



# INFOS POUCHEL

## N°3



# BONNE ANNEE

# PHOTOS

## Couverture

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1- Elèves du Lycée Professionnel Sacre cœur,<br>Saint Chely D'Apcher – Philippe PAYARD | POUCHEL BASIC                |
| 2- Jean Pierre DEVIGNE   | POUCHEL BASIC                |
| 3- Georges KAEHRLING   | POUCHEL CLASSIC              |
| 4- Joël MAYER  | POUSS POUCHEL                |
| 5- Vincent CARACCIOLO  | POUCHEL BASIC                |
| 6- Yvan PILLONEL   | POUCHEL BASIC (69MS)         |
| 7- Christophe KOEPEL   | POUCHEL BASIC (67NX)         |
| 8- Daniel DALBY et Norbert MAIDON  | BI POUCHEL                   |
| 9- Christian DUPONT  | POUCHEL CLASSIC GR           |
| 10- Gary GOWER (Mexique)   | POUCHEL BASIC<br>(1/2 VW)    |
| 11- Alexis DECOME  | PARACHEL                     |
| 12- Laurent CHALIMONT  | POUCHEL CLASSIC GR           |
| 13- jeunes membres des AILES LIBRES DE<br>LA MEDITERRANEE (Daniel DALBY)               | HYDRO POUCHEL                |
| 14- Daniel DALBY   | PROTO POUCHEL<br>(HIRTH F33) |

## INFOS POUCHEL N° 3

Chers Amis,

Nous terminons l'année 2001 et commençons 2002 avec plein d'espoir.

Je remercie les pouchelistes qui ont envoyé courriers, dessins et photos, suite à mon appel du 5 décembre dernier.

### Aujourd'hui :

- 80 plans dans le monde
- les premiers CLASSIC et CLASSIC GR prennent forme.
- Christophe KOEPPPEL a beaucoup travaillé sur son moteur HIRTH F33 (échappement accordé) et les performances correspondent bien à ses attentes (voir NEWS sur [www.pouduciel.com](http://www.pouduciel.com)).
- Le BIPOUCHEL commencé en septembre et uniquement en travaillant le dimanche matin, devrait voler au printemps (il ne reste que l'entoilage à finir grâce au travail en équipe avec Norbert MAIDON).  
Cette machine non destinée à la diffusion, permettra de faire connaître le POUCHEL et de faire voler les membres de l'APEV dès que le BIPOUCHEL aura terminé les essais.
- Nous espérons courant 2002 avoir un atelier digne de ce nom, qui permettra d'avancer les possibilités de KIT.
- j'ai fait les plans d'un biplan 3 axes rétro le BICHEL et je recherche un constructeur pour réaliser le PROTO.
- Mise en place sur [www.voilà.fr](http://www.voilà.fr) du club POUCHEL où vous pourrez envoyer des messages, déposer des documents et des photos.
- Pour vous inscrire : [pouchel-subscribe@clubs.voilà.fr](mailto:pouchel-subscribe@clubs.voilà.fr)

Construisez sérieusement, volez prudemment.

POUCHELLEMENT VOTRE,



Devenez membre de **Voilà**



Les services de Voilà

[Accueil](#) | [Visite guidée](#) | [Aide](#) | [Rechercher un club](#) | [Fermer session](#)

### Votre page d'accueil

Vos clubs

- [Votre profil](#)
- [Votre page d'accueil](#)

### Club

- [Accueil du club](#)
- [Quoi de neuf ?](#)
- [Membres](#)
- [Inviter des personnes](#)
- [Ne plus faire partie du club](#)
- [Paramètres de réception](#)

### Calendrier

### Base d'infos

### Documents

### Sites favoris

### Albums photos

### Votes

### Petites annonces

### Messages

### Gérer le club

### Aide

## pouchel

<http://clubs.voila.fr/groups/pouchel>

Personnes intéressés ou construisant l'ULM POUCHEL voir le site [www.pouduciel.com](http://www.pouduciel.com)

### Messages

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct
	2001									

### Informations relatives au club :

Langue **Français**  
 Créé le : **20 Déc 2001**  
 Membres : **2** (8 invités de plus)

### Administration du club :

Le club est Public  
 Non modéré  
 Tout le monde peut deve  
 Les membres peuvent en  
 invitations  
 Les emails au format HT  
 être envoyés au club

### Adresses du club :

Email du club : [pouchel@clubs.voila.fr](mailto:pouchel@clubs.voila.fr)  
 Email du gestionnaire : [pouchel-owner@clubs.voila.fr](mailto:pouchel-owner@clubs.voila.fr)  
 Pour devenir membre : [pouchel-subscribe@clubs.voila.fr](mailto:pouchel-subscribe@clubs.voila.fr)  
 Pour ne plus être membre : [pouchel-unsubscribe@clubs.voila.fr](mailto:pouchel-unsubscribe@clubs.voila.fr)  
 Accueil du club : <http://clubs.voila.fr/groups/pouchel>

