

Novembre 1991 n° 127 - 26 F - 175 FB - 7,50 FS - ISSN 0280 - 9693 - 5,95 \$ CANADA

# RCM

radio commande magazine

Plan encarté :  
Mini JP 15-36

## Championnat du Monde F3B

144  
PAGES

Fairchild A 10  
"Thunderbolt II"

ESSAIS :  
DG 500 Multiplex  
Sport Flyer Thunder Tiger

M2051 - 127 - 26,00 F



# FAIRCHILD A 10

## ou l'histoire d'un «COUP DE FOUDRE»

Présentation : Gilles Descroix

Photos : Laurent Michelet

De passage à la rédaction de votre revue préférée, je lâchais quelques mots sur le projet de mon prochain modèle : un bi-moteur pour deux 4 cm<sup>3</sup> ayant une «gueule d'enfer». Original, non ?!

A ces paroles, le rédac'chef quitta des yeux l'écran de son micro-ordinateur pour se tourner vers moi : il avait l'air plutôt intéressé; à son regard interrogatif, je savais déjà que j'en avais trop dit... ou pas assez ! Alors, dans le dixième de seconde qui suivit, pour éviter la torture d'un interrogatoire en règle, j'avouais en bredouillant : un A10... heu... d'un mètre soixante d'envergure... chouette, non ... ?

Le visage du rédac'chef s'illumina, la joie d'avoir obtenu mes aveux aussi rapidement, sans doute !

A ces mots, le rédac'chef adjoint, qui n'avait pas perdu une seule miette de cette conversation, me lança : «tu devrais mettre un 60-126 pour faire plus ressemblant !»; «Non», lui répondis-je, «je préfère un Eppler 203, le centre de poussée est moins «baladeur»... «Et pour les calages, tu verrais ça comment ?» ...

C'était fait, le piège venait de se refermer sur moi, je n'aurais de répit qu'après avoir concrétisé ce qui n'était encore que quelques traits de crayon sur un morceau de papier calque.

### Conception

Cela faisait bien longtemps que l'envie de construire un bi-moteur me tenait à cœur. Cependant, je ne voulais pas m'orienter vers un modèle exceptionnel en taille et en coût. Je cherchais plutôt un engin simple, facile à réaliser et à faire voler tout en restant un sujet original.

Le Fairchild A-10A Thunderbolt II me sembla tout à fait correspondre à ce cahier des charges : l'aile

est simple dans ses formes et dans sa structure, puisqu'elle ne supporte pas les moteurs. Le fuselage, malgré sa taille, est facile à réaliser. Les flancs sont droits et le dessus développable en demi-cercle. Le stabilisateur est rectangulaire, quoi de plus simple ? Il porte à chaque extrémité une dérive directement soufflée par les moteurs, eux-mêmes montés en nacelles de part et d'autre du fuselage. Cette configuration semble plutôt rassurante en cas de panne de l'un des deux moteurs : on peut espérer que l'unique dérive restant soufflée demeure encore efficace.

Quant à l'allure de cette machine, on peut difficilement trouver plus agressif ! Quelques calculs d'échelle, de dimensions, de surfaces, m'ont permis de définir la taille du Fairchild A-10A Thunderbolt II en fonction de la motorisation prévue. Un devis de poids fut même établi : avec le recul, je peux vous dire que cette estimation était très, très optimiste, voire même utopique ! «errare humanum est» !

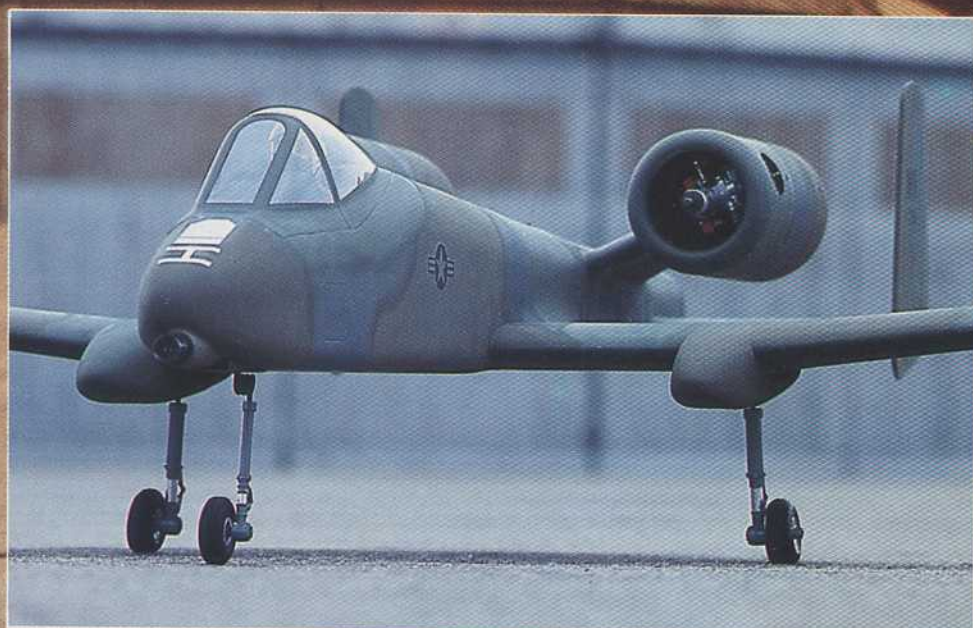
Les contours de la machine tracés à l'échelle, le projet semblait viable et le sujet me passionnait de plus en plus !

Mon Fairchild A-10A Thunderbolt II fait donc 1,60 m d'envergure, 1,50 m de longueur, 40 dm<sup>2</sup> de surface. Il est motorisé par deux OS 25 SF

4 voies suffisent pour commander l'avion puisque dans un souci de simplification, je n'ai prévu ni train rentrant ni volets. Dans une version plus «économique», 4 servos peuvent être également suffisants pour animer toutes les commandes. Vous voyez donc qu'a priori l'engin reste tout de même simple... si tant est qu'un bi-moteur puisse être simple !

Mais (car il y a quand même un mais), le seul gros problème, c'est le poids final de la machine : 5 700 grammes (réservoirs vides) pour 40 dm<sup>2</sup>, cela porte la charge alaire à quelque chose comme... heu... 143 gr/dm<sup>2</sup> ... gloup ! Soit au décollage, une

# THUNDERBOLT II



valeur dépassant « légèrement » 150 gr/dm<sup>3</sup>... regroup !... Rassurez-vous, il vole tout de même très très bien ainsi et si j'ose aujourd'hui vous proposer le plan de ce Fairchild A-10A Thunderbolt II, c'est que je suis convaincu qu'il vous sera possible de le construire nettement plus léger (4 kg constitue le poids idéal raisonnablement envisageable).

En effet, il convient de tirer les enseignements apportés lors de la construction de mon prototype sur les choix qui ont été faits, tant au niveau des techniques adoptées que sur les sections des matériaux utilisés, dans le souci d'éviter tout supplément de poids manifeste.

C'est ce que nous allons essayer d'analyser ensemble dans le prochain paragraphe.

