

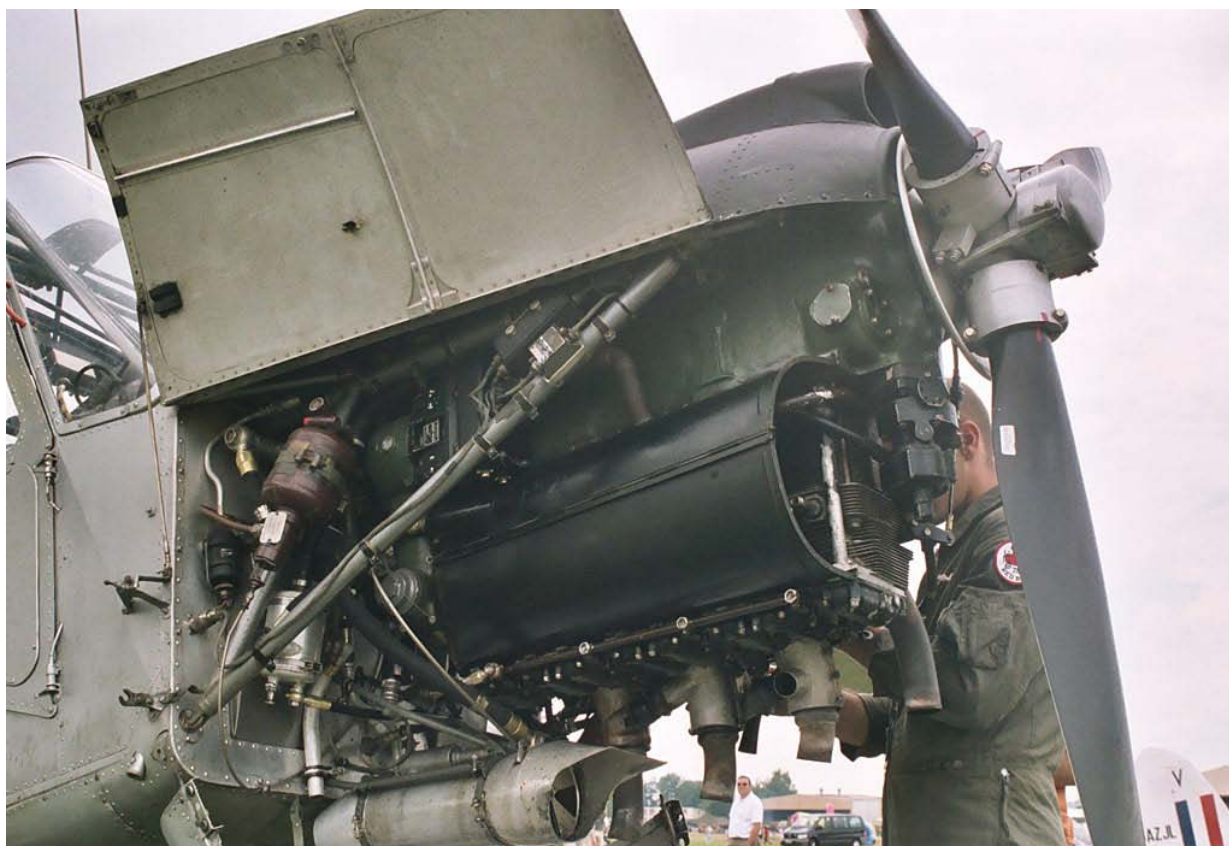
En vol, aux commandes du : Nord-3400 Norbarbe

Jacques NOETINGER
Aviation Magazine n°251 15 mai 1958

Turcat prend sa ration d'oxygène, il doit faire un vol sur « Canberra » mais sera de retour dans une heure environ », m'annonce-t-on quand j'arrive à Melun-Villaroche sur l'invitation de Nord-Aviation, pour étudier en vol le Nord-3400.

En effet, au parking, le biréacteur attend l'ordre de départ. Je vais jusqu'à ce gros poisson volant où, par la porte abaissée, j'aperçois l'ami Turcat installé à son poste comme dans un bocal sous la verrière. Il a le groin sur le nez, nous échangeons quelques signes qui signifient : A tout à l'heure !

