



Le Skyraider de la Marine est doué d'une force de pénétration égale à celle de l'artillerie d'un croiseur léger. Il comporte des fusées sous les ailes. Ce sont des Tiny Tits de 125 et de 300 mm de diamètre.

NOUVELLES ARMES

UN secret complet enveloppe la plupart des plus récentes armes atomiques. Toutefois, les milieux officiels ont laissé sourdre quelques renseignements sur les armes qu'ils préparent.

Le service de la Marine américaine (section artillerie) essaie une fusée sous-marine prenant son vol sur un nouvel affût embarqué, à une vitesse incroyable et qui est capable de provoquer de telles secousses que le sous-marin de n'importe quel type est immédiatement coulé. Un avion monstre déjà réalisé à l'état de prototype, transportera 240 personnes ou 24 tonnes de marchandises. On met également au point un tank parachutable à l'usage des fantassins encerclés par l'ennemi. Du côté anti-aérien, on peut citer le Skysweeper (balayeur du ciel) de calibre 75 mm, capable, comme le dit un de ses servants, de tout faire automatiquement, sauf de balayer les débris qu'il fait.

Au lieu d'être relié à un radar et à une machine à calculer, l'appareil comporte tout son matériel incorporé à son affût. Il possède son propre radar qui inspecte l'horizon et trouve la cible, son propre calculateur, son propre mécanisme de pointage continu, sa propre mise de feu qui éparpille dans le ciel une nuée d'obus mortels.

Pour localiser des avions à vitesse supersonique, la marine utilise une fusée volante aérienne, grosse comme un crayon, qu'on a appelé la « Souris Musclée ». Une vingtaine de ces « souris » peuvent être fixées à un gros avion de combat. Elles ont des arêtes pliantes pour diminuer la résistance de l'air pendant leur transport sous l'avion porteur et sont pointées par simple orientation du nez de l'avion sur la cible. Elles peuvent être lancées séparément ou par salves. Elles s'élancent comme des traits d'éclair, rattrapent tout avion supersonique volant à une haute altitude et le réduisent à néant.



Formidable, tel est le mot pour le canon de 200 mm en voie d'essais. Avec son tracteur que l'on voit à l'arrière-plan, il pèse en ordre de combat 44.880 kg.

