

# Tanky Char B1 /B1 bis /B1 ter

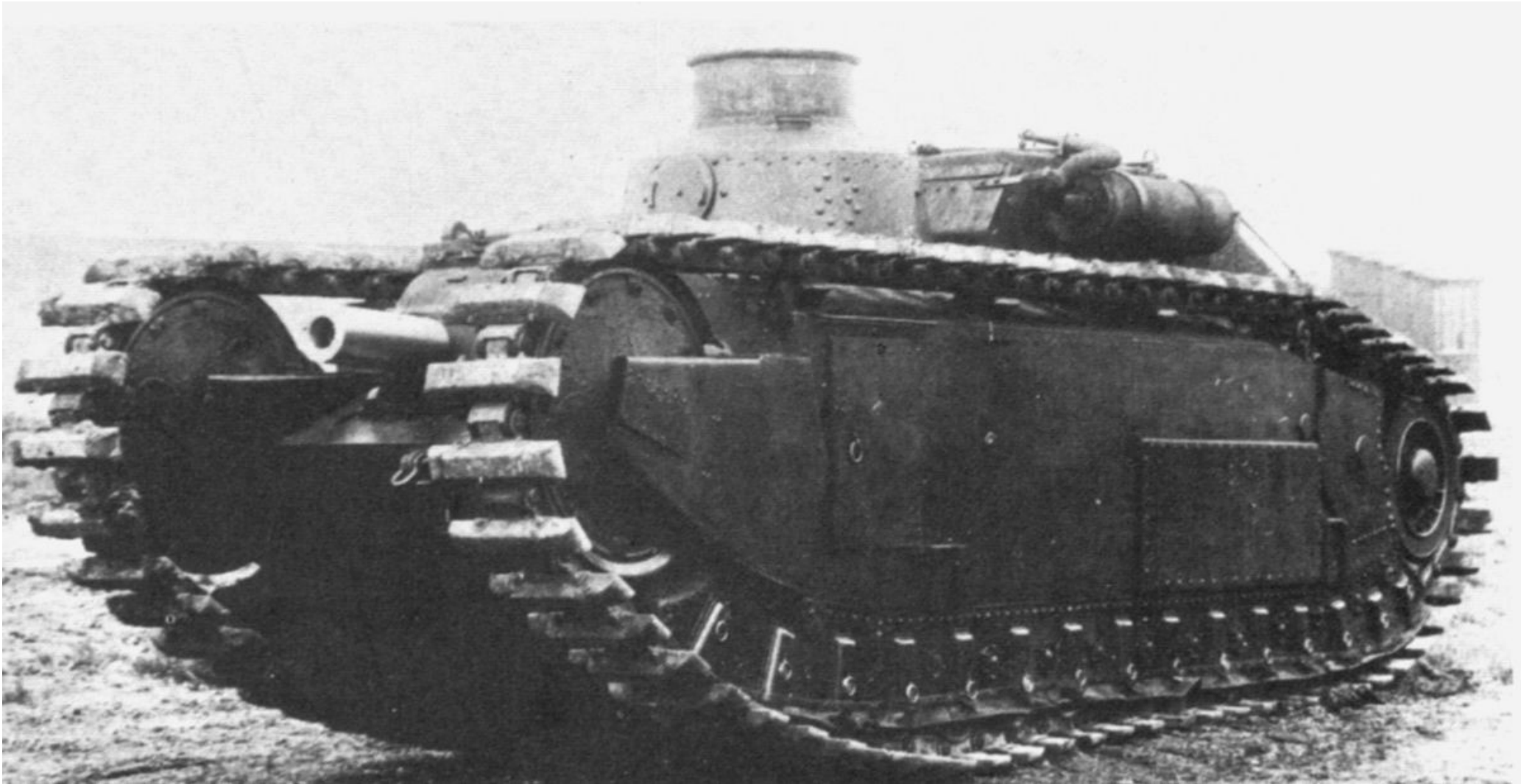


Taktika použití obrněné techniky vypracovaná ve Francii v letech první světové války byla založena na těsné součinnosti s pěšími jednotkami a nepředpokládala nasazení tanků jako samostatného druhu vojsk. Jádro francouzských tankových sil měla tvořit lehká a výrobně levná vozidla, jejichž prvním představitelem byl Renault FT-17. V případě nutnosti měly jejich činnost podpořit těžké průlomové tanky, jejichž jediným představitelem byl Char 2C vyrobený v pouhých deseti exemplářích. S rozvojem koncepce použití francouzských tanků byla naplánována velkosériová výroba těchto 69tunových kolosů. V době, kdy se dodávky těchto strojů i poněkud menších britských tanků Mk V nedařilo realizovat, navrhl tvůrce francouzského tankového vojska generál Jean Baptiste Eugène Estienne výrobu o něco menšího francouzského vozidla. Na plánech rozvoje obrněné techniky začal francouzský generální štáb pracovat již v červenci 1919 a schváleny byly v červnu následujícího roku. Jedním z bodů nového programu byla výroba univerzálního obrněného vozidla pod označením „char de Braille“ (bojový tank), schopného vedle podpory pěchoty rovněž samostatných akcí a boje s nepřátelskými tanky.

