MANUEL
D'UTILISATION & D'ENTRETIEN

	130 évolution	**136** évolution	**142** évolution
Surface (m^2) :	13	13,6	14,2
Envergure (m) :	10	10,3	10,6
Allongement :	7,7	7,8	7,9
Angle de nez (deg.°) :	130	130	130
Longueur dans la housse (m) :	4,9	5,05	5,2
Nombre de lattes amovibles :	22	24	24
Poids du pilote équipé (kg) :	65-75	70-85	80-100
Poids de l'aile sans la housse (kg) :	32	32,5	33
Vitesse de pointe (km/h) :	supérieure à 100		
Finesse max :	12 à 45 km/h		
Taux de chute mini. (m/s) :	0,9 à 35/40 km/h		

MONTAGE

- Ouvrir la housse et fixer la barre de contrôle.
- Retourner l'aile debout sur son trapèze, enlever la housse et écarter les bords d'attaque en deux ou trois fois.
- A l'aide de la cordelette fixée sur la plaque de nez, lever le mât

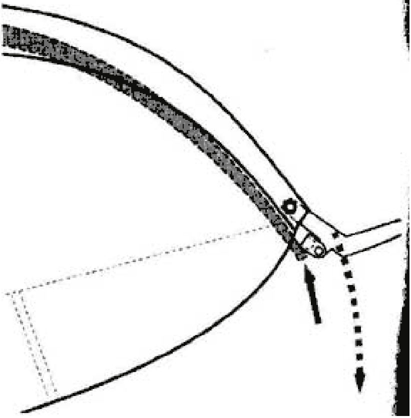
ATTENTION, la rondelle de caoutchouc (sur la barre de contrôle) peut avoir tourné et coincer la cordelette.

- Effectuer une visite prévol soignée.
- Attention à l'accrochage avant le décollage...

et accrocher la boucle du câble supérieur sur la quille, au nez de l'appareil.
- Mettre la latte de nez en place sur sa butée, passer la boucle de fixation autour de la quille.
- Etarquer les câbles inférieurs avants.
- Enfiler les 8 premières lattes d'extrados (les 7 premières sur le F1 130) en partant de la quille.
- Tirer sur la cordelette pour atteindre la poignée d'étarquage.
- Etarquer l'aile et accrocher la boucle sur son crochet, le clip de verrouillage bien sorti (l'opération est plus aisée overdrive légèrement tendu).
- Enlever les protections de bouts d'ailes et enfiler les cannes en fibre de verre.
- Etarquer les bouts de plume (cf ci-après).
- Enfiler les dernières lattes d'extrados. Tendre chaque latte avec son sandow à double.
- Enfiler les lattes d'intrados.
- Fixer le capot de nez.
- Vérifier le bon fonctionnement du palan d'overdrive et du dispositif compensateur de reflex.

ETARQUER ET DESETARQUER LES BOUTS DE PLUME

- Assurez vous de bien avoir enfoncé les cannes de fibre à fond dans leur logement. Un "tac" caractéristique s'entend nettement si vous poussez à fond.
- En vous tenant accroupi, saisir le levier d'une main et de l'autre, positionner votre pouce sur le bout de la canne.
- Poussez lentement la canne vers le fond de la voile avec le



pousse, en faisant glisser la canne sur l'axe du levier, de manière à venir emmencher

bord d'attaque, dans les protections en tissu.
- Détendre l'aile en décrochant la

l'embout du levier.

Après une dizaine de manipulations, vous arriverez sans peine à étarquer le bout de plume sans forcer sur la canne.

- Pousser le levier en veillant à ne pas vous pincer les doigts. Le verrouillage est puissant et autoblocant.
- Veillez à ce que le levier ne déforme pas la voile, ni en intrados, ni en extrados, sinon, positionnez le correctement.

