

Dossier

Hydroglisseurs / Air-boats RC

3 models / plans

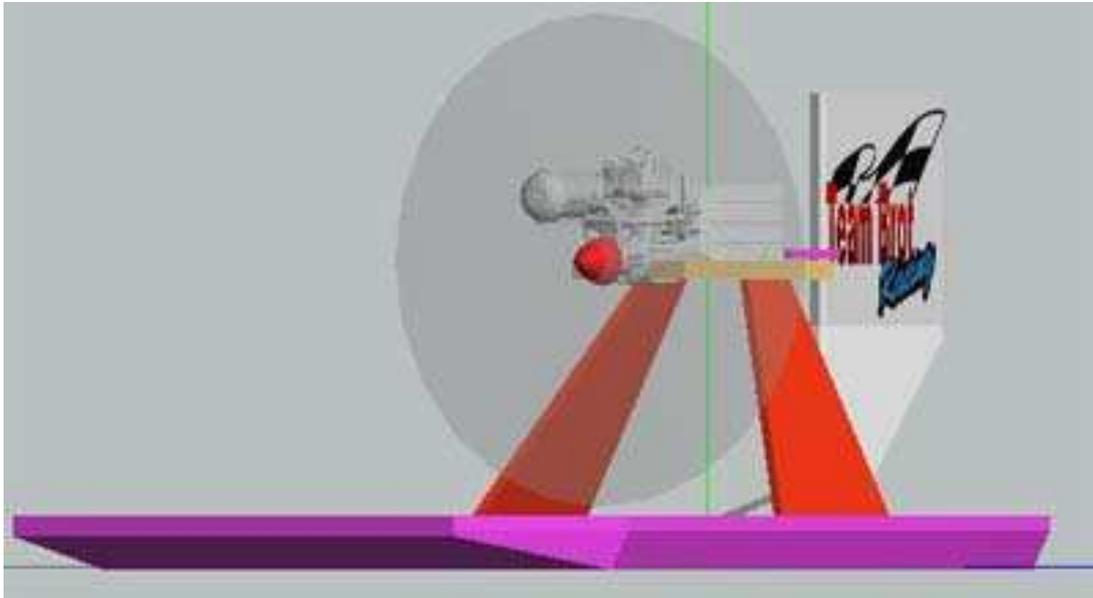
Vous avez toujours rêvé d'un modèle RC pouvant aller à la fois sur l'eau, sur l'herbe ou sur la neige, ne coûtant pas cher mais étant extrêmement plaisant ? Cet article vous donnera sûrement le coup de pouce nécessaire pour entreprendre la construction d'un hydroglisseur RC



De quoi s'agit'il ?

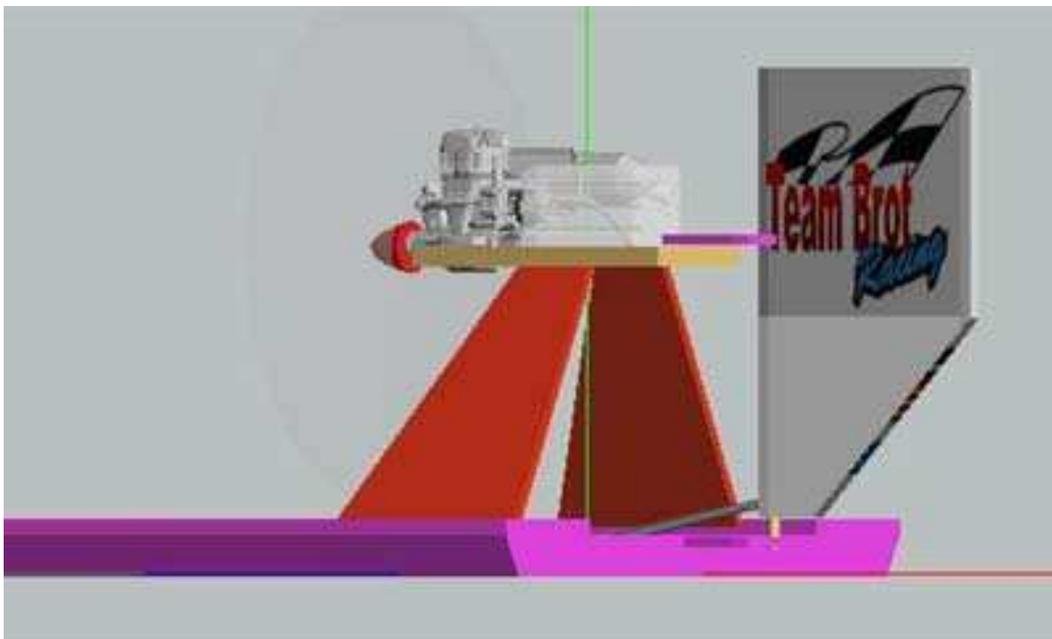
Simplement d'une coque à fond plat, assez large et de faible épaisseur, supportant un pylône moteur et une dérive directionnelle.

Je ne vais pas en expliquer la construction détaillée, ce qui serait long et trop ciblé, étant donné la grande variété de modèles existants.



Conception 3D vue 3/4 face

Une étude préliminaire sur ordi à l'aide d'un programme 3D permet d'éviter les surprises



Conception 3D vue 3/4 arrière

Le programme permet de faire tourner l'objet dessiné et d'en visualiser toutes les faces

► **Remarque** : les explications et les cotes données sont celles d'un airboat avec moteur thermique de 6,5cc mais peuvent être adaptées à d'autres cylindrées ou à des moteurs électriques.

Dimensions

- longueur : 600mm
- largeur : 400mm
- hauteur de la coque : 40mm
- réservoir : 170cc
- hélice : 10X6

Construction

La coque devant être la plus rigide possible, on réalisera une charpente en croisillons, structure "nid d'abeilles" simplifiée en utilisant du balsa de 4mm (de manière à ce que la coque soit un ensemble de petites cases séparées, autrement dit qu'elle ressemble à un coffre de rangement pour Lègos !). Sur cette charpente on collera une feuille de balsa 2mm. Cette feuille de balsa pourra être remplacée par une plaque de carbone si vous voulez aller dans le sable ou sur une route avec votre hydro, mais si c'est seulement pour aller sur l'herbe, l'eau ou la neige le balsa suffira amplement.

Attention : il faut inclure dans la charpente un renfort, en sapin 8mm par exemple, pour y fixer le pylône moteur. Il faut aussi laisser une place libre pour le compartiment radio.

Une fois la coque terminée, la recouvrir d'une couche de résine époxy renforcée avec du tissu fibre de verre (ou alors du mastic renforcé aux fibres de verre utilisé en carrosserie et disponible dans les grandes surfaces, mais cela risque d'être plus lourd et moins bien fini).

Le pylône moteur sera réalisé en ctp 4mm, ou en nylon, ou encore (comme je l'ai fait) en sapin 5 et 8 mm. Le sapin 5mm a été utilisé pour faire les montants tandis que le 8mm sert de support moteur.

- ▀ Il est important d'éviter tout mouvement du pylône. Les mouvements longitudinaux seront bien contrôlés par la largeur des montants mais ce n'est pas le cas pour les mouvements latéraux (surtout si le modèle se retourne !), c'est pourquoi il est intéressant de rajouter une barre transversale entre les deux montants. De plus cette barre peut être profilée et servir d'aileron pour améliorer le comportement du modèle (il faudra donc essayer divers angles avant de bloquer la barre dans la bonne position).

