

HANUMAN FABRIC REPLACEMENT

CHANGEMENT DE TOILES SUR HANUMAN

Flaps / *Volets* (page 2-3)

Ailerons / *Ailerons* (page 4-5)

Wings / *Ailes* (page 6→13)

Elevator / *Profondeurs* (page 14→17)

Rudder / *Direction* (page 18→21)

Stabilizer / *Plan fixe* (page 22→25)

Fuselage / *Fuselage* (page 26-27)

Fin / *Dérive* (page 28-29)

NOTE: before any action on the fabric, be sure to proceed with clean hands.

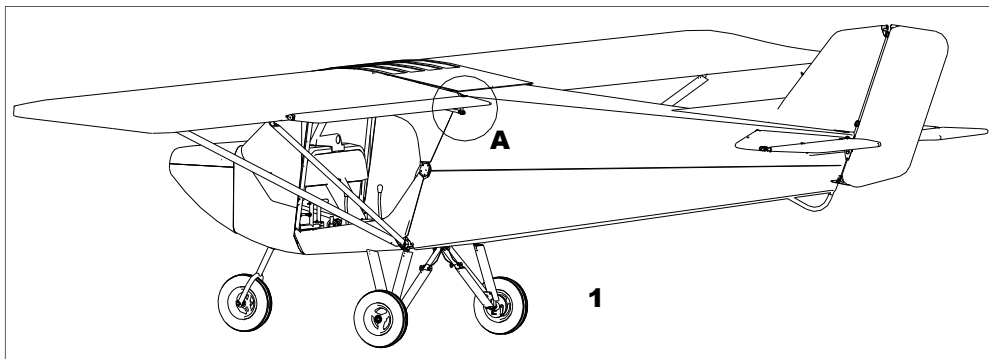
Every removed nut must be replaced by a new one, glued with loctite.

NOTE: Avant tout travail sur les toiles, assurez vous d'avoir des mains propres.

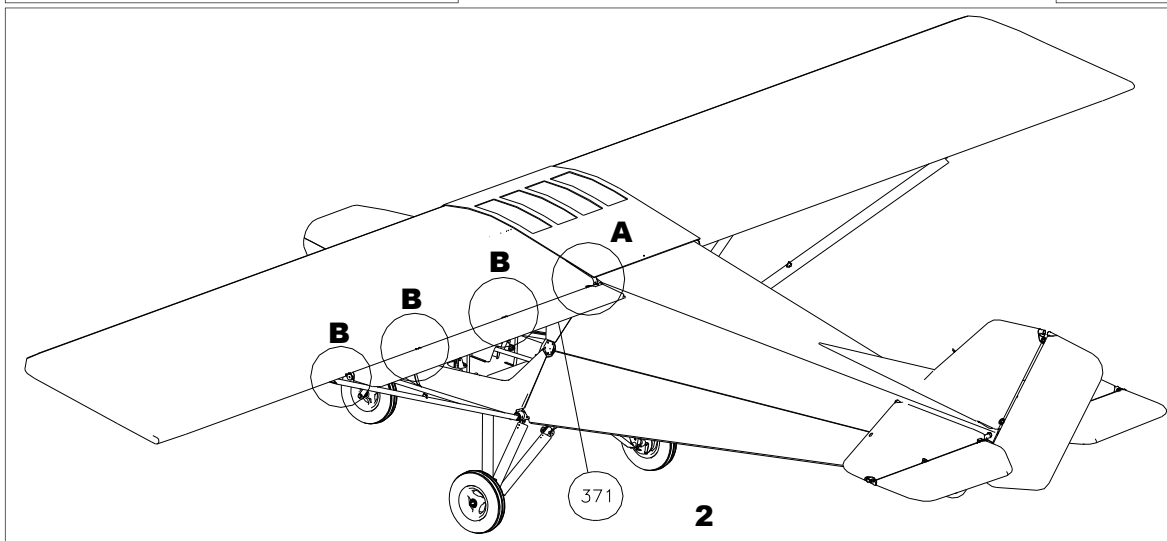
Chaque écrou démonté devra être remplacé par un neuf collé a la loctite.

FLAPS

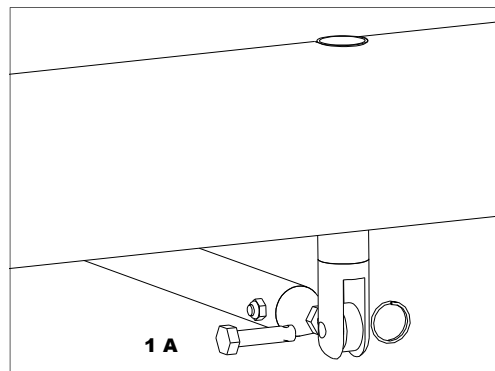
1/ Disconnect the control tubes from the flaps horns (1A).



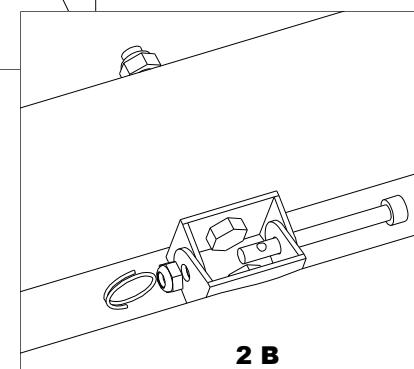
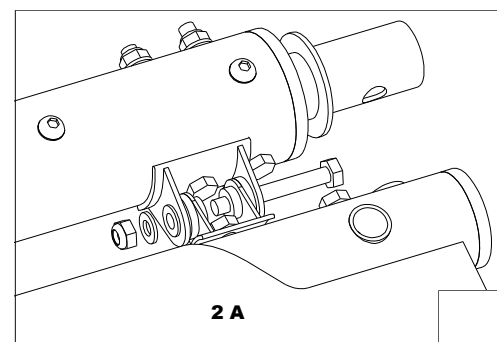
2/ Remove flap 371.

**VOLETS**

1/ Déconnecter la commande des guignols de volet (1A) .



2/ Déposer le volet 371.

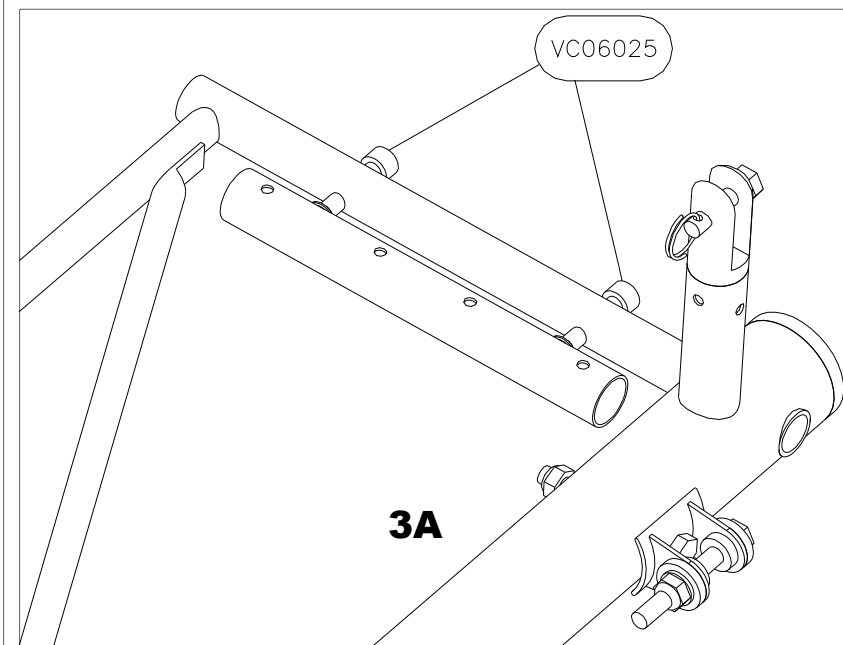
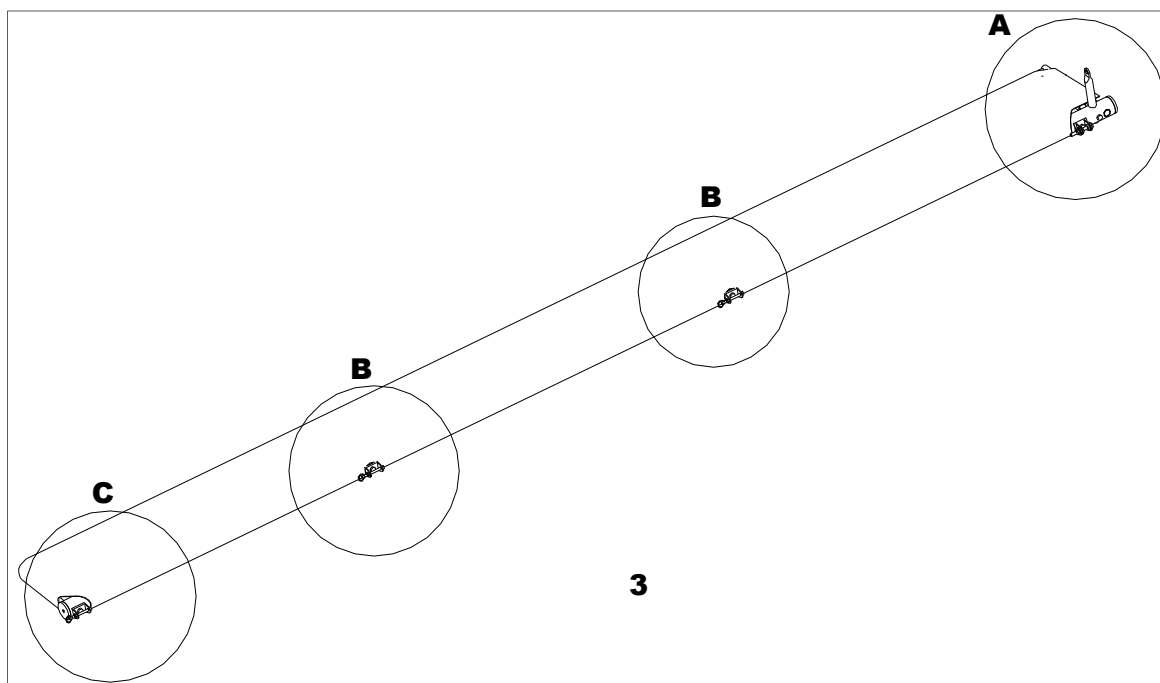


3/ Remove hinges in B and C.

- Untight the fabric by lightly unscrewing the two screws VC06025 (3A).
- Remove pop rivets that fit the fabric on the flap root tube.
- Remove the fabric.
- Slide the new fabric on the flap structure and fit it with new rivets on the root tube.
- Tight the fabric by screwing the two screws VC06025.
- Fit hinges on the flap leading edge in B and C.
- Install the flap on the aircraft and connect it to its control tube.
- Do the same way with the second flap.

3/ Déposer les charnières en B et C.

- Détendre la toile en dévissant légèrement les vis de tension VC06025 (3A).
- Enlever les rivets pop qui fixent la toile sur le tube d'implanture.
- Retirer la toile.
- Glisser la nouvelle toile sur l'armature de volet et la fixer sur le tube d'implanture avec de nouveaux rivets.
- Tendre la toile en serrant les deux vis VC06025.
- Reposer les charnières en B et C.
- Reposer le volet sur l'appareil et le reconnecter à son tube de commande.
- Procéder de façon identique pour le second volet.

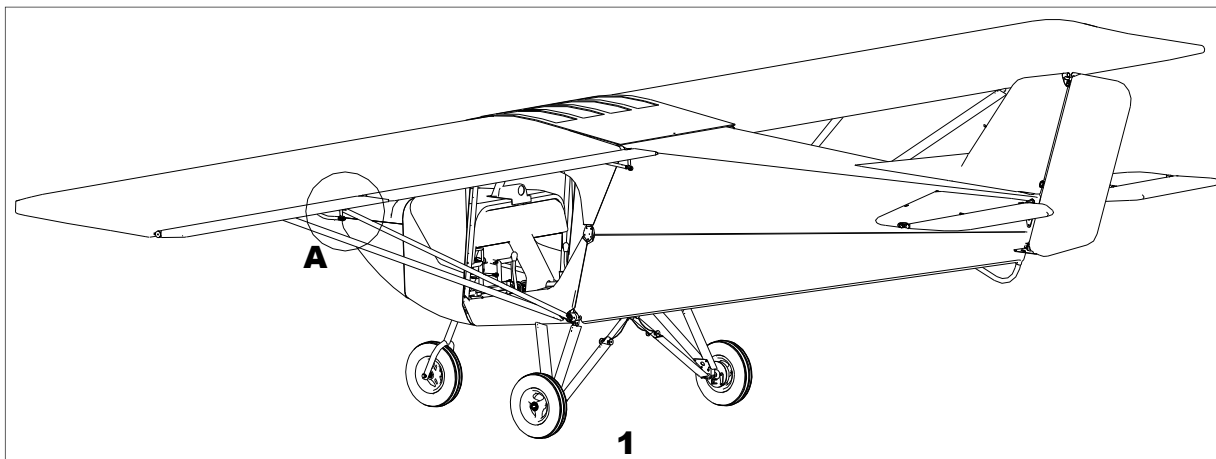


Changement de toiles sur HANUMAN

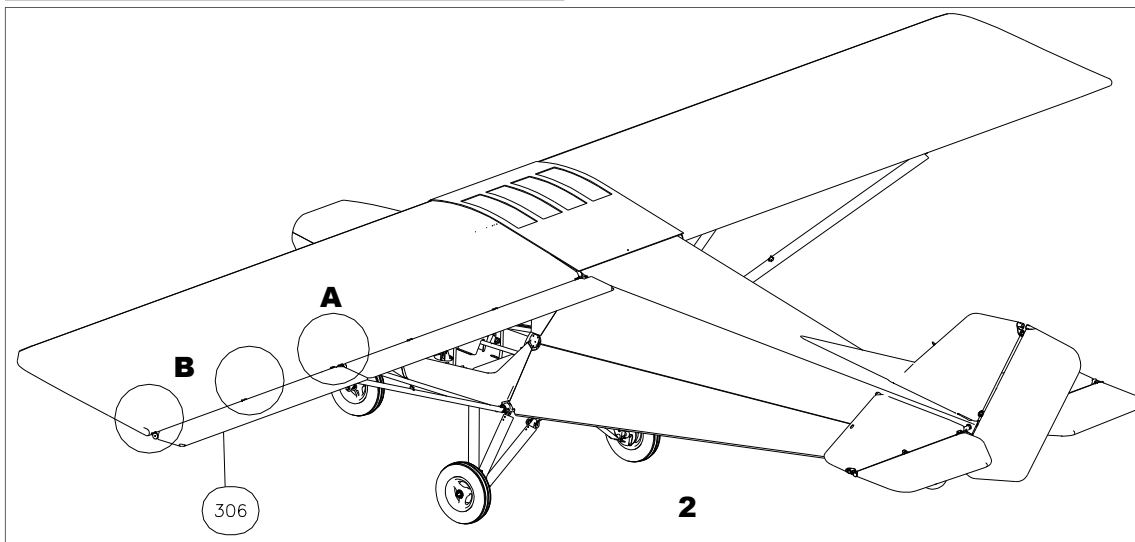
HANUMAN fabric replacement

AILERONS

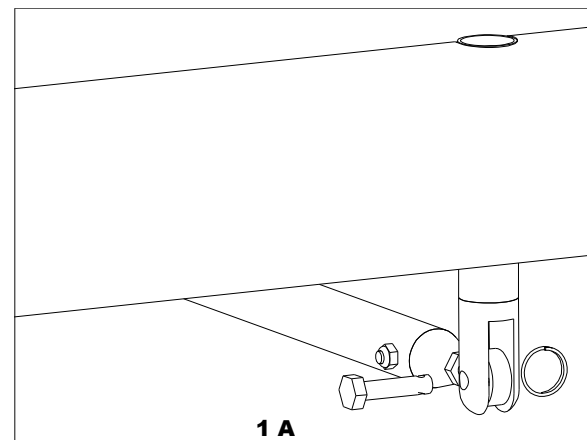
1/ Disconnect control tube from the aileron horn.



