

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** - (2012)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Les divisions blindées allemandes : 1941 [suite]  
**Autor:** Vautravers, Alexandre  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-514668>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Blindés et mécanisés

### Les divisions blindées allemandes : 1941 (3)

**Lt col EMG Alexandre Vautravers**

Cdt bat chars 17

**L**e succès rapide de la campagne de France, ainsi que les opérations menées dans les Balkans et en Grèce en 1940-1941 ont fait de la Panzerwaffe l'outil décisif voué à rompre le front de l'adversaire, à disloquer ses défenses, exploiter les succès en anéantissant ses arrières, encercler puis anéantir ses forces. En mai 1940, Hitler ordonne le doublement des unités, soit 24 divisions blindées et 12 motorisées. Le chiffre est ramené à 20 et 10 en juin. Un an plus tard, il est question de créer 4 à 6 nouvelles divisions, dont 4 verront effectivement le jour. Or la réorganisation du corps de bataille de la Wehrmacht ne va pas sans peine et se heurte à plusieurs difficultés matérielles. De plus, son engagement dans les plaines d'Ukraine et de Russie montrent les limites des possibilités industrielles, logistiques et technologiques allemandes. A la fin de 1941, les pertes sont telles que l'équivalent de 100% de la dotation des divisions blindées engagées durant BARBAROSSA a été perdu. Et le corps blindé qu'il faut reconstruire au printemps 1942, dans la boue et sur un front immobilisé, sera fantomatique...

#### De 10 à 20 puis 24 divisions blindées

Afin de permettre la création de 10 nouvelles divisions blindées, l'organisation des unités est simplifiée: les brigades de fusiliers et de chars sont supprimées; tous les régiments comptent désormais deux bataillons. Enfin, les divisions sont renforcées par l'incorporation généralisée d'un groupe/bataillon antichar, d'un bataillon du Génie, d'un troisième groupe d'artillerie de campagne ainsi que d'un groupe anti-aérien rattaché à l'artillerie divisionnaire.

La division blindée de 1941 compte 13'300 militaires et jusqu'à 15'600 pour les « anciennes » divisions qui ont conservé un troisième bataillon de chars, en comptant

Un PzKpfw IV du Pz.Rgt. 33 (11. Pz.Div. ou « division fantôme »). Formée le 1<sup>er</sup> août 1940 à partir de la 11. Schützen Brigade et du Pz.Rgt 15 (issu de la 5. Pz.Div.), ainsi que d'éléments des 231, 311 et 209. Inf.Div.. L'essentiel de ses soldats sont originaires de Silésie. La division est engagée pour la première fois en Yougoslavie, prenant Belgrade. Elle est ensuite engagée dans le sud de l'URSS, puis à Kiev au sein du groupement Kempf, puis au sein du Groupe d'armées centre en direction de Moscou.

également les formations rattachées. Afin d'alimenter en personnel ces unités, on forme un grand nombre de nouvelles recrues. L'âge moyen tombe à 26 ans. Et la formation accélérée, qui met l'accent sur l'instruction technique et en formation –le mouvement et le combat interarmes- fait l'impasse sur le combat individuel, qui explique en partie la hausse sensible des taux de pertes lorsque de nombreuses unités seront réduites à combattre à pied, faute d'engins et de véhicules. Chaque unité de l'armée de Terre (Heer) est recrutée au sein d'une circonscription (Wehrkreis), qui fournit une compagnie ou un bataillon de marche. Après une instruction de base en Europe, ceux-ci sont incorporés aux Feldersatzbataillone organisés par les divisions à proximité du front, où a lieu l'acclimatation et l'instruction par des cadres expérimentés.

Parallèlement, l'armement se renforce. Un bataillon de fusiliers (Schützen) sur quatre est sensé recevoir le « Schützenpanzer » Sd.Kfz. 251, afin d'assurer une meilleure coopération entre les chars de combat et l'infanterie. Chaque division dispose d'un bataillon de motocyclistes –auparavant incorporé au sein de la brigade d'infanterie- ainsi que d'un bataillon de reconnaissance mécanisé. Ces deux unités fusionneront en 1942 – le combat défensif et la nature du terrain rendant le premier redondant.

Enfin, le PzKpfw I est déclassé et le PzKpfw III désormais introduit en grand nombre. La production par Daimler-Benz bat son plein et les modèles F à J troquent leur canon de 3,7 cm L46,5 pour une arme de 5 cm L42 à partir de la mi-1941. Les Ausf. J-M recevront un arme de 5 cm encore plus vaste (L60) à partir de décembre 1941. Parallèlement, le blindage des chars allemands est considérablement augmenté: de 30 à 57 mm d'acier

<sup>5</sup> Ibid., p. 63.

<sup>6</sup> Alexandre Vautravers, « Les chasseurs de chars allemands, 1940-1945 (1) Du Panzerjäger au Jagdpanzer, » RMS No.3, 2012, p. 53-62.

<sup>7</sup> David Glantz, *When Titans Clash : How the Red Army Stopped Hitler*, University Press of Kansas, Lawrence KS, 1995, p. 32.

<sup>8</sup> Pier Paolo Battistelli, *Panzer Divisions: The Eastern Front 1941-43*, Osprey, Oxford, 2008, p. 88.

sur les versions L-M, qui reçoivent des plaques d'acier supplémentaires boulonnées. Les PzKpfw IV suivent cette tendance et passent de 30 à près de 80 cm de blindage frontal.

### Face aux T-34 et KV-1

Lors d'une des premières rencontres avec le T-34 près de la rivière Dniepr, en juin 1941, la 17. Pz.Div. perd un canon de 3,7 cm antichar écrasé sous les chenilles de ce dernier, deux PzKpfw II et une destruction totale sur une dizaine de kilomètres, avant qu'un obusier soit en mesure de l'anéantir à courte distance. Le canon de 3,7 cm L46,5 ou le 7,5 cm L24 ne percent que l'arrière du T-34 à 100 mètres ; le 5 cm ne perce l'avant des chars soviétiques qu'à moins de 100 mètres et les flancs à 500 mètres.

Les canons antichars suffisamment puissants sont indisponibles. Les Heeres-Flak Abteilungen sont introduits afin de tenter de combler les lacunes. On augmente le nombre de chasseurs de chars (Panzerjäger) et de canons d'assaut (Sturmgeschütz III), constitués en bataillons et brigades indépendants. Mais tous ces efforts distraient autant de moyens des divisions blindées, qui en ont pourtant cruellement besoin.

### BARBAROSSA

L'attaque de l'URSS, déclenchée le 22 juin 1941, engage 166 divisions, soit 3'767'000 soldats de l'Axe (Allemagne, Roumanie, Italie, Hongrie, Slovaquie) et de Finlande, 3'350 chars de combat, 4'389 avions et 46'000 pièces d'artillerie. L'objectif stratégique est la capitulation

soviétique et le renoncement britannique ; ainsi que la constitution d'une zone d'influence économique à l'Est. Les plans sont prêts en novembre 1940 et donnent lieu à de nombreuses discussions politiques et économiques. L'invasion est prévue en mai, mais doit être retardée en raison de crises en Yougoslavie et de l'appui à Mussolini en Albanie et en Grèce. Hitler fixe Leningrad comme première priorité, puis le bassin du Donetz et enfin Moscou. Les plans opérationnels ne fixent pas d'objectifs géographiquement délimités, mais envisagent un engagement dynamique visant l'encercllement et la destruction des forces soviétiques.

En un mois, les 18 divisions blindées allemandes engagées ont parcouru 300 km, tué 747'870 adversaires, détruit 10'180 chars et 3'995 avions. Au 14 octobre, les pertes soviétiques se montent à trois millions de tués, 14'196 chars et 25'169 canons. Mais l'URSS ne capitule pas.

Le commandement allemand a prévu une campagne de 4-5 mois et tablé sur une consommation de 60'000 litres de carburant par jour d'engagement pour une division blindée de 200 chars. Mais dans la réalité, les consommations passent à 120'000 litres durant l'automne et à 180'000 litres à la fin 1941, malgré les pertes et surtout en raison de l'état délabré des routes. L'attrition et les pannes dépassent toutes les prévisions et en décembre l'offensive s'immobilise. La 2. Pz.Div., qui n'a alors plus aucun char, est à moins de 9 km de Moscou...

Au final, la guerre sur le front de l'Est durera 45 mois – dix fois plus que prévus.

### Chars de combat allemands disponibles au 22 juin 1941



Le cheval de bataille de BARBAROSSA est le PzKpfw III (Sd.Kfz. 141), à l'instar de cet Ausf. E/F, produit en 1939-1940 à 531 exemplaires. Il pèse 19,5 tonnes et emmène 5 hommes, dispose d'un moteur de 300 PS, roule à 40 km/h et peut parcourir 155 km sur un plein.

