

STEEL MASTERS

LE MAGAZINE DES BLINDÉS
ET DU MODÉLISME MILITAIRE

№ 14

TRIMESTRIEL

France métro. : 10,95 €

BEL : 12,50 € - Can : 15,95 \$ CAN



LA BATAILLE DE KOUJASK

LE CONCOURS
DE SAUMUR 2002
LE MUSÉE DE DIEKIRCH



LA CITADELLE KOURSJK



Pourquoi Kursk ? La réduction d'un saillant sur la longue ligne de front qui s'étale de Leningrad à Sebastopol au début de l'été 1943, ne serait qu'une péripétie de plus dans la lutte impitoyable que se livrent Allemands et Russes depuis deux ans, si le cours extrait d'une conversation qu'eut Guderian avec Hitler, en mai 1943 à Berlin, ne reflétait, à lui seul, le véritable enjeu de la bataille à venir.

Guderian : « Pourquoi voulez-vous à tout prix attaquer cette année à l'Est ? »

Keitel : « Nous devons attaquer pour des raisons politiques. »

Guderian : « Permettez-moi qu'un homme au monde sache où se trouve Kursk ? L'univers se moque complètement que nous perdions Kursk ou non. »

Hitler : « Vous avez tout à fait raison. Chaque fois que je pense à cette attaque, j'ai mal au ventre. »

En fait, l'impasse dans laquelle se trouve l'armée allemande à l'Est illustre parfaitement les problèmes intestinaux d'Hitler, tant la situation a changé depuis les premières chevauchées victorieuses des Panzerdivisionen pendant l'été 1941. Au début de cette quatrième année de guerre, les forces de l'Axe ont essuyé des revers importants, aussi la phrase de Keitel n'est-elle pas dénuée de fondement.

Les espoirs allemands en Afrique se sont envolés avec la défaite d'Halamein en octobre 1942, puis, un mois plus tard, avec le débarquement allié au Maroc et l'encastissement de l'Afrika Korps en Tunisie, en mars 1943.

L'Italie est tentée par une paix séparée, voir même par un changement de régime, après ses

Texte : Raymond GIULIANI



santes défaites en Afrique et dans la steppe se devant Stalingrad.

Quant aux pays d'Europe Centrale (Roumanie, Hongrie), c'est plutôt par peur que par conviction qu'ils poursuivent la guerre contre l'ennemi soviétique.

Le Japon, qui n'a jamais coordonné ses actions avec celles des autres forces de l'Axe, voit son expansion territoriale bloquée en Birmanie et subit ses premiers revers dans le Pacifique face aux Américains.

Le III^e Reich, avec ses forces dispersées sur l'ensemble de l'Europe occupée, son industrie réorganisée pour l'effort de guerre et dont les centres de production commencent à ressentir les effets des bombardements alliés, voit enfin, pour couronner le tout, le spectre d'un deuxième front provoqué par un débarquement plus ou moins probable en Europe du Sud.

Pour toutes ces raisons, il apparaît urgent de monter une nouvelle offensive, car quel pourrait être l'impact sur les alliés du Reich si la Wehrmacht restait sur la défensive à l'Est en 1943.

Vers un pat à l'Est ?

Ce terme désigne une partie d'échecs qui se termine par un statu quo, aucun des deux adversaires n'ayant réussi à battre l'autre et, plus qu'un match nul, c'est un résultat qui satisfait les deux joueurs car chacun reste maître de ses positions sur l'échiquier, quitte à enamer ultérieurement une nouvelle partie.

Après l'encerment de la VI^e Armée à Stalingrad, les Soviétiques nourrissent l'ambition d'encermer l'ensemble des forces allemandes dans le Sud de l'Union Soviétique contre la Mer Noire, dans un gigantesque mouvement

de pinces, espérant ainsi réaliser un super Stalingrad qui scellerait définitivement le sort de l'invasisseur nazi.

Grâce à des replis stratégiques qu'Hitler, pour une fois, consentira à ses généraux, la Wehrmacht parvient à se rétablir sur le Donetz en reprenant Kharkov.

Les raisons de l'échec de l'offensive d'hiver des Soviétiques sont multiples :

Leurs lignes de communications se sont étirées alors que celles des Allemands se sont raccourcies ; ils ont sous-estimé les capacités de l'adversaire (notamment de son potentiel,

car les premiers chars soviétiques ont été leur appropriation au sein des divisions Das Reich

qui souffre de graves problèmes de logistique et d'un encadrement médiocre en officiers et sous-officiers, autant de handicaps qui aggravent son manque d'expérience dans la guerre de mouvement.

Cependant, malgré la victoire de Manstein sur le Donetz et la stabilisation du front qui s'en suit, force est de constater qu'après deux années de guerre à l'Est, l'échec est indéniable pour les Allemands. L'Armée Rouge n'a pas été terrassée par la Guerre Éclair et elle a même été capable de monter deux offensives d'hiver victorieuses (devant Moscou et Stalingrad).

Pire encore, elle est soutenue par une production industrielle de guerre puissante (sans compter les quantités vertigineuses de matériel anglo-américain du Prêt-Bail) qui va la transformer en une armée moderne, capable de battre les forces du Reich sur leur propre terrain, celui de la Blitzkrieg.

Vers une autre stratégie

Les hauts responsables militaires allemands ont désormais tout à fait conscience qu'un tel delirium, à la manière des conquêtes à l'Ouest trois ans plus tôt, est désormais exclu dans les étendues de la Russie, du moins dans l'immédiat. Au mieux la Wehrmacht peut-elle gagner du temps afin de reconstituer et d'améliorer sa force principale : son arme blindée. Elle devra pour cela, être non seulement capable de prévenir et de contenir toute nouvelle offensive soviétique, mais aussi de pouvoir assener à l'ennemi des coups suffisamment puissants par des retours offensifs dans lesquels ses panzers sont passés maîtres.

Les deux adversaires optent pour une bataille d'usure

Il pourrait paraître paradoxal que les Allemands comme les Russes fassent converger leurs choix tactiques et stratégiques en cet été de 1943, si ces choix ne reposent sur une analyse logique de leurs moyens respectifs.



Pour les premiers, les considérations militaires ont, cette fois-ci, pris le pas sur les objectifs industriels et politiques que leur avait fixés Hitler les deux années précédentes (l'attaque sur Moscou avait été retardée par l'espoir de la prise de Leningrad, berceau du Bolchevisme et bien sûr Stalingrad, dont le nom se suffit à lui seul).

De plus les Allemands ont fait leurs comptes : l'hémorragie en hommes et en matériel qu'a connu l'Armée Rouge depuis le début du

conflit (de huit à dix millions d'hommes tués, blessés ou prisonniers, une aviation exsangue et une arme blindée vagabonde malgré la qualité des matériels) peut leur faire espérer soit des problèmes d'effectifs ou de production qui pourraient, éventuellement, pousser les dirigeants soviétiques à un arrêt des combats comme en 1917.

- Parallèlement, et sous l'impulsion des talents d'organisateur d'Albert Speer, l'industrie alle-

Dans la famille des Marder, je veux la cousine Lorraine 1 184 engins de ce type ont été construits sur châssis de chenillette Lorraine française. Cet engin n'était bien sûr qu'un expédient destiné à s'endiguer les vagues de chars T-34 et KV. Le soldat debout donne une idée de la taille presque minuscule de l'engin.

The Marder I is the first member of the Marder family it was built on a French Lorraine chassis built at 184 units. It did not prove to be quite satisfactory though it was equipped with a powerful 7,5 cm Pak 40/1. It will be followed by the Marder II and III which will be used at Kursk. (Bundesarchiv)



Il était assez courant de voir des chars flamboyants, comme ce KV-1, quitter directement l'usine pour le front. Les chars soviétiques, plus rustiques dans leur conception ne nécessitent qu'une période d'instruction assez courte. Le KV-1 fera encore les beaux jours des tankistes russes pendant une bonne partie de l'année 1943.

Seeing brand new tanks directly to the front was quite a common practice among Red Army units at least at this stage of the conflict. The KV-1 was the mainstay of Soviet heavy tanks until the end of 1943 and it was able to fight any German tanks until the Tiger and Panther appeared. (IWM)

Hitler et Manstein se penchent sur la carte. Les coups de génie du maître du Reich des années 1938 à 1940 ont fait place à des erreurs monumentales rarement contrôlées, car l'entourage du Führer (Jodl et Keitel) est d'une servilité absolue. Hitler arrive encore à cette époque à écouter Manstein pour qui il a une certaine admiration.

In 1943 Hitler is no longer the man who dived in front of the camera after he signed the capitulation of France in 1940. He is a stouter, coarser and heavier man, bearing too much responsibility on his wide shoulders. He is now here slumping the map together with his staff for whom he (will) have some admiration. He is not used to being contradicted by Jodl or Keitel whose servile attitude is an insult to the soldiers on the front. (D.C.M.)

grande allait fournir un effort sans précédent pour produire une nouvelle génération de chars qui surclasseraient ceux de l'ennemi.

- La reprise Kharkov a écarté le spectre de Stalingrad en leur redonnant confiance dans leurs capacités à battre le Russe en utilisant au mieux leur supériorité tactique, même en plein hiver le temps des épiques combats de rue est révolu.

Du côté russe, les possibilités de saigner la Wehrmacht ne manquent pas non plus, même si leur récent échec devant Kharkov les a rendus plus circonspects. Ils peuvent en effet attendre l'ouverture du second front tant redouté des Allemands, tout en maintenant la pression sur leur adversaire par des attaques locales. L'étendue du front de 2000 kilomètres leur permet alors de faire jouer leur supériorité.

Aur cela, différentes options s'offrent à eux :

- Libérer la Crimée et pouvoir ainsi bombarder les champs pétrolifères roumains, véritables poumons pour les forces mécanisées allemandes

- Faire lever le siège de Leningrad.



- Crever le front du Groupe d'Armée Centre devant Smolensk et écarter définitivement tout danger devant Moscou.

- Réduire le saillant d'Orel ou tenter une attaque dans la zone Belgorod-Kharkov.

Ces batailles d'usure envisagées par les deux adversaires vont ainsi très vite converger sur un point précis de la carte : Kouresk. En effet, si l'un et l'autre écartent l'hypothèse d'une victoire décisive pendant l'été 1943, chacun se prépare à livrer une grande bataille qui leur permettrait d'ambitionner une rupture décisive en 1944 avec des forces reconstituées.

L'apport du matériel du Prêt-Bail est une aubaine pour les Soviétiques qui vont équiper des unités entières avec des engins comme ces Bren carriers d'une unité de reconnaissance, celui en premier plan est doté d'une imposante antenne radio tandis que l'armement d'origine a été remplacé par des armes russes. A quand un Bren Carrier frappé de l'étoile rouge en maquette ?

Despite the official propaganda, even Red Army units will be equipped with American or British vehicles. These two Bren Carriers belong to a reconnaissance unit. Their original armament have been replaced by Russian manufactured MG to avoid ammunition shortage. Also note the huge radio antenna, all Soviet Brens were not equipped with a full radio equipment. (DR)





Cette belle vue d'un Funkpanzerwagen SdKfz 251/13 devrait inspirer les saugrenés si ce n'est par la présence de l'échelle sur le côté de l'engin. On remarquera le fil de téléphone qui part de l'intérieur du SPW pour rejoindre le téléphone que tient le soldat à l'extrême droite.

This splendid view of an SdKfz 251/13 Funkpanzerwagen should inspire the lunatics if not for the presence of the ladder on the side of the SPW. One will notice the telephone wire which runs from inside the vehicle to the portable radio held by the man on the far right (LCC)

Koursk : un choix presque obligé

Sur l'immense échiquier du front de l'Est la logique militaire va vite imposer son choix. Tout d'abord, il est important pour les Soviétiques de déclencher leur offensive en été et non en hiver, comme ce fut le cas les deux années précédentes. Ils sont en effet conscients que chaque semaine qui passe permet à la Wehrmacht de se renforcer un peu plus. Les Allemands partagent la même opinion et c'est donc une véritable course contre la montre qui va alors s'engager entre les deux protagonistes.

Le Sud du front est géographiquement l'endroit qui se prête le mieux à ce type d'opération pour l'Armée Rouge car cela lui permettrait de fixer les forces de la Wehrmacht sur d'autres parties du front grâce à des offensives locales et d'éviter ainsi des transferts de troupes allemandes pour des retours offensifs. En fait, les Russes ont choisi de retarder leur offensive d'hiver de l'après Stalingrad en été, mais en y mettant le paquet avec plus de chars, plus d'avions et une meilleure organisation logistique.

Le saillant de Koursk leur offre un véritable balcon (grand comme un bon tiers de l'Angleterre) pour sectionner le front en deux

Bien que moins présente qu'à l'accoutumé du fait de l'activité de l'aviation adverse, la Luftwaffe reste encore un danger potentiel pour les chars soviétiques. Ce T34 camouflé avec soin le prouve, sans oublier que le char doit aussi échapper aux coups à longue distance que peuvent lui décocher les terribles 88 des Tigre et autres Elephant.

Though the Luftwaffe is not as present as the Russian likes the it must so it's because of the increasing Soviet air power this T34 crew has well camouflaged the tank not only to fear of the German planes, but also to hide from the long distance lethal hits from Tiger or Elephant tanks. (LCC)





Si les pertes ont été énormes pour les Russes depuis le mois de juin 1941, il en va de même pour les Allemands qui ont perdu presque 4 millions d'hommes (y compris les blessés). Ce sous-officier vétérans du front va devenir une espèce de plus en plus rare.

The Germans have suffered heavy losses since the invasion of Russia in June 1941, nearly 4 millions, including the wounded of which many left hospital to go straight back to the front. This veteran NCO is about to come a rare species on the Eastern front (RCPA)



Cette vue de l'arrière d'un Tigre de la 3^e compagnie du Schwere Panzer Abteilung 503 montre bien les marquages caractéristiques que cette unité a adoptés sur les gros coffres à outils avec les deux grosses croix blanches encadrant le numéro tactique.

This rear view of Tiger tanks belonging to the 3rd company of the schwere Panzer Abteilung 503 shows the characteristic markings adopted at the back of the turret tool box: two large white cross marks and the tactical numbers in the middle. These tanks will play a key role during the battle by constantly providing their fire power to the attacking Pz III or IV (ECFA)

à la hauteur d'Orel en poussant vers les marais du Pripet, le Groupe d'Armée Sud étant alors séparé du Groupe d'Armée Centre verrait son sort scellé jusqu'à la Mer Noire.

Von Manstein est conscient de ce danger mais n'obtiendra pas de Hitler le raccourcissement du front Sud sur une ligne Melitopol-Dniepopetrovsk, qui lui aurait permis de surprendre les Soviétiques par un contre ; l'immense excroissance que constitue le saillant de Koursk devient alors un objectif tout désigné pour monter une offensive limitée dans le temps et l'espace. Von Manstein va donc choisir de frapper avec tous les moyens mis à sa disposition, au même endroit que les Russes, par une offensive classique en tenaille, le premier bras de la pince partant d'Orel, le second de Ridgwood-Kharkov, pour se rencontrer à Koursk. De fait, les deux armées vont se retrouver sur

le même terrain où elles s'étaient affrontées en hiver mais, entre temps, elles vont chacune se donner les moyens de leur ambition.

L'épreuve de force est inévitable et le nom de code choisi par Hitler illustre fort bien les enjeux de cette offensive : opération Citadel.



Les Allemands restent encore maîtres en matière de mouvements de leurs blindés grâce à l'excellence de leurs équipages. Hitler se plaindra pourtant de la qualité du soldat allemand de 1943 comparé à celui de la Première Guerre ! Il est vrai que le petit caporal de Bohême n'a jamais combattu dans un char.

German tank crews are still above average opponents, but not for long, as the Soviets have been fast at learning from their past defeats. Hitler won't complete them the average soldier of the German soldier in 1943 was not up to the standards of his fathers during WWI. He had never even fought in a tank... (TIP)

Après la victoire de Kharkov, Hitler se prend à espérer que la fortune des armes peut encore se retourner en faveur de la Wehrmacht. C'est en février 1943 qu'il prendra enfin des mesures nécessaires à la reconstruction de la Heer. Les Allemands se battent depuis deux ans avec pratiquement le même arsenal de blindés alors que dès le début de Barbarossa leurs chars sont techniquement surclassés par ceux de l'ennemi.

After the defeat at Kharkov, it was only in February 1943 that Hitler finally ordered the construction of a new generation of tanks like the Panther (much inspired by the T-34) and of course the improved Tiger. In the meantime the German fought almost with the same tanks they had at the opening of Barbarossa. (ECFA)

Cette belle vue d'un SU 122 montre que les Russes se sont maintenant dotés du même type de matériel que les Allemands. C'est en démontant les Sturmgeschütz qu'ils capturèrent en grand nombre, surtout après Stalingrad, que les Russes commencent à produire ces chasseurs de chars en utilisant le châssis éprouvé de leur fameux T-34.

This nice view of a Soviet SU 122 shows that the Russian designers have been much influenced by the Sturm III which they captured in great numbers after the fall of Stalingrad. It was easy for their engineers to use the reliable chassis of their famous T-34. (DR)

Une nouvelle Panzerwaffe

En 1942, les chars qui équipent encore les Panzerdivisionen ne sont plus en mesure de lutter à armes égales avec les T34 et autres chars lourds KV soviétiques, ce sont qu'ils utilisent depuis les campagnes à l'Ouest en 1940. Ainsi peut-on retrouver les Pz II, III et IV et les chars d'origine tchèque 38 t. Dans la production de 1942, qui s'élève à 4300 unités et bien que ce chiffre soit largement supérieur (4 fois plus) à ceux de 1940, le Pz IV qui est le seul char à pouvoir lutter (ou presque) avec les T34 ne représente que 21 % de la production. Quand on sait que les Soviétiques sortent, à la même période, près de 900 T34 par mois (soit 11 000 pour l'année 1942) on mesure alors la modestie de l'industrie d'armement allemande. Ce n'est qu'au début de 1943 que l'objectif de 600 chars par mois, fixé par Hitler en 1942, pourra être respecté par les industries du Reich. Ce chiffre sera d'ailleurs atteint au détriment des chars classiques, puisque Hitler favorisera la production de canons d'assaut sur châssis de 38t et de Pz III, plus rapides et moins chers à construire.



Quand au début de 1942, Albert Speer devient Ministre de l'armement en remplacement du Dr Todt (tué dans un accident d'avion le 8 janvier 1942), les projets des nouveaux chars Panther (une copie du T34) et Tiger voient enfin jour. Cependant les nombreuses modifications demandées par Hitler et la concurrence effrénée des flottes rivales vont ralentir leur conception et leur fabrication. L'opération Citadelle n'aurait peut-être pas vu le jour sans ces deux chars : leur présence dans la bataille va peser lourd sur la décision de Hitler et retarder de

quelques semaines cruciales le début de l'offensive allemande, car ces engins vont souffrir de malades de jeunesse qui retarderont également leur production.

Guderian aux commandes

Si Albert Speer réussit à donner un nouveau souffle à l'industrie d'armement, Guderian dans sa nouvelle fonction d'inspecteur général des blindés va lui aussi se dépenser sans compter pour le renouveau de la Panzerwaffe (il est promu à ce poste en février 1942). Il va également réussir à obtenir des prérogatives qui dépassent celles de ces collègues inspecteurs des autres armes : il dépend directement de Hitler, avec pouvoir sur la production et obtient même un droit de regard sur la Waffen SS. Son seul échec sera de n'avoir pu obtenir autorité sur les canons d'assaut (10 % de la production) qui resteront sous la coupe de l'artillerie. Ses priorités sont claires :

Remettre les Panzerdivisionen à leur effectif complet de 400 chars.

Les Russes vont acquiescer une parfaite connaissance du terrain qu'ils vont devoir défendre à Koursk. Ils sont désormais aidés par une population locale qui préfère encore l'oppression communiste à la barbarie des nazis. On voit ici des éclaireurs de la 1^{re} brigade d'assaut soviétique évitant une jeune paysanne, ils portent la combinaison camouflée des éclaireurs (utilisée également par les troupes d'élite).

These two Russian soldiers are avoiding the camouflage netting which is used by the Army scouts and snipers. These men belong to the 1st assault brigade; they are well represented by the local civilians and have a perfect knowledge of the area where they will fight the crux of the Wehrmacht. (DR)





Ce qui est valable en matière de camouflage pour les T34 vaut aussi pour les éléphants dont le canon de 88 est encore plus performant que celui du Tigre. Il n'est pas facile pour l'équipage de transformer la masse de l'éléphant en busseau ambulante.

Turning an elephant into a rolling bus is no an easy task for its crew: 180 tons plus the main gun, the Sturmgeschütz III. The 2 of the 4 before is even more powerful than it remained in the Tiger tank (ECPA)

Ce Sturmgeschütz III possède encore de protection latérale, une nouveauté introduite en 1943 et qui persista jusqu'à la fin du conflit. À la grande surprise de Guderian, ce type de char relevait le contrôle de l'artillerie. Sa construction était moins coûteuse que celle des chars classiques mais son canon sous-marin constituait un inconvénient.

The Sturmgeschütz III was built in great numbers because of its low production cost. Though it would have proved the standard Pz IV to be beaten. This tank is now being equipped with side skirts which were also fitted to a number IV at the outbreak of the Kursk battle.

La production du Pz IV doit être augmentée et la mise au point des Panther et Tigre accélérée.

- Retourner aux sources et utiliser les chars massivement et non pas comme « pompiers » sur les théâtres secondaires.

L'utilisation des automoteurs au sein des divisions blindées est uniquement subordonnée à leur éventuel manque de chars.

- Utiliser les blindés uniquement sur un terrain qui leur est favorable (la première apparition des Tigre devant Leningrad sur un terrain marécageux avait été désastreuse).

- Renforcer les divisions blindées existantes au lieu d'en créer de nouvelles.

- Développement de l'entretien des blindés par le biais d'une formation accrue des équipages dans le but d'augmenter la vie opérationnelle du char.