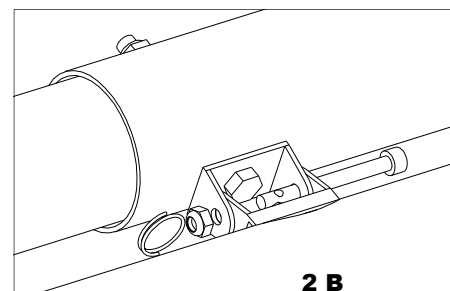
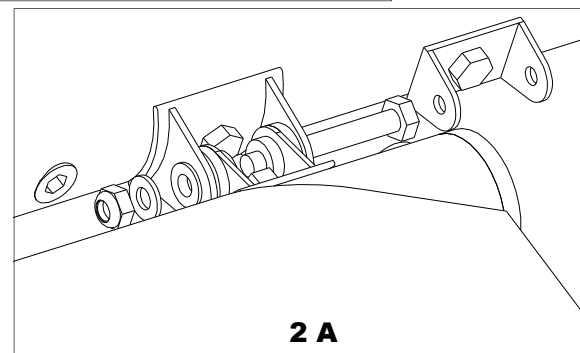
2/ Remove aileron 306 (2A, 2B).

**AILERONS**

1/ Déconnecter le tube de commande du guignol d'aileron.



2/ Déposer l'aileron 306 (2A, 2B).

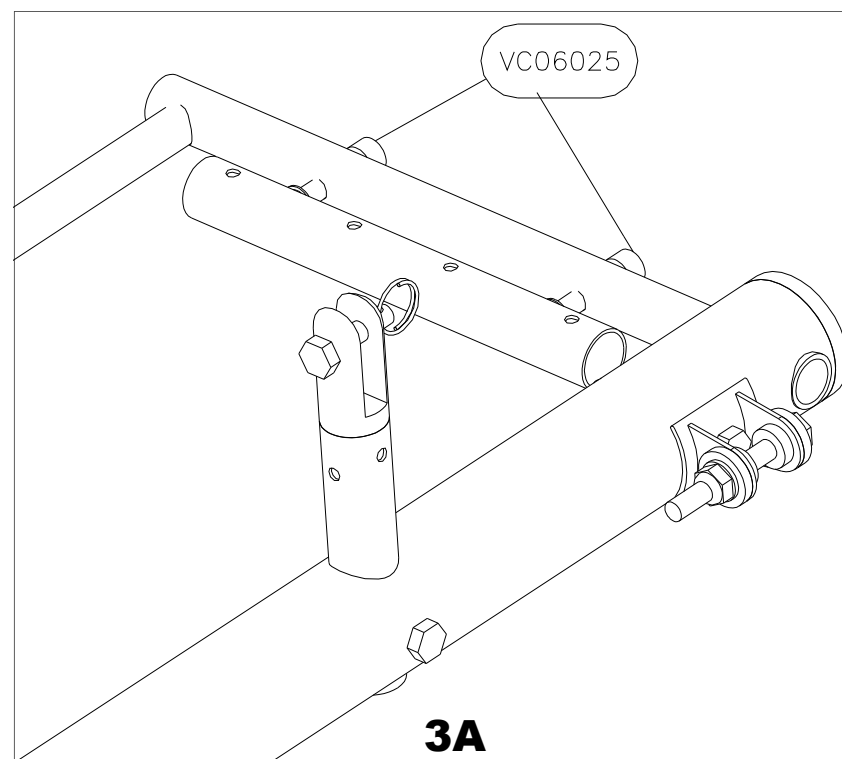
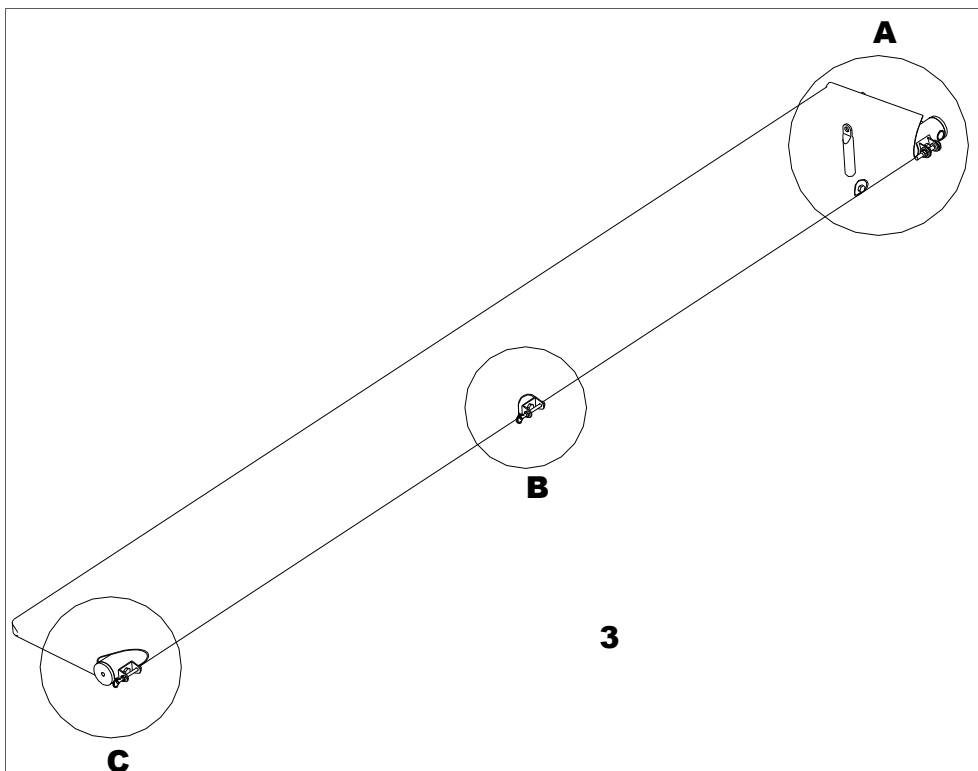


3/ Remove hinges in B and C.

- Remove aileron horn (3A).
- Untight the fabric by lightly unscrewing the two screws VC06025 (3A).
- Remove pop rivets that fit the fabric on the root tube.
- Remove the fabric.
- Slide the new fabric on the aileron structure and fit it with new rivets on the root tube.
- Tight the fabric by screwing the two screws VC06025.
- Fit hinges on the aileron leading edge in B and C.
- Fit the aileron horn.
- Install the aileron on the aircraft and connect it to its control tube.
- Do the same way with the second aileron.

3/ Déposer les charnières en B et C.

- Démonter le guignol d'aileron (3A).
- Détendre la toile en dévissant légèrement les vis de tension VC06025 (3A).
- Enlever les rivets pop qui fixent la toile sur le tube d'emplanture.
- Retirer la toile.
- Glisser la nouvelle toile sur l'armature d'aileron et la fixer sur le tube d'emplanture avec de nouveaux rivets.
- Tendre la toile en serrant les deux vis VC06025.
- Reposer les charnières en B et C.
- Reposer le guignol d'aileron.
- Reposer l'aileron sur l'appareil et le reconnecter à son tube de commande.
- Procéder de façon identique pour le second aileron.

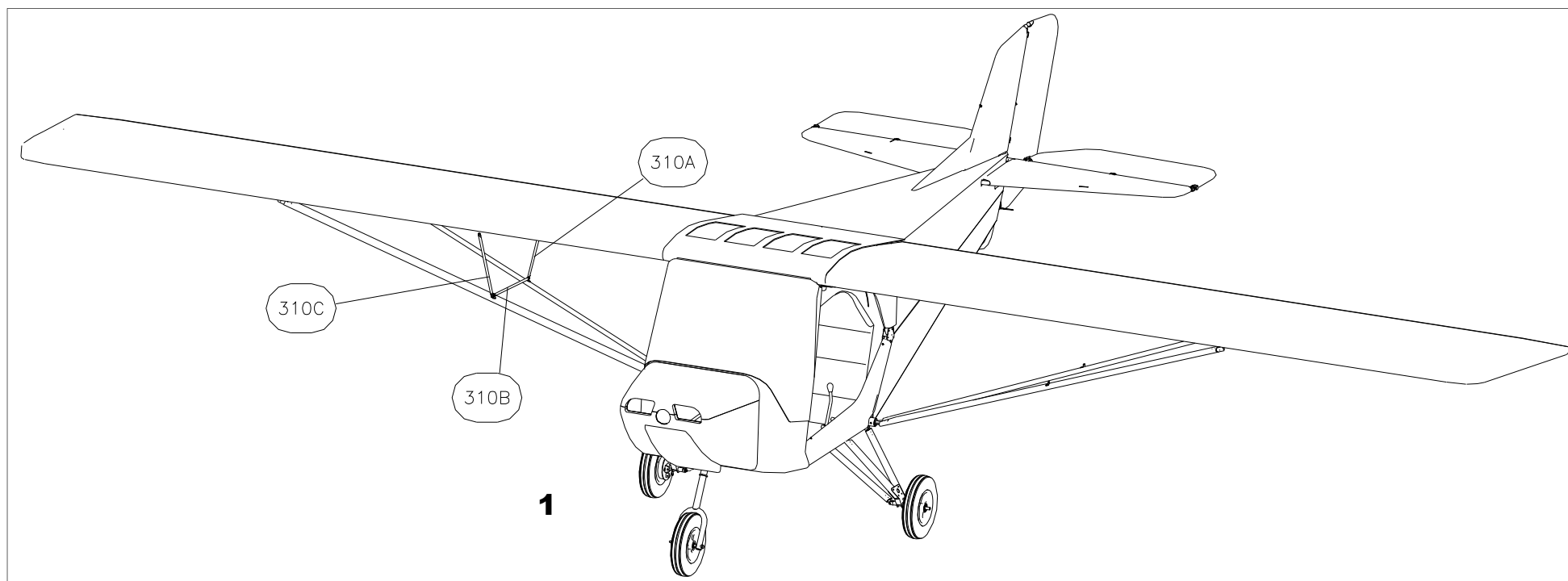


WINGS

1/ Flaps and ailerons being removed, remove the jury struts 310A, B and C.

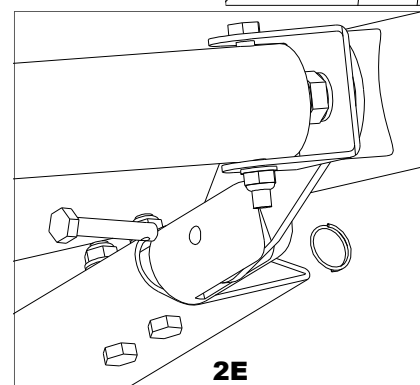
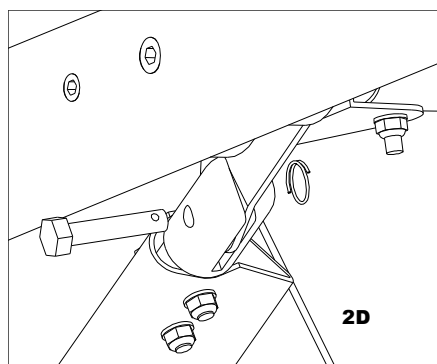
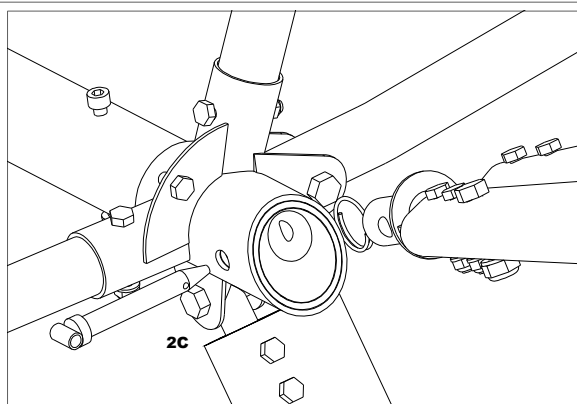
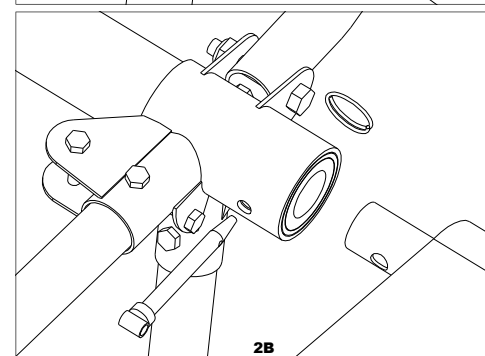
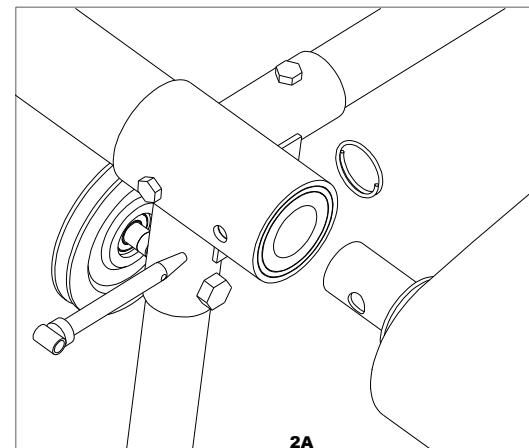
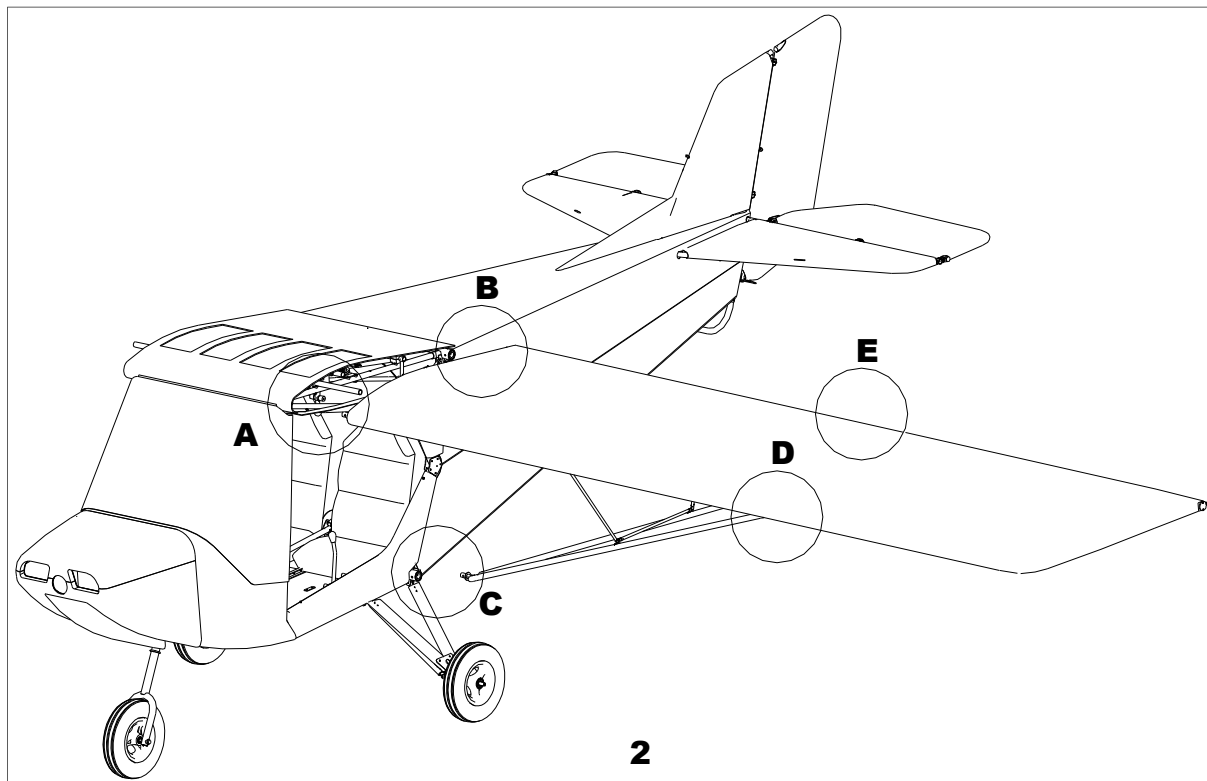
AILES

1/ *(Après avoir préalablement déposé les ailerons et les volets) Déposer les contrefiches de hauban 310A, B et C*

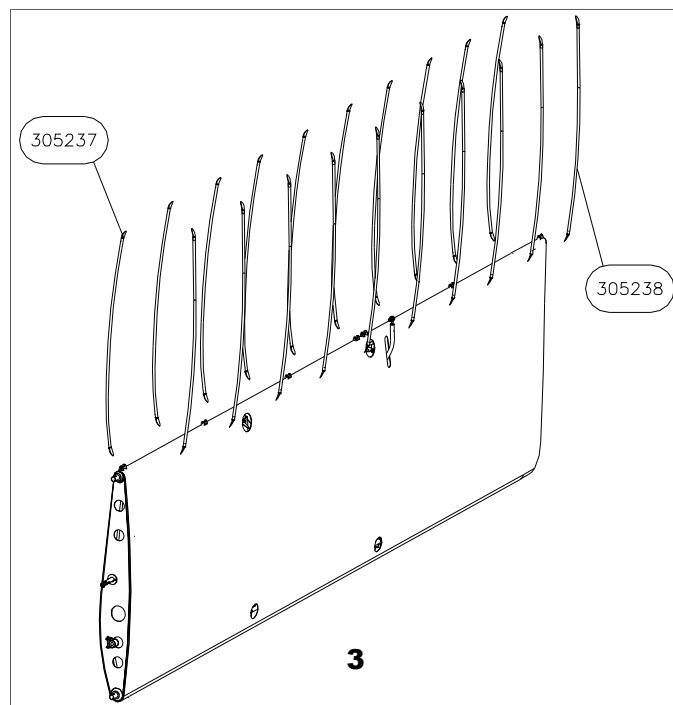


2/ The wing being supported at its tip, remove the wing struts (2C, 2D, 2E), and then, remove the wing from the aircraft (2A and 2B) and put it on a clean ground..