- [Envoyer un message au club](#)
- [Envoyer un message au gestionnaire](#)
- [Personnaliser cette page](#)
- [Modifier vos](#)
- [Inviter des pe](#)



Envoyer ou lire des messages

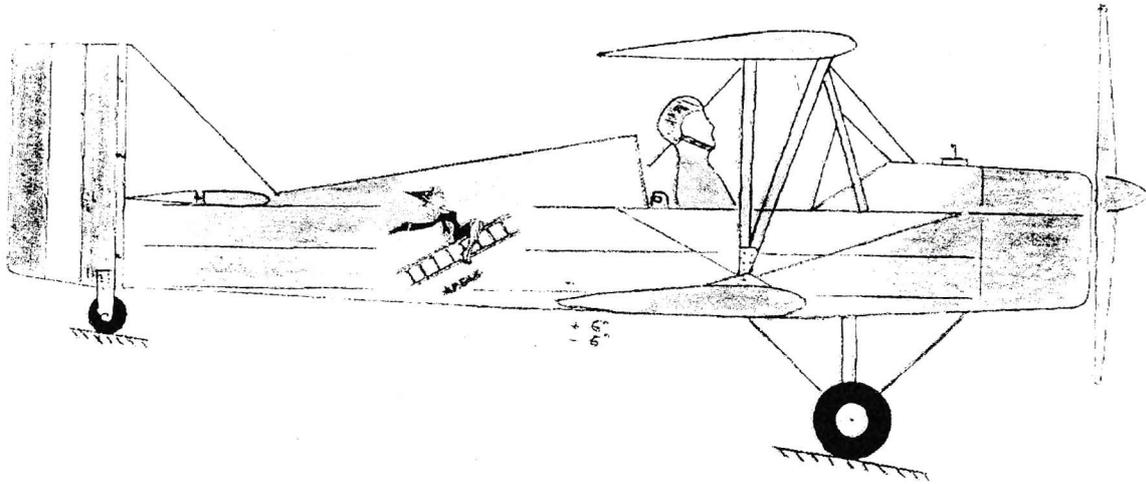


Déposer des documents



Déposer des photos

# BICHEL



Monoplace biplan avec moteur 4 temps CITROEN VISA REDUCTE 40 à 50 CV, hélice 1m60

Envergure de l'aile haute	6 m
Envergure de l'aile basse mobile	4m
Corde	1m20
Profil NACA 23112 surface	11 m <sup>2</sup> 60
Masse à vide	150 kg
Masse en charge maxi	300 kg
Vitesse maxi VNE	130 km/h
Vitesse de croisière	90 km/h
Facteur de charge	± 6g

## Structure

Echelles	2410/024
Echelles	2410/014



## L'ECHELLE VOLANTE

Certains d'entre vous ont pu voir dans le Sport de l'Air, page 523 « l'échelle volante » de LAVERGNE et D'ESCATHA.

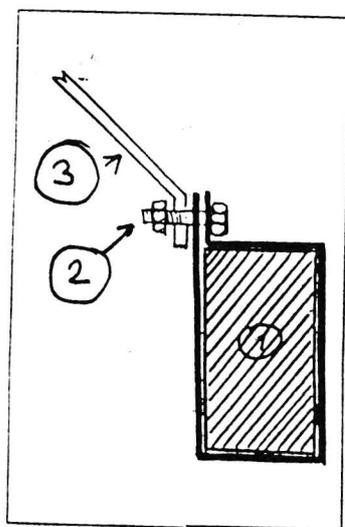
Cette machine, même si elle utilisait une échelle pour fuselage avait des ailes et bois et ne préfigurait en rien le projet POUCHEL.

Dans une correspondance de Michel D'ESCATHA, celui-ci m'écrivait :

*« j'ai utilisé une échelle posée à plat afin de me servir des 2 côtés parallèles pour y fixer des colliers pouvant être déplacés le long des montants de l'échelle 1 en dévissant le boulon 2, lequel fixait en même temps les tubes ou ferrailles 3 qui maintenaient les ailes, le moteur, le siège du pilote, le réservoir d'essence, le train, etc... »*

*Comme ce POU était un prototype d'essai (mon n°10) en vue de rechercher la meilleure disposition des ailes et les meilleurs entre-plans horizontaux et verticaux, en faisant courir les colliers le long des montants je pouvais changer facilement de place tous les éléments du POU, mettre le moteur à l'avant, ou bien dans la fente entre les deux ailes, ou complètement à l'arrière, en fort peu de temps (une journée ou deux) et sans avoir besoin de percer un seul trou dans les montants de l'échelle. »*

Michel D'ESCATHA écrit dans « POU REVIEW » de janvier 1998 « this ladder is the fore father of the HM 1000 BALLERIT.