Cette activité débordante se traduisait dans les faits par des visites aux écoles de blindés, des

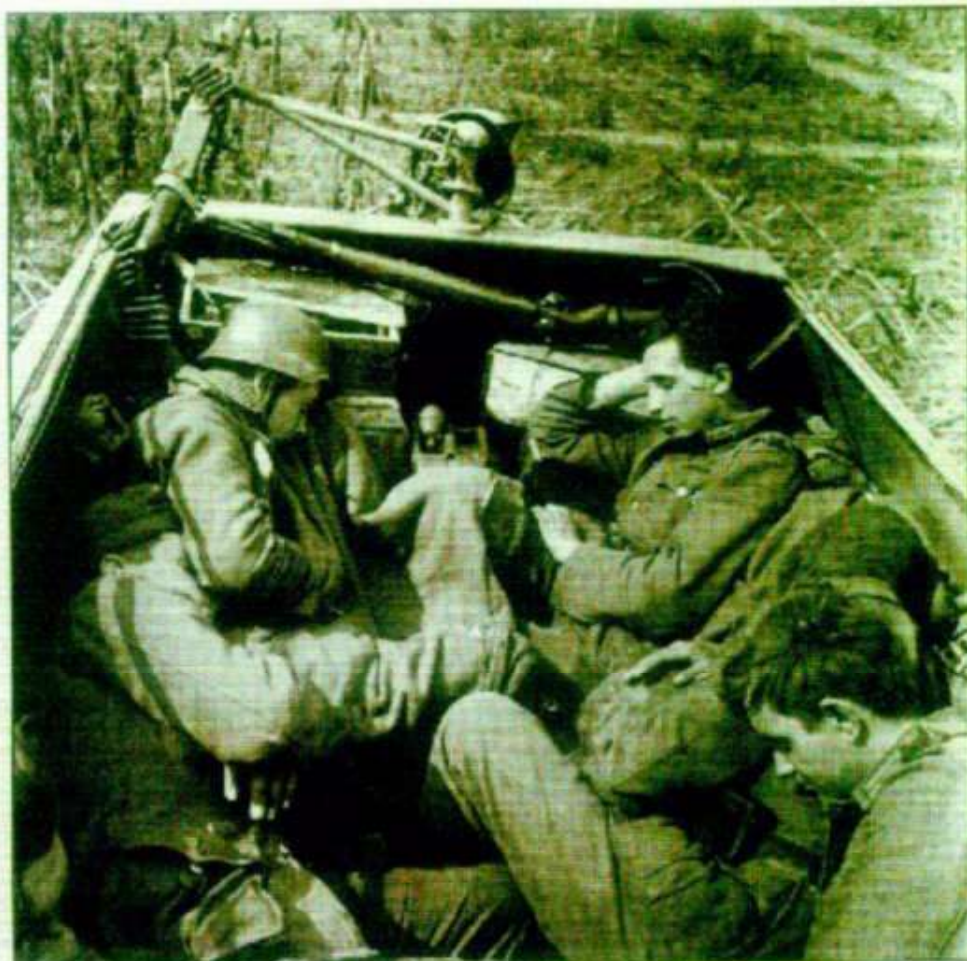


Ce SU 152 mettait sa puissance cap à se camoufler. Malgré son imposante silhouette, il était beaucoup plus silencieux que ses chenilles adversaires allemands. Il a été spécialement conçu pour les nouveaux chars lourds sortis des usines du Reich.

The SU 152 was capable for its camouflage. Despite its imposing silhouette, it was much quieter than its Tiger or Elephant. One was specifically designed for the new heavy tanks coming out of the Reich's factories.

Les effectifs de la Wehrmacht accusent un déficit de 800 000 hommes, aussi de nouvelles classes de plus en plus jeunes sont elles appelées sous les drapeaux. Ce jeune mitrailleur n'est guère plus grand que sa MG33 dont on remarque le visuel antiaérien qu'il porte sur lui.

Small OKW men are lacking on the Eastern front and the Germans are now starting to pick up fit their younger reserves. This young soldier is not much taller than his MG33 and he looks like a child soldier (ECM).



La logistique est un chapitre toujours oublié et pourtant il est facile de s'imaginer son importance sur l'étendue immense du front de l'Est. La victoire de l'hiver 1942-1943 est en grande partie due à la capacité du rail allemand à approvisionner la Wehrmacht. Toutes les voies russes (à l'exception plus important) ont été arrachées et remplacées, un travail titanessque.

The Germans would not have won the Eastern battle had their soldiers not been able to provide the Wehrmacht with gas and ammunition. Logistics is one of those forgotten chapters of the war on the Eastern front, though it is only by breaking its importance, the Germans achieved it. (ECM)

La Gross Deutschland est une division d'élite (qui n'appartient pas à la Waffen SS) qui va s'illustrer à Koursk. On voit ici des soldats épuisés de cette nuit prendre un repos de fortune dans l'étrémité d'un SdKfz 251.

These exhausted soldiers are packed inside a SdKfz 251, they belong to the Gross Deutschland. This elite unit will prove its strength in months to come and it will fight with gallantry at Kursk. (ECM)

inspections des sites de production et des rencontres avec Hitler et les responsables de l'OKH. Les résultats ne se feront pas attendre et ainsi, quand les premiers coups de canon de l'opération Citadelle vont tonner, la Wehrmacht va pouvoir aligner près de 2700 blindés dans la bataille. Cependant, ce chiffre impressionnant doit être pondéré par le fait que les nouveaux chars ne représentent que 16 % du total (10 % de PzV Panther et seulement 6 % de PzVI Tigre). Le reste du poing blindé est constitué par le Pz III (50 %) et le Pz IV (34 %). La bataille de Koursk n'est donc en aucun cas, une déferlante d'invincibles chars Panther et Tigre qui auraient été finalement détruits par centaines par les artilleurs et les tankistes soviétiques. Il suffit, pour preuve, de vérifier le décompte des chars Tigre disponible à l'ouverture de Citadelle :

Au sud du saillant, 45 Tigre dans le bataillon de chars lourds 503, plus une compagnie dans chaque division SS et au Nord, deux compagnies dans le bataillon 505.

On ne dépasse donc pas un total de 178 chars Tigre, chacune de ces compagnies possédant





Symbole du renouveau de la Panzerwaffe, ce char Tigre du s. Pz. Abt. 505, dont l'insigne est un lion, est une formidable machine de guerre tant par l'épaisseur confortable de son blindage que par la puissance de son canon. Cependant, pas plus de 200 de ces engins participèrent à la bataille de Koursk et leur seule présence ne fera pas pencher la balance de la victoire dans le camp allemand.

This Tiger front heavy tank battalion 505 shows the mighty power of its armour and gun. No more than 200 Tiger tanks will fight during the Kursk battle and though a formidable war machine it will not turn the tide in favour of the Wehrmacht (1).

Le Panzer IV est un peu le Sherman de la Wehrmacht. On peut se demander s'il n'aurait pas été plus judicieux de construire 1000 chars de ce type à 100 Tigres. Son canon long de 75 mm pouvait encore raturer les chars russes, mais les équipages faisaient le reste. Équipés de Schürzen il est également protégé par des patins de chenilles installés sur le glacis frontal.

The Pz IV was the back bone of the Panzer army in 1945. One cannot wish to compare it to the Sherman in the same way. It might have been best to build a thousand Pz IVs to a hundred Tigers, as the 75 mm gun was still able to put any Soviet tank of the time (2).

14 chars. Quant au nombre de Panther, il ne dépassera pas les 200. Il serait bien sûr injuste d'oublier les chasseurs de chars Elefant dans le lot des nouveaux matériels de l'arsenal hitlérien, mais pas plus que les Tigres et les Panthers, ces mastodontes ne réussirent à faire la décision à Koursk, malgré tous les espoirs que le Führer portait en eux.

La montée en puissance de l'Armée Rouge

En juillet 1943 les armées soviétiques représentaient une force sans équivalent puisqu'elles rassemblaient plus de six millions d'hommes, pas loin de 10 000 chars, 100 000 canons et mortiers et plus de 8000 avions. Ces forces sont alors deux à trois fois supérieures (selon les armes) à celles de la Wehrmacht car elles totalisent :

- 513 divisions ou brigades d'infanterie.
- 41 divisions de cavalerie.
- 290 brigades blindées.



Pire encore pour les Allemands, ces chiffres ne décrivent plus le colosse aux pieds d'argile qui était l'Armée Rouge à l'ouverture de Barbarossa, car chaque jour qui passe la renforce encore un peu plus quantitativement et qualitativement. La production industrielle atteint des chiffres pharaoniques (20 000 blindés).

Le Marder III est autre tentative, assez réussie, de chasseur de char. Il est construit sur le châssis éprouvé du Pz 38 t et il est armé du redoutable canon antichar russe de 76,2 mm, capturé en grand nombre par les Allemands, mais il en reste tout autant du côté soviétique...

Built on the well proven chassis of the Pz 38 t and equipped with a powerful Russian 76.2 mm antitank gun, captured in great numbers by the Germans, the Marder III will be efficient on both sides but handicapped, like all other members of the Marder family, by its weight (3).



Le soldat russe bénéficie désormais d'une instruction poussée. Il ne s'agit plus de distribuer des fusils aux uns et les cartouches aux autres comme on a pu le voir récemment dans le film *Stalingrad*. Comme chez les Allemands, les recrues sont bien jeunes.

The Soviet soldiers are also very young, but their military and ideological instruction leaves nothing to be desired compared to their opponents. And last but not least, they were here the feeling to fight for their motherland, though ruled by the communists (TSM).

dès en 1943) et elle est renforcée par l'essor des divisions du Prêt-Bail qui se font par l'Iran ou sont acheminées par les convois de la Mer du Nord à Mourmansk. Cette production est également facilitée par une standardisation des matériels (deux châssis pour les chars, trois calibres pour les canons et deux types de camions). Alors qu'à la même époque Guderian préconise le seul renforcement des Panzerdivisionen existantes, la Stavka peut créer cinq nouvelles armées blindées et 18 régiments de chars lourds à l'été 1943, tout en se payant le luxe de reconstituer ses unités au front !

Une nouvelle façon de commander

Ces efforts, sans commune mesure du côté allemand, s'accompagnent également d'une plus grande souplesse de commandement puisque chaque front dispose désormais d'un chef centralisateur qui peut bénéficier des réserves stratégiques de la Stavka (le Haut commandement soviétique placé sous les ordres directs de Staline) et coordonner les actions lors d'offensives locales ou pour arrêter une attaque allemande.

L'Armée Rouge comble aussi son déficit qualitatif et certaines armes, comme le génie ou les transmissions sont développées, souvent grâce à l'aide américaine. De même la motorisation de l'artillerie connaît-elle une plus grande progression que dans la Wehrmacht (toujours avec l'aide précieuse des matériels du Prêt-Bail).

La mentalité même du combattant soviétique change, car les commissaires politiques par leurs actions de propagande et leur instruction vont



transformer peu à peu le soldat russe (souvent d'origine paysanne et assez inculte) en un communiste convaincu et patriote, n'oublions pas que la Deuxième Guerre mondiale est appelée la Grande Guerre patriotique par les Soviétiques, un dénominateur qui perdure encore aujourd'hui.

Si le T34 et le char lourd KV constituent toujours l'ossature des unités blindées, de nouveaux matériels, principalement des canons d'assaut (SU 76, SU 85, SU122 et SU152) à l'image des Sturmgeschütz allemands, vont voir le jour pour pallier l'arrivée des nouveaux Panzers. Quelques mois à peine après la bataille de Koursk les T34/76 et les chars lourds KV verront le calibre de leur canon passer respectivement de 76 à 85 mm, puis 122 mm, les Russes ayant vite appris les enseignements de la bataille.

Enfin de nouveaux types d'avions, La 5, Yak 9, PE 2 et Il. 4 vont réussir à disputer la maîtrise du ciel à la Luftwaffe.

La Stavka bien renseignée

Toute entreprise militaire et malgré le talent ou la lucidité des chefs qui l'organise reste sujette à une part de hasard qui se résume par : où, quand et comment. Comme nous l'avons expliqué précédemment, les Allemands et les Soviétiques, vont voir leur analyse de la situation converger sur un point de la carte : Koursk. Il manque cependant aux derniers la date et le plan de l'offensive. Or lorsque l'on voit le développement continu et extraordinairement rapide de la défense russe dans le sillage de Koursk dans les trois mois qui précèdent le début de l'opération Citadel, on ne peut que se demander si les généraux soviétiques possédaient aussi le don d'ubiquité. En fait, la raison de l'extrême précision des préparatifs soviétiques tient dans une explication très simple et rarement abordée : les Russes connaissaient les détails de l'attaque allemande informés à la fois par leurs réseaux de renseignement en Suisse et en Allemagne (le plus efficace fut animé par un communiste d'origine polonaise du nom de Leopold Trepper). Les services secrets britanniques jouèrent aussi un rôle

L'infanterie portée sur les chars n'est pas une mode propre à l'Armée Rouge, elle traduit le manque chronique de moyens de transport appropriés qui caractérisera les forces soviétiques jusqu'à la fin du conflit, malgré l'apport des matériels américains du Prêt-Bail. Ce n'est que quelques années après la Deuxième Guerre mondiale que des véhicules de transport de troupes spécifiques feront leur apparition chez les Russes (boule des BTR).

Transporting infantry on tanks was the only solution for the Red Army as it always lacked proper troop transport, trucks were never in sufficient number and half track carriers like the Germans had never appeared in the Soviet army (TSM).





Le Marder II (sur un châssis de Pz II et équipe d'un PaK 40/1) fait partie des 200 chars chasseurs de chars qui participeront à la bataille de Koursk. Son canon est capable de détruire tout char russe de l'époque, mais il est handicapé par sa haute silhouette qui en fait une cible privilégiée.

About 200 tank destroyers of all type will participate in the fighting during Operation Citadel. The Marder II is based on the chassis of the old Pz II and is fitted with a 7.5 cm gun which is powerful enough to destroy any Russian tank, but it is also an ideal target to Soviet gunners because of its high silhouette.

Le tireur d'un Elephant a de quoi sourire. La taille de l'obus de 88 se passe de tout commentaire. *This Elephant crew can smile. The size of the 88 mm shell speaks for itself (ECHA)*



important dans cette affaire, même si les Soviétiques s'en défendent longtemps. Il n'est donc pas étonnant que le comité d'accueil qu'ils vont mettre en place aient été à la hauteur des informations de première main dont ils disposaient.

La citadelle Koursk

L'Armée Rouge, dès le début du mois d'avril 1943, va organiser le saillant de Koursk en une forteresse inexpugnable. Les Russes vont opposer aux imposantes forces de la Wehrmacht une défense qui fera école pendant des décennies après guerre : rappelons au passage, que les forces indiennes seront organisées à la soviétique lors de la guerre du Golfe. Ces préparatifs vont atteindre des proportions gigantesques. Tout d'abord la densité de mines dépassera celle établie devant Moscou (six fois plus) ou Stalingrad (quatre fois plus) pour arriver à 1500 mines antichars et 1700 mines antipersonnel au kilomètre carré.

Un effort tout aussi conséquent est fourni par l'artillerie : 22 000 canons et mortiers (dont

6 000 antichars de calibre 76.2 mm, le même canon qui équipe les chars T34 et KV). Il faut rajouter à ces chiffres, pour l'artillerie, la présence de 900 lanceurs de roquettes, les fameuses orgues de Staline. L'organisation des plans de défense sera planifiée avec soin pour permettre la concentration de 200 tubes par kilomètre aux endroits les plus vitaux. Ainsi c'est près de 70 % de l'artillerie de la réserve stratégique de la Stavka qui sera concentrée au sud du saillant.

Si l'on continue dans le vertige des statistiques on peut citer que sur les 13 % du front sont disposés, de la manière suivante :

- 20 % de l'artillerie.
- 20 % de l'infanterie.
- 36 % des chars et canons d'assaut.
- 37 % de l'aviation.

Une division peut alors tenir 7 kilomètres (35 kilomètres en moyenne à Stalingrad) avec presque 5 chars et 27 canons par kilomètre. Les moyens antiaériens sont eux aussi renforcés par une DCA omniprésente et il est prévu que les neuf divisions de DCA et qu'un quart des mitrailleuses du saillant se chargeront de créer au moins cinq barrages de feu devant un objectif. La Luftwaffe n'étant plus entièrement maîtresse du ciel, la Blitzkrieg ne devient plus qu'un souvenir qui n'est pas spécialement bon pour le moral des troupes du Reich.

Chaque ligne de défense a été parfaitement organisée autour de points d'appui capables d'une capacité de combat autonome, regroupés

Ce Panther Ausf D, facilement reconnaissable à son tourelleau, est photographié peu avant le déclenchement de Citadel. 200 chars de ce type seront lancés dans la bataille, mais ils souffriront encore plus de pannes que des pertes causées par le feu antichar soviétique tant il souffre des habitudes malades de jeunesse propres à tout nouveau matériel.

This Panther Ausf D is pictured here just before Kursk. 200 Panthers will fight at Kursk and more will be lost on the battle field because of mechanical defects than of enemy anti tank fire (ECHA)



Le génie soviétique va jouer un rôle prépondérant dans la fortification du saillant de Koursk. La défense sera organisée d'une manière très intelligente et les points d'appui seront très habilement camouflés. Ils seront pratiquement indétectables aux assaillants.

The Soviet engineers will play a key role in building the defensive lines in the salient. Most of the strong points will be so well camouflaged that the Germans will only detect them when too late. (TWS)

pès autour de trois à cinq canons antichars et avant de mortiers, leur infanterie constituée d'un peloton de mitrailleurs et d'une section de sapeurs se charge d'interdire l'approche de l'infanterie ennemie et de détruire les chars immobilisés par le tir de l'artillerie.

D'autres sections de démolition sont cachées dans des tranchées étroites et indétectables à l'assaillant, en plein milieu des champs de mines dont elles connaissent parfaitement l'implantation, elles sont chargées, elles aussi, de la destruction des chars immobilisés par l'explosion des mines.

Une collaboration étroite entre l'artillerie et l'aviation a été mise au point, comme chez les Allemands pour accroître l'effet des tirs. Cette efficacité est renforcée par la présence de 2700 observateurs afin d'assurer les meilleures concentrations de feux possibles.

Enfin, un entraînement poussé (reconnaissance du terrain, exercices à tirs réels, manœuvres des explosifs), du jamais vu jusqu'à présent dans les rangs de l'Armée Rouge, va permettre de hisser le niveau de la troupe à celui du soldat allemand.

Les deux mois qui vont précéder la bataille seront aussi marqués par une offensive aérienne et une action des partisans sans précédents contre les voies de communication et les concentrations de troupes de la Wehrmacht.

Le 4 juillet 1943, sur la foi des derniers renseignements obtenus, l'Armée Rouge est prête à engager le combat.



Les régions de marais, les rivières et les immenses fleuves sont autant de barrières naturelles en Russie. Les Russes vont passer maîtres à s'en servir soit pour se défendre ou pour attaquer. Ces jeunes recrues s'y entraînent, plutôt dans la bonne humeur. On remarque la MG-34 et son bipied reculé comme sur les armes russes.

Marshes and rivers are many in Russia. These young Red Army soldiers seem to have fun learning how to manage their boat ashore. Note the MG-34 bipod fixed backward on the Russian way. (TWS)



Les généraux russes savent aussi lire la carte. Aides par des informations de première main, ils n'auront pas besoin de beaucoup de clairvoyance pour deviner où l'attaque allemande se déclenchera. Les stratèges russes vont construire dans le saillant de Koursk des lignes de défenses en profondeur d'une puissance sans précédent.

The Russians can read the map too. The Kursk salient will be protected by a series of in depth defense lines which will later become a defensive strategy taught to all Soviet military schools. (TWS)



LE CHOC DES TITANS

Formé depuis à peine un mois, le schwere Panzerjäger Abteilung 653 est transféré vers la Russie entre le 9 et le 12 juin 1943 pour débarquer à 35 km au sud d'Orel : au sein du sPzJg. Regiment 656, il doit participer à l'opération Citadelle destinée à reprendre le saillant de Kursk.

L'unité est rapprochée peu à peu de sa ligne de départ, sur la voie ferrée Orel-Koursk. Les hommes sont encore peu familiarisés avec leur nouveau chasseur de chars, ils participent pourtant à l'assaut dès le premier jour de l'opération, le 5 juillet 1943. Leur objectif est la ligne défensive soviétique entre Malo-Archangelsk et Olchovatka. Le terrain est copieusement miné, et les Ferdinand ne progressent que lentement, souvent immobilisés par des chenilles brisées ou des barbotins endommagés. L'objectif est atteint avec seulement 12 engins utilisables pour le sPzJgAbt. 653. Les sept jours suivants se passent en d'âpres combats pour la ville de Ponyri, au cours desquels l'unité soutient les fantassins de la 86. Infanterie-Division pour tenter de percer la formidable défense antichar soviétique.

Les deux parties de la ville focalisent tous les efforts des deux camps durant cette semaine, au cours d'assauts si violents que Ponyri a parfois reçu le surnom de « Stalingrad de Koursk ». Mais lorsque les Soviétiques à leur tour passent à l'attaque le 13 juillet, les Ferdinand doivent être retirés de Ponyri, toujours aux mains de ses défenseurs, pour rejoindre le secteur du 35^e Corps de Rendulic. Les Ferdinand sont alors le plus souvent éparpillés en soutien de plusieurs unités (78., 262. et 299. Infanterie-Divisionen).

Du 5 au 27 juillet, le sPzJgAbt. 653 a officiellement perdu 13 véhicules détruits, tout en revendiquant la destruction de 320 chars ennemis, sans compter de nombreux canons antichars, pièces d'artillerie et véhicules. S'il est évident que ces chiffres sont largement surevalués (que restait-il sinon

à détruire aux autres unités qui revendiquent des victoires tout aussi énormes ?), il n'en demeure pas moins que le Ferdinand s'est avéré un destructeur de chars exceptionnel, malgré ses fragilités, et que l'absence d'armement auxiliaire ne s'est révélé un réel défaut que dans la deuxième partie de la bataille, face aux casseurs de chars soviétiques.

La scène du diorama se situe lorsque le sPzJgAbt. 653 est transféré après l'échec de l'attaque sur Ponyri : l'un d'eux passe à côté d'une de ses victimes que l'équipage examine avec un mélange de curiosité, d'assurance et de crainte.

Le Jagdpanzer Ferdinand de Dragon

L'arrivée sur le marché de l'Éléphant, puis du Ferdinand, a montré que Dragon est encore capable de nous proposer des maquettes de grande qualité. L'ancêtre produit par Italeri n'était certes pas risible, mais il est largement dépassé aujourd'hui. Certes, on peut toujours reprocher quelques défauts au Ferdinand Dragon : les barbotins et roues tendueuses sont légèrement sous dimensionnés, l'assemblage de la suspension et des trappes est un peu compliqué, certains détails comme la chaise de route sont un peu grossiers, mais l'ensemble reste très bon.

Texte, diorama et photos : Ludovic FORTIN



La tourelle est perforée de deux impacts (ici déjà noircis en profondeur pour faciliter la peinture), mais deux autres ont ricoché, dont l'un sur le blindage frontal du canon.

The turret is drilled with two impacts (here already blackened in depth to facilitate painting), but two others ricocheted off, one on the frontal armor of the cannon.

Un élément du train de roulement est modifié de chaque côté en fonction du relief futur du sol du diorama, et les chenilles sont adaptées en conséquence.

A running gear element is modified on each side according to the future ground relief of the diorama, and tracks are adapted in the same way.



N'ayant pas encore servi longtemps au front, le Ferdinand n'est pas trop endommagé : seuls les garde-boue sont un peu cabossés.

As it has not been in the front for a long period yet the Ferdinand is not too damaged: only the mudguards are a little scratched.



Les pièces qui ne provenaient pas de la maquette d'origine apparaissent en une autre couleur que le vert forcé du plastique Tamya.

The parts that are not from the original kit appear in another colour than the Tamya's plastic green.

L'intérieur du coffre à outils est superbement détaillé par Royal Model, malheureusement il n'était d'aucune utilité pour le sujet de ce diorama : à garder pour plus tard...

The inside of the tool box is superbly detailed by Royal Model, unfortunately it was of no use for the subject of this diorama: to keep for later...

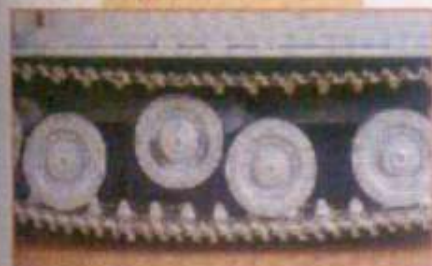


Les tapes de tir détaillées sont un des attraits de l'ensemble photodécoupé Royal Model. dommage que les câbles de remorquages ne soient pas fournis par Dragon.