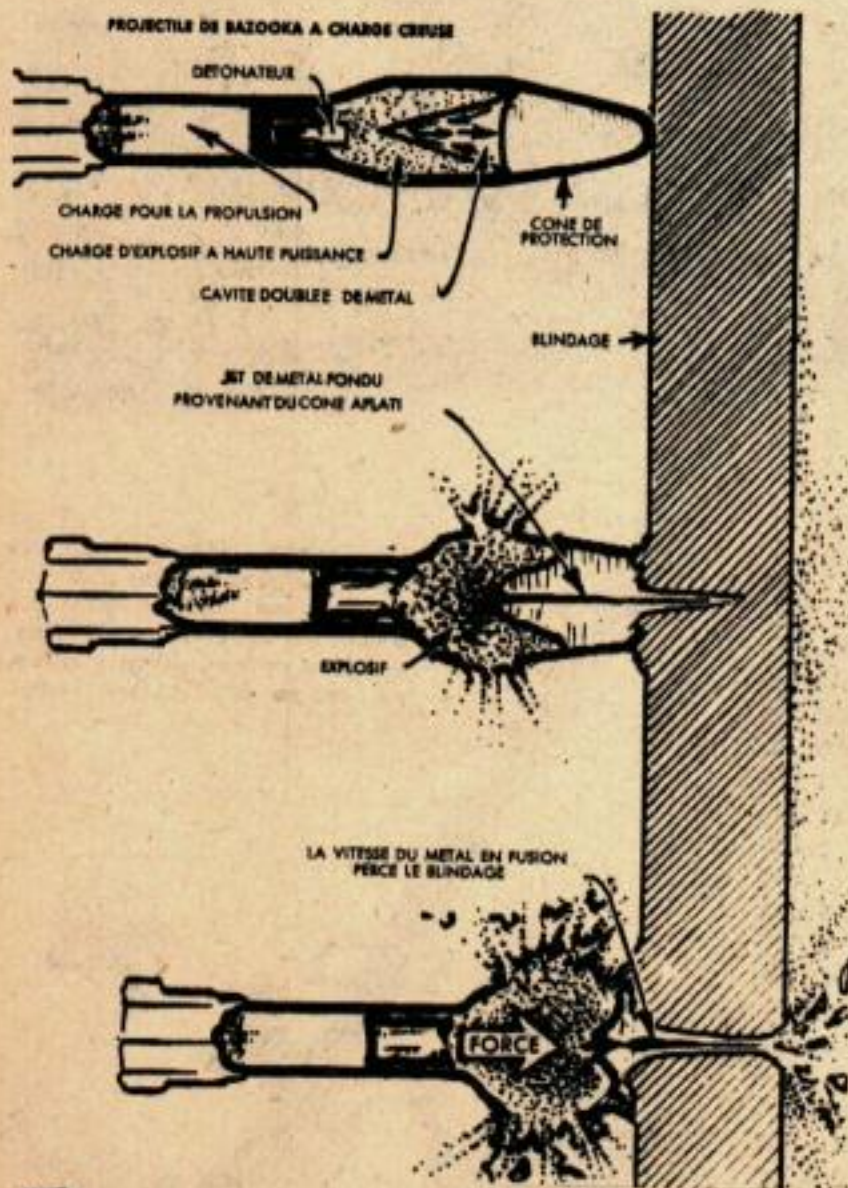
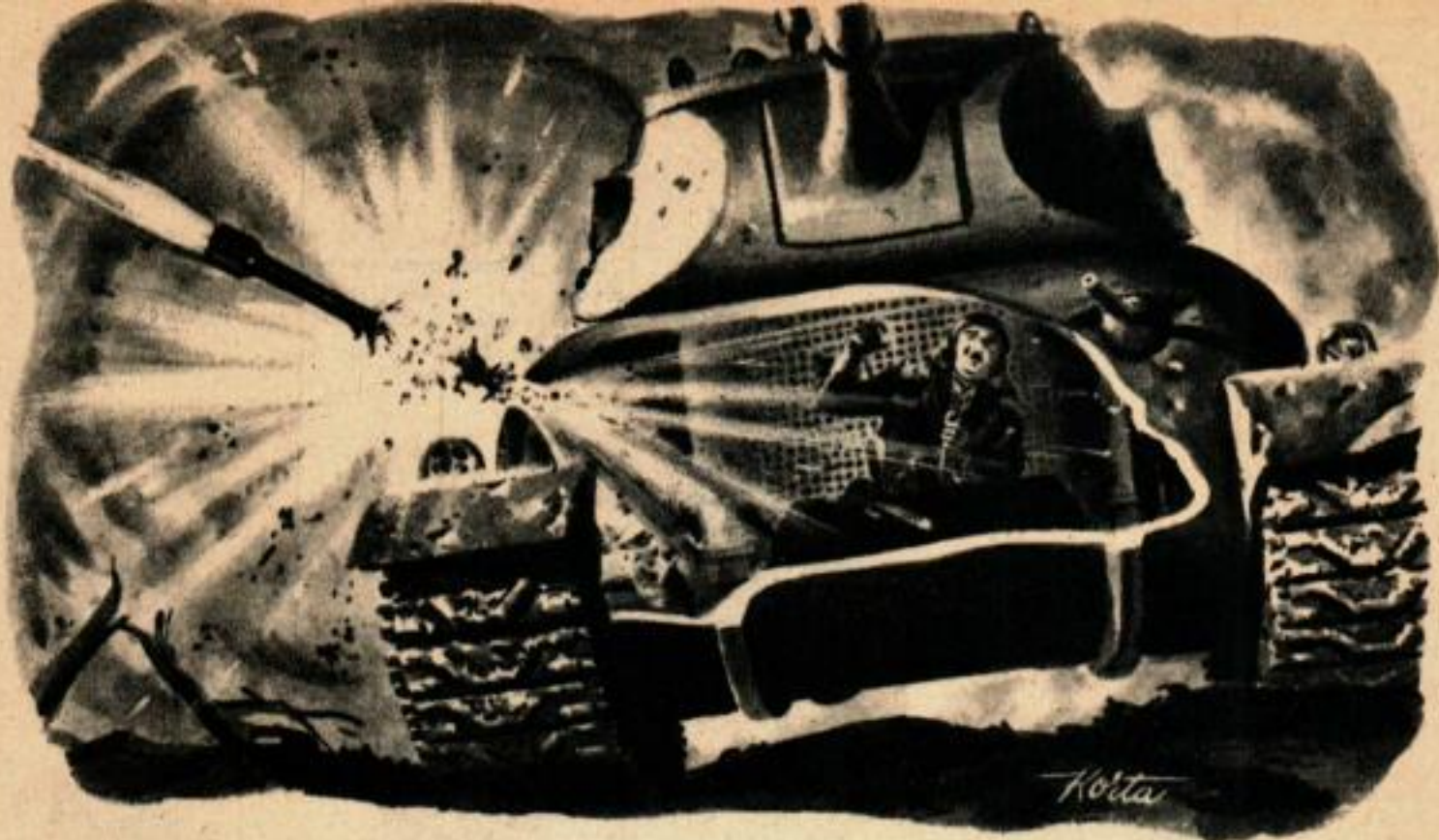
A part la bombe atomique, l'engin qui est probablement le plus fantastique que l'on possède est la bombe « Tremblement de terre », fabriquée par le Service d'Artillerie de l'armée américaine. Le Goliath de la menace aérienne pèse plus de 20 tonnes, a un diamètre de près de 1,50 m et mesure environ 9 m de long — y compris ses arêtes. Il porte assez de TNT dans sa pointe pour raser plusieurs pâtés de maisons.