Le maréchal Erich Von Manstein, commandant le 56<sup>e</sup> corps blindé (droite), avec le Generalmajor Erich Brandenberger, commandant la 8. Pz.Div., en juin 1941.



Division	PzKpfw I	PzKpfw II (2 cm)	PzKpfw 35/38(t)	PzKpfw III (3,7 + 5 cm)	PzKpfw IV (7,5 cm)	Pz Befh
1. Pz. Div.		43/45		0+71/71	20	11/6
3. Pz. Div.		58/65		29+81/106	32	15/8
4. Pz. Div.		44/55		31+74/105	20	8/6
6. Pz. Div.		47/65	155/106	PzKpfw 35(t)	30	13/8
7. Pz. Div.		53/80	167/157	PzKpfw 38(t)	30	15/8
8. Pz. Div.		49/65	118/106	PzKpfw 38(t)	30	15/8
9. Pz. Div.	8	32/45		11+60/71	20	12/6
10. Pz. Div.		45/55		0/105/105	20	12/6
11. Pz. Div.		44/45		24+47/71	20	8/6
12. Pz. Div.	40	33/65	109/106	PzKpfw 38(t)	20	8/8
13. Pz. Div.		45/45		27+44/71	20	13/6
14. Pz. Div.		45/45		15+56/71	20	11/6
16. Pz. Div.		45/45		23+48/71	20	10/6
17. Pz. Div.	44	12/65		0+106/106	30	10/8
18. Pz. Div.	6	50/65		99+15/106	36	12/8
19. Pz. Div.	42	35/65	110/106	PzKpfw 38(t)	30	11/8
20. Pz. Div.	44	31/65	121/106	PzKpfw 38(t)	31	2/8
2. Pz. Div.		63/55		105/105	20	6/6
5. Pz. Div.		55/55		105/105	20	6/6

Légende : Le premier chiffre est toujours le nombre réel (IST) ; le second chiffre est l'effectif théorique (SOLL).  
Source : Pier Paolo Battistelli, *Panzer Divisions: The Eastern Front 1941-43*, Osprey, Oxford, 2008, p. 18.



Blindés et mécanisés

## Les chasseurs de chars allemands, 1940-1945 (1) Du Panzerjäger au Jagdpanzer

**Lt col EMG Alexandre Vautravers**

Cdt bat chars 17

L'armée allemande en 1939-1940, réputée auteure des campagnes de « guerre éclair » comptait de graves lacunes au sein de ses formations blindées. Et elle ne disposait d'aucun véritable chasseur de chars. Opposée en France, puis en URSS à des forces disposant de davantage de chars et d'engins plus lourds que les siens, il lui faudra dans un premier temps mettre en œuvre des moyens *ad hoc* : transformation de véhicules obsolètes ou de prise, emploi de canons de DCA, développement de la lutte antichar de toutes les troupes, à courte distance et à grands risques... Tout ceci en attendant, dès 1942, le développement de véritables chasseurs de chars blindés, ainsi que de chars de combat moyens et lourds capables de vaincre les T-34, KV-1 et autre *Sherman*...

### Avant Guerre

Durant la Première Guerre mondiale, l'apparition du char de combat n'a pu réellement révolutionner le combat, car les premiers modèles étaient peu fiables et succombait autant de pannes que de l'effet de l'adversaire ; leur rayon d'action était dérisoire et leurs moyens de transmissions et de commandement ne leur permettaient d'être engagés que dans des secteurs décisifs, afin d'ouvrir une brèche dans le front de l'adversaire. Mais une fois ceci accompli, à peine quelques kilomètres plus loin, rien ne permettait d'exploiter le succès initial.

Dès la fin de la Guerre, la taille des armées ainsi que les budgets ont été sensiblement réduits. La Société des Nations, le traité de Versailles et la Ligne Maginot ont contribué à créer un sentiment de paix : « l'esprit de Locarno. » La crise des budgets et la paix relative ont réduit les doctrines offensives et les armes d'assaut à l'état d'expérimentations saisonnières en Grande Bretagne, de détachements éclatés en France. Aux USA, l'influence du général MacArthur, alors directeur de l'Académie de West Point, a servi à empêcher la création d'une arme blindée – divisant celle-ci entre les *Tanks* servant au sein de l'infanterie et *Combat cars* appartenant à la cavalerie... Enfin, les belligérants ont réussi à développer, dès 1917, des armements capables de vaincre le blindage des chars

Un cliché représentatif du front de l'Est en été 1942 : un canon antichar soviétique de 7,62 cm est épaulé par un *Marder II*, qui emporte le PAK40 allemand de 7,5 cm.

– typiquement 14 mm (Mk. IV britannique, 29 tonnes) à 22 mm (Renault FT-17, 6 tonnes). Les projectiles de fusil perforent dès 1916 des blindages de 10 mm d'acier à courte distance ; plus loin, on développe dès 1917 des fusils antichars, ainsi que des canons d'infanterie de faible calibre -25 à 47 mm- capables de percer jusqu'à 40 mm d'acier à 400 m. La doctrine mettant l'accent sur la défense, on croit régler le problème des chars en alignant sur le front un grand nombre de ces armes antichars. Si celles-ci ne suffisaient pas à stopper les blindés dès les 1<sup>e</sup> ou 2<sup>e</sup> lignes, on se rabattra sur l'appui des pièces d'artillerie de campagne de 7,5 à 10,5 cm, qui ont fait leurs preuves en tir direct. Et l'on croit ainsi s'en tirer à bon prix.

Certes, différents éléments de doctrine pour les chasseurs de chars sont développés durant l'entre-deux Guerres. Deux écoles de pensées s'opposent alors : les premiers, continentaux, privilégient le combat défensif de l'infanterie, dont les tactiques et les armes permettent d'engager le combat à 2 ou 300 mètres. Les seconds, à l'instar des Britanniques ou des Américains- croient que le meilleur moyen antichar est un autre engin blindé. On développe alors d'une part des chars d'infanterie fortement blindés et équipés d'armes lourdes vouées à neutraliser les mitrailleuses et les points d'appui lors d'un assaut ; et d'autre part des *Cruiser* rapides et armés de canons de faible calibre, similaires ou identiques aux canons antichars. En raison de la faiblesse des budgets, cependant, on se résout à employer différents assemblages –justement dénommés *Gun Motor Carriage* aux USA- en jumelant un canon d'infanterie sur un camion ou un véhicule tout terrain.

### Les expériences de 1939-1940

En entrant en Pologne, le 1<sup>er</sup> septembre 1939, la Wehrmacht aligne au total 973 PzKpfw I, 1127 PzKpfw II, 87 PzKpfw III et 198 PzKpfw IV.<sup>1</sup> Si la victoire est rapide

<sup>1</sup> Pier Paolo Battistelli, *Panzer Divisions: The Blitzkrieg Years 1939-1940*, Osprey, Oxford, 2007, p. 57.



Le PAK 36 de 3,7 cm sur son affût et installé sur un semi-chenillé Sd.Kfz. 7.



–Varsovie capitule le 29- ce n'est pas pour autant une victoire « éclair. » En effet, les cinq Panzer Divisionen alignées (sur 61 au total) sont réparties au sein de quatre corps différents – seules les 1. et 4. Pz.Div. combattent de manière concentrée dans l'enveloppement par le Sud, au sein du XVI<sup>e</sup> Pz.Korps du général Hopener. Incidemment, ces deux unités connaissent plusieurs revers et les pertes les plus élevées de la campagne.<sup>2</sup>

Le Panzerjäger I est conçu par la transformation d'un châssis de PzKpfw I, dont la tourelle est remplacée par un affût montant le canon de 4,7 cm 36 (t) conçu par Skoda, alimenté à 86 coups. Grâce à un long tube, cette arme confère aux munitions perforantes une vitesse initiale élevée de 775 m/s, qui permet de percer 30-35 mm de blindage à 1'500 mètres et 51 mm à 500 mètres. A titre de comparaison, le canon antichar standard de la Wehrmacht, le Pak 36 de 3,7 cm, perce seulement 20 mm et 31 mm aux mêmes distances.<sup>3</sup> S'il s'agit bien d'une solution temporaire, le canon tchèque – disponible en quantités suffisantes- perce en 1940 tous les chars connus; et il permet également d'employer une munition explosive redoutable contre les positions retranchées de l'infanterie.

Les premiers 132 exemplaires sont assemblés par les Altmärkische Kettenwerke (Alkett) GmbH près de Berlin, en 1940, utilisant des châssis de PzKpfw I Ausf. B. Une seconde série de 70 engins –dont 10 fabriqués par Alkett et les 60 autres par Klöckner-Humboldt-Deutz- utilisèrent des châssis Ausf. A et sont reconnaissables au

bouclier à 7 pans, au lieu des 5 pans du premier modèle, protégeant un peu mieux les flancs des servants.<sup>4</sup>

Seul un bataillon de chasseur de chars était prêt à l'engagement au début de la campagne de France, en mai 1940 : le Panzerjäger Abteilung (Pz.Jg.Abt.) 521, qui ne dispose à ce moment que à ce moment que de six engins par compagnie au lieu des 9 réglementaires. Mais il fut rapidement rejoint par les Pz.Jg.Abt. 616, 643 et 670. Au total, ce sont donc 99 engins qui ont participé à la campagne de France,<sup>5</sup> où leur armement leur ont permis d'affronter les blindés français et britanniques les plus lourds : B1 bis et *Matilda*.