2/ L'aile étant soutenue à son extrémité, déposer les haubans en les déconnectant de la base du cockpit (2C), du bord d'attaque (2D) et du bord de fuite (2E). Démontez l'aile (2A et 2B) et la poser sur un sol propre.



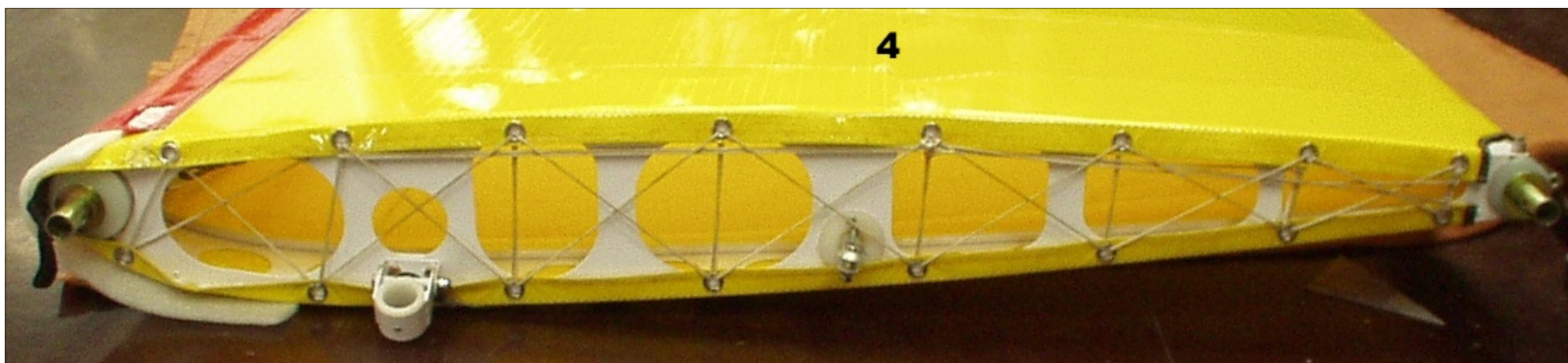
3/ Remove upper surface battens 305237 and lower surface battens 305238 from the wing.



3/ Retirer les lattes d'extrados 305237 et d'intrados 305238 de leurs fourreaux.

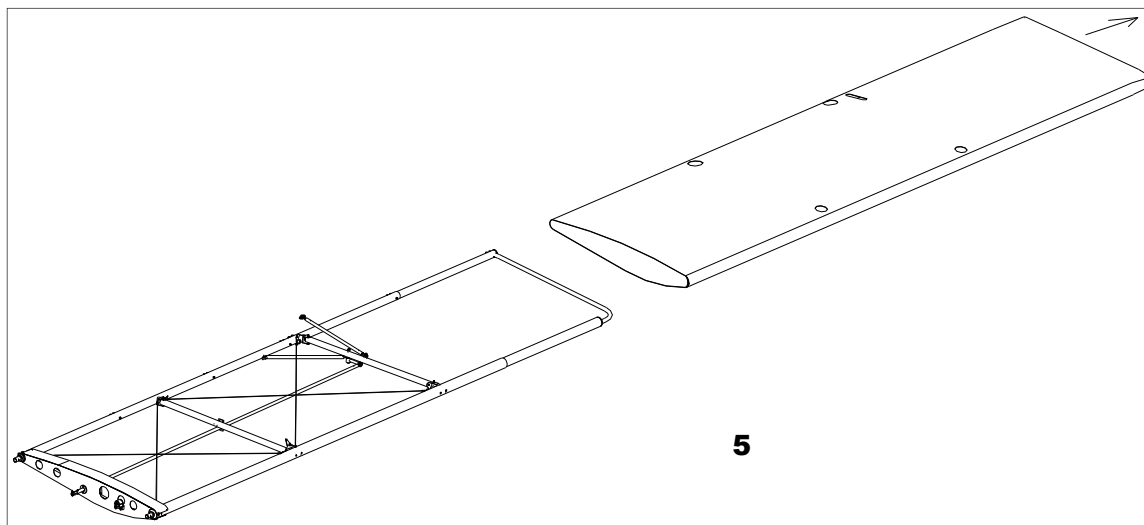
4/ Remove aileron and flap hinges from the wing trailing edge. Remove the tension stings from the wing root.

4/ Déposer les charnières d'aileron et de volet du le bord de fuite de l'aile. Retirer les cordelettes de tension a l'emplanture de l'aile.



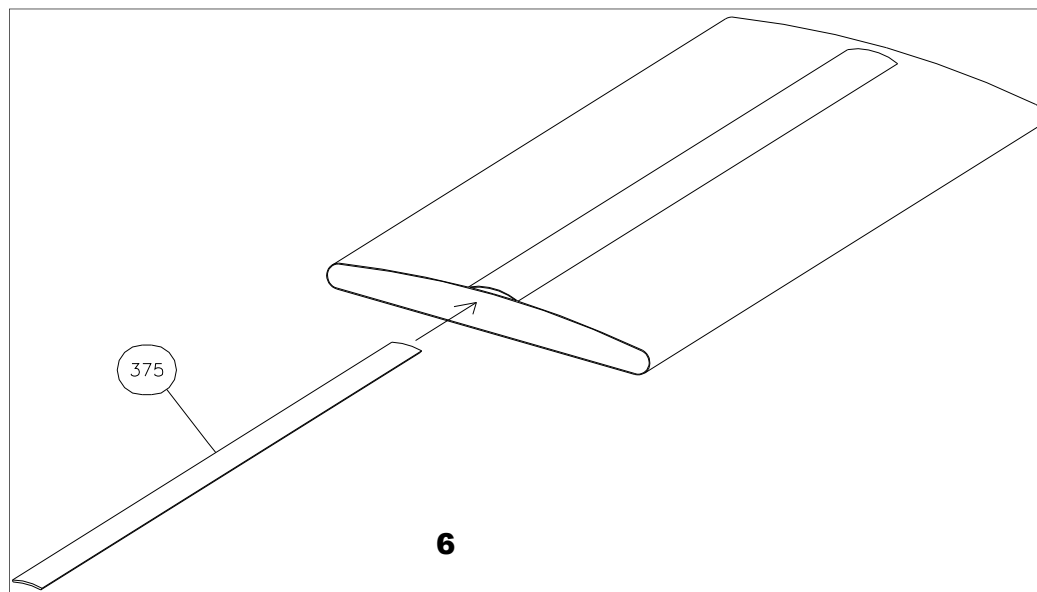
5/ Remove the fabric from the wing structure

5/ Retirer la toile de la structure de l'aile



6/ Insert the leading edge foam in the new wing fabric

6/ Insérer la mousse de bord d'attaque dans la toile d'aile neuve.



7/ Position wing on a clean floor, upside down.

Slide the wing fabric on the wing frame taking care of not scraping any part .

When the fabric comes at the wing root, put the wing vertical on the trailing edge and use tool 333393 (F6A) to help the fabric to step the root, then replace the wing flat on the floor and keep on pulling on the fabric.

Regarding of the well adjustment of the fabric, this operation required patience and precision, especially for the final part at the wing root.

Using latex gloves and talcum powder or unmarking silicon spray on the tubes and wing root may make this operation easier.

Don't forget to ensure placing the aileron control tube in its hole through the sail.

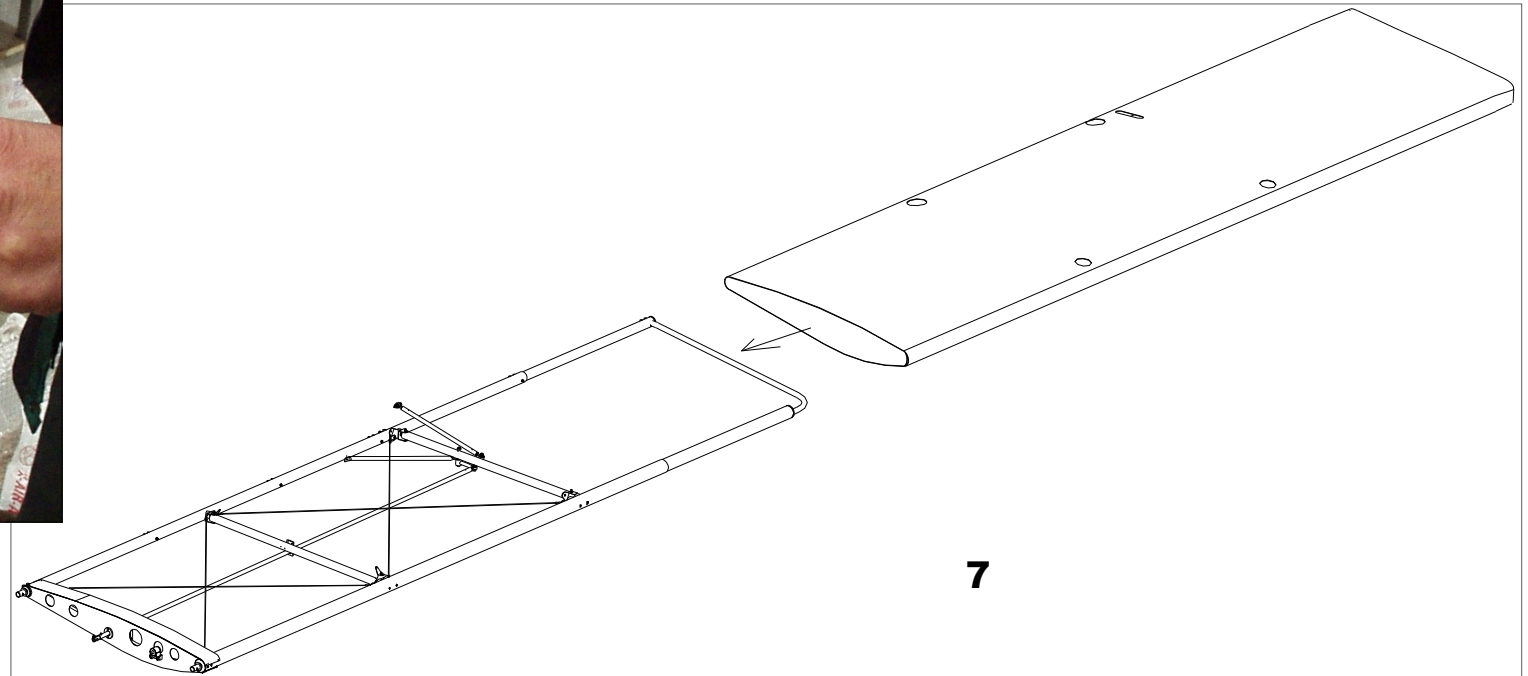
7/ Positionner l'aile sur un sol propre, intrados vers le haut.

Enfiler la structure d'aile dans la toile en prenant soin que rien n'accroche au passage.

Quand la toile arrive au niveau de l'emplanture, positionner l'aile sur le bord de fuite et utiliser l'outil 333393 (F6A) pour amorcer la toile sur l'emplanture, puis reposer l'aile a plat et continuer jusqu'à ce que les œilletons dépassent de l'emplanture.

La toile étant particulièrement ajustée, cette opération demande patience et précision, principalement pour le positionnement au niveau de l'emplanture d'aile. L'utilisation de gants en caoutchouc qui adhèrent à la toile ainsi que de talc ou de spray silicone non tachant sur le bord d'attaque et bord de fuite et l'emplanture peuvent faciliter l'opération.

Penser à faire sortir le tube de commande d'aileron.



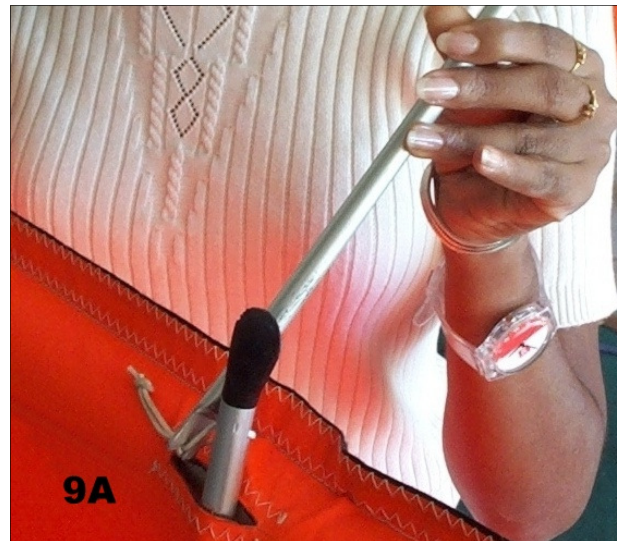
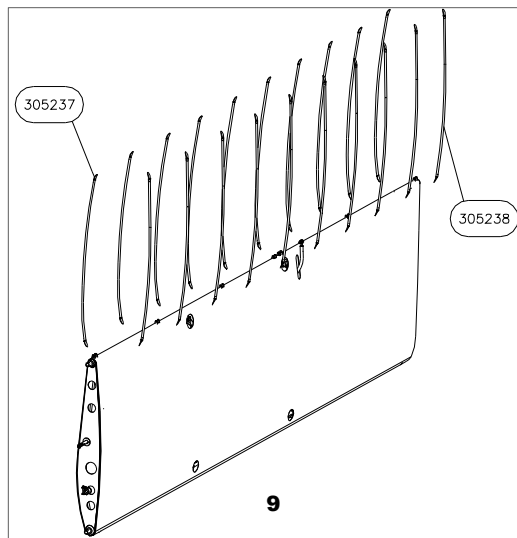
8/ Tighten the sail tension at the wing root.
Reinstall ailerons and flaps hinges (use tool 333236).

8/ Effectuer la tension de la toile à l'aide des cordelettes à l'emplanture.
Plusieurs passes sont nécessaires.
Reposer les charnières d'ailerons et de volets (utiliser l'outil-clef 333236).