Puisque je dispose d'un peu de temps, je commence mon enquête au sol. Il y a toute une équipe chargée de suivre la mise au point de ce monomoteur d'observation d'artillerie. L'ingénieur d'essais Pierron, le chef d'équipe Kremmer, le mécanicien Lann, chargé de la cellule ; Delporte, spécialiste pour le moteur, et le contrôleur Faity. En discutant avec les uns et les autres, j'obtiens les tuyaux souhaités. Ils se prêtent de bonne grâce à mes questions car le Nord-3400 est un peu leur enfant chéri, leur dernier cadeau et ils le couvent. Leurs propos disent bien leur conscience professionnelle, l'amour qu'ils ont de leur métier. Cela fait plaisir ! Le Nord-3400 est connu des lecteurs d'Aviation Magazine, je ne reviendrai donc pas sur la description générale de cet appareil à structure en tube dont le revêtement est partiellement entoilé, partiellement métallique. Le moteur Potez 4D-30 dont il est équipé entraîne une hélice Ratier à pas variable hydraulique.



A vide équipé, il pèse 920 kilos, à pleine charge son poids atteint 1.350 kilos. Notons que les ailes sont facilement repliables en moins de dix minutes et que les réservoirs (deux fois 110 litres) lui assurent une confortable autonomie puisque le Potez consomme entre 35 et 40 litres à l'heure.

Depuis son premier vol, le 20 janvier 1958, l'avion compte 48 vols, correspondant à une quarantaine d'heures de vol et 70 atterrissages, effectués en majorité par André Turcat et l'ingénieur Pierron. Les pilotes Albert, Lanvario et Caillard l'ont également piloté.

Posé sur son train fixe Eram et sur sa roulette arrière libre, le Nord-3400 est caractéristique par sa cabine très dégagée, offrant une excellente visibilité à l'avant et à l'arrière, comme sur les côtés où les vitres à facettes vers l'extérieur permettent à l'observateur une vue très plongeante. Son aile est dotée de volets qui s'étendent tout le long du bord de fuite puisque les ailerons en bords de canard possèdent un intrados entraîné par les volets eux-mêmes, alors que l'extrados agit en aileron normal. C'est là une particularité de l'avion. Des bords d'attaque sont prévus et la voilure formant un dièdre de 2° doit prochainement subir à Bourges cette transformation. Ajoutons que ce prototype aura bientôt son frère dont la construction s'achève à l'usine de Châtillon où est né le 01, immatriculé F-MBTD.



Puisque l'appareil a été sorti du hangar et qu'il attend bien sagement sur l'aire cimentée, j'aurais bien tort de ne pas aller m'installer à son bord.

Le siège du poste arrière n'est pas réglable en profondeur ou en hauteur ; par contre une manette le rend libre de pivoter sur lui-même de 360°. Pour l'observateur, voilà un avantage appréciable. Pourtant, bloqué, il permet au dit observateur de remplir les fonctions de pilote puisqu'il dispose d'un palonnier doté des freins et d'un manche télescopique dont le verrouillage est aisé. La planche de bord est modeste : manette des gaz, manette d'hélice, coupe-circuit de magnétos rassemblées avec un poste VHF sur une planchette latérale, par ailleurs enrichie provisoirement d'instruments de mesures. A droite, sous la porte et presque au sol, un altimètre et un badin. C'est évidemment un peu sommaire pour que l'observateur puisse ramener l'avion au cas où le pilote serait blessé en opération, d'autant que le tableau de bord avant est pratiquement invisible de l'arrière.

Avant de quitter cette place, je constate l'excellente visibilité latérale arrière et même avant dont dispose l'observateur.



Photo Copyright © Antoine Ossadzow

AIPLINERS.NET

Occupant maintenant la place avant, je suis immédiatement frappé par la position du moteur. Il est bas et profilé. On a presque l'impression de se trouver à bord d'un appareil à train tricycle. La visibilité avant est donc parfaite. D'autre part, les ailes sont assez en arrière pour que le pilote ait les yeux à l'aplomb du bord d'attaque, précieux avantage quand il s'agit d'effectuer des virages serrés.

Le siège est réglable en profondeur et il y a de l'espace pour les jambes.