The detailed firing tapes are one of the attractive points of the Royal Model photo-cut kit. What a pity the tow cables are not supplied by Dragon.

La suspension Dragon permet de laisser un peu de jeu à l'un des deux gâlets de chaque bogie.

The Dragon suspension allows a little of play to one of the two idlers of each bogie.



Puisque je désire utiliser les excellentes chenilles en métal Friulmodel, les roues dentées fournies ont également remplacé les pièces trop petites de la boîte Dragon non sans mal. En effet, elles ont visiblement été conçues pour l'ancienne maquette Italeri et s'adaptent mal sur le modèle Dragon : il faut percer, limer, mastiquer pour obtenir un bon résultat. À ce prix-là, on s'attendait à un peu plus de précision... C'est un peu le même problème avec les planches photodécoupées Royal Model : bien que d'une qualité toujours très bonne, elles semblent avoir été produites à la va-vite. Ainsi, des pièces sont fournies pour la glissière de viscère et ses charnières, mais ces parties sont tout à fait exactes chez Dragon, alors que la glissière est trop longue chez Royal Model. À l'évidence, le plan erroné du livre de Spielberger sur les Jagdpanzer lourds a servi de référence, mais cette longue glissière n'existe que sur l'Elefant. D'autres pièces inutiles proviennent également de planches communes avec celles de l'Elefant : ce ne serait pas bien gênant si elles ne figuraient aussi sur le plan de montage. Bref, un minimum d'attention est nécessaire pour tirer le maximum de l'ensemble Royal Model, qui reste très utile pour nombre de détails.

Le montage du Ferdinand s'effectue sans problème en suivant quasiment la notice. Je préfère souvent différer le montage de certaines pièces fragiles, comme ici la chaise de route bien détaillée par la photodécoupe Royal Model. Les blocs de suspension sont laissés en partie mobiles, pour mieux coller au terrain. Un canon Jordi Rubio remplaçant le rubé plastique, le système de fixation Dragon à l'intérieur de la caisse mate doit être modifié avec des rondelles de plastique : bizarrement, le canon n'a aucun échappement latéral. Un câble de remorquage de la marque tchèque Elefant est ajouté, puisque cette pièce importante n'est pas fournie par Dragon.

La peinture commence par une sous-couche sur les parties métalliques, puis par une couche de jaune foncé Tamiya XF60 largement additionnée de jaune désert XF59. En effet, la peinture de base jaune foncé fait quasiment ses débuts à Koursk et il semble, d'après les rares photos en couleurs qu'à cette époque, la teinte était moins claire et moins verdâtre qu'ultérieurement. Le camouflage de vert foncé XF26 additionné de vert olive XF58 est assez imprécis : contrairement aux engins du sPzJgAbt.653 avec leurs bandes vertes et parfois brunes formant un quadrillage, ceux du sPzJgAbt.654 ont des schémas de camouflage très divers, presque individuels. Après un lavage de noir et terre d'ombre naturelle, l'ensemble du véhicule est légèrement brossé à sec de jaune Humbrol 94, puis de blanc. De la poudre de pastel noir souligne les creux, et commence ensuite le vieillissement : taches, coulures, éraflures, micropeinture de noir mat et terre de Siègne brûlée, mine de graphite. Les chenilles sont peintes en brun



Le KV-1 devient rare sur les champs de bataille au moment de Citadel : les Soviétiques n'alignent dans le secteur que 205 chars lourds, dont beaucoup sont des Churchill britanniques.

The KV-1 is becoming rare on the battlefields at the time of Citadel : the Soviets field only 205 heavy tanks in that sector, most of which are British Churchills.



Le KV-1 a dû être atteint à très longue distance par le puissant canon de 88 mm du Ferdinand, car malgré deux coups au but sur le côté droit de la tourelle, celle-ci n'a pas explosé.

The KV-1 has probably been disabled only at very long distance by the 88, for the turret has not exploded despite two direct hits.

Le blindage d'échappement est beaucoup trop épais, il gagnera à être refait à l'aide de carte plastique très fine. Les garde-boue sont abondamment tordus et perforés.

The exhaust armor plate is far too thick, it is bound to be very thin plastic. The mudguards are heavily twisted and perforated.





L'arrière de la plage moteur angulaire proposée par ADV/Asimut est caractéristique des KV-1 modèle 1941 à tourrille soudée surblindée.

The square engine compartment proposed by ADV/Asimut is typical of the KV-1 model 1941 with a welded and armored turret.



La mine de graphite est parfaite pour accentuer l'effet d'usure des chenilles et du pourtour des galets, ainsi que les éclats métalliques du blindage.

The graphite pencil is perfect to emphasize the wear effect of tracks and wheels edges, as well as metal chips of the armour.

Le KV-1 après peinture, mais avant application des poudres de pastel qui permettront de l'intégrer au décor et aux autres éléments du diorama.

The KV-1 after painting, but before application of pastel powders which will allow it to be integrated to the scenery and the other elements of the diorama.



La végétation variée permet de recréer le paysage de steppe le plus courant autour de Kozelsk, même si de nombreux villages et bois sont aussi présents.

The varied vegetation allows to recreate the steppe landscape most common around Kozelsk, even if many villages and woods are present too.

Comme pour tous les autres chars soviétiques, les réservoirs supplémentaires du KV-1 n'étaient pas reliés au réservoir principal et devaient être siphonnés de leur carburant.

As for all other Soviet armoured vehicle, the KV-1 auxiliary tanks are not connected to the main tank and the fuel had to be siphoned.



rouille Humbrol 186, reçoivent un épaui lavé de noir et terre de Siéne brûlée, et sont simplement frottées pour faire rapparaître le métal.

Le vrai gros défaut de la maquette Dragon, ce sont les décalcomanies, elles sont cassantes et collent mal. Bien qu'ayant choisi des transferts à sec Archer pour les croix balkaniques, j'ai utilisé, faute de mieux, le grand rectangle rouge distinctif de la 2^e compagnie, qui s'est effrité et n'a pas épousé le relief de la tôle de tir arrière : de nombreuses retouches au pinceau de blanc et de rouge ont été nécessaires. Avis aux amateurs, préférez un système de masque avant la mise en peinture !

Le KV-1 de Tamiya

J'ai commencé cette maquette il y a plusieurs années, alors qu'elle seule existait sur le marché. D'autres maquettes plus précises sont maintenant disponibles, mais pour un véhicule détruit, le KV-1 Tamiya était suffisant. Tout d'abord, la suspension est modifiée au centre du véhicule pour épouser les futurs reliefs du terrain. Un grand débattement est difficile, puisque la suspension Tamiya est fixe, mais en démontant l'axe au ras du châssis, en le repositionnant et en l'étayant par en dessous avec de la carte plastique, on obtient un petit effet de dénivelé. Pour représenter un modèle différent de celui proposé, une conversion de KV-1 L'inkograd ADV/Azimat est utilisée (en fait, la version de tourelle sondée surblindée du KV-1 modèle 1941) : la plage arrière devient angulaire et la nouvelle tourelle, un peu plus volumineuse, prend exactement la place de l'ancienne. L'adaptation s'effectue sans problème, certaines pièces en plastique sont réutilisées, un canon Jordi Rubio est ajouté. L'amélioration continue par l'apport de chenilles plastiques Model Kasten très précises, et par l'ajout de quelques pièces en carte plastique : supports arrière de garde-boue et de réservoirs cylindriques, blindage fin du pot d'échappement. Les extrémités du câble de remorquage de la boîte sont prélevées et adaptées à un câble Minimeca, une marque espagnole presque introuvable en France. La tourelle est percée de quelques trous, avec un léger rebord de cyano, pour figurer les impacts du 88.

La peinture du KV est simple : une couche uniforme de vert foncé Tamiya XF61, additionnée d'un peu de khaki drab XF51. Après le traditionnel lavé, le hrossage à sec commence à partir de vert Humbrol 155 puis 159, pour finir par du khaki 26 et du blanc. La procédure de vieillissement décrite plus haut est appliquée, les chenilles sont peintes de la même façon, mais sont brossées à sec de métal 11. Rappelons qu'avant mise en peinture, un mélange d'enduit Polyfilla et d'herbe synthétique est appliqué sur le bas des deux blindés pour figurer la boue séchée, et qu'il est peint en divers tons de brun et de



Comme sur toutes photos d'époque, la poignée inférieure située à l'arrière de la casemate est supprimée : elle allait gêner l'équipage à monter à bord, mais aussi les casemates de chars russes à griser...

Le motif des chenilles...
le sol indique q...
golets laissés m...
sur le Ferdin...
s'adaptent au relief de la r...

Le motif des chenilles...
le sol indique q...
golets laissés m...
sur le Ferdin...
s'adaptent au relief de la r...

L'équipage du Ferdinand est intéressé par les effets dévastateurs du canon de 8,8 cm PaK 43 sur le KV-1, pourtant le char soviétique le mieux blindé de l'époque.

The Ferdinand crew is interested in the devastating effect of the 8,8 cm PaK 43 gun on the KV-1, although it is the most armoured Soviet tank of the time.





La plage moteur est bien détaillée et salie notamment grâce à de la poudre de pastel noir. La charde de route est amincie puis détaillée grâce à la photodécoupe Royal Model.

The engine deck is well detailed, and weathered notably with black pastel powder. The gun's travel rack is thinned down then detailed with the Royal Model photoetched parts.

La silhouette massive et pourtant assez élégante du Ferdinand est parfaitement restituée par la maquette Dragon.

The massive and however elegant silhouette of the Ferdinand is perfectly reproduced by the Dragon kit.

Les grands signes distinctifs de couleur pour chaque compagnie du SPzJgAbt. 65 sont caractéristiques de l'opération Citadelle ; ils disparaîtront peu après.

The large and colorful distinctive insignias for each SPzJgAbt. 65 company are typical of operation Citadel, they will disappear in a few days.



Le dessus de la casemate ne nécessite que peu de détaillage. Notez la position du bouclier de canon, bonlochage vers l'intérieur, qui sera inversée sur l'éléphant.

The superstructure's top needs only a little detailing. Note the gun's position, which fits into the hull, and the main shield, which will be inverted on the Elephant.

D'après les photos d'époque, les épiscopes arrière étaient rarement utilisés, car leurs trappes sont presque toujours fermées.

According to old photos, the rear cupolas were rarely used, as their hatches are almost always closed.



terre, avec un voile passé à l'aéroglyphe. Les transferts à sec sont issus de planches Verflinden. L'application de pastels, notamment rouge clair permanent pour un effet diffus de rouille, représente une finition importante pour les deux engins étant donnée la poussière soulevée par les chenilles en cet été brûlant de juillet 1943 : elle s'efface après que la teinte du sol soit elle-même définie. Une dernière touche finale est apportée en frottant les angles de chenilles et le pourtour des galets avec une mine de graphite restituant l'usure due à la chenille.

Figurines et diorama

Trouver des personnages en tenue d'été n'est pas toujours facile, mais Royal Model a eu la bonne idée de commercialiser deux ensembles de trois figurines tout spécialement destinées au Ferdinand. Trois d'entre elles sont utilisées ici : l'homme en casquette assis sur le tube du 88, celui habillé du treillis de travail, et l'homme tête nue dans la trappe circulaire de casemate. Le détail de sculpture est très bon, même si le moulage l'est un peu moins, et les positions s'adaptent parfaitement au véhicule. Le pilote est une figurine de tankiste ADV avec une tête Hornet, et dont les bras sont changés. Les uniformes sont peints en divers tons de gris vert et de feldgrau (teintes Humbrol 92, 31 et 111, par exemple). Les visages et les mains sont comme toujours travaillés aux huiles pour artistes, principalement terre de Siègne brûlée et jaune de Naples rougeâtre. Le travail le plus compliqué sur ces figurines était de faire converger les regards et les mouvements de tête vers le même but, le KV-1 détruit, tout en tenant compte de la position de chacun.

Le diorama est grand pour accueillir ces deux géants, mais relativement simple. Le relief est dessiné grâce à divers blocs et plaques de polystyrène expansé, pour surelever légèrement le KV sur la droite, tout en donnant une légère pente descendante à la route où roule le Ferdinand. Le sol est fait de mon éternel mélange (plâtre + pâte à papier en flocons + gouache + colle à bois), avec un travail particulier autour du KV-1 pour épouser le mouvement des chenilles, puisque la suspension n'est pas mobile. Les véhicules sont légèrement enfoncés et basés à leur emplacement en cours de séchage, mais fréquemment retirés pour ne pas qu'ils adhèrent immédiatement. Les traces de chenilles sont faites au même moment, et quelques pierres et troncs d'arbre (thym) sont également ajoutés. Après séchage, le sol est peint en plusieurs tons de terre foncée puis claire, avec des brossages à sec différents pour la route et les zones couvertes de végétation. Celle-ci est réalisée à partir de flasse de plombier (herbes haute et rase) et de mousses. Après le placement des véhicules, vient enfin la finition à l'aide de poudre de divers pastels (ocre, terre d'ombre et de Siègne).



Le pilote, ainsi que le radio, étaient séparés du compartiment de combat par le moteur, ce qui rendait la communication par intercom indispensable.

The driver and the radio were both separated from the fighting compartment by the engine, meaning that the intercom system was essential.



L'attitude du tankiste assis sur le tube du canon est particulièrement bien reproduite par Royal Model et évoque la fatigue des combats.

The attitude of the crewman sitting on the gun is well reproduced by Royal Model, evoking the weariness of combat, the dirt and heat.

Le fléchissement des chenilles est important. Il s'accroît beaucoup durant l'utilisation, expliquant en partie les fréquentes ruptures.

The sagging of the Ferdinand's tracks is important. Since many practical problems about that it occurred as it drove use, contributing some of the frequent breakdowns.

Malgré le règlement qui interdit cette pratique, le tireur a cousu les pattes d'épaules à passepoil rose (couleur des blindés) de sa vareuse sur sa chemise.

Although regulation prohibited this practice, the gunner did not follow the pink piping shoulder straps common to armor on his shirt.





Un des pourvoyeurs a gardé le treillis de travail.
None, not of the students
but age his father's suit.



Il y a toujours au moins un câble de remorquage (et souvent deux) attaché ainsi aux manilles avant du Ferdinand : les pannes fréquentes impliquaient de nombreux dépannages.

There is always at least one cable (and often two) attached to the front towing hooks of the Ferdinand: the frequent breakdowns involved many recoveries.

Le KV-1 est abandonné par son équipage dans la steppe russe. L'aviation locale des Allemands n'a pas permis aux équipes de dépannage de le ramener dans les lignes soviétiques.

The KV-1 was abandoned by its crew in the Russian steppe. The German local aviation has not allowed the recovery teams to bring it back to the Soviet lines.



JAGDPANZER FERDINAND

Texte : Ludovic FORTIN



Lorsque le prototype VK 4501(P) de Porsche est écarté au profit du modèle Henschel pour le nouveau char lourd Tiger, quelques châssis en sont déjà prêts, dont la mise au point est terminée. Pour parer un éventuel retard du programme Henschel, 90 châssis sont commandés aux usines Stryer-Daimler de Nibelungen, à St Valentin. Issus du VK 3001(P), ils sont censés être propulsés par deux moteurs refroidis par air, entraînant deux moteurs électriques par l'intermédiaire de générateurs. Ce système compliqué si cher à Porsche est rejeté par l'armée : il est source de pannes nombreuses, et requiert de grandes quantités de cuivre, matière première sensible pour le Reich. Les 90 châssis restent disponibles et il s'avère qu'ils

L'ennemi

Avec un blindage avant épais de 200 mm, le Ferdinand était le mieux protégé des blindés de l'époque, et pouvait résister sous cet angle à la plupart des canons soviétiques.

With a 200 mm thick armour the Ferdinand was the best protected armoured vehicle of its time, and could resist from the angle it used by the Soviet army. (John Mervin)



Comme pour les premiers Ferdinand, les premiers Ferdinand ne possèdent pas encore de bouclier protégeant la base du canon, mais les essais démontrent que celui-ci était indispensable.

The first part of the first production batch of the Ferdinand was not the armored hull for the gun, it was the armor plates for the turret and the main armor plates for the hull.

A la fin de la guerre, les Soviétiques captureront à Moscou une exposition permanente d'engins allemands capturés, où figurent au moins deux Tiger mais aussi le Ferdinand.

During the war, the Soviets captured in Moscow a permanent exhibition of German captured weapons, where at least two Tigers but also the Ferdinand.



pourrait être convertis en chasseurs de chars mais en les associant au dernier canon anti-char de 88 développé par Krupp : par décision du 22 septembre 1942, cette conversion prendra le nom officiel de « Sturmgeschütz

mit 8,8 cm PaK 43/2 L/71 (SdKfz 181) ».

À la fin de 1942, 85 châssis doivent être transférés à Alkett pour être convertis, mais Hitler ordonne le 6 février 1943 que le nouveau chasseur de chars doit être disponible au

plus tôt pour son envoi au front. La conversion s'effectuera donc à Nibelungen, sous le contrôle du Dr Ferdinand Porsche lui-même : le nouvel autocanneur sera d'ailleurs surnommé « Jagdpanzer Ferdinand » en son honneur. La motorisation d'origine est remplacée par deux moteurs à essence Maybach HL120 refroidis par eau, mais la transmission électrique est conservée. Le compartiment moteur est installé au milieu du véhicule, afin de laisser l'arrière libre pour le poste de combat, avec le canon et son affût sous casemate.

Le blindage avant est doublé par l'ajout de plaques boulonnées, pour atteindre 200 mm, la même épaisseur protégeant l'avant de la casemate, qui doit se contenter de 80 mm pour les côtés et l'arrière (le blindage latéral du châssis étant maintenu à 60 mm). Une telle protection fait grimper le poids total à 72 tonnes au lieu des 65 prévues (dont 3,5 tonnes pour l'ensemble canon/affût/bouclier et 3 pour le blindage supplémentaire). Une révision



Légende :

Un policier soviétique pose devant un Ferdinand de l'état-major de la 5^e compagnie du «Priglasht. 654», comme l'identifient les lettres 504 à l'avant. N'étant l'initiale du commandant de compagnie le Major Nozh.

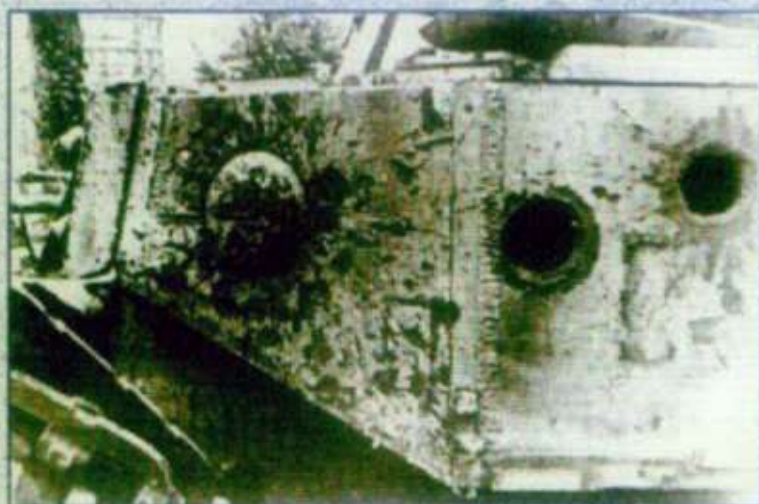
A Soviet policeman poses in front of a Ferdinand belonging to the staff of the 5th company «Priglasht. 654» as identified by the letters 504 at the front. Not being the initial of the company commander Major Nozh (Nozh means axe).



Cette note

Le Ferdinand n°5 appartenait au sPzJgAbt. 654 et fut capturé lors de la bataille de Koursk. D'après les photos d'époque, cette machine perdit davantage d'engins que le sPzJgAbt. 653.

The Ferdinand 551 belonged to the sPzJgAbt. 654 and was captured during the battle of Kursk. From the number photographs, this machine lost more vehicles than the sPzJgAbt. 653. (Tank Museum)



Ces notes

Même un engin surblindé comme le Ferdinand restait sensible aux attaques latérales, mais ces pénétrations ont été réalisées sur un champ de tir russe, avec ce qui semble être du 85 mm.

Even an armoured vehicle such as the Ferdinand was vulnerable to flank attacks, though these penetrations have been made on a Russian shooting range, with what seems to be an 85 mm gun. (Tank Museum)

de la disposition du blindage permet de ramener le poids final à 68,57 tonnes. La vitesse maximum demeure très faible, 30 km/h, la moyenne étant plutôt de 20 km/h seulement.

Le Ferdinand dispose du canon antichar PaK 43/2 de 88 cm, plus long et plus puissant que celui du Tiger, mais ne possède pas d'armement auxiliaire fixe (l'armement intérieur comprend une MG34 ou 42 et deux MP40, qui ne peuvent être utilisés que par trois petites tapes de tir). Le débâtement horizontal est limité à 28°. L'élévation s'étage de 8° à +11°. L'équipage est composé de six hommes : le pilote et le

radio sont à l'avant, avec chacun une trappe et sont séparés par le compartiment moteur de la casemate où prennent place le chef de char, le tireur et deux pourvoyeurs. En plus des deux trappes supérieures, une large trappe ronde est présente à l'arrière de la casemate, avec une petite tape en son milieu pour l'évacuation des douilles vides. Cette large ouverture est notamment prévue pour pouvoir démonter le canon et le remplacer.

Si le pilote dispose de trois épiscopes en arc de cercle sur sa trappe, le chef de char ne dispose que d'une lunette binoculaire et des

Le dessus de la casemate d'un engin détruit montre l'absence de position d'observation convenable pour le chef de char. La glissière du viseur rallongée sur l'Elfant.

The top of the superstructure of a destroyed machine shows the lack of a suitable position of observation for the commander. The elongated sight rail on the Elephant. (Tank Museum)

deux épiscopes situés tout à l'arrière de la casemate et peu pratiques d'utilisation. Une trappe ouverte et tête sortie est quasiment obligatoire, avec tous les inconvénients que cela engendre. Le tireur dispose quant à lui d'un viseur periscopique SF 1.

Le Jagdpanzer Ferdinand est construit en deux exemplaires en avril et mai 1943, avec l'aide de certains membres des futurs équipages qui les mènent ensuite directement aux champs d'entraînement. Les schwere Panzer-Abteilungen 653 et 654 en reçoivent respectivement 45 et 44 exemplaires, un engin à

Cassino
Celle vue du n°501 montre la fragilité de la caisse à outils, qui fut rapidement déplacée à l'arrière du véhicule par les unités pols en usine.

On peut voir le 501 au début de l'opération (photo de l'agence AP) et le 502 au début de l'opération (photo de l'agence AP) et le 503 au début de l'opération (photo de l'agence AP).

Traces
soufflée par une explosion interne, la grande trappe arrière a disparu du Ferdinand n°504 du PzAbt. 654.

conservé pour tests et évaluation. Avec le Sturmpanzer Abteilung 216 équipé de l'rhmbär et les PzFeldKp 313 et 414, ces unités forment le Panzer-Regiment 656, engagé pour la première fois lors de l'offensive de Koursk. Après moins de deux mois d'entraînement, le Ferdinand participe donc à la plus grande bataille de chars de la guerre.