## Projekty a prototypy „bojového tanku“

### FCM 21





Technicko-taktické nároky na tank určený hlavně k podpoře pěchoty vypracovala komise generálního štábu, v jejímž čele stál generál Edmond Alphonse Léon Buat, v lednu 1921. Řízením prací na projektu byl pověřen náčelník technické sekce generálního štábu čili generál Estienne. Nový tank měl mít hmotnost kolem 30 tun, pancíř o tloušťce 25 mm a výzbroj dostatečnou k ničení polních opevnění. Navíc měl být vyzbrojen minimálně jedním kulometem proti pěchotě. Byly navrženy dvě varianty - podpůrný tank s kanonem ráže 75 mm a stíhač tanků s kanonem ráže 47 mm. Generál předal tyto požadavky pěti firmám, které se již předtím podílely na produkci obrněných vozidel - Delaunay-Belleville, FAMH, FCM a spolupracující dvojici Schneider a Renault. Firmy FAMH a FCM byly loděnice, které se navíc pustily i do výroby bojových vozidel. Účast až pěti podniků na projektu měla přispět ke vzniku více koncepcí, z nichž by bylo možno vybrat tu nejlepší, eventuálně z jejich nejlepších prvků stvořit jednu finální koncepci.

Projekty nevznikaly za příznivé situace. Země byla zruinovaná válkou a průmysl se snažil obnovit civilní výrobu. Panoval všeobecný názor, že Francie má nejsilnější armádu na světě a její výzbroj je více než dostatečná. Trvale sílící pacifistické nálady odmítaly nutnost dalšího zbrojení. Za tohoto stavu docházelo k omezování finančních zdrojů, což protáhlo výrobu prototypů do května 1924.

Přestože měly být všechny prototypy projektovány podle stejného zadání, v praxi vzniklo pět značně odlišných konstrukcí. Prototyp firmy Delaunay-Belleville byl odmítnut nejdříve. Šlo totiž pouze o geometricky zvětšený tank Renault F- 17 s výzbrojí umístěnou výhradně ve věži. Podle hodnocení nepřispělo toto vozidlo ničím novým k rozvoji obrněné techniky. Konstrukce podniku FAMH (Forges et Aciér ies de la Marine et d'Homécourt ) zčásti využívala podvozku tanku St. Chamond pocházejícího z období války, ale celkově připomínala spíše britský tank Vickers. Výzbroj tohoto vozidla byla rozmístěna podle návrhu generála Estiennea - v korbě byl kanon ráže 75 mm, v otočné věži dva kulomety Hotchkiss ráže 8 mm. Podobně byla rozmístěna výzbroj v prototypu podniku FCM (Forges et Chantiers de la Méditerranée). Stroj pod označením FCM 21 vycházel z konstrukce těžkého tanku 2C této firmy, bylo v něm použito značné množství součástek podvozku a na svou dobu převratný vynález - pozorovací kopule na věži. K pohonu prototypů firem FAMH a FCM byl použit motor Panhard.