Le Pz.Jg.Abt. 605 est formé *ad hoc* et débarqué en Libye entre le 18 et le 21 mars 1941, avec 27 Panzerjäger I. Sur les 5 engins envoyés en septembre 1941, seuls 3 arrivent car les deux autres coulent avec le *Castellon*. Le bataillon perd 13 véhicules durant l'opération CRUSAIDER. Il reçoit 4 engins supplémentaires en janvier 1942, en aligne 17 à la bataille de Gazala. Malgré l'arrivée de 3 véhicules supplémentaires en octobre, seuls 11 engins sont opérationnels à El Alamein. Les 2 derniers engins sont perçus en novembre 1942.<sup>6</sup>

Pour compléter les rangs et disposer d'un armement apte à détruire les chars britanniques à longue distance, le Pz.Jg. Abt 605 reçoit en janvier 1942 ses 6 premiers *Diana* –7,62 FK36(r) auf Panzerjäger Selbstfahrlafette Zugkraftwagen 5t (Sd.Kfz.6)- puis 3 véhicules supplémentaires en février.<sup>7</sup> Malgré un profil élevé et difficile à camoufler, l'engin met cependant en œuvre un des armements les plus redoutables sur le front africain, où la palme revient évidemment au canon Flak 18 de 8,8 cm détourné de son emploi anti-aérien premier.

A l'issue de la campagne des Balkans, et en préparation de l'invasion de l'URSS, deux compagnies furent créées et attribuées à la brigade *Leibstandarte SS Adolf Hitler* et au Pz.Jg.Abt. 900 de la Lehr Brigade (mot.) 900. Cinq bataillons (521, 529, 616, 643 et 670) sont alors engagés à l'échelon du corps d'armée à partir de mai 1941 dans l'opération BARBAROSSA, mettant en œuvre 135 engins. Si les rapports du front témoignent en 1941 de l'efficacité relative de l'armement principal, ceux-ci mettent également le doigt sur les défauts du Panzerjäger: à commencer par son manque de protection, mais également le fait qu'il est progressivement employé pour appuyer l'infanterie plutôt que dans son rôle premier. Et les résultats laissent songeur : le 27 juillet 1941, le Pz.Jg. Abt 529 perd 4 véhicules ; le 23 novembre, il lui reste encore 16 engins mais 2 sont hors service ; en janvier 1942, la plupart sont hors d'état. Le 5 mai 1942, il ne reste plus que 5 engins au Pz.Jg.Abt 521. Et il n'en reste plus que 2 au Pz.Jg.Abt. le 30 juin, lorsque le bataillon est dissout.<sup>8</sup>

<sup>4</sup> Thomas L. Jentz, *Panzerjaeger (3.7 cm Tak to Pz.Sfl.Ic) : Development and Employment from 1927 to 1941*, Panzer Tracts No. 7-1, Boyds, 2004, p.46, 56.

<sup>5</sup> *Ibid.*, p.46, 52.

<sup>6</sup> *Ibid.*, p.54.

<sup>7</sup> <http://www.oocities.org/firefly1002000/605.html>

<sup>8</sup> Thomas L. Jentz, *Panzerjaeger (3.7 cm Tak to Pz.Sfl.Ic) : Development and Employment from 1927 to 1941*, Panzer Tracts No. 7-1, Boyds, 2004, p.58, 60.

<sup>2</sup> Alexandre Vautravers, « Les divisions blindées allemandes : 1939 (1), » *RMS No. 1/2012*, p.63.

<sup>3</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/3.7\\_cm\\_Pak\\_36](http://en.wikipedia.org/wiki/3.7_cm_Pak_36)

Dans son ouvrage, Thomas Jentz étudie les comptes rendus des unités combattantes :  
 Pz.Jg.Abt. 643, XXXIX Korps (mot.), 25.07.1940 : Les obus perforants de 4,7 cm sont très efficaces contre 45 à 50 mm d'acier jusqu'à une distance de 500 mètres et suffisants à 600 mètres. L'observation est très mauvaise. Il faut regarder par-dessus le bouclier pour observer vers l'avant, ce qui a produit plusieurs blessures à la tête ! Dans les faits, les équipages sont aveugles lorsqu'ils attaquent dans des villages ou contre des barricades de rues, des nids de mitrailleuses ou des chars individuels. »<sup>9</sup>

Pz.Jg.Abt.521, XXIV Korps, juillet 1941 : « La portée efficace du 4,7 cm Pak est de 1'000 à 1'200 mètre, avec une portée maximale de 1'500 mètres. En attaquant une position ennemie équipée avec des canons antichars et de l'artillerie, comme cela s'est produit près de Mogilev et Rogachev, en raison de la haute superstructure, qui représente une bonne cible pour l'artillerie et les canons antichars, le Panzerjäger est détruit avant de pouvoir entrer en action. » « Lorsque de gros obus explosent à proximité, les fragments percent le blindage léger, comme cela s'est produit près de Rogachev. Les canons antichars de 4,5 cm pénètrent déjà à une distance de 1'200 mètres. La 1. Compagnie a perdu 5 de ses 10 véhicules de combat dans de telles actions, dont seuls 2 ont pu être réparés. »<sup>10</sup>  
 Pz.Jg.Abt 605, juillet 1942 : « La bonne précision de cette arme a été prisée. En général, un touché est obtenu au premier coup à des distances allant jusqu'à 1'000 mètres. La capacité de perforation est trop faible pour des distances d'engagement de combat dans le désert. Le châssis est trop faible. Le moteur est trop sollicité. Les ressorts de la suspension cassent sans arrêt. » « Dans un cas, trois Mk. II *Mathilda* ont été pénétrés à une distance de 400 mètres par un projectile à noyau de tungstène de 4,7 cm (Pz.Gr. 40). Celui-ci perce généralement 60 mm de blindage. Ainsi, seul un faible pourcentage de ces obus est souhaité. L'obus de 4,7 cm perforant (Pz.Gr. 36 (t)) ne pénétrera pas un Mk. II entre 600 et 800 mètres. Mais l'équipage abandonnera le char en raison des fragments produits à l'intérieur du véhicule. »<sup>11</sup>

### Le canon russe de 7,62 cm M1936

En France déjà, le canon de 4,7 cm tchèque a montré ses limites contre les chars moyens anglais et français. La Wehrmacht disposait bien d'une solution : le Pak 38 de 5 cm permettait de percer 78 mm d'acier à 500 mètres. Ces performances augmentaient encore à 120 mm avec l'utilisation d'un obus à noyau de tungstène (Pz.Gr. 40). Malheureusement, le développement et la production de cette arme se révélaient fastidieux et lent, en raison de la rareté de certains matériaux et de la complexité à fabriquer certaines pièces – en particulier de son bouclier, de forme arrondie. A tel point qu'en 1940, le développement d'une nouvelle pièce 7,5 cm est lancée, utilisant certains groupes d'assemblage du précédent mais ayant le moins recours possible à des matériaux stratégiques.

Dès 1940, les services de renseignement allemands sont au courant du développement du T-34 et du KV-1



Le Panzerjäger I est armé d'un canon Skoda de 4,7 cm.



soviétiques. La Wehrmacht affronte ceux-ci pour la première fois en automne 1941. Et l'inefficacité de ses armements antichars exige des solutions urgentes. Le Pak 38 est malheureusement disponible en quantité trop faible ; et toute la production du Pak 40 est destinée en priorité aux unités antichars des divisions d'infanterie. En revanche, la débâcle des forces soviétiques a laissé derrière elle des centaines de canons de campagne de 76,2 mm M1936 (F22), mis en service par la Wehrmacht sous la désignation FK 296 (r). Cette arme, produite à 2'932 exemplaires, devait à l'origine équiper les divisions soviétiques et servir à la fois de pièce de campagne et de pièce de DCA – deux rôles dans lesquels elle se révéla médiocre. Cette arme souffrait également d'une construction complexe et d'un affût trop lourd et donc peu mobile.<sup>12</sup> En revanche, la haute cadence de tir de 15 coups/minute et les performances balistiques permettaient d'envisager la récupération de cette arme par la Wehrmacht, après modifications : l'accroissement de la chambre à cartouche, la modification des systèmes de pointage et de recul, ainsi que l'ajout d'un frein de bouche. Une nouvelle munition à noyau est également mise au point. 560 pièces ont été ainsi transformées, renommées Pak 36 (r) et installées sur des affûts automoteurs.