C'est alors que l'armée cherche au fond de son sac et en retire une nouvelle arme anti-char: le bazooka 3,5 (qui tire son nom de la dimension interne d'un tube portatif pour bazooka, que l'on peut plier pour le porter plus aisément). Le projectile de 3,5 est une fusée de 90 cm pour les canons lourds de chars General Pershing de 45 tonnes. Un projectile à grande vitesse, et une portée très supérieure à celle d'une fusée de bazooka, en fait un sûr destructeur de chars.

En fait la vitesse n'a pas grand chose à voir avec l'efficacité de l'un ou l'autre de ces engins. Ils feraient le même travail si vous pouviez vous approcher assez près pour les lancer sur un tank sans être pris dans leur



Ce canon sans recul, de 75 mm, peut mettre hors de combat un tank moyen. En dépit de la taille de l'obus, que l'on voit au premier plan, ce canon n'a aucun recul.

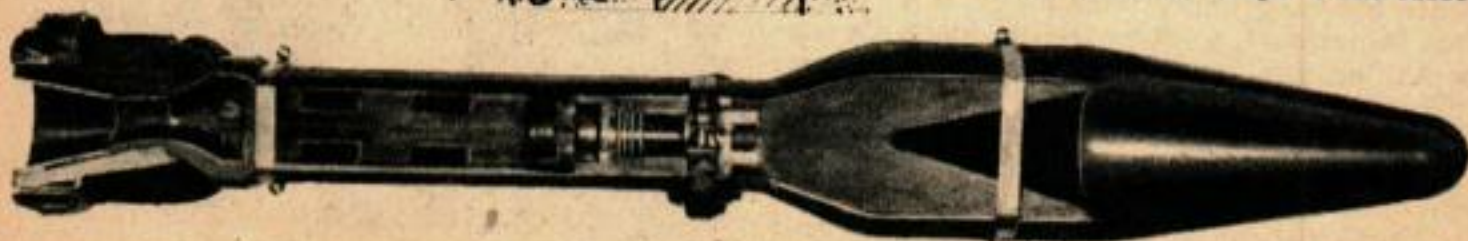


Quand une fusée à charge creuse frappe un char, un jet supersonique de métal incandescent découpe le blindage comme de la cire et cause des ravages.

souffle. Ces deux engins tirent leur puissance de destruction d'une charge creuse intérieure, vieille astuce d'artillerie, connue depuis plus de cent ans par les ingénieurs des mines et employée à faible échelle par les Allemands et les Japonais pendant la dernière guerre. L'engin à charge creuse des Japonais était fixé à une perche, appuyé par un soldat contre le tank et déclenché à la main. Le tank était démoli et le soldat allait rejoindre ses ancêtres.

