

# RADIOCOMMANDE ET VIEILLES DENTELLES

*ou : une nouvelle jeunesse pour le CB 28*

Jean Simon

**G**oodness gracious ! Que de fois aurai-je recommencé cet article, tant sont multiples les manières d'aborder le sujet !

Tenez : hier encore, en feuilletant une revue spécialisée, je tombe sur cette petite annonce : "Recherche tous rens. CB 28, photos, plan 3 V..." Encore un, me dis-je...

J'aurai voulu vous expliquer par le menu qu'en août 1942, page 12 du n° 50 du M.R.A. apparaissait la silhouette du CB 28, présenté comme "Le dernier planeur de Monsieur Bonnet". Par la suite, cet engin "tout bois dur" ornera, en quatrième de couverture, les réclames de la Société CB-Batir... "Livraison par poste en zone libre" précisait-on... On le vit évoluer, durant ces années noires au

Polygone de Vincennes parmi d'autres machines qui, elles, réalisèrent de superbes performances. Mais la silhouette si gracieuse du CB 28 accrochait l'œil, de sorte que ce planeur, ni pire ni meilleur que d'autres, s'éleva peu à peu au rang d'un mythe. Il sera largement diffusé parmi d'autres productions, telles que modèles à moteur "Jetex" maquettes à moteur caoutchouc, etc. par la Société



**Vous pourrez construire votre CB 28 soit comme à l'origine en structure ou en monocoque...**

CB jusqu'à la disparition, au début des années 80. On trouve encore aujourd'hui quelques vestiges de cette production et (mais) seulement si vous êtes très sages, je vous dirai où...

Le propre des mythes est qu'on en parle beaucoup mais qu'on en sait peu de chose. Aussi, pour tirer cela au clair, ai-je modifié le plan, tout en conservant la structure d'origine et bâti deux exemplaires radio-assistés, un peu différents l'un de l'autre, de cette si jolie planeiro en bois.

Honnêtement, l'idée n'est pas nouvelle. D'autres modélistes et non des moindres sont attelés à cet exercice qui consiste à greffer un petit cœur électronique sur un modèle de vol libre. Mais le souvenir coriace de mon premier CB 28, perdu corps et biens il y a de cela... Allez ! Soyez indulgents ! Pépé se fait vieux et on devient sentimental, à cet âge !

Sur cette impertinence, remémorons-nous les vastes pâturages sans barbelé ni téléphone où il faisait si bon courrir derrière nos modèles fuyards. Aujourd'hui les exploitants nous indiqueraient plutôt la sortie que le point de chute du modèle perdu de vue... Surtout si c'est au beau milieu des blés mûrs. Il devient donc salutaire de pouvoir ramener notre oiseau dans un périmètre déterminé. (Qui a dit "restreint" ?)

Mais voilà : si le vol libre demeure -et restera- une superbe discipline, les appareils conçus dans cet esprit répondent à quelques caractéristiques fondamentales : faible taux de chute, vol lent, faible charge alaire et autostabilité. De sorte que l'adjonction d'une radio risque de poser problème. On trouve cependant dans le

m.r.a. n° 669

commerce de quoi s'équiper en mini, micro, nano, pico matériel de réception. Et dans le cas de mes deux nouveaux compagnons, 67 grammes de radio embarqués permettent d'envisager l'avenir avec une certaine sérénité. (18 g/dm<sup>2</sup>.)

Ainsi, la radio ne sera qu'un organe sécurisant, comparable aux minuteriers, goniomètres, balanciers et autres temporisateurs astucieusement embarqués sur les anciens modèles. L'essentiel n'est pas là. Le modélisme ne se résume pas à un jeu de "Game-Boy".

Pour qui entreprendra ce retour initiatique, il faudra franchir plusieurs portes dont l'une s'ouvre sur un aspect particulier de la mécanique du vol : C'est la porte des inerties.