Les premières conversions ont porté sur 9 semi-chenillés Sd.Kfz 6 et envoyés en Afrique. Mais cet assemblage, surnommé *Diana*, se révéla un pis-aller insatisfaisant en raison d'une trop faible mobilité et d'une silhouette trop élevée. Il fallut donc trouver de nouveaux châssis porteurs.

<sup>9</sup> Ibid., p.54.

<sup>10</sup> Ibid., p.58.

<sup>11</sup> Ibid., p.60.

<sup>12</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/76\\_mm\\_divisional\\_gun\\_M1936\\_\(F-22\)](http://en.wikipedia.org/wiki/76_mm_divisional_gun_M1936_(F-22))



Bundesarchiv, Bild 101I-540-0743-13A  
Foto: Apa/Poppe | 1943



Bundesarchiv, Bild 101I-024-3543-09  
Foto: Heuburger | 1944

En automne 1941, le PzKpfw II est officiellement déclassé en tant qu'engin de combat. Mais de grandes quantités de ces chars sont disponibles ; surtout, la production en usine bat toujours son plein. Plusieurs projets de développement ont été entamés, mais sans succès : on a ainsi tenté de transformer une cinquantaine d'engins en véhicules lance-flammes, amphibiens ou en transport de munition. Seules une version de reconnaissance (Ausf. L *Luchs*) et un châssis automoteur pour l'obusier de 10,5 cm (*Wespe*) seront réalisés.

La production du châssis du PzKpfw II Ausf. D/E, à suspension dite *Luchs* est prolongée afin de réaliser un assemblage simple et un compartiment ouvert, qui permettent la fixation du Pak 36 (r) sur la superstructure. Les premiers engins ainsi obtenus, dénommés Sd.Kfz 132 et surnommés *Marder* II, sont assemblés par Alkett dans les dernières semaines de 1941. Au total, 185 engins ont été produits.

Malgré le déclassement du châssis du PzKpfw II, les engins en service ne sont pas pour autant disponibles pour exécuter de transformations - trop occupés qu'ils sont au front. Dans le but de fournir rapidement un grand nombre de chasseurs de chars au front de l'Est, il est indispensable de trouver de nouveaux châssis. On pense alors aux usines Skoda, qui produisent à ce moment le PzKpfw 38 (t), version germanisée du LTL-H tchèque. Le châssis similaire au PzKpfw II -9,85 contre 8,9 tonnes pour ce dernier- permet d'envisager une transformation similaire entre mars et octobre 1942.

Au total, 363 châssis sont modifiés entre avril et décembre 1942 pour recevoir le Pak 36 (r) approvisionné à 30 coups, désignés Sk.Ffz 139 et surnommés *Marder* III,

dont 176 sur châssis Ausf. G et le reste sur Ausf. H dotés d'un moteur plus puissant. Il semble qu'une vingtaine de modifications supplémentaires aient eu lieu au début de l'année 1943, à partir de chars retirés du front.<sup>13</sup> Afin de raccourcir au maximum les délais de transformation, la mitrailleuse et la station de l'opérateur radio sont conservées.

Notons que la production du châssis ne s'achève pas avec cet engin, celui-ci étant utilisé dans de nombreuses autres applications, chasseurs de chars (Sd.Kfz 138 *Marder* III et Jagdpanzer 38 (t) *Hetzer*) mais également obusier autopropulsé (Sd.Kfz 138/1 *Grille*), voire même en tant qu'engin de reconnaissance (Sd.Kfz 140/1).

Autant le Sd.Kfz 132 que le 139 doivent être considérés comme des solutions temporaires. A leur actif, on note un grand débattement de la pièce en azimut, mais au prix d'une hauteur excessive. Surtout, le canon soviétique permet désormais de combattre avec succès les T-34 et les *Grant/Sherman* de front et à plus de 500 mètres.

Ils souffrent cependant d'une ergonomie très perfectible ; d'une silhouette trop haute (2,6 m) qui rend ces engins difficiles à camoufler ; et enfin d'une vulnérabilité excessive, car les plaques de blindage de la superstructure ne dépassent pas 10 mm. Certaines critiques portent également sur le niveau de finition de ces engins réalisés dans l'urgence.

La plupart ont servi sur le front de l'Est, à l'exception de 60-70 *Marder* III dépêchés en Afrique du Nord et dont certains ont combattu également en Italie. Au moins trois de ces engins étaient engagés au sein de la SS Pz.Jg.Abt 17 en Normandie en 1944.<sup>14</sup>

## Le règne du 7,5 cm Pak 40

En 1942, l'extension et l'enlisement du front de l'Est laisse entrevoir une guerre longue. L'apparition en grand nombre de T-34 de 26,5 tonnes, dont le blindage frontal mesure 45-47 mm incliné à 60 degrés, surclasse largement les pièces antichars et les canons de chars allemands de l'époque. Le Waffenamt se met alors à la recherche de solutions économiques et rapides.

Le Pak 38 est performant mais coûteux et complexe à produire ; de plus, il atteint déjà ses limites. Dès sa mise au point, la production en grande série du Pak 40/1 L46 a déjà reçu la priorité absolue. A tel point qu'au début de 1942, la production dépasse les capacités de transport vers le front. Un certain nombre de ces pièces sont donc disponibles pour la réalisation de nouveaux chasseurs de chars.

Le facteur limitant à cet instant devient désormais la disponibilité d'un châssis porteur. Or avec un poids de 1'425 kg, le châssis du PzKpfw I ne s'y prête pas. Les châssis de PzKpfw II et du 38 (t) sont à ce moment dévolus à d'autres assemblages. Et la production des PzKpfw III et IV pour les régiments de chars bat alors son plein. Plus grave, les usines allemandes ne sont pas en mesure d'augmenter leur plan de charge.

<sup>13</sup>Patrick Toussaint, « Les Marder II et Marder III, » *Panzerjäger : Les Casseurs de chars de la Wehrmacht, 2<sup>e</sup> Guerre mondiale Thématique* No.25, 2001, p. 35.

<sup>14</sup>Ibid., p. 37.

La solution vient des entrepôts et des ateliers français, car en juin 1940 la Wehrmacht a capturé de nombreux engins, dont une grande partie intacte. Parmi ceux-ci, on compte un grand nombre des quelque 430 tracteurs de ravitaillement de chars (TRC) 37 L – également appelés chenillettes *Lorraine*. Ces engins n'étaient pas sensés être armés, malgré quelques essais réalisés avec deux canons de 4,7 cm SA Modèle 37. Le *Lorraine* n'a pas de superstructure et se prête donc parfaitement au montage d'un armement. Pour cela, un compartiment de combat blindé doit être construit, protégeant non seulement les flancs mais également l'arrière.

Entre juillet et août 1942, 170 chenillettes sont ainsi transformées dans les ateliers de la région parisienne, sous la responsabilité du capitaine ingénieur Alfred Becker. Dans le même élan, un certain nombre de châssis Hotchkiss H39 et FCM36 ont également reçu des assemblages similaires. Le « Baukommando Becker » est également à l'origine de nombreuses autres transformations, notamment d'obusiers autopropulsés et d'engins du Génie sur châssis de prise français ou britanniques.

Le Sd.Kfz 135 *Marder* I ainsi conçu n'était pas sans atouts : grâce à sa vocation première de transport de munitions, la hauteur de l'engin reste maîtrisée : à 2,0 mètres, il s'agit du chasseur de chars le plus bas de la série des *Marder*. La protection est sensiblement renforcée par rapport aux modèles précédents, certaines plaques de 12 à 15 mm étant utilisées. Enfin, le compartiment permet l'emport de 40 obus, qui peuvent passer à 48 si nécessaire ; une remorque est également conçue pour emporter une réserve de munitions supplémentaires. L'utilisation du *Marder* I est attestée au sein des unités suivantes (voir tableau), principalement sur le front de l'Est. Après sa destruction en Afrique et sa reddition le 13 mai 1943, la 21. Pz.Div. est reformée en France le 15 juillet, principalement à partir de troupes d'occupation. La dotation en équipement faisant défaut, un nombre important de véhicules construits à partir de châssis français y est utilisé pour l'entraînement et sera également utilisé à partir de juin 1944 pour tenter de repousser la poussée britannique sur Caen.

Division	Bataillon	Période
31. Inf. Div.	Pz.Jg.Abt. 31	Août 1942 – décembre 1943
35. Inf. Div.	2.Kp./Pz.Jg.Abt. 35	Septembre 1942 – décembre 1943
36. Inf. Div. (mot.)	4.Kp./Pz.Jg.Abt. 38	Octobre 1942 – juin 1943
72. Inf. Div.	3.Kp./Pz.Jg.Abt. 72	septembre 1942 – décembre 1943
206. Inf. Div.	1.Kp./Pz.Jg.Schnelle-Abt. 206	Janvier 1943 – décembre 1943
256. Inf. Div.	5.Kp./Pz.Jg.Schnelle-Abt. 256	Novembre 1942 – avril 1944

Dès le début de 1941, des travaux d'adaptation ont tenté d'adapter le Pak 38 sur le châssis du Pz.Kpfw II Ausf.A, B, C et F. Le programme est ambitieux, car il s'agit alors de déplacer le moteur vers l'arrière, afin d'aménager un véritable compartiment de combat à l'équipage. La carcasse doit en outre être élargie. Ces travaux importants, cumulés à l'indisponibilité des canons antichars de 5 cm, ont conduit à un classement du programme désigné Sd.Kfz 131.