Pour désétarquer :

- Débloquer le levier.
- Repousser le levier sur la moitié de sa course.
- Bloquer la canne en position avec l'autre main, en tenant la canne à 15 cm de l'extrémité.
- Ramener rapidement le levier pour libérer la canne.
- Laisser glisser la canne dans la main jusqu'à extension totale avant de retirer la main de la voile (afin d'éviter de se blesser avec les velcros).

DEMONTAGE

- Enlever le capot de nez.
- Enlever les lattes d'intrados.
- Enlever les 4 dernières lattes de bout de plume.
- Enlever les deux cannes de fibre de verre (cf ci-avant) et rouler le bouts d'ailes, autour du poignée du câble de tension de transversale. Relâcher lentement la tension.
- Mettre les protections de quille et de pied de mât.
- Enlever les dernières lattes d'extrados.
- Refermer les bords d'attaque en plusieurs fois en soulevant la voile au dessus de la structure. Cette précaution évite tout pincement de l'intados.
- Décrocher les câbles inférieurs avants.
- Décrocher le câble supérieur avant et faire basculer lentement le mât vers l'arrière.
- Disposer la voile en triangle, bouts de plumes enroulés pour la rouler soigneusement du nez de l'appareil jusqu'au bout d'aile.
- Mettre les sangles de fixation et la housse.
- Retourner l'aile et ranger le trapèze à l'interieur des bords d'attaque. Mettre la protection en mousse autour des coins du trapèze au niveau des manilles.
- Ranger les lattes dans le fourreau et disposer le tout la courbure vers l'arrière dans la housse.
- Fermer la housse.

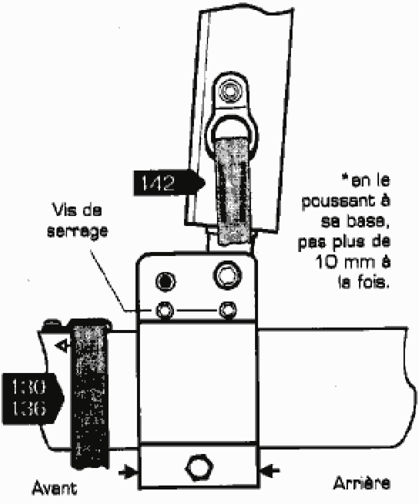
NOTA

- Si l'appareil est humide, faites le sécher.
- Ne stockez pas votre aile au soleil, les UV et la chaleur altèrent rapidement les tissus.

REGLAGE DU CENTRAGE

Les ailes sont livrées avec un réglage standard. Le centrage est réglé pour voler au taux de chute minimum avec un poids moyen. Barre de contrôle relâchée, l'aile doit voler au taux de chute mini à environ 33/35 km/h sans décrocher.
Le pilote a la possibilité de modifier le réglage du centrage dans les limites exposées ci-dessous :

Au mât : Sur le F1 142, l'accrochage du pilote est sur le mât. Pour modifier le centrage, desserrer les deux vis latérales du collier qui fait office de pied de mât. Le pousser vers l'avant* si l'aile vole trop lent ou vers l'arrière si l'aile est trop rapide.



*en le poussant à sa base, pas plus de 10 mm à la fois.

A la quille : Sur les F1 130 et 136, le réglage se fait par déplacement de la sangle sur la quille qui est munie de plusieurs trous de positionnement. La déplacer d'un trou (soit 10 mm) vers l'avant si l'aile vole trop lent ou vers l'arrière si l'aile est trop rapide.
Toutes les ailes TECMA sont essayées en vol et réglées par le constructeur ou le revendeur. Le réglage initial doit servir de référence à tout réglage ultérieur du centrage.

REGLAGE DE LA SYMETRIE DE L'AILE

Lors de l'essai de l'aile en vol effectué par le service technique TECMA ou le revendeur avant livraison, toute éventuelle dissymétrie a déjà été détectée et les réglages correspondants ont été effectués. Si toutefois, après de nombreuses heures de vol, vous ressentiez une tendance de l'aile à virer d'un côté ou de l'autre, contactez directement votre revendeur qui vous indiquera la solution appropriée.
En général, l'ajout de tension sur les élastiques des lattes n° 7 et 8 du côté vers lequel l'aile tourne suffit à régler le problème.