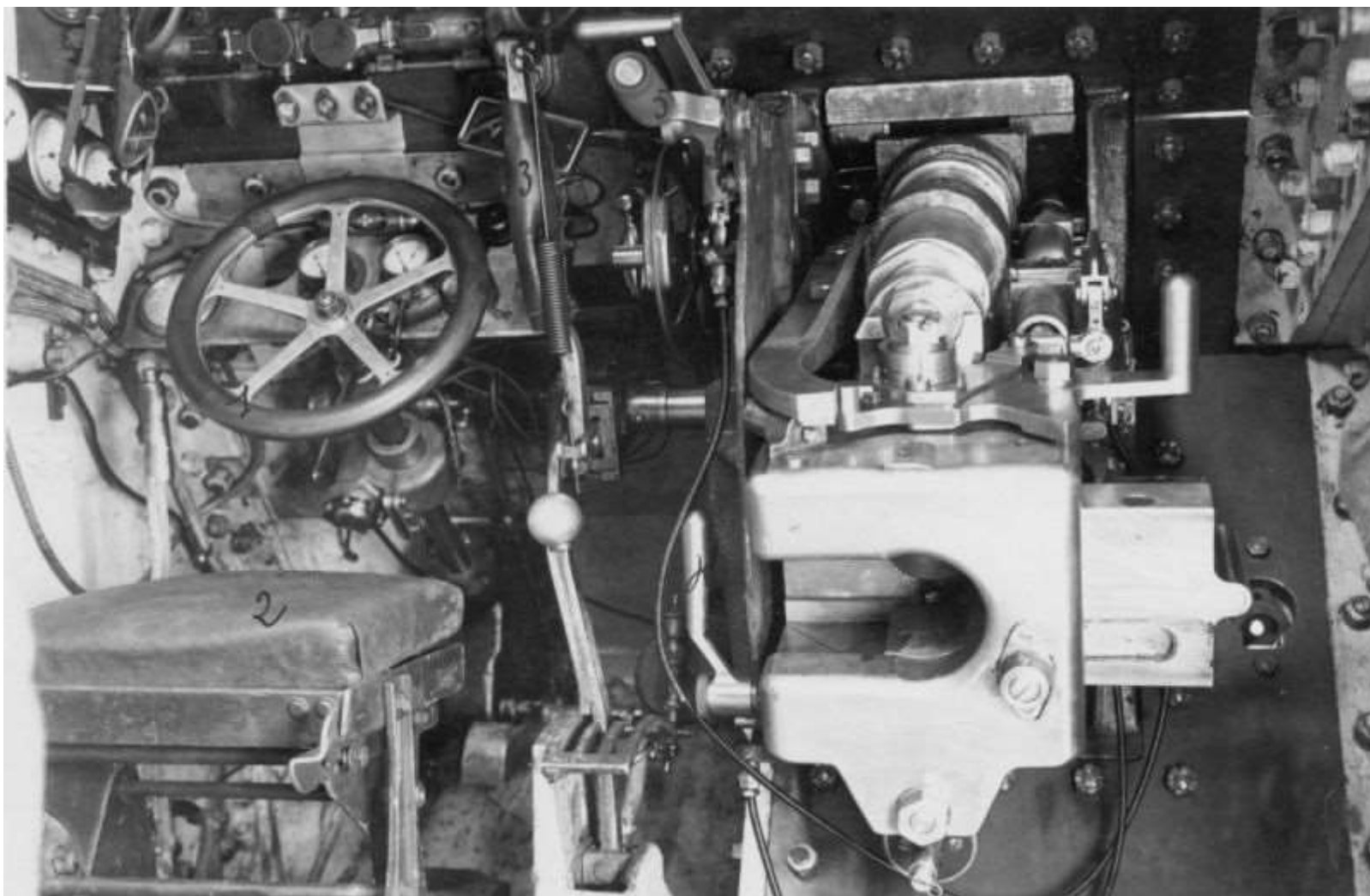
Technologicky podstatně pokročilejší byla vozidla vyvinut společně podniky Schneider a Renault. Oba prototypy byly rovněž zcela originálními konstrukcemi. Prototyp SRA (Schneider-Renault typ A) měl v korbě namontován krátký kanon ráže 75 mm, kdežto prototyp SRB (Schneider-Renault typ B) dlouhý kanon ráže 47 mm. Obě vozidla měla stejnou otočnou věž se dvěma kulomety Hotchkiss. Lišila se podvozky připomínajícími britské konstrukce z doby války, ale v obou byly vstupní dveře v bočních plátech. Celkem vzato byly všechny stroje přijaté k armádním testům spíše samohybnými děly nežli tanky. Firmy Renault a Schneider byly připraveny vyrobit po 250 kusech obou svých konstrukcí, firmy FAMH a FCM po 125 kusech. Rovněž podnik Delaunay-Belleville nabízel dodání 250 tanků, z nichž 83 mohl vyrobit ihned, další podle potřeb zákazníka.

V březnu 1925 generál Estienne rozhodl, že vzorem pro další vývoj bude tank SRB. Některé prvky jeho konstrukce měly vypracovat ostatní firmy - pásy firma FCM, odpružení firma FAMH (tato objednávka byla později zrušena). Primární výzbroj měl tvořit kanon ráže 75 mm lafetovaný v korbě. Pancíř byl zesílen na 40 mm. Estienne vznesl další požadavky - možnost regulace napíacích kol zevnitř tanku a průlez mezi bojovým a motorovým prostorem.

V listopadu 1925 dostala firma Renault objednávku na výrobu dřevěné makety ve skutečné velikosti. Úkol realizovala na začátku následujícího roku a 27. ledna bylo rozhodnuto o výrobě tří prototypů pod společným krycím označením Tracteur 30 kvůli utajení pravého účelu vozidla. Autorem návrhu vypracovaného ve spolupráci s STCC (Section technique des chars de combat) byl konstruktér Alleaume z podniku Schneider. Po jednom prototypu měly vyrobit firmy Renault, FCM a FAHM. Technické nároky na „bojový tank" byly formulovány v dokumentu Pian 1926 vypracované m Direction de l'infanterie, což jednoznačně předurčovalo využití vozidla k podpoře pěchoty. Tank měl vážit 22 tun a dosahovat rychlosti 15 km/h. Nebylo požadováno další zesílení pancíře, zato však měl být tank vybaven radiostanicí k usnadnění součinnosti s ostatními druhy vojsk. Požadováno bylo rovněž rozšíření osádky ze tří na čtyři osoby.

## Prototypy

Smlouva na výrobu tří prototypů byla podepsána 18. března 1927. Jelikož finanční situace společnosti Renault nebyla příliš dobrá a fondy na nákup nové výzbroje byly blokovány, výroba se neúměrně protahovala. Trup prototypu pod sériovým číslem 101 ani nebyl vyroben z ocelových plátů, nýbrž z kotlových plechů. Jeho výroba byla dokončena v lednu 1929, ale bez výzbroje, která byla dodána až v březnu. Odlévanou otočnou věž dostal 23. dubna a kanon ráže 75 mm byl do vozidla instalován teprve v dubnu 1930. Druhý prototyp č. 102 vyráběný v továrně FAMH byl posléze dokončen firmou Renault krátce po prvním prototypu. Firma FCM dodala svůj prototyp č. 103 v září. Vyroben byl v továrně Atelier de Mécanti v Marseille. Všechny prototypy měly být vyzbrojeny kanonem St.



