

# X 1 R C 3

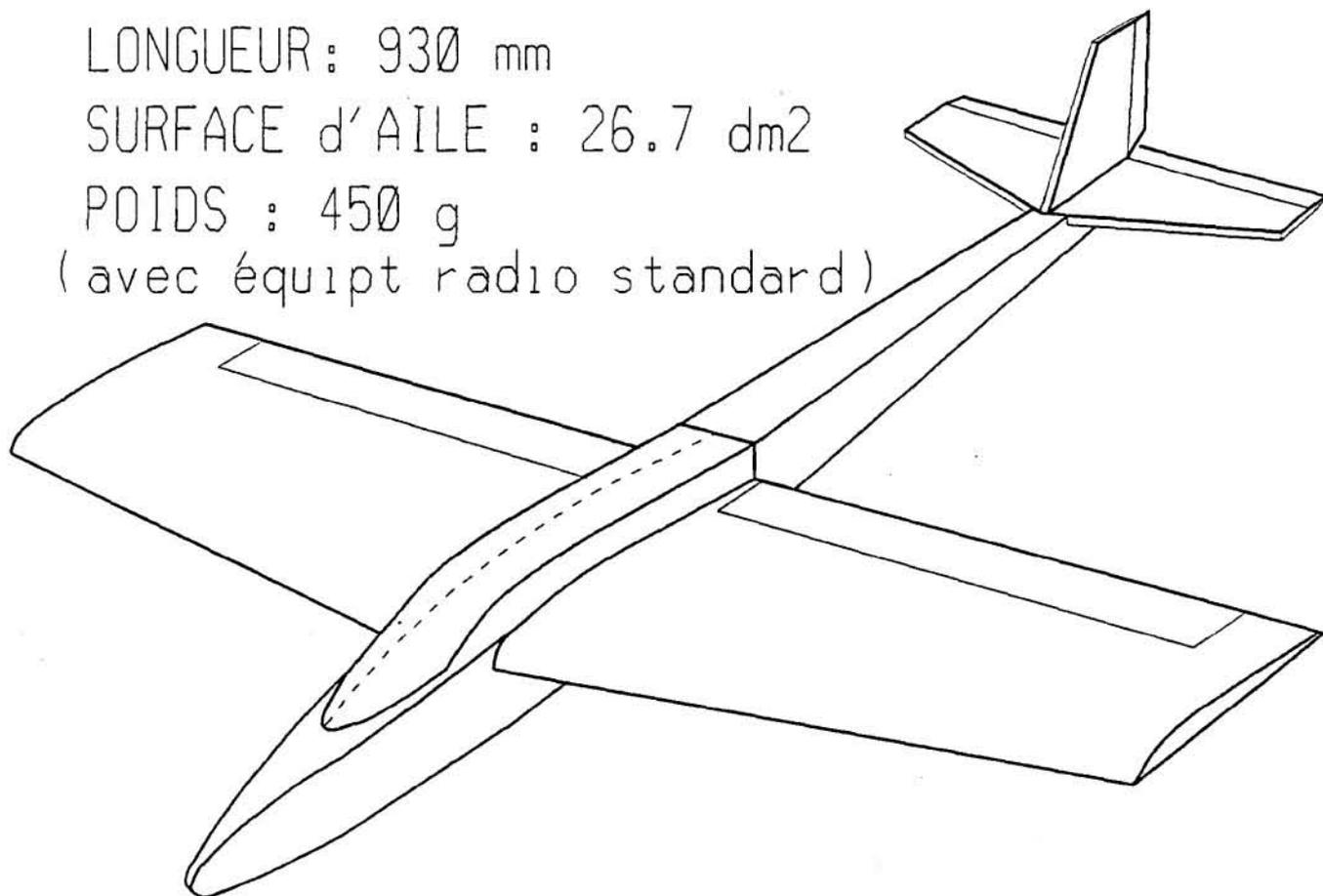
ENVERGURE : 1212 mm

LONGUEUR : 930 mm

SURFACE d'AILE : 26.7 dm<sup>2</sup>

POIDS : 450 g

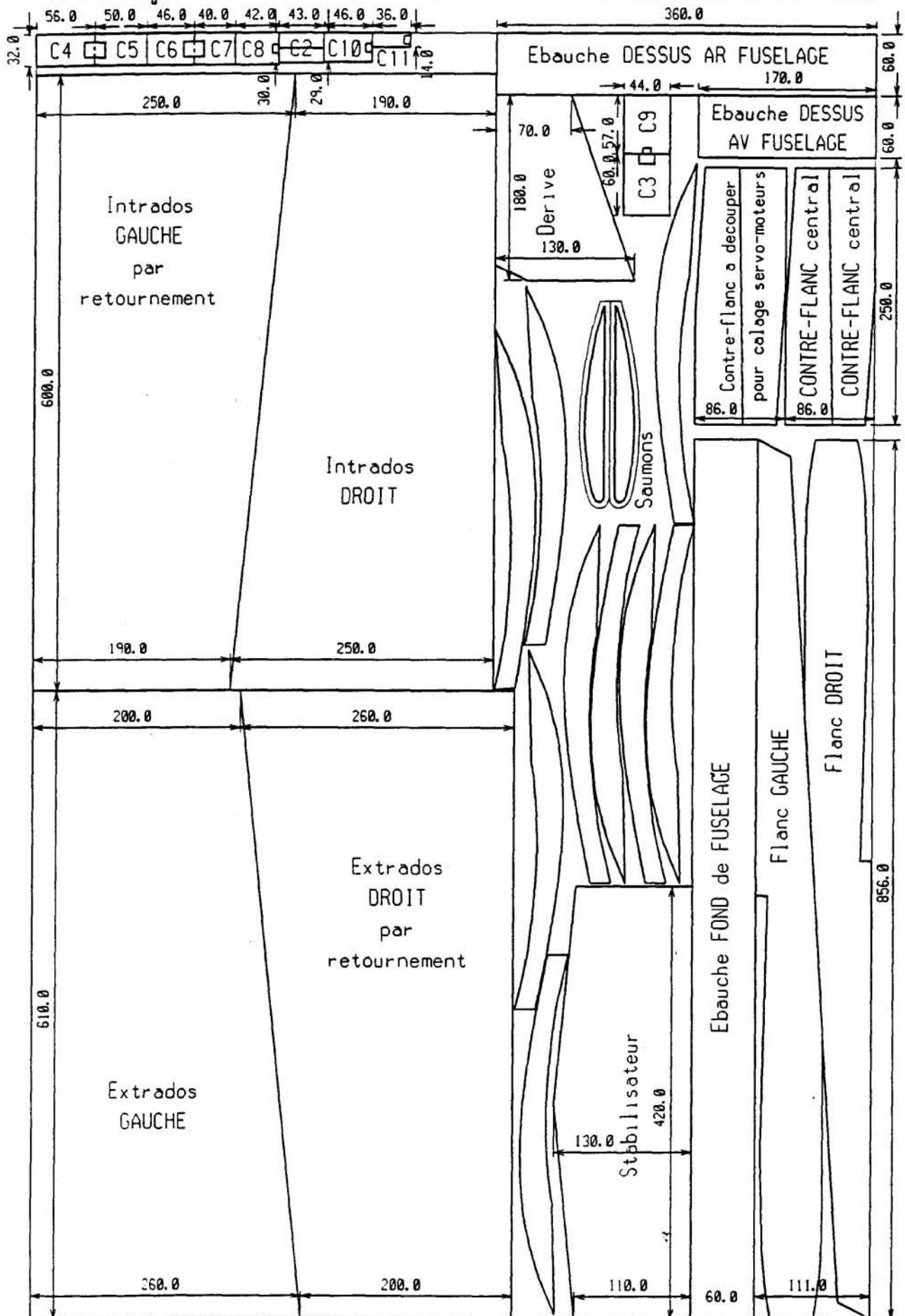
(avec éqipt radio standard)