Le bilan de son utilisation est assez contrasté : les équipages sont ravis de la puissance du 8 et revendiquent des victoires impressionnantes ; les commandants d'unités sur place déclament davantage de ces chasseurs de chars impressionnants, mais aucun autre châssis ne sera jamais utilisé pour construire de nouveaux

Ferdinand. En effet, le véhicule lui-même souffre de nombreux défauts. Outre les pannes liées à la mise au point hâtive de l'engin (transmission fragile, refroidissement insuffisant des moteurs et du compartiment de combat, fuites

des radiateurs, réseau électrique peu fiable), le Ferdinand se révèle très vulnérable en combat rapproché : l'absence d'armement auxiliaire oblige même certains équipages à tirer à la mitrailleuse à travers la culasse et le tube du canon pour tenter d'éloigner les équipes antichars soviétiques ! Les chenilles sont particulièrement fragiles : les statistiques montrent qu'en trois semaines de combat, elles ont dû être changées au moins une ou deux fois par engin ! Le canon est excellent, mais l'extraction est défectueuse et se termine parfois par l'emploi d'un marteau et d'un pied de biche... L'alignement du viseur se dérègle vite au combat, surtout lorsque le tube ne repose pas sur la chaise de route.

Tout ceci fait qu'un pourcentage trop élevé de Ferdinand est retiré du front pour réparations, dont certains nécessitent parfois plusieurs jours d'indisponibilité. C'est pourquoi après quelques mois en première ligne, l'ensemble des Ferdinand survivants est renvoyé en usine à partir de janvier 1944 pour y subir les modifications qui donneront naissance au Jagdpanzer Elefant, et dont nous aurons l'occasion de reparler dans ces pages.



Caractéristiques techniques

Longueur : 8,14 m
Largeur : 3,58 m
Hauteur : 2,97 m
Poids en ordre de combat : 68,5 tonnes
Blindage : 200 mm (avant) et 80 mm (côtés) à 20 mm (planches)
Motorisation : deux Maybach HL 120 TRM
Vitesse maximum : 30 km/h sur route

Rayon d'action : 150 km
Équipage : 6 hommes
Armement : un canon de 8,8 cm PaK 43/2 L/71, 1 mitrailleuse MG 34 ou 42
Munitions : 50 obus de 8,8 cm, 600 cartouches de 7,92 mm
Débattement en site : 28°
Radio : FuG 5

A photograph of a Soviet T-34 tank, showing its turret, main gun, and tracks. The tank is positioned on a dirt road or field, with a hilly landscape in the background. The image is in color, showing the green paint and the brown tracks.

Ce KV-1 a été retrouvé intact par les Allemands dans les premiers jours de l'opération Barbarossa, vraisemblablement abandonné, victime d'une panne d'essence. La tige du char traversait presque le motocycliste allemand qui l'examine en vain de l'ordure.

This brought us
if an insect & I
in a dark room
in the open
distant of the
distribution, the
prolonged
by its even
the last run
the slowest
the person
anywhere
is a
(177)

Le nouveau char lourd possédait une munition assez bien profilée, abritant une 76,2 mm tirant des obus perforants et ce à l'épaisseur moyenne du blindage était de renforcer sur le devant et le masque du

This 5.10 rolling out in the streets of Budapest during the 1944 is another example out of the parade that drew 76 million men, that is, is more powerful than the 400,000 and can easily out run German tank at the front. APN



Continu

Le KV-4 (à pour rapide) est la version allégée du KV-1. Près de 2000 chars de ce type sont encore en dotaison dans les unités de l'Armée Rouge en 1943. Durant cette même année, plus de 1000 seront détruits par les Allemands.

The KV-4 is a simplified version of the KV-1. About 2000 tanks of this type were still in service with the Red Army in 1943. During this same year, more than 1000 were destroyed by the Germans. (17-18)



Le châssis lui-même ainsi que la superstructure possédant un blindage de 75 mm d'épaisseur moyenne et le char était donné pour invulnérable aux coups de toutes les pièces antichars en service à l'époque, exception faite du fameux 88. Le châssis était formé de plaques soudées entre elles ce qui simplifiait l'usinage. Le train de roulement comprenait des galets à paires d'acier à haute résistance, de grosses chenilles et une suspension indépendante à barres de torsion. Il se révéla particulièrement réussi et demeura pratiquement inchangé jusqu'à l'arrêt de la fabrication du KV. Les galets de roulement étaient au nombre de six à chaque côté et la chenille était composée de patins en acier trempé avec dent guide centrale, à la partie supérieure de sa course, elle était soutenue par trois galets de soutien de diamètre plus petit. Le barbotin était positionné à l'arrière.

Le char fut équipé de l'un des premiers gros moteurs Diesel, un 12 cylindres en V de 500 chevaux qui lui donnait une vitesse honorable pour son poids. (Ce moteur sera largement utilisé par la suite, sur le char moyen T-34 notamment.)

L'évolution de la tourelle permettait de loger le chef de char, le tireur et le chargeur. Outre son armement principal, le KV-4 disposait de deux mitrailleuses tirant l'une en chasse et l'autre en

retraite. L'agencement interne rappelait celui du T-34 avec lequel, selon la terlanerie soviétique à la standardisation, le KV avait en commun nombre de composants mécaniques, l'armement et le système de visée. Parallèlement à celle du KV-1 armé du canon de 76,2 mm, commença la production du KV-4, un engin monstrueux à la tourelle énorme, armée successivement d'un obusier de 122 mm puis d'un tube de 152 mm.

Surnommée « grosse tourelle » par opposition au modèle initial dit « petite tourelle », cette version reçut le baptême du feu en Finlande où elle participa aux côtés de son petit frère à la rupture de la ligne Mannerheim. L'expérience montra la supériorité du modèle à « petite tourelle » et la chaîne du KV-4 fut donc arrêtée à la fin 1941, après

que 636 exemplaires de l'un ou l'autre type eurent été produits. Entre-temps, l'armement avait évolué avec le remplacement du canon de 76,2 mm modèle 39 par le modèle 40 à vitesse initiale plus élevée. Apparue en 1940, cette version (KV-4 pour les Allemands) fut affectée dans ses débuts aux commandants d'unités, elle était équipée de deux épiscopes en tourelle, plus deux autres à l'arrière et trois trappes de tir pour des armes individuelles destinées à la protection rapprochée.

L'efficacité des armes antichars allemandes conduisit les ingénieurs soviétiques à renforcer encore le blindage du KV, ce qui se fit par soudure ou bonifortage de nouvelles plaques sur le châssis, la superstructure, les flancs de la tourelle et en quelques autres points vulnérables.



Continu

La présence de nombreux chars KV-4 pour la défense de Leningrad s'explique par l'existence d'une chaîne de montage dans la ville, bien que l'usine Kirov ait été transférée dans l'Oural dès le mois de septembre 1941. Un armature grillagée lui sert de camouflage sommaire.

The Kirov plant had been transferred to the Urals in September 1941, thus leaving the production line left in Leningrad. This explains the presence of many KV tanks used for defending the city during the defense. (17-18)



Célestins

Cette vue intérieure de la tourelle d'un KV-1 et plus particulièrement de la culasse de son canon de 76,2 mm, montre de nombreux détails intéressants pour le maquettiste. Ce canon qui équipe également le T-34 devient nettement insuffisant pour un char lourd face à l'arrivée des Tigre et des Panther. La production du KV va donc s'arrêter tout naturellement.

This inside view of the KV-1 turret shows many details including the 76,2 mm gun's breech and sights. Considered in 1941 to be one of the best tanks, it was not powerful enough to fight the new generation of tanks. Consequently, the KV production ceased. But its reliable chassis will be used for the next generation of Soviet heavy tanks (T-34).

Célestins

Cet autre char KV-1 quasiment neuf, en mauvaise posture, a fait l'objet d'une tentative de remorquage comme l'attestent les étriers et les rondins de bois sur le dessus du blindé. Son antenne indique qu'il est équipé d'une radio.

Not a KV-1 tank photographed by the Germans at the beginning of Barbarossa are being towed. This is not surprising as the tank had just produced a hole in the enemy's line and so the front line. The tank is equipped with a radio (T-34).

Appelé KV-IB, cette version fut remplacée par la suite sur les chaînes de montage par une variante à tourelle modifiée (KVTC) aux propriétés antibalistiques meilleures et d'une épaisseur de blindage accrue (120 mm). Le châssis fut lui aussi renforcé grâce à un blindage atteignant 130 mm à certains endroits.

Naturellement, il fallut porter la puissance du moteur à 600 chevaux et augmenter la largeur des chenilles pour compenser le substantiel accroissement de la masse qui passait de 40 tonnes à plus de 47 tonnes. La vitesse de l'engin n'en redescendit pas moins à 30 km/h environ, ce qui, néanmoins, le mettait à égalité de vitesse avec les chars allemands de l'époque.

Cette contre performance fut cependant à l'origine d'une révision du programme destiné à améliorer la mobilité du char. Elle aboutit à la version KV-1s (s pour *skorostnyy*, c'est-à-dire rapide), sur laquelle l'épaisseur du blindage était réduite et la mécanique perfectionnée pour atteindre la vitesse de 40 km/h. Un petit nombre de KV-1s furent livrés aux unités d'août 1942 à juin 1943.

En réalité, la décision venait d'être prise de renforcer la puissance de feu du char en remplaçant sa tourelle d'origine par une autre, elle aussi renforcée par moulage et armée d'un canon de 85 mm long. L'équipage passait, dans même temps de 4 à 5 hommes. La nouvelle version, dite KV-85, possédait un tourelleur pour chef de char (ce qui portait sa hauteur à 2,70 m), ainsi qu'un masque incurvé percé d'un orifice circulaire pour la nouvelle bouche à feu, tandis que le blindage du châssis était légèrement réduit pour maintenir la masse totale dans les limites imposées par la puissance disponible. La tourelle conservait sa mitrailleuse



Caractéristiques techniques

Longueur : 6,275 m
Largeur : 3,028 m
Hauteur : 2,113 m
(ces dimensions pouvaient varier un peu suivant les modèles)
Poids en ordre de combat : 47 500 kg suivant les modèles
Pression au sol : 0,75 kg/cm²
Blindage : de 130 à 75 mm suivant les modèles
Motorisation : moteur diesel V-2K à 12 cylindres à refroidissement par air, d'une puissance de 600 CV à 2000 tours/minute.

Vitesse maximum : 35 km/h sur route
Rayon d'action : 250 km
Equipage : variable suivant les modèles
Armement : un canon de 76,2 mm, trois mitrailleuses DT (Parfois une mitrailleuse de 40 mm antiaérienne)
Munitions : 50 obus de 8,8 cm, 600 cartouches de 7,92 mm
Débardement en site : 28°
Franchissement d'obstacle vertical : 1,2 m
Tranchée : 2,8 m
Pente : 70 %

Contre,

Un char soviétique KV II capturé intact par les troupes allemandes pendant leur avancée en territoire soviétique. Il fut utilisé pour la défense des usines Krupp à Essen contre les troupes américaines en 1945.

The KV II tank was captured intact by the Germans and used by the Wehrmacht to defend the Krupp works against advancing US troops at Essen in 1945 (US Army).

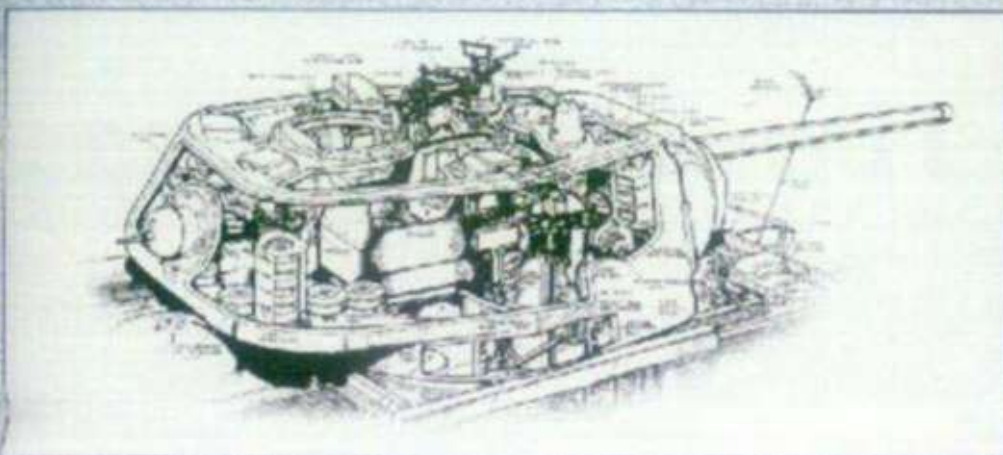
Contre,

Vue en coupe de la tourelle d'un KV-4 Modèle 1941, montrant la mitrailleuse montée en tir AA.

View of KV model 1941, rear turret.

rent à l'arrière et ce nouveau char se montra à la hauteur des circonstances jusqu'à la fin de 1941.

Les premiers KV furent employés contre les Finlandais, mais en très petit nombre. En revanche, dès le début de Barbarossa, les Allemands se trouvèrent face à quelque 500 de ces chars, dès le 21 juin 1941 sur le front sud où ils affrontèrent pour la première fois les panzers, dont l'armement char impuissant à perfo-



au contraire était d'une technologie extrêmement avancée, avec une forte proportion de composants en fonte d'alliage léger.

Dans l'ensemble, c'était un char rustique, fait pour durer et dépourvu de ces défauts qui font la vulnérabilité d'un véhicule aux basses températures. Il se révéla particulièrement apte à la fabrication en très grande série.

Bien entendu, l'apparition de ce char lourd provoqua du côté allemand la mise en service de blindés armés de canons toujours plus puissants pour en arriver à la pièce de 88 cm du Tigre, nouvel épisode de la lutte entre l'obus et la cuirasse qui ne devait s'achever qu'en mai 1945.

Le KV ouvrit la voie au Staline, le meilleur des chars lourds russes dont le canon de 122 mm l'emportait sur tous les calibres équipant les chars allemands de l'époque, ainsi que la mise en service d'un bon nombre de chasseurs de chars. En fin de compte, ce furent les chars lourds de cette même génération qui réussirent à contrebalancer la supériorité qualitative des panzers pendant la seconde moitié du conflit.

Certes, le KV-4 avait ses défauts : le manque de longévité des chenilles et l'inconfort du poste d'équipage (une constante chez les chars russes, même modernes) ; une médiocre visibilité ; trappes fermées et une grande difficulté d'accès et d'évacuation en cas d'urgence. La mitrailleuse arrière sous casemate sphérique constituait une ultime concession au concept du multitourelles, la qua-

lité des premières tourelles laissait à désirer et présentait divers points faibles, tels que des saillies formant de véritables pièges à obus. Elles ne furent remplacées par des tourelles moulées qu'à partir du deuxième semestre 1941.

Le rapport puissance de feu et protection, mobilité était en faveur des deux premières, ce qui était classique pour les chars dits de rupture. Le moteur

Contre,

Le KV-85 sera construit à seulement 130 exemplaires par les Russes. Il représentera le premier essai de remplacement du KV-4 comme char lourd, si la tourelle est complètement remaniée pour accueillir le nouveau canon de 85 mm, son châssis reste celui du KV-4. Il est mis en service peu après Koursk.

Based on a KV chassis, the KV-85 introduced a new turret designed to accommodate the 85 mm gun which will later be replaced by the T-34-85. This tank was the first attempt to replace the aging KV in the standard heavy tank of the Red Army, but it will be produced at only 130 units as it did not seem to be very satisfactory (Washington Field Museum).





1/35

DOSSIER KIT 2

UN LEZARD ALLEMAND

Schwere geländegängige gepanzerte Personenkraftwagen (SdKfz 247) les dénominations allemandes sont toujours fascinantes de simplicité ! C'est en effet sous cette formule à rallonge que fut baptisé ce véhicule blindé de commandement, spécialement conçu pour les chefs d'unité des bataillons de reconnaissance. La construction de ces engins ayant été presque confidentielle, peu d'informations et de photographies sont disponibles aujourd'hui.

Cela n'a cependant pas empêché le fabricant britannique Sovereign 2000 de commercialiser ce véhicule à la guerre de saumon préhistorique, qui connut deux évolutions sous la même désignation. En effet, il fut produit une dizaine d'exemplaires d'un modèle précédent sur le châssis du camion fixe Krupp L2H143, plus connu sous le nom Protze.

Le second type, construit entre 1941 et début 1942, était monté sur un châssis fixe et connut une production plus importante d'environ 52 unités. L'engin était légèrement blindé et emportait, en théorie, six passagers, mais la plupart des SdKfz 247 étaient rééquipés d'un système radio complet avec un poste Fug 7 et un autre poste Fug 8 dont l'antenne parapluie télescopique était placée à l'intérieur de l'habitacle. Toutes ces indications sont basées sur l'exploitation des quelques clichés disponibles montrant ces modifications.

Le SdKfz 247 a été théoriquement distribué à tous les commandants de bataillon de reconnaissance de chaque division blindée et motorisée, telle la division Gross-Deutschland.

Une maquette pour tous

Proposée à un prix attrayant par le fabricant britannique, la maquette en résine et métal reste à la portée d'un débutant. Le nombre de pièces est restreint et l'assemblage avec de la colle cyano est relativement aisé. La caisse métallique constitue le noyau central autour duquel viennent se greffer les pièces de carrosserie, le châssis et son train roulant ainsi que les différents détails. Les pièces seront livrées à l'assemblage pour assurer une bonne adhérence de la peinture.

La carte plastique remplace la photodécoupe

Malgré sa simplicité évidente, quelques améliorations ont été apportées au kit de base. La caisse, les parois blindées du glacis frontal et les portes, sont refaites en carte plastique et collées aux pièces d'origines. Les gouttières devant et à l'arrière des blocs de vision frontaux sont refaites en fines bandes de styrene, tout comme celle sur le toit. Le carénage supérieur du coffre de rangement de la radio Fug 7, sur la partie exté-

Texte, diorama et photos : Frédéric AS



Le coffre latéral est complété à l'aide de carte plastique, il reçoit un petit cadenas en photodécoupe Aber. Le lot de bord de la maquette Sovereign est remplacé.

The left tooling are better replaced by Tamiya plastic ones (in yellow plastic) or photocutted and sprayed strips.



Les améliorations apportées à la maquette Sovereign sont peu clairement visibles sur cette photo et se distinguent par la couleur, blanc le blanc, sans compter les pièces en plastique tirées de la boîte à rabkot. Seule est un peu simplifiée par le fabricant, laisse un peu à désirer, mais reste.

Not much need to be added to the Sovereign kit. The little amount of extra detailing (plastic and the spare box) is clearly obvious on this small view of the assembled model. The liveries are the only two parts to have been somewhat simplified by the manufacturer.



nombreuses. Elles sont pour la carte plastique, doré pour la gravure des pneus, dont le dessin convaincant.

photocutted parts and plastic parts from slightly disappointing parts of the model.



Le lot de bord est peint au pinceau. Le cric tout métal (gun Metal Humbrol) est rehaussé à la pointe graphique (crayon à papier). On remarquera l'extrémité du manche de pelle brisée.

The metal parts are hand painted with Humbrol gun metal. Note the stylized handle which is broken at the end.

Le vieillissement est peu accentué sur le modèle, car il s'agit d'un véhicule de commandement, moins exposé généralement à la violence des combats.

Weathering was not so a treatment on the model.

re gauche du SdKfz 247, est reconstitué avec de la carte plastique. Le lot de bord est remplacé par des éléments provenant de la boîte à rabiot. Les poignées de portes ayant été oubliées, on les reconstitue en carte plastique. Les flèches de direction sont recréées en profils Evergreen et leur fixation avec de la feuille d'alu épaisse.

Sur les garde-boue avant, les antennes de gabarit proviennent d'une pochette Show Modeling et les supports des optiques sont refaits en styrene. Le système d'échappement est reproduit à partir de pièces du kit retravaillées avec de la carte plastique fine pour le silencieux, et un épais fil de soudure pour le raccord moteur. La plaque additionnelle de blindage, située sous le glacis frontal, est également refaite dans le même matériau, car celle fournie dans la boîte semble surdimensionnée. De petits anneaux situés sur les crochets, à l'avant et à l'arrière de la caisse, sont confectionnés à partir de fil de cuivre enroulé autour d'une tige de 0,7 mm de diamètre.

Un camouflage différent

Pour changer un peu des teintes traditionnelles généralement employées, nous nous sommes inspirés des récents articles de Jean Restayn parus dans le *SteelMasters* n° 46. En fait, bien qu'une multitude de solutions nous soit offerte, nous nous bornons, le plus souvent, au fameux jaune sombre de base sur lequel nous appliquons un vert olive et un brun rouge, avec si peu de variété, mis à part le dessin du schéma, que cela en devient lassant. Aussi, si ce type de camouflage est typique de l'année 1944, une nouvelle approche s'impose pour les périodes précédentes et implique de nouvelles règles.

Les années 1942 et 1943 demeurent des années de transition où les nécessités opérationnelles se substituent aux directives officielles. Le nouveau camouflage à trois tons, ordonné pour le printemps 1943 n'intervient pas du jour au lendemain, d'autant plus que les stocks ne sont pas approvisionnés en quantités suffisantes. Depuis 1942, des teintes empruntées aux troupes russes ou à la Luftwaffe sont utilisées couramment. Enfin, tout ceci est rendu extrêmement complexe par le décryptage des photos, pour la plupart en noir et blanc !

Notre SdKfz 247 reçoit donc une base de gris vert (RAL 7008) réalisée à partir d'acryliques Tamiya XF 63 + XF 13 + XF 14, sur laquelle on réalise un schéma de camouflage à larges veines de gris panzer très clair (RAL 7010 ou 7011) reproduit à partir de XF 12 et d'un peu de XF 63. La teinte gris sable enfin est recréée avec du XF 59 additionnée de XF 2, de XF 60 et de XF 57. On assombrit ensuite la maquette en pulvérisant un mélange brun très dilué, autour des reliefs et dans les creux, afin de donner au véhicule un premier effet de vieillissement. La traditionnelle micropeinture permettra de



Les fantassins à l'instar des blindés commencent, eux aussi, à se camoufler, comme celui-ci qui a peint son casque.

The infantrymen also tried to camouflage themselves the best way they could. One tank crew also painted his helmet with large pale yellow patches.

L'insigne tactique de l'unité motocycliste et l'emblème de la division Gross Deutschland sont des transferts à sec de chez Archer.

The tactical insignia (motorcycle battalion) and the Gross Deutschland emblem are dry transfers from US manufacturer Archer, which has the widest range of transfers.



La forêt russe est composée en majeure partie de bouleaux ; cet arbre est cher au cœur de tous les Russes ; l'occasion d'un diorama sur Kouresk était une occasion toute trouvée.

The birch tree is almost a national symbol in Russia. This one is created using plaster of Paris put into shape around a metal wire which can be removed when dry. The branches are made of Zerkuan glued on the upper half of the trunk.





Cette vue de dessus donne une bonne idée du peu de place laissé pour installer une figurine. Le fabricant a prudemment choisi de recouvrir la partie supérieure de la caisse par une capote, les documents sur l'agencement intérieur étant rares et fragmentaires.

The view of the painted model shows that very little space is left for setting a figure inside the vehicle. As little information is available on the vehicle's internal layout, the manufacturer wisely chose to cover the top with a large canvas.



Il y a plusieurs manières de donner du dynamisme à un diorama. L'une d'elle, aussi simple qu'efficace consiste à donner la même orientation à toutes les figurines. Sur notre scène, c'est le fantassin aux jumelles qui entraîne toute la scène en fixant un point à l'horizon.