Durant l'été 1942, cependant, le déclassement des PzKpfw II issus du front permet d'envisager le début de cette



Ci-dessus: Le *Marder* II est réalisé sur châssis de PzKpfw II ou 38 (t) et emporte le canon soviétique de 7,62 cm.

Ci-dessous: Le *Marder* I est réalisé à partir de châssis français de prise, tel le tracteur à munition *Lorraine*, et armé du PAK 40 allemand de 7,5 cm.



transformation. Mais cette fois, le Pak 40/2<sup>15</sup> remplace le Pak 38. Entre juin 1942 et l'été 1943, FAMO, MAN et Daimler-Benz ont ainsi construit 576 *Marder* II; 75 engins supplémentaires ont été réalisés par FAMO avant janvier 1944, date à laquelle les derniers PzKpfw II ont été définitivement retirés.<sup>16</sup>

Le *Marder* II – ainsi dénommé, malgré la confusion inévitable entre le Sd.Kfz 131 et le 132- même amélioré par rapport à son prédecesseur, n'est pas la panacée. Sa hauteur est réduite de 40 cm à 2,2 m et son compartiment de combat est tellement exigu que seuls trois hommes peuvent y prendre place ; il n'emporte d'ailleurs que 37 obus de 7,5 cm. Son blindage est cependant sensiblement plus élevé que ses aïeux, de 10 à 15 mm sur la superstructure, à 30 mm pour la caisse. La disposition des blindages latéraux et l'installation d'une mitrailleuse MG 34 lui permet également une meilleure protection contre l'infanterie débarquée. Malgré ses faiblesses, le petit *Marder* II de 10,8 tonnes dispose d'un armement performant et reste en service jusqu'aux derniers jours de la Guerre.

### Les derniers *Marder*

Malgré son coût, le développement du Sd.Kfz 131 sur le châssis du PzKpfw II a été considéré comme un succès. Et il semble alors logique de procéder de même pour le châssis du PzKpfw 38(t). Durant l'été 1942, le Sd.Kfz 138 Ausf. H est achevé. En novembre 1942, le nouvel engin prend la place du Sd.Kfz 139 sur les lignes de montage de l'usine Skoda de Pilsen. Dès la fin du mois, 50 sont déjà livrés ; jusqu'en avril 1943, 243 exemplaires sont réalisés sur des châssis neufs. Et 175 autres sont réalisés jusqu'à la fin de l'année, utilisant des chars retirés du front.<sup>17</sup> A cela s'ajoutent environ 975 Sd.Kfz 138 Ausf. M produits à Prague en 1943 ; en février 1945, 350 d'entre eux étaient toujours en service.<sup>18</sup>

La première version (Ausf. H) est similaire au Sd.Kfz 131. Il s'agit en effet d'installer un compartiment de combat au plus bas dans le panier de tourelle du PzKpfw 38(t), autour duquel prennent place 38 coups rangés verticalement. Le Pak 40/3 est fixé sur le toit de la carcasse, laissant une place à l'avant pour l'engagement d'une mitrailleuse tchèque de 7,9 mm. Le blindage latéral est augmenté à 15-20 mm mais l'arrière et le toit de l'engin restent ouverts et donc vulnérables.

Si la hauteur du Sd.Kfz 139 était considérée comme excessive, le Sd.Kfz 138 Ausf. H (Heckmotor) ne parvient guère à réduire celle-ci en-dessous de 2,5 mètres. L'Ausf. M (Mittelmotor) réduit celle-ci à 2,4 mètres mais au prix de modifications importantes. En effet, le moteur est déplacé vers l'avant, supprimant la place du mitrailleur. Le compartiment de combat vient alors se placer à l'arrière, dans une structure réduite et mieux protégée, sur 360 degrés ; mais le toit reste ouvert. Le déplacement du centre de gravité améliore

sensiblement l'équilibrage et la tenue de route du *Marder* III ; mais au prix d'une réduction sensible de l'espace à disposition : seuls 27 coups peuvent prendre place dans le compartiment de combat.

Mieux protégés et disposant d'une mobilité meilleure que les *Marder* II, les *Marder* III ont servi de manière efficace, au sein des bataillons antichars des divisions blindées. En 1942-1943, les performances du canon de 7,5 cm leur permettent d'engager le combat entre 1'000 et 2'000 mètres en terrain ouvert. A la première distance, les obus antichars percent 89 voire 96 mm d'acier incliné à 60 degrés – soit le double du blindage frontal d'un T-34. A la distance supérieure, les obus antichars percent encore 98 mm d'acier vertical ou 73 mm de blindage incliné à 30 degrés – soit le double du blindage latéral d'un T-34. L'efficacité de ces armes tient avant tout à deux facteurs : leur portée efficace, tout d'abord, mais aussi aux préparatifs de leur engagement. En effet, le manque de protection de ces engins ne leur permet pas de résister au moindre coup direct de chars adverses ; de plus, ils sont pratiquement sans défense contre l'infanterie d'accompagnement. Il est donc vital de combattre les T-34 au-delà de 500 mètres, portée à laquelle leur tir devient véritablement précis, et hors de portée des armes d'infanterie (300 m).

Le développement de chars lourds soviétiques, à l'instar du KV-1 (45 tonnes, 90 mm) ou du JS-1 (46 tonnes, 160 mm) – ou encore de chars moyens mieux protégés, à l'instar du T-34/85 (32 tonnes, 90 mm), imposent dès 1944 aux canonniers antichars d'engager le combat à 500 mètres ou moins. Il est alors nécessaire de collaborer étroitement avec l'infanterie, de combattre à partir de positions préparées et reconnues, enfin de rechercher les tirs dans les flancs, au sein d'un dispositif antichar conçu à l'échelon du régiment ou de la division. Or à une telle proximité de l'adversaire, une fois le combat engagé il devient difficile de soustraire ou de déplacer sous le feu des engins de 10-12 tonnes, mal protégés et rapidement à cours de munition. Afin de regagner de la liberté de manœuvre, les chasseurs de chars doivent retrouver la supériorité du feu à longue portée. Pour cela, il faut recourir au canon anti-aérien de 8,8 cm.

### Le *Hornisse*/Nashorn et le 8,8 cm Pak 43

Le canon de DCA (Flak) 18 de 8,8 cm L/56 offre des performances antichars redoutables, grâce à sa trajectoire tendue et à sa vitesse initiale très élevée : 820 m/s. Dès 1940, il est utilisé comme pièce antichar à longue portée en France, puis en Afrique et en URSS où il fait merveille. Mais l'arme pèse 7,4 tonnes, 5 en batterie sur son affût cruciforme et son bouclier mesure 2,1 mètres de haut. Il faut plusieurs minutes pour le mettre en batterie – voire des heures pour creuser une position semi-enterrée. Et il nécessite l'emploi d'un véhicule tracteur non protégé. En 1940, on tente de marier la pièce à un châssis semi-chenillé de 12 tonnes (Sd.Kfz. 8). Au total, 24 engins sont réalisés et mis en service au sein de la 8. s.Pz.Jg.Abt., essentiellement utilisés pour détruire des fortifications.<sup>19</sup>

<sup>15</sup> Les Pak 40/1, /2 et/3 diffèrent uniquement par la forme de leur bouclier ; celui-ci étant repris tel quel sur certains chasseurs de chars.

<sup>16</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Marder\\_II](http://en.wikipedia.org/wiki/Marder_II)

<sup>17</sup> Patrick Toussaint, « Marder III Ausf. H et M : Plus aboutis mais mêmes défauts, » *Panzerjäger : Les Casseurs de chars de la Wehrmacht, 2<sup>e</sup> Guerre mondiale Thématique* No.25, 2001, p. 55.

<sup>18</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Marder\\_III](http://en.wikipedia.org/wiki/Marder_III)

<sup>19</sup> Pier Paolo Battistelli, *Panzer Divisons: The Blitzkrieg Years 1939-1940*, Osprey, Oxford, 2007, p. 65.