## BUTTERFLY

« C'est en 1978 que le premier appareil de G. François et R. Mossoux effectua ses premiers vols sous la forme d'un planeur ultra-léger de formule Mignet. Ce double monoplan en tandem fut motorisé en début 1978 avec un McCulloch MC-101 monté sur un pylône au-dessus de l'aile arrière et présenté tel dans le n° 79 de *Pilote Privé*, en juillet 1979.

Avec cette motorisation et un réservoir de 2 litres (0.5 US gallons, 0.44 Imp.Gallons) de carburant, ce prototype était donné pour moins de 40 kg de masse à vide ! S'associant avec JC Vinois, R Mossoux poursuivit la mise au point de cette machine original.

L'appareil fut présenté (et très entouré) au rassemblement des constructeurs amateurs européens, à Brienne le Château, en juillet 1982, avec une masse à vide de 48 kg qui le classe incontestablement comme l'ultraléger le plus... ultraléger qui soit actuellement au vol, d'un poids à peine supérieur, moteur compris, celui d'un planeur de pilotage pendulaire sans motorisation ! Engagé par René Thierry dans la course Londres-Paris de septembre 1982, le *Butterfly* en fut très certainement l'une des machines les plus remarquées du public. Ses qualités de vol (et la maîtrise du pilote) furent particulièrement appréciées à l'occasion de la dernière étape et d'un atterrissage difficile sur le champ de course de Bagatelle, les conditions météorologiques s'étant dégradées ce jour-là au point que la majorité des concurrents choisit de ne pas participer à cette dernière étape. »

Extrait de « TOUS LES ULM DU MONDE 1983 »

Le 9 décembre 1998, Guy FRANCOIS m'écrivait :

« *quelle merveilleuse idée de renouer avec une formule simple, économique et de petite puissance !* ».

## LA COCOTTE

Yves ARRAMBIDE, pour les spécialistes »Pouduciériste« ... n'est pas un inconnu. Juste après la guerre, il montait une petite entreprise dans son pays, l'Argentine, avec Henri MIGNET. Ca n'a pas débouché, faute de marché mais Yves ARRAMBIDE st resté un fervent de la formule.

Voici l'une des ses dernières réalisations « *La Cocotte* ». La grosse originalité consiste en l'utilisation d'un profil « moderne » fruit du premier travail de la NASA sur les basses vitesses, le GAW 25 U. Un volet sur l'aile arrière a permis de faire face à d'éventuelle instabilité mais s'est finalement révélé inutile.

Pour l'instant, l'appareil est un peu lourd, mais le prochain devrait retrouver un poids plus normal. Le fuselage est composé de deux grosses poutres rectangulaires qui reprennent tous les efforts. Une construction locale en série est envisagée malgré les difficultés d'approvisionnement, liées au déficit terrifiant des échanges. Yves vit en Argentine depuis 35 ans, et apprécie toujours le contact avec des compatriotes car il est français et basque.

Fiche technique « *La Cocotte* »

Aile av 7m - Ar.6.30 - C = 0.80 - S = 10.30 - M = 170 kg.

Moteur ROTAX 377 35 CV Profil GAW 125 U.

Extrait "VOL MOTEUR 1984".

# ATTENTION

Il y a **CABLE** et *CABLE*

EN AUCUN CAS,

NE VOUS FOURNISSEZ PAS EN CABLES EN GSB (Leroy Merlin, Castorama, Brico...)

CAR EN GENERAL, ILS NE VENDENT QUE DES « **CABLES HORLOGERIE** »

## Résistance

### **Ø 4 mm pour les haubans**

- câble horlogerie - acier galvanisé 380 daN
- câble aviation - acier galvanisé 1030 daN
- câble inox – acier inox 950 daN