One simple but very effective way to add extra dynamism to a diorama is to make all figures looking at the same direction. On this scene one can clearly see that the infantryman with binoculars is leading the whole action by fixing a point at the horizon.

Nous avons choisi un camouflage de transition pour notre maquette. Les zébrures de jaune sur la base gris panzer d'origine, sont assez typiques de l'apparition de cette première couleur au début 1943. Curieusement, cette décoration est souvent délaissée par les maquetistes.

The camouflage scheme of large yellow stripes over the original basic panzer grey is quite typical of the introduction of this first color at the beginning of 1943. Strangely, this option is seldom chosen by modelers.

Le chef de bataillon consulte une carte, cette dernière provient de la vaste gamme Dream Catcher. Les indications qu'elle comporte (directions, unités) ont été rajoutées au stylo.

The unit commander is looking at his map. These are useful paper from produced by Dream Catcher which has WWI, WWII, Viet Nam and modern regional conflict references of the wide range.



recréer toutes les craillures qui parsèment un vieux baroudeur comme notre SdKfz 247. N'oublions que celui-ci parcourt les champs de bataille depuis plus d'un an au moins ! Une robe grise donnera ensuite un léger brillant métallique aux endroits les plus usés.

Le bas de caisse est empoussiéré par plusieurs voiles très diluées de couleur terre. Les marquages apposés avant l'empoussiérage final, sont puisés dans diverses planches Verlinden de transferts à sec.

On terminera par un passage de vernis mat, afin de protéger durablement notre maquette de la poussière ou d'éventuelles manipulations.

Les figurines

Les trois personnages à terre sont tirés de différentes boîtes de figurines Dragon qui propose, désormais, d'excellentes réalisations facilement modifiables : les têtes, de bonne facture, sont conservées. Pour l'officier, sortant par le toit du SdKfz 247, on a choisi une reproduction ICM au niveau de finesse équivalent, mais dont la tête a été changée contre celle d'une production Hornet en résine. Des acryliques Prince August permettent de reproduire toutes les nuances nécessaires à la mise en couleur des personnages de notre scène.

Un décor bien cadré

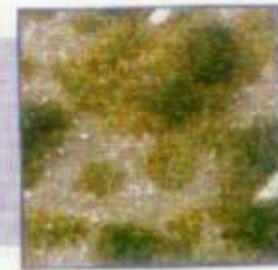
Un cadre photo servira de base au décor dont les volumes seront rapidement mis en forme en utilisant du carton plume taillé au cutter. L'ensemble sera recouvert d'une fine couche d'enduit mural teinté avec de la gouache. On saupoudre, dans le frais, des sables fins sur la portion de route. Après séchage complet, on s'attaque aux parties herbeuses reproduites avec des herbes synthétiques Heki et Woodland Scenic, elles seront fixées à l'aide de colle blanche. Les barrières sont réalisées avec des branches de thuy qui reproduisent parfaitement les clôtures rustiques, visibles sur certains clichés.

Le bouleau est façonné autour d'un tronc en fil de fer torsadé, recouvert de pâte à modeler durcissant en 24 heures et que l'on sculpte à l'image de ce type d'arbre. Quelques photos ou croquis d'écorces rencontrées lors d'une balade en campagne, vous aideront tout naturellement pour recréer cet arbre. L'objectif majeur de la mise en peinture sera de faire disparaître la texture synthétique de l'herbe Heki, tout en rendant à la route son aspect empoussiéré naturel.

Cet effet sera finalement atteint grâce à l'utilisation des incontournables sables à décor de la marque GPP, dont le grain, légèrement plus gros que celui des poudres de pastel, est idéal pour donner un subtil relief supplémentaire à la décoration du terrain.

Le décor est planté ! Un cadre de photo, un peu de carton plume pour sculpter un léger relief et un positionnement équilibré du blindé et des figurines, préfigurent le diorama final.

Not much need to be said to establish the diorama - a cheap photo frame, and some Kibana herbs, and you can start mixing both figures and vehicle to have a rough idea of what the completed diorama will look like.



Gros plan sur les parties herbeuses, nous avons opté pour deux tailles différentes en mélangeant simplement deux produits pour modélisme ferroviaire : de l'herbe synthétique des marques Heki et Woodland Scenic.

Close up on the grassy area, which are reproduced in two different sizes of synthetic grass products made by Heki and Woodland Scenic.

L'équilibre entre la taille du véhicule et les dimensions de la base sur laquelle il va apparaître sont, à mon avis, une des clés de la réussite d'un diorama. In my opinion, it is important to keep a good balance between the size of the vehicle and the dimensions of the diorama, the bigger the base the best effective.



LES TROUPES ALLEMANDES

LA FICHE UNIFORMES STEELMASTERS

André JOUINEAU

(infographies de l'auteur)



Sergent (Unteroffizier) de l'infanterie en tenue de campagne



Casque et ses insignes pour la Wehrmacht



Montage de l'équipement du soldat de l'infanterie



Brassard du service de santé et brevet



Officier de l'artillerie d'assaut (Sturmgeschütz)

Le sac à pain, la pelle et le masque à gaz

La garmelle individuelle, la toile de tente et le bicon



Officier d'artillerie



Soldat du service de santé



Hommies d'équipage de char (sous-officier et homme de troupe) des chars de combat de l'armée allemande



Caporal des blindés de la SS en tenue camouflée de type automnal et trousseau standard



Insigne de manche spécifique aux unités SS: patte d'épaule des blindés et pattes de col indiquant le grade de caporal



Hommies d'équipage de char de la SS en tenue camouflée de type automnal

SOURCES

- Soldats allemands de la Seconde Guerre mondiale, H. et J. collections.
- The Panzer divisions, M. et J. collections.
- La Wehrmacht, M. et J. collections.
- La Wehrmacht, M. et J. collections.
- L'histoire des Allemands, J. et J. collections.



PIÉGÉS !

I est difficile de parler de la bataille de Kursk sans évoquer le char le plus emblématique de l'armée soviétique, le T-34. Pour cette saynète, nous avons choisi le T-34/76 Tamiya, qui représente la version « ChTZ » produite dans les usines de tracteur de Cheliabinsk à Tankograd.

Certains de ces T-34 ayant été abandonnés par leur équipage ou détruits dans la steppe russe, c'est avec cette idée à l'esprit, et rassuré par l'existence de plusieurs figurines Warior et Jaguar représentant des membres d'équipage russe faits prisonniers par des Allemands, que j'ai finalement entrepris la réalisation de cette scène.

« Oldie but Goodie »

Bien que sortie il y a plus de quinze ans, cette maquette du modèle 1943 du célèbre char moyen de l'Armée Rouge est encore disponible sur le marché.

Si, malgré l'âge respectable, la finesse des détails est toujours au rendez-vous, on regrettera cependant que les bras des suspensions, solidaires du bas de caisse, ne puissent être articulés, permettant ainsi une mise en scène plus dynamique, par exemple sur un terrain accidenté. Les chenilles seront remplacées par de nouvelles, à maillons séparés, de la marque Friul nettement plus convaincantes. Seules quelques chenilles de photodécoupe, récupérées sur d'anciennes planches, ou une référence Aber représentant un fin grillage (SOF), seront utilisées. L'assemblage ne posant aucun problème, nous n'aborderons logiquement que les petites modifications ou améliorations apportées au kit

de base. On commence par reconstruire, à partir des pièces de la boîte, d'éléments en laiton et de carte et profilés en plastique, le système d'aération du moteur. Deux ailettes sont positionnées, à demi fermées, dans l'espace béant de la plage moteur, avant que la pièce figurant la trappe d'aération ne soit mise en place. Cette dernière est percée, puis la représentation en injecté du grillage est remplacée par un morceau de grille en photodécoupe, agrémenté de fines handelettes de plastique et de rivets récupérés sur d'anciennes maquettes.

On rajoute, sous la partie supérieure de la caisse, deux bandes de carte plastique pour obturer l'espace existant entre la caisse et les garde-boue, tandis que ces derniers seront déformés en utilisant la chaleur dégagée par un pyrograveur. Des attaches en fil de cuivre sont positionnées sur les côtés du blindé et les coffres des garde-boue sont détaillés avec de petits éléments de photodécoupe, du fil de cuivre et du plastique étiré. Le support du phare, ainsi que celui de l'avertisseur, est recréé en styrène, avec un câble en étiré. Sur le glacis frontal, les petits crochets d'arrêt moulés sur la caisse sont affinés.

Le tube du canon de la mitrailleuse de caisse est refait en utilisant un tube de styrène et la trappe du pilote est détaillée en ajoutant des épiscopes provenant de la boîte à rabiot et un pare-éclats à l'avant. Les flancs des grands garde-boue avant sont améliorés au moyen d'une languette de carte plastique et de boulons, tandis que le

Texte, diorama et photos : Frédéric ASTIER



De petites soudures sont recréées sur les tuyaux d'échappement avec de l'éclat retravaillé avec un X-Acto : une poignée en fil laiton a été ajoutée sur la truppe motrice.

Welding lines on the exhausts are reproduced with this scratch stock and engraved with a X-Acto knife. The engine access hatch plastic detail was replaced by a metal one. The engine base is now scratchbuilt using the kit one as a pattern. The frame is in plastic and the air vent grille is from Abco.



Deux lames mobiles en carte plastique sont ajoutées sous le capot grillagé. Pour simuler la boue, on utilise du mastic Tamiya additionné d'herbe synthétique.

Two plethoric blades are glued in the emplacement of the air vent, they will later be covered by the lower Tamiya parts and railway modelling grass are mixed together to reproduce the mud which is splashed on the roadwheels and running gear.



Les principales améliorations ont ici parfaitement identifiées. Quelques éléments provenant d'un T-34 Dragon.

Despite its old age the Tamiya kit is still a very good buy. Some parts from a Dragon T-34 were added in light grey plastic.



La fixation de l'antenne est détaillée avec une section en styrène et du fil de cuivre. Les trous pour le montage des réservoirs supplémentaires sont obturés avec du mastic.

The major modifications brought to the model are easy to identify on the dark green plastic. The antenna base was detailed with a styrene tube and electric wire.

Les crochets sont légèrement retravaillés et quelques éléments ajoutés comme les renforts des garde-boue, en carte plastique, ou les éphécopes du pilote provenant de la boîte à rabiot.

The sidebars were cut off and replaced by a styrene tube, the spare tire provided driver's spectacles, and the roadwheels were reinforced with a plasticard strip and four bolts from a patch and are on.



Le support du phare et de l'avertisseur, ici absent, est refait en plastique et les câbles électriques en cuivre.

The main light and siren stand is made in plastic and the stretched spring cables are added, note that the siren is missing.



rebord de la caisse reçoit une fine ligne de soudure simulée avec de l'éclat travaillé à la pointe d'un couteau X-Acto.

La tourelle est détaillée par deux petits crochets permettant de laisser les trappes en position ouverte et réalisés en scratch. On termine la maquette en badigeonnant tout le bas de caisse et les garde-boue avant et arrière à l'aide d'un mélange de mastic Tamiya et d'herbe synthétique Faller.

La couche d'apprêt est réalisée en passant sur l'ensemble du modèle une couche de vert olive (acrylique Tamiya XF58). Cette teinte, éclaircie avec du kaki XF49, sera vaporisée au centre de chaque panneau pour donner un premier effet d'ombrage au char. Ensuite, un voile du même vert olive, mais cette fois très dilué, est appliqué sur tout le T-34 afin de fondre entre elles les teintes et d'éviter les transitions trop franches. Les marques distinctives sont tirées d'une vieille référence de transferts à sec Verlinden.

On poursuit la peinture en appliquant des taches aux contours irréguliers et d'une teinte très légèrement plus sombre que celle de base aux endroits où la peinture est la plus usagée : il s'agit ici de figurer une première usure superficielle de la teinte générale. Enfin, on effectue un travail de micro peinture avec une teinte brune (marron et noir acryliques Prince August), disséminée sur les arêtes du char ou aux endroits les plus sollicités, afin de reproduire les éraillures inévitables sur tout char de combat qui se respecte.

On en profite pour peindre la scie et les sorties d'échappement. Le bas de caisse et le train de roulement sont peints de la façon suivante. On commence par vaporiser une teinte terre réalisée à partir de différents coloris Tamiya dont j'ai oublié les proportions... Ce même mélange, davantage dilué à l'alcool à brûler, servira également à réaliser quelques traces de poussière sur l'ensemble du blindé.

Différents jus d'essence F additionnée de poudre de pastel viendront ensuite enrichir, avec des tonalités diverses, les galers et le bas de caisse, renforçant ainsi l'effet de boue séchée et accumulée sur toute cette partie du char.

Pour achever l'empoussièrement général de la poudre de pastel secs, non diluée cette fois-ci, sera appliquée sur les parties supérieures en insistant plus particulièrement sur les garde-boue et les parties horizontales, y compris sur le toit de tourelle où l'équipage, par ses passages fréquents, transporte de la poussière.

On terminera la mise en peinture en appliquant de la poudre de graphite à certains endroits précis, ce qui donnera un aspect métallique à la caisse. Cet effet sera recherché essentiellement autour des trappes, sur les arêtes du blindage ou sur la plage arrière, endroits très fréquentés par l'équipage ou l'infanterie portée.



Des éraillures plus profondes sont réalisées sur l'ensemble du T-34 en essayant cependant de conserver une certaine logique.

Scratches are hand painted with a thin brush on all areas most subject to wear and tear.

Seule la chenille gauche sera mise en place. La boîte sur les galets est réalisée avec des poudres de pastels mélangées avec de l'essence F et appliquées à la manière d'un jus.

Only the left hand side track will be installed. The final model tracks a 10 mil extra radius to your model as the left side does not accurately reproduce the typical heavy square links of the T-34.



Le pilote, qui s'était sans doute caché sous son blindé, semble ne rien comprendre aux ordres intimes par le soldat allemand qui cherche à savoir s'il ne cache rien dans ses boîtes.

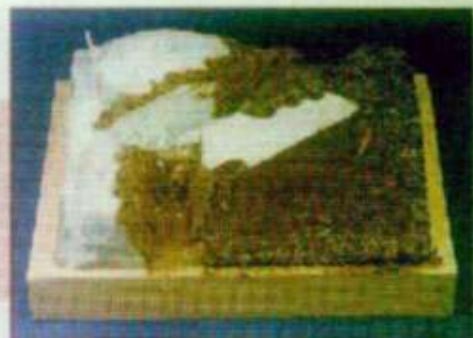
The Soviet driver who tried to hide under the tank has been discovered by Wehrmacht soldiers. He seems completely lost, probably shocked by the sound of his tank. These new Wehrmacht figures are true 1/35 scale, are particularly appreciated their facial expression and general attitude.





De l'enduit Polyfilla mélangé avec des pigments pour peinture murale servira de sous-couche et, additionné d'un peu de liège pour chat, reconstituera parfaitement la terre présente dans et autour de la tranchée. Diverses épaisseurs de K-Foam permettent de recréer un relief convaincant qui sera ensuite facilement taillé avec un gros cutter.

A coat of Polyfilla tinted with acrylic wall paint and mixed with cat litter will make earth in the perfect form. The wooden planks are made in 1/4 inch wood. K-Foam is the best way to reproduce any type of terrain on a diorama as it can be easily sculpted with a X-acto knife at any shape you wish or need.



Il est impératif d'essayer au préalable les différentes combinaisons en positionnant provisoirement les modèles utilisés.

Never finish the model before starting to work on the diorama. It is most important to test positioning the model on the scenic base first to avoid any difficulty later on.

L'ensemble du char est copieusement empoussiéré avec une tréte terre passée à l'écrographe, complétée avec de la poudre de pastel qui donnera une certaine épaisseur.

The whole model has now received a heavy coat of dust. The acrylic earth colour was mixed with pastel powders.



Malgré l'empoussiérage conséquent, les arêtes de la maquette sont retravaillées avec de la poudre de graphite, ce qui permet de donner davantage de relief, notamment sur le pourtour des trappes, là où le métal est souvent mis à nu. Des éraillures plus franches avec une mine de 0,5 mm ou 0,3 mm ajouteront encore au réalisme.

Though it is well covered with a heavy coat of dust, evenness is the best to enlighten all sharp angles on the T34 by gently rubbing them with graphite powder at little places more depth to the model, all what you need is just a pen.



Du nouveau en figurines

Jaguar et Warriors disposent dans leur gamme de plusieurs références représentant des soldats soviétiques prisonniers. Dans le cas présent il s'agit respectivement de la référence 65 015 (Jaguar) et 35 131 (Warriors) qui ont été retenues. La première comprend un fantassin allemand en blouse camouflée poussant un homme d'équipage de l'Armée Rouge encore coiffé de son casque, tandis que la seconde représente un fantassin allemand soupçonneux, intimant à un tankiste soviétique d'ôter ses bottes ou de montrer ce qu'il cache dans celles-ci.

Notre « Popov », à la mine patibulaire et au crâne rasé semble ne pas comprendre un mot de ce qu'on lui dit et garde une posture figée. Ces figurines, superbement montées dans une résine jaune pâle sont remplies de détails. On regrettera toutefois que les carottes de moulages soient parfois difficiles à ôter sans endommager certaines pièces comme les fusils ! La peinture s'effectue au pinceau, avec des acryliques Prince August sur une base préalablement apprêtée à l'aérographe avec des teintes Tamiya appropriées.

Un bout de steppe

Placée dans un cadre photo acquis dans un magasin bon marché, une plate-forme, réalisée à l'aide de plusieurs épaisseurs de K-Foam (un isolant thermique acheté en grande surface de bricolage), permettra de représenter un terrain possédant un léger dévers. Avec un cutter, on commence par créer les reliefs nécessaires, puis on creuse la tranchée qui rappellera l'une des nombreuses lignes de défense qui finiront par arrêter l'offensive allemande autour du saillant de Koursk. C'est dans l'une de celles-ci que le T-34, devenu difficilement contrôlable avec l'un de ses chenilles endommagées, est venu finir sa course. Les différentes épaisseurs du matériau sont ensuite collées avec de la colle polyuréthane.

La partie en terre de la tranchée, ainsi que ses abords directs, est reconstituée avec de l'enduit mural mélangé à des pigments en poudre de couleur terre et à de la litière pour chat concassée. De petites lattes de bois figureront les planches de soutènement disposées sur les côtés de la tranchée.

Le même mélange, mais cette fois sans litière, sera étalé sur l'ensemble de la surface du décor pour constituer la base de la zone herbeuse. On saupoudre sur cette surface quelques brins de cordes naturelles afin de recréer les herbes rasées de la prairie puis, avec de la filasse de plombier, on réalise l'étendue herbacée. Une fois « choeurifiée », celle-ci est peinte avec différents tons de vert passés à l'aérographe afin de lui donner un aspect plus naturel. □

TRUCS N'TRICKS

LA FILASSE DE PLOMBIER COMME GAZON



Il existe différentes méthodes permettant de représenter les étendues herbeuses de nos dioramas. En voici une, — parmi beaucoup d'autres —, qui a l'avantage de rester à la portée de toutes les bourses. Après avoir acheté dans une grande surface de bricolage ou chez un quincaillier un rouleau de filasse, il vous suffira de faire, sur le brin principal, en mordant tous les 2 cm environ et cela sur plusieurs mètres, suivant vos besoins. On coupe ensuite chaque nœud à la base afin d'obtenir des drôles de brins qui seront



plantés dans des trous pratiqués au préalable dans le décor. En ébouriffant ces brins, on obtient facilement une prairie réaliste. Des voiles de peinture, passés à l'aérographe, de différentes teintes vertes donneront à l'herbe une couleur plus naturelle, bien que la couleur d'origine de la filasse retranscrive assez naturellement l'herbe sèche d'un mois d'été.

On pourra éventuellement varier les hauteurs ou encore ajouter des brins plus hauts en utilisant à cet effet des poils de pinceau pour peinture murale. □

L'un des membres de l'équipage a été fait prisonnier à l'écart et le fantassin de la Wehrmacht le ramène vers le char en le poussant.

The tank crew member was captured on the spot. In the meantime, he is pushed back to the tank by a German infantryman.



Après une dernière touche de peinture donnant à l'herbe un aspect plus naturel, le décor peut recevoir les derniers éléments. En rentrant dans la tranchée comme dans une ornière profonde, le char a soulevé de la terre qui a maculé tout l'avant.

The tank went straight into the trench and got bogged down. Earth was sprayed all over the right hand side front mudguard under the engine.



1/35

DOSSIER KIT 2



LE REPOS DU TIGRE

Le 503^e bataillon de char lourd est celui qui a été le plus photographié durant l'opération Citadelle où les chars Tigre vont, encore une fois, s'illustrer par des scores spectaculaires. Disposant, à travers divers ouvrages, d'une imposante iconographie il ne restait plus qu'à choisir un Tigre parmi d'autres. Rapidement ce fut le 331 qui reteint mon attention car encore une fois il semble qu'il fût l'un des plus prisé par les correspondants de guerre. La réalisation du diorama pouvait désormais commencer.

C'est encore une fois avec beaucoup de bonheur que l'on replonge dans la boîte Tamiya du célèbre char allemand dans sa version de début de série. Les grappes moulées dans un plastique gris foncé montrent des détails très fins qui invitent au montage.

Un montage de tout repos

Il est inutile de décrire l'assemblage, qui suit la notice très claire, on abordera donc uniquement les étapes d'amélioration du 331. Sur le train de roulement, on omettra de fixer les galets externes pour faciliter la mise en peinture de l'ensemble. Les chenilles Friulmodel apportent à la maquette un réalisme impossible à atteindre avec des chenilles en vinyle, à moins de maculer de boue tout le train de roulement.

On poursuit l'assemblage par la caisse, en essayant de retraduire l'aspect brut de fonderie des plaques de blindage frontales et latérales. Au lieu de la technique habituelle de la colle extra fluide tapotée au pinceau brosse, nous avons opté, cette fois-ci, pour une application rapide et grossière (pas trop !) d'un mélange de mastic dilué à l'acétone sur toutes ces parois, ceci évite que certains détails réapparaissent une fois la peinture terminée, telle la ligne sur chaque flanc de caisse délimitant le positionnement des garde-boue latéraux.

Après cette étape on s'attachera à recréer, à l'aide d'une planche de photodécoupe Aber (35A20) et de sections de profilés Evergreen, les nombreuses attaches du lot de bord disséminées sur la caisse du Tigre. Des écrous papillon de diverses tailles sont puisés, là encore, dans une planche Aber (35A26). Les grilles recouvrant les trappes d'aérations du moteur sont proposées par Tamiya (35 179). Le char Tigre étant l'un des plus illustres, il sera facile de trouver la documentation nécessaire au bon positionnement de chaque élément.

À l'avant du blindé, on ajoutera une barre sur la partie inférieure du glacis qui servait à maintenir des patins de rechange. On en profite égale-

Texte, diorama et photos : Frédéric ASTIER



Des marques de fonderie sont rajoutées sur le blindage de sortie d'échappement. Les numéros sont prélevés sur une grappe. Les ergots de levage sont refaits en section ronde Evergreen.

Foundry marks numbers are added to the escape hatch armorplate. The numbers are pulled from a tree. The lifting tabs are made in round section Evergreen.

De nouveaux supports pour les pots lance fumigènes sont refaits en styrène ainsi que la sortie de leur branchement sur le toit de la tourelle. Un petit morceau d'alu a été rajouté au-dessous des orifices des appareils de visée.

New smoke launcher mounts are made in polystyrene, also the hose exits on the turret roof. A small aluminum piece has been added below the sighting device. This was a field arrangement.