Ce véhicule est bien trop haut et donc trop vulnérable. En 1943, le Flak 18/36 est transformé en une véritable pièce antichar. Dans un premier temps, le Flak 41 est allongé pour atteindre 71 calibres, augmentant sensiblement sa vitesse initiale. Ensuite, le Pak 43 est développé avec une flèche et un bouclier ne dépassant pas 1,8 mètres. Tirant un projectile à 1'000 ou 1'130 m/s permet de percer 145 mm d'acier à 90 degrés à 2'500 mètres, voire 159 avec l'obus à noyau. A 2'000 mètres, il perce encore 139 mm d'acier à 30 degrés - soit l'avant de la carcasse des chars lourds soviétiques. Mais le Pak 43 pèse 4,4 tonnes – trois fois plus que le Pak 40 de 7,5 cm. Il faut donc lui trouver un châssis à sa mesure.

Le châssis du PzKpfw III, un char de 23 tonnes construit par Daimler-Benz, n'était pas assez large ou résistant pour incorporer d'armements plus lourds que le 5 cm KwK 39 L60. De plus, à partir de 1943 la totalité de la capacité de production est transférée vers son dérivé, le Sturmgeschütz III, qui emporte le 7,5 cm StuK 40 L48 dérivé du Pak 40. Quant au PzKpfw IV de 25 tonnes, construit par Krupp, celui-ci emporte dès l'été 1942 le canon long de 7,5 cm, approvisionné à 87 coups. La même année, le blindage frontal est augmenté de 30 mm et dès mars 1943, de nouvelles protections (Schürzen) sont ajoutées sur les flancs. En d'autres termes, le châssis du PzKpfw IV n'est pas disponible non plus pour une transformation en chasseur de chars.

Or à la mi 1942, une option émerge: Alkett ayant reçu pour mission de réaliser un châssis d'obusier de 15 cm automoteur à partir du châssis du PzKpfw III, aboutit à la conclusion qu'une caisse plus large était indispensable. Afin d'éviter de grever la production du PzKpfw IV, les ateliers berlinois proposent de réaliser un nouveau châssis utilisant la carcasse ralongée, le train de roulement et le système de refroidissement du PzKpfw IV Ausf. F, avec le moteur, la transmission et le système de carburant du PzKpfw III Ausf J, placés le plus à l'avant possible, afin de libérer totalement l'arrière au profit de l'encombrant sFH 18 de 5,5 tonnes. Le châssis ainsi réalisé est dénommé Geschützwagen III/IV et les deux engins qui en découlent, le Sd.Kfz 164 *Hornisse* armé du Pak 43/1 L/71 de 8,8 cm et le Sd.Kfz 165 *Hummel* armé du sFH 18 L/30 de 15,5 cm. Le second est produit à partir de 1942 à 714 exemplaires; 150 châssis supplémentaires sont réalisés en tant que transporteurs de munitions.<sup>20</sup> En octobre 1942, les deux modèles sont présentés à Hitler par le Waffenamt, mais l'obusier reçoit la priorité car à ce moment il n'existe pour celui-ci aucune alternative. La production du chasseur de chars *Hornisse* est repoussée en mai 1943 ; mais la disponibilité du Pak 43 à cet instant permet de débuter l'assemblage dès février 1943, en avance sur le programme. Jusqu'à la fin de 1943, 345 engins sont assemblés par les Deutsche Eisenwerke à Teplitz-Schönau (Duisburg); 133 engins supplémentaires sont réalisés l'année suivante; et 16 au début de 1945.<sup>21</sup> Il faut noter cependant qu'à partir de 1944, la production du *Hornisse* est lente –au mieux, 47



Le *Marder* III est réalisé à partir du châssis tchèque 38 modifié. Il est mieux protégé et plus facile à camoufler.



engins sortent d'usine en octobre 1943<sup>22</sup> et subordonnée à celle du *Hummel*, qui a la priorité – à tel point que le chasseur de char dispose de deux systèmes de pointage : le premier avec un grossissement 5x pour le tir direct, le second pour le tir indirect, jusqu'à 15 km.

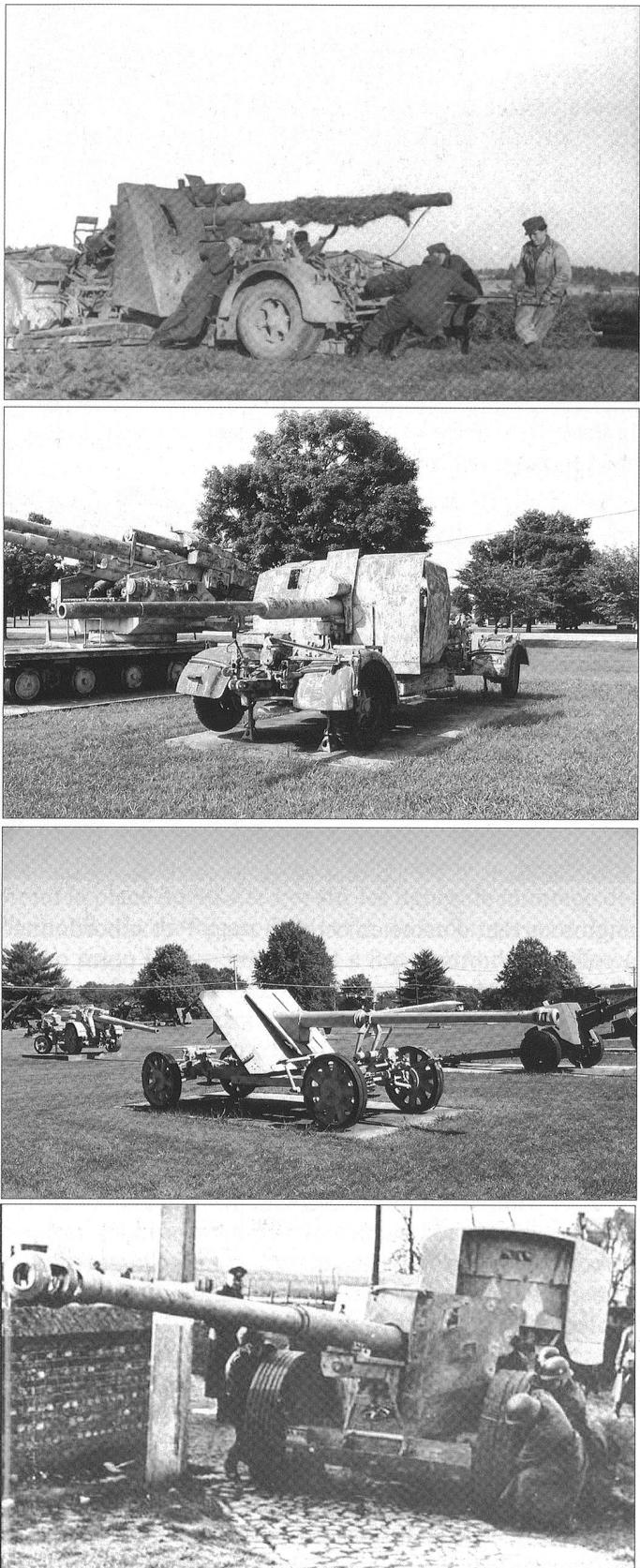
Le *Hornisse* de série pèse 24 tonnes, mesure plus de 2,6 mètres de haut, embarque un équipage de quatre. Malgré sa taille, il n'emporte que 24 obus; 16 autres, encore dans leurs caisses, peuvent être stockés à même le sol dans le compartiment de combat. Les engins construits après janvier 1944 bénéficient de quelques améliorations, notamment l'agrandissement du compartiment du pilote et de l'opérateur radio; diverses améliorations sont également apportées au canon. Mais le blindage de la superstructure ne dépasse toujours pas les 10 mm. Également en janvier 1944, Hitler demande que l'engin soit désormais rebaptisé *Nashorn* afin de réserver les noms d'insectes aux automoteurs d'artillerie.

La formation des unités de *Nashorn* est ordonnée par une directive de l'OKH de février 1943. Le personnel vient de différentes Pz.Div., ainsi que de formations d'instruction basées en Allemagne et d'unités de réserve en Ukraine. Le *Hornisse/Nashorn* est déployé à partir de mai 1943 sur le front de l'Est, au sein des s.Pz.Jg.Abt 560 et 655, ainsi qu'en Italie au sein du s.Pz.Jg.Abt. 525. Ces bataillons de chasseurs de chars lourds sont engagés par les corps d'armée. Trois autres formations, les s.Pz.Jg.Abt. 88, 93 et 519, reçoivent également le pachyderme jusqu'à la fin de la Guerre. A noter que la plupart de ces formations introduisent à partir de l'automne 1944 le *Jagdpanther*

20 [http://en.wikipedia.org/wiki/Hummel\\_\(artillery\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Hummel_(artillery))

21 Patrick Toussaint, « Hornisse/Nashorn : Le Panzerjäger le plus efficace, » *Panzerjäger : Les Casseurs de chars de la Wehrmacht, 2<sup>e</sup> Guerre mondiale* Thématische No.25, 2001, p. 70.