CHARGE ALAIRE : inférieure à 17 g/dm<sup>2</sup>

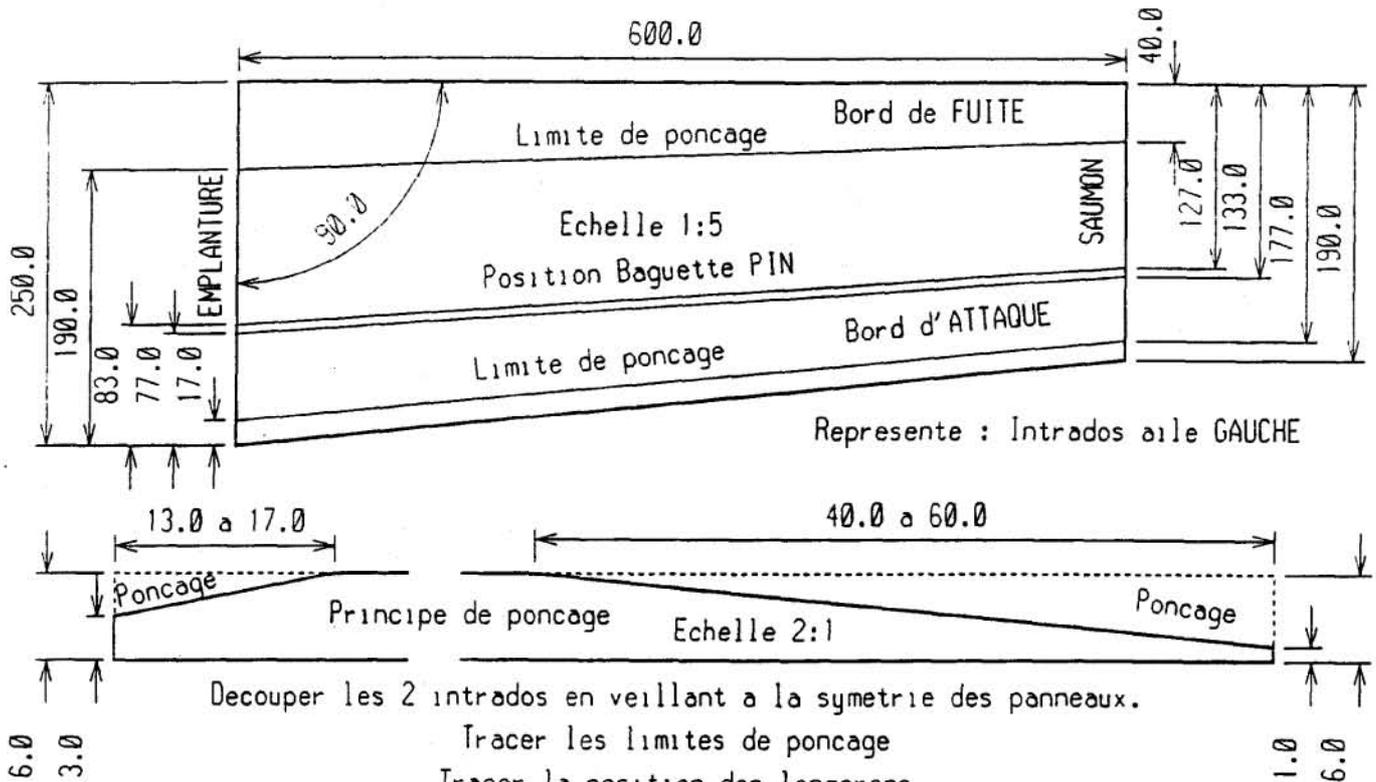
## Notice de MONTAGE

# Decoupe PANNEAU POLYSTYRENE 125x80 cm



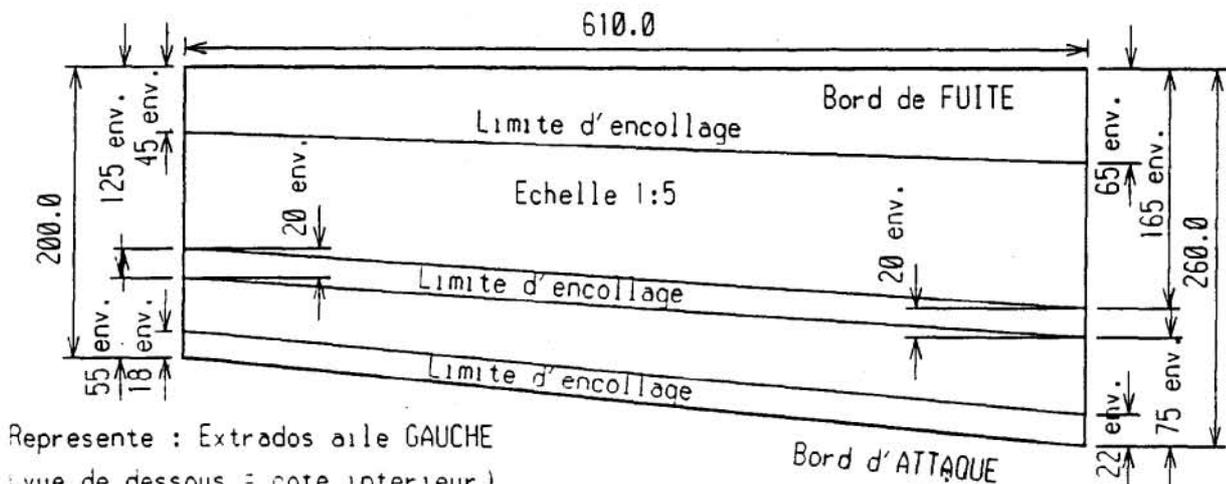
# Construction des AILES

## Preparation INTRADOS



Decouper les 2 intrados en veillant a la symetrie des panneaux.  
 Tracer les limites de ponçage  
 Tracer la position des longerons  
 Poncer les bords d'attaque et de fuite  
 Coller a la colle contact DESMAYE les longerons (baguette PIN 6x6 de 500mm de long.)  
 (La baguette ne fait pas toute la longueur, elle affleure l'emplanture)  
 Veiller a ce que les baguettes de chaque demi-aile soient bien en face l'une de l'autre a l'emplanture  
 Poser un conge de colle blanche le long des baguettes