Les détails de la plage moteur sont inspirés des nombreuses photos consacrées à ce char et sont recréés en styrène ou en métal. La planche de photodécoupe n'est donc pas d'un usage systématique, alors que l'on cesse, une fois pour toutes, de nous accuser d'abuser de certaines marques de photodécoupe. Merci.

The small details added on the engine deck are reproduced referring to photos of the famous tank. Most of them are made in polystyrene or aluminum sheet. Side pieces that it is also possible to avoid using expensive photoetched sets.



Un des panneaux protégeant l'échappement a été refait en feuille d'aluminium puis abîmé et percé afin d'imiter les impacts de projectiles. Ces éléments étaient relativement fragiles et bien souvent n'étaient pas remplacés lorsqu'ils étaient définitivement perdus.

One of the exhaust system round shaped cover was rebuilt in aluminum sheet and heavily damaged. These items were meant to provide some protection, but were very fragile and subject to be easily lost in combat, the crew often did not bother to replace them.

La planche Aber 35A20 a tout de même été utile pour reproduire certaines attaches du lot de bord. On retrouve deux écrous papillon de chaque côté de la roulette blindée (Kugelhende) protégeant la MG 34. La barre, refaite en styrène, permettant la fixation de potins de recharge sur le glacis inférieur, est déformée comme sur le 331 réel.

I used some useful parts of the Aber 35A20 which are good and fine concerning to scratchbuild like the butterfly nuts on each side of the MG34 mount on the hull flanks. The horizontal bar on the front could be more than mark (bars) was bent as it can be seen on previous photo of the Tiger 331.



ment pour découper au cutter le garde-boue avant gauche, pour le remplacer par un morceau de carte plastique de 0,2 mm d'épaisseur. Dans la réalité, il s'agissait d'une tôle non réglementaire, mise en place après la perte du garde-boue d'origine. Sur les photos d'époque elle apparaît souvent déformée, il est donc facile de recréer cette particularité avec la carte plastique.

Sur la partie arrière du char, nous retravaillons les connexions entre les filtres à air et le moteur. En effet, là encore l'iconographie nous montre que les filtres Feifel, bien que cabossés et troués de toutes parts sont encore en place, mais que leurs raccords n'étant plus utiles, ils ont été tout bonnement enlevés. Il devient alors possible de présenter les ouvertures de chaque élément en creusant d'abord avec un foret, puis en ajoutant leur embout, reconstitué en feuille d'aluminium. Les barres de maintien des gros tuyaux de raccordement sur la plage moteur sont refaites à partir de tiges métalliques fines (0,4 mm), et d'une petite bandelette en styrène. Les filtres Feifel sont déformés en chauffant leur surface avec un pyrograveur. Quelques impacts sont également créés ainsi ou avec un mini foret.

L'un des panneaux de protection des échappements est remplacé par un autre en feuille d'aluminium, dont la malléabilité permet de retravailler le bossage typique, en haut et en bas du panneau, avec le dos d'une lame de cutter. Une fois mis en place et après avoir rajouté des boulons prélevés sur d'anciens kits, on peut alors le déformer à sa guise.

La tourelle reçoit un nouveau coffre de rangement typique des chars du 503e et plus particulièrement de ceux de la troisième compagnie. Pour cela il suffit de retailler la pièce d'origine fournie dans le kit et d'utiliser un peu de carte plastique pour reformer l'arrière tronqué et le grand rabat. De petites charnières en étiré, détaillées d'éléments en chutes de photodécoupe, servant aussi pour affiner les attaches latérales et la fermeture, compléteront ce nouveau Rummelkiste. Sur le côté, on rajoute un panier en grille photodécoupée et en feuille d'aluminium ainsi qu'un extincteur provenant de la boîte à rabiot. Les supports pour les pots lance fumigènes absents sur le 331, sont refaits en carte plastique. On perce huit trous (qui servaient à l'évacuation de l'eau de pluie) sur le pourtour supérieur du tourelleau du chef de char. Deux petites tiges en ébène sont ajoutées, à midi et six heures, sur le rail du tourelleau, pour la fixation de la mitrailleuse MG 34. Pour finir la tôle ajoutée sur le bouclier de canon au-dessus des systèmes de visée (pour éviter le contre-jour), est réalisée avec une fine bande d'aluminium. Quatre petits trous sont percés sur le manchon protecteur du tube de 88 en avant de celui-ci et à 10 h 10 (deux de chaque côté) par rapport à l'axe central. De petits écrous papillon sont mis en place sur la cloche du ventilateur, sauf un, par souci de réalisme. Une multitude d'impacts de divers calibres



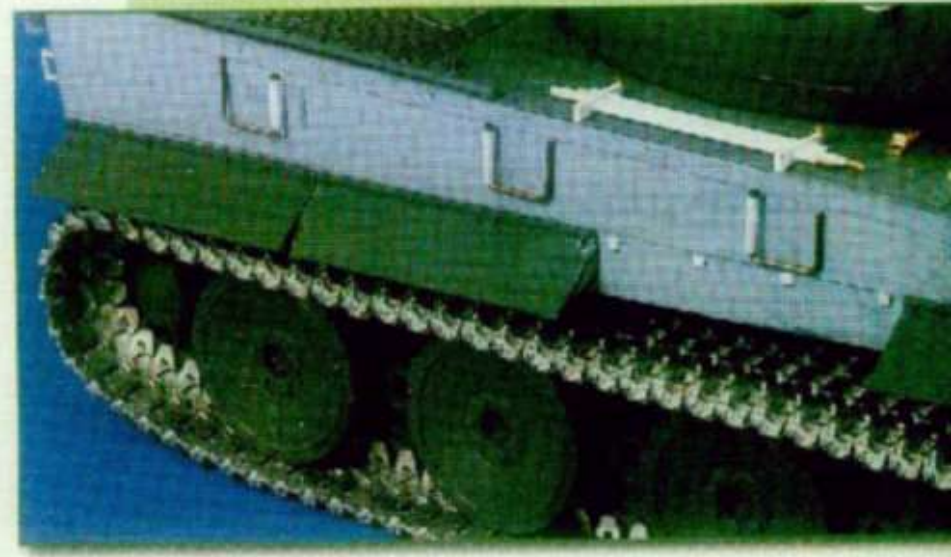
Le grand coffre ou Rummelkiste est refait à partir d'éléments du kit, de photodécoupe et de feuille d'aluminium. Un panier, ou un autre petit coffre, occupait souvent le côté gauche. On verra aussi certains Tigre équipés d'un coffre de panzer IV.

The big storage box at the turret rear had different shapes originally. There were tanks more even equipped with panzer IV box. The Rummelkiste on our model was made by reshaping the kit's one with plastic sheet, a photodetailed basket and a small box in aluminium sheet were also added on each side.



On retrouve sur le flanc droit un dispositif repliable en U, servant au transport d'un tronc d'arbre ou d'une poutre pour aider au franchissement.

The U shape retractable handler on the hull side (right) was used for transporting a beam for a tree trunk to ease crossing muddy ground.



De la feuille d'aluminium prélevée dans une barquette de produit surgelé, ici à représenter les entrées pour les tuyaux de raccordement entre moteur et filtre à air externe. L'aluminium abîmé par le froid permet de représenter les entrées pour les tuyaux de raccordement entre moteur et filtre à air externe.

L'intérieur de la trappe du pilote n'a échappé à un minimum de détail. The interior side of the driver's hatch was detailed with plastic parts and Aber pieces.



Les bandes de roulement des galets s'abîment rapidement. Avec une lame X-Acto on reproduit cette usure en entaillant (avec précaution) le bord extérieur de ces derniers. Une méthode aussi simple qu'efficace qui distinguera votre maquette.

The wear and tear of the rollers rubber is reproduced by scratching the plastic with a X-Acto knife. This simple but effective method gives some little touch of reality which will make your model come out of the lot.



de la manière de la micro peinture on réalise
des craquelures grises qui attesteront de la couleur
seligne ressortant aux endroits les plus usés.
On gently scratch with a knife or a piece of sand
paper the yellow camouflage coat in places most
likely to wear; the original panzer grey colour will
show up and imitating you the micro painting step.



la plage moteur est
particulièrement
sensible par des traces
d'huile, de carburant
ou de boue séchée
se mêlant à l'usure
de la peinture.
Le Tigre dégageait
une telle fumée que
toute cette partie
était entièrement
noirissée, nous n'avons
pas reproduit cet
effet pour mieux
apprécier les détails.
The engine deck
is a good painting
candidate as this area
is often heavily
contaminated. On
the Tiger this area was
darkened by exhausts
and engine smoke.
We decided not
to reproduce this effect
on our model to let all
details more visible.



Sur la
base gris
panzer
éclaircie, on
réalise un
ombrage en passant
une première couche de
jaune RAL 7 008 sur le centre
des panneaux puis en continuant
par des pulvérisations plus fines de la
même couleur sur l'ensemble du char. Ici,
seul le bas du blindé a reçu la teinte finale jaune,
tandis que la partie supérieure vient d'être ombrée.

The first weathering step will be to spray the yellow camouflage colour on the light
panzer grey base, first on the larger panels, then gently on the whole model, but
always let some panzer grey come out at places. Note the lower part of the Tiger
has received its final yellow camouflage coat.

Les garde-boue arrière sont tranquilles, l'ombrage à cet endroit est
donc plus important faisant presque entièrement disparaître la couleur
sombre du conduit d'échappement.

The tank is missing its rear fenders, consequently the side area is heavily
covered with dust and dried mud. Even the black colour of the exhaust pipe
is reduced by the dust coat.



Notre Tigre est
maintenant assemblé
avant peinture. Il est
muni de chenilles
en métal froid,
un investissement
conséquent, mais leur
réalisme est
incomparable.

The tank is assembled
before the
best metal cold
model tracks.



sont représentés sur la tourelle et la caisse. Les plus gros sont travaillés à la colle extra fluide pour imiter le métal fondu.

Jaune contre gris panzer

Le choix de ce char de la troisième compagnie fut également motivé par la livrée très sombre des blindés de cette formation. Beaucoup de Tigre de cette compagnie avaient été livrés dans le gris panzer alors en vigueur. On peut supposer, que les chars furent camouflés avec une couleur très diluée, la teinte d'origine assombrissant la nouvelle couleur, en jaune sombre RAL 8000, ou, autre hypothèse, les chars furent-ils recouverts du gris vert RAL 7 008, largement utilisé au printemps 1943 ?

Notre Tigre est d'abord recouvert d'un Panzer Grey XF63 éclairci de J.N. Grey XF12 (acryliques Tamiya). Cette première couche servira à la fois d'apprêt et de pré-ombrage général du modèle. La teinte RAL 7 008 est obtenue en mélangeant du Dark Yellow XF60 et de l'Olive Green XF58, passée en fins voiles successifs. En insistant sur le centre des panneaux et autour de reliefs, on laisse ainsi ressortir le gris panzer pour donner un effet d'ombrage à la maquette. Un camouflage d'ondulations vertes est ensuite réalisé. Cette teinte, de l'Olive Green XF58, doit être très discrète ; elle est donc fortement diluée et, une fois la peinture terminée, il est pratiquement impossible de déflair avec exactitude où elle a été appliquée. Les photos d'archives révèlent en effet que ce camouflage est presque indécidable sur le 331.

Les éraillures sont reproduites en rayant la caisse avec un papier abrasif fin plié en deux. Il faut agir avec délicatesse pour n'entamer que la surface et n'entamer que très rarement la couleur verte pour arriver au Panzer Grey. On poursuit par une usure moins franche du camouflage vert en déposant au pinceau, des taches irrégulières sur tout le char. On utilise alors des teintes fortement diluées, très proches du RAL 7 008 du camouflage, légèrement plus claires ou plus foncées suivant les endroits. La micro peinture se poursuit en faisant ressortir le Panzer Grey d'origine par de petites éraillures grises réalisées au pinceau sur la peinture verte du camouflage, notamment sur les angles et autour de zones de passage de l'équipage. De légères pointes de marron imiteront, par endroits, l'oxydation du métal mis à nu. Une première couche de vernis mat est appliquée à l'aérographe pour faciliter la pose des décalcomanies du kit, sauf le chiffre 1, qui est prélevé sur une autre planche Tamiya. Les chiffres ne sont pas très bien alignés volontairement, comme dans la réalité, de même, les croix de nationalité des flancs de tourelle, sont peintes à main levée d'une manière un peu approximative. Deux décalcomanies de croix balkaniques sont apposées sur le coffre (Rommekiste), plus une sur chaque côté de la



L'armature constituée à partir d'une fine planche de carton plume (5 mm) reçoit des planchettes découpées dans une barquette de fruits, les poutres et les portes sont réalisées des petites lattes de balsa. Pour éviter que le bois ne gondole avec une colle à bois trop hydrophile, utilisez plutôt de la colle néoprène. La toiture reprend le même schéma de construction mais on préférera du carton épais (1 mm) comme support.

The frame is built using various materials - the walls are made of 5 mm thick cardboard and small balsa bits from fruit packaging. Thin rectangular slats of balsa wood will imitate roof timbers, it is recommended to use just glue rather than the usual white glue to fix the slats on the roof as this will avoid them to bend while drying.



La grange en bois est peinte avec de la peinture acrylique Prince August des tonalités grises et brunes. Un brossage dans les mêmes teintes éclaircies de blanc et de sable, donnera un relief supplémentaire à la bâtisse. Le bois soumis aux intempéries perd sa couleur d'origine pour devenir ou presque noir comme on peut facilement l'observer sur des bâtiments de ce type. Un dernier lavage très léger de peinture à l'eau terre d'ombre naturelle donnera une tonalité chaude à l'ensemble.

The wooden superstructure will be painted in various shades of acrylic colours ranging from grey to sand yellow. Keep in mind that natural wood very much like its primary colour and become almost grey and even black after the actual of sun, rain and



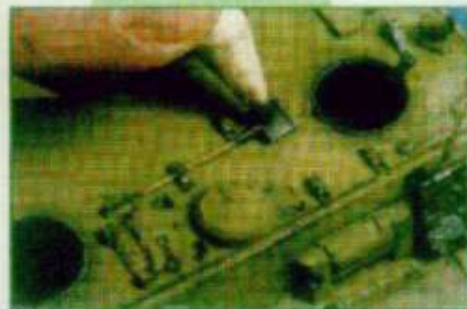


Enfin, des éraflures en brun sombre sont réalisées aux endroits les plus usés avant soufflet des combats avec un pinceau 000.

Il faut aussi faire des éraflures (dark or small scratches) on metal body in more important, small scratches or spots of dark brown are applied with a thin brush.

Certaines parties du char ou, comme ici, les outils, sont patinés avec de la poudre de graphite afin de leur donner l'aspect du métal poli.

It is easy to represent bare metal by gently rubbing some parts of areas with a graphite pen. You can also achieve the same effect by gently dry brushing Humbrol gun metal paint.



Sur le Tigre 331 des chiffres romains I et II étaient inscrits à la craie sur les patins de recharge installé sur le glacis frontal.

On the Tiger 331 some often carried on the hull front as extra armour. The board painted Roman numerals on two links used to have been a common practice with some crews, probably to avoid confusion and spend up changing damaged links.



Les chenilles Friol sont d'abord peintes en brun très sombre (en bas) puis blanchies à sec avec une couleur acrylique Prince August (en haut). Un jus gras à base d'essence 1° mélangée à diverses poudres de pastel de couleur terre est ensuite appliqué. Après séchage l'excédent est ôté avec un chiffon en laissant intact toutes les parties en creux.

The tracks are first painted in dark brown and a brushed with Prince August from colour then using some pastel powders with Humbrol Acrylic and roughly apply on the tracks with an old brush. Then to dry and finally rub out all excess of the - mud - with a clean tissue paper.



Using the excellent Tamiya model, it is easy to build your "own Tiger" by looking at wartime pictures. Simple transformations can be achieved by any modeller including the beginner.

Seuls deux membres d'équipage animent cette scène, leurs poses traduisent parfaitement l'atmosphère de la scène : un rare moment de détente pendant les combats.

Only two figures were used as they had perfectly illustrated the feeling we wished to pass through this diorama - a bit during the fierce fighting.



caisse. Une seconde couche de vernis mat recouvrira ces marques, pour éviter toute brillance et faire disparaître l'épaisseur des décalcomanies.

Un filtre de terre d'ombre naturelle très diluée à l'essence F) est ensuite passé sur tout le modèle. Après séchage complet, plusieurs voiles successifs de Flat Earth XF52, de Buff XF57 et de Desert Yellow XF59 empoussièreront le Tigre. On insistera particulièrement sur le bas de caisse mais sans oublier les parties horizontales. Une dernière pulvérisation de vernis mat protégera la maquette des manipulations ultérieures.

Un diorama presque écolo

Un cadre pour photo servira comme base de notice saynète. Un morceau de K-Foam intégré dans ce cadre permettra de réaliser le support du sol. La terre est simplement de l'enduit de lissage coloré recouvrant d'une fine couche de 2 mm environ l'ensemble du décor, on tamponne alors la surface avec un pinceau brosse pour lui donner un peu de relief. L'enduit sec, on répartit une fine couche de colle à bois aux endroits choisis pour y saupoudrer de l'herbe synthétique rase Faller ; on rajoute ça et là des brins plus hauts réalisés en simple corde naturelle détorsadée. Divers tons de vert donneront une certaine homogénéité à notre verdure, qui pourra alors être complétée par de petites fleurs séchées cueillies dans la nature. La grange s'inspire de photos d'archives, et sera bâtie autour d'une armature en carton plume (une épaisseur de 5 mm est suffisante). Sur la façade arrière on enlève la surface cartonnée au cutter, faisant apparaître la mousse qui reproduit parfaitement l'aspect d'un mur de torchis. Toutes les surfaces en bois, y compris le toit, sont réalisées avec les lattes fines d'une banquette de fruits. Seules les poutres sont réalisées avec des morceaux de balsa. La mise en peinture est à base de jus successifs, dans divers tons de gris et de brun assez sombres, et de brossages à sec dans les mêmes teintes. Le bois sous le soleil se décolore complètement et devient gris ou même noir.

Personnaliser vos figurines

Deux figurines Verlinden, légèrement modifiées, prennent place à l'avant du char. L'homme appuyé contre le Tigre provient du set 1 007 avec un nouveau bras gauche et l'autre, assis sur le glacis, est un mélange des références 0984 (jambes) et 1 037 (buste). Elles sont peintes presque exclusivement à l'aérographe avec une buse fine de 0,15, dans différents gris clairs et foncés. Les petits détails et certains creux, sont ensuite soulignés au pinceau avec des couleurs Prince August pour les parties chair. Pour agencer la scène on rajoute près du char, des obus en laiton Tamiya d'une remarquable finesse. Quelques casiers (Verlinden) donneront à notre mise en scène sa petite touche finale de réalisme. □



Le sol est en partie recouvert d'herbe rase synthétique (Faller) ou en corde naturelle effilochée, elle est ensuite peinte dans divers tons de vert, on peut coller de petites fleurs séchées et d'autres plantes ramassées dans la nature. Des poils de pinceau pour bricolage formeront des touffes d'herbe plus hautes.

The ground is partially covered with Faller synthetic grass (in green) and natural rope fringes (in white). Small dried flowers are also glued at random on the grass ground.

Le modèle peint et patiné est maintenant prêt à intégrer le diorama. Les croix noires devant les chiffres tactiques sont peintes à main levée, l'extincteur est de couleur grise et non pas rouge comme on le voit encore trop souvent. The 331, now fully painted and weathered is ready to be set on the diorama base. Note the hand painted black cross in front of the tactical number and also the grey (not red) flame 5 fire extinguisher on the right hand side of the storage bin.





Le câble de remorquage est refait avec du fil de laiton pour cadres de tableau ; les boucles proviennent du kit.

The tow cable is replaced by a metal thread used for drawing pictures at exhibitions.

L'autre intérêt de la mise en scène porte sur les munitions de 88 qui vont être rangées à l'intérieur du blindé. Elles proviennent de la gamme Tamiya d'obus en laiton et apportent une touche de réalisme supplémentaire.

The 88 shells from Tamiya are very realistically reproduced in brass and they bring a touch of realism.



Les différents éléments qui composent le diorama rentrent dans un cadre de 25 x 25 cm.

Small diorama for a big tank. The overall dimensions (25 x 25 cm) are only slightly bigger than the model itself.





1/35

LE GEANT VERT

Devant le succès retentissant des canons d'assaut (Sturmgeschütz) allemands lors de l'invasion de l'Union Soviétique, l'Armée Rouge réclama à son tour un engin identique, très efficace dans le rôle de soutien antichar. Dès le second semestre 1942, des chars hybrides firent donc leur apparition, souvent basés sur des châssis de Panzer III capturés.

Ce « bricolage » ayant ses limites, il fut nécessaire de concevoir un char nouveau construit à partir d'un châssis entièrement soviétique. C'est ainsi qu'apparurent, à partir de 1943, la série des SU-122, suivis des SU-85 et SU-100 basés sur l'excellent T-34, ou encore le KV-14 (également dénommé SU-152), qui deviendra plus tard le JSU-152, réalisé tout d'abord à partir du châssis du char lourd KV, puis sur celui de la famille des JS. Ce dernier, véritable mastodonte, emportait un obusier ML20 de 152 mm afin de pouvoir rivaliser avec les Tigre allemands.

Le « géant vert » en maquette

À l'ouverture de la boîte EEC, on s'aperçoit que le montage s'apparente à du short run, de nombreuses pièces nécessitant un échavirage conséquent. Après une étude rapide des différentes grappes de plastique, il apparaît que le niveau de détails reste tout à fait honorable. Seul regret, l'absence de chenilles à maillons séparés, remplacées par des reproductions en vinyle souple que l'on préférera oublier. Le montage débute par le bas de caisse présenté

« écarté ». Il faut donc coller les différentes parties (latérales, frontale et arrière) avant de commencer à travailler sur le train de roulement.

La mise en place des divers bras de suspension et des gaisies demande une attention particulière. C'est en effet à ce niveau que se situera le plus gros du travail d'échabrage qui demandera quelques heures de patience... On notera la présence de deux jeux complets de gaisies dans la boîte, l'un renforcé, étant tout particulièrement destiné à notre blindé.

Comme ce chasseur de char sera présenté sur un sol inégal, chaque bras devra être mis en position en fonction du terrain, ce qui implique, vous l'aurez compris, que celui-ci devra être réalisé simultanément. On profite de l'occasion pour remplacer les chenilles d'origine par un jeu à maillons séparés en plastique injecté, provenant d'un JS-2 Dragon, plus détaillées.

Sur le glacis inférieur arrière de la caisse, on ajoute une plaque de métal réalisée avec de la feuille d'aluminium prélevée dans une barquette de surgelé et mise en forme autour d'un gros feutre afin d'obtenir la forme incurvée particulière. Le reste du travail concernera la caisse supérieure qui

Texte, diorama et photos : Frédéric ASTIER



La tourelle du Pz III provient d'un kit Gunze dont on a largement détaillé l'intérieur en s'aidant d'une bonne documentation même si certaines parties ont été difficilement réalisables par manque d'information. Le détaillage est presque entièrement réalisé en carte plastique.

The turret of Pz III turret is an ex Gunze kit. The inside was detailed as much as possible by referring to my documentation. Most of the detailing was done with plasticcard. It would be a pity to use an expensive detailed interior set to use it on a turret.