Chamond M 21, ale do jednoho byl nakonec instalován účinnější kanon Schneider.

Testy prvního prototypu byly zahájeny, aniž by se čekalo na montáž výbroje. Nečekalo se ani na dva další exempláře. Tank č. 101 vážil 24,75 t, překročil tedy plánovanou hmotnost; to mu však nebránilo v dosažení požadované rychlosti 24 km/h (při zkouškách údajně dosahoval rychlosti až 28 km/h). Tloušťka jeho pancíře činila 35 mm. Vyzbrojen byl kanonem St. Chamond ráže 75 mm, dvěma kulomety v korbě a dvěma ve věži. Poháněl jej letecký motor o výkonu 134,2 kW (180 koní). Charakteristickým prvkem vozidla byla velká anténa radiostanice na třech sloupcích na levé straně korby.

Testy prototypu č. 101 trvaly od 6. května do konce srpna 1930. Tank poté dostal označení Char B. I když se při zkouškách projevilo mnoho nedostatků, Commission d'expériences des matériels de chars prohlásila, že konstrukce splnila její očekávání. Prototyp č. 103 podniku FCM sloužil k testování různých komponentů navrhovaných pro tanky, např. převodovky Winterthur, spojky Citroën nebo dieselových motorů nejdříve od firmy Sulzer, potom od firmy Clerget. V sériových exemplářích však uvedené součásti nebyly použity.

Po ukončení technických zkoušek se pro všechny tři prototypy našlo další využití. Protože vedle několika předsériových tanků Char D 1 byly jedinými moderními tanky ve francouzské armádě, pomáhaly při vypracování pravidel bojového nasazení obrněné techniky. Pomocí těchto vozidel měly být formulovány zásady manévrovací války a vytvořena koncepce char de manoeuvre čili manévrovacího tanku.

V prosinci 1931 byly prototypy odeslány ke zkušební jednotce Détachement d'experimentation zformované v říjnu. Na základně Camp de Chalons prodělaly tanky testy v zimních podmínkách. Na jaře byly přepraveny do továrny Atelier de Rueil k opravám. V září se prototypy zúčastnily letních manévru v Champagni, kde tvořily výbroj speciální jednotky Détachement mécanique de combat. Od 4. května 1933 byly prototypy č. 102 a č. 103 přiděleny k další zkušební jednotce Détachement d'engins blindés, jež byla součástí lehké motorizované divize na základnách Coëtquidan a Mourmelon. V dubnu 1934 byly podobným způsobem testovány v Sissone. V průběhu všech testů se ukázalo, že nové tanky mohou na silnici dosahovat trvalé rychlosti 19 km/h, překonávat zákopy široké 2,4 m a brodit se do hloubky 1,05 m.

## Sériová výroba



Zkušenosti získané během zkoušek prototypů pomohly při vypracování projektu sériového tanku. Měl dostat výkonnější motor, díky čemuž mohl být pancíř zesílen na tloušťku 40 mm. Věžová výzbroj se ukázala jako nedostatečná a vzhledem k problémům s mířením napevno lafetovaného kanonu bylo zvažováno jeho nahrazení kanonem ráže 47 mm. Namísto původně plánovaného kanonu St. Chamond měl být do tanku montován účinnější kanon Schneider.

První kontrakt na dodání sedmi tanků Char B1 byl uzavřen 6. dubna 1934, čili více než třináct let od zahájení vývojových prací. Byla též zvažována možnost spuštění výroby rozvojových verzí Char B2, B3 i BB. Tank byl již v mnoha směrech zastaralý a pro svou složitost výrobně velmi nákladný. Cena jednoho stroje činila kolem 1 500 000 franků, tedy trojnásobek ceny středního tanku Char D2 se stejnou věžovou výzbrojí.

Tanky Char B1 obou sériových verzí dodávalo pět producentů - Renault (182 kusů), AMX (47 kusů), FCM (72 kusů), FAMH (70 kusů) a Schneider (32 kusů).