## Preparation EXTRADOS

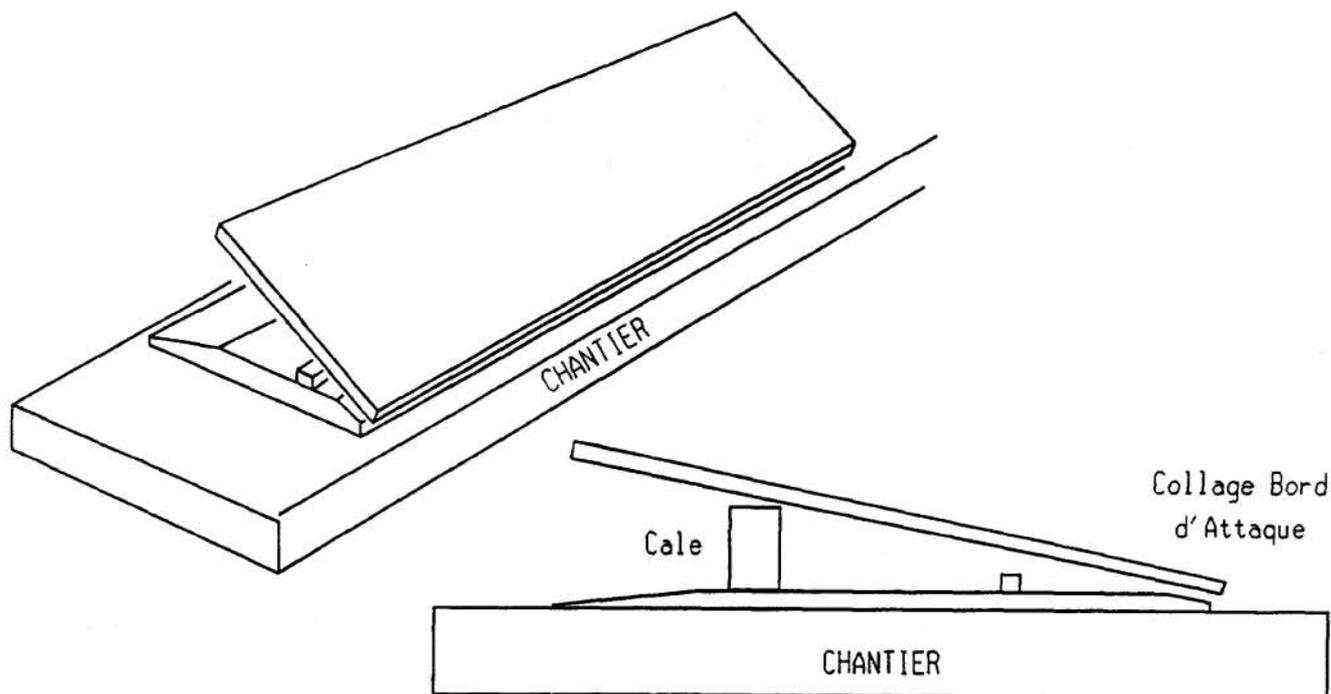


Represente : Extrados aile GAUCHE  
 (vue de dessous = cote interieur)

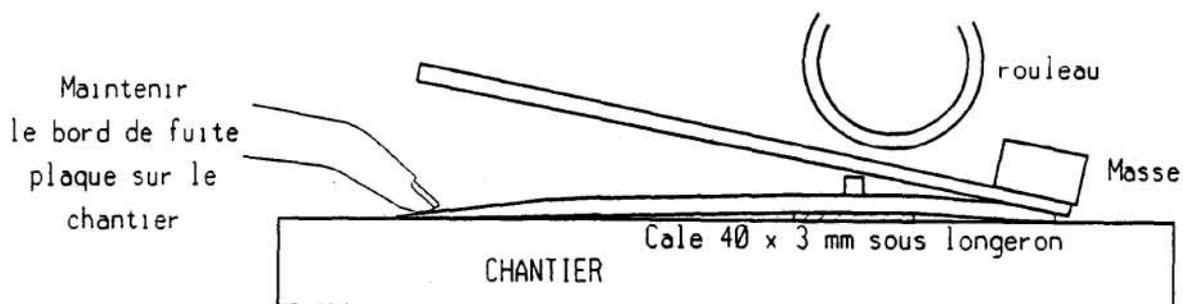
Decouper les 2 extrados en veillant a la symetrie des panneaux.  
 Tracer les limites d'encollage approximativement

# Preparation ASSEMBLAGE DEMI-AILES

Encoller a la DESMAYE les surfaces a coller indiquees ci-dessus  
(les deux surfaces) avec le moins de colle possible et laisser  
secher jusqu'a ce que cela ne colle plus au doigt.



Poser a plat l'intrados sur le chantier, puis mettre une cale  
le long du bord de fuite pour eviter le collage du bord de fuite.  
Presenter et coller le bord d'attaque de l'extrados.  
Bien presser avec un tasseau ou un rouleau (tube PVC 60 mm par exemple).

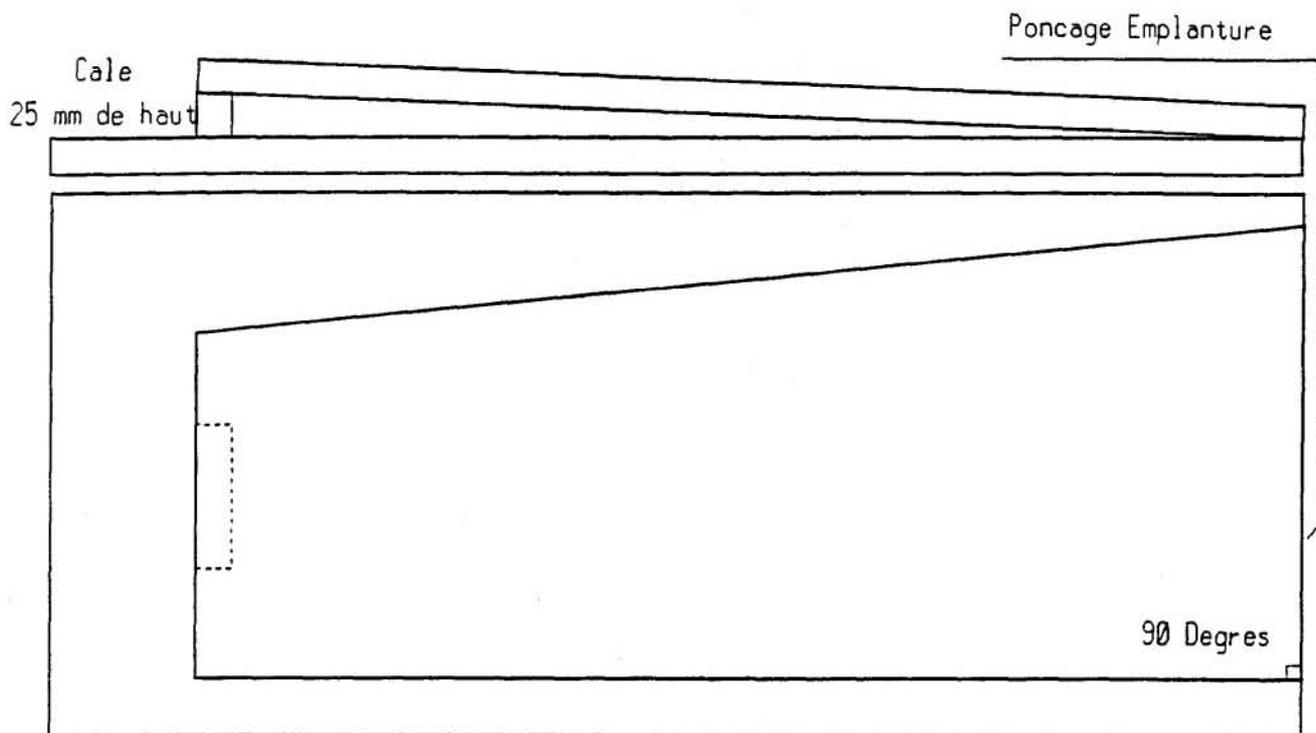


Placer une bande de 3 mm d'epaisseur et 40 mm de largeur  
sous l'intrados au droit du longeron sur toute l'envergure.  
Placer des masses sur le bord d'attaque pour faire relever le bord de fuite  
Tenir avec la main gauche (droitier) le bord de fuite plaque  
sur le chantier et rabattre l'extrados en ramenant le rouleau  
vers le bord de fuite. La demi-aile est assemblee.

Procéder de la meme façon pour la deuxième demi-aile.

# Finition des DEMI-AILES

Retourner les demi-ailes (extrados contre le chantier)  
Detourner l'extrados au pourtour de l'intrados avec un cutter.



Retourner a nouveau les demi-ailes (intrados contre chantier)

Rectifier l'emplanture par ponçage en s'appuyant contre le bord du chantier, apres avoir place une cale de 25 mm sous le saumon, et en veillant au bon equerrage du bord de fuite avec l'emplanture

Rectifier le bord de fuite en l'amenant au bord du chantier et en s'appuyant contre le bord du chantier pour poncer

Faire la meme operation sur les 2 demi-ailes.