Sur ce cliché on peut apercevoir les diverses modifications mises en œuvre pour surdétailler le kit. La photodécoupe, s'étant, pour une fois, faite discrète.

The various improvements brought to the ITC model can be clearly seen on this picture. This time plasticcard was discreetly used and preferred to expensive photoetched parts when detailing the kit.



Toutes les soudures de la coque sont retravaillées avec le dos d'une lame X-Acto et les saillies sont renforcées avec une X-Acto large.



La grille protectrice provient d'une planche de photodécoupe Aber tandis que le petit tablier est en feuille d'aluminium épaisse ; le feu de route, à gauche, est en styrène.

The engine housing is cut out from an Aber photoetched sheet, while the protective cover, just underneath, is in aluminium (food packaging).



Surdétaillage du bouclier en résine de la marque CMK sur lequel on a ajouté une main concave, en bas, et deux boulons coniques sur la partie supérieure.

CMK resin moulded was detailed by adding two extra bolts and a metal hand grip on the left hand side. A thin plasticard gutter was glued just above the vision port.

recevra de nombreuses petites améliorations. Toutes les parois blindées de la casemate sont recouvertes de colle liquide, travaillée ensuite avec un pinceau plat à poils durs afin de simuler l'aspect brut du métal laminé. Les soudures présentes entre chaque plaque seront également retravaillées avec une lame X-Acto afin de les rendre plus nettes.

L'épaisse coque recevant le canon et son masque subit le même traitement. On peut ensuite placer le bouclier en résine et le canon en alu tourné (CMK/ Hot Barrels) qui est doté d'un frein de bouche en résine malheureusement impossible à ébavurer sans dommage. Celui de la maquette une fois mis en place fera donc très bien l'affaire. On ajoutera deux bouillons coniques au-dessus du tube, sur le masque de canon, pour représenter un modèle de début de série typique des KV14.

Pour en terminer avec l'avant, nous avons ajouté une gouttière au-dessus de la trappe du pilote et redétaillé le plâtre et l'avertisseur avec des pièces Dragon, le câblage électrique étant en plastique étiré. Le renfort blindé situé sur la plage avant, sous le canon, est percé en son centre afin de simuler le trou d'évacuation de l'eau.

Les garde-boue, dont les extrémités sont affinées par ponçage, sont ensuite détaillés en remplaçant les renforts fournis dans la boîte par d'autres, plus fins, réalisés avec de la carte plastique mince. Plus tard, des supports en photodécoupe et un réservoir cabossé en résine, prélevés dans un set Verlinden destiné aux chars KV Tamiya seront installés à l'arrière.

Sur le toit de la casemate, les projections des épiscopes sont affinées avec un cutter puis les blocs opaques sont réalisés avec de petits morceaux de carte plastique de 1 mm d'épaisseur. Le système d'ouverture des trappes est également amélioré avec des sections rondes de styrène et de petites bandes d'aluminium. Les trappes elles-mêmes sont détaillées en s'aidant de photos d'archives. Tous les anneaux de levage sont reproduits avec du fil de laiton et mis en place sur les nombreux ergots présents sur le char.

Sur la plage arrière, on perce la caisse afin de reproduire plus finement les ouvertures permettant l'aération du moteur. Le grillage provient d'une planche de photodécoupe Aber (réf. 801) et les armatures sont refaites avec de fines bandes de plastique. On continue en perceant les sorties d'échappement puis toutes les mains courantes de la caisse et de la casemate, sont recrées avec des profils Evergreen.

Du vert pour le « monstre des steppes »

Comme la plupart des blindés du parc soviétique de l'époque, le KV14 est intégralement peint en vert. Cette teinte sombre est obtenue en mélangeant des acryliques Tamiya XF65 et XF62 et appliquée sur l'ensemble du char qui



EEC a bien rendu les lignes trapues du chasseur de char KV14, offrant un haut niveau de détail. EEC has well captured the Russian tank hunter KV14. The EEC model shows some nice details.



La première phase de la mise en peinture consiste en une couche d'apprêt gris Tamiya. The first painting step must be spraying the entire model with a coat of Tamiya grey primer.



Cette vue plongeante sur la casemate permet de visualiser les nombreux ajouts apportés à la maquette. This overhead view of the turret roof shows all added plastic and metal details.



La micropeinture apporte une touche de réalisme supplémentaire au véhicule. Une teinte se rapprochant du marron est la plus utilisée mais on pourrait aller plus loin en réalisant des éraflures verdâtres ou de couleur antirouille.

Painting all models with a thin brush is always a long process, but the final result often makes the difference with other models. The most common color used is dark brown, but it can vary from orange to almost black.



Les éclaboussures de boue sont logiquement plus prononcées sur l'arrière du char. Un mélange pâteux et collant de peinture de pastels secs bruns additionnée de vernis brillant Humbrol et d'herbes synthétiques.

Faller reproduit à l'échelle la boue et la végétation écrasée par les chenilles. Mud splashes are logically more important at the front and rear of the tank. Consistency can be achieved by mixing pastel paint with Humbrol gloss enamel and fine synthetic grass.



De la poudre de graphite permet de restituer l'aspect du métal poli autour des trappes d'accès ou sur les câbles de remorquage.

Graphite, cheap, effective - graphite pow is the best way to reproduce some metal around all doors of a military vehicle.

La partie de base est un vert sombre, elle est ombrée en ajoutant du noir et largement diluée à l'alcool à brûler.

The base camouflage colour is a dark green obtained by mixing black and X161. The evening gun and tracks are painted in dark brown and dry brushed with Humbrol grey metal.



La peinture achevée, le char présente un aspect attirant, notamment grâce à un empoussiérage conséquent. La décoration de notre KV-14 ne brille pas par sa fantaisie.

Despite its relatively dull camouflage the tank looks quite attractive after being well weathered with several spears of dust and a generous coat of mud. The red star and tactical numbers were hand painted. All in all.

Le verre du phare est en résine moulée à partir de l'original en plastique gris. Le fond de l'optique est peint en argent.

The lamp light was used as a master to mould the front light optical with translucent plastic. The inside was painted in silver before giving the rest of the part.



Les garde-boue sont plus sales, cela permet de contraster les couleurs de la boue et de la poussière tout en cassant la couleur du camouflage.

The mudguards are covered by both mud and dust, the two colours show up well against the green camouflage.



aura reçu, au préalable, une couche d'apprêt gris Tamiya. À l'aide de la couleur de base verte additionnée de noir et davantage (90 %) diluée à l'alcool, on pratique un ombrage des creux et des reliefs.

Les chiffres et l'étoile rouge bordée de blanc sont ensuite peints à main levée avec des acryliques Prince August. Un filtre (ou jus, comme on disait avant...) de peinture à l'huile terre d'ombre naturelle (Rembrandt) diluée à l'essence I, est appliqué sur l'ensemble du char, d'abord au pinceau, puis à l'aérographe. Cette étape permet de lier les premiers voiles de la teinte de base réalisés à l'aéro. À ce stade, on peut effectuer le travail de micropeinture avec un mélange de noir et de marron (Prince August) : avec un pinceau fin (n° 0), on reproduit les diverses éraillures ou usures de la peinture verte d'origine.

Afin de recréer la boue d'un terrain lourd et tourbeux, le bas de caisse reçoit un traitement tout particulier. Tous les éléments sont d'abord peints « normalement », puis les chenilles sont recouvertes d'une couleur acier (Prince August) qui sera ensuite brossée à sec avec une teinte plus claire (acier grassé), les parties des galets en contact avec ces dernières recevant un traitement identique. Enfin, la boue est reproduite en mélangeant du vernis brillant (Humbrol) avec des poudres de pastel sec de couleur brune et de l'herbe synthétique (Faller). Cette mixture est ensuite appliquée sur le bas de caisse, le train de roulement et les chenilles, quelques éclaboussures étant dispersées sur les flancs des garde-boue et d'une façon plus prononcée sur l'arrière de ces derniers. On veillera cependant à ne pas trop exagérer pour garder une bonne visibilité de la maquette et de ses détails. Un léger empoississage, réalisé avec les poudres de pastel ayant constitué la base de la mixture humide, servira à donner aux parties planes des garde-boue un aspect plus réaliste, harmonisé avec le train de roulement.

Pour finir, certaines parties du char seront patinées avec une mine graphite, notamment autour des trappes d'accès de l'équipage.

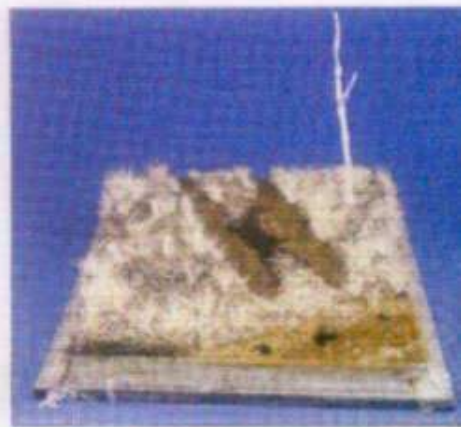
De bien belles figurines

Il n'existe que peu d'équipages de chars russes sur le marché, surtout si on compare avec la profusion des sujets allemands actuellement disponibles. Nous avons donc pris chez Nemrod (réf. 35 027) deux superbes membres d'équipage en combinaison, l'attitude de l'un des deux protagonistes étant modifiée pour apporter plus de dynamisme à la scène. Les deux personnages au sol proviennent de la gamme Warriors (réf. 35 010) ; il s'agit d'un chef de char avec une main dans une poche et à la mine interrogative et soucieuse. Également mise à profit, la scène de la même marque (réf. 35 007) représentant la célèbre rencontre entre Américains



Dans un cadre photo, sur un morceau déjà sculpté de K-Fram, on a disposé les divers éléments du diorama afin de trouver le bon équilibre.

The acrylic base is a block of K-Fram sculpted to adapt the tank. Other elements of the diorama are then positioned to check for a good visual balance.



Le chemin au premier plan, avec ses débris, est déjà constitué. La prairie, réalisée avec des brins de corde naturelle, commence quant à elle à prendre forme.

The country road at the front is now complete and some parts of the exploded Weitzer II. The meadow is also taking shape with its grass made of thin rope fringes.



La plage arrière sur laquelle viennent prendre place des fantassins est largement éraillée. Les sorties d'échappement, percées, sont noircies à l'aérographe ; on reproduit également la traînée noire qui salit la plage arrière, derrière ces derniers.

The exhaust pipes are well represented by 12K, they are painted in rust (red-brown) and detailed with dry brush in different shades of orange and brown with their ends in smoke black.

Le KV-14 est un des chars les plus impressionnants parmi toutes les maquettes au 1/35. Le calibre de son canon n'est certainement pas étranger à cette impression.

The KV-14 is one of the most impressive tank ever built in 1/35 scale. Its huge 152 mm gun speaks for itself.





Le dernier positionnement des divers éléments, avec les arbres, permettra d'avoir une idée précise de l'allure définitive du diorama. A full check with all elements now set on the base before painting, will give a good idea of what the diorama will finally look like.



Le diorama terminé présente un paysage bucolique plutôt éloigné des terribles affrontements de la bataille de Koursk. The overall atmosphere of the diorama does not really reflect the fierce fighting of the battle for Kursk, except the presence of the Panzer III destroyed turret.

Les figurines Nemrod et Warriors se distinguent par le naturel de leurs attitudes et leur expression faciale très réussie.

We carefully chose to mix Nemrod and Warriors figurines because of their natural postures and expressive facial attitudes.



et Russes d'avril 1945 sur l'Elbe. Le GI sera bien entendu écarté et le Soviétique légèrement modifié pour s'adapter à son nouveau rôle. La peinture des figurines est réalisée en puisant dans l'excellente gamme de produits Prince August, des acryliques parfaites pour représenter toutes les nuances de la peau ou des uniformes.

Le diorama

Dans un cadre-photo de 27 x 27 cm, on dispose un morceau d'isolant thermique (K-Foam) taillé dans une plaque achetée dans une grande surface de bricolage. Les volumes sont rapidement sculptés au cutter afin de simuler une légère pente du terrain où viendront prendre place les divers éléments. On en profite également pour creuser les traces laissées par le KV-14. Le chemin de terre est réalisé avec de l'enduit Polyfilla teinté avec du pigment pour peinture terre de Siègne naturelle.

On saupoudre quelques petits cailloux et du sable fin et, alors que le séchage est en cours, on imprime des traces de chenilles et de roues. Des brins d'herbe rasi (de 2 à 7 mm), découpés dans un rouleau de corde naturelle, simuleront parfaitement la sous-couche de la prairie. L'herbe est découpée dans cette corde en formant des brins de 2 à 4 cm de longueur que l'on « plantera » sur le sol. En « ébouriffant » la corde, on obtient une touffe plus ou moins homogène, qui représentera une étendue d'herbe tout à fait convaincante.

Plusieurs pulvérisations à l'aérographe de différents tons de verts permettront de donner une couleur correcte à notre prairie. Afin d'accroître le réalisme, on disperse ensuite des herbes hautes en utilisant les poils d'un pinceau plat pour peinture murale, dont la teinte naturelle illustre parfaitement ces herbes sèches et souvent jaunies qui parsèment les prés en été.

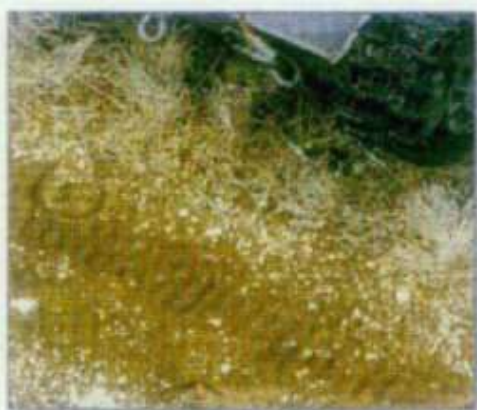
Le bouleau est construit à partir d'un tronç en fil de fer torsadé recouvert de pâte à modeler durcissant à l'air. L'écorce est sculptée dans le frais, avec un cutter et des outils de modelage fins, en essayant de reproduire l'aspect de ce type d'arbre. Les branchages sont reproduits en écumes de mer et le feuillage avec du persil séché, saupoudré sur les branchages préalablement enduits de colle en bombe. Le second arbre, qui s'apparente plus à un saule, est créé en attachant à la base plusieurs brins de Zexcham qui formeront ainsi un arbuste bas aux troncs multiples. Le feuillage est traité comme précédemment, mais en utilisant cette fois-ci du cerfeuil séché, afin de varier l'aspect final.

Le chemin est parsemé de débris du Panzer III (maillons de chenilles, galets, etc.) puis cette petite portion de route sera empoussiérée à la poudre de pastel. La tourelle détruite, les deux personnages et le KV-14 sont enfin mis en place sur le décor, le char étant fixé au socle à l'aide d'un boulon traversant ce dernier.



L'instantanéité de la scène suffit au dynamisme du diorama, par le simple geste du membre d'équipage alertant les deux officiers et l'attitude de son camarade scrutant le ciel.

The instantaneous scene suffices to bring life to the diorama, by the simple gesture of the crew member alerting the two officers by pointing his arm and his comrade scanning the sky are enough to bring instant life to the scene.



Différentes variétés de fleurs séchées permettent de donner un aspect différent aux dioramas. It is easy to find dry flowers which allow one to scale in the scene with model railway synthetic grass.

Le chemin de terre réalisé en Polyfilla teinté avec des pigments est parsemé de sable fin et de petits cailloux. Les traces de chenilles sont imprimées dans le frais après quelques minutes de séchage seulement.

Trace and mud wheel prints are made in the still wet Polyfilla road to reproduce the country road.



SU-152

Texte : Ludovic FORTIN

*Le contre.*

Un officier allemand examine un SU-152 abandonné. La plaque de blindage au-dessus du bouchier de canon n'appartient que sur quelques véhicules. Il s'agit sans doute d'une modification d'un atelier régimentaire.

A German officer examines an abandoned SU-152. The little armor plate on the gun shield top appears only on a few vehicles. It is probably a field modification. (Tosk Museum)

Bien qu'ayant conservé, grâce au T-34 et dans une moindre mesure au KV-1, une petite avance technologique sur les Allemands dans le domaine des chars de combat, les Soviétiques ont la désagréable surprise de rencontrer, à partir de décembre 1942, sur le front de Leningrad, un nouveau venu dont le canon de 88 détruit leurs blindés à toute distance, et dont le blindage frontal résiste au canon de 76,2 mm alors en dotation sur les engins russes les plus puissants. Même s'il n'apparaît d'abord qu'en petit nombre, le Tigre est tout de suite interprété comme une menace importante et des programmes sont lancés en toute hâte pour lui trouver un équivalent.

Parallèlement aux essais effectués sur T-34 qui donneront naissance au SU-85, le châssis du KV est également étudié : ce char est devenu trop lent et sous-armé et les tentatives pour augmenter son armement en tourelle ont

échoué. Un automoteur anchar semble donc la meilleure solution.

À partir du 4 janvier 1943, l'équipe TsKB-2 (bureau central d'études) sous les ordres de Kotin coopère avec le BAS (bureau de l'artillerie mécanisée) de Troianov pour un programme d'urgence qui porte sur deux engins à développer. Le premier projet, celui du KV-12, consiste à utiliser l'énorme obusier de 203 mm B-4 modèle

1931, mais il est abandonné rapidement car cette pièce de passe-die n'a pas une portée suffisante. En revanche, le KV-13, qui emporte l'excellent canon/obusier de 152 mm ML-20 modèle 1937 sur un châssis de KV-1S modifié, est beaucoup plus prometteur. Les premiers prototypes, prêts en 25 jours seulement, ont record pour une telle conversion, sont testés à partir du 7 février contre un Tigre capturé. Dès le 14 février, son

*Contre.*

Comme l'indiquent les inscriptions sur la coque, ce SU-152 fut capturé par la 5. Panzer Division le 19 août 1943. Le SU-152 fut une conversion simple mais réussie sur le châssis vieillissant du KV-1.

As indicated by the descriptions on the superstructure, this SU-152 was captured by the 5. Panzer Division on August 19, 1943. The SU-152 was a simple but however successful conversion on the aging KV-1 chassis. (Tosk Museum)



Casemate

La seule partie plus vulnérable de l'avant imposant du SU-152 était le bloc de vision du conducteur et la petite tourelle de tir au-dessus.

The only vulnerable area is the imposing front of the SU-152 near the pilot vision block and the small turret above it.

En fait

Sur ce SU-152 capturé par les Allemands, les chiffres en blanc indiquent l'épaisseur des divers blindages avec leur angle d'inclinaison.

On this SU-152 captured by the Germans, the numbers in white indicate the armour plate thickness and their angles (DR).

Josef Stalin, pour un engin très similaire et encore plus réussi, le ISU-152.

Les premiers régiments sont constitués rapidement à partir de mai 1943. Lorsque l'offensive allemande se profile dans le saut de Koursk, un seul régiment peut être envoyé sur la ligne de défense, en réserve à disposition du haut commandement, et il ne comprend encore que 12 engins. Neuf autres automoteurs parviendront à

une semaine plus tard, le GKO (comité supérieur de la défense) accepte le KV-1 pour production sous la dénomination de SU-152 (pour Samokhodnaya Ustanovka, « affût autopropulsé »). La conversion commence immédiatement, la production du KV-1S étant réduite à cet effet.

Selon une méthode qui se généralisera aussi du côté allemand, une simple casemate hexagonale fermée abrite le canon de 152 mm et l'équipage de cinq hommes. Le blindage n'est pas très épais, 60 mm à l'avant et sur les côtés, 30 mm à l'arrière, mais il est légèrement incliné et il permet de limiter le poids en ordre de combat à 15,5 tonnes, comme pour les premiers KV-1, ce qui est amplement suffisant pour ce châssis. L'équipage comprend un chef de pièce, un pilote, un tireur, et deux pourvoyeurs car les obus de 152 mm sont très lourds (48,7 kg) et volumineux et doivent être transportés en deux charges séparées. Pour la même raison, le SU-152 n'emporte que 20 coups complets. La radio (quand elle est installée...) doit être servie par le chef de char ou un pourvoyeur. Le canon de 152 mm ne possède pas de très bonnes performances antichars, puisqu'il ne perce que 121 mm de blindage à 1000 mètres, moins que les pièces de 100 mm et de 122 mm. Mais sa force d'impact est redoutable et l'on cite plusieurs cas de chars allemands détruits non parce que le blindage a été percé, mais parce que la tourelle a été simplement arrachée ! Le 152 mm tire également un excellent obus explosif, un atout précieux pour le soutien d'infanterie. La production du SU-152 se limite à 701 exemplaires seulement, en 1943, car le châssis du KV a fait son temps et sera remplacé avantageusement par celui du



Contre

La plage motorisée du KV-15 est bien visible sur cette vue arrière, ainsi que les longues tiges de métal autour de la superstructure qui servaient de prise pour l'emport de fantassins.

The exposed engine block of the KV-15 is visible on this rear view, as well as the long metal rods around the superstructure which served to hold on to the fantassins for transport (28)



Caractéristiques techniques

Longueur : 8,95 m
Largeur : 3,25 m
Hauteur : 3,15 m
Poids en ordre de combat : 45,5 tonnes
Blindage : de 60 mm (avant) à 30 mm (plancher)
Motorisation : V 2 de 600 CV
Vitesse maximum : 45 km/h sur route

Rayon d'action : 530 km sur route, 120 km en tout terrain
Équipage : 5 hommes
Armement : un canon de 152 mm M1937
Munitions : 20 obus de 152 mm
Radio : FuG5

partie en cours de combat pour atteindre la durée théorique de 21 SU-152. Ces engins sont attendus avec impatience, car ils sont les seuls à pouvoir affronter à bonne distance les nouveaux chars allemands lancés dans la bataille. Le SU-152 gagnera d'ailleurs peu après le surnom de Zverboi (chasseur d'animaux) pour son aptitude à détruire les Tigre, Panther et plus tard Elefant. Le premier régiment engagé affirme d'ailleurs avoir détruit, en trois semaines de combat, 12 Tigre et 7 Ferdinand. Ces revendications semblent être correctes pour les Ferdinand, mais sont

sans doute exagérées pour les Tigre : peut-être quelques Panther ou même des Panzer IV se sont-ils glissés parmi les victimes du SU-152. Comme une solution d'urgence dans des délais très courts et malgré ses quelques défauts (comme l'absence d'armement auxiliaire et l'emport insuffisant de munitions), le SU-152 reste une réussite qui prouve que les Soviétiques avaient au moins égalé dès 1943 la capacité allemande à développer des blindés de qualité et performants, ce qui se confirmera ensuite avec le SU-100, le T-34/85 et la série des chars IS. □



Contre

La partie supérieure très sobre de la caisse du SU-152, avec les deux trappes rondes. L'entrée simple de l'antenne et le périscope du chef de c

The very simple top of the SU-152's turret with the two round hatches, the single antenna socket, and the commander's periscope.

Contre

Complètement détruit par l'explosion de ses munitions, ce SU-152 montre la grande place prise dans la caisse par la culasse du 152 mm. Le soldat allemand donne une idée de la taille énorme de l'engin.

