



## LE TRACTEUR FEDERAL 94X43 Un 4-5 Ton 4x4

Texte et photos : Didier Andres

**Précurseur dans sa catégorie, le Federal 94x43 est en quelque sorte un banc d'essai pour toute la stratégie militaire américaine dans son développement pour une optimisation des transports de grosses quantités ou de grands volumes. Le Quartermaster Corps et l'Ordnance Corps le garderont jalousement le plus longtemps possible en activité.**

**Louisiane, le 23 août 1942. Un Federal 94x43A d'une unité de cavalerie non identifiée passe sur un pont provisoire que le génie vient de construire. Le tracteur est ici attelé à une Semitrailer, Combination Animal and Cargo, 6-ton utilisée pour le transport de huit chevaux, de leurs cavaliers et de tous les équipements nécessaires comme les selles, les harnachements, etc.**

(Photo US Army SC-145992)

Spectaculaire rencontre en ce début des années quarante où le cheval vapeur est mis à la disposition de la plus noble conquête de l'homme. L'armée américaine est encore largement tributaire de ses unités de cavalerie, un peu à l'image de l'armée polonaise qui en 1939 lança des charges héroïques contre les hordes de panzer envahissant leur patrie.

Si la modernisation généralisée de l'armée US est en cours de réalisation, il n'est absolument pas question de supprimer ces unités chargées d'une longue et lourde histoire écrite lors de la guerre entre le Nord et le Sud et contre les tribus indiennes. Pour les maintenir à la pointe du progrès, les stratèges les dotent de moyens de transport pour assurer les longs déplacements tout en les désolidarisant de l'inflexibilité du rail.

Deux types de camion tout-terrain voient le jour, le premier sur base du tout récent 2,5-ton - 6x6 AC-KWX-353 de chez GMC en version Stock-Rack conçu pour le transport des fourrages ou de quatre cavaliers avec leur monture et un tout nouveau tracteur de semi-remorque de la catégorie des 4/5-ton réalisé sur un châssis 4x4. C'est la Federal Motor Truck Co. qui est choisie pour le développement de ce tracteur. Elle présente son prototype en février 1941 attelé à la remorque Semitrailer, Combination Animal and Cargo, 6-ton pouvant recevoir huit chevaux, leurs cavaliers et tous les équipements nécessaires.

Il est très étonnant de voir, en ce début de second conflit mondial sur le vieux continent, à quel point l'armée US est très en retard et comment en pratiquement moins d'une année elle réussit une reconversion



Fraîchement sorti de l'usine, le véhicule de présérie nous laisse entrevoir ses formes gracieuses ainsi que sa face arrondie. L'excroissance au dessus du capot est le support du logo du constructeur, elle cache aussi l'accès au bouchon du radiateur. (Photo Federal Motor Co. n°10316)

Holabird Quartermaster Depot le 18 mars 1941. L'ensemble tracteur-remorque dans la configuration pour laquelle ils ont été unis. On remarque très bien la forme du réservoir qui équipe les versions A et B avec le remplissage par le dessus. Les véhicules de série seront munis d'un petit plateau de protection de la tubulure de remplissage.

(Photo US Army HQD-174-13)



quasiment totale. Le *Federal 94x43* est un très bon exemple de cette évolution.

### La forme

Le *Federal 94x43* est un tracteur à cabine (COE) surplombant la motorisation en position avancée. Réalisé sur un châssis à deux longerons principaux reliés entre eux par trois traverses primaires, la moitié arrière est réservée au positionnement de la sellette d'attelage et à un plancher de travail.

Dérivant d'une conception civile, il possède un tableau de bord très sophistiqué à neuf instruments à cadran : un ampèremètre indiquant le débit de la génératrice, un ampèremètre auxiliaire pour la charge ou la décharge de la batterie auxiliaire, un

**Il n'y a pas d'ambiguïté possible sur le type d'unité à laquelle ce 94x43 est attaché au vu de l'insigne sur la portière. Le concept 4x4 est également justifié par rapport aux terrains que doit parcourir l'engin, au vu de l'enfoncement des roues dans le sol.**

(Photo coll. privée)