Presenter les 2 demi-ailes, intrados contre intrados, en alignant les bords de fuite et emplantures.

Poncer alors ensemble les saumons de 2 demi-ailes ainsi que les bords d'attaque de telle sorte que les ailes aient la meme geometrie toujours en s'appuyant sur le bord du chantier pour guider la cale a poncer.

Separer chaque demi-aile et poncer le bord de fuite sur l'extrados pour lui donner la forme du profil mentionne sur le plan.

Poncer le bord d'attaque sur l'intrados et l'extrados pour avoir le profil du plan. Le bord d'attaque doit etre arrondi et non en forme de lame de couteau  
Decouper selon le plan de decoupe l'enveloppe des saumons. Coller chaque saumon a la colle contact en extremite de chaque demi-aile et poncer en arrondi a fleur de profil.

Veiller a ce que les 2 demi-ailes aient le meme profil.

Verifier le parfait ajustement des emplantures avec une demi-aile a plat sur le chantier et l'autre tenue par une cale de 50 mm sous le saumon

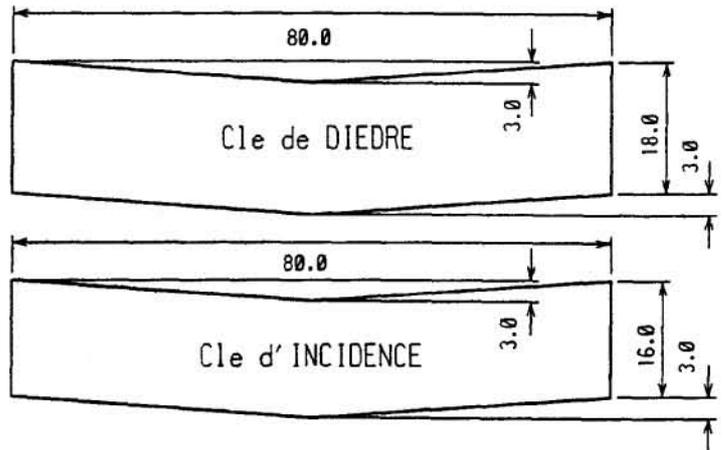
# Assemblage des DEMI-AILES

Decouper dans du CTP 6/10  
les clés de diedre  
et d'incidence.

Presenter sur le chantier les 2 demi-ailes  
emplanture contre emplanture.

Tracer conformément au plan la position  
des clés d'incidence et de diedre

Avec une lame de scie à métaux  
faire les fentes de la clé d'incidence  
sur chaque demi-aile. Pour la clé  
de diedre, bien affleurer les longerons  
en faisant la fente avec la scie.



Enduire les 2 sections d'emplanture à la colle DESMAYE. Enduire  
les longerons de colle blanche, ainsi que les clés de diedre et d'incidence.

Faire pénétrer de la colle blanche dans les fentes des clés.

Mettre les clés en place sur une demi-aile, puis sur le chantier  
protéger par un film plastique, assembler la deuxième demi-aile  
sur la première en mettant une cale de 50 mm sous le saumon  
de la deuxième et un poids sur le saumon de la première.

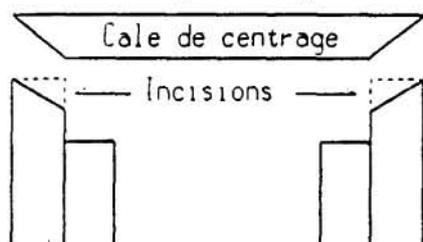
Mettre également une petite masse sur les bords d'attaque et de fuite  
au niveau de l'emplanture et laisser sécher une nuit,  
après avoir essuyé les excès de colle.

## Finition de l'AILE

Poncer l'aile au niveau de l'emplanture pour obtenir un parfait  
raccordement des 2 demi-ailes. Coller au bord de fuite le renfort en CTP 6/10  
de 54 x 15 mm à la colle DESMAYE. Passer une fine couche de colle blanche  
sur le centre de l'aile, intrados et extrados, sur 10 mm de part et d'autre de la jonction.

### Astuce conseillée:

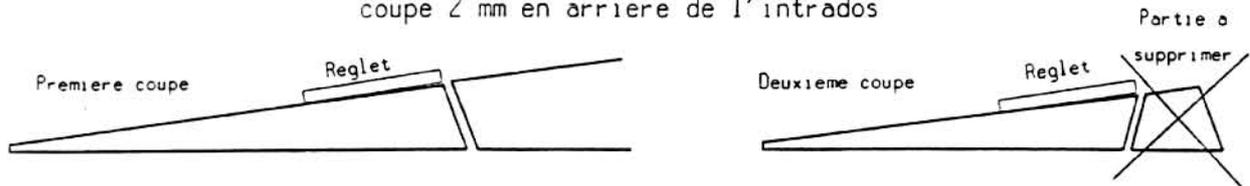
Pour auto-centrer l'aile lors de la mise en place de l'aile sur le fuselage et la maintenir  
en place lors du vol, il est recommandé de placer 15 mm en arrière du bord d'attaque et 10 mm  
en avant du bord de fuite des cales en DEPRON 6 mm de 20 mm de large et 55 mm de long, avec  
les extrémités coupées à 45 degrés. Il sera alors pratiquée une incision également à 45 degrés  
dans les flancs du fuselage en regard des cales décrites ci-dessus et collées à la DESMAYE.



Tracer les ailerons 40x500 à 40 mm de la jonction des demi-aile, sur l'extrados.

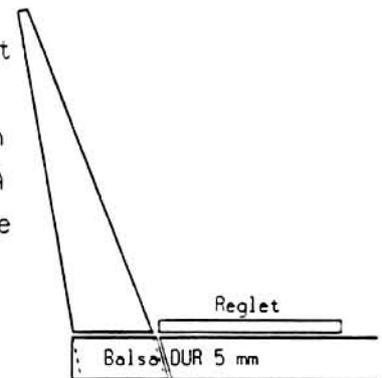
Reperer les ailerons à l'intrados (gauche et droit), puis découper les ailerons par l'extrados en tenant le cutter incliné de telle sorte que la coupe de l'intrados soit 3 mm en avant de la coupe de l'extrados (dégageant pour l'inclinaison vers le bas de l'aileron).

Utiliser pour cette découpe un reglet bien plaqué sur l'extrados afin d'avoir une coupe bien rectiligne, condition indispensable à la réalisation d'une charnière au BLENDERM. Recouper ensuite l'aileron 5 mm en arrière de la première coupe, toujours avec un reglet comme guide, mais avec une inclinaison du cutter telle que l'intrados soit coupé 2 mm en arrière de l'intrados

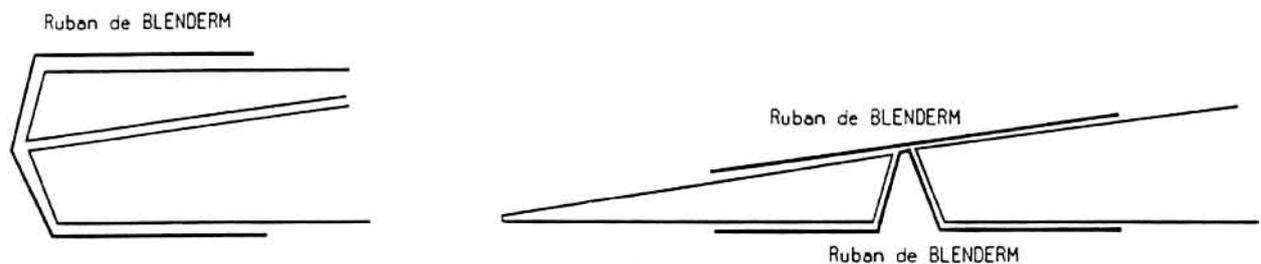


Sur une planche de Balsa DUR ou mi-dur de 5 mm d'épaisseur, enduire une bande de 25 mm de large par 500 mm de long à la colle DESMAYE, et enduire aussi les tranches des ailerons

Epingler la planche de Balsa sur le chantier. Présenter une extrémité du premier aileron au ras de la planche, conformément au croquis ci-contre, coller l'extrémité, tendre légèrement l'aileron pour en assurer la rectitude, coller alors l'aileron sur toute sa longueur. Poser un reglet sur la planche de Balsa au ras de l'aileron et couper la planche avec un cutter incliné selon la pente de l'aileron. Poncer légèrement les deux faces de l'aileron et le raccourcir d'environ un millimètre.