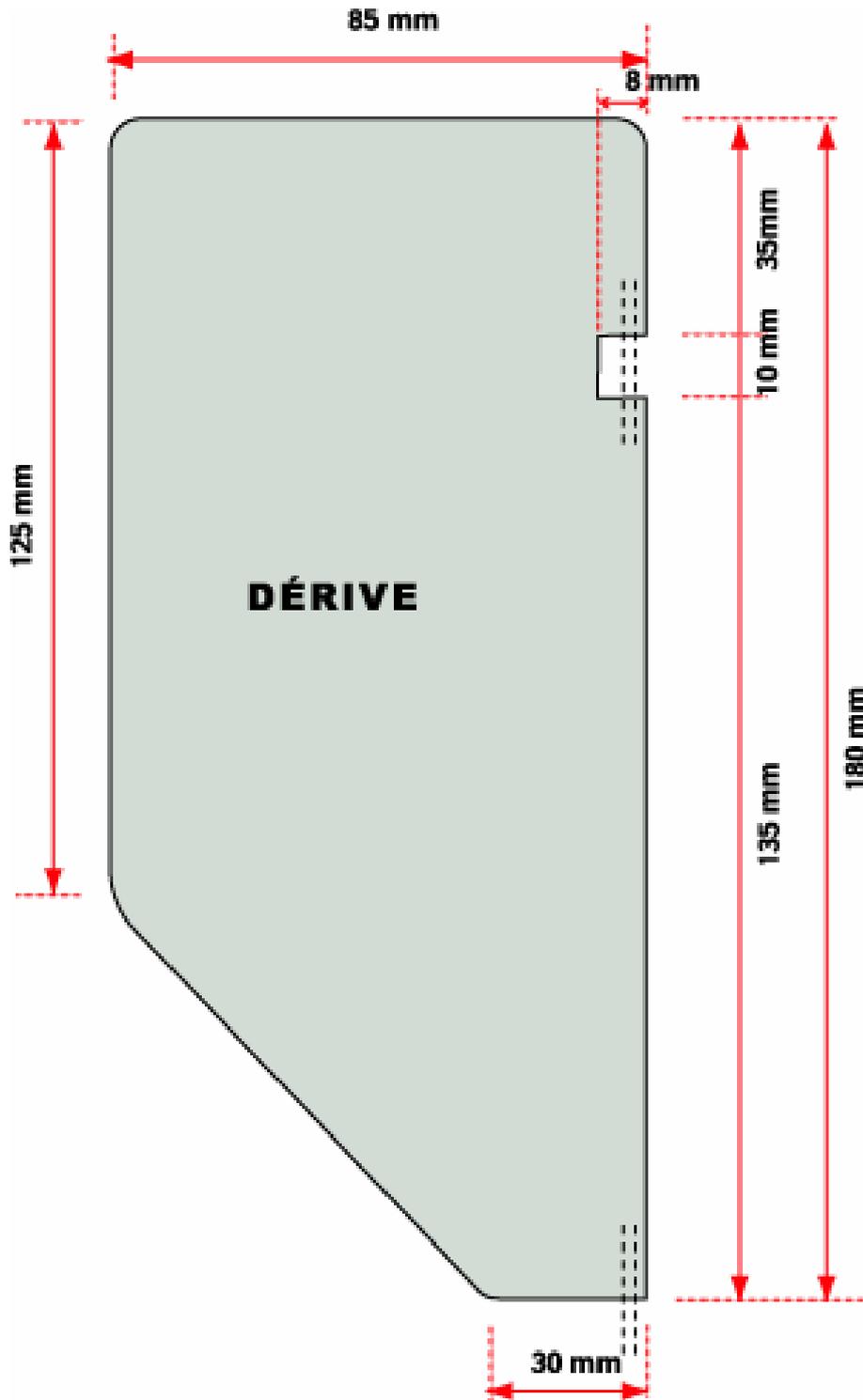
La radio sera à deux voies (type Futaba Attack 2ER ou Hitec Ranger 2N). Pour l'installation de la radio plusieurs possibilités existent : les accus, le récepteur et les servos dans la coque ou bien le servo de direction dans la coque et le servo de gaz sur le pylône, ou encore les deux servos sur le pylône. La première solution est bien entendu à privilégier car elle abaisse le centre de gravité du modèle et protège les servos des projections de poussière, d'eau ou d'huile.



L'airboat Mise en peinture et décoration sont bien entendu laissées à l'appréciation du constructeur

La dérive

La dérive peut être découpée dans un morceau de plexi, ou être usinée en ctp.
Les bords de fuite seront affinés



Pilotage

Dans l'absolu, ce n'est pas compliqué. Voici cependant quelques conseils qui seront sûrement utiles :

- ▶ un airboat n'a pas de frein (prévoir un grand espace lors du premier run).
- ▶ lorsque vous ferez démarrer pour la première fois votre modèle, appliquez doucement les gaz sous peine de le voir partir comme une fusée sans savoir le contrôler.
- ▶ devant un obstacle évitez de relâcher les gaz et puis de braquer, le modèle ne virerait quasiment pas. Il est préférable de donner un grand coup de gaz en même temps que vous braquez, le moteur va souffler la dérive et le modèle virera quasiment instantanément ;
- ▶ pour pouvoir pleinement profiter de votre airboat vous pouvez légèrement augmenter le pourcentage de nitrométhane présent dans l'essence. Le moteur montera plus facilement en régime et réduira quelque peu le temps de réaction du modèle ;
- ▶ une fois que vous commencerez à prendre de l'assurance avec votre modèle, commencez à exagérer vos mouvements de manière à mettre l'hydro de travers !



Futaba 2ER

Une radio deux voies est suffisante pour animer ce modèle

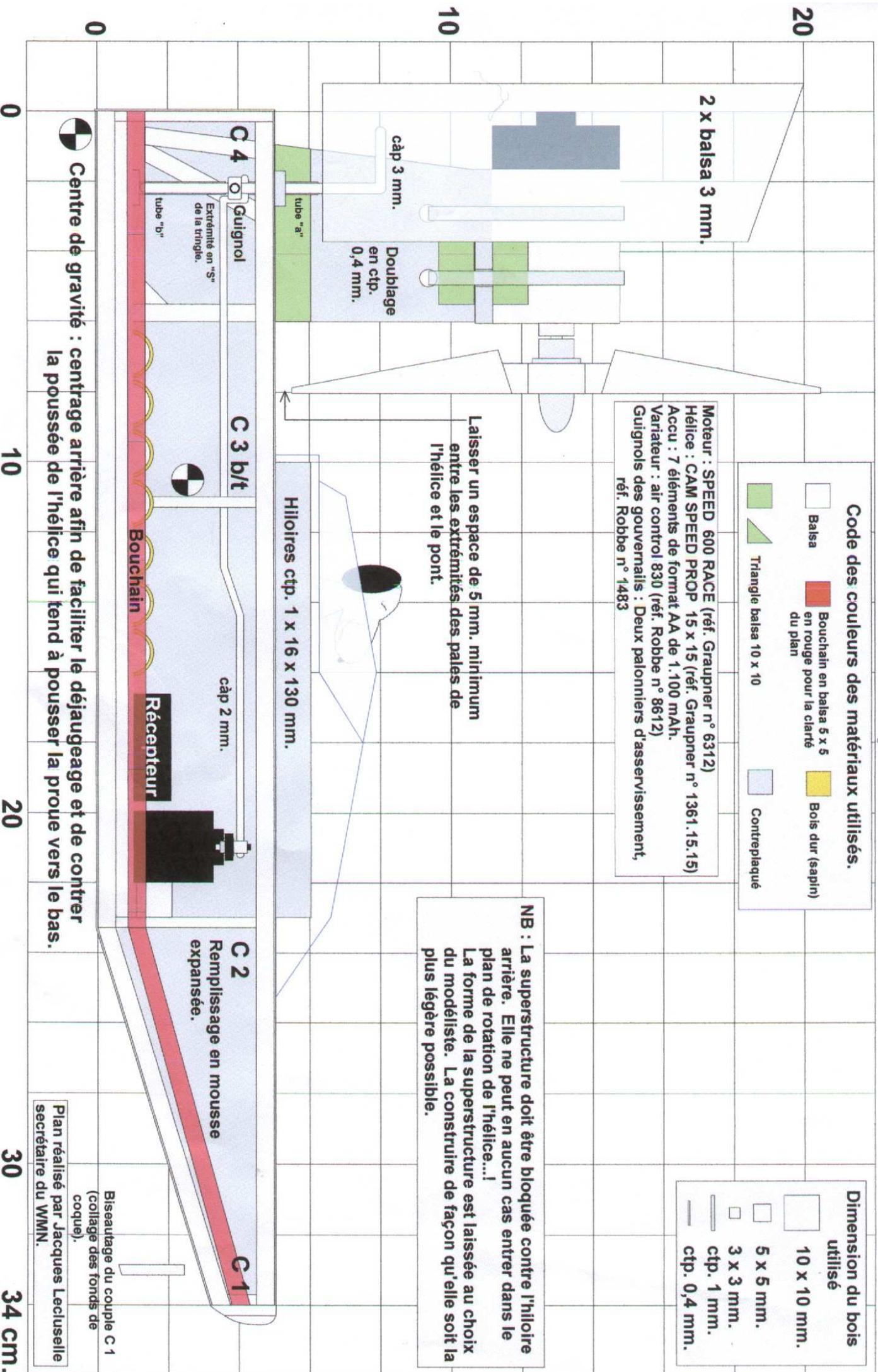
L'Everglades

Hydroglisseur RC électrique



Merci à :
Jacques Lecluselle, de l'Amicale " Waterloo Modélisme Naval " Belgium
www.wmn.be

"EVERGLADES" Plan de base profil



Code des couleurs des matériaux utilisés.