Une charge creuse consiste tout simplement à disposer un explosif de manière que la plus grande partie du souffle se concentrera en une seule direction ponctuelle. Ceci est obtenu en pratiquant une cavité dans la poudre à une extrémité. La violence du souffle

Le diagramme montre les stades successifs dans la détonation d'un engin à charge creuse de bazooka —. La force explosive est quadruplée ou quintuplée parce que, à l'avant de la cavité, elle provient des deux flancs et se concentre au centre. Ci-dessous, coupe d'une fusée.



Un sergent d'infanterie fait une démonstration du bazooka 3,5 qui tire une fusée de 90 cm. La vitesse à la bouche n'est que de 107,5 mètres par seconde et sa portée est de 270 mètres. Il arrête les tanks lourds.

sera renvoyée par cette extrémité à la manière dont les ondes lumineuses sont réfléchies et concentrées par le réflecteur d'un télescope.

Dans les nouveaux projectiles de ce type, une nouvelle addition a été faite. Dans la cavité conique découpée dans la face antérieure de la charge, on a fixé un mince cône métallique. Quand l'obus frappe sa cible d'acier, la charge détone, provoquant une énorme onde de choc qui glisse sur les parois du cône métallique en se faisant. Si formidable et rapide est la pression exercée sur le cône que le métal qu'il contient, au lieu de se briser, s'écoule comme un liquide. A la pointe du cône, un jet d'acier long et effilé s'élanche en un ruban d'une vitesse supersonique voisine de 3 200 km à l'heure, et qui se développe jusqu'à ce que le souffle soit amorti et le cône aplati. La terrifiante pression de ce flot propulsé de métal en fusion est tellement supérieure à la résistance de tout blindage connu qu'elle y pénétrera presque sans résistance, — tel le jet d'un tuyau d'incendie à grande pression s'enfonçant dans un tas de boue molle.

Quand le jet de métal incandescent et de gaz perce le blindage, la température à l'intérieur du char s'élève de 5 à 600°. De petits éclats de métal incandescent jaillissent en tous sens démolissant ce qu'ils touchent. Selon le point d'impact de l'engin, il arrive que le combustible explose. En général, les munitions du char sautent. Des 7 chars atteints par les premières fusées de bazooka 3,5, aucun n'avait souffert extérieurement, en dehors du petit trou de 2,5 cm dans son blindage. Mais ils n'étaient plus que des coques vides. Tout l'intérieur n'était que ruines incendiées.