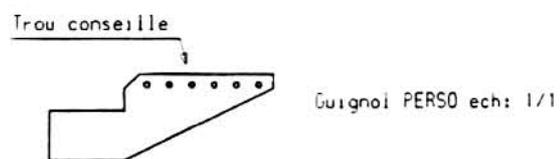
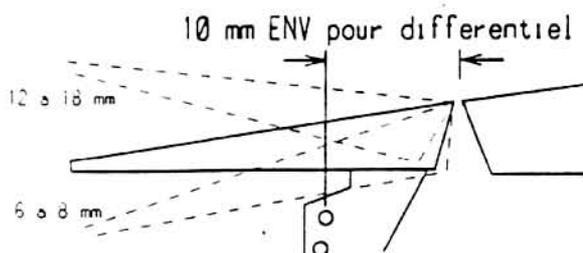


Procéder de la même façon pour le deuxième aileron.

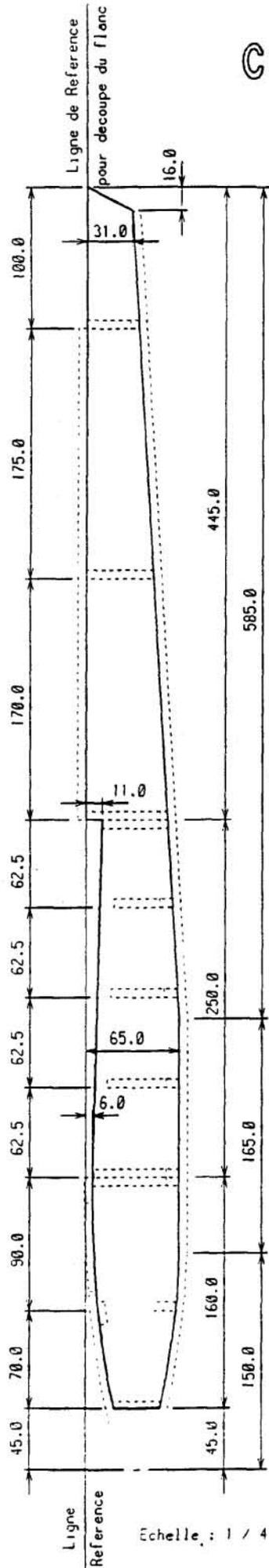


Si vous n'entoilez pas les ailes, posez sur l'extrados à cheval sur l'articulation de l'aileron un ruban de BLENDERM de 500 mm.

Mettre en place les guignols de façon symétrique à environ 10 mm du début de l'aileron. Si vous utilisez des guignols du commerce, tournez les tels que mentionnés sur le plan pour avoir la série de trous à environ 10 mm en arrière de l'articulation pour obtenir le différentiel désiré (débatement +15 -10). Si vous faites vos guignols en CTP 15/10 ou autre matériau, collez à l'époxy.



# CONSTRUCTION du FUSELAGE



Decouper les 2 flancs, selon le croquis ci-contre, et en s'aidant de la ligne de reference indiquee. Prendre le premier flanc decoupe comme gabarit de decoupe du deuxieme flanc.

Decouper les 2 contre-flancs en utilisant les flancs comme gabarit. Tracer sur les flancs la position des couples avec leur epaisseur.

Decouper les 2 renforts CTP 6/10 de tourillons et les coller a la contact sur les flancs en leur place. Percer les trous de tourillons sur les 2 flancs. Presenter les contre-flancs et marquer la position des renforts CTP, puis diminuer l'epaisseur des contre-flancs de 1 mm au droit du CTP. Coller a la contact les contre-flancs sur les flancs.

Mettre en coincidence les 2 flancs, contre-flancs vers l'exterieur, et les epingler ensemble, puis poncer leur pourtour (detourage) en veillant au bon equerrage des tranches. Soigner particulierement les assises d'aile et de stabilisateur (ligne de reference).

Desassembler les 2 flancs. Retracer les positions des couples

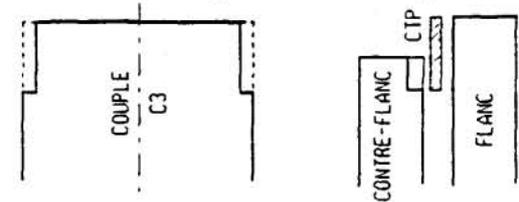
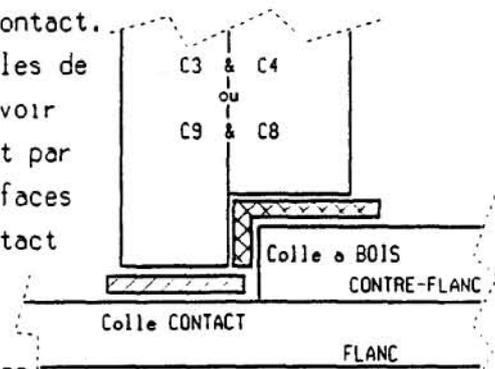
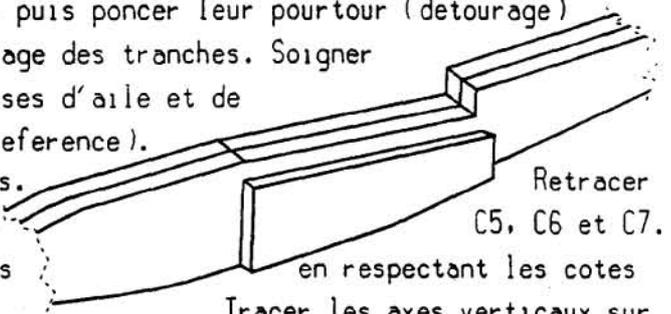
Decouper tous les couples et le parfait equerrage.

Tracer les axes verticaux sur chaque face de chaque couple. Assembler a la contact les couples C3-C4 en alignant les axes et le BAS des couples. Assembler (contact) C8-C9 de la meme facon. Presenter C3-C4 sur un flanc, reperer le renfort CTP de tourillon, et enlever 1 mm de chaque cote de la largeur de C3.

Coller les couples C1, C2 inferieur, C5, C6, C7, C10 et C11 sur un des flancs de fuselage a la colle contact. Les couples C3-C4 et C8-C9 sont colles de facon mixte, contact + blanche (voir croquis ci-contre), en commençant par enduire de colle contact les surfaces indiquees, et quand la colle contact est seche, en enduisant les autres surfaces de colle a bois.