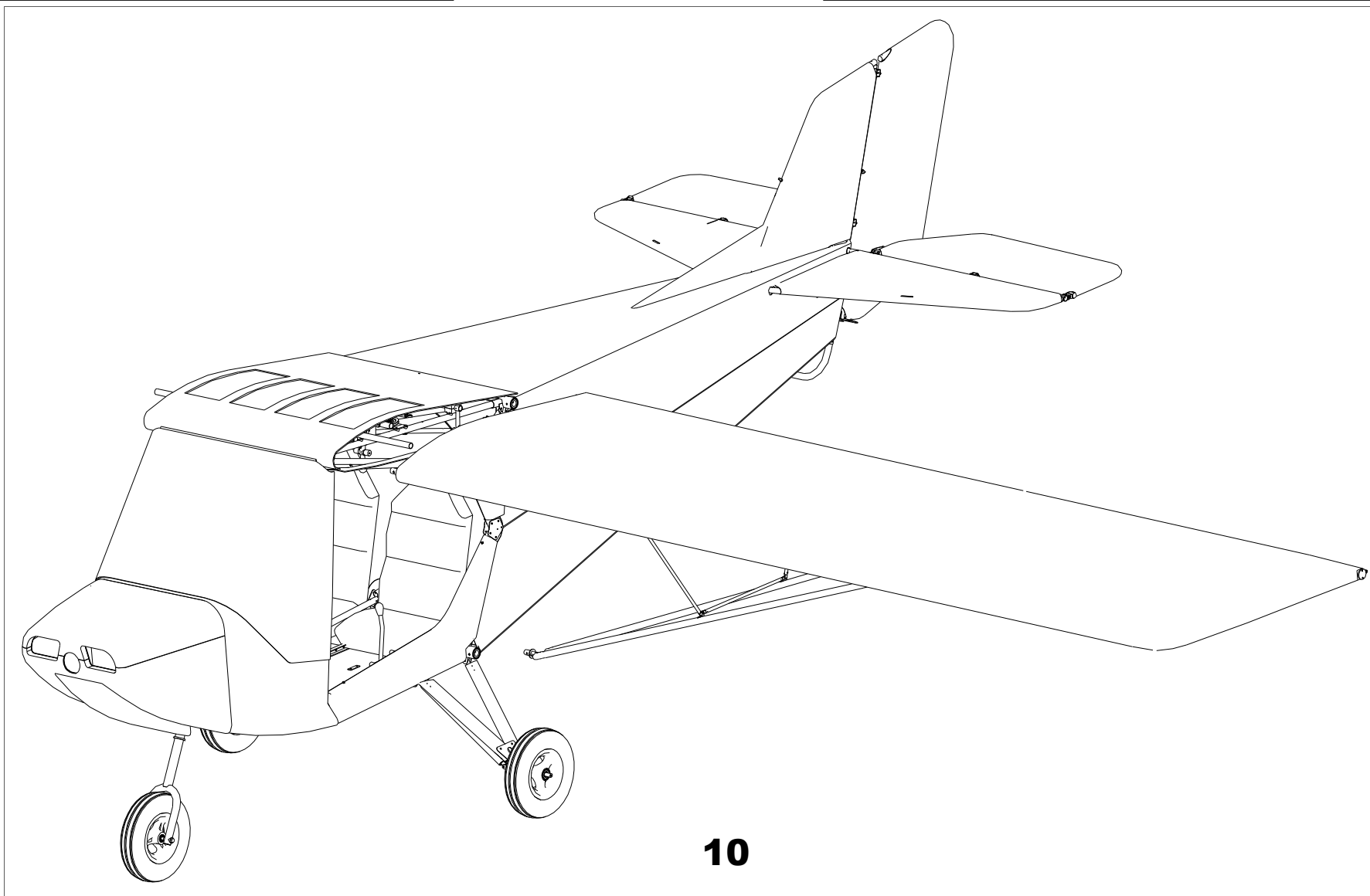
9/ position upper surface battens 305237, then lower surface battens 305238 in the wing by introducing them reverse and making them rotate 180° when they are in their sheaths.
Then use tool 333235 for final phase (F8A).

9/ positionner les lattes d'extrados 305237, puis les lattes d'intrados 305238 dans l'aile en les introduisant à l'envers, puis en les faisant pivoter de 180° quand elle sont dans leur fourreau.
utiliser l'outil 333235 pour la phase finale (F8A).



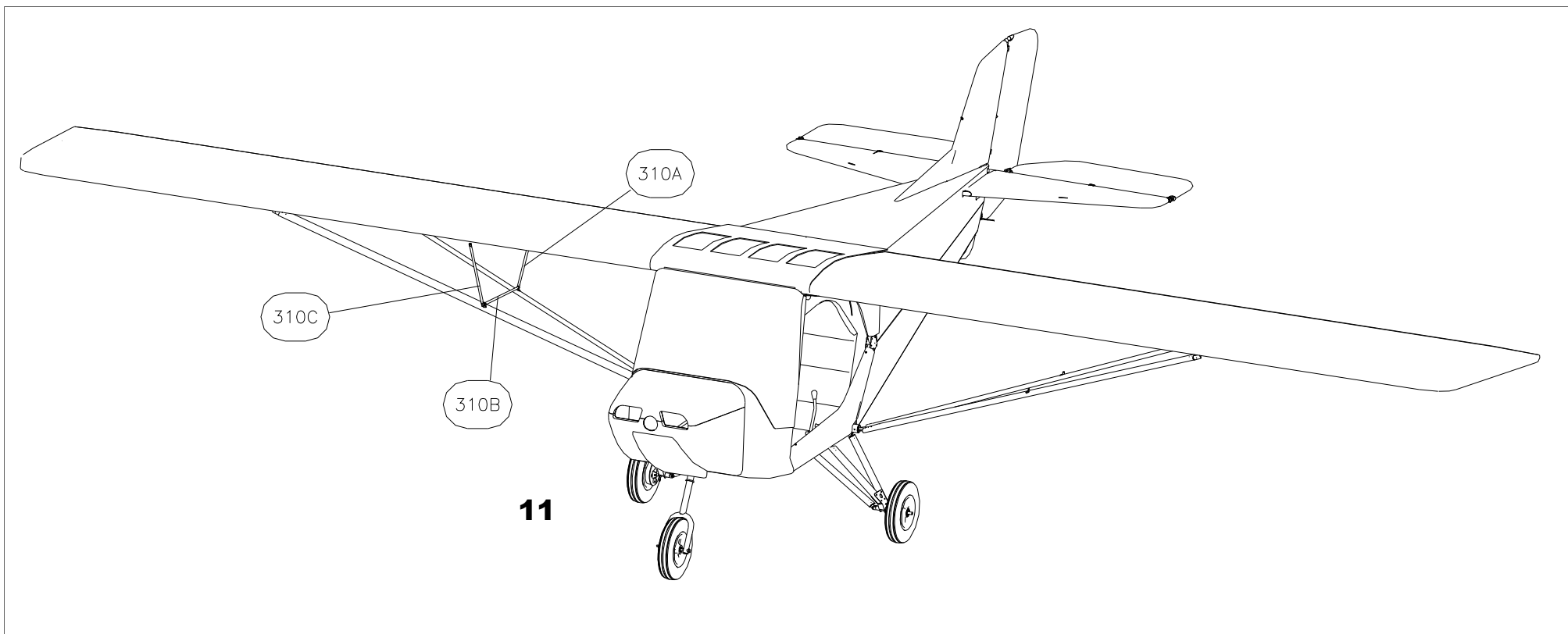
10/ Install wing on the aircraft..

10/ Remonter l'aile sur l'appareil.



11/ Install jury struts 310A, B and C

11/ Reposer les contrefiches 310A, B et C



12/ Do the same way with the second wing.

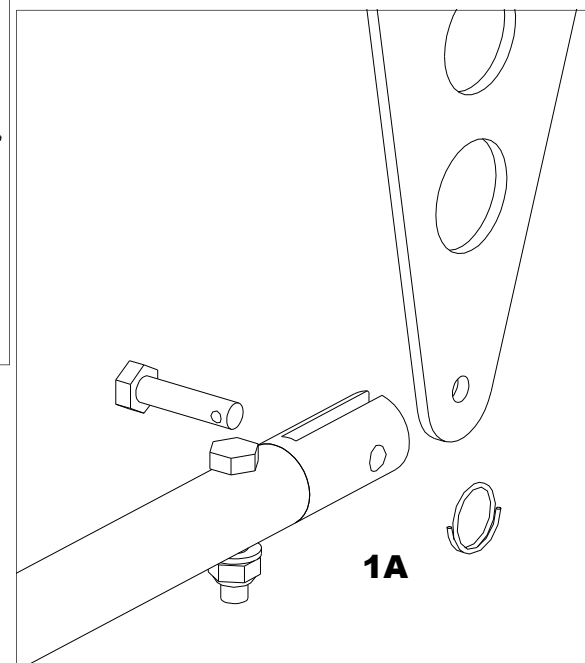
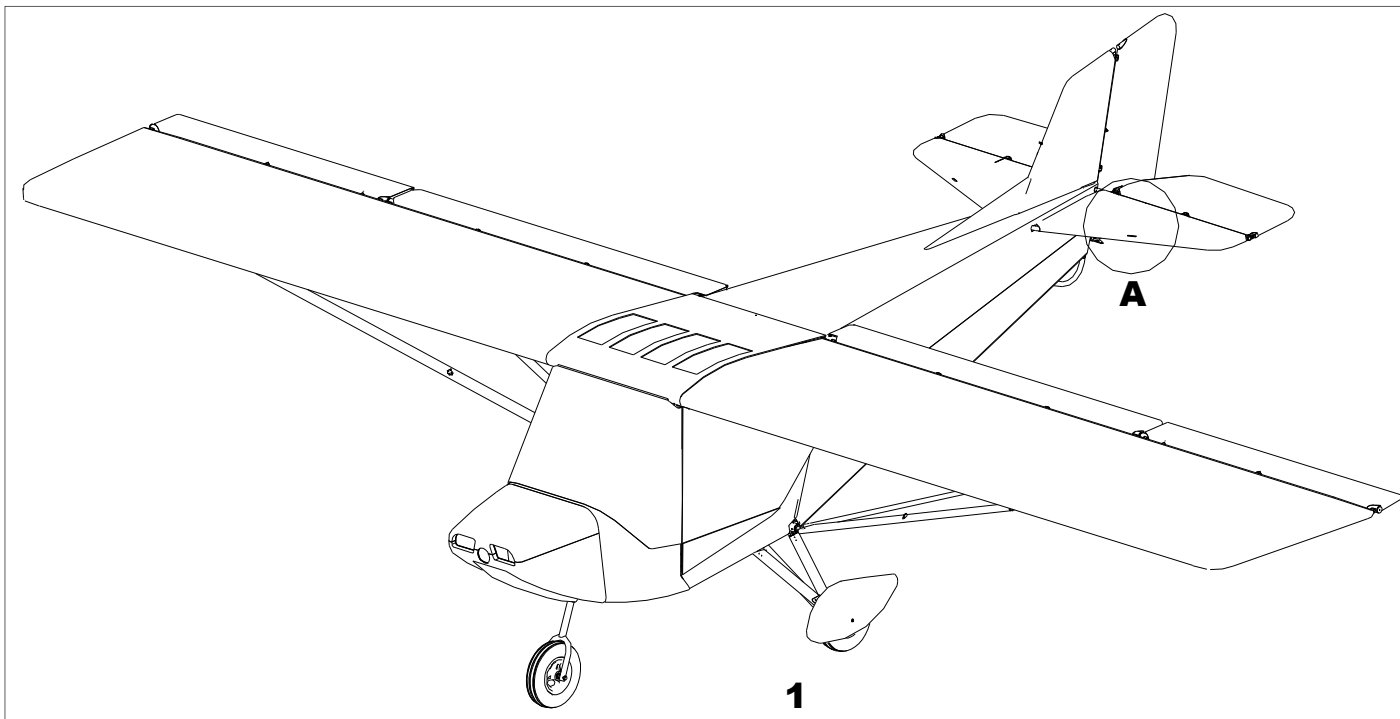
12/ Procéder de la même façon pour la seconde aile.

ELEVATORS

1/ Disconnect elevators from the control fork (1A).
Remove elevators.

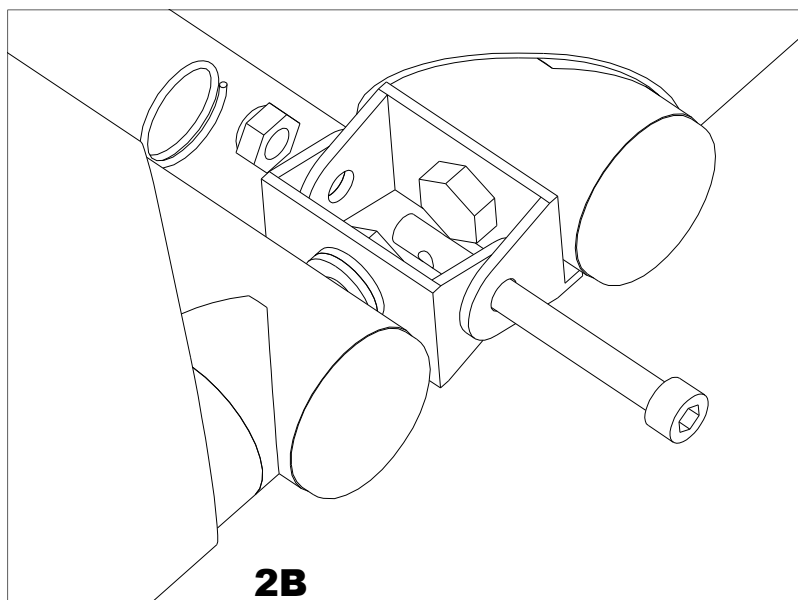
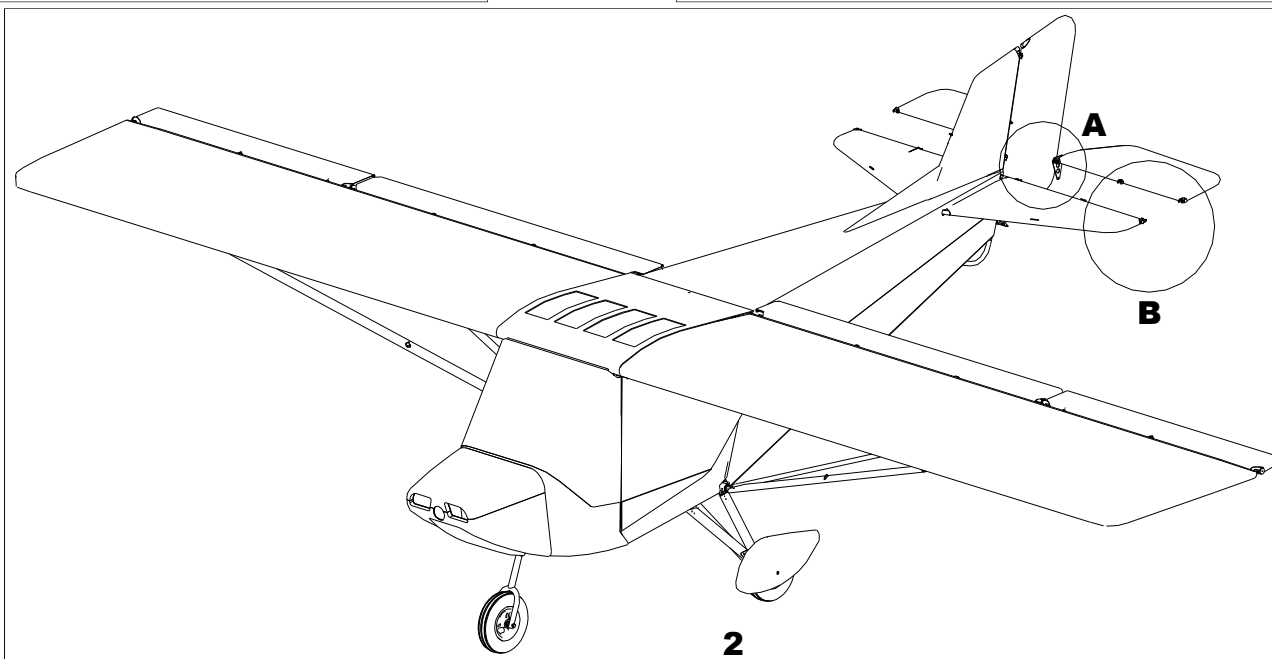
PROFONDEURS

1/ *Déconnecter les profondeurs de leur fourche de commande (1A).
Déposer les gouvernes de profondeur.*

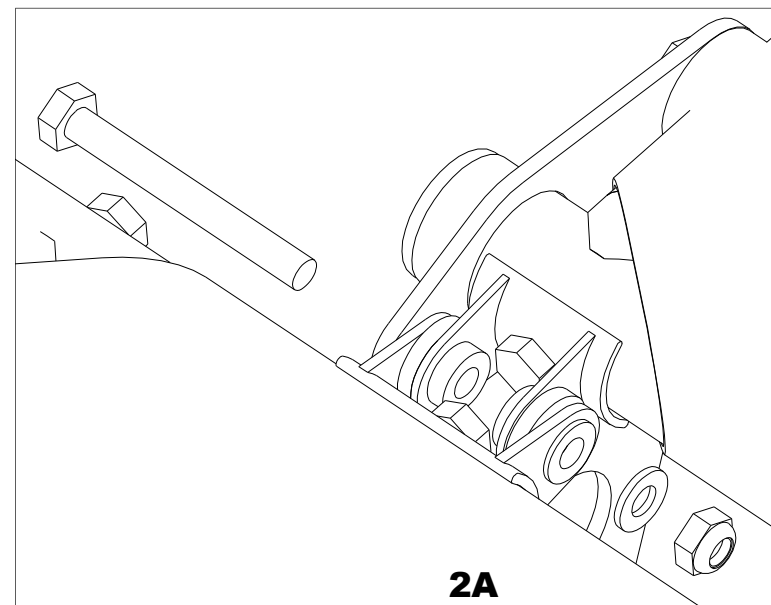


2/ Remove elevator.