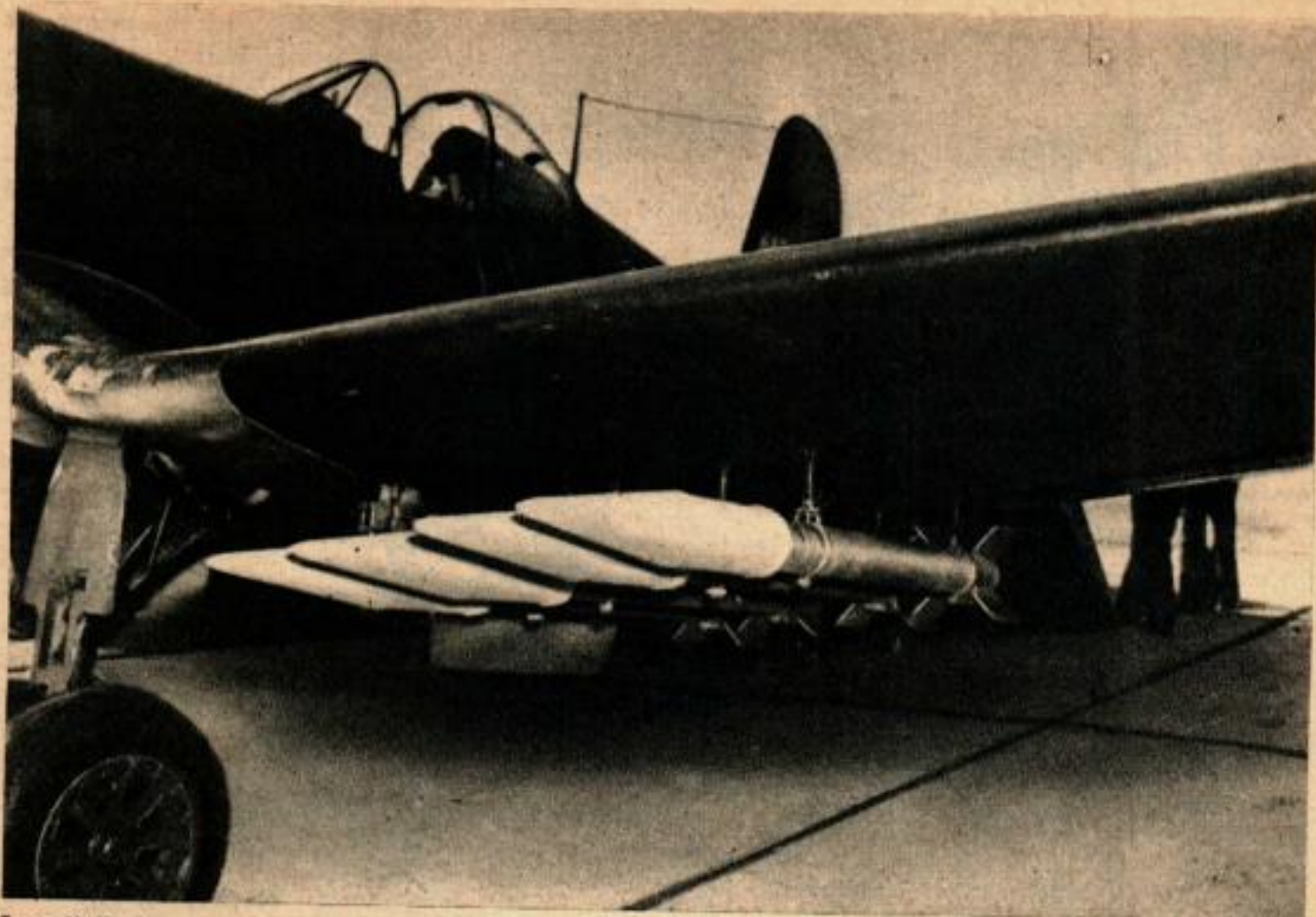
Ces obus peuvent être tirés avec des canons de différentes espèces, y compris le nouveau canon léger sans recul de 75 mm. Comme son frère plus ancien, le canon sans recul de 57 mm, ce nouveau canon s'ouvre aux deux bouts. L'explosion se produit à l'extrémité postérieure, le projectile sort par l'avant avec une réaction



égale et opposée qui laisse le canon immobile. Il a une portée efficace de 1 800 mètres, mais cependant restez assez à l'écart de sa queue, la charge explosant à travers des orifices Venturi projette une dévorante flamme conique de 15 mètres de profondeur et de 6 m de diamètre, qui brûle les arbustes jusqu'aux racines. Un homme vigoureux peut tirer ce canon en l'épaulant. Il pèse 47 kg, est monté sur un trépied, se transporte sur camion de 2 tonnes 1/2 et exige une équipe de 5 hommes. Il est aussi précis qu'un fusil de guerre et ses obus perforants ordinaires détruisent les chars légers ou peuvent faire un trou gros comme une baleine dans un mur de briques. On peut l'employer contre les petits abris en béton, les véhicules blindés et l'infanterie. Pour les cibles plus résistantes un canon sans recul de 105 mm est en construction.

Plus sensationnelles que les récents progrès en armes légères sont les réalisations du programme sur les fusées volantes et les engins guidés.

Déjà presque au point pour les terrains d'opérations, voici deux lance-fusées dont les tubes en nid d'abeilles seront montés sur de gros chars d'assaut ou de camions, et déverseront des salves d'explosifs à grande puissance sur les lignes ennemies. Une



Sous l'aile de ce « Corsair » de la marine sont accrochées quatre récentes fusées anti-chars du type à charge creuse.

nouvelle fusée contre avion pourra détruire les appareils ennemis à des altitudes supérieures à 18 000 mètres.

La grosse fusée « Tiny Tim » dont la puissance équivaut à deux canons de 300 mm de la Marine est plus grosse que toute fusée éprouvée au combat jusqu'ici. Elle mesure 4 m de long, 30 cm de diamètre et a un projectile perforant qui peut traverser une plaque d'acier de 7,5 cm. Elle pèse plus d'une demi-tonne, avec 68 kg de T.N.T. dans sa pointe et une bombe de 240 kg à l'arrière. Deux « Tims » s'adaptent sans difficulté sous les ailes d'un Skyraider Douglas en compagnie de douze autres fusées plus petites. Un Martin Mauler peut en prendre trois ou quatre.