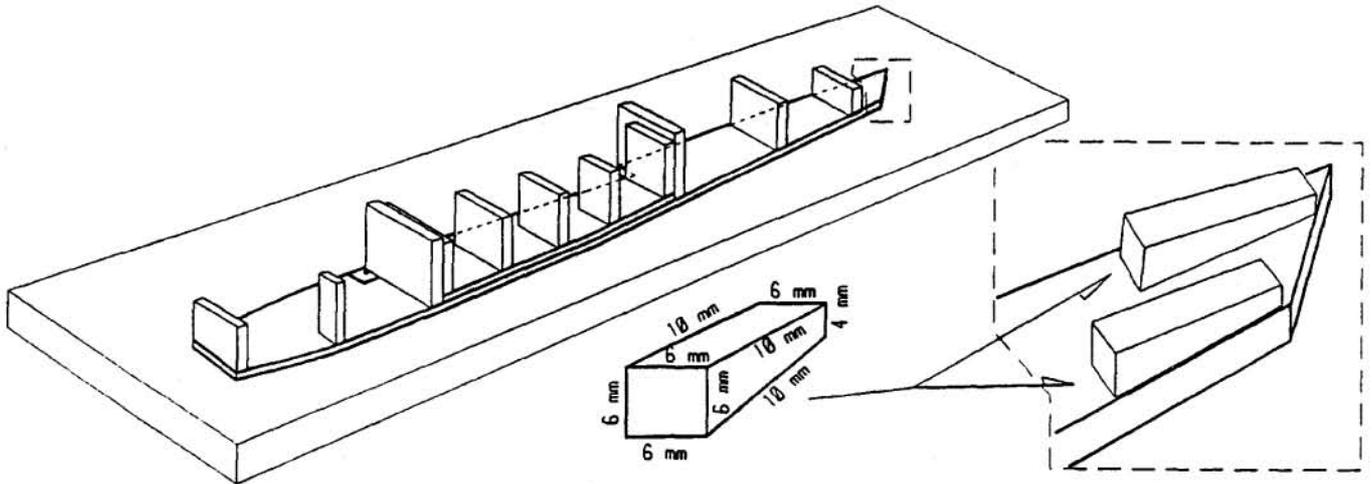
**NOTA:** tous les couples sont colles en affleurement du fond du fuselage sauf C8 a C11 colles en affleurement de la ligne de REFERENCE.

Renforcer les collages par un conge de colle blanche, surtout C1.

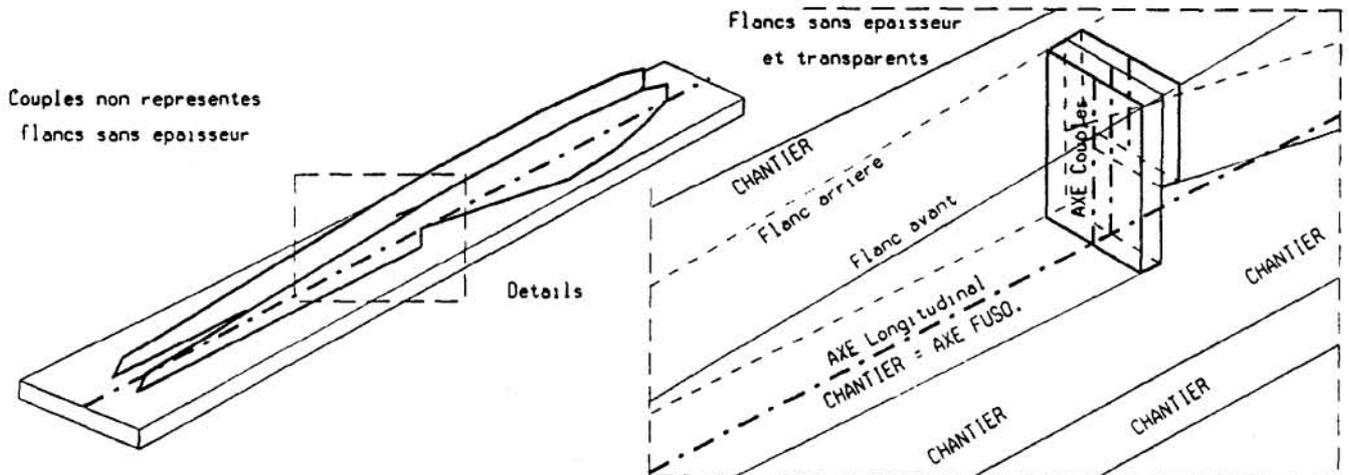


# CONSTRUCTION DU FUSELAGE (suite)

Enduire les tranches de tous les couples sauf C4 et C8 de colle contact, ainsi que le 2eme flanc en regard des couples concernes. La colle contact etant seche, enduire les couples C4 et C8 de colle a bois. Mettre le flanc dote de ses couples a plat sur le chantier, couples vers le haut. Mettre des calles suffisamment hautes entre C6 et C7 d'une part et au voisinage de C2 entre



C1 et C2, puis de C10 entre C10 et C11 pour eviter un collage indeseire couples/2eme flanc. Presenter et coller le 2eme flanc sur les couples C3&C4, puis C8&C9. Retirer la calle entre C6 et C7 en soutenant le 2eme flanc ecarte des couples C5 a C7. Presenter et coller alors le 2eme flanc sur les couples C5 a C7. Tracer sur le chantier un axe longitudinal. Tourner



le fuselage pour amener le dos du fuselage sur le chantier et faire coincider les axes des couples avec l'axe longitudinal du chantier, les calles entre C1 et C2 et entre C10 et C11 etant toujours en place. Enlever alors la calle entre C1 et C2 en veillant a ecarter le 2eme flanc, puis coller C1 en s'assurant que l'axe de C1 est en regard de l'axe du chantier. Coller le couple C2 sur le 2eme flanc, toujours en s'assurant que les axes de couples coincident avec l'axe du chantier. Proceder de la meme facon pour le collage des couples C10 et C11 avec les memes precautions que pour le collage de C1 et C2. Renforcer par conge de colle a bois chaque couple, surtout C1. Rectifier et ajuster, puis coller le couple C2 superieur.

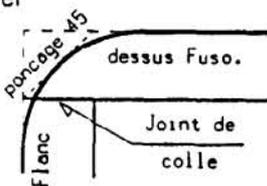
## CONSTRUCTION DU FUSELAGE (fin)

Avec 2 petites chutes de planche de polystyrene de 6 mm d'épaisseur, confectionner 2 cales de 6 mm d'épaisseur a un bout et 4 mm a l'autre, de 6 mm de haut et 20 mm de long. Les coller a l'extremite arriere du fuselage en haut et en bas, en respectant l'axe du chantier (voir dessin ci-contre a gauche). Laisser secher la colle blanche, puis poncer le dessus et le dessous du fuselage pour affleurer parfaitement les couples avec les bords des flancs.

Decouper l'ébauche du dessous de fuselage et tracer l'axe longitudinal du fond. Presenter et epingler le fuselage en faisant coïncider les axes de couple avec l'axe longitudinal, puis tracer le pourtour du fuselage sur l'ébauche du fond. Desassembler et enduire de colle contact les tranches inferieures du fuselage, des couples et le futur pourtour du fond de fuselage. Coller le fond sur les flancs en veillant a la bonne coïncidence des axes des couples avec l'axe longitudinal du fuselage. Renforcer de colle a bois le collage de C1.

Avec une corde a piano de 15/10 mm, et apres avoir mis le servo de profondeur en place dans le fuselage (montage a blanc), percer le passage de la gaine de la commande de profondeur dans les couples C11, C10, C9 et C8 pour aboutir au niveau du palonnier du servo de profondeur du cote desire si la radio n'a pas d'inverseur. Mettre alors la gaine en place et la coller correctement a la colle epoxy 2 composants rapide (5 minutes) a chacun des couples.