Dans la Semitrailer, *Combination Animal and Cargo, 6-ton* hommes et animaux se côtoient dans un même espace. Quand elle est débâchée, les soldats peuvent occuper une position «privilegiée». Le véhicule sur la droite est un tracteur GMC mais du type 4x2. (Photo US Army SC-117259)



La version finale à cabine torpédo donne une désignation de 94x43C avec un tout nouveau réservoir à embout large et latéral. Le feu de est venu prendre position sur l'aile droite et le nez a perdu son fanion. (Photo US Army Signal Corps)



Le personnel du 13th Air Depot pose devant deux 94x43 modèle A ou B dont les immatriculations ne sont pas visibles, Nouméa Août 1944. (Photo US Army Air Force A-49123)

indicateur de niveau de carburant, un compte-tour, un compteur kilométrique, une jauge de pression

d'huile, un manomètre pour la pression de l'air comprimé du circuit de freinage, un viscosimètre mesurant

l'état de fluidité de l'huile du moteur et une jauge de température. Le petit fanion métallique surmontant la trappe d'accès au bouchon du radiateur n'est rien d'autre que la matérialisation du logo du constructeur avec le mot *Federal* incrusté.

Les caractéristiques générales de ce tracteur seront celles qui seront imposées à la firme Autocar pour le développement de son véhicule similaire l'U-7144-T dont les premiers tours de roues ne s'effectueront que plusieurs mois plus tard.

### La mécanique

Le camion est motorisé par le bloc *Hercules RXC*, un six cylindres essence en ligne, refroidi par eau de 8.700 cc développant 131 cv à 2.300 tr/min. Il est associé au travers d'un embrayage à disque simple travaillant à sec, à une boîte de vitesse *Clark 326VO* à cinq rapport avant et un arrière, à une boîte

réductrice à deux vitesses type T-76 de chez *Timken Wisconsin* et à des ponts à double réduction du même constructeur de type *F-2090-W-73-X-1* pour l'avant et *R-2090* pour l'arrière.

Le système de freinage du camion fonctionnant également pour la semi-remorque est du type *Westinghouse*. Il est alimenté par un compresseur bicylindre situé sur la gauche du moteur et il stocke l'air sous pression dans deux réservoirs dont un est placé sous le longeron gauche derrière le réservoir à carburant et l'autre dans le sens transversal du châssis au devant des roues arrière.

Des raccords rapides fixes sont situés derrière la cabine pour le branchement de la remorque et sur l'avant du véhicule pour le jumelage avec un véhicule de dépannage lors d'un éventuel remorquage. Le frein de parking ou de secours, comme le soulignent les manuels techniques,

Mai 1942, dernière manœuvre montée pour le 107th Cavalry Regiment. L'unité sera entièrement mécanisée et les montures resteront à l'écurie. Les tracteurs seront réaffectés en priorité vers des unités techniques qui sauront apprécier leur souplesse. (Photo US Army SC-132881)





En version cabine ouverte, la protection des occupants est assurée par une capote et des demie-portes en toile viennent prendre position sur les portillons d'accès au poste de conduite. Sur la gauche du châssis, le coffre à batteries, contre la cabine, précède un coffre à outils. (Photo US Army Signal Corps)



Pour la défense contre les attaques aériennes, le Federal à cabine ouverte peut recevoir le Ring Mount M-57. Pour les modèles à cabine tôlée, il sera conçu le M-60 qui nécessite un percement du toit. (Photo US Army Signal Corps)

agit sur l'arbre de transmission arrière à la sortie de la boîte de transfert. Un réservoir à essence d'une contenance de 60 gallons (+/- 227,1 litres) est positionné sur l'extérieur du longeron gauche, avec cette réserve de carburant et des pneumatiques 9.00x20 10 Ply.