2/ déposer la profondeur.



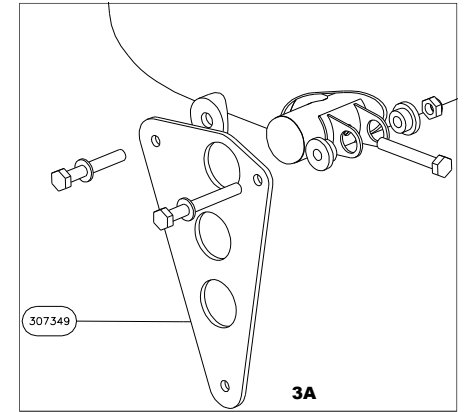
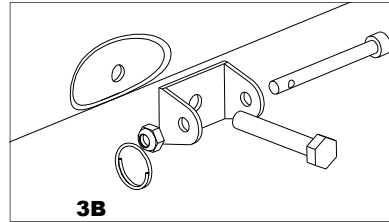
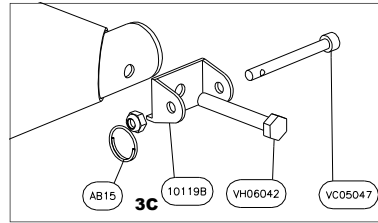
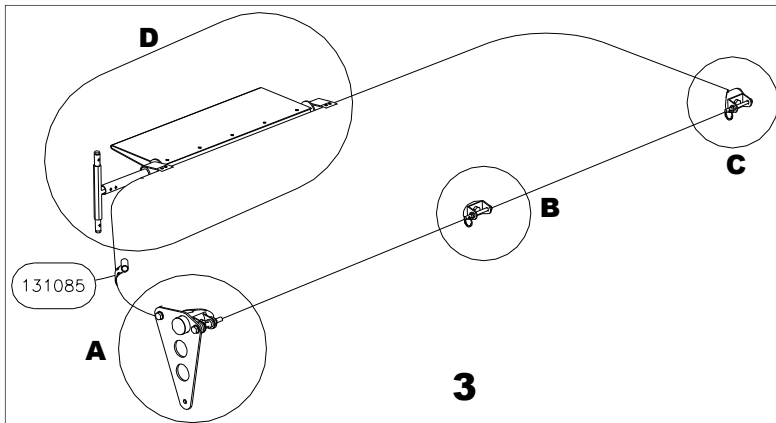
Changement de toiles sur HANUMAN



HANUMAN fabric replacement

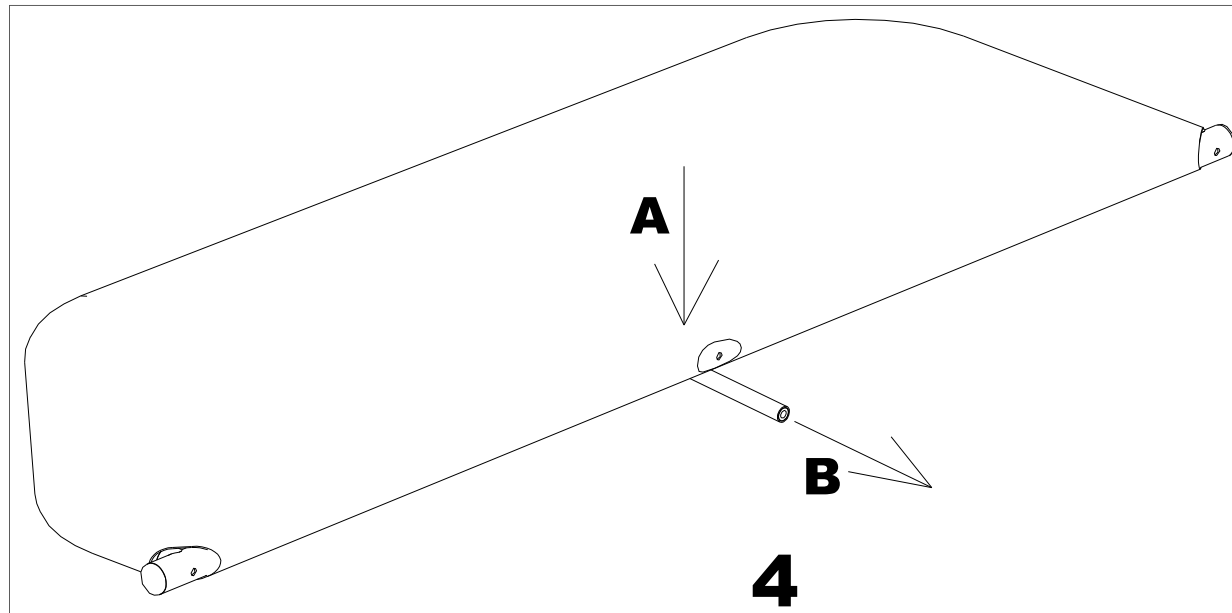
3/ Remove trim plate (D) and trim cables stopper 131085.
Removes hinges and elevator lever.

3/ Déposer le trim (D) et la butée de gaine de trim 131085.
Déposer les charnières et le guignol de profondeur.



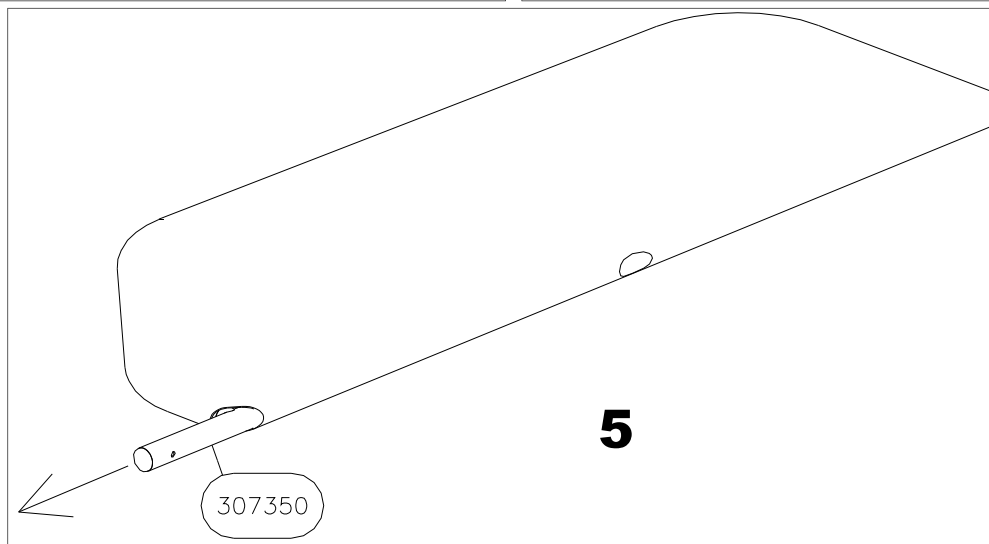
4/ Push on the inner tube (A) to extract it from the fabric through the slot in under surface (B).

4/ pousser sur le tube de compression intérieur de façon a le faire sortir par la fente dans la toile sur l'intrados (A).
Extraire le tube de la toile (B).



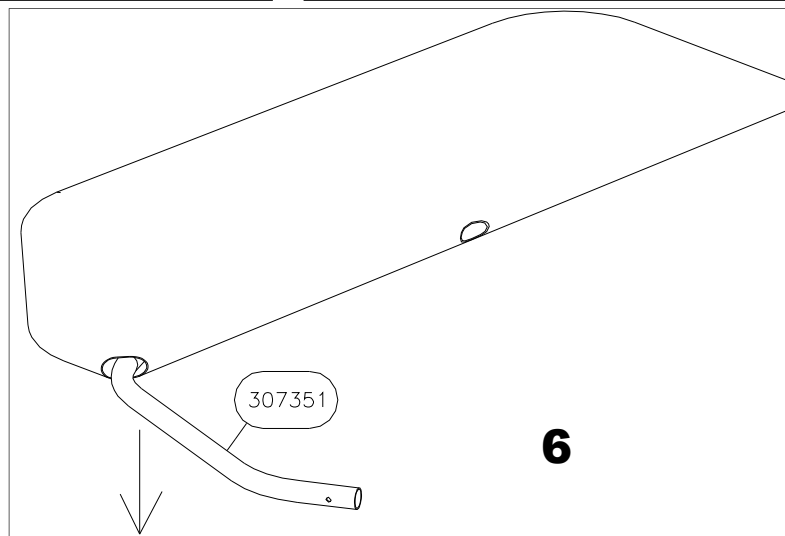
5/ Slide tube 307350 out of the fabric.

5/ Glisser le tube 307350 hors de la toile.



6/ Slide tube 307351 out of the fabric.

6/ Glisser le tube 307351 hors de la toile.

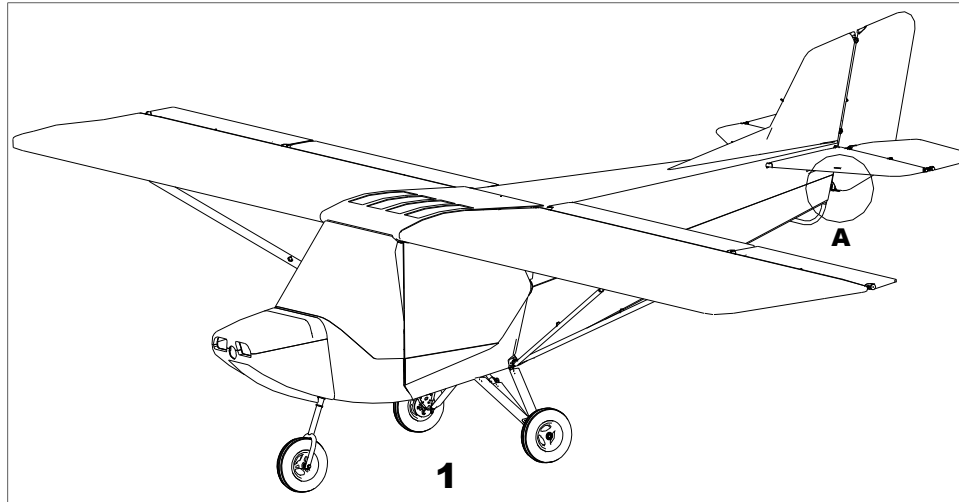


6/ Do the reverse way for reassembly with the new fabric.

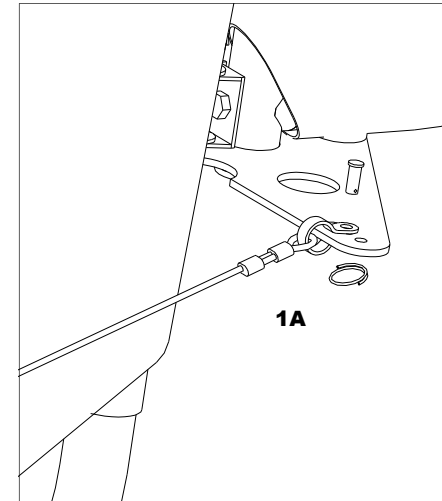
6/ Procéder en sens inverse pour le remontage avec la nouvelle toile.

RUDDER

1/ Disconnect rudder cables (1A).
Remove rudder (1B).

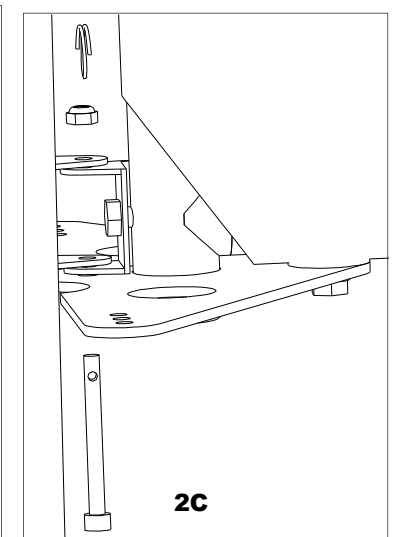
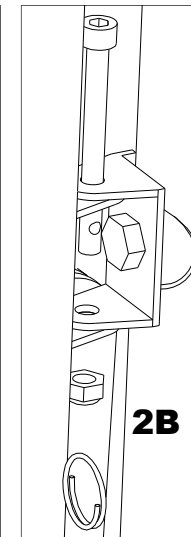
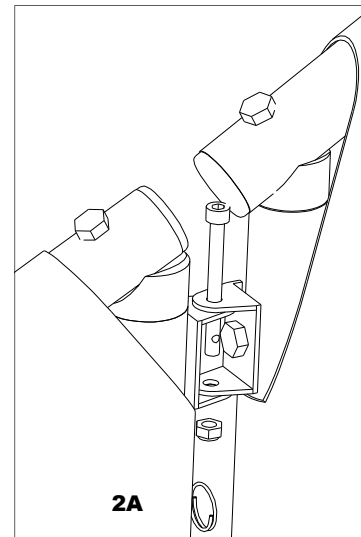
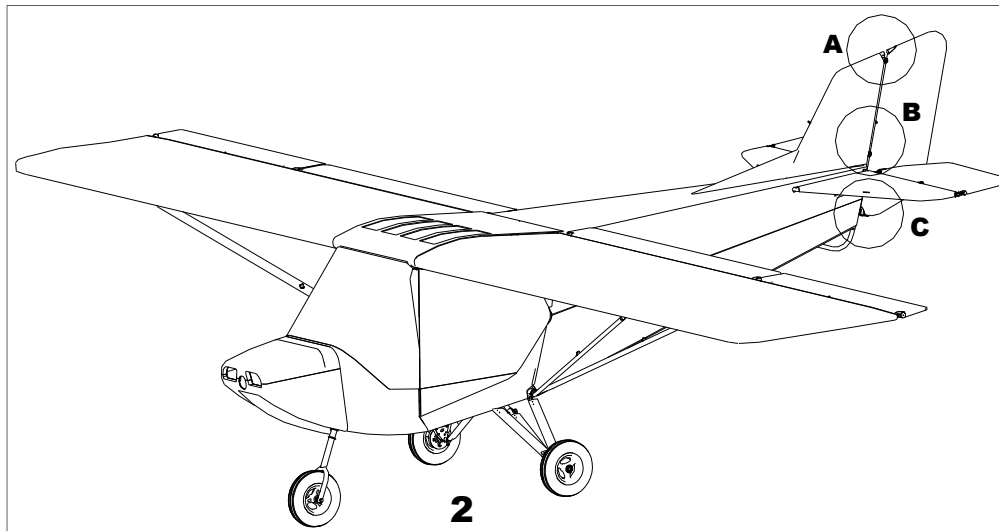
***DIRECTION***

1/ *Déconnecter les câbles de la direction (1A).*
Déposer la gouverne de direction (1B).