Marquer d'un trait la tranche superieure arriere du fuselage a 100 mm de la fin de ce dernier (debut de derive et stabilisateur). Decouper les 2 parties du dessus du fuselage, tracer leur axe longitudinal, puis proceder a l'encollage et a l'assemblage par la meme methode que pour l'assemblage du fond (epinglage, tracage, etc...) sauf l'avant qui s'assemble en commençant par le bord d'attaque de l'aile, et le dessus arriere qui s'assemble en commençant par la marque tracee precedemment (bord d'attaque du stabilisateur), l'excédent de longueur etant ainsi plus facile a couper et poncer. Apres sechage complet de la colle contact (1 heure mini), couper les excedents de matiere autour des flancs et araser par ponçage les fond et dessus de fuselage avec les flancs. Araser egalement le dessus avec la decoupe d'aile au bord de fuite et bord d'attaque, ainsi que le fond, le dessus, et les flancs avec le couple C1. Coller a la contact un bloc de STYROFOAM de 45 mm de haut et, apres sechage, (en ponçant), mettre le nez en forme et arrondir les angles du fuselage par ponçage a 45 degres jusqu'a voir le joint ainsi forme. Adoucir alors les nouveaux angles jusqu'a obtenir un bel arrondi bien regulier.



NOTA : l'arrondi du dessus du fuselage entre les couples C2 et C3 ne doit être réalisé que lorsque la verrière est terminée et en place sur le fuselage, tenue par un élastique.

Le nez de l'appareil peut être renforcé par enduction d'une fine couche de colle a bois.

## CONSTRUCTION de la VERRIERE

Decouper dans la planche de polystyrene 9 formes de verriere. Utiliser la premiere decoupee comme gabarit de tracage et decoupe des suivantes. Coller ensemble et en coincidence les 9 couches de la verriere a la colle contact. Apres sechage complet (1 heure mini), poncer soigneusement la partie s'appuyant sur l'aile en controlant souvent l'ajustage. Poncer simultanement la partie qui s'ajuste sur le dessus avant du fuselage, en faisant en sorte que la verriere baille d'environ 5 mm a l'avant. Decouper alors les 2 renforts CTP 6/10 du tourillon de verriere, les percer ensemble au diametre du tourillon, et les coller, l'un sur la verriere, l'autre sur le fuselage en verifiant la coincidence des trous. Pour cette verification, commencer par percer le trous de tourillon dans la verriere, introduire le tourillon sans le coller avec un depassement de 3 mm et embrocher le renfort CTP a coller sur le fuselage. Presenter l'ensemble verriere/renfort, l'aile posee sur le fuselage, et marquer la position du tourillon. Desassembler et percer le couple C8 a l'endroit ainsi marque, puis coller en bonne place le renfort sur le fuselage. Agrandir legerement le trou dans le renfort de fuselage et coller a la colle a bois le tourillon dans la VERRIERE. Verifier que la verriere est correctement ajustee en mettant l'aile en place et en tenant la verriere avec l'elastique utilise en definitif. Parfaire l'ajustage si necessaire.

Poncer alors le dessus de la verriere.

## FINITION DU FUSELAGE

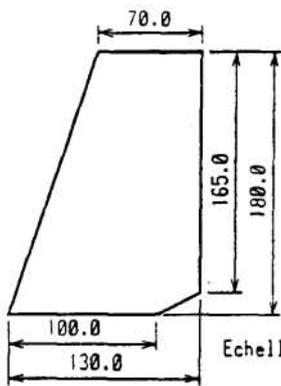
La verriere etant en place sur le fuselage et maintenue par un elastique ordinaire, finir de poncer le dessus avant du fuselage, le dessus de la verriere et le raccordement verriere fuselage a l'arriere de la verriere. Tracer le pourtour de la verriere sur le dessus avant du fuselage. Enlever la verriere et tracer a l'interieur du pourtour la decoupe de la trappe d'acces a la batterie et la decouper.

CONSEIL : la decoupe de la trappe peut etre faite de preference avec un cutter en biais (environ 30 degres) pour former une espece de tronc de pyramide, permettant ainsi de coller cette trappe sous la verriere a la colle contact, renforçant de ce fait l'ouverture et donc l'avant du fuselage.

## CONSTRUCTION de la DERIVE

Decouper dans la planche de polystyrene la derive conformement au plan de decoupe, et tracer sur chaque face de la derive un trait parallele a 30 mm du bord de fuite de la derive pour delimitier le ponçage de bord de fuite. Poncer alors chaque face de la derive de facon symetrique le bord de fuite pour n'avoir plus qu' 1 mm d'epaisseur a l'arriere de la derive.

## CONSTRUCTION de la DERIVE (fin)

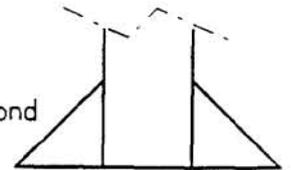


Confectionner dans les chutes de polystyrene 2 baguettes triangulaire de 100 mm et de 6x6 mm par decoupe avec cutter incline a 45 degres.

Coller les baguettes au pied de derive sur chaque face de cette derniere puis proceder au poncage minutieux de cette surface de base ainsi formee pour s'assurer du parfait equerrage de

la derive par rapport a la base.

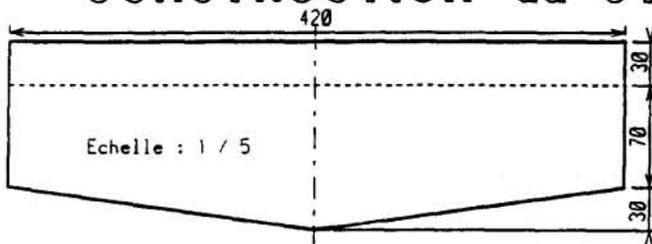
Echelle : 2 / 1



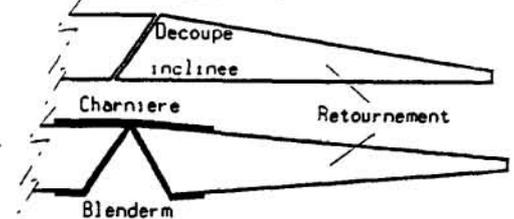
BASE ou PIED de derive

Poncer alors le bord d'attaque et le dessus de la derive en demi-rond

## CONSTRUCTION du STABILISATEUR



Echelle : 1.5 / 1

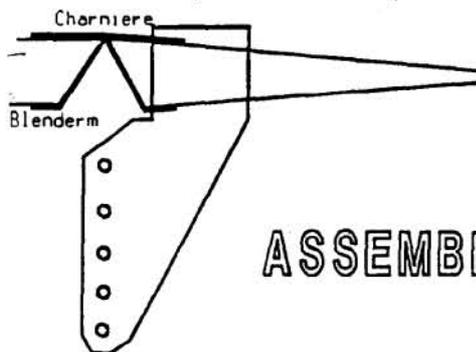


Decouper dans le panneau de polystyrene le stabilisateur horizontal conformement au plan de decoupe.

Arrondir le bord d'attaque et les saumons en demi-rond conformement au croquis ci-dessus.

Tracer l'axe du fuselage, ainsi que la limite de poncage du bord de fuite (gouverne de profondeur). Poncer le bord de fuite d'un seul cote en accord avec le croquis ci-dessus.

Decouper avec un cutter incline a 30 degres environ le bord de fuite et le retourner face pour face. Verifier les debattements angulaires du volet de profondeur et assembler celui-ci au stabilisateur par la technique de charnieres au BLENDERM deja decrite pour les ailerons.