**Pour les câbles de direction, utilisez les câbles de Ø 2 ou 2.5 mm**

### Une bonne adresse LA CORDERIE D'OR

MARSEILLE	04 91 18 11 00
PARIS	01 64 27 11 24
LYON	04 78 40 14 54
NANTES	02 40 94 83 66
TOULOUSE	05 61 72 53 09

**LES TRUCS  
DES  
CONSTRUCTEURS**

CONTRIBUTIONS

PERCAGE DU TRAIN COMPOSITE PAR CHRISTOPHE KOEPPPEL

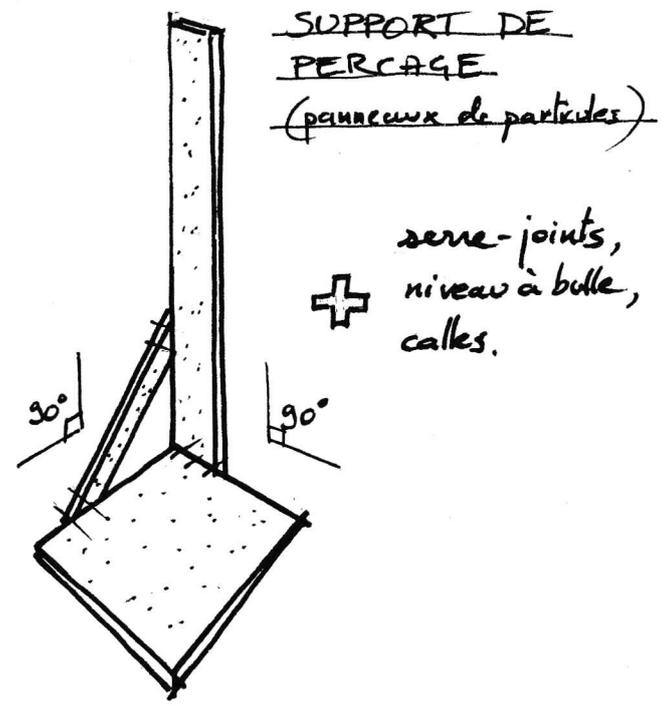
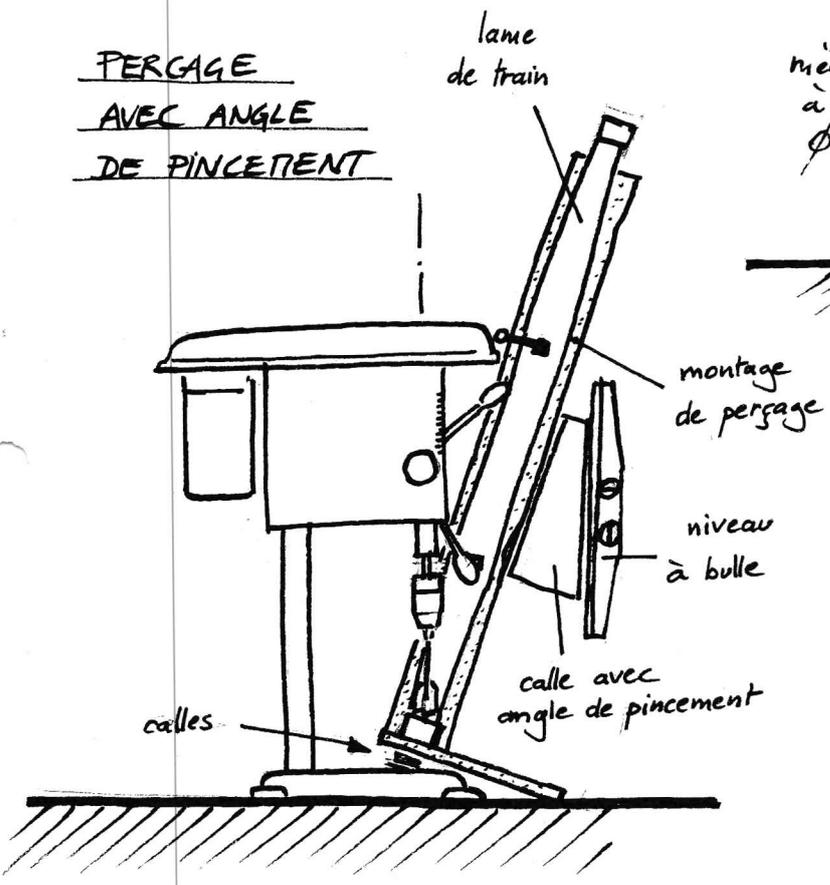
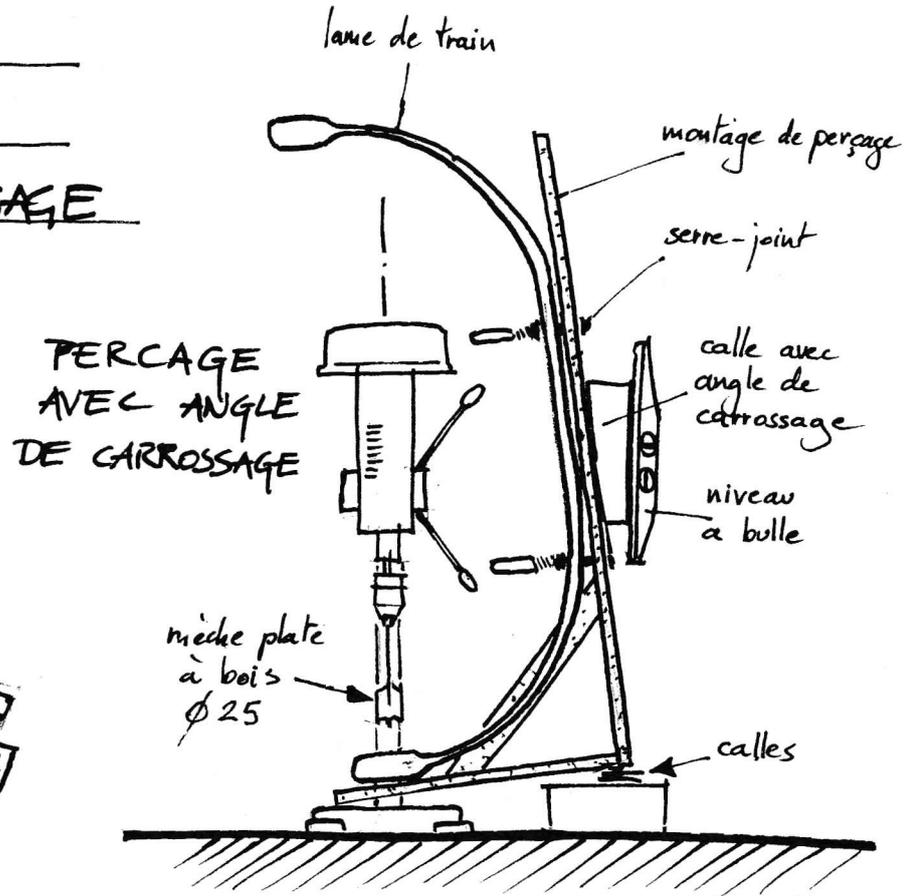
DETAILS DE FIXATION DU TRAIN COMPOSITE PAR PHILIPPE PAYARD