- Balsa
- Bouchain en balsa 5 x 5 en rouge pour la clarté du plan
- Bois dur (sapin)
- Triangle balsa 10 x 10
- Contreplaqué

Moteur : SPEED 600 RACE (réf. Graupner n° 6312)
 Hélice : CAM SPEED PROP 15 x 15 (réf. Graupner n° 1361.15.15)
 Accu : 7 éléments de format AA de 1.100 mAh.
 Variateur : air control 830 (réf. Robbe n° 8612)
 Guignols des gouvernails : Deux palonniers d'asservissement, réf. Robbe n° 1483

Laisser un espace de 5 mm. minimum entre les extrémités des pales de l'hélice et le pont.

NB : La superstructure doit être bloquée contre l'hiloire arrière. Elle ne peut en aucun cas entrer dans le plan de rotation de l'hélice...! La forme de la superstructure est laissée au choix du modéliste. La construire de façon qu'elle soit la plus légère possible.

- Dimension du bois utilisé
- 10 x 10 mm.
 - 5 x 5 mm.
 - 3 x 3 mm.
 - ctp. 1 mm.
 - ctp. 0,4 mm.

Centre de gravité : centrage arrière afin de faciliter le déjaugage et de contrer la poussée de l'hélice qui tend à pousser la proue vers le bas.

Biseauage du couple C 1 (collage des fonds de coque).
 Plan réalisé par Jacques Leclusselle secrétaire du WMN.



Lien photos et vidéos:
<http://www.rc-airboats.com>

Shere-Khan Hydroglisseur RC + Plans



PLAN ENPARTIE RÉÉDITION

Qui n'a jamais rêvé de piloter un bateau exceptionnel, au look d'enfer, rapide, puissant, dont le rugissement du moteur fait frémir même les âmes les moins sensibles. Un peu Ferrari F40 avec son avant profilé et ses projecteurs, un peu Alphajet avec son aileron qui symbolise la gueule d'un réacteur qui avale l'air gloutonnement ; son look agressif et mystérieux suggère le nom de «bateau de Batman» ! Suivez-moi dans les entrailles de la bête

L'idée

Je pratique le modélisme depuis sept ans. J'ai commencé à l'âge de douze ans. Cette passion m'a été transmise par un oncle qui pratiquait le modélisme depuis de nombreuses années. Un jour, il m'a donné de vieux magazines. Attiré depuis longtemps par tout ce qui est moteur, je restais en admiration devant un hydroglisseur simple, à fond plat, en contreplaqué, aux formes simples, idéales pour un tout jeune débutant. Ce fut le coup de foudre immédiat ! Je construisis donc ce bateau avec toute la maladresse d'un débutant. En navigation, le bateau se révélait hasardeux, l'équilibrage difficile à faire, une mauvaise étanchéité et il avait une légère tendance à se retourner ! Mais on s'éclatait avec cet hydroglisseur aussi rapide que rustique. Quelques années plus tard, à la suite d'un abordage malheureux avec une berge, je reconstruisais rapidement une coque pour m'amuser l'été mais je restais peu convaincu par ce genre de coque, bien qu'attiré par ce concept de moteur d'avion si facile d'entretien. En 1995, pendant ma première année d'IUT Génie Civil, je commençais à réfléchir aux moyens d'obtenir une coque stable, en restant sur le principe de l'hydroglisseur. Je

me suis donc documenté dans RC Marine sur les différentes formes de coques et j'en retenais une seule : la coque catamaran.

- But recherché

- Particularités

La forme à donner à ma coque, la seule qui permette de conserver le principe de l'hydroglisseur en améliorant ses performances, était la coque catamaran. En effet, elle a plusieurs avantages : tout d'abord, un effet esthétique non négligeable ; on a l'impression que le bateau avale l'eau à l'avant pour la rejeter à l'arrière ; mais aussi un effet dynamique : les vrais catamarans utilisent cette forme pour créer un coussin d'air sur lequel ils s'appuient pour soulager le bateau, ce qui réduit le tirant d'eau et les frottements. Mon bateau utilise cette forme non seulement pour ces raisons mais aussi pour faire l'effet d'une dérive qui maintient une bonne ligne droite même en cas de vent latéral. Je n'ai pas cherché à faire un vrai catamaran avec ses deux flotteurs distincts mais à améliorer les qualités nautiques d'une coque à fond plat sans gêner la navigation par l'ajout d'une quille. C'est pourquoi la dépression n'est pas très accentuée. J'ai ensuite imaginé et conçu deux flaps placés à l'arrière, non réglables, esthétiques, qui évitent le soulèvement de l'avant en cas de coup de vent de face. Ils sont rendus étanches par injection de mousse polyuréthane. Je n'étais pas encore satisfait dans mes recherches. Il fallait encore s'occuper de ses capacités dans les virages. J'avais observé que, sur mes anciens hydroglisseurs, le fond plat et les côtés perpendiculaires à la surface de l'eau ne facilitaient pas les virages. Le côté ripe sur l'eau, ce qui fait incliner le bateau jusqu'à le faire chavirer.

Or, le principe de l'hydroglisseur est de s'incliner dans les virages vers l'intérieur du virage pour annuler l'effet de la force centrifuge, comme à moto ou à vélo, les connaisseurs comprendront... J'ai donc adopté deux solutions. J'ai incliné le fond du bateau avec une pente de 10%, ce qui a pour effet de faire pencher le bateau dans les virages et j'ai dessiné une sorte de virure sur les côtés qui, en plus d'un certain esthétisme, permet l'évacuation de l'eau en



SHERE-KHAN

deux superbes gerbes. La coque était presque terminée dans ma tête. Problème de centre de gravité : le moteur et le réservoir, dont le poids représente environ un tiers du poids total, sont placés haut, ce qui a tendance à faire basculer le bateau sans dessus dessous dans les virages. Solution ? Abaisser le centre de gravité. Comment ? En creusant dans la coque une sorte de tuyère qui permet à l'hélice de passer à 1 cm au-dessus du fond du bateau (ce qui constitue un abaissement de 6 cm) sans gêner l'évacuation de l'air. Ainsi, le moteur n'est plus qu'à 8 cm au-dessus de la coque pour une largeur de 30 cm, ça promet d'être stable !

Ca y est ! Dans son principe, la coque est terminée. Voyons maintenant les superstructures. Le moteur sera fixé sur un pylône qui sera en fait une boîte renfermant le réservoir et les servos d'accélération et de direction. Une cabine à l'avant permettra de loger les batteries, le récepteur, les servos et les contacteurs pour les feux et le moteur de secours. Un aileron protégera l'hélice et surtout les doigts ! A l'avant, un brise-lames personnel, d'effet surtout esthétique, évite que l'eau assaille la cabine ou se précipite dans la tuyère. La direction sera assurée par deux grands gouvernails aériens fixés sur le pylône. Plus tard, les gouvernails seront déplacés vers l'arrière pour prendre des virages plus serrés. Une idée me trottait dans la tête depuis un bon bout de temps : inclure dans la coque un moteur de secours électrique qui ramènerait le bateau en cas de panne. Il ne devra pas être apparent pour ne pas gêner la navigation. Dernière fantaisie qui fera peut-être hurler les puristes. Je voulais intégrer des feux de navigation dans la coque ; bon, il n'y a pas de quoi sauter au plafond mais deux projecteurs comme sur les voitures peuvent choquer ! Un vieux rêve... Quoi de plus féérique que la lumière des feux d'un bateau se mêlant à la surface d'un lac aux mille scintillements des étoiles et aux reflets de la lune ?

Bon, ça y est ! L'imagination a fait son œuvre et déjà une ébauche de l'hydroglisseur apparaît sur le papier. Il ne reste plus qu'à dessiner les plans en tenant compte de toutes ces contraintes, sans oublier le look !