PILOTAGE

La sensibilité de l'aile sur les axes roulis et tangage impose un

pilotage doux et précis. En conditions thermiques, l'aile ne doit pas être tendue au delà de 50%. Overdrive tendu, il faut afficher une vitesse minimale plus élevée, aux alentours de 45 km/h.
Pour une bonne prise en mains, effectuez les premiers vols dans des conditions calmes, avec un atterrissage suffisamment spacieux. Le treuillage et le remorquage ne posent pas de problème particulier avec le F1, si les pilotes et treuilleurs/remorqueurs possèdent les compétences requises.

La vitesse maxi à ne pas dépasser est de 80 km/h.
Les décrochages dynamiques, ressources brutales et les manœuvres acrobatiques sont à proscrire, celles-ci pouvant entrainer une perte de contrôle de l'appareil ainsi qu'un dépassement du facteur de charge.
Le vol par temps de pluie est strictement interdit, celle-ci induisant une modification importante des propriétés aérodynamiques du profil.

TRANSPORT, STOCKAGE ET ENTRETIEN

Prévoyez au moins 4 points d'appui protégés par de la mousse pour stocker ou transporter votre aile. Avant un stockage prolongé, bien faire sécher l'aile afin d'éviter les moisissures et l'oxydation de la structure.
Vérifier périodiquement les liaisons (pattes, manilles,...), les différents points d'attache des câbles et les cosses-cœur, l'état des coutures ainsi que les points d'attache de la voile sur la structure. **Tous les 3 ans (150 vols) ou à la suite d'un choc, faire réviser complètement votre aile par un spécialiste.** Changer systématiquement toute la câblerie et les pièces oxydées et déformées. La durée de vie d'une aile peut être estimée entre 4 et 7 ans (ou 500 h d'exposition aux UV) suivant le soin apporté au pliage, au stockage et à l'entretien. Le vieillissement progressif de la voile se traduit par une diminution de la maniabilité, des performances et une augmentation de la vitesse de décrochage.

VISITE PREVOL

Avant chaque vol, contrôler impérativement les points suivants :

Depuis l'avant :

- la fixation du capot de nez
- le verrouillage des câbles avants
- le verrouillage du trapèze et la fixation des câbles inférieurs
- le bon fonctionnement de l'overdrive.
- l'attache du pilote

Depuis l'arrière :

- la fixation des câbles arrières
- le positionnement des câbles de rappel
- la tension des lattes avec les sandows (tous à double).

L'extrémité des ailes :

- le verrouillage des leviers d'étarquage et leur positionnement (ils ne doivent pas forcer sur la voile, ni en intrados, ni en extrados).
- les œuillets de fixation en bout d'aile

Les bords d'attaque :

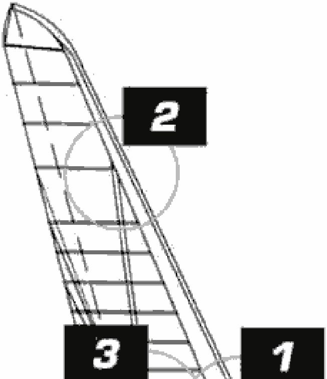
- la fixation des câbles inférieurs latéraux