PLIAGE DU L'AU4G PAR DANIEL HOSSE ET PHILIPPE PAYARD

TRAIN PILLONEL A VOTRE DISPOSITION EN ENVOYANT QUELQUES TIMBRES

DETAILS DE POUCHEL BASIC

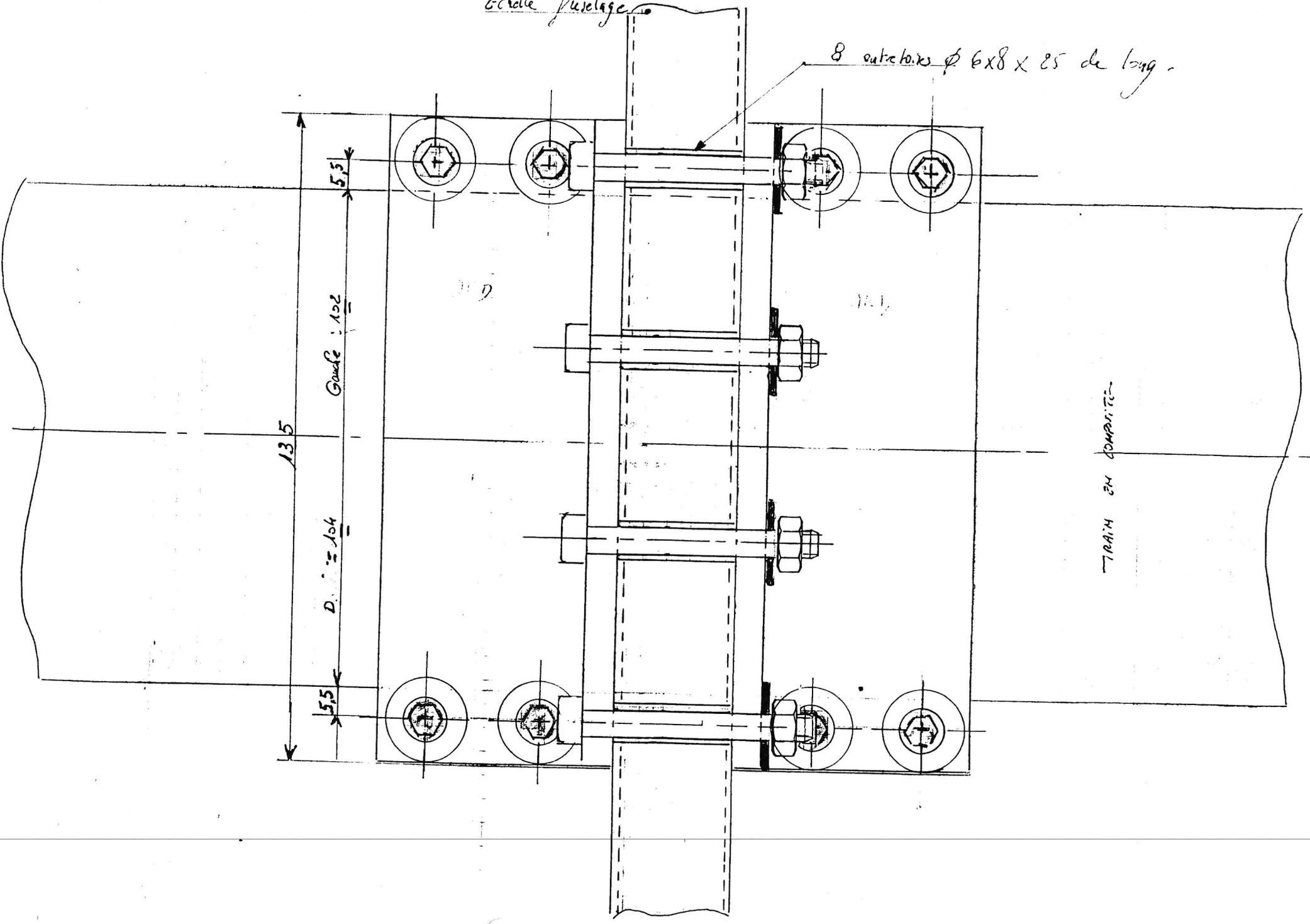
MONTAGE  
DE PERÇAGE  
DE LA LAME  
DE TRAIN D'ATERRISSAGE

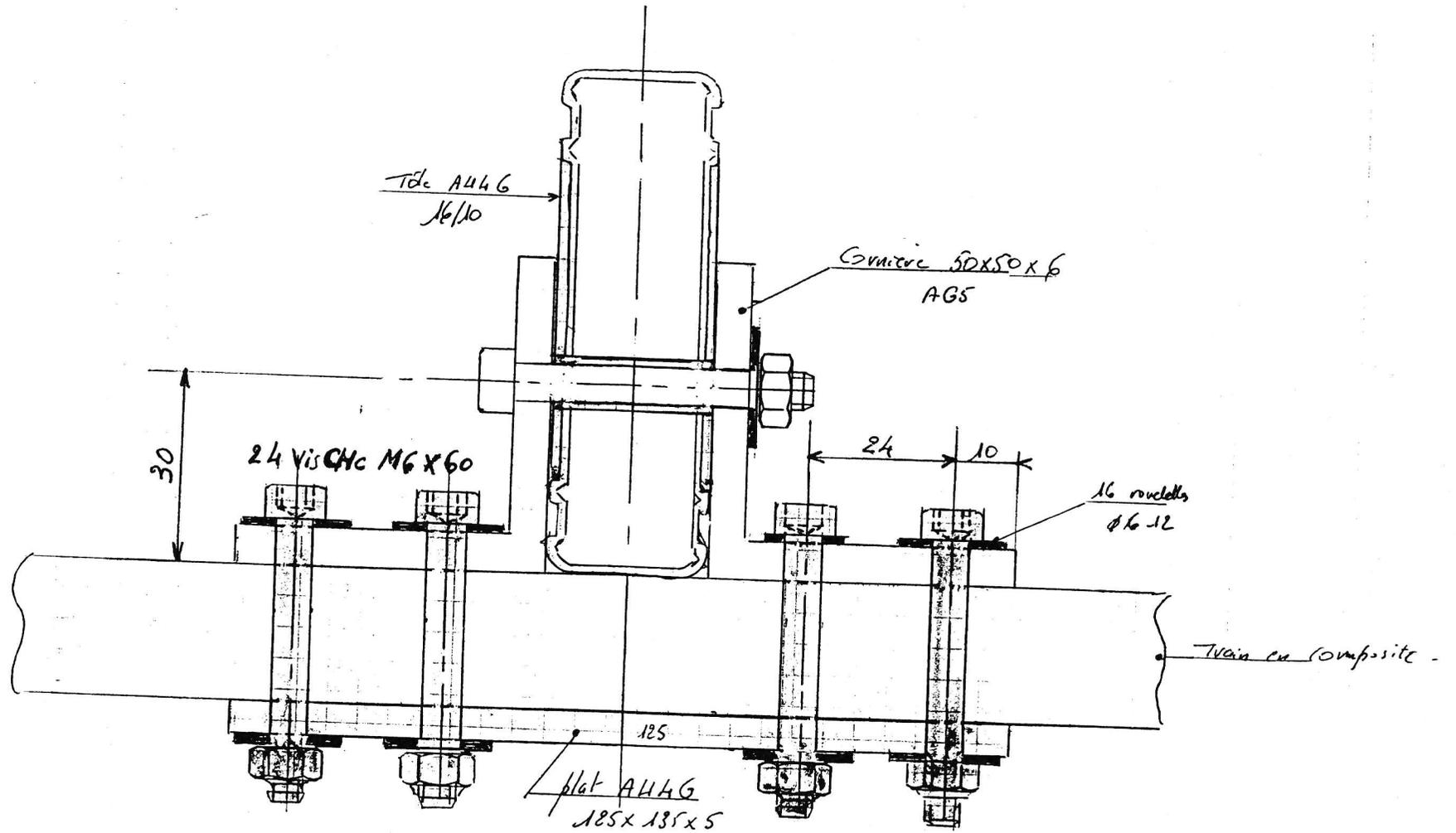


1/10/01  
christophe.koeppel@libertysurf.fr

Echelle fuselage

8 entretoises  $\phi 6 \times 8 \times 25$  de long.





# PLIAGE DE L'AU4G

J'ai constaté que parmi les constructeurs amateurs, beaucoup ignorent la façon de travailler le dural (AU 4 G).

Voici donc quelques tuyaux pour « les Cahiers ».