Construction de la coque

Passons aux choses sérieuses. Les plans sont faits. Il faut maintenant retenir les procédés de construction et les matériaux adéquats. Les couples sont découpés dans du contreplaqué marin de 5 mm d'épaisseur à l'aide d'une scie oscillante et sont évidés pour gagner du poids. Ils seront

fixés à l'envers sur des équerres vissées sur une planche assez épaisse pour ne pas se déformer (j'ai utilisé une chute de plan de travail de cuisine : aggloméré de 120 x 50, ép. 30 mm). Cette technique très utilisée permet de régler l'écartement, la hauteur, l'alignement, la perpendiculaire des couples. Ainsi, on a un chantier propre, sain, sûr, que l'on pourra déplacer à sa guise, sans risques. Ne négligez pas votre installation car la coque souffrirait de malformations irréversibles. L'habillage des couples est fait avec des planches de balsa de 1,5 mm d'épaisseur découpées au cutter. Ce matériau a plusieurs avantages mais il a un gros inconvénient : il est léger, facile à plier, facile à découper mais il est plutôt fragile. Pour les collages, j'ai utilisé une colle blanche classique, résistante à l'humidité, achetée dans un magasin de bricolage. Après quelques essais, elle se révélait très résistante, même dans l'eau.

Notre chantier est prêt. On va pouvoir faire la liaison des couples en commençant par la partie centrale du catamaran. Deux liteaux en contreplaqué de 5 mm sont collés de part et d'autre de la partie centrale. Ils assurent l'alignement des couples. Deux baguettes en sapin de 5x5 mm seront collées dans les angles inférieurs des couples. Elles solidarisent les couples sur le bord vif des côtés. Pour arrêter les formes à l'avant, on découpe des pièces en contreplaqué de 5 mm qui seront collées entre les quatre liteaux : c'est l'avant arrondi des deux flotteurs et l'arc de cercle du milieu. A l'arrière, sur le couple incliné qui fait office de panneau arrière, on colle les quatre pièces constituant les flaps. Côté intérieur, ce sont deux pièces découpées dans du contreplaqué de 5 mm et, côté extérieur, ce sont deux pièces découpées dans du contreplaqué de 10 mm et sculptées au touret à meuler. Ces pièces sont assemblées deux à deux par une baguette en sapin de 5x5 mm. On peut maintenant « habiller » tout ça. Les planches mesurant 10 cm de large, elles demandent peu de travail. On colle d'abord la planche du fond au centre de la coque. Le fond des flotteurs ne sera collé que plus tard pour permettre le démontage des équerres. On recouvre ensuite les flaps. On passe maintenant aux côtés. Le bordé est constitué de deux planches courbées sur la virure dont la liaison se fait sur l'angle vif de la virure. On a alors une carcasse indéformable que l'on peut démonter des équerres. On finit de coller le fond des flotteurs et le dessus des flaps, sans oublier d'injecter de la mousse polyuréthane à l'intérieur pour assurer l'insubmersibilité

de l'hydroglisseur. On va ensuite habiller la tuyère. C'est une partie délicate car tout est courbé. Il faut la décomposer en éléments simples (cylindres et sphères) dont la liaison est faite sur la tranche des couples et doit être renforcée avec des baguettes de sapin de faible section (3x3 ou 4x4). Le plus dur est fait. Il ne reste plus qu'à coller le reste du pont. Au préalable, on pose les câbles entre la cabine et le pylône et les deux projecteurs avant avec leur câble. Revenons à l'arrière : entre les sorties de la tuyère, c'est l'emplacement du moteur de secours qui doit être accessible.

Il faut coller ici entre les deux couples un cadre composé d'un contreplaqué de 5 mm, l'inférieur étant plus large pour supporter la plaque en laiton qui fermera le compartiment et sur laquelle sera fixé le pylône par l'intermédiaire de deux boulons de 5 mm de diamètre. Voilà, on a maintenant une coque brute. On peut faire en parallèle les superstructures et la finition de la coque.

Les feux

Avant de décrire les superstructures, je vais vous parler des feux. J'entends déjà certains modélistes hurler au sacrilège ! C'était une envie personnelle qui donne une « gueule » inimitable au bateau. En voici la liste :

- deux projecteurs avant,
- une rangée de DEL sur le capot de la cabine,
- des néons sur l'aileron,
- un feu rouge derrière le pylône.

Voici les principes de leur fabrication :

PROJECTEURS AVANT :

Trois tubes PVC d'un diamètre de 10 mm, coupés en biseau, collés entre eux, travaillés au mastic Sintofer, peints couleur argent et recouverts d'une vitre en rhodoïd transparent. Les ampoules sont issues d'un plafonnier de voiture et fonctionnent sous 12 V. Un système électrique permet de faire allumer une, deux ou trois ampoules simultanément et symétriquement.

DIODES ÉLECTRO LUMINESCENTES

En respectant vert à tribord et rouge à bâbord, j'ai fait deux rangées de DEL sur le capot de la cabine. Au nombre de six par rangée, elles sont alimentées en 12 V, branchées une à une en série avec une résistance qui abaisse la tension à 2 V, le montage étant branché en parallèle entre le plus et le moins.

LES NÉONS

Ce sont deux ampoules qui envoient leur lumière dans deux tubes de stylo Bic coupés en deux, courbés à la chaleur et collés sur l'aileron. Le câble d'alimentation longe



les longerons de l'aile.

LE FEU ARRIÈRE

C'est un petit bloc-phare, fait de pièces en PVC blanc collées, dans lequel une ampoule de 12 V est insérée. Le plastique rouge est découpé dans un cache-feu de voiture récupéré à la casse.

Ces divers feux sont tous alimentés par la même batterie composée d'accus (2x5) type R6 délivrant une tension de 12 V. C'est du plus bel effet la nuit, en navigation comme à l'arrêt.

Le pylône

Le pylône a deux buts : le premier est de supporter le moteur, le deuxième est de loger le réservoir et les servos d'accélération et de direction. Il a été fabriqué avec des baguettes de sapin de section 5x5 mm disposées en treillis. Les baguettes principales décrivent les contours du pylône, les autres servent de renfort dans les parties fragiles ou très sollicitées. J'ai ajouté deux montants en sapin de 15x8 mm qui lon-

gent le pylône et sortent à l'avant pour supporter le moteur. Ainsi, on a une cage solide et légère que j'ai recouverte avec du contreplaqué de 1 mm qui augmente encore la résistance. Le fond du pylône est fait d'une pièce en contreplaqué de 10 mm qui doit être boulonnée sur la plaque en laiton (de 3 mm) du compartiment moteur de secours. Sur le dessus, un capot permet d'accéder facilement à l'intérieur.

La cabine

La cabine est un élément esthétique et pratique. Elle abrite le récepteur, les batteries, les contacteurs... Elle est entièrement démontable pour accéder facilement à l'intérieur. Elle se compose de quatre éléments :

- un arceau rigide et fixé définitivement
- une vitre en rhodoïd teintée, collée sur les gabarits en bois
- un capot amovible
- une plaque côté hélice qui ferme l'arrière de la cabine et qui est vissée sur l'arceau.

L'étanchéité est assurée par des joints silicone autour de la vitre. Cette dernière est teintée avec un produit Tamiya passé à l'aérographe et est collée sur des gabarits en contreplaqué de 8 mm découpés à la forme du haut et du bas de la cabine. Pour l'enlever, on la fait coulisser vers l'arrière. Le capot est emboîté sous l'arceau et sur le gabarit supérieur de la vitre grâce à une languette métallique poussée par un ressort. Les DEL sont branchées avec un câble relié à une prise jack fixée dans la cabine.

L'arceau

Il est très simple à fabriquer. J'ai courbé à «chaud» deux baguettes en sapin de 7x3 mm sur un cylindre (poubelle) de 28 cm de diamètre. Elles sont recouvertes avec du balsa de 1 mm (chutes des planches) découpé au cutter et collé dans le sens où les fibres du bois épousent la courbure. Il est emboîté et collé sur la coque. Un fil longe les baguettes pour alimenter les ampoules des «néons».

Les gouvernails

Les gouvernails sont découpés dans du contreplaqué de 3 mm, évidés pour gagner du poids, amincis dans la courbure par ponçage et recouverts avec du balsa de 1 mm. Le système d'attache est fait de pièces en contreplaqué de 5 mm collées sur les gouvernails. Ils sont montés sur roulements à billes qui permettent une rotation très libre et fixés sur un treillis soudé de tubes laiton, lui-même soudé sur la plaque laiton qui supporte le pylône. J'ai orné mes gouvernails de têtes de tigres (d'où son nom !) peintes à la main (la mienne).