## Verze :

### Char B1

Hlavní změnou u sériově vyráběných tanků bylo zavedení standardní odlévané věže APX-1, v níž byl lafetován protitankový kanon SA34 L/27,6 ráže 47 mm sprážený s kulometem Châtellerault M1931 ráže 7,5 mm. Tato věž byla stejná jako u tanku Char D2 a měla jeden zásadní nedostatek - byla jednomístná. Uvnitř sedící velitel vozidla musel pozorovat bojiště, nabíjet kanon a mířit. Pokud byl současně velitelem pododdílu, musel navíc sledovat činnost ostatních tanků. Tato problematická praxe byla uplatněna pouze ve Francii, v jiných armádách tvořili osádku věže dva až tři vojáci. Z původních dvou kulometů v korbě byl ponechán pouze jeden. Primární výzbroj tvořil kanon Schneider ABS 1929 SA35 L/17,1 ráže 75 mm střílející tříštivými i protitankovými granáty. Jeho odměr v horizontální rovině byl pouze jeden stupeň na každou stranu, což na vzdálenost 500 m umožňovalo zamíření v rozsahu 18 m. Kanon naváděl na cíl řidič, který měl k dispozici dělostřelecký zaměřovač. Pohyb celého vozidla při míření mu usnadňovala precizní hydraulická spojka Neader. Vedle velitele a řidiče tvořili osádku nabíječ kanonu a radista, což musel být zvláště vyčleněný tankista, poněvadž radiostanice ER53 byla de facto telegraf s klíčem pro vysílání morseovkou. Je třeba dodat, že ke každému tanku byl přidělen tříčlenný tým mechaniků. V bojových podmínkách byli někteří z nich začleňováni do osádek. Bylo to nezbytné, protože nabíječ kanonu, který jej ovládal ve vertikálním směru, musel zároveň podávat do věže 47mm granáty. Nově použitý motor měl oficiálně výkon 186,4 kW (250 koní), ale ve skutečnosti byl ještě silnější a dosahoval výkonu 202,8 kW (272 koní). Čelní pancíř byl 40 mm silný. Od tanku s výrobní m číslem 104 bylo na zád' vozidla montováno tažné zařízení.

Druhá objednávka na 20 tanků B1 byla podána v prosinci 1934 a třetí na pět tanků 29. dubna 1935. Na standard této verze byly upraveny rovněž tři proto typy a tímto způsobem byla získána technika k vyzbrojení jednoho tankového praporu. Stroje této verze dostaly sériová čísla od 101 do 135. Objednávka byla realizována od prosince 1935 do července 1937 a 34 tanků bylo předáno 511. tankovému pluku (RCC - Regiment de chars de combat), kde z nich byl zformován 37. tankový prapor (BCC - Bataillon de chars de combat), který dosáhl bojové připravenosti 28. ledna 1938. Exemplář č. 101 zůstal k dispozici výrobcí a byl použit k vývoji prototypu verze Char B1 bis. Po stažení z první linie byly tanky Char B1 odeslány do skladu PEB 101 (Parc d'engins blindés) a část z nich byla v květnu 1940 předána narychlo organizovaným tankovým útvarům.

### Char B1 bis

Původní kanon ráže 47 mm ve věži tanku měl relativně krátkou hlaveň a z něj vystřelované granáty nevelkou průbojnost. Snaha o řešení problému se projevila přezbrojením tanků B 1 protitankovým kanonem SA35 L/32 s pod statně delší hlavní. V roce 1936 byla do tanků č. 102 a č. 103 namontována nová, elektromotorem otáčená věž APX-4 s kanonem SA35 spráženým s kulometem Reibel ráže 7,5 mm. Přestože byl ponechán dosavadní podvozek, bylo celé vozidlo kratší vzhledem k odstranění tažného zařízení a při té příležitosti i nepraktického přívěsu s rezervní palivovou nádrží. Čelní pancíř byl zesílen na 60 mm, boční na 55-60 mm a celková hmotnost tanku vzrostla na 32 t. Proto musela nová verze dostat silnější motor - dieselový šestiválec Renault o výkonu 229 kW (307 koní). V prvních 35 exemplářích nicméně ještě zůstaly motory starší verze B1. Až později, od roku 1938 do května 1940, byly tyto motory postupně vyměňovány za silnější. Tanky této série měly poněkud menší hmotnost - pouze 31,5 t. Rám, na němž bylo zavěšeno napínací kolo, byl nakloněn pod úhlem 40° namísto dosavadních 30°, což zlepšilo schopnost vozidla překonávat překážky. Spodní pancíře na bočních krytech podvozku byly vyměněny za silnější a byla modifikována konstrukce zadního pancíře korby. Pásky byly rozšířeny z 460 mm na 500 mm.

Ještě v průběhu zkoušek nové věže byla zadána zakázka na 70 tanků. Později byla objednávka zvyšována a za války byla už plánována výroba 1 144 kusů. Od prvního tanku expedovaného 8. dubna 1937 se do června 1940 podařilo vyrobit 369 kusů, jimž byla přidělena čísla od 201 do 569.



Výroba neprobíhala nijak rychlým tempem. První smlouva na pouhých 35 kusů Char B1 bis byla podepsána v říjnu 1936 a tanky byly dodány v roce 1937. V roce 1938 bylo vyrobeno 25 exemplářů. Do vypuknutí války bylo objednáno celkem 350 tanků, ale dodáno jich bylo jen 129. Další kontrakt byl uzavřen 2. a 29. září 1939. Do 1. října vyprodukoval francouzský zbrojní průmysl celkem 170 podvozků a 187 věží APX-4. V průběhu celého roku 1939 se podařilo dokončit pouze 100 vozidel. Ani v době války se tempo výroby nezrychlilo. V prosinci 1939 bylo smontováno 15 tanků. Do uzavření příměří v roce 1940 bylo vyrobeno ještě 198 strojů - v Jednu 25, v únoru 27, v březnu 45, v dubnu 32, v květu 42 a v červnu 27 kusů. Výrobu zpomalovali subdodavatelé, kterým se často nedařilo řešit technické problémy. Jedním z důvodů zpoždění byly nedostatečné dodávky odlévaných věží. Bylo navrženo použít věž APX-1 CE z tanku Somua S-35, jenže všechny vyrobené exempláře byly ihned montovány do tohoto typu. Dalším řešením měla být z válcovaných plátů svařovaná věž vyvinutá firmou FCM, byl jí však osazen pouze jediný tank. Na několik vozidel byly údajně namontovány věže lisované. Finální efekt byl takový, že v květnu 1940 byla část vozidel vyslána na frontu bez věží.

