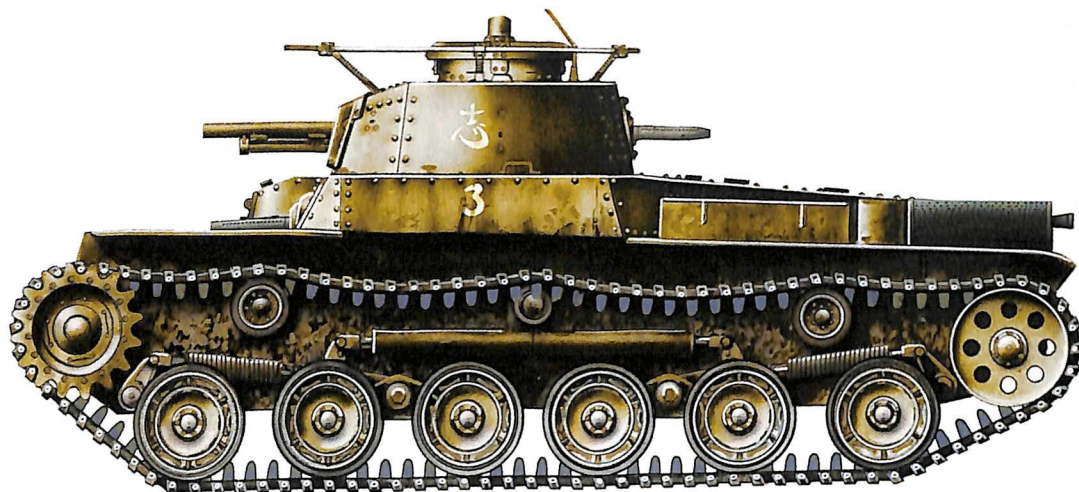






## TYPE 97 CHI-HA

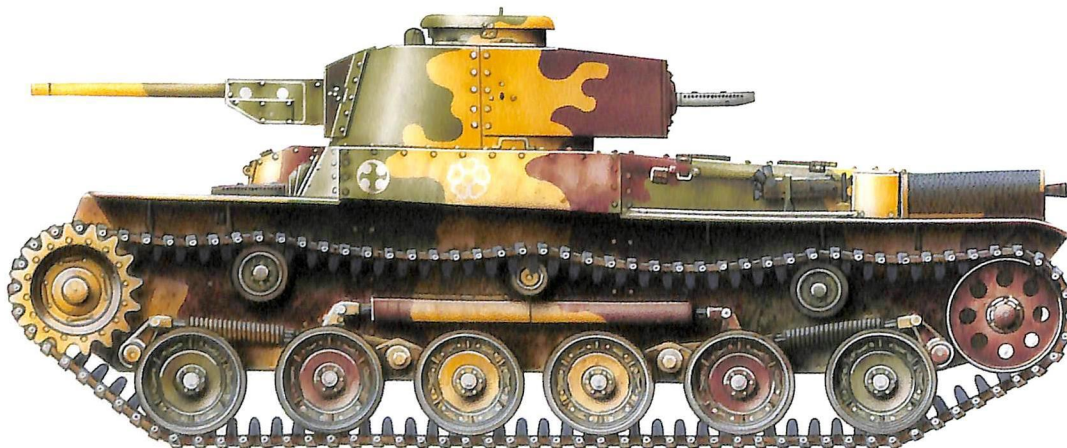
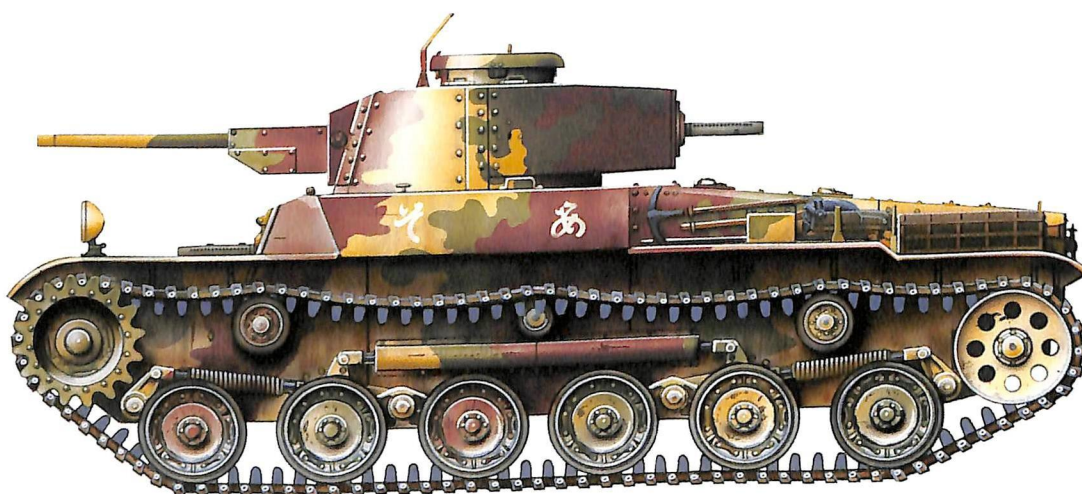
Type 97 « Chi-Ha »  
1<sup>er</sup> régiment blindé (*Sensha Rentai*)  
(rattaché à la 18<sup>e</sup> division d'infanterie)  
15<sup>e</sup> armée japonaise  
Birmanie, avril 1942