Le moteur de secours

Ce moteur de secours permet de ramener le bateau lorsque le moteur thermique cale. Un petit moteur électrique 6 V monte et descend à l'eau un chariot roulant sur des roues en caoutchouc, composé d'un arbre d'hélice coulissant dans le tableau arrière, d'un moteur électrique 6 V réduit en 1/3. Le but est de faire plonger l'arbre d'hélice dans l'eau pour ramener le bateau. En navigation, l'ensemble du système est dans la coque. Seule l'hélice dépasse du tableau arrière. Un dispositif d'étanchéité fait de joints toriques coincés dans des tubes en cuivre permet le coulissage de l'arbre d'hélice. En fin de course du chariot, deux interrupteurs type « bouton-poussoir » ouvrent le circuit d'alimentation du moteur pousseur. La mise en route du moteur de propulsion est automatique : un simple contact, en fin de course avec un ressort, met le moteur en marche. Le moteur pousseur est relié dans la cabine à un inverseur de polarité « fabriqué maison » qui inverse le sens de rotation du moteur et est relié aux deux boutons poussoirs.

Le câblage

Dans mon bateau, le câblage est important. Il y a tous les fils des feux, ceux des servos et ceux du moteur de secours. Tout le système des feux est régulé par un contacteur qui distribue les plus aux ampoules. Il est composé de trois contacts en cuivre. Le premier allume simultanément une des trois ampoules des phares avant, les DEL, les néons et le feu rouge. Le deuxième allume deux autres ampoules à l'avant en laissant les autres allumées. Le troisième allume les phares avant complètement. Les plus des ampoules sont reliés dans un dé d'électricien à quatre sorties. Seules trois sorties sont occupées par les bornes plus et sont reliées au contacteur. La quatrième sortie recueille tous les moins des ampoules. Les phares avant sont alimentés avec deux câbles six fils de faible section trouvés dans un magasin d'électronique. Les

autres ampoules sont branchées avec des câbles deux fils (DEL et néons). De la cabine du pylône, deux câbles six fils plus un autre fil connectent les servos et le moteur de secours. Un câble sert de rallonge aux deux servos, l'autre alimente le feu rouge, l'antenne radio fixée sur le pylône et trois des bornes du système de secours. Le dernier fil relie la quatrième borne du moteur de secours.

Traitement et peinture

Avant d'être peinte, la coque a été poncée, les défauts ont été rattrapés au mastic Sintofer, produit que l'on trouve dans les magasins de bricolage et qui se ponce facilement ; puis elle a été passée à l'enduit nitro-cellulosique, acheté chez mon détaillant habituel. Ce produit rigidifie le balsa en bouchant tous les pores du bois. Cela donne un bel aspect à la coque qui devient lisse. Plusieurs couches sont nécessaires.

L'intérieur a reçu une couche de vernis pour protéger le bois de l'eau. La peinture bleu nuit Ripolin a été passée à l'aérographe. Cinq couches sont nécessaires sur le fond. Après avoir été décorée, la coque a été recouverte avec un vernis marin.

La radio et ses fonctions

J'ai utilisé une radio Futaba F40 équipée en six voies. Seules quatre voies sont utilisées sur le Shere-Khan :

- un servo standard 3 kg à l'accélération
- un servo Hitec 6.5 kg à la direction
- un servo standard 3 kg pour la commande des feux
- un servo standard 3 kg pour la montée et la descente du moteur de secours.

Une voie supplémentaire avait été prévue pour commander un appareil photo ou une caméra placée dans la cabine. Cela aurait permis de prendre des photos depuis le bateau ! Je pense toujours à cette idée mais il faut que je fabrique une vitre non déformante et bien transparente.

Le moteur

Pour une question de fiabilité, j'ai monté sur le Shere-Khan un moteur Super Tigre (coïncidence !) de 7.5 cm³. On peut monter dessus un moteur allant de 3.5 à 10 cm³. Mon moteur est cher mais monté sur roulements, très puissant, très robuste et surtout facile d'entretien, facile à démarrer, fiable. Il est fixé sur une platine laiton de 3 mm d'épaisseur, elle-même fixée sur les longerons du pylône. Les vis sont des BTR 3 mm en acier trempé. Le moteur est monté sur des plots en caoutchouc souple qui absorbe les vibrations. Il est alimenté par un réservoir de

250 cm³. L'hélice idéale est une 10x7» qui permet d'atteindre une vitesse de pointe très élevée.

La navigation

Juillet 1996, le Shere-Khan est enfin terminé. Il m'aura fallu plus d'un an de travail (tous mes week-ends !). Cela représente des centaines d'heures de travail sans parler du temps passé à la conception. L'heure de la première mise à l'eau approche. C'est sur le lac du barrage de Marcillac-la-Croisille en Corrèze que le Shere-Khan fait sa première sortie. Le temps est magnifique, pas une ride à la surface de l'eau ; seuls quelques hors-bord passent au large. Je suis très anxieux, je tremble comme une feuille : « Est-ce que tout est au point ? ». Un coup de démarreur et le Super Tigre bien rôdé vrombit. Je le fais tout d'abord évoluer au ralenti pour vérifier l'équilibrage et le rayon de braquage. Il faut dire que j'avais déplacé les gouvernails vers l'arrière pour prendre des virages très serrés. Ils étaient auparavant fixés sur les ailes du pylône. A droite, à gauche, aucun problème. Bon ! Si on regardait ce qu'il vaut à pleine vitesse ? Progressivement, je pousse le manche des gaz. Mon cœur bat si fort que j'ai peur qu'il explose ! Le Shere-Khan s'éloigne de plus en plus vite. Il déjauge rapidement pour atteindre sa vitesse de pointe très impressionnante. Essai des virages : à pleine vitesse, une légère rotation des gouvernails provoque immédiatement le virage. En insistant un peu, le bateau tourne très franchement en s'inclinant vers l'intérieur du virage. Les virages se font tout en glisse. Les virures du côté rejettent l'eau en deux gerbes du plus bel effet. En tournant à fond, on a une très agréable surprise : le bateau sans se retourner effectue un magnifique 180° que l'on peut pousser jusqu'à 360° ! Alors, le nez plonge dans l'eau, se relève ; l'eau est évacuée par le brise-lames. Le bateau déjauge très vite et reprend sa vitesse de pointe. Le vent se lève un peu et provoque la formation d'un petit clapot. Le Shere-Khan ne bronche pas. L'avant se lève à peine sous l'action des flaps et la coque catamaran ignore la prise au vent des gouvernails. Le bateau reste facile à piloter. Même les vagues ne le gênent pas. Il les franchit avec une facilité déconcertante. Je teste encore un peu... Impossible de le faire chavirer ; le centre de gravité y est pour beaucoup ! Retour à la berge : rien n'a bougé, la cabine est sèche. Je suis fier de mon travail et de cet hydroglisseur qui est tout simplement génial ! Plus tard, alors que le Shere-Khan pique une pointe de vitesse, un gamin s'écrit : « Regardez ! C'est le bateau de Batman ! ».

Les deux flaps arrière sont importants. L'hélice de propulsion de secours est en position relevée. Il est bien sûr évident que vous pouvez réaliser le Shere-Khan sans ce dispositif... ou bien vous servir de cette idée pour l'exploiter sur l'une de vos constructions personnelles.



Les deux flaps arrière sont importants. L'hélice de propulsion de secours est en position relevée. Il est bien sûr évident que vous pouvez réaliser le Shere-Khan sans ce dispositif... ou bien vous servir de cette idée pour l'exploiter sur l'une de vos constructions personnelles.

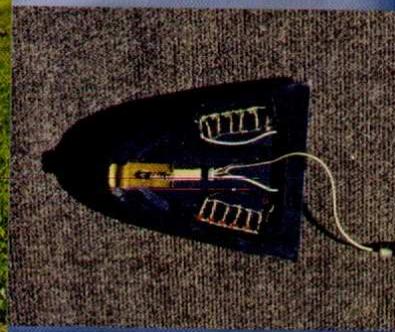
Cette vue du dessous nous permet de voir le petit tunnel.



Le dessous du cockpit avec ses deux rangées de DEL.



Le Shere-Khan est terminé, il ne lui manque plus que la peinture.