Problémem při provozu byla velká spotřeba pohonných hmot. Obsah palivové nádrže stačil na šest hodin jízdy nebo 180 km. U verze B1 byl testován pancéřovaný tažený přívěs s nádržemi na 800 l paliva a 50 l vody. Verzi B1 bis musel zase doprovázet nákladní automobil s cisternou a speciální obrněný transportér TRC Lorraine 37L, umožňující tankování paliva rovnou na bojišti. Tanky ze závěrečné etapy produkce dostaly přídatnou vnitřní nádrž na 170 l paliva.

V průběhu sériové výroby se měnila zásoba munice pro kanon ráže 47 mm. V tancích od č. 306 po č. 340 byl počet granátů zvýšen z 50 na 62 kusů. Množství střeliva do kulometů zůstalo stejné, tedy 4 800 nábojů. Další tanky mohly vézt 72 granátů ráže 47 mm i 5 250 nábojů do kulometů. Neměnná zůstala zásoba 80 granátů pro kanon ráže 75 mm (u typu B1 to bylo 74 granátů), z toho však jen sedm protitankových.

Od začátku roku 1940 se do tanků začaly instalovat fonické radiostanice ER51 (émetteur-recepteur) a do vozidel velitelů rot a praporů radiostanice ER55 s větším dosahem používající rámové antény. Souběžně začala být vyměňována komunikační technika ve starších vozech, avšak osádky dávaly přednost radiotelegrafii, protože při spuštěném motoru byla slyšitelnost hlasových radiostanic velmi slabá.

## Char B1 ter

Od roku 1937 byla plánována celková modernizace tanku B1. Nová verze měla být technologicky upravena tak, aby byl o možno vyrábět 100 kusů měsíčně. Kromě zjednodušení konstrukce byla změněna lafetace primární výzbroje. Byla použita spojka Neader a kanon byl umístěn v nové střílně umožňující jeho pohyb v úhlu 10° na každou stranu (podle některých údajů odměr 5° vlevo a 10° vpravo). Kryt stanoviště řidiče byl odlévaný a byl také odstraněn otvor pro nasávání vzduchu k chladiči na levé straně, jenž byl slabým místem pancíře. Zalomené boční kryty podvozku byly složeny ze tří plochých plátů a pásy byly chráněny blatníky. Tloušťka pancéřových plátů byla zesílena na 70 mm. Hmotnost vozidla vzrostla na 36,6 t, proto dostalo silnější motor o výkonu 261 kW (350 koní). Osádka se rozrostla o mechanika. V roce 1937 byla připravena dřevěná maketa a instalována na podvozku tanku č. 101. Toto vozidlo bylo testováno v květnu 1938, avšak jeho výroba byla zpočátku odložena na neurčito. Teprve po vypuknutí války armáda objednala po jednom prototypu u firem ARL, FCM a Fives Lille. Termín jejich předání k testům byl stanoven na červenec 1940, avšak do června pouze podniky ARL a Fives Lille pokročily s prací tak daleko, že bylo rozhodnuto evakuovat jejich prototypy, aby se nedostaly do rukou Němců. Uvažovalo se o výrobě tanků Char B1 ter pro potřeby britské armády, avšak nákladní loď, která prototypy odvážela, se na moři potopila. Pouze prototyp připravovaný podnikem FCM přečkal v nedokončeném stavu válku.

Po válce byl podvozek tohoto tanku použit ke stavbě prototypu těžkého tanku ARL 44 o hmotnosti 50 t, vyzbrojeného kanonem ráže 90 mm a poháněného motorem Maybach z německého tanku Panther. Vzniklo 60 kusů těchto strojů, poté byla výroba ukončena pro nedostatek dalších kořistních motorů.

## Odminovací verze



V dubnu 1940 se konaly zkoušky odminovacího zařízení namontovaného na tanku B1 bis. Byly to dva nezávisle zavěšené válce, každý se třemi disky velkého průměru. Bylo objednáno 130 kusů systému označeného SY4 AMX, jenže vyroben nebyl ani jeden. Tento vynález byl uveden do praxe v posledních měsících války, kdy bylo rozhodnuto nahradit britský cepový odminovač montovaný na tank Sherman. Nové odminovací zařízení se skládalo ze tří nezávisle zavěšených válců se šesti disky na každém z nich. Tímto systémem byly vybaveny dva až tři tanky B1 bis bez věží.