Une fois lâchée la « Tiny Tim » s'enfonce dans sa cible sous une poussée due à 70 kg de combustible solide — une poussée si puissante que le moteur de la fusée a tout consommé en un peu plus d'une seconde. Bien que conçu comme engin à lancement pour l'attaque des navires, « Tiny Tim » a rapidement montré toute sa valeur contre les cibles terrestres.

Quelques engins guidés ont fait leurs preuves — et parmi eux, la Bat (chauve-souris) de la Marine. L'avion miniature en acier et contreplaqué, engin aérien de 3,6 m de long et de 3 m d'envergure, avec cerveau électronique que l'on semble avoir presque oublié aujourd'hui, est cependant encore en activité malgré ses médiocres résultats en temps de guerre. Mais de nos jours, il

fait un travail beaucoup plus efficace que la plupart des gens ne le croient. Il transporte une grosse bombe à tout usage et se glisse sous l'aile de l'avion-porteur et, quoique dépourvu de toute force motrice, il plane en direction de sa cible, sans presque jamais la manquer, faisant ses corrections par radar jusqu'au moment de l'impact. Quoique conçu au premier chef pour les cibles mobiles telles que les navires, on peut l'employer avec succès contre les ponts, les bâtiments stratégiques, les trains d'approvisionnement et autres objectifs semblables.

Il n'est pas probablement de domaine des réalisations militaires dont on ait autant parlé que du domaine de l'aviation — bombardiers à réaction à grande vitesse comme le B-47 qui traverse les États-Unis en moins de quatre heures, chasseurs à vitesse encore supérieure qui dépasse si nettement le mur sonique que personne ne hausse même plus les épaules, avions « X » qui montent jusqu'aux limites de la stratosphère, et ces avions avec une bosse sur le dos qui transportent un radar spécial pour les patrouilles aériennes, et encore des avions-cargos avec des poches détachables qui contiennent 10 tonnes de matériel.

Mais on a peu parlé des petits perfectionnements apportés aux avions militaires qui peut-être auront plus d'importance du point de vue purement pratique que le sensationnel avion « X ».