Completely destroyed by an exploding ammunition, this SU-152 shows the much more than the T-34's gun. The German soldier gives the idea of the huge vehicle (16)





1/35

UN ANGLAIS DANS LA STEPPE

Dès l'été 1941, l'Union Soviétique subit à son tour la Blitzkrieg et dut faire appel à ses nouveaux alliés pour pouvoir affronter l'armée allemande, les États Unis et la Grande Bretagne fournissant à l'Armée Rouge une quantité impressionnante de matériels militaires. Parmi les blindés, le Valentine sous ses diverses versions sera avec le M3 Lee et le M4 Sherman, le char du « Prêt Bail » le plus représenté sur les champs de bataille de la Russie, à côté des T34 et autres KV.

Souvent envoyés en première ligne, ces matériels étaient consciemment sacrifiés pour affaiblir ou ralentir les attaques allemandes. L'ouverture des archives russes a permis depuis quelques années d'obtenir de meilleurs renseignements sur ces chars avec notamment de nombreuses photographies très intéressantes où l'on voit des blindés portant encore leurs inscriptions d'origine.

La maquette du Valentine MK IV

Bien que ce char ne soit plus au catalogue Dragon, il est encore possible de se le procurer auprès de certains détaillants. Cette version du char britannique est également disponible sous la marque Maquette puisque la firme chinoise n'a fait que redéposer le kit russe déjà existant.

Comme on peut s'en douter, le moulage reste un peu empâté au niveau de la finesse des détails et quelques pièces demanderont donc un ébavurage conséquent. L'assemblage suit la notice, très claire, et on ne constate aucun défaut d'ajustage même si certains joints nécessitent un peu de mastic. Dans

tous les cas il est préférable d'assembler les diverses parties à blanc, certaines pièces étant laissées de côté et remplacées par des créations personnelles. Ainsi, de nombreux boulons, absents sur la maquette, sont-ils réalisés à l'emporte-pièce et viendront garnir les garde boue avant et arrière, au niveau des éléments mobiles. Toutes les poignées présentes sur la plage moteur, ont confectionnées avec du fil métallique de 0,5 mm de diamètre et de fins profilés en plastique Evergreen seront également utiles pour sur-détailler cette partie du char.

Sur le flanc droit de la caisse, l'un des grands coffres de rangements est refait en feuille d'aluminium, prélevée dans le fond d'un pot de dessert chocolaté. Sur la partie gauche, on retrouve le système d'échappement, dont on a percé la sortie à l'aide d'une lamie de cutter X-Acto et de mini forets, la tôle de protection située au-dessous du silencieux étant reproduite avec la feuille d'aluminium précédemment citée. On peut, là encore, déformer cet élément à sa guise.

De petits trous ont été simulés à l'aide d'un poinçon pour illustrer les dégâts causés par des éclats d'obus à cet endroit. Pour en terminer avec la caisse, l'ensemble du lot de boîtes proposé dans la boîte est remplacé par des éléments en résine comme l'extincteur provenant de la boîte à rhinocéros, ou par des attaches

Texte, diorama et photos : Frédéric ASTIER



Les trappes et quelques détails de la tourelle sont recréés en carte plastique pour en accroître la finesse ou tout simplement pour les reproduire car elles étaient absentes du modèle d'origine.
The turret hatches are rebuilt in plasticard as the kit parts are too thick; this also allowed us to add some missing details like their locking system.

Pas de photodécoupe sur ce Valentine et seul un peu de carte plastique, de feuille d'aluminium et de fil métallique ont été nécessaires. Le seul rajout est un canon en métal de la marque Elephant. Les trois premiers guides sur la partie gauche, sont coupés pour permettre l'enfoncement du char dans le sol.
No photoetched set was used for building this model. The kit's gun was replaced by a metal barrel made by a new manufacturer named Elephant. Since the three main tracks on the left hand side which are cut off to ease positioning the tank on the diorama ground.



L'excellente maquette Tamiya ne nécessite, a priori, pas de modifications supplémentaires. Mais disposant de la planche de photodécoupe Aber, certaines pièces ont été remplacées pour accroître encore la finesse du modèle.

The Tamiya Marder III is one of the best kit made by the Japanese manufacturer (to date) and it can be built straight from the box, but having the Aber photoetched set on hand, I just could not resist to use parts of it.

La casemate et tout l'agencement autour de la pièce de 7,62 cm ont largement détaillé avec la planche Aber.

The fighting compartment and the gun breech were the kit manufacturer detailed with Aber photoetched parts.



Des bâches, d'abord confectionnées en Duro, puis surmoulées en résine, sont mises en place de chaque côté du blindé, masquant une bonne partie du lot de bord.

The canvas were first made in Duro and duplicated in resin, as they are indispensable on each side of the tank they hide some of the tracks which are placed on the spare box.



recréés avec de petits morceaux de plastique ou de feuille d'aluminium, matériau de récupération décidément bien utile.

La tourelle reçoit elle aussi quelques améliorations. On commence par remplacer le canon en plastique par un élément en métal filéphant (réf. 35 345). Les trappes d'accès étant peu convaincantes, on en reconstruit de nouvelles en utilisant de la carte plastique de 0,2 mm d'épaisseur. Le système de fermeture est reproduit avec des profilés en styrène (poignées, supports), de la feuille d'aluminium (charnières) et du plastique étiré (tringlerie). Le triangle de pointage est également refait en profilés Evergreen, ainsi que le support de la mitrailleuse Bren utilisée pour la défense antiaérienne.

Les chenilles sont fournies dans la boîte en maillons séparés. On pourra leur préférer une reproduction en métal de chez Friulmodel, au dessin plus fin, mais cet échange est peu justifiable car une grande partie des détails des chenilles disparaîtra sous la couche de boue dont elles seront enduites.

Pour faciliter la mise en place sur le décor, une partie des galets du train de roulement gauche est coupée à la scie.

Comme on peut le constater, avec ces améliorations, qui ne font nullement appel à une quelconque planche de photodécoupe, on peut arriver à un niveau de détails correct.

Du vert « gazon anglais »

Pour effectuer la mise en peinture du Valentine nous avons procédé à un pré-ombrage général du char avec du noir mat en bombe. Ce procédé peut paraître bizarre mais il apparaît rapidement très efficace.

On passe ensuite plusieurs fins voiles d'un vert bronze obtenu à partir d'acryliques Tamiya vert olive (XF58 à 80 %) et marron (XF10 à 20 %). Ces voiles (très largement dilués avec de l'alcool à brûler (80 %)), doivent teinter le noir de base mais pas le recouvrir complètement. Ensuite, avec la teinte de base additionnée de jaune désert (XF59) dans des proportions plus importantes à chaque passage, on va éclaircir l'ensemble du char en agissant toujours au centre de panneaux. Enfin, pour lier l'ensemble, un très fin voile de la couleur de base sera appliqué.

Le travail de patine et de vieillissement commence par un léger brossage à sec avant d'effectuer les éraflures avec un pinceau fin et des teintes brunes ou un crayon graphite (crayon de papier) pointu pour simuler l'aspect du métal mis à nu. Les grands chiffres sont ensuite peints, à main levée, dans l'esprit graphique russe observé sur d'autres chars, aucune autre marque distinctive n'étant visible.

On réalise l'empoussièrement général du char en insistant plus fermement sur le bas de la caisse et le train de roulement. La teinte de base est



Le système d'échappement n'est pas totalement rouillé mais on devine les premiers effets de cette usure incontournable par un travail de micropeinture dans des couleurs plus rougeâtres que sur le reste du blindé. *The exhaust system is not entirely rusty. The effect of rust is shown by painting small spots of rusty red brown on the exhaust pipe.*



D'abord apprécié en gris clair, le blindé est pré-ombré avec une teinte brune posée à l'aérographe dans les creux, autour des reliefs et sur les lignes de structure de l'engin. *The model is first painted all over with a light primer and then covered in a dark brown colour.*

On obtient, ensuite, par l'application de la teinte de base du camouflage.

The pre-shading of the model is partially reduced by the new camouflage base.



L'engin est quasiment fini et seules les chenilles et le bas de caisse ne sont pas encore soignés par la boue. Les marques distinctives sont tirées d'une planche de transferts à sec Verlinden.

The model is now almost completed, painted and weathered, but the remaining parts are not yet covered with mud which will also hide some of the new details.





L'intérieur de la casemate et le système d'armement sont fortement patinés avec le crayon et la poudre de graphite qui, selon moi, restituent parfaitement l'aspect du métal poli.

The fighting compartment and gun are heavily weathered graphite powder remain, to my opinion, the ideal and cheapest way to reproduce bare metal.



Vue du modèle terminé et patiné, prêt à prendre place sur le diorama. On remarquera le contraste entre le train de roulement et le bas de caisse copieusement recouverts de boue et le reste du char.

The model is now ready to be set on the diorama base. The running gear is heavily weathered compared to the rest of the superstructure.



du Flat Earth (XP52) plus ou moins assombri ou éclairci selon que l'on veut reproduire des mines sèches ou encore humides.

La finition passe par l'inévitable et fort utile vernis mat (Prince August Air) passé à l'aérographe, avant de salir davantage notre engin avec de la poudre de pastels secs de divers tons.

Le Marder III

La maquette du Marder III est très certainement l'une des plus belles références du catalogue Tamiya. La qualité de moulage est ici plus que satisfaisante et monter ce kit tel qu'il sort de boîte est déjà un régal. Cependant, disposant d'une planche de photodécoupe Aber, il était tentant d'en accroître encore la finesse ! Le découpage des pièces et l'assemblage étant des plus simples, on ne s'attardera donc que sur la mise en œuvre des éléments Aber et de quelques autres ajouts personnels.

Comme à l'accoutumée, Aber nous propose un ensemble de détaillage incroyablement complet. Les principales pièces remplacées sont les garde-boue, dont Aber nous donne une superbe reproduction, avec des relicts caractéristiques à emboutir au moyen d'un stylo à bille. Ceux-ci s'adaptent parfaitement à la maquette nipponne, ajoutant un supplément de finesse à cette partie du kit, tout en pouvant être déformés (action moins hasardeuse que l'utilisation d'un pyrograveur sur les éléments en plastique d'origine !). Les attaches du lot de bord, en grande partie fonctionnelles, sont mises en place à l'exception de celles cachées par diverses bâches réalisées pour l'occasion.

Le reste du surdétaillage proposé par Aber concerne la casemate et l'armement. On détaillera ainsi les épiscopes rétractables et l'ensemble des petits éléments constituant le canon de 7,62 cm. Les « chaises », destinées aux servants, ont leur système de plage superbement restitué en laiton, mais un seul de ces sièges sera mis en place. Tous les caissons à munition reçoivent les butées de retenue des obus, tandis que leur système de fermeture a droit à de petits éléments en laiton. Le support d'antenne est refait avec les éléments en photodécoupe puis collé sur le côté gauche de la superstructure. Cette dernière reçoit en outre quatorze points de fixation de la bâche.

Les autres ajouts, mineurs, concernent entre autres les supports de la bâche, qui sont recréés avec du fil métallique de 0,5 mm de diamètre. De petites rondelles en photodécoupe viennent pendre place sur les montants situés à l'arrière de la caisse. Des couvertures et les effets personnels de l'équipage sont installés sur les garde-boue du char. Ils sont créés en mastic Duro puis surmoulés en résine. Un petit coffre est placé sur le côté gauche ; il est réalisé en carte plastique et détaillé avec une fermeture et un cadenas en photodécoupe.



On peut compter trois impacts sur ce côté du char : deux éléments ayant percé la casemate. La peinture autour des impacts s'est décollée, laissant apparaître le métal bruni par la chaleur. La peinture au graphite est principalement appliquée sur et autour de la trappe de tourelle.

This close view shows that the tank suffered from three direct hits. The camouflage paint around the impacts has been scratched off by the heat of the burning metal. Weathering the model with graphite pen was quickly done by insulating mostly around the turret hatches rim.



Toutes tirées de l'excellente gamme Warriors, les figurines apporteront une touche de vitalité au scénario.

Elles sont peintes avec des acryliques Prince August.

All figurines are from the side Warriors range, their dynamic attitudes contribute to animate the diorama. They are painted with Prince August acrylic colours.



L'un des deux coffres, sur le flanc droit du blindé, a été entièrement refait en feuille d'aluminium pour être laissé entre-ouvert afin d'apercevoir l'impact d'un obus de petit calibre.

One of the two big roof boxes on the tank's right hand side was scratchbuilt in aluminium sheet so that it could be shown half opened after being blown up by a small caliber shell.



Plusieurs fines voiles de vert brouté ont été appliquées à l'aérographe avant que certaines zones de la caisse n'aient été éclaircies. De grands chiffres sont peints en blanc, à main levée, sur la tourelle. Le train de roulement est traité normalement avant d'être sali. Le broutage à sec du char est des plus discrets ! Enfin, le Valentine Mk IV, patiné et poussiéreux pourra rejoindre le décor.

Several light coats of bronze green are sprayed on the entire model after it has been abraded using the same method as on the Marder III. The big white numbers in typical war-torn style are hand painted. Dry brushing now kept to a minimum. Our Russian Valentine Mk IV is now painted and treated, it will join the Marder III on the next issue.



Le coffre entre ouvert laisse apercevoir l'impact de l'obus qui a traversé la caisse avant de transpercer le lourd blindage de tourelle. The blown up tool box shows the damage of a direct hit which also went through the tool room.



La sole protectrice du système d'échappement, refaite en feuille d'aluminium, comme les attaches du lot de bord, a été cabossée et percée d'impacts de petit calibre.

The large exhaust protection plate is scratchbuilt in aluminium sheet using the plastic part as a pattern, it was bumped and poked to show it damaged and hit by small arms fire.

Des zébrures pour la martre

Comme beaucoup de blindés allemands à cette époque, notre Marder reçoit un camouflage à deux tons, réalisé de la façon suivante. La maquette est tout d'abord apprêtée avec de l'apprêt gris Tamiya. On pratique sur cette base un pré-ombrage un peu différent de celui du Valentine. En effet si la sous-couche noire est valable sur un véhicule à la couleur sombre, il n'en va pas de même pour notre chasseur de char à la robe claire et il faut cette fois n'assombrir que les zones en creux et le contour des reliefs. De la peinture marron rouge Tamiya XF64 a été utilisée ici. Le pré-ombrage n'est pas un travail de précision mais permettra toutefois de donner du relief à la maquette, une fois la peinture achevée. La teinte de base du camouflage peut ensuite être vaporisée. Il s'agit d'un mélange, à part égale, de jaune désert XF59 et de jaune foncé XF60, passé en très fines voiles afin de conserver l'ombrage précédemment appliqué. Les taches irrégulières sont réalisées avec du marron XF10 additionné de terre XF52. La dilution importante de ce mélange, associée à une pression réglée autour d'un Bar permet de réaliser de motifs aux bords très flous et parfaitement fondus dans la teinte de base. Plusieurs jus sont ensuite appliqués mais toujours de manière très discrète car ils ne sont utiles que pour mettre en valeur les nombreux rivets qui parsèment le blindé.

Le traditionnel travail de micropeinture permettra de donner à notre Marder un aspect plus opérationnel, un crayon graphite permettant notamment de patiner de nombreuses parties métalliques du char comme la culasse du canon.

Le bas de caisse et tout le train de roulement vont recevoir divers jus de peinture à l'huile terre d'ombre naturelle à laquelle on ajoute de la poudre de pastel qui simulera à merveille la boue accumulée et qui a ruisselé lors du passage à gué. Un fin voile de vernis brillant donnera un aspect humide à tout le bas de caisse. Les chenilles peintes d'abord en acier puis brossée en alu seront salées avec le même procédé : inutile donc d'investir dans de coûteuses chenilles à maillons séparés. Enfin, les marques de nationalité et les grands chiffres sont tirés d'une planche de transfert à sec de la marque Archer.

Les figurines

Provenant toutes de l'excellente gamme Warriors, elles sont parfaitement adaptées au scénario envisagé. Les deux membres d'équipage (Ref. 35 106) ont leurs têtes interverties pour suivre les indications du fantassin. Celui-ci est associé avec la figurine placée sur le côté du Valentine abandonné. Toutes ces figurines, moulées dans une résine jaune pâle, demanderont un travail minutieux de préparation car les



Le décor à peine mis en volume reçoit les véhicules et les personnages, dont certains seront remplacés, afin de définir leur emplacement final. The base scenery is roughly laid out to define the figures and the models.

La scène définitive est mise en valeur par le cadrage photo vertical.

The finished diorama can now take place on the set.





La force du pont que l'on imagine détruite
réalisée avec de petites sections de balsa
soigneusement retaillées.

... of a destroyed bridge as one corner
the structure is built in balsa wood.



Le front est relativement proche mais aucun danger ne semble effrayer l'équipage du Marder,engin
pourtant vulnérable. Quelques informations sont échangées entre les fantassins et le char.

Though the front line is now very close, the Marder crew do not look much
impressed by the situation, the men seem fully confident in their capacity
of destroying advancing Soviet tanks.



De la filasse de
plombier nouée tous
3 cm environ, puis
coupée à la base de
chaque nœud donnera,
une fois plantée et les
divers bœufs ébouriffés,
une superbe zone
herbeuse.

Chunks of plumbing iron
is glued every 2 or 3 cm
on the ground ground.
Once every string has
been "knotted", it will
give you a rough
grass area which
will look like
the Russian steppe.



carottes sont nombreuses et pas toujours bien placées. Leur mise en peinture s'effectue au pinceau avec des acryliques Prince August, sur une sous-couche (acrylique Tamiya) passée à l'aérographe dans une teinte proche de la définitive.

Le diorama

Une photo d'époque montrant des blindés allemands franchissant un passage à gué m'a poussé à concevoir un diorama mettant en scène ces deux chars. Un pont de bois détruit, le chasseur de char sortant d'une eau boueuse prêt à détruire un nouvel objectif et un blindé russe gisant en contrebas, notre saynète était rapidement mise en place sur un mouchoir de K-Foam. Le dévers, taillé au cutter, est légèrement poncé avant de recevoir une fine couche d'enduit en pot que l'on modèlera sur le chemin improvisé afin de lui donner un aspect boueux. On profite que le sol est encore mou pour y imprimer les empreintes du Marder. Pour faciliter le travail de mise en peinture, l'enduit est mélangé avec des colorants pour peinture murale avant d'être étalé. Le petit pont détruit sera confectionné avec diverses sections de balsa légèrement taillées et teintées d'un jus de peinture à l'huile terre d'ombre naturelle.

Pour les parties en herbe, diverses sortes de gazon synthétique Heki (court et moyen) et Woodland Scenic (haut), sont mises en place puis fixées avec de la colle à bois. La mise en couleur de cette partie s'effectue à l'aérographe, en essayant de retravailler les tonalités d'une herbe d'été assez sèche malgré la proximité du ruisseau. Des poils d'un pinceau plat pour la peinture en bâtiment feront office d'herbes hautes disséminées çà et là.

Pour reconstituer la rivière peu profonde et boueuse, nous avons utilisé de la résine transparente pour décoration achetée dans un magasin d'arts plastiques et teintée avec des acryliques Tamiya qui ne causent aucune réaction chimique. On coule deux fines couches de 1 à 2 mm d'épaisseur à 12 heures d'intervalle, en veillant à ce que la couche inférieure soit plus sombre. Alors que la prise n'est pas encore définitive, on crée de petites ondulations derrière le Marder et à l'endroit où va se trouver le fantassin. Une fois l'ensemble bien sec, on réalise de petites vaguelettes sur la surface avec du gel acrylique transparent et brillant. En jouant avec le pinceau, on obtient un aspect irisé de la surface de l'eau. Pour finir, le fantassin qui court dans l'eau est mis en place et les éclaboussures sont réalisées avec du gel acrylique.

Quelques touches de pastels à sec réduits en poudre viennent enrichir de nouvelles nuances le chemin et les abords du pont. Il est néanmoins conseillé d'effectuer cette étape avant de couler la résine. Enfin, les différents protagonistes de la saynète viennent prendre place sur le décor terminé.

TRUCS N'TRICKS

L'EAU IRISÉE

Réaliser des étendues d'eau n'est pas aussi difficile qu'il y paraît, plusieurs produits existant à cet effet.

— L'eau en gel Nimix, qu'il faut faire fondre au bain-marie, puis couler dans les zones concernées. Ce produit existe en deux couleurs translucides, vert et bleu, et reste mou au toucher après avoir refroidi (2 à 3 heures).

— L'eau en gel Woodland Scenic, translucide et incolore, qui se coule sans préparation. 24 heures de séchage sont nécessaires pour des épaisseurs ne dépassant pas 1 à 2 mm à chaque coulée. Un léger retrait est observé.

— L'eau en résine translucide GTS-Pro incolore mais que l'on peut teinter (acrylique Tamiya). Mais attention aux réactions avec d'autres colorants chimiques !

La préparation nécessite un dosage très strict des produits et un endroit suffisamment ventilé car les vapeurs sont très toxiques et dégagent une odeur nauséabonde. Des coulées de 3 à 7 mm max peuvent être effectuées sans risques. Le durcissement se produit en une heure environ. Pour ma part c'est le plus souvent cette dernière solution que j'emploie car elle permet d'obtenir une bonne épaisseur rapidement en dégradant à chaque coulée la transparence de l'eau.



L'aspect final obtenu avec ces différents procédés est malheureusement souvent le même : une eau plate, avec peu d'ondulations et une surface trop lisse qui en outre se ternit avec le temps. C'est pourquoi, afin de donner un peu plus de vie à cette eau trop sage, j'utilise du gel acrylique translucide et brillant (de marque Pebeo), disponible dans toutes les boutiques d'arts plastiques. Ce gel garde son volume en séchant et devient transparent et très brillant pour peu que l'on n'exagère pas trop l'épaisseur lors de son application (2 mm max). On peut le teinter avec des couleurs acryliques spécifiques et l'appliquer au pinceau plat.

Il est possible de recréer de petites vaguelettes pour représenter une eau irisée par le vent. Attention à ce propos à pratiquer l'application toujours dans le même sens sur toute la surface. Le vent ne souffle que dans une direction à la fois !



Le Marder III sortant de l'eau laisse derrière lui des traces liquides réalisées avec du gel acrylique.

The Marder III emerging from the water leaves liquid prints on the already wet ground, these are reproduced with acrylic gel.





LES TROUPES RUSSES

André JOUINEAU

(infographies de l'auteur)

Insigne de bonnet
de police
et de casquette

SOURCES

— La bataille de Koursk, Yves Bulteau, Jean
Fridberg, HS Militaire n° 25 et 26, Histoire &
Collections
— Le généralissime soviétique, Alexis Mironov, Les
Éditions n° 28
— Red Army Uniforms, John Smith, Les San-
chevski, Andrew M. Evans, Military n° 14,
Weyman & George Publishing
— Le soldat soviétique, David S. G. Smith, Mi-
laria magazine n° 51



Homme d'équipage
de char en combi-
naison
(1941-1942)

Officier des blindés
en tenue de campagne
(1941-1942)

Officier des blindés
(1943-1945)



De gauche à droite:
Major
Patte d'épaule
des troupes blindées
en tenue de campagne
et en grande tenue

Patte d'épaule de grade

Homme du rang

Caporal

Sergent

Sergent-chef

Sergent-major

Adjudant

Aspirant

Sous-lieutenant
avec la distinctive
des blindés

Lieutenant

Lieutenant
en premier

Capitaine

Major

Lieutenant-colonel

Colonel

Recrue de l'Armée Rouge
armée du fusil Mosin-Nagant
et équipée d'une cartouchière
prise à l'ennemi

Soldat de l'infanterie
en pélerine imperméable,
souvent portée en sautoir.



Officier d'infanterie
vers 1943



Personnel féminin
du service de santé
vers 1943