22 Didier Laugier, « Qui s'y frote s'y pique : Le Nashorn au combat, » *Batailles & Blindés* No.42, p.10



Avec ses 7,4 tonnes et ses 2,10 mètres en batterie, le Flak 18/36 L56 (photo du haut) est une arme destinée à la défense anti-aérienne. Au total, 20'754 sont produits. Le Flak 41, produit à 566 exemplaires, dispose d'un tube plus long (L71) permettant de dépasser les 1'000 m/s de vitesse initiale.

Les deux illustrations du bas présentent les versions dédiées « antichar » du 88 L71 - le Pak 43 sur châssis cruciforme et le Pak 43/41, version définitive avec affût en flèche (photos du bas). L'arme, sous la désignation KwK 43, est également montée sur le *Nashorn*, l'*Elefant*, le *Jagdpanther* et le *Tigre II*.

et/ou le Jagdpanzer IV. La s.Pz.Jg.Kp. 669 (ancienne 3./655) combat de manière autonome et est anéantie début 1945 au nord de Prague. Enfin, d'autres formations reçoivent elles aussi quelques exemplaires, –notamment la 1. Pz.Div., la s.Pz.Jg.Abt 661 ou la 2. SS-Pz.Div.- sans parler de brigades blindées créées à la hâte en 1945.<sup>23</sup>

Les compagnies de la s.Pz.Jg.Abt 560 sont formées en février-mars 1943; le bataillon est alors transféré et pour la première fois réuni en France. Le rapport de son commandant, daté du 10 mai 1943,<sup>24</sup> met en évidence une situation très contrastée: le matériel est complet, souvent neuf, mais la situation du personnel est totalement insatisfaisante. Si les mécaniciens et artisans de troupes sont souvent très qualifiés, les chauffeurs sont inexpérimentés: sur 33 conducteurs de *Hornisse* attribués, seuls 4 ont une expérience du combat; les 29 autres ont été formés sur PzKpfw II et III et seuls 50% d'entre eux ont suivi une formation sur leur nouvel engin. Les équipages n'ont pu tirer que 10 obus par tube; la précision est à peine suffisante. Les servants des armes de DCA doivent être formés sur le tas. Les insuffisances dans l'instruction s'expliquent en partie par le manque de carburant, mais surtout par le manque de temps: en France, la moitié du temps des militaires a été investie dans la construction de tranchées ou de fortifications. Les compagnies sont composées de 20% de vétérans issus des troupes de combat, 20% issus de vétérans des services de l'arrière; les 60% restants sont des recrues issues d'Ukraine ou d'Allemagne. Beaucoup sont physiquement inaptes au service – certains sont convalescents et sortent d'hôpitaux militaires. Arrivé en Ukraine, 4 semaines d'entraînement supplémentaires sont nécessaires avant de gagner le front. Durant ce temps, on tire 10 coups de plus par tube; mais l'inexpérience des servants entraîne beaucoup de casse: démontage des tambours de freins, surchauffe et changement de moteurs, barbotins fêlés - nuisant à la disponibilité des engins. Les premières unités sur le front constatent plusieurs défauts, qui doivent être « bricolés »: ainsi les postes de radio, conçus pour l'infanterie, supportent mal les vibrations et les chocs; les casiers à munition se fissurent et laissent entrer la poussière, qui provoque des incidents de tir et nécessitent de nettoyer chaque coup avant de l'enfiler dans la chambre à cartouche; la communication entre le chef de pièce – debout à l'arrière droit- et le pilote –à l'avant gauche de la carcasse- nécessite, faute d'un intercom, un... porte-voix. Enfin, l'échappement doit être allongé car les gaz sont refoulés par l'arrière à l'intérieur du compartiment de combat.<sup>25</sup>

Tactiquement, l'emploi du *Hornisse* est confronté à plusieurs écueils. Le premier est la tentation, au sein des corps d'armée, de détacher des sections à des divisions différentes. L'éparpillement des moyens nuit aux performances, mais nuit surtout à la disponibilité des engins, car les lignes d'approvisionnement s'allongent et l'accès aux ateliers se complique. Ainsi, la s.Pz.Jg.Abt. 655, dont une compagnie est engagée du 11 au 27 juillet

23 *Ibid.*, p.24-25. <http://sturm vogel.orbat.com/pzjgabt.htm>

24 Didier Laugier, « Qui s'y frote s'y pique : Le *Nashorn* au combat, » *Batailles & Blindés* No.42, p.9-10.

25 *Ibid.*, p.12.

dans le secteur d'Orel au sein du XXXV. Armee Korps, dispose rarement de plus de 6 engins aptes au combat.<sup>26</sup> Lorsque l'unité combat à partir de positions reconnues et préparées, les résultats sont d'une efficacité redoutable. Le 13 juillet, la compagnie anéantit 12 KV-1 et 4 T-34 à partir de positions bien camouflées, malgré une attaque aérienne simultanée de l'adversaire. Malheureusement, tout ne se passe pas chaque fois aussi bien. La doctrine d'engagement prévoit en effet que les positions doivent être choisies hors de portée de l'artillerie adverse; mais ceci n'est pas toujours possible et il faut alors que les équipages creusent en urgence des abris, car se coucher sous les caisses des chars n'offre guère de protection. Il faut parfois renoncer aux meilleures positions de tir à longue distance, car le *Hornisse* est trop haut et donc trop vulnérable. Du 11 au 12 juillet, une compagnie doit combattre 20-30 chars soviétiques mais ne peut monter en ligne totalement à découvert. Aussi, l'insistance de l'infanterie conduit à engager les chasseurs de chars de manière trop statique, trop longtemps – malgré la faible quantité de munitions- augmentant d'autant leur vulnérabilité. En 16 jours d'engagement, la compagnie repousse pratiquement une vingtaine d'attaques adverses et détruit 1 KV-2, 19 KV-1, 1 *General Lee*, 30 T-34, 1 T-60, 5 T-70, un blindé à roues et trois camions, un canon antiaérien, un lance-roquettes et une pièce d'artillerie, pour la perte de 2 *Hornisse*, 1 *Maultier*, une voiture, 2 tués, 1 disparu et 29 blessés.<sup>27</sup>

La s.Pz.Jg.Abt 519 est engagée du 19 décembre 1943 au 24 février 1944 dans le secteur de Vitebsk. Ses deux compagnies sont attribuées aux deux corps d'armée, qui comptent chacun deux divisions d'infanterie. Il en découle des travaux de planification et de reconnaissance fastidieux et la nécessité pour chaque chef de section de se tenir prêt à être engagé n'importe où dans le secteur d'engagement de l'Armee. Le rapport du commandant de bataillon, rédigé en février 1944,<sup>28</sup> montre les difficultés : La nature vallonnée du terrain favorise les attaques limitées sur l'ensemble du front. Les formations d'infanterie exigent – et obtiennent, dans un premier temps- l'engagement des chasseurs de chars sur les premières lignes. Mais les engagements statiques et dispersés nuisent à l'efficacité. L'infanterie exige que la totalité des moyens soit engagée, alors qu'un engagement souple nécessite qu'au moins une des sections soit en mouvement, en train de changer de position. Les commandants se plaignent de recevoir des ordres – en particulier des positions- et non des missions, ce qui limite leur liberté d'action et de mouvement. La qualité des ordres divisionnaires est insuffisante et, le plus souvent, sont des décisions prises sur carte. Les recommandations issues des reconnaissances ou des chasseurs de chars sont rarement prises en compte. Les chasseurs de chars sont souvent utilisés à contresens, à la manière de chars de combat pour mener contre-attaques, à découvert, alors qu'ils sont extrêmement vulnérables. Si ces actions permettent de renforcer le moral de l'infanterie, l'utilité militaire est cependant limitée. L'angoisse et la confusion sur le champ de



Le *Hornisse*/Nashorn sur châssis hybride III/IV, emporte le puissant canon 8,8 cm L71.

bataille conduit certaines formations à demander des appuis « préventifs » ou à exagérer le nombre d'engins adverses. Il arrive que huit engins soient engagés sur un secteur que quatre auraient suffi à dominer.

Ces subordonnations sont rapidement supprimées au profit d'une conduite centralisée au niveau de l'Armee; il est ainsi possible d'engager les chasseurs de chars sur les passages obligés, où ceux-ci sont non seulement plus efficaces, mais disposent également de meilleures chances de survie. On refuse désormais les engagements en-dessous de la compagnie, afin de barrer la poussée adverse. Lorsque deux compagnies sont engagées simultanément, le combat est mené jusqu'à l'anéantissement de l'adversaire. Les engagements limités dans le temps deviennent la règle, car les Soviétiques apprennent vite à reconnaître et à éviter les secteurs où rodent les *Nashorn*.