HYDROGLISSEUR SHERE-KHAN

Echelle 1/2 - Cotation en millimètres

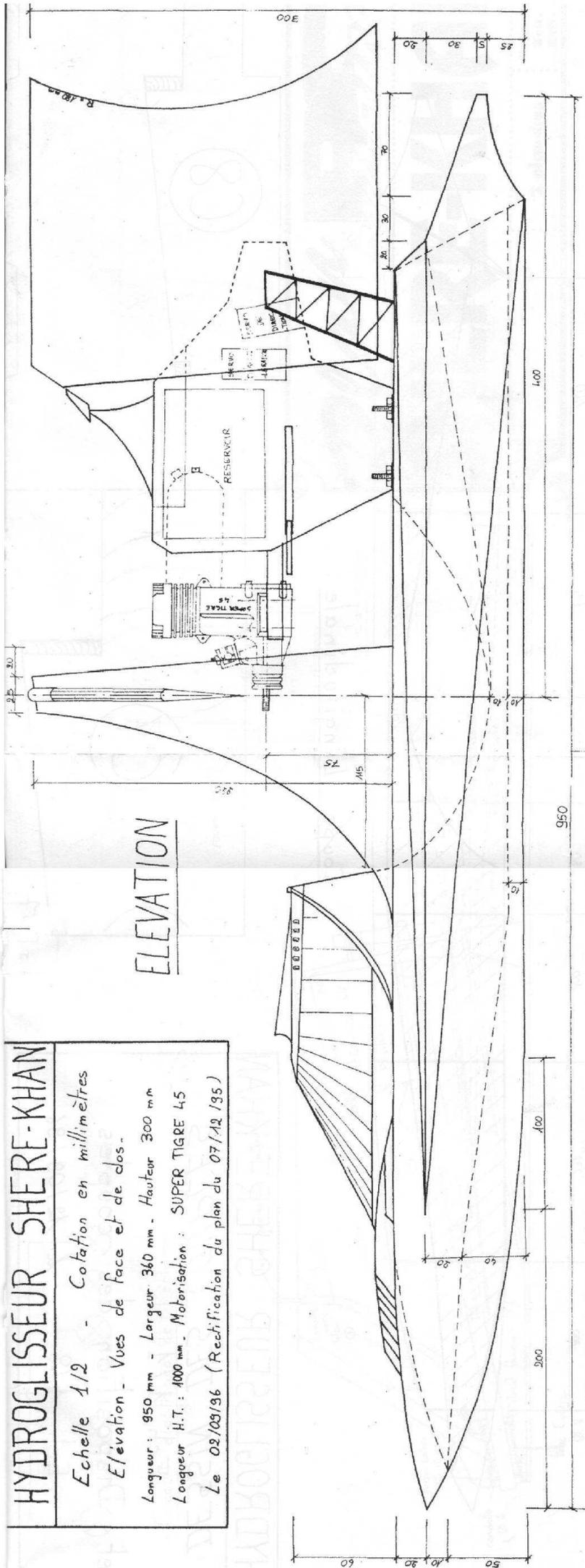
Elevation - Vues de face et de dos.

Longueur : 950 mm - Largeur : 360 mm - Hauteur : 300 mm

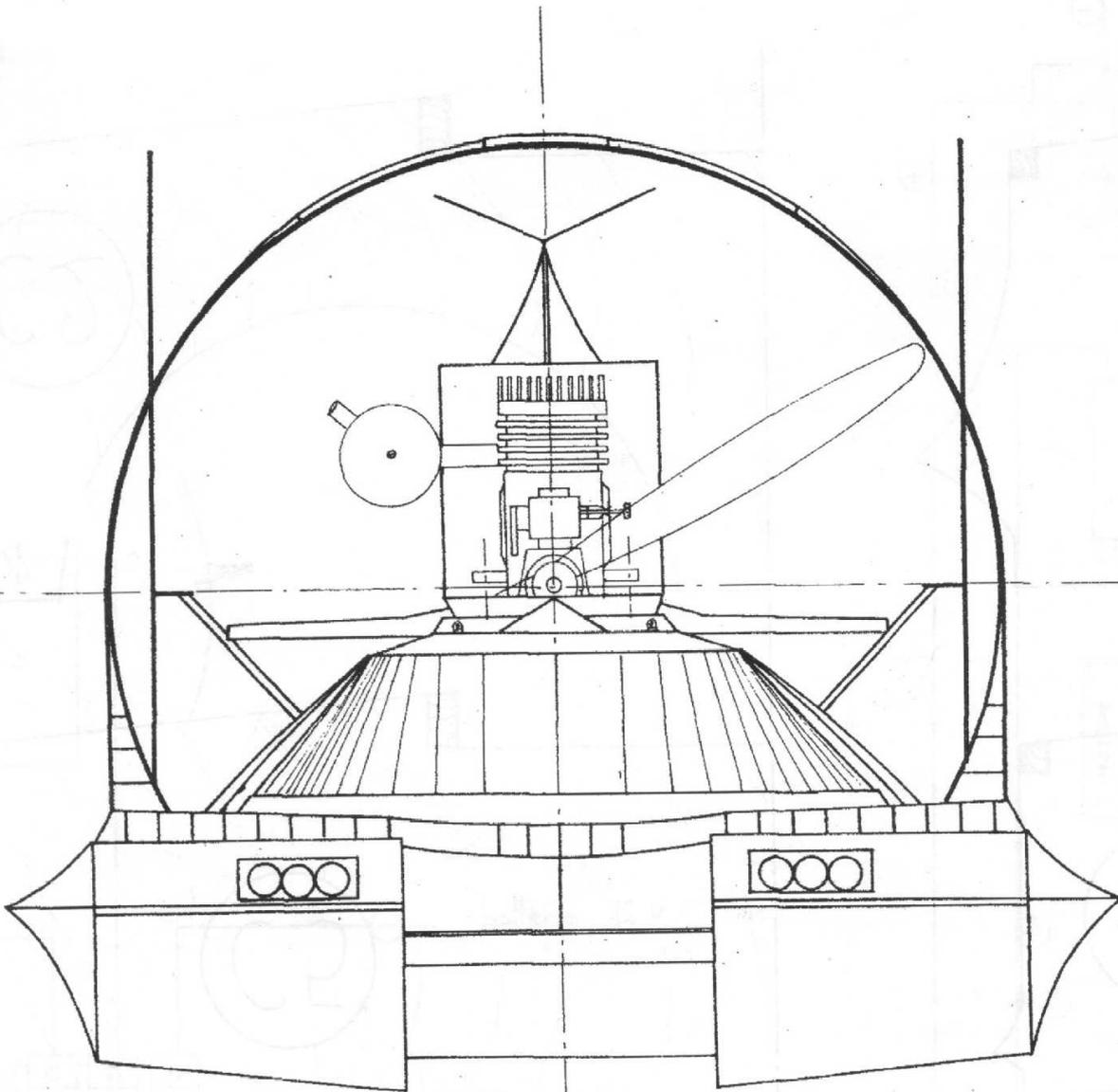
Longueur H.T. : 1000 mm - Motorisation : SUPER TIGRE 45

Le 02/03/96 (Rectification du plan du 07/12/95)