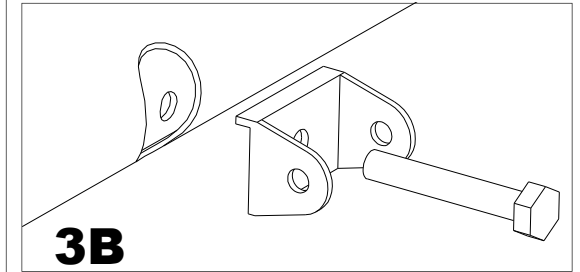
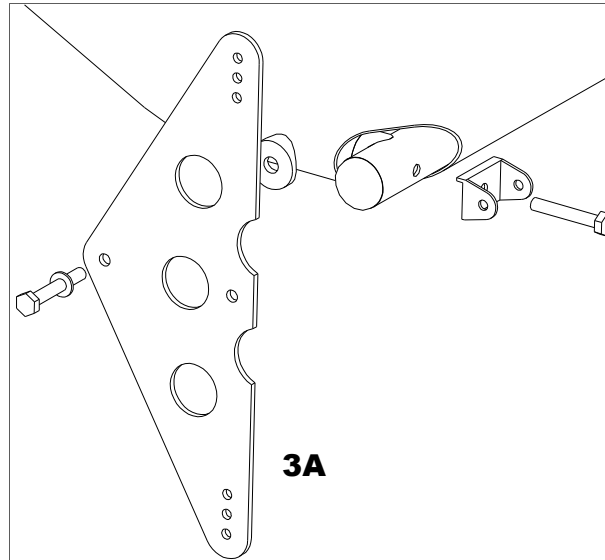
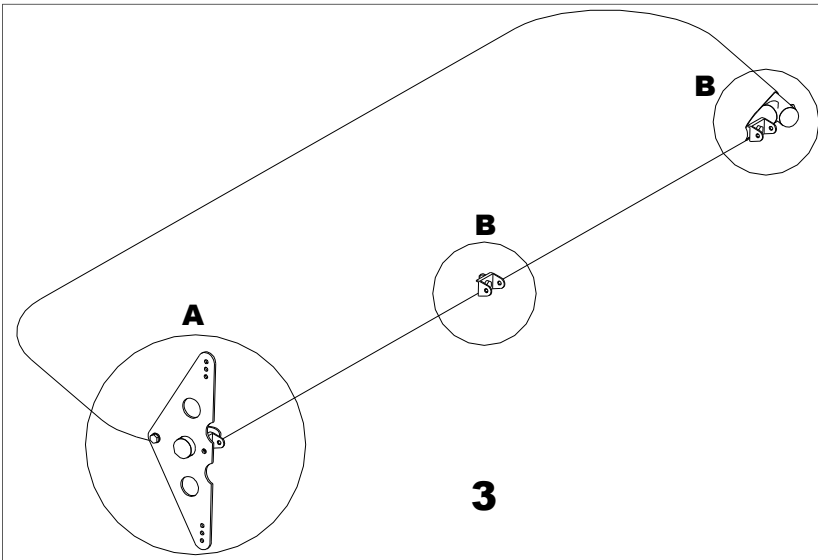
2/ Remove rudder.

2/ *Déposer la direction.*



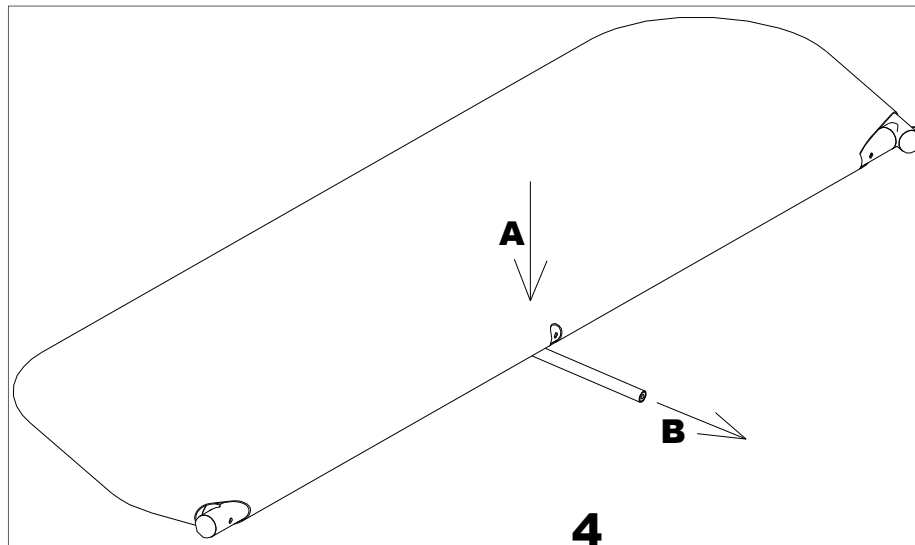
3/ Remove hinges and rudder lever.

3/ *Déposer les charnières et le guignol de direction.*



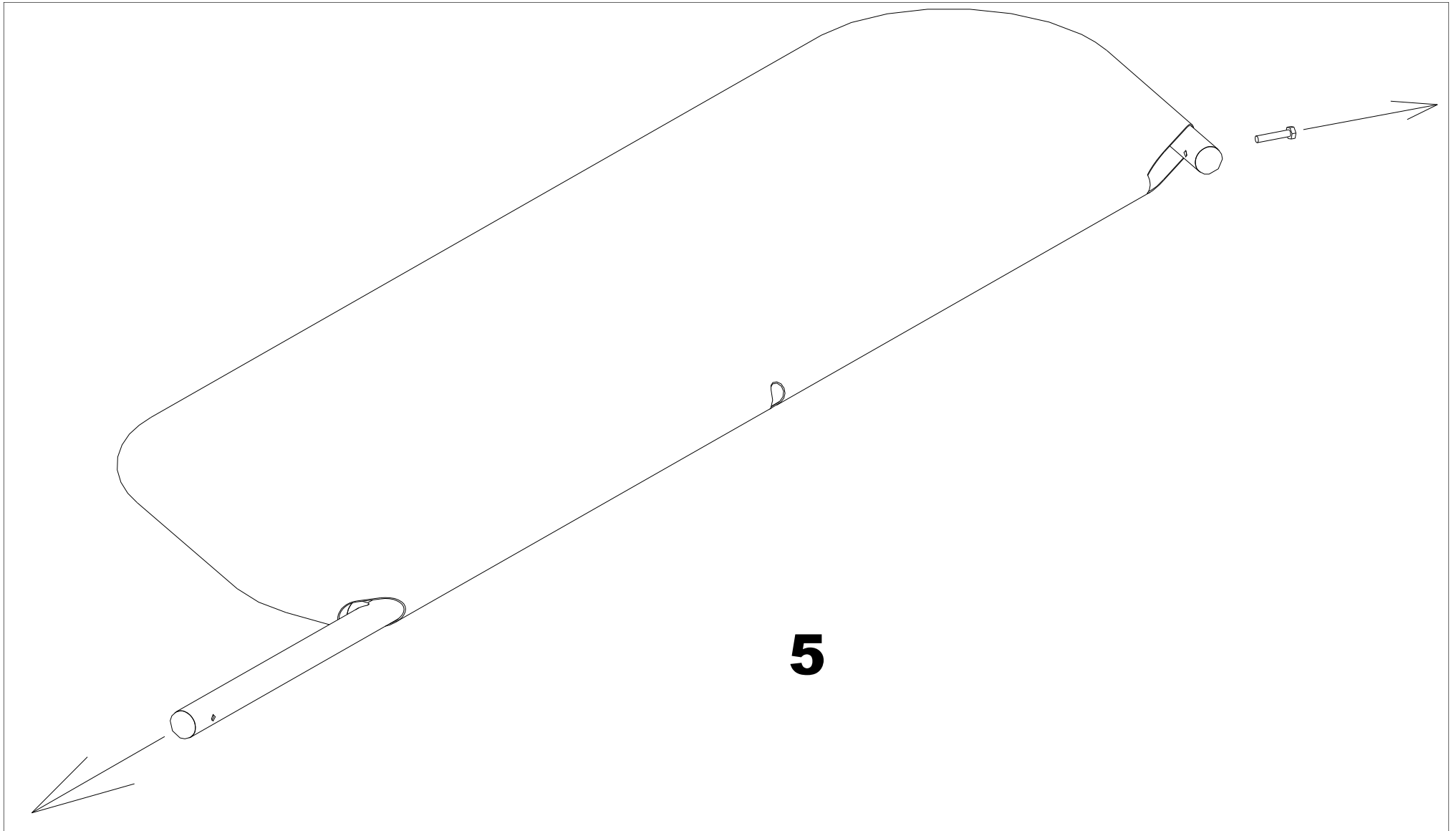
4/ Push on the inner tube (A) to extract it from the fabric through the slot in under surface (B).

4/ *pousser sur le tube de compression intérieur de façon à le faire sortir par la fente dans la toile sur l'intrados (A).
Extraire le tube de la toile (B).*



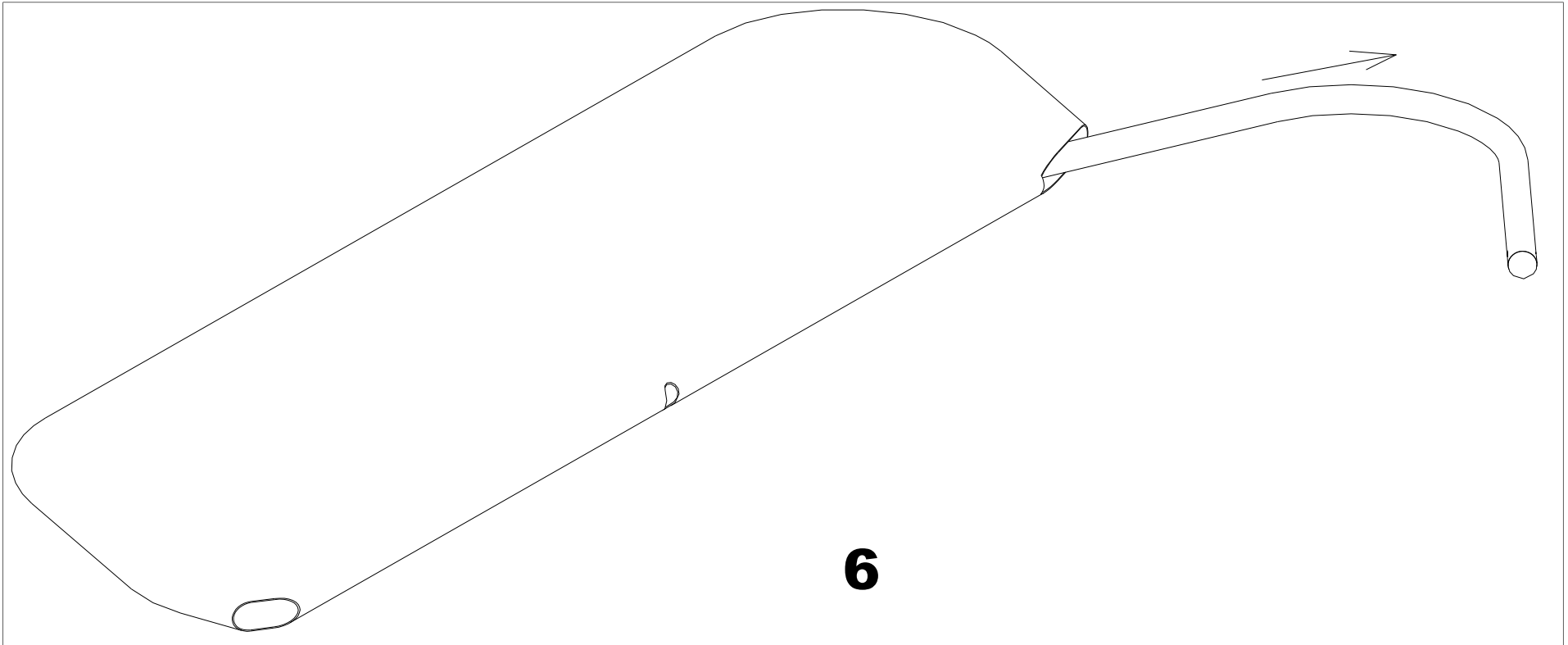
5/ Remove the screw that fit together trailing and leading edge and slide leading edge out from the fabric.

5/ *retirer la vis qui fixe le bord d'attaque sur le bord de fuite et faire glisser le bord d'attaque à l'extérieur de la toile.*



6/ Remove trailing edge out of the fabric.

6/ *extraire le bord de fuite de la toile.*



7/ Do the reverse way for reassembly with the new fabric.

7/ *Procéder en sens inverse pour le remontage avec la nouvelle toile.*

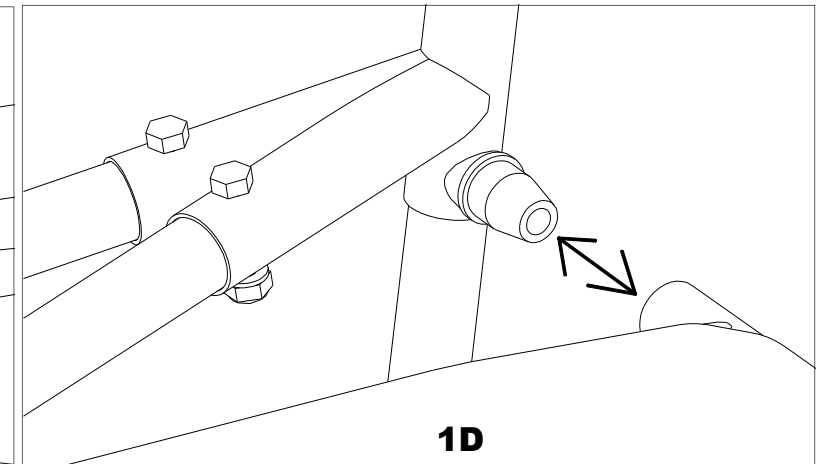
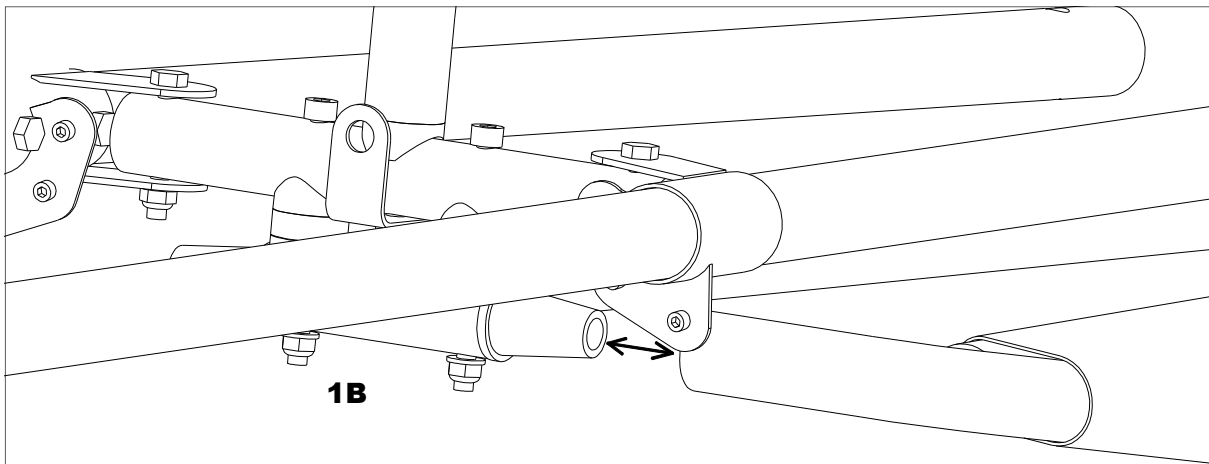
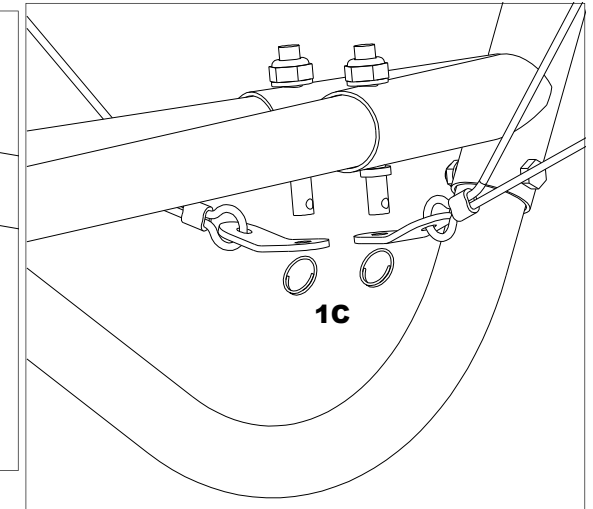
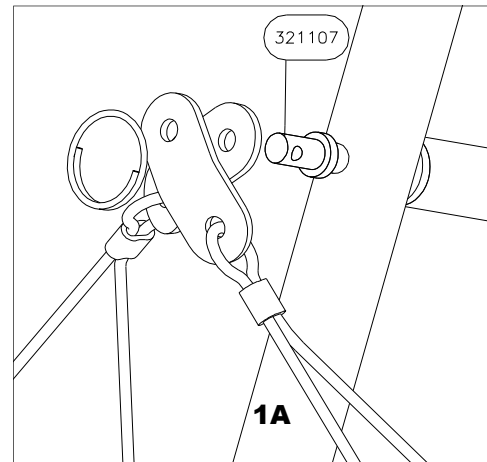
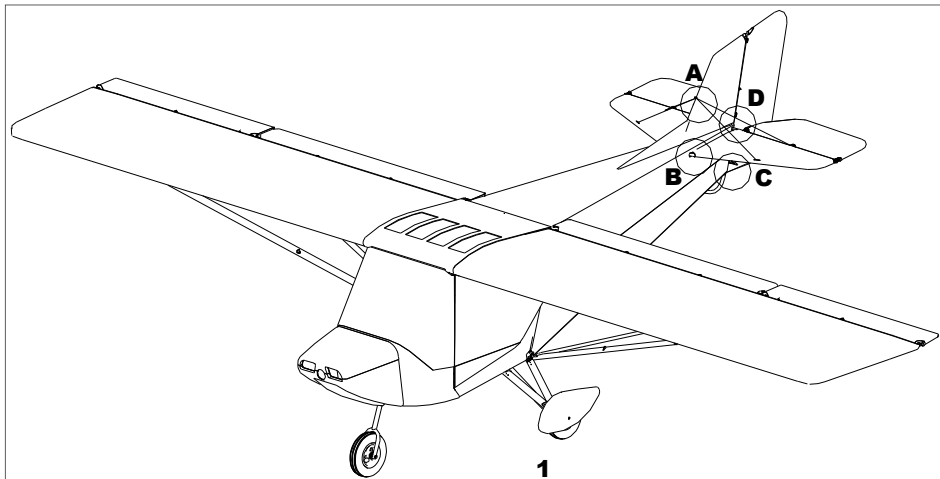
STABILIZER

1/ Elevator being removed, remove safety rings from the lower cables fitting (1C).

