

Chronique aérienne : le Djinn

Autor(en): **Henchoz, P.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue Militaire Suisse**

Band (Jahr): **100 (1955)**

Heft 7

PDF erstellt am: **02.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-342675>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Chronique aérienne**Le Djinn**

Tout le monde a en mémoire les essais faits ce printemps chez nous avec l'hélicoptère français Djinn, essais devant permettre au constructeur de la Société nationale de construction aéronautique du Sud-ouest (France) la mise au point de cette machine, et qui aboutirent finalement à un atterrissage au sommet du Mönch, le 3 mars dernier.

Lors d'une chronique précédente, «L'emploi de l'hélicoptère en montagne», nous avons eu l'occasion d'émettre quelques brèves considérations sur cet appareil. Il nous a paru intéressant de revenir sur les caractéristiques et les performances de cette machine, qui, disons-le d'emblée, sont très prometteuses.

Généralités. — On sait que jusqu'ici la plupart des hélicoptères sont dotés d'un rotor entraîné mécaniquement, c'est-à-dire que la giration des pales est obtenue par une transmission mécanique qui reste délicate et compliquée. Durant la deuxième guerre mondiale déjà, la SNCASO constructrice du Djinn avait étudié la possibilité de contourner cette difficulté en créant au bout des pales une réaction d'un principe analogue à celle de certains systèmes d'arrosage rotatifs. Les premiers prototypes appliquant ce principe étaient munis d'un moteur à piston entraînant un compresseur, ce dernier alimentant à son tour des chambres à combustion situées au bout des pales. Outre certains défauts de rendement, ce système avait l'inconvénient majeur d'être extrêmement bruyant.

L'apparition sur le marché français de réacteurs légers permit de franchir un pas décisif vers la simplification. La société Turbomeca venait en effet de sortir ses premiers réacteurs de faible puissance. Après diverses recherches, on parvint

à supprimer les chambres à combustion et les pales purent désormais être actionnées uniquement par la réaction de l'air éjecté à leur extrémité. Les divers prototypes ainsi étudiés devaient finalement permettre de réaliser le Djinn dont les premiers vols remontent à janvier 1953. Les essais effectués successivement par la SNCASO et par les services officiels de l'année confirmèrent les prévisions, si bien qu'en 1954 on se décida à construire l'appareil en grande série.

Les avantages du Djinn. — Cette formule présente par rapport à celle des hélicoptères conventionnels de multiples avantages. C'est tout d'abord une plus grande simplicité par la suppression de tous les organes lourds et délicats imposés par la transmission mécanique. Le second avantage, découlant du premier, est sa légèreté. Le Djinn est le premier hélicoptère ayant réussi à emporter une charge supérieure à son poids à vide. La rusticité et la robustesse sont enfin des avantages tout particulièrement intéressants lorsqu'on songe à l'emploi militaire d'un tel engin. De tout cela, il résulte finalement une facilité de mise en œuvre et une sécurité qui sont également des avantages majeurs du point de vue militaire.

Devis de poids (au niveau de la mer) :

Poids de base (appareil avec équipement normal) . . .	310 kg.
Poids du carburant	200 kg.
Poids de la charge (passagers et fret) maximum . . .	170 kg.
Poids total absolu (maximum)	700 kg.

Performances. — Comme sur tous les appareils autorisant le vol ascensionnel, la charge utile diminue avec l'altitude. Pour le Djinn, l'indice de poids maximum se maintient jusqu'à une altitude de 1200 m. ; il diminue ensuite de 50 kg. environ par 1000 m. d'altitude. Ainsi, à l'altitude de 3000 m., le Djinn peut décoller au poids total de 615 kg. Les performances ne sont évidemment pas tout à fait les mêmes s'il s'agit d'un vol stationnaire ou d'un vol en translation. Pour chaque coefficient de charge, le plafond pratique d'utilisation est fixé. Il est de 1500 m. à pleine charge. Disons enfin que ce plafond est également influencé par la température de l'air ambiant.

Consommation, autonomie. — Pour l'appareil de série sans réservoir supplémentaire, les données suivantes sont données :
 Autonomie maximum 2 h. 15 min. environ
 Distance franchissable 200 km. environ

Il est clair que la charge marchande peut être augmentée par une diminution correspondante de la charge de carburant.

Utilisation du Djinn. — Les possibilités d'application du Djinn sont très vastes. Il est bien entendu que ces applications dans le domaine militaire sont fixées par les conditions d'emploi tactique d'un appareil lent et exposé aux attaques de l'aviation adverse. Il n'en reste pas moins que tant en période de guerre qu'en service de paix, il subsiste une gamme de missions possibles qui toutes sont d'un réel intérêt. Nous voulons parler en particulier des missions de sauvetage, de ravitaillement, de pose de câbles, des missions de surveillance et de régulation de la circulation, par exemple. Dans le domaine tactique, le Djinn présente de réels avantages par rapport à d'autres engins analogues. Transporté sur un camion tous-terrains, il est à même de décoller du pont de ce véhicule et de venir s'y poser. Il peut donc être à même de remplir toute une série de missions, tout particulièrement lorsque les conditions météorologiques, suffisantes pour lui, ne le seront depuis longtemps plus pour des avions classiques. Sa sauvegarde résidera en particulier dans la rapidité avec laquelle il sera à même de prendre l'air et de retourner à sa base. Ses aptitudes ascensionnelles enfin en font un appareil spécialement bien adapté aux conditions imposées dans un pays montagneux.

Le Djinn est le premier hélicoptère basé sur le principe de la réaction et construit en grande série. D'autres appareils issus de cette nouvelle formule sont en construction. Il ne fait aucun doute que ce sont eux qui apporteront des solutions rentables.

Hz.