**Comment construire un volet de dérive sans vrillage.**

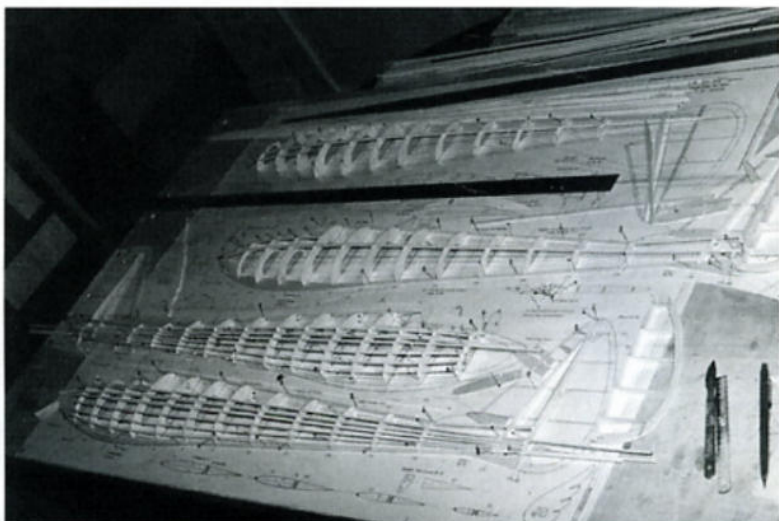


**Pas de panique, vous pourriez très bien construire votre CB 28 avec moins d'outillage.**



*Moyennant une petite modification la radio rentre sans problème, mais attention minis servos obligatoires.*

Imaginez un haltère : Vous ne pourrez le faire tourner aussi facilement qu'autour de l'axe de la barre reliant les deux poids. Un planeur se comporte de la même manière autour de son axe de roulis. (Qui n'est pas nécessairement le même que l'axe du fuselage ! ) L'axe des inerties résultant de la répartition des masses constituées par les ailes, les empennages, le lest de centrage, doit se situer au-dessus vers l'avant et dessous vers l'arrière du fuselage. Pourquoi ? Parce que, dans le cas contraire, sous l'effet de la glissade extérieure effectuée en guise de virage, un moment de balancier (lié à un dièdre souvent trop important) entraînerait le nez de l'appareil vers l'extérieur. D'où augmentation d'incidence de l'aile extérieure, augmentation de portance, d'inclinaison sur l'axe de roulis et décrochage en bout d'aile intérieure. C'est ce qu'on appelle "l'instabilité spirale". Il faut donc que le poids de ce balancier soit situé au-dessus pour en inverser l'effet. (Ou caler l'aile négativement et réduire le dièdre, autrement dit : Voler queue basse.) Avec des ailerons, ça passerait inaperçu : On donne du pied, on soutient, on botte les ailerons à contre et le tour est joué ! Mais en vol libre (ou en deux axes...) le modèle doit le plus possible virer à plat. On traque la bulle, ne l'oublions pas ! Et d'ailleurs, en volant "queue haute" que fait-on d'autre que réduire l'incidence de l'aile ? Je vous donne deux petits trucs. Placer un peu de coton au fond de la soute à lest et "bourrer" les plombs de centrage de manière à ce qu'ils soient au-dessus. De même, on placera l'accu (50 mA) directement sous le petit capot amovible situé en partie avant.



*L'art et la manière de monter un fuselage en demi-coquilles.*

Et merci à Emmanuel Fillon, le vieux maître, de nous avoir fait toucher du doigt cet aspect de la mécanique du vol. (M.R.A. n° 197 juillet 1955, déjà !)

Ensuite, il vous faudra franchir la seconde poterne, si ce n'est déjà fait : Celle de la construction. A nous deux ! Mais j'allais dire "boff". C'est impressionnant à première vue, à cause des petites baguettes de samba 2 x 2 tout partout, mais beaucoup plus simple qu'il n'y paraît. Captivant, voilà tout. Le CB 28 représente un archétype de la construction classique, comme ses petits frères, les CB 27, 34, 26, CB 9 ou CB 12 : demi-couples construites, au choix, par bagueage ou coffrage de lattes jointives sur

demi-couples ovoïdes. Raccords Karmann constitués d'entretoises assemblées à mi-entaille sur des nervures d'implanture dans lesquelles sont collés les fourreaux de clés d'ailes. Dièdre en ailes de mouettes. (Et alors ? On place la cale de dièdre au milieu de l'aile, au lieu de la mettre au bout...) Pas de cale de vrillage sous le bord de fuite. Le vrillage négatif est obtenu par effet de légère flèche inverse des panneaux extrêmes de voilure. Profil homothétique Eiffel 400. Stab construit à plat, profil porteur. Dérive biconvexe construite "en l'air". Du classique, vous dis-je, rien que du classique.