1) - Le tracé : Les lignes (axes de trous, cercles, tangentes...) doivent être faites au crayon et non à la pointe à tracer, car celle-ci peut provoquer des amorces de rupture dans les sillons qu'elle trace.

2) - Le pliage : Le dural ne se plie pas comme l'acier doux car il se crique ou se casse carrément. Il faut donc le traiter. Voici donc la méthode déjà employée au temps des premiers Clubs de Vol à voile dans les années trente.

On frotte la pièce avec du savon de Marseille humide. Elle se trouve donc enduite sur toutes ses faces d'une mince couche de savon. Celle-ci n'a aucune influence sur la texture du métal : c'est simplement un témoin de température pour remplacer le pyromètre.

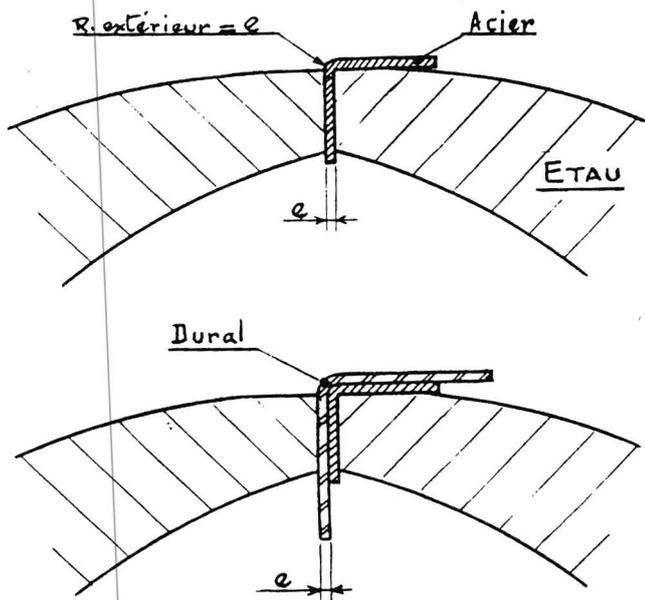
Puis, on chauffe régulièrement toute la pièce sur une flamme ou à la lampe à souder. Quand le savon devient brun, on plonge la pièce dans l'eau. Le métal est devenu malléable et on a quatre heures pour le travailler. Après ce laps de temps, il redevient normal.

Pour le plier, il faut d'abord prendre une tôle d'acier doux de même épaisseur et la plier à angle vif, ce qui donne un rayon extérieur égal à l'épaisseur de cette tôle. Ensuite, on peut rabattre la pièce de dural sur celle en acier. Le rayon mini de courbure du dural doit être au moins égal à son épaisseur.

Après cela, on nettoie la pièce et il est bon de vérifier à la loupe s'il n'y a pas de crique.

Précisons qu'on se sert de véritable savon de Marseille et non de savon de toilette.

Roger ADAM.



SEULEMENT POUR PLIAGE

A 90°

POUR LES TOILES DE HAUBANS

VOIR INFOS POUCHEL N°1

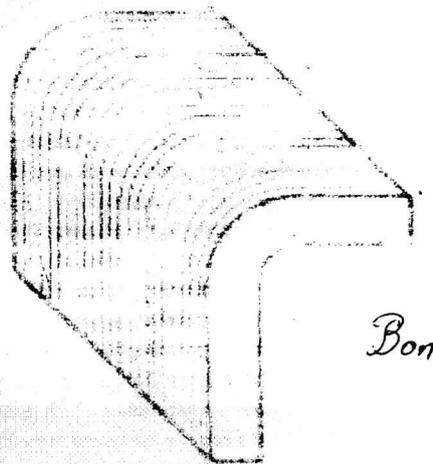


Fig. 1 — Cambrage perpendiculaire au sens de laminage.

