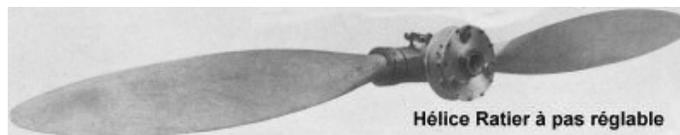


LA PASSION DES AVIONS AU SOL EXISTE, JE L'AI RENCONTRÉEPartie 1 **Partie 2** | Partie 3 | Partie 4 | Retour**LES « GONFLEURS D'HÉLICES »**

Les premières **hélices à pas variable Ratier** étaient mises en position "petit-pas" avant le décollage, au sol par le mécano qui branchait une pompe pneumatique (genre pompe à vélo améliorée) sur une valve en bout du cône d'hélice. La pression générée déplaçait un piston (repoussé par un ressort) jusqu'à la position petit-pas à laquelle il était alors bloqué par un cliquet. Après le décollage, le pilote tirait sur une manette qui déclenchait le cliquet ; le piston poussé par le ressort revenait vers la position grand pas progressivement grâce à une fuite calibrée dans le cylindre. Cette hélice n'avait de "pas variable" que le nom puisque seules deux positions existaient et qu'il était impossible au pilote de revenir vers petit pas. Le mécano "gonflait" réellement l'hélice.



Les premiers « Gonfleurs d'hélice » firent leurs armes sur le Caudron « Simoun », puis sur le C440 « Goéland » équipé de 2 moteurs Renault de 220 ch et des "fameuses" hélices Ratier - 260km/h - 6 passagers ou "poste". Premier vol le 1er mars 1935. En exploitation à Air France entre 1937 et 1950.

Produit à 1702 exemplaires, Il inaugura la postale de nuit le 10 mai 1939 (Caudron 449 piloté par Raymond Vanier) pour Air Bleu.

Ce terme de « Gonfleur d'hélice » et son origine sont confirmés par ce qu'on peut lire dans le livre La Passion du Ciel, de Madeleine Charnaux, Souvenirs d'une aviatrice ; Librairie Hachette, 7e mille, édition de mai 1942.

« C'était Clément, le chef de la station Renault de Guyancourt, qui devait me mettre le Rafale en main. »

« Nous décollâmes. J'entendais pour la première fois la furie d'une hélice au petit pas emballant le moteur ; puis, après avoir légèrement piqué, le bruit redevint normal. « Vous sentez, cria Clément, l'hélice a passé au grand pas. »

« Clément gonfla avec la pompe à main la vessie qui déclenche le grand pas de l'hélice. »

« Mon avion ne permettait pas de reprendre un atterrissage. Si un zinc militaire se mettait à rouler là où je voulais atterrir ou me coupait la piste, je ne pouvais « remettre la sauce » et m'envoler pour attendre des temps meilleurs : 1° mon hélice ne se remettait pas au pas de décollage autrement que par gonflement à main d'une vessie de caoutchouc, »

« Bouteille, le cher Bouteille, mécano prêté par Caudron, Bouteille, qui n'a jamais le temps de se raser, mais toujours le temps de travailler pour vous, tenait à ce que chaque chose fût en état. [...] il brocardait ceux qui le traitait de "gonfleur d'hélice". »

« J'eus de petits ennuis mécaniques, la vessie de gonflage d'hélice éclata plusieurs fois. Ratier avait abandonné la construction de ce type d'hélice, ayant mis au point un modèle qui se réglait électriquement. Les hélices à réglage pneumatique encore en service étaient utilisées par Air-Bleu, qui raflait toutes les vessies de caoutchouc disponibles. »

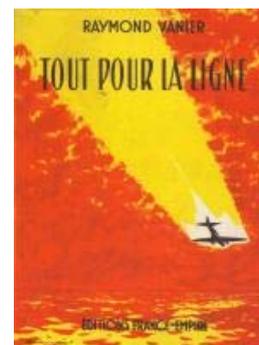
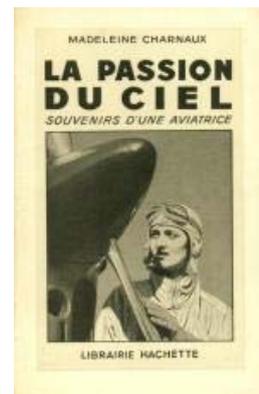
Pour des précisions supplémentaires sur le livre de Madeleine Charnaux : La Passion du Ciel

Nouvelle confirmation du « gonflage d'hélice » dans le livre Tout pour La Ligne de Raymond Vanier ; Éditions France-Empire - 1960.

« ... Enfin, le 17 avril, après deux tours de piste avec Delmotte, je pris en main le premier Simoun d'Air Bleu, le F-ANRI. »

« Le Simoun était le premier avion français à hélice à pas variable en vol. Cette première hélice Ratier à deux positions, petit pas pour le décollage et grand pas pour le vol en croisière, innovait un dispositif automatique constitué par une vessie de caoutchouc logée dans le moyeu de l'hélice. Une valve permettait de gonfler cette vessie et la pression maintenait l'hélice au petit pas, ce qui facilitait le décollage. En vol, quand l'avion avait pris de la vitesse, la pression de l'air sur un disque actionnait la valve, l'air s'échappait et automatiquement les pales d'hélice libérées reprenaient la position grand pas favorable à une plus grande vitesse en vol horizontal. »

« L'inconvénient du système était qu'on ne pouvait refaire fonctionner ce dispositif avant le retour et l'arrêt au sol. Il y avait bien sûr, après l'atterrissage, de quoi s'étonner en voyant le pilote descendre de l'appareil



une pompe de bicyclette à la main pour la brancher au centre de l'hélice et donner de vigoureux coups de pompe afin de bloquer celle-ci au petit pas. »

*Pour des précisions supplémentaires sur le livre de Raymond Vanier : **Tout pour La Ligne***



Source : L'illustration - 17 Novembre 1934 - Spécial Aéronautique

Accueil ▲ Haut Retour

MÀJ : 18 juin 2016
Suivi des modifications
À propos de ce site
Livre d'or

RECHERCHE OK
Effectuée par freefind.com
Fichiers Wampserver

Métaux
Documents - Fichiers
FAQ de fra
Concorde

Forum des Anciens de Vilgénis
Contact