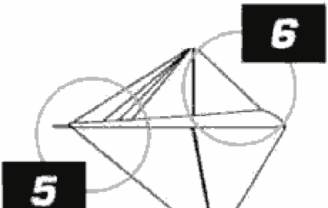
CAHIER TECHNIQUE

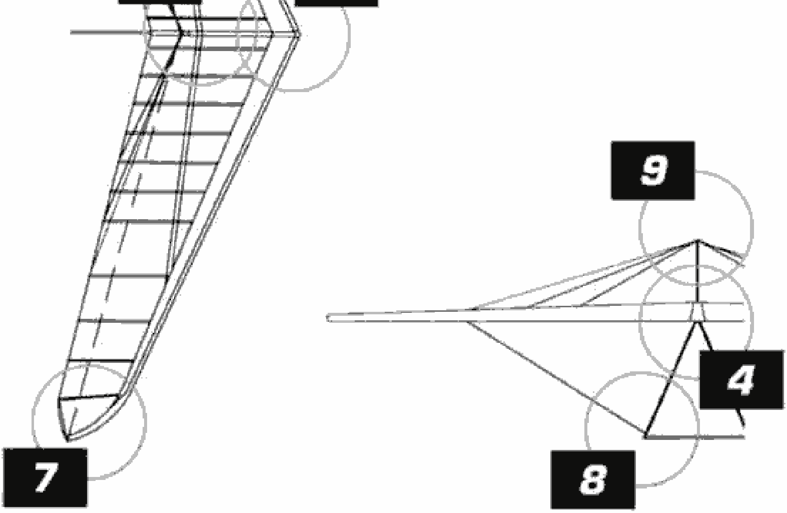
TECHNICAL NOTEBOOK

PLAN D'ENSEMBLE

GENERAL VIEW

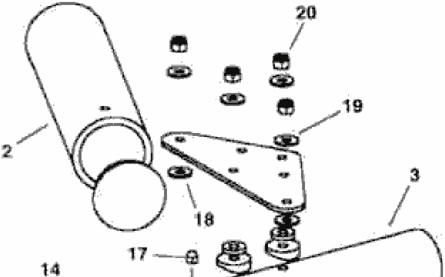


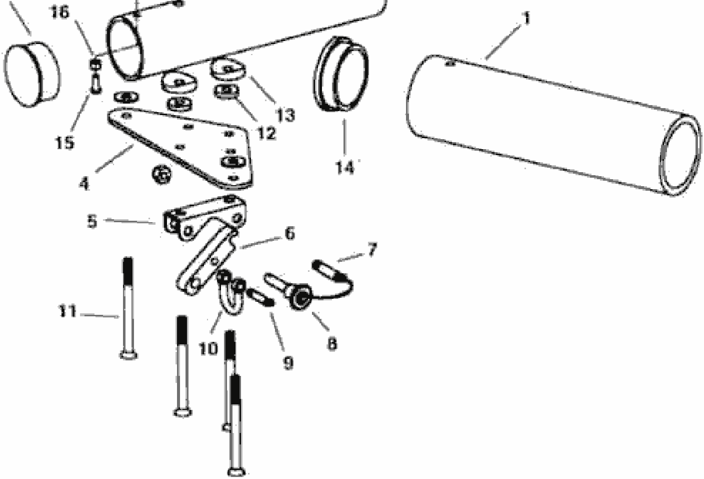




NEZ

NOSE

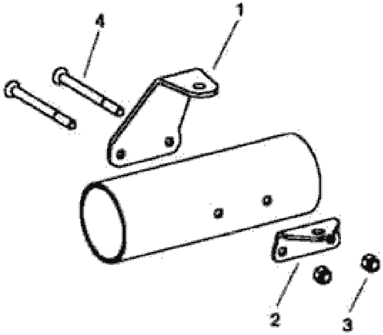




1

JONCTION TRANSVERSALES/B.A.