C'est une autonomie comprise entre 180 et 270 miles (+/- 289,62 à 434,43 km) qu'il soit attelé ou en solo que possède le 94x43 soit une consommation théorique de +/- 52,28 à 78,41 litres au cent kilomètres. L'installation électrique 6 volts est du type positif à la masse au départ de deux batteries situées sur la droite du châssis. Mais le démarreur est un élément en 12 volts

	Contrat.	Immatriculation.	Quantités
94x43A	W-398-QM-8981	428590 à 429269	680 exemplaires
		457287 à 457476	190 exemplaires
94x43B	W-398-QM-11596	4113609 à 4115556	1.948 exemplaires
94x43C	W-398-QM-12064	4355084 à 4356993	1.910 exemplaires
		4416133 à 4416217	85 exemplaires
94x43C	W-374-ORD-6496	4603171 à 4605170	2.000 exemplaires
94x43C	W-374-ORD-6496	554042 à 554386	345 exemplaires
		569623 à 571151	1.529 exemplaires
<b>Total des commandes = 8.687 exemplaires</b>			

qui fonctionne avec cette tension grâce à une judicieuse manipulation automatique du raccordement des batteries lors de la pression du pied au moment de l'enclenchement du mécanisme de démarrage.

Le coffre à batterie est situé sur

l'extérieur du longeron droit juste derrière la cabine et devant le coffre à outils.

### L'évolution

Les premiers 94x43, comme tous les véhicules de début de produc-

tion des années 1940/41, sont issus des technologies civiles avec leurs composants et leur haut degré de finition. Commandés à 870 exemplaires, ces premiers 4x4 Tractor Truck 4/5-ton reçoivent la particule A dans leur appellation. Le second

**Le Pvt. Clayton Lucas et le Cpl. Wallace E. Griffith d'une Mobile Refrigeration Unit assure les vérifications quotidiennes sur leur Federal 94x43B. Ils ont ouvert l'accès au radiateur pour en vérifier le niveau. Angleterre, janvier 1944.** (Photo US Army SC-280132)

**La même unité avec ses remorques frigorifiques effectue des exercices de conduite en convoi pour former les équipages à la conduite en territoire hostile.**

(Photo US Army SC-280136)





Comme pour toutes les gammes de véhicule, l'armée américaine essaye qu'un quart minimum de la production soit porteuse d'un treuil pour effectuer des manœuvres de déblocage d'urgence sans avoir recours nécessairement à un Wrecker. Les tests ont été menés avec le 94x43C comme cet exemplaire mais n'ont pas donné lieu à une production en série. Aberdeen Proving Ground, le 9 mai 1944.

(Photo US Army ORD-A4273)



Gros plan sur l'avant du 94x43 muni d'un treuil.

(Photo US Army ORD-A4273)



Le 8 novembre 1944, la est surprise par une crue de la Moselle à Epinal. Un 94x43B va sortir une à une toutes les semi-remorques de cette fâcheuse position.

(Photo US Army SC-196314)

contrat voit les premières modifications significatives apparaître. Tout en gardant la cabine tôlée, l'instrumentation du tableau de bord se standardise en adoptant les cadrans type militaire.

Le plancher de travail derrière la cabine n'est plus en métal antidérapant. Il est maintenant réalisé en bois tout comme le plateau de protection installé sur le dessus des supports

du réservoir. Ces 94x43B seront commandés à 1.948 exemplaires.

La majorité des 94x43 sont de type C, les rationalisations de transport maritime et d'acier étant à la base de la nouvelle cabine bâchée qui équipe les 6.739 autres véhicules de ce type. Avec cette refonte de la physionomie, le nez du camion perd le fanion métallique avec le logo du constructeur. Le réservoir est d'un

type nouveau avec une grosse goulotte sur le devant. Il est surmonté d'un plateau sur toute sa superficie où sont fixés deux portes-jerrycan. La roue de secours gauche, qui en fait était présente pour le jumelage

du train avant, disparaît mais la possibilité de la fixer reste présente. Une des particularités de ce début de production de cette troisième version est la construction d'au moins un exemplaire muni d'un treuil, solution certes très intéressante mais qui dans le cadre des tracteurs 4/5-ton ne sera pas retenue.

Il est également à noter que la dernière commande couvrant 1.874 véhicules sera passée en reclassant le 94x43C dans la catégorie des plus de 5-ton avec une immatriculation commençant par un chiffre 5 alors que jusqu'ici leur *Registration Number* débutait par un 4.