J'ai apporté trois petites modifications. Un petit capot amovible donnant accès à la partie radio. Volets de dérive (2 x 40°) et de profondeur (2 x 5°) commandés par cap 08 en push-pull dans des gaines plastique. Les clés d'ailes, prévues à l'origine en ctp 30/10 ont été remplacées par deux petits tourillons de fibre de carbone emboîtés dans des fourreaux alu. La sur-

face du stab a été réduite par suppression des deux premières nervures. Cela donne une silhouette plus réaliste et ne nuit en rien au volume de stab.

Pour le montage, colle vinylique diluée à l'eau (ça facilite les ponçages et la colle migre mieux dans le bois.) Epingles, pinces à linge, élastiques, pinces à cheveux, petites cales... C'est à vous donner l'envie de faire plus difficile ! Vous entreprendrez un jour la construction d'une grande, énorme, gigantesque maquette : L'exercice de style du CB 28 vous sera d'un enseignement précieux.

La finition se fera au papier japon, à l'exclusion de tout autre ersatz plastiforme. C'est le seul moyen de rigidifier une

structure souple. Découper les pièces dans le sens du fil (la plus grande longueur du papier.) Enduire grassement la structure nue et coller vos lés, fil bien parallèle au longeron, par dilution à l'acétone trempée dans un petit pinceau (ou le contraire !). On fait tendre sur cales, à l'eau pulvérisée. Toujours immobiliser sur chantier avec des élastiques et règles en appui sur BA et BF. Tout doit rester bloqué pendant que le papier se rétrécit en séchant. Enduire de trois couches d'enduit nitro (le blanc d'œuf ne va pas mal non plus...) toujours en bloquant sur chantier durant le séchage. Quelques petits filets et lettres découpés dans du papier coloré collés avec la troisième couche. C'est fini ! Ça mesure deux mètres et ça pèse 580 grammes, radio et centrage compris.

Une fois le centrage réalisé (70 mm en arrière du BA) à vous de franchir la troisième porte : Le vol.

## Le CB 28 dans son élément

Quelques lancers-main pour vérifier le centrage vous permettront d'apprécier le bouchonnage au moindre petit vent coulis. Autant dire de suite qu'il vous faudra préférer la douceur des soirs de restitution aux fureurs océanes. Un tel modèle ne se pilote pas : on le laisse faire comme bon lui semble. L'aile s'installera toute seule dans son lit, pas besoin de la border. Peut être quelques crans de trim pour trouver un meilleure assiette de vol ? A la dérive, on ira doucement, comme pour éviter les coups de frein. Pour l'atterrissage, deux crans à piquer, une longue PTU, même patatoïde, on s'en f... Et c'est fou ce qu'il allonge sur l'effet de sol. Je l'ai fait voler ainsi, sur une petite pente, au-dessus des foins et, c'est beau... Y'a rien d'autre à dire !

C'est qu'il a une légende collée aux plumes, cet oiseau ! Demandez à vos aînés : rares seront ceux qui avoueront ne pas connaître ou le CB 34, ou le 31, le 27, ou le CB 12, maquette au 1/10 du Weihe. Car c'est grâce à la Maison Chalange et Bonnet que toute une génération de modélistes (avec deux ailes !) a appris à ajuster, coller, régler. C'est ainsi que nous avons connu la fierté d'avoir bâti de A à Z quelque chose de beau, arpenté la campagne et courru derrière les ascendances comme après les sons de cloches !

Bien sûr, il y avait déjà la radio. Mais c'était une affaire de spécialistes, coûteuse, un rêve inaccessible... Et puis, pour voler, un avion n'a pas besoin a priori d'une radio. Si ? Et qui osera préférer que ces vieux modèles sont sans intérêt ? Tout ce qui vole est digne d'intérêt. Et si dans ce domaine les CB, CEKO, JIGE et

m.r.a. n° 669



autres SZ ou CAW occupent une place de choix, il reste dans les catalogues d'Aeromodeller, Modellbau ou MRA, comme dans les archives des 4A (\*) de quoi passer de longues soirées devant l'établi et voler durant des heures.

Nous aurons peut-être l'occasion d'en reparler...

Je me sauve sur la pointe des pieds... Le 100 TIKE IV de Claude Weber patiente sur l'établi. S'cusez... ■

### A bientôt

Et longue vie aux vieilles ailes quinquagénaires !

(\*) Association des Amateurs d'Aéromodèles Anciens.