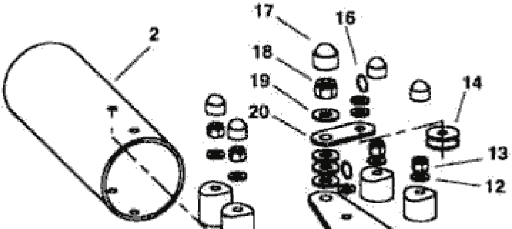
CROSS BARS/LEADING EDGE JUNCTION

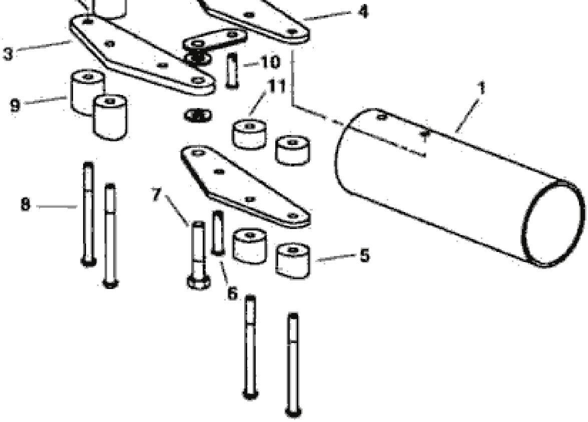


2

ARTICULATION TRANSVERSALES

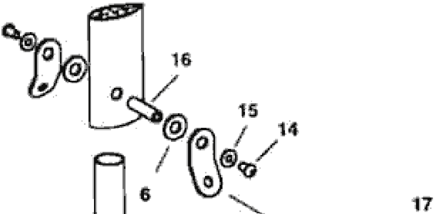
CROSS BAR JOINT

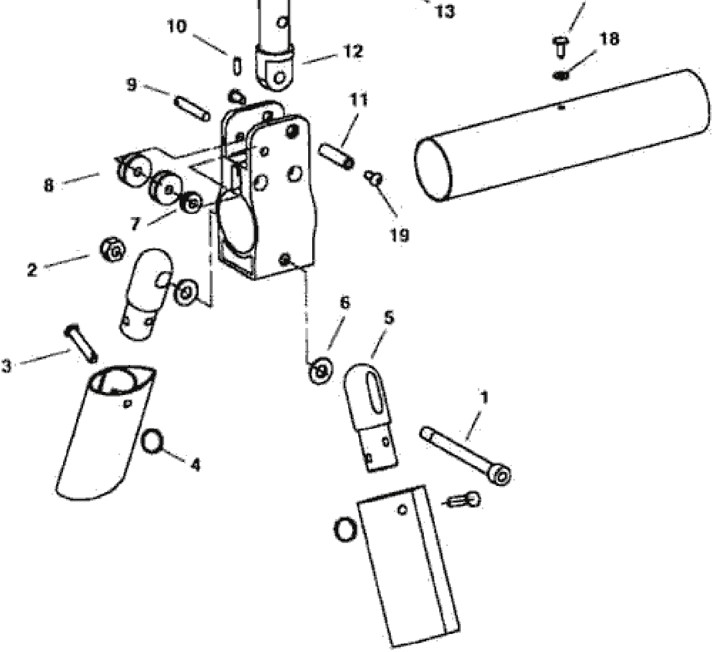




PIED DE MAT

KINGPOST FOOT

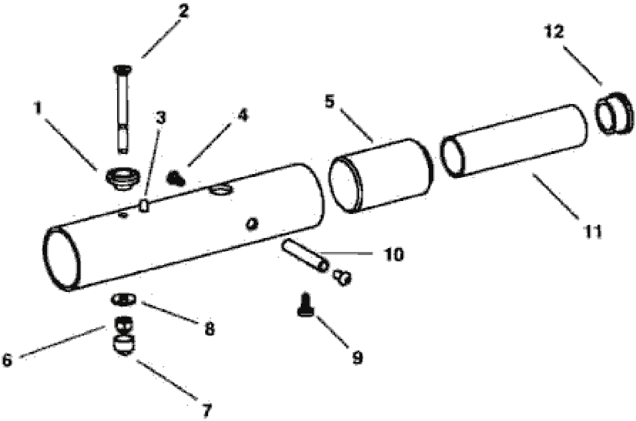




4

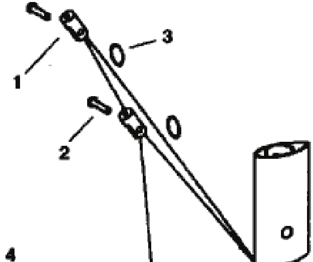
FIXATION DES CABLES ARRIERES

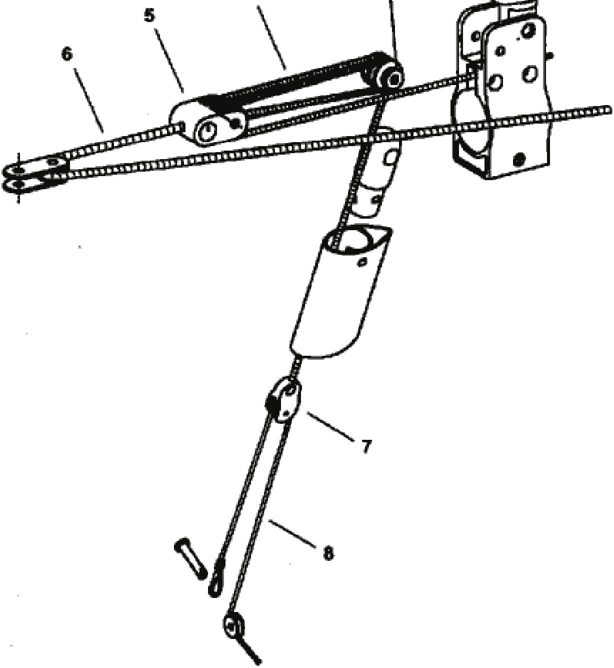
REAR CABLE ATTACHMENT



5

PALAN D'OVERDRIVE
OVERDRIVE SYSTEM [VG]

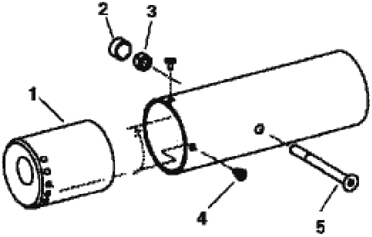


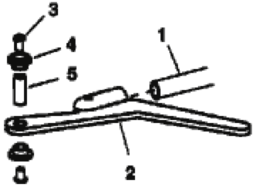


6

BOUTS D'AILES

WING TIPS





COMMENT COMMANDER UNE PIECE DE RECHANGE ?

Les vues détaillées de tous les sous-ensembles mécaniques du F1 vous permettent de commander une pièce sans risque d'erreur.
Pour ce faire, il suffit de relever le numéro de la pièce à changer et le numéro de la page sur laquelle figure la vue d'ensemble.
Pour plus de précision, indiquer aussi le nom de la pièce en question et le numéro de série de l'aile.

EXEMPLE : Je souhaite remplacer l'axe de coin de trapèze.

Il suffit de commander :
- *F1 évolution n° série 124 EV*
- *axe coin de trapèze*
- *pièce n° 11*
- *page n° 8*

Pièces particulières :
Pour les câbles, indiquer la longueur du câble à changer.
Pour les lattes, indiquer le côté (droite ou gauche vu de l'arrière) et le numéro de la latte (O pour la latte centrale de nez).

HOW TO ORDER SPARE PARTS

The detailled views of all spare parts of the F1 enable you to order parts of the glider easily, without any risk of mistake. To do so, note the number of the part in the drawing and the number of the page. For more precision, also note the name of the part and the serial number of the glider.

EXAMPLE : I want to order the A frame corner pin.
I only have to specify when ordering :
- *F1 evolution serial n° 124 EV*
- *A frame corner pin*
- *part n° 11*
- *page n° 8*

Special parts :
For cables, also indicate the length of the cable to be replaced. For the battens, specify the side (left or right as viewed from rear) and the number (O for the central nose batten).