Le poste de pilotage semble très rationnel et très complètement équipé. La photographie du tableau de bord me dispense d'une description par le détail. Notons toutefois la présence de trois lampes témoins dont deux alertent le pilote peu avant l'épuisement de chaque réservoir et dont la troisième s'allume quand la pression d'huile est anormale. L'équipement complet V.S.V., la présence d'une manette de désembuage, d'un filtre à sable, d'un réchauffage cabine, prouvent qu'aucun détail d'équipement n'a été négligé. Une planchette latérale, à gauche, rassemble les manettes de gaz et d'hélice, la commande de remontée des volets (qui agit par libération de la pression hydraulique et avec l'aide de sandows), le volant du flettner, le sélecteur des réservoirs d'essence et le poste radio « Socrat » ER-44 A émetteur récepteur VHF. Un poste HF est également prévu à droite du poste avant et l'équipage dispose d'un interphone. Le levier-pompe de descente des volets se trouve à portée de la main gauche du pilote.

Avant de quitter la cabine, j'insisterai sur la hauteur du plafond qui est assez inusuelle. Le pilote dispose d'une glace coulissante sur le côté gauche. L'accès au poste avant se fait par une porte classique disposée sur le flanc droit, alors qu'à l'arrière les deux

panneaux peuvent s'ouvrir, la partie supérieure se soulevant et la partie inférieure se rabattant. Sur le côté gauche, le dégagement vers l'arrière de cette portion basse de la porte est nettement plus important, ceci pour faciliter le chargement éventuel d'un brancard. Un siège en toile, suspendu par des sangles, peut être fixé derrière le siège arrière pour transformer le Nord-3400 en triplace, configuration dans laquelle il a effectivement volé.



Enfin, une dernière innovation sur cet avion : toutes les commandes rassemblées sur la planchette latérale gauche du poste avant sont indifféremment accessibles de l'intérieur ou de l'extérieur grâce à un panneau extérieur amovible aisément. Ayant terminé mon tour d'horizon, il ne me reste plus qu'à attendre André Turcat. J'envie ce champion qui passe avec une aisance déconcertante du Griffon au Nord-3400, en pilotant tour à tour le Noratlas, le Gerfaut, le Canberra ou le Piper Apache de Nord-Aviation. Hors du C.E.V. quel est le pilote qui, dans une firme, peut disposer d'un tel éventail de machines ? Il convient de noter que ses qualités de technicien et de pilote justifient sa chance.

Voilà le Canberra cachant, dans sa soute refermée, le secret ayant justifié sa mission...

Turcat et Pierron en sortent un peu transpirant (les veinards, par ce froid de canard !). Cinq minutes plus tard, nous sommes tous deux à bord du Nord-3400.

En homme méthodique et prudent, Turcat a fait le tour de sa machine pour s'assurer que rien ne cloche, que tout est en ordre.

— Notre métier nous oblige à être toujours méfiants, il faut être attentif à tous les détails, me dira-t-il après le vol.

Cette phrase, venant de lui, vaut d'être méditée...

Sanglé à la place avant, le voici qui lance le moteur. Celui-ci, froid, se fait un peu prier avant de débiter sa chanson.

Quelques minutes et le voilà réchauffé. Les cales sont retirées. Par radio, la tour donne l'autorisation de rouler vers la piste sensiblement nord-sud.

Avant de pénétrer sur la bande, point fixe à 2.200 t/mn. puis sortie de 40° de volets (la meilleure configuration de décollage pour passer un obstacle demande de 20 à 30° de volets). Aujourd'hui le vent souffle du nord à 12 nœuds.

Malgré ce vent, Turcat attire mon attention sur la facilité de diriger l'avion au sol, sans frein, en allant s'aligner.

Plein moteur, freins bloqués. Lâché des freins, l'appareil roule une cinquantaine de mètres (le meilleur décollage a été contrôlé après 38 mètres de roulement au cours de précédents essais). Le moteur tourne à 2.550 t/mn. avec 163 pz à la pression d'admission. Au point de décollage, le badin accuse 55 km/h, puis la vitesse croît rapidement, l'avion est cependant bien cabré. Quand le badin atteint 100 km/h, Turcat rentre les volets d'une façon continue, l'appareil grimpe toujours. Le bon angle de montée, volets rentrés, à 115 km/h au badin donne une vitesse ascensionnelle de l'ordre de 300 mètres/minute. C'est plus qu'honorable.