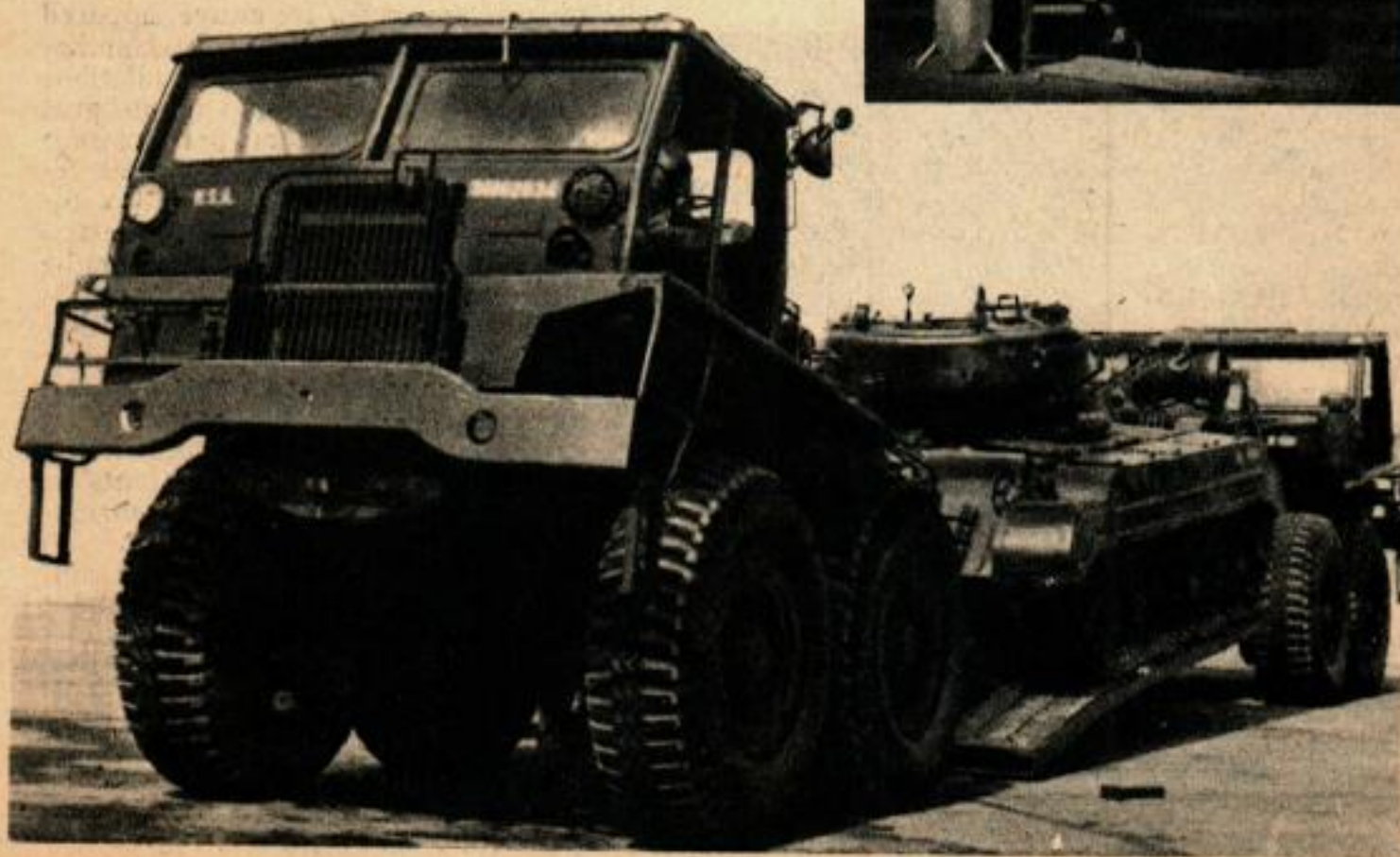
Il y a par exemple, le nouveau moteur de décollage à combustible liquide et fusée



Lance-fusées spécial monté sur char et tirant l'une après l'autre des fusées de 11,5 cm. Le temps d'exposition de la photo explique l'effet de salve obtenu.

À droite, cet homme paraît un nain à côté de la bombe « Tremblement de Terre » de 9 m de haut, d'un poids d'environ 20 tonnes et qui pourrait raser de nombreux pâtés de maisons.

Ci-dessous, un transporteur T. 8 vient d'être « dételé » et va s'éloigner pour permettre de décharger le char ; ce véhicule peut transporter un char lourd.





Ce fusil sans recul de 57 mm pèse seulement 30 kg environ et est suffisamment léger pour être tiré avec aisance, de l'épaule.

d'appoint. A l'inverse du fameux bloc Jato, qui se consumait et était inutilisable après un seul envol, le nouveau moteur fait partie intégrale de l'avion auquel il est fixé, et peut

être utilisé maintes et maintes fois par simple recharge en combustible.

Dans tous les domaines des améliorations sont apportées à l'équipement.

La Bat, engin guidé, a une envergure de 3,30 m et porte une bombe à tout usage. Cet engin se dirige sur la cible guidé par un radar.



Le Service des Télécommunications s'est dépensé sans compter pour réduire les dimensions et le poids de tous les appareils. Le nouvel appareil portatif émetteur de radio Handie-Talkie du type F.M. (modulations de fréquence) est moitié moins gros et moins lourd que son prédécesseur de la guerre. Quelques appareils récepteurs radio sont réduits aux dimensions d'un paquet de cigarettes, des redresseurs à cristal à la taille d'une pointe d'allumette. Un nouveau tableau de commandes de campagne ne pèse que 10 kg, se déplace sur un trépied et se branche aussitôt. L'ancien pesait 34 kg. Un nouveau télescripteur « largable » pèse 20 kg, alors que les combattants de la dernière guerre avaient à manier un « outil » de plus de 100 kg.

Partout aussi, les plastiques remplacent les métaux qui deviennent difficiles à trouver. Certains articles se montrent excellents à l'épreuve.

Ainsi un grand nombre de réalisations, moins sensationnelles que les fantastiques recherches sur les bombes atomiques seront sous peu dirigées vers la zone de combat, si elles ne le sont déjà.