## Conclusions

Il ressort de ces observations que les formations antichars doivent être attribuées et non subordonnées à l'infanterie. Les formations antichars de l'infanterie -14. compagnies des divisions d'infanterie ou bataillons antichars- peinent à exploiter les forces de leurs armes et à en minimiser les lacunes. Elles sont parfois mal coordonnées, au niveau de la planification mais aussi de la conduite radio. La défense antichar fait rarement l'objet d'un plan d'ensemble. Les ressources sont très limitées mais les redondances sont d'autant plus regrettables – voire dangereuses, lorsque les chasseurs de chars, les *Sturmgeschütz* ou les chars *Tigre* interviennent ou doivent se replier à travers des secteurs de feu d'armes « amies. » Au total, la moitié des pertes de chasseurs de chars peuvent être imputées à l'adversaire.

<sup>26</sup> Ibid., p.12.

<sup>27</sup> Ibid., p.13-14.

<sup>28</sup> Ibid., p.14.

L'autre moitié est due aux inefficacités, aux redondances et aux tirs fratricides.

Sur le papier, la doctrine semble claire, cela d'autant plus avec la nomination de Heinz Guderian début 1943 au poste d'inspecteur général des troupes blindées. Mais les directives ne sont que très imparfaitement mises en action à l'échelon opératif. Il est alors décidé d'ajouter un officier supérieur des troupes blindées au sein de chaque division d'infanterie, dont la tâche est la planification et la coordination de la défense antichar.

On peut apprécier le chemin parcouru entre les pièces tractées et les Panzerjäger au travers de l'analyse de deux rapports : celui de la s.Pz.Jg.Abt. 644, dotée en théorie de 36 canons de 8,8 cm Pak 43 tractés, avec celui de la s.Pz.Jg.Abt. 519 équipée de 18 Sd.Kfz. 164 Hornisse armés d'un canon identique. Les deux formations ont combattu côte à côte à Vitebsk durant l'hiver 1943/44.

Il ressort de ces rapports que l'arme de 8,8 cm dispose de grandes qualités, notamment d'une distance d'engagement excellente ; un char adverse a ainsi pu être mis hors de combat à 4'200 mètres. Mais à de telles distances, les instruments optiques atteignent leurs limites. Et surtout, les pièces dévoilent leur emplacement et sont combattues à distance par le feu indirect. Ainsi, il est recommandé de rechercher des distances d'engagement entre 1'000 et 3'000 mètres.

Les canonniers antichars ont dû systématiquement creuser des abris afin de résister au feu de l'artillerie ; ils ont bien résisté, mais au prix de préparatifs importants. Une fois le combat engagé, il est pratiquement impossible de déplacer les pièces ; s'ils sont tenus à proximité, les véhicules tracteurs sont fréquemment détruits. Enfin, il est généralement impossible d'emporter avec les pièces plus de quelques coups – et il n'est guère possible de résister à une attaque déterminée de chars et d'infanterie, qui dure le plus souvent plusieurs heures.

Les chasseurs de chars couvrent un secteur d'engagement sensiblement plus grand et sont plus mobiles. Entre décembre 1943 et février 1944, l'Abteilung 644 a détruit 88 chars adverses, perdant 211 tués et blessés. L'Abteilung 519, quant à lui, « a détruit 290 chars, pour la perte de 6 automoteurs (et encore, 4 l'ont été par dynamitage de nuit, suite au manque de véhicules de dépannage appropriés), 100 tués et blessés. »<sup>29</sup>

En 1942-1943, la Blitzkrieg est révolue. Et il devient clair que la puissance de feu l'emporte désormais sur la mobilité. Des chars de combat sous-armés n'ont plus guère de sens. Mieux vaut disposer de canons performants. Malgré les efforts du maréchal Rommel de déplacer l'effort principal de la production de guerre du char vers les canons antichars, ceux-ci manquent de mobilité et cèdent rapidement sous le feu indirect et la pression des fantassins adverses.

Le Panzerjäger, un canon antichar automouvant, est une solution d'expédient qui permet de disposer rapidement de moyens antichars performants et relativement mobiles. Leur emploi tactique nécessite cependant une bonne préparation et une étroite collaboration. Ils représentent une solution de transition avant le développement de

véritables chasseurs de chars en 1944 : les Jagdpanzer, plus souples d'emploi, plus mobiles et surtout mieux blindés.

A+V

## Bibliographie

Uwe Feist, *Nashorn, Hummel, Brumbar in Action*, Squadron/Signal No.5, Warren MI, 1973.

Uwe Feist, *Panzerjäger in Action*, Squadron/Signal No.7, Warren MI, 1973.

Thomas L. Jentz, *Panzerjaeger (3.7 cm Tak to Pz.Sfl. Ic) : Development and Employment from 1927 to 1941*, Panzer Tracts No. 7-1, Boyds, 2004, p.58.

Didier Laugier, « Qui s'y frotte s'y pique : Le Nashorn au combat, » *Batailles & Blindés* No.42, p.8-25.

Jean-Philippe Mavournel, « Nashorn : Le tireur d'élite de la Wehrmacht, » *Trucks & Tanks Magazine (TNT)*, No.10, novembre-décembre 2008, p.74-85.

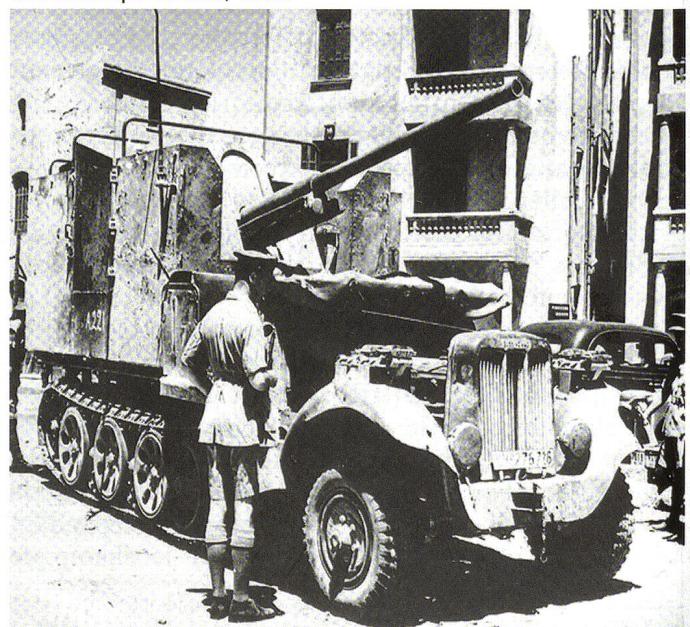
Patrick Toussaint, *Panzerjäger : Les Casseurs de chars de la Wehrmacht, 2<sup>e</sup> Guerre mondiale Thématique* No.25, 2001.

## Sources

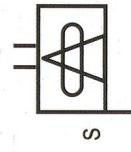
<http://www.sturmpanzer.com/sturmpanzer.com/Default.aspx?tabindex=5&tabid=621&item=3&sec=1>

<http://www.wwiidaybyday.com/>

L'assemblage *ad hoc* «Dana» - un canon soviétique de 7,62 cm sur un Sd.Kfz. 7 non blindé. Il est employé par la 3<sup>e</sup> compagnie de la Pz.Jg.Abt. 605 en Afrique du Nord, 1942.



# Panzerjägerabteilung "Hornisse" (8,8 cm Pak 43)



Stab einer Panzerjägerabteilung  
"Hornisse" (K.St.N.1106b, 30.3.1943)  
8 Of  
4 Uof  
13 Mann

Gefechtsstab  
8 Of  
3 Uof  
11 Mann

Gepäcktroß  
1 Uof  
2 Mann

Gefechtsroß (inkl. Sanitätsstrup)  
4 Uof  
14 Mann

Staffel für Verwaltung und Nachschub  
1 Of, 1 Beamte  
6 Uof  
35 Mann

Gepäcktroß  
1 Uof  
4 Mann



Stabskompanie  
(K.St.N.1155b, 1.11.1943)  
5 Of, 3 Beamte  
45 Uof  
194 Mann

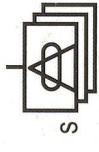
Reservegruppe  
Gruppe Führer  
2 Of  
8 Uof  
6 Mann

Nachrichtenzug  
1 Of  
8 Uof  
23 Mann

Pionierzug  
1 Of  
3 Uof  
20 Mann

Fliegerabwehrzug  
5 Uof  
36 Mann

Kfz Unterhaltszug  
2 Beamte  
10 Uof  
53 Mann



3 schwere Panzerjäger Kompanien  
(K.St.N.1148b, 1.11.1943)  
3 Of  
59 Uof  
97 Mann

3. Zug  
1 Of  
13 Uof  
17 Mann

2. Zug  
1 Of  
13 Uof  
17 Mann

1. Zug  
1 Of  
13 Uof  
17 Mann

Gruppe Führer  
1 Of  
7 Uof  
8 Mann

3. Zug Instandsetzungsgruppe  
1 Of  
13 Uof  
17 Mann

2. Zug  
1 Of  
13 Uof  
17 Mann

1. Zug  
1 Of  
13 Uof  
17 Mann

Gepäcktroß  
1 Uof  
3 Mann