Remove safety ring from the upper cables fitting (1A) and screw axel 321107 till there is enough loose in the cables to be removed

Remove lower cables from their fittings.

Remove stabilizer.



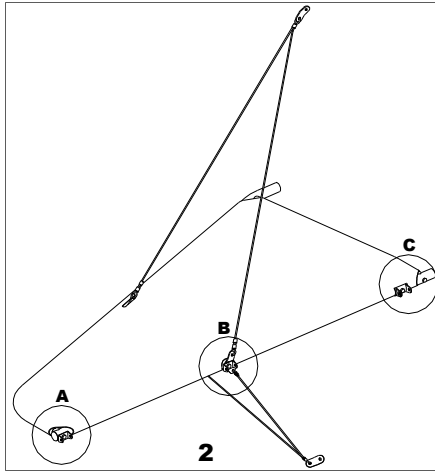
PLAN FIXE

1/ Les gouvernes de profondeur étant démontées, enlever les anneaux brisés qui sécurisent les câbles inférieurs (1C).

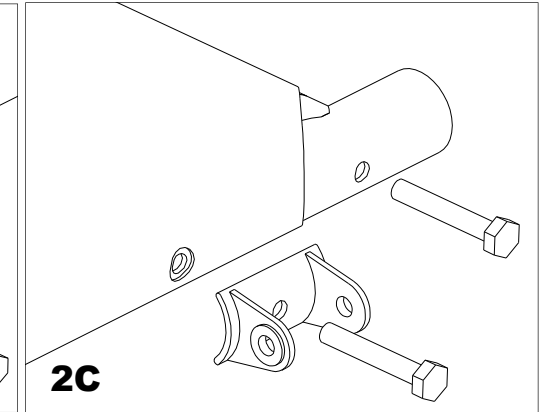
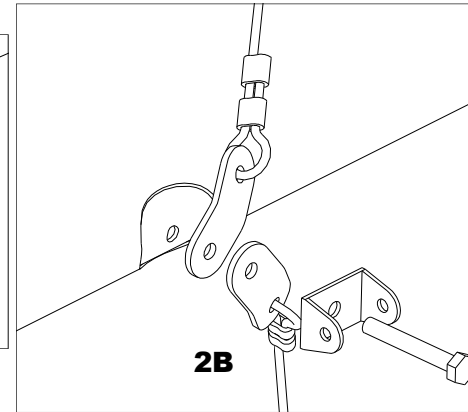
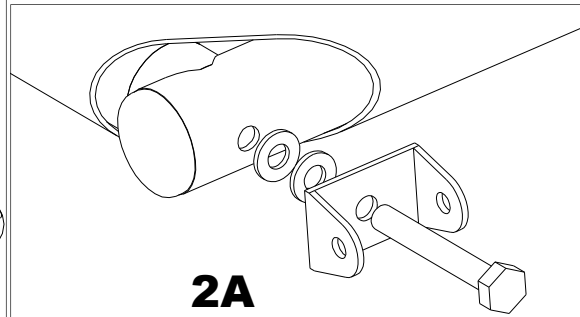
Enlever l'anneau brisé qui sécurise les câbles supérieurs (1A) et visser l'axe 321107 jusqu'à ce que les câbles soient assez détendus pour être retirés.

Retirer les câbles inférieurs de leurs axes et déposer le plan fixe en le déconnectant de ses cônes de fixation a l'emplanture de son bord de fuite et bord d'attaque.

2/ Remove hinges and the tubes linking screw in 2C.

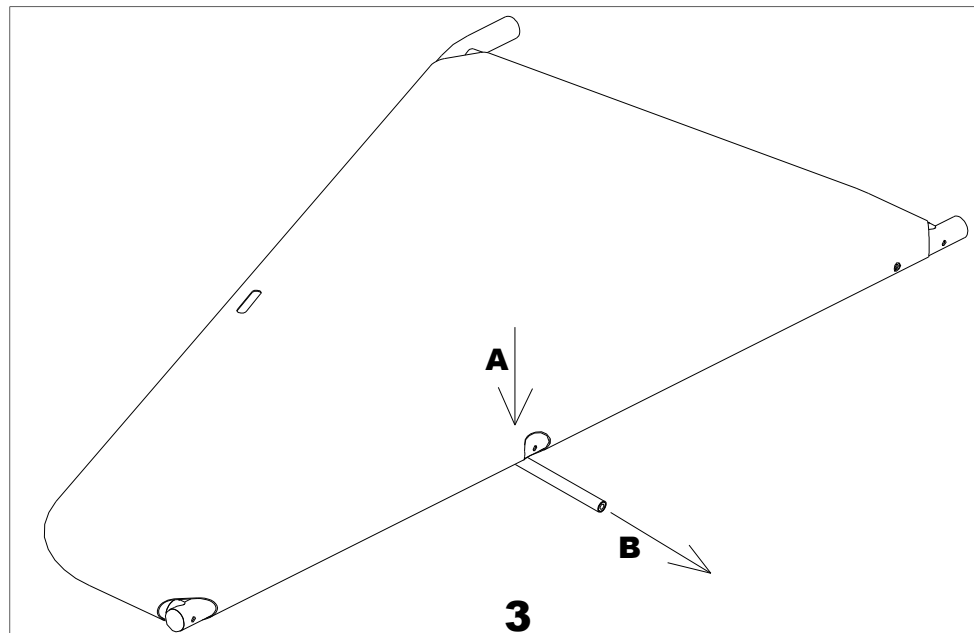


2/ Déposer les charnières ainsi que la vis de fixation du bord de fuite sur le tube de base en 2C.



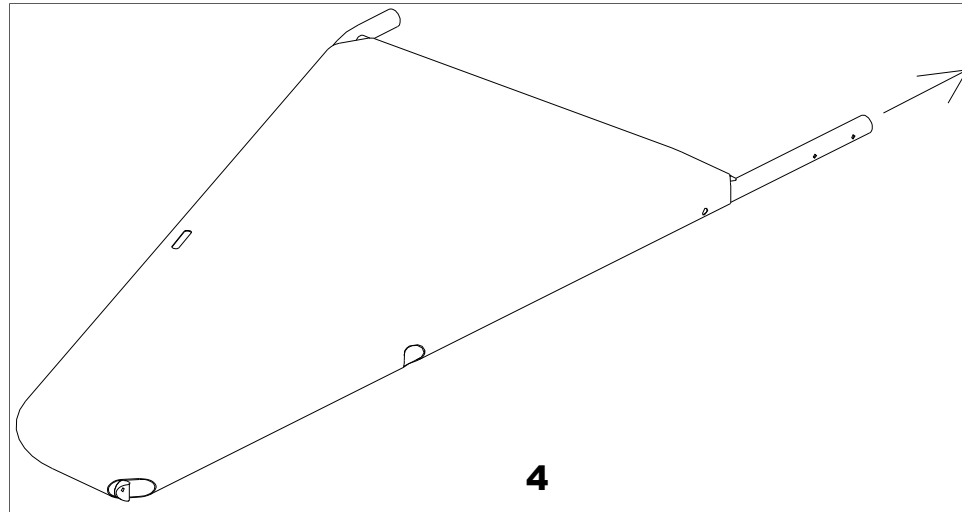
3/ Push on the inner tube (A) to extract it from the fabric through the slot in under surface (B).

3/ pousser sur le tube de compression intérieur de façon à le faire sortir par la fente dans la toile sur l'intrados (A).
Extraire le tube de la toile (B).



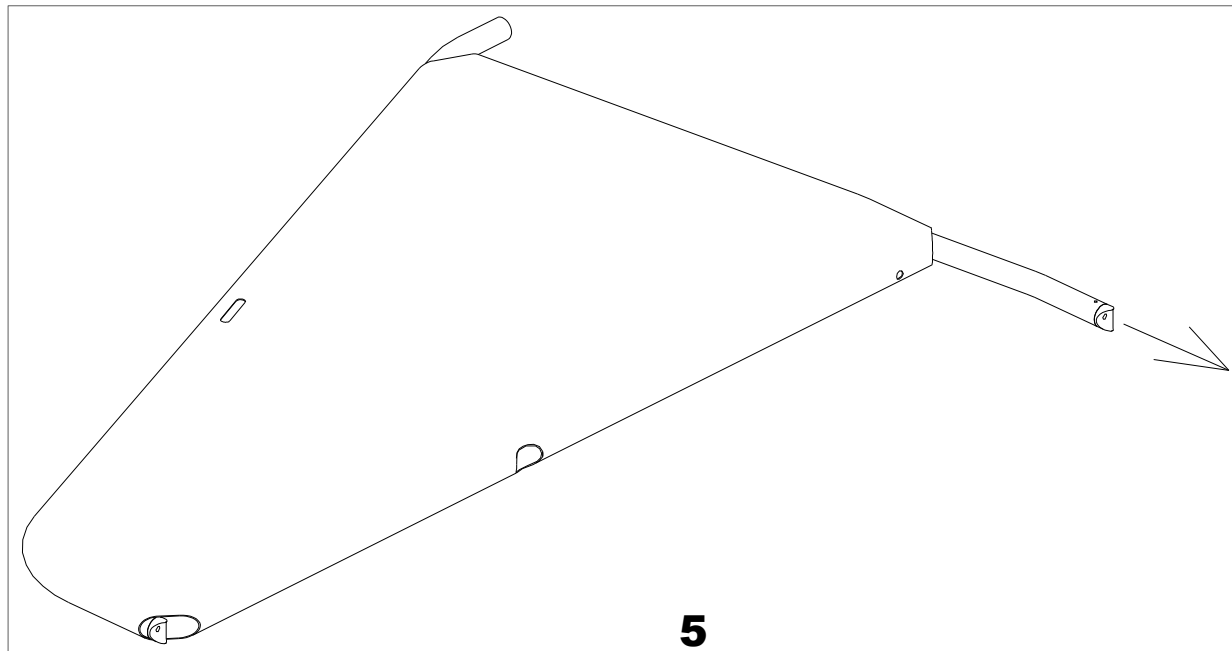
4/ Remove trailing edge from the fabric.

4/ Retirer le bord de fuite de la toile.



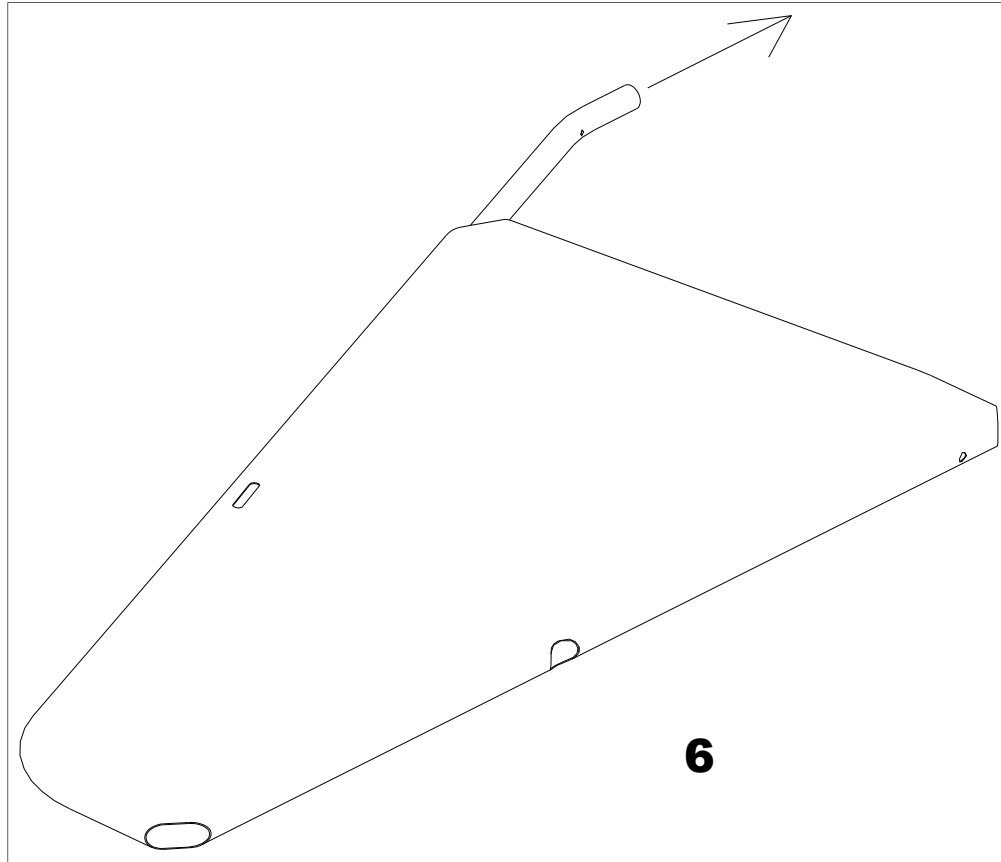
5/ Remove base tube from the fabric

5/ retirer le tube de base de la toile.



6/ Remove leading edge from the fabric.

6/ *retirer le bord d'attaque de la toile.*



7/ Do the reverse way for reassembly with the new fabric.