A 300 mètres d'altitude, le pilote met l'avion en ligne de vol, règle le flettner et adopte le régime de croisière de 2.200 t/mn. et 123 pz, la vitesse indiquée est un peu supérieure à 210 km/h. Quelques minutes à ce régime et c'est ensuite le régime de croisière économique : 2.000 t/mn-105 pz, ce qui donne une vitesse de l'ordre de 180 km/h.

Disposant des commandes quelques minutes, j'effectue quelques virages mais j'avoue que, peu habitué à l'avion et ne disposant ni de vario, ni d'horizon, je me sens mal à l'aise pour évaluer la ligne de vol et pour doser la conjugaison. J'ai tendance à utiliser plus de pieds qu'il n'en faut dans les virages. Les ailerons sont efficaces. On sent bien sa machine. Peut-être souhaiterait-on des ailerons un peu moins lourds... Ça n'est là qu'une impression...

J'apprends beaucoup plus des démonstrations que me fait Turcat qu'en jouant moi-même des commandes. Je le laisse donc faire.

Moteur réduit, il sort les volets à 50° en perdant de l'altitude pour exécuter une mission type « observation ». Sur une route, il a choisi une camionnette. Il s'en approche à une vingtaine de mètres d'altitude, nous volons à un peu moins de 80 km/h, vitesse du véhicule, vitesse aussi de l'ombre du Nord-3400 qui se traîne paresseusement le long de la route. L'impression est assez curieuse.

Ce qui l'est plus encore, c'est la façon dont Turcat reprend sa liberté. Il pousse à fond les gaz et, immédiatement, rentre tous les volets. Le badin monte, l'avion aussi, sans aucune tendance à s'enfoncer pendant cette manœuvre si délicate sur certains appareils.

Répétant l'exercice près du sol, Turcat choisit cette fois un objectif fixe, fait une passe à basse vitesse et très faible altitude, vire sur un coup de moteur et revient en sens inverse. Belle démonstration de maniabilité dans de telles conditions. Le Nord-3400 remonte. A 400 mètres, moteur réduit à fond, 40° de volets, la vitesse tombe assez rapidement. A moins de 70 km/h, l'avion fait un petit salut. Peut-on parler de décrochage quand les choses se passent ainsi ?

Puisque nous sommes relativement haut c'est le moment de voir ce que donne l'avion quand on lui demande d'aller observer rapidement un objectif au sol. Nous choisissons un pont. Moteur réduit, volets baissés, l'hélice petit pas fait écran, la vitesse tombe, l'avion pique franchement pourtant. A 80 km/h, nous survolons le pont. En virage cabré remise des gaz, rentrée des volets et le moteur Potez pointe à nouveau le nez vers le ciel.



Tout en reprenant le chemin de Villaroche, Turcat me fait une dernière démonstration. Volets sortis avec une vitesse de 90 km/h, l'appareil a très peu de roulis induit ce qui permet au pilote de voler aisément en crabe et de présenter l'observateur de biais le long d'un axe.

Voici le tour de piste. Nous volons à 150 mètres d'altitude. Après le dernier virage, nous descendons pleins volets à 90 km/h, moteur réduit sous un angle très accentué. Il est préférable de ne pas arrondir trop tard... Je fais confiance à Turcat. L'atterrissage est doux, l'impact se produit aux environs de 65 km/h, nous roulons une cinquantaine de mètres, à peine.

Encore un tour de piste pour voir ce que donne l'atterrissage avec moteur. Même vitesse d'approche, mais cette fois nous avons contourné les installations de la SNECMA pour prendre la piste à son début. Turcat m'avait annoncé que nous nous poserions dans la largeur de la grande piste qui coupe celle que nous utilisons. En fait, notre piste a une amorce de 30 mètres environ avant l'intersection. Le Nord-3400 n'a pas même besoin de cette distance pour s'immobiliser.

Grâce à André Turcat j'ai pu noter assez de renseignements précis au cours de ce vol de 35 minutes pour que le lecteur se fasse lui-même une opinion sur la plus récente réalisation de l'ingénieur Montlaur. Rendons-lui hommage d'avoir su associer un moteur puissant à une cellule relativement légère. Un tel tandem a de précieux avantages