ELEVATION



VUE DE FACE

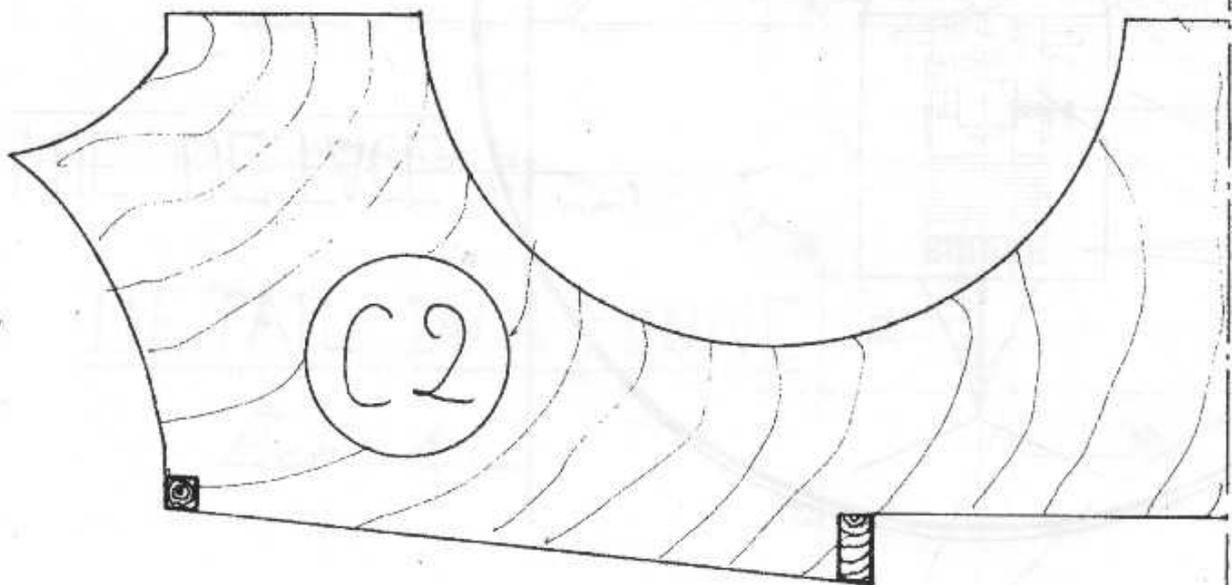
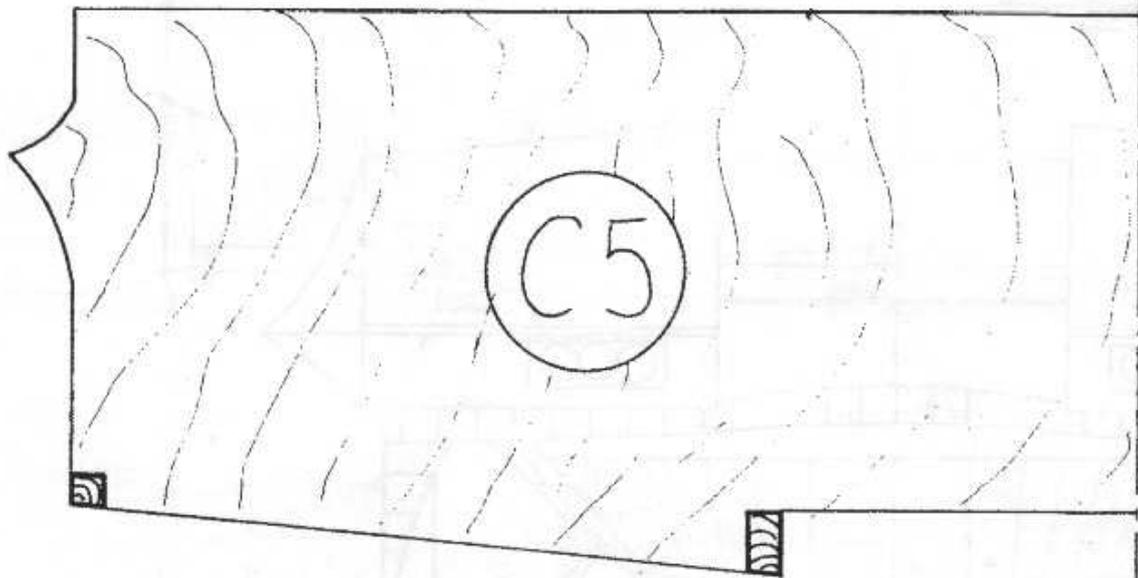


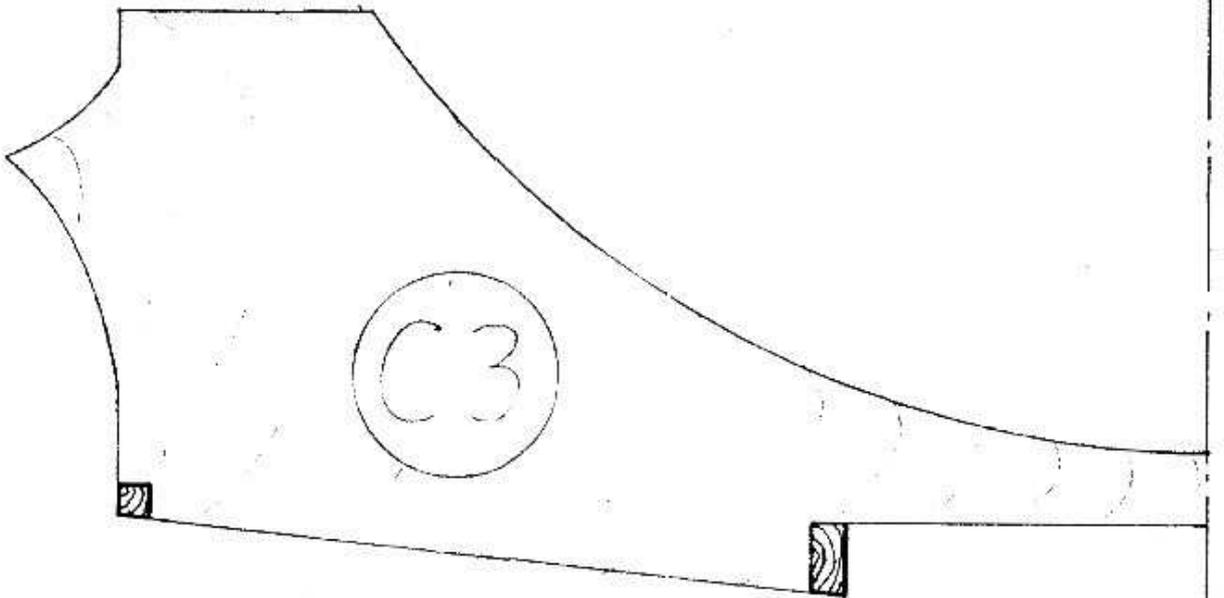
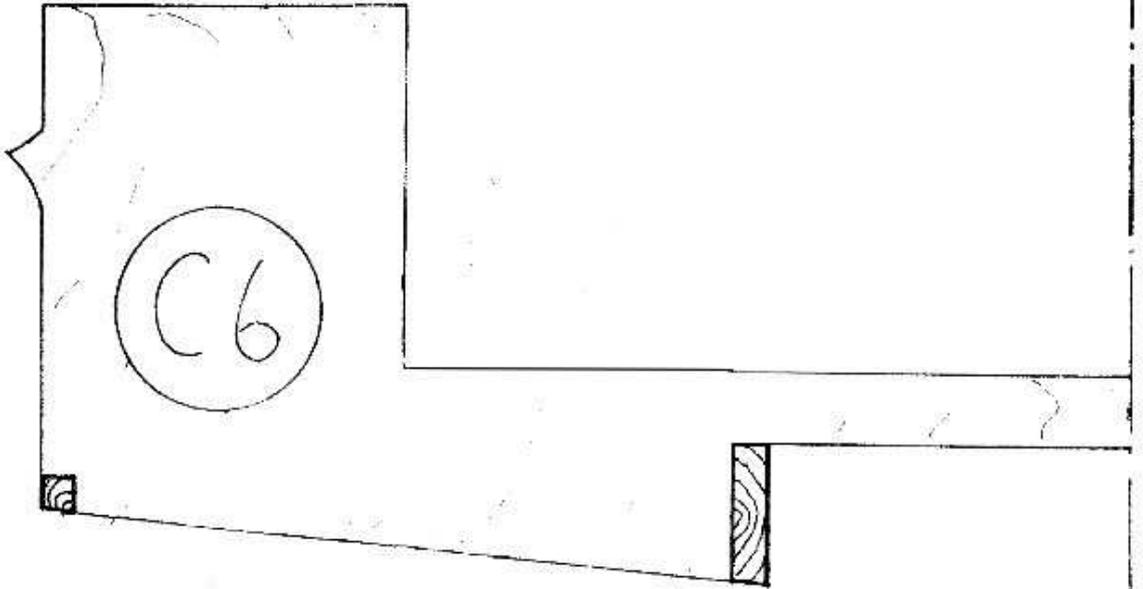
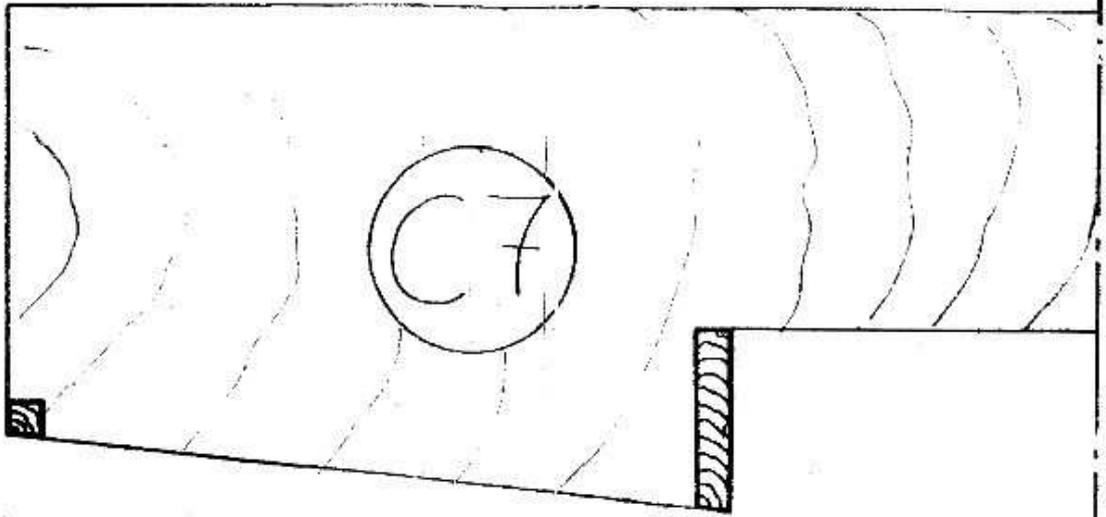
HYDROGLISSEUR SHERE-KHAN