### L'utilisation

Conçu au départ pour les unités de cavalerie et leurs semi-remorques très particulières, les

**Calcutta, Indes. En tirant une remorque Generator and Charging Plant, Oxygen-Nitrogen Gas de l'Engineer Corps, ce 94x43C quitte un LCT (Landing Craf tank).**

(Photo US Army Air Force A-49123)



## FICHE TECHNIQUE

## Federal 94x43

Nombre d'exemplaire : 8.687 unités  
 Motorisation : Moteur Hercules RXC  
 6 cylindres en ligne de 8.700 cc  
 développant 131 cv à 2.300 tr/min  
 Longueur : 514,67 cm.  
 Largeur : 242,57 cm.  
 Hauteur max. : 276,86 cm.  
 Hauteur min. : 233,68 cm.  
 Empattement : 341,31 cm.  
 Poids à vide : 5.425,30 kg.  
 Charge maximale : 3.754,58 kg.  
 Poids en charge du camion : 9.179,88 kg.  
 Pneumatiques : 9.00x20 10 ply.  
 Vitesse maximale : 64,36 km/h.  
 Réservoirs : 227,10 litres.  
 Autonomie en solo : 434,43 km.  
 Autonomie attelé : 289,62 km.  
 Consommation solo : 52,28 l/100 km.  
 Consommation attelé : 78,41 l/100 km.  
 Équipage : 2 hommes.  
 Puissance de remorquage : 13.620,00 kg.

tracteurs *Federal 94x43* perdent dans le courant de l'année 1942 leur principal utilisation par la simple transformation des unités montées en unités traditionnelles. Ayant largement fait leur preuve au cours des innombrables manœuvres auxquelles ils ont participé, ils ont également démontré une souplesse d'utilisation supérieure à celle de l'*Autocar U-7144-T*.

Ce dernier restant dans le cadre d'une utilisation de tracteur tout venant pour laquelle il a été conçu alors que les *94x43* sont dirigés prioritairement vers des unités très particulières que sont par exemple les *Mobile Refrigeration Unit*, les *Mobile Laundry Unit* et encore les unités du *Signal Corps* où ils prennent, comme tous les tracteurs utilisés par cette composante de l'armée, la définition de *K-32*.

Les surplus disponibles étant bien naturellement dirigés vers les unités de transport où ils effectueront les tâches de transport traditionnelles comme sur les rou-

**Yangmune, Corée du Sud le 16 août 1951. Le 51st Signal Battalion met en position un Telephone Terminal Van. Sous cette utilisation, ce 94x43C prend la définition de modèle K-32 du Signal Corps. Avec des années d'utilisation, ici presque 10 ans, les crochets de remorquage avant ont été remplacés par des manilles.**

(Photo US Army SC-678600)

**Lieu et date inconnus pour ce 94x43C faisant marche-arrière dans un dépôt. Il est monté avec deux roues de secours ce qui empêche le positionnement des deux portes-jerrycans qui sont remplacés par un support de lot d'outils de pionniers positionné à plat sur le plancher du réservoir.**

(Photo US Army Signal Corps)

tes du *Red Ball Express*. En 1953 ils sont toujours catalogués par l'armée américaine comme standard et lors de la guerre de Corée ils seront encore présents en grand nombre.

D'un poids de 11,950 lbs (+/- 5.425,30 kg), le tracteur peut supporter une charge via sa sellette de 8,270 lbs (+/- 3.754,58 kg) ce qui correspond à la charge transmise par des remorques répertoriées *5/6-ton* ou *10/15-ton Gross* de tous types et de tous gabarits qui possèdent des pneumatiques de taille identique (9.00x20) à ceux du tracteur. Ceci pour la simple raison que ces semi-remorques ne possèdent pas de roue de secours et qu'en cas de crevaison elles utilisent celle du camion. Il lui est également possible, avec son pouvoir de traction de 30,000 lbs (+/- 13.620,00 kg), de prendre en charge tous modèles de remorque possédant un *dolly* fixe ou amovible.

Sources :  
 TM 9-2800, 10-1407, 9-820, 9-1816, SNL  
 G-513. Handbook of Ordnance Materiel.



**Le tracteur excelle également dans les missions de transport traditionnel, comme ici avec une remorque à carburant qui est pompée pour le remplissage de jerrycans.**

(Photo US Army Signal Corps)