Type 97 « Shinhoto Chi-Ha »  
11<sup>e</sup> régiment blindé (*Sensha Rentai*)  
2<sup>e</sup> division blindée (*Sensha Shidan*)  
Armée japonaise  
Île de Luzon, Philippines, février 1944

Type 1 « Chi-He »  
Unité non identifiée

Type 97 « Shinhoto Chi-Ha » simplifié et amélioré,  
produit à moins de 150 exemplaires en 1944.  
Peu verra le combat.



Type 97 « Shinhoto Chi-Ha »  
7<sup>e</sup> régiment blindé (*Sensha Rentai*)  
2<sup>e</sup> division blindée (*Sensha Shidan*)  
Armée japonaise  
Île de Luzon, Philippines, janvier 1945





1937



## CONCLUSION

Bien qu'en avance sur son temps au moment de sa sortie à la fin des années 1930 grâce à son moteur diesel et sa cuirasse inclinée, le Type 97 Chi-Ha souffre de la balistique médiocre de son 57 mm. Si l'adjonction du 47 mm lui redonne un certain potentiel en termes de puissance de feu, elle ne remet pas à niveau un blindé dont la cuirasse est désormais dépassée. Bien conscients que l'avenir des chars passe par des engins toujours plus lourds, les Japonais mettent au point des véhicules mieux protégés et mieux armés. Afin de réduire le temps de développement, le châssis du Type 97 est repris et donne naissance au Type 3 Chi-Hu doté d'une pièce de 75 mm ou aux Type 1 Chi-He, Type 4 Chi-To et Type 5 Chi-Ri plus massifs et puissants. Pourtant, faute d'un tissu industriel suffisant, ces matériels modernes ne seront produits qu'à très peu d'exemplaires et ne joueront aucun rôle décisif. ■

## SOURCES :

- ▶ Zaloga, Steven (J.), *Japanese Tanks 1939-45*, Osprey Books, 2007
- ▶ Grove (E.), *Les Blindés de la Seconde Guerre mondiale*, Éditions Atlas, Paris, 1976
- ▶ Hara (T.), Eimori (D.), *Japanese Tank and Armored Vehicles*, Tomes 1 et 2, Shuppan Kyodo Sha, Tokyo, 1961

▼ Sur le Type 97, ici un Shinhoto Chi-Ha, les deux trappes visibles sur le haut de la caisse permettent l'accès aux organes mécaniques placés frontalement, comme la boîte de vitesses et les freins de chenilles (bandes sèches et crabots). Engin photographié par les *Marines* à Iwo Jima en 1945.

▼ En dépit de sa taille, indiquée par le soldat qui pose dans la tourelle, le Type 97 Shinhoto Chi-Ha est classé comme blindé moyen. Sa caisse monobloc fait appel aux techniques de rivetage. On note la petite trappe destinée au conducteur placé à droite.