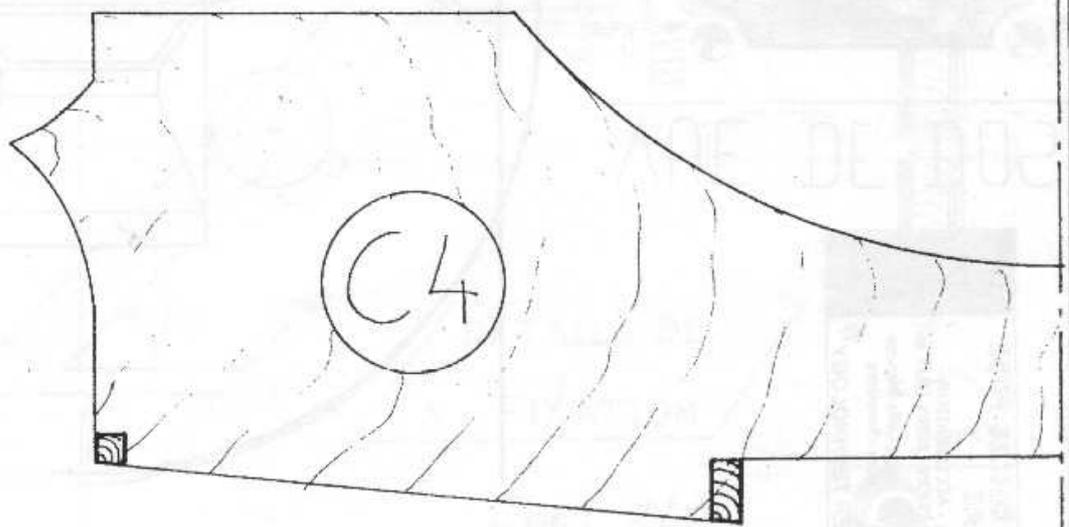
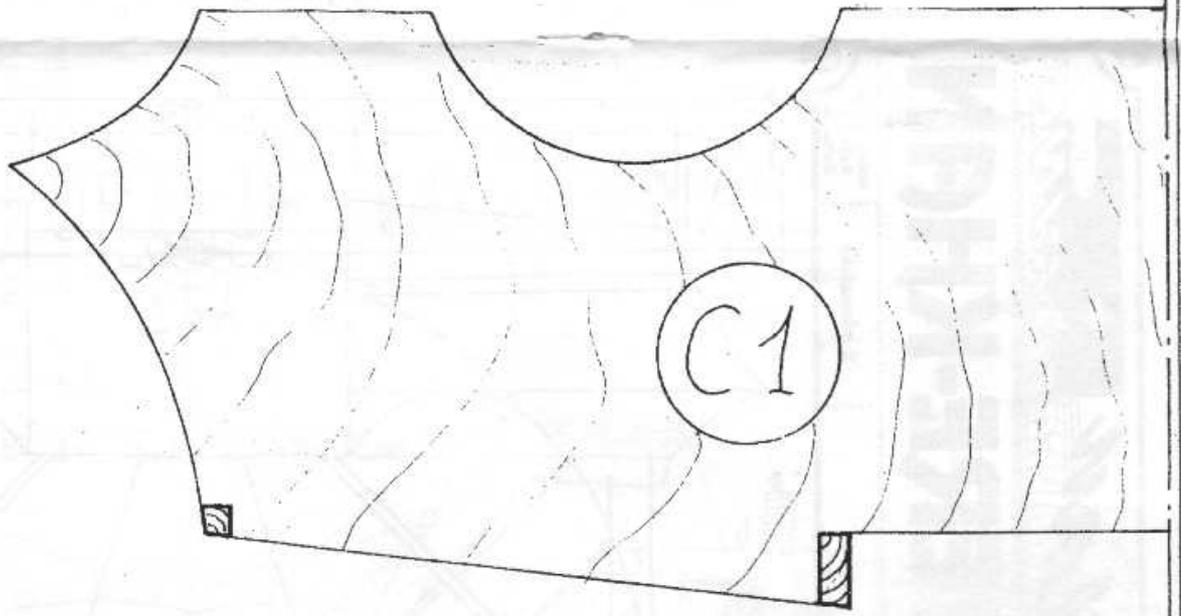
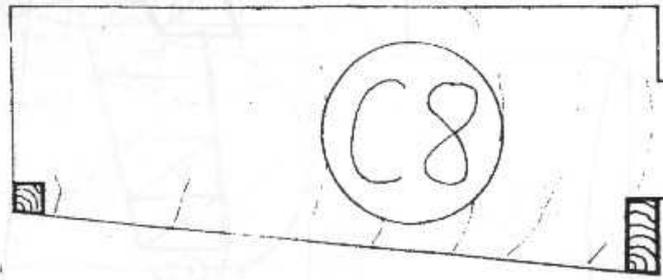
DESSIN DES COUPLES

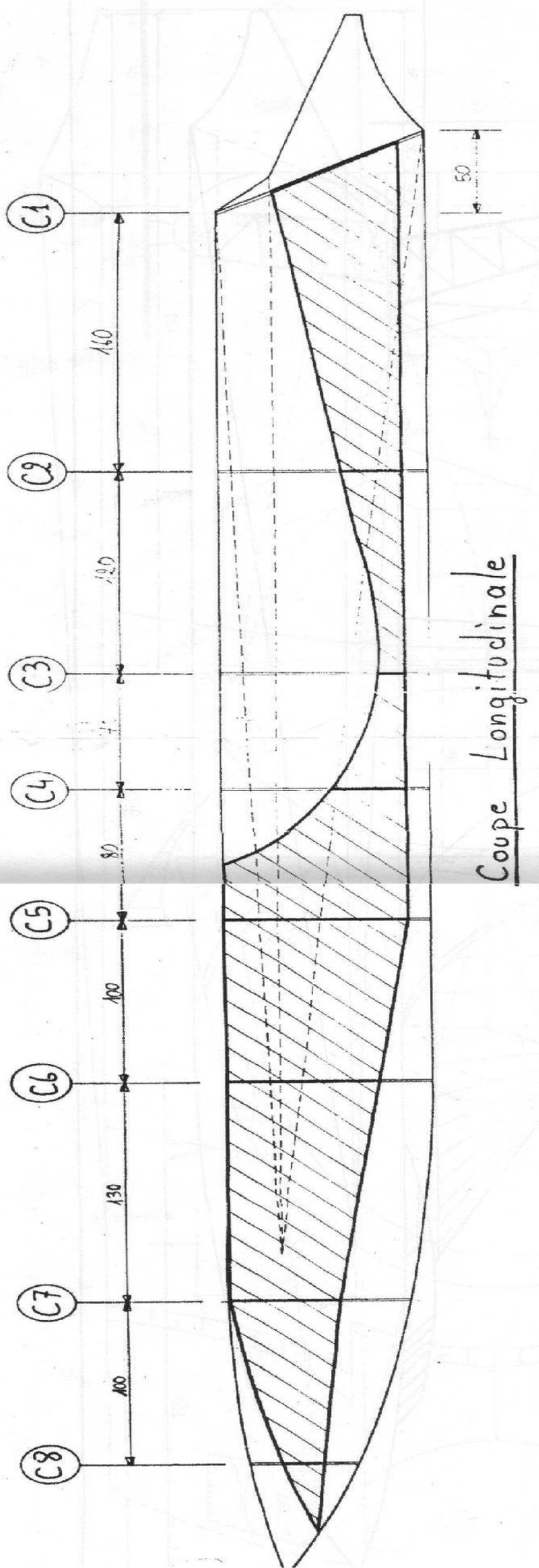
Ech 1/1

et Disposition des couples









Coupe Longitudinale

FIN

**Soyez sympa,
Partagez ce document sur le WEB
avec les autres modélistes.**

**Vous avez un article ou un livre intéressant sur le modélisme
Scannez le et partagez sur le WEB**

« Le titre + modélisme » et zou sur le net... 😊