

Extrait du Helico-Fascination

<http://www.helico-fascination.com/spip>

Le RE 2 Hélicoptère CITROËN

- Récits - Jean-Marie Potelle -



Date de mise en ligne : mercredi 23 juin 2010

Helico-Fascination

Le RE 2 Hélicoptère CITROËN

Au début des années 1970, le marché automobile n'allait pas très fort c'est pourquoi le groupe Michelin envisagea de diversifier sa production.<!-- htmlA -->



<!-- htmlB --> Parmi ses sociétés, Citroën fut choisi pour mettre en pratique l'idée de produire une machine à voilure tournante utilisant le moteur Wankel à pistons rotatifs produit par Comotor, société montée en commun par Citroën et NSU. Deux propositions furent mises à l'étude, l'une pour un autogire et l'autre pour un hélicoptère. Nous sommes en 1973 ; deux groupes de travail sont formés pour étudier les deux projets. Il est évident que lors de la décision finale l'un des deux groupes disparaîtra. Charles Marchetti, le célèbre père des Alouette va participer activement aux travaux de l'ingénieur Autrichien Théodor Laufer. Au final, c'est l'hélicoptère biplace qui sera retenu car moins onéreux que l'autogire. Marchetti créa les pales du rotor principal en acier inoxydable collé. Robustes, performantes et d'une grande inertie, elles garantissent une bonne caractéristique en autorotation, seule chance de survie en cas de panne moteur. Le rotor anti-couple sera fabriqué par Citroën avec quatre pales de grandes dimensions, alors que la cellule sera étudiée et produite par Hurel Dubois. Le moteur Wankel entraîne le rotor par une boîte de démultiplication conçue autour de pignons de grandes dimensions indispensables pour supporter la réduction de 6000 tr/mn à 400 tr/mn alors que l'embrayage est copié sur celui de la 2 cv. <!-- htmlA --> [Jean-Marie Potelle avec Charles Marchetti, le père des Alouette] <!-- htmlB --> Pour diminuer l'empreinte sonore déjà bien réduite par le rotor anti-couple à quatre pales, un silencieux de près de 9 kg va être adapté au Wankel. Le premier vol est effectué le 24 décembre 1975 à la Ferté Vidame, l'appareil étant télécommandé, donc sans pilote à bord ; technique que Charles Marchetti avait déjà employée. Viendra s'ajouter à l'équipe, Dominique Gilles, pilote professionnel, pour les vols de démonstration. Ceux-ci vont s'effectuer généralement en présence des dirigeants de Citroën et Peugeot et de divers prospects dont certains venus d'Iran. <!-- htmlA -->



<!-- htmlB --> Après une centaine de vols, l'appareil termine son programme de certification. Pour aboutir, il est nécessaire que le moteur soit conforme et agréé. La première certification ne passe pas car le Wankel présente des problèmes de refroidissement à plein régime. Des solutions sont envisagées et un certificat de navigabilité est obtenu pour six mois à compter du 14 juin 1977, N° 364/77. Près de onze heures de vol sont nécessaires à la mise au point et aux essais préliminaires. Une quarantaine de vols d'essais seront effectués d'une durée totale de sept heures trente entre janvier et juin 1977. Malheureusement, le 5 mai 1979 après un dernier décollage, ordre fut donné de faire disparaître le RE 2 N°001 F-WZAB qui finira ses jours dans le musée Citroën. <!-- htmlA -->

<!-- htmlB -->

Caractéristiques et Performances

Longueur fuselage	7,20 m	Consommation essence	210 g/cv/h
Longueur hors tout	9,50 m	Diamètre rotor principal	3 pales/ 7,60 m / 400 tr/mn
Hauteur hors tout	2,60 m	Diamètre rotor anti-couple	4 pales/ 1,25 m /2700 tr/mn
Largeur cabine	1,25 m	VNE	205 km/h
Voie du train	2,30 m	Vitesse de croisière	175 km/h
Masse à vide	700 kg	Vitesse ascensionnelle	6 m/s
Masse max	950 kg	Distance franchissable	430 km
Moteur	Wankel Comotor 624	Autonomie	3h 30
Cylindrée	2400 cm ³	Plafond stationnaire DES	2000 m
Puissance	170 cv à 6000 tr/mn	Plafond pratique	3500 m