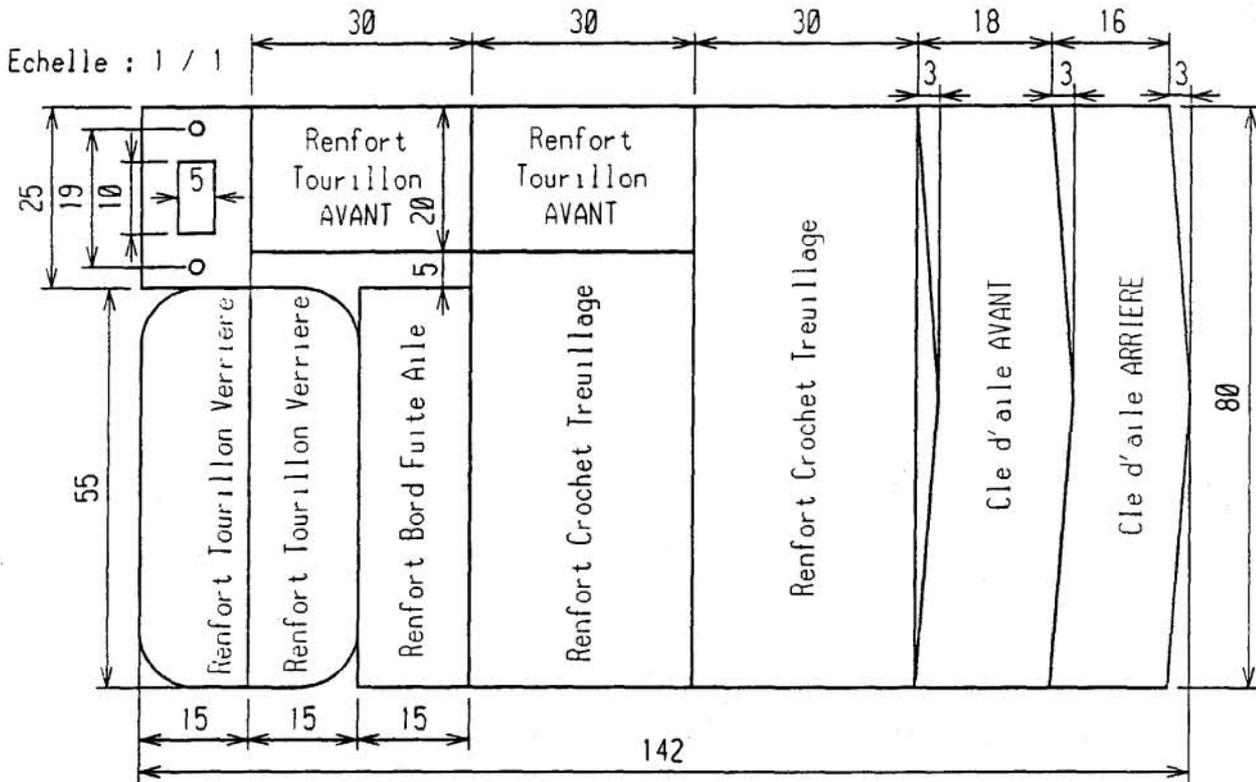
Mettre en place le guignol de meme forme que ceux des ailerons mais dispose conformement au croquis ci-contre et colle en place a l'ARALDITE 5mn.

## ASSEMBLAGE FINAL STAB et DERIVE

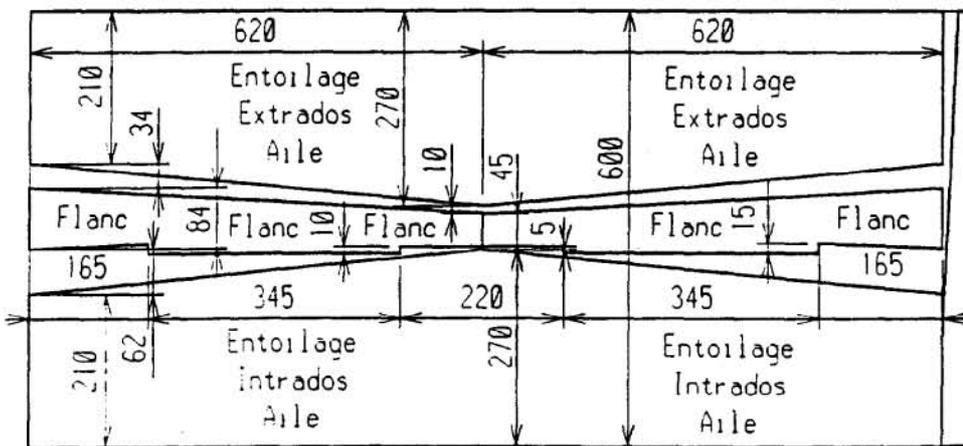
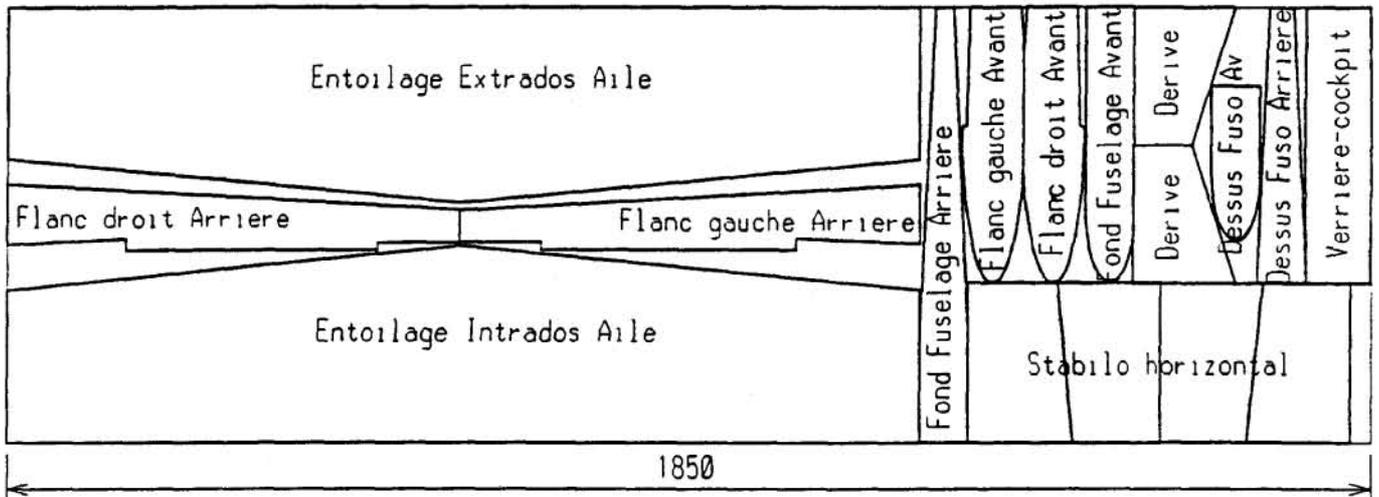
S'assurer que le tracage de l'axe du fuselage sur le stab est bien trace sur le dessus et perpendiculaire au milieu du bord de fuite. Verifier la planete et l'equerrage de la surface d'appui du fuselage ou sera pose le stab (verifier aussi l'incidence). Parfaire par poncage si necessaire. Coller a la DESMAYE le stabilisateur sur le fuselage en respectant l'axe.

Coller enfin a la DESMAYE la derive sur le stab en respectant l'axe du fuselage et l'equerrage de la derive. Le modele est termine, sauf si vous desirez l'entoiler. Il ne reste plus qu'a installer la radio en disposant les elements de maniere a respecter le centrage et les réglages de debattements.

# DECOUPAGE du CONTRE-PLAQUE 6/10



# DECOUPAGE de l'entoilage ORACOVER



Echelle : 1 / 10

Le choix de l'ORACOVER a titre d'exemple de decoupe a ete dicte par le fait que le rouleau d'ORACOVER a la plus faible largeur des films thermo-retractables du commerce, a savoir 600 mm. Le film d'ECONOCOTE fait 650 mm, et le film de SOLAR ou de SOLARTEX 670 mm. C'est donc l'ORACOVER qui necessite le plus de longueur (1,85 m) et le plus delicat a decouper pour eviter les pertes. Il est egalement difficile a poser sur du DEPRON car il faut le chauffer plus que du SOLAR.