## Německé modifikace

V roce 1940 ukořistila německá armáda těžko zjistitelný počet tanků B1. Různé zdroje uvádějí od 60 do 161 kusů. Francouzské tanky byly opraveny a Wehrmacht je převzal pod označením PzKpfw B2 740(f). Některé z nich byly použity k dosavadnímu účelu, pouze radiostanice byly vyměněny za německé a pozorovací kopule na věži byly nahrazeny průlezy německé výroby.



První německou modifikací byl Fahrschulpanzer B2(f) určený k výcviku řidičů. K tomuto účelu bylo vozidlo odzbrojeno a byla z něj demontována věž, na její místo byly umístěny lavice pro účastníky kursu a instruktora. Otvor v korbě byl zabezpečen zábradlím.

Na podvozcích ukořistěných francouzských tanků se Němci rozhodli stavět samohybná děla různých typů. Podvozek tanku B1 bis byl vytipován k instalaci lehké houfnice ráže 105 mm. V březnu 1941 bylo ve zbrojovce Rheinmetall-Borsig adaptováno 16 podvozků. Byly z nich odstraněny korbové kanony a otvory po nich zaslepeny. Namísto věže byla postavena pancéřová nástavba otevřená shora a zezadu. Do ní byla instalována lehká polní houfnice leFH 18/3 ráže 105 mm. Nově bylo vozidlo vybaveno také radiostanicí FuG Spr f. Adaptace byly ukončeny začátkem roku 1942 a všechna vozidla byla přidělena 26. tankové divizi. Je známo, že v dubnu 1943 byla používána v oblasti Le Havru, avšak o jejich bojovém nasazení scházejí jakékoliv informace. Vysoko umístěná těžká výzbroj činila vozidlo nestabilním, takže další tanky již tímto způsobem přestavovány nebyly.



Známější je plamenometná verze. Myšlenka přezbrojit francouzské tanky tímto zařízením se objevila na poradě u Hitlera 26. května 1941. Bylo rozhodnuto upravit takto 24 tanků a vyzbrojit jimi dvě roty. Plamenomet převzatý z plamenometné modifikace německého lehkého tanku Flammpanzer II (na podvozku PzKpfw II) byl instalován do upravené korby namísto kanonu ráže 75 mm. Proud zápalné směsi hnal stlačený vzduch dodávaný kompresorem. Adaptace byla provedena celkem rychle a tanky Flammwagen PzKpfw B2(f) přidělené k 102. tankovému praporu (plamenometnému) se zúčastnily útoku na Sovětský svaz.

Adaptace se osvědčila, tudíž se pokračovalo v dalších úpravách. Došlo ke konstrukční změně, kdy byla zápalná směs hnána motorovou pumpou. Objemná nádrž v zadní části vozu umožňovala až 200 zášlehů do vzdálenosti 40-45 m. Firma Wegmann přestavěla 60 tanků, které dodávala do 31. května 1943.

## Organizace





Tanky Char B1 bis byly používány hlavně v mobilizačních obrněných divizích (DCR - Divisions cuirassée de réserve). Takovouto divizi tvořily dvě tankové půlbrigády - těžká a lehká. Těžká půlbrigáda se skládala ze dvou praporů tanků B1 bis, z nich každý měl po 35 strojích. Lehká půlbrigáda se skládala rovněž ze dvou praporů, z nich každý měl po 45 tancích Hotchkiss H-39. Dále k divizi patřil prapor motorizované pěchoty složený ze dvou rot na transportérech a jedné na motocyklech. Palebnou podporu zajišťoval pluk motorizovaného dělostřelectva, jež tvořily tři oddíly vyzbrojené celkem 24 taženými houfnicemi C ráže 105 mm a protitanková baterie s osmi děly ráže 47 mm. Navíc měla divize skupinu leteckých pozorovatelů, transportní skupinu, zdravotnickou skupinu, zásobovací skupinu a sloučenou ženijní a spojovací skupinu, všechny plně motorizované.

Část vyrobených strojů se po vypuknutí bojů dostala do výzbroje tankových pluků rychlých divizí (DLM - Division légère mécanique).

## V boji



V květnu 1940 byly postaveny tři obrněné divize - v 1. DCR a 2. DCR bylo po 69 tancích, ve 3. DCR 68 tanků. Po německém útoku byla zformována ještě 4. DCR s 52 tanky. Kromě toho bylo zorganizováno pět samostatných tankových rot - 347., 348., 349., 352. a 353. CACC (Compagnie autonome de chars de combat), vyzbrojených celkem 12 tanky B1 a 44 tanky B1 bis. Byl rovněž postaven tankový prapor 28. BCC (Bataillon de chars de combat) disponující 34 tanky. Francouzské tanky se výborně osvědčily ve střetech s německými obrněným i vozidly, kterým způsobily nemalé ztráty. Příkladem může být akce tanku B1 Eure z 16. května. Tento stroj 2. roty 41. tankového praporu sám zaskočil kolonu 11 středních tanků PzKpfw III a dvou PzKpfw IV z německé 10. tankové divize. Během několika minut zničil 13 tanků a k tomu dva protitankové kanony. Dostal při tom 140 zásahů, a přesto se z boje dokázal vrátit. A tak prakticky jedinými německými zbraněmi schopnými ničit tanky B1 byla tažená děla.