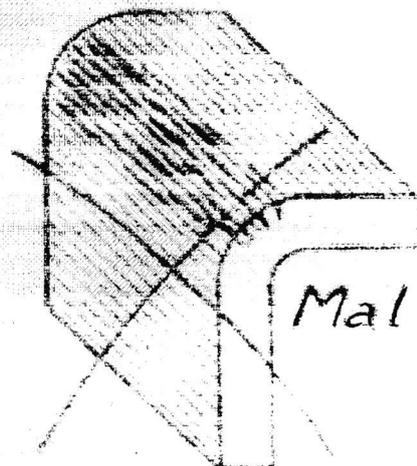
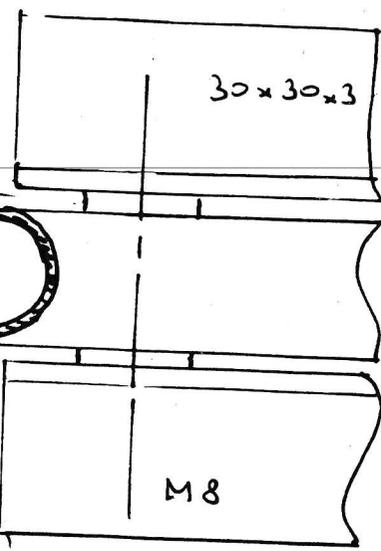
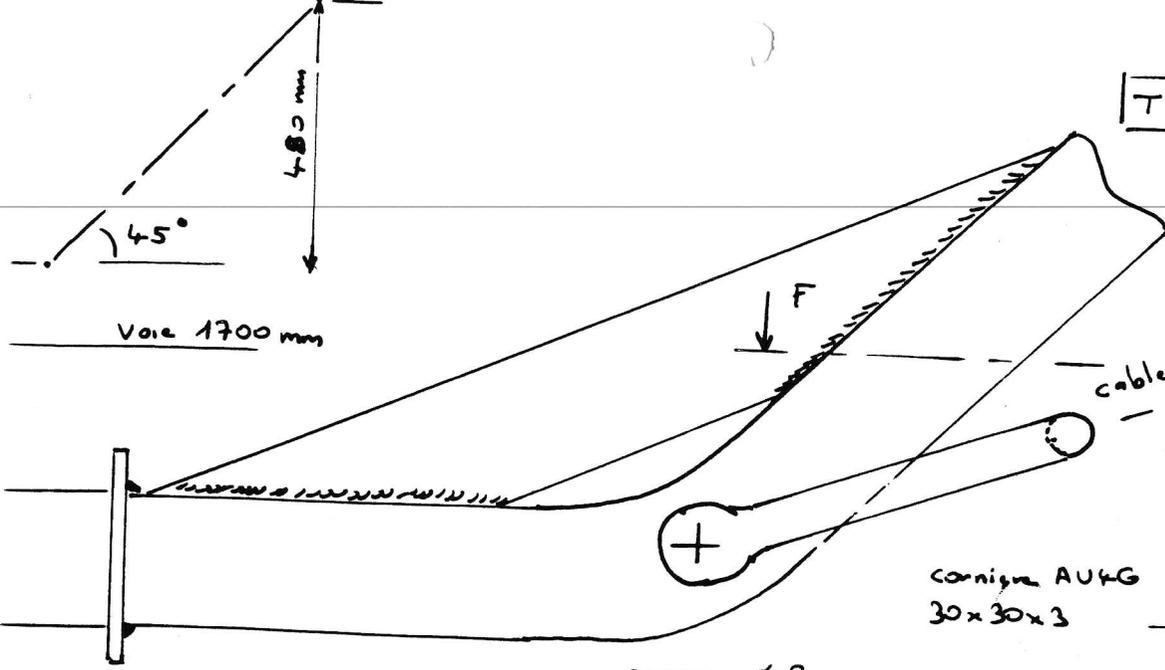


Fig. 2 — Cambrage parallèle au sens de laminage.

TRAIN PILLONEL



rondelle plastique

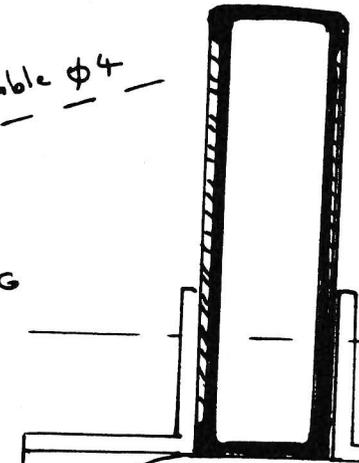
vue suivant V

M6

rond  $\phi 20$  verre époxy

cornique ALU G  
30x30x3

rondelle acier  
 $\phi 25$

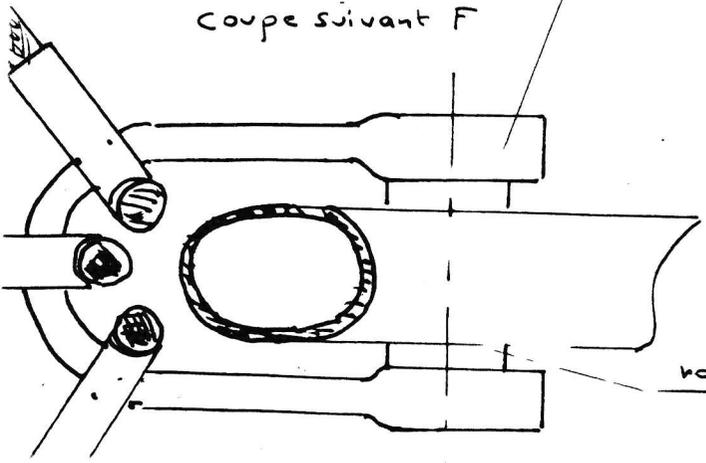


Tube acier  
25 ep 2

Cable  $\phi 4$

$\phi 3$   
Etrier INOX  
(accastillage bateau)

coupe suivant F



Amortisseur CAOUTCHOUC de remorque  
(manchette remorque)