V německé armádě používaly tanky B1 zejména školní a výcvikové jednotky, část se aktivně účastnila bojů na východní frontě nebo akcí proti partyzánským oddílům na Balkáně. Podle německé zásady používání kořistní techniky v regionu, kde byla vyrobena, sloužila převážná část tanků B1 u posádek rozmístěných na území Francie, ale tvořily rovněž většinu německých obrněných sil na okupovaných britských ostrovech Jersey a Guernsey (213. tankový prapor). Německé osádky těchto strojů však byly zpravidla pětičlenné. V roce 1944 se tanky B1 používané Němci ve Francii znovu dočkaly bojového nasazení na frontě. Poslední z nich údajně bojovaly ještě v dubnu 1945. Ty, které nebyly v bojích zničeny, poté převzala nově budovaná francouzská armáda.

První francouzskou jednotkou zformovanou na státním území byl 13. dragounský pluk (13<sup>ème</sup> Régiment de dragons), jenž vznikl 7. října 1944. Jeho 2. prapor byl vyzbrojen 19 tanky B1 bis. Některé z nich nebyly od roku 1940 nijak upravovány, jiné byly adaptovány okupanty, takže jejich výzbroj tvořily většinou plamenomety. Jeden stroj byl cvičný, a tedy zcela bez výzbroje. Všechny byly znovu vybaveny radiostanicemi ER51. Francouzský 2. prapor, který vstoupil do akce 2. dubna 1945, byl vyslán likvidovat německé posádky, které se držely v hlubokém týlu fronty. Dne 15. dubna se jeho tanky účastnily útoku na Saint-Georges-de-Didonne, 16. dubna bojovaly u Royanu a 17. dubna dobývaly Pontailiac. Dne 22. dubna defillovaly na vojenské přehlídce před generálem de

Gaullem. Od 29. dubna se prapor účastnil dobývání La Rochelle ukončeného 8. května kapitulací německé posádky. Po válce byl prapor přeložen do okolí Orléansu a s celým plukem začleněn do 3. obrněné divize (3e Division blindée), od dubna 1946 byl součástí okupačních sil v Německu. Jeden tank ukořistili ještě v srpnu 1944 povstalci v Paříži a použili jej v bojích o město.

Málo známý je fakt, že osm tanků B1 bis ukořistila italská armáda. V červnu 1940 byla součástí narychlo postaveného 10. horského tankového praporu (10e Bataillon de chars de combat alpins) také rota tanků B1 bis (dva od firmy FAMH a šest od firmy FCM), z nichž polovina neměla ještě věže. Tato vozidla se nepodařilo ukrýt před Italy, kteří v říjnu požádali smířčí komisi o vydání techniky. Jeden z bezvěžových tanků byl prý v Itálii testován, avšak další osudy těchto vozidel nejsou známy.

## TTD tanku Char B1 bis

### Hmotnost :

Bojová: 31,52 t.

### Osádka:

4 osoby.

### Rozměry:

Délka: 6 370 mm.

Šířka: 2 500mm.

Výška: 2 790 mm.

Světlá výška:450 mm.

### Pohon:

šestiválcový řadový zážehový kapalinou chlazený motor Renault 16,5 Liter o maximálním výkonu 229 kW (307 koní).

### Palivo:

olovnatý benzin, zásoba 400 l (100 + 200 + 100).

### Výzbroj:

kanon ABS 1929 SA35 L/17,l ráže 75 mm v korbě (elevace +25°, deprese -15°),

kanon SA35/L32 ráže 47 mm ve věži (elevace +18°, deprese -18°), kulomet Châtellerault ráže 7,5mm v korbě a kulomet Reibel ráže 7,5 mm ve věži.

### Pancéřování:

korba z nýtovaných a šroubovaných válcovaných plátů

čelo: 60mm

boky: 60mm

zadní část: 55-60 mm

vrchní část: 14-27mm

věž odlévaná

čelo: 56mm

boky: 56 mm

zadní část: 56mm

strop: 30 mm

### Podvozek:

systém Holl

na každé straně 16dvojitých pojezdových kol malého průměru, 12 z nich spojeno do 3 pojezdových vozíků po 4 kolech

vpředu vozík se 3 koly a vzadu jedno kolo

odpružení spirálovými pružinami a listovými péry

poslední kolo pouze na listovém péru

vpředu dvojitě napínací kolo

vzadu dvojitě hnací kolo,

pásky klouzaly shora po válečcích

každý pás složen z 61 článků o šířce 500 mm

### Spojovací technika:

radiostanice ER53 nebo ER51.

### Výkony:

Maximální rychlost na silnici: 28 km/h

Dojezd na silnici: 140 km

### Zdolávání překážek:

sklon svahu: 26°

příkopy: 2 740mm

kolmé překážky: 930mm

brodění: 720mm.

### Zdroj:

Amercom SA

internet