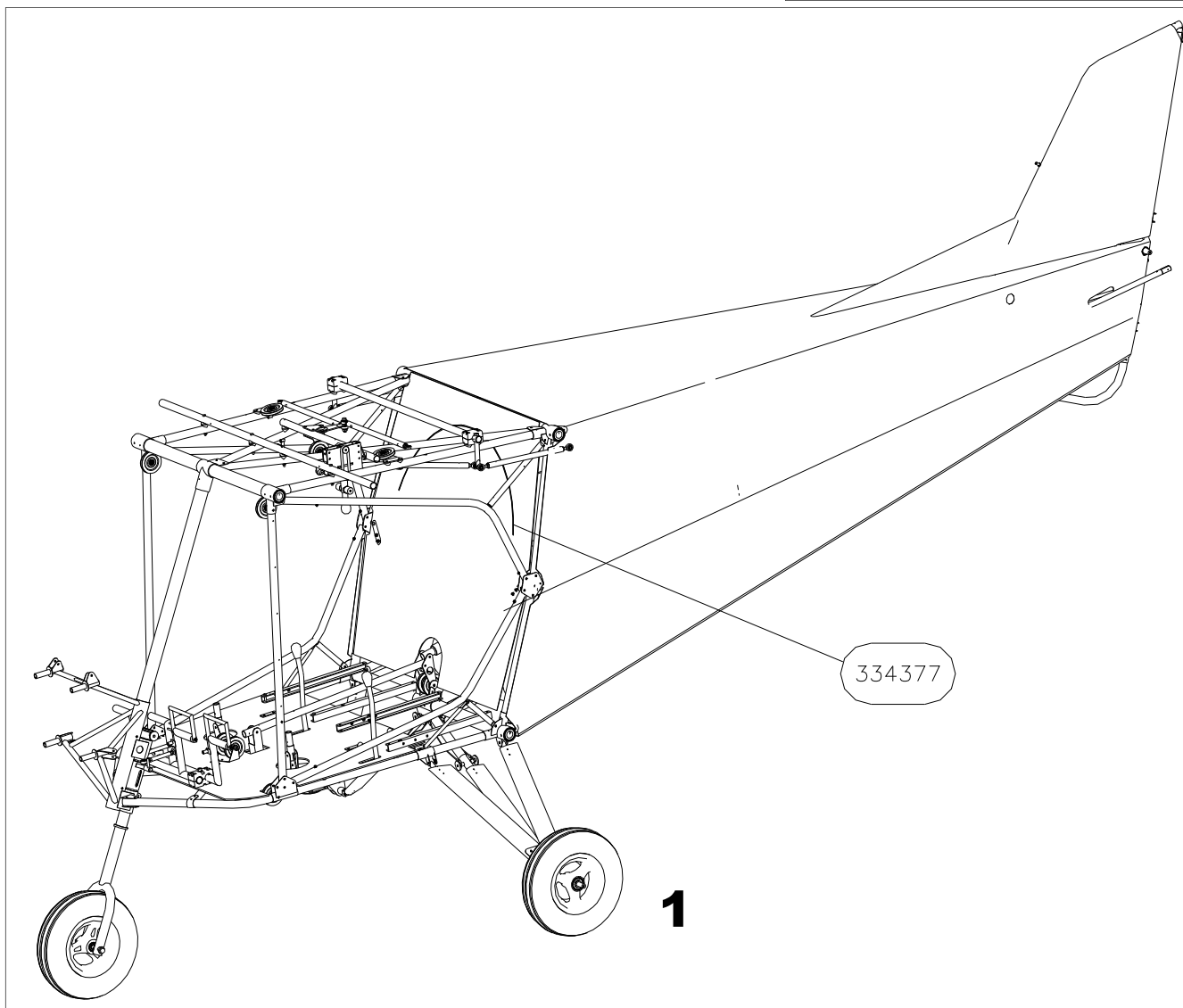
7/ *Procéder en sens inverse pour le remontage avec la nouvelle toile.*

FUSELAGE

1/ Remove panel 334377 and luggage rack from behind the seats .

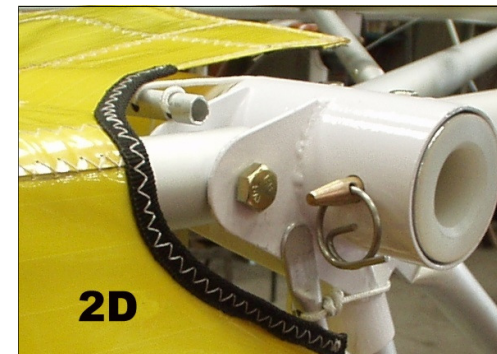
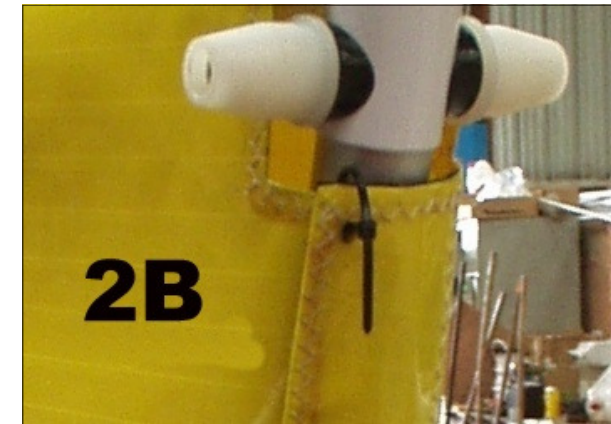
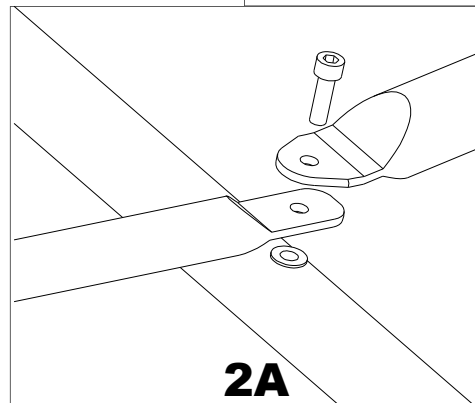
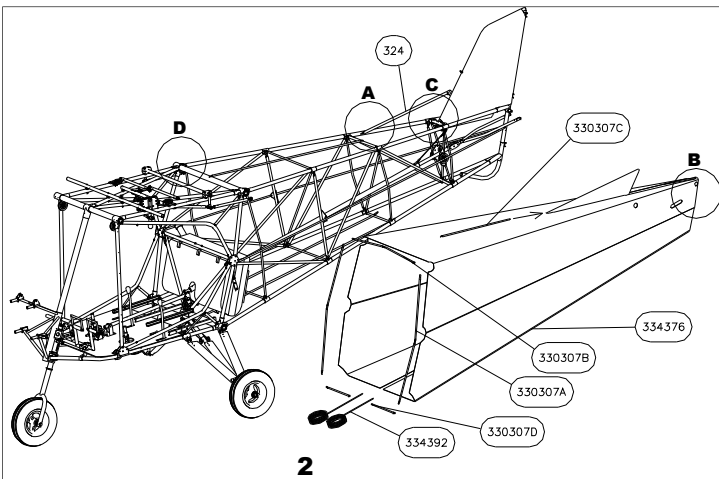
FUSELAGE

1/ Déposer le panneau de toile 334377 intégrant le coffre a bagages.



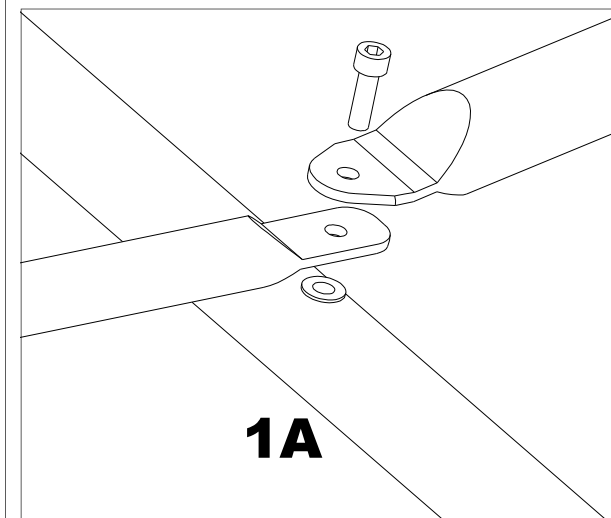
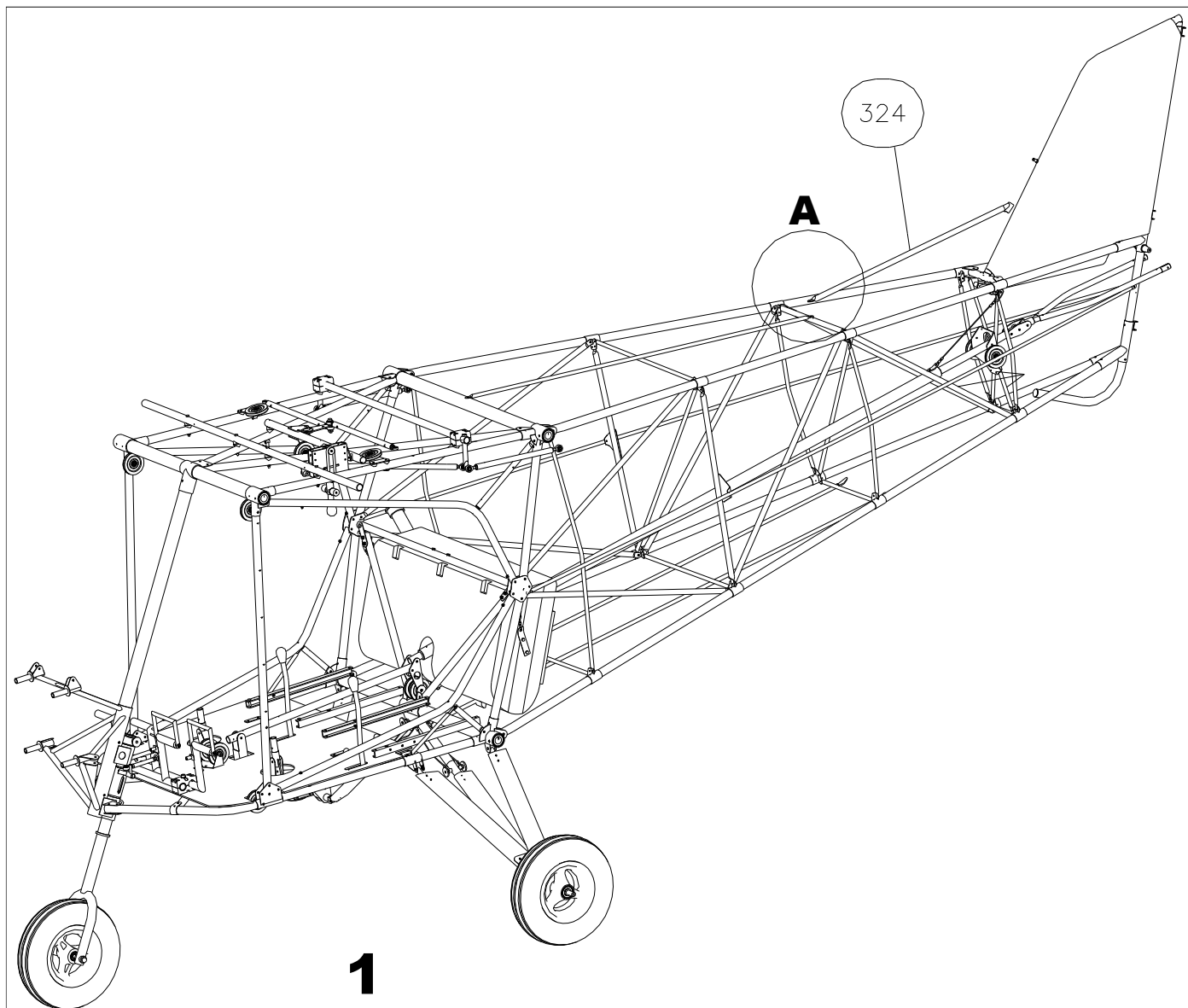
2/ Remove nylon battens 334392 from the under fuselage fabric.
 Remove side battens 330307A , upper batten 303307B and lower battens 330307D from fuselage fabric.
 Remove tube 324 (2A).
 Remove batten 330307C (2C).
 Unlace the fuselage fabric from cockpit.
 Unlace lower fuselage fabric.
 Remove nylon tie from the backwards velcro.
 Disconnect rudder cables and elevator fork
 Remove fuselage fabric.

2/ Retirer les joncs 334392 des les ourlets de chaque coté du dessous de la toile.
 Retirer les lattes latérales 330307A de la toile de chaque coté, ainsi que la latte supérieure 330307B et les lattes inférieures 330307D en dessous (coté avec la fente à l'extérieur).
 déposer le tube 324 (2A).
 Retirer la latte 330307C de son fourreau (2C).
 Défaire le laçage de la toile de fuselage coté cabine.
 Défaire le laçage sous le fuselage.
 Retirer le lien nylon de sécurité de velcro à l'arrière (2B)
 Déconnecter les câbles de direction et la fourche de commande de profondeur
 Retirer la toile de fuselage.



3/ Do the reverse way for reassembly with the new fabric.

3/ Procéder en sens inverse pour le remontage avec la nouvelle toile.

FIN**DERIVE****1/** Remove tube 324.**1/** Déposer le tube 324.

Changement de toiles sur HANUMAN

HANUMAN fabric replacement

2/ stab being removed,

Remove the 2 fin upper hinges.

Unscrew 323 frontwrds and move it so that the fabric is untight (2A).

Unscrew the stab upper cables tension pin (2B).

Rotate tube 322 downwards.

Remove the fitting screw between leading and trailing edge (2C).

Remove leading edge 320 from fabric.

Remove fabric.

2/ *Après avoir déposé le plan fixe,*

Déposer les deux charnières supérieures de dérive .

dévisser 323 sur l'avant et le libérer du nœud de liaison arrière afin de détendre la toile (2A).

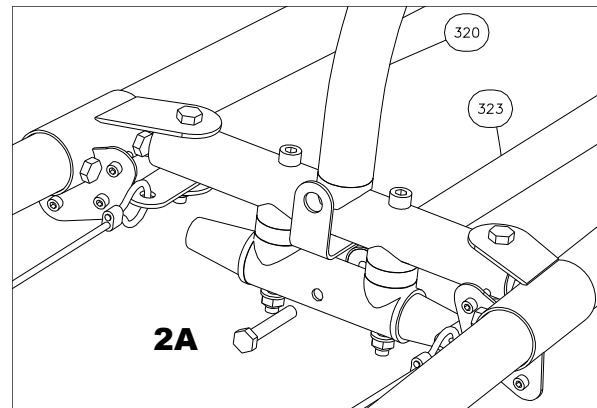
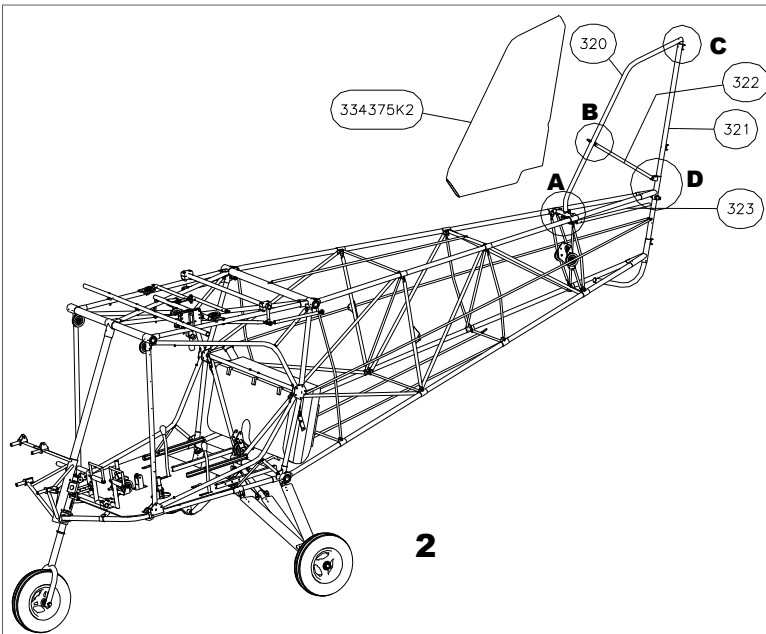
Dévisser complètement l'axe de tension des câbles supérieurs de plan fixe (2B).

Faire pivoter le tube 322 vers le bas.

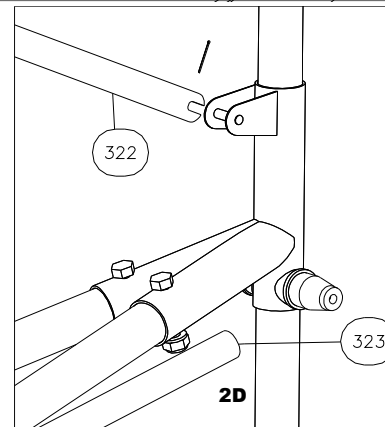
Désolidariser le bord d'attaque et le bord de fuite de dérive (2C).

Extraire le bord d'attaque 320 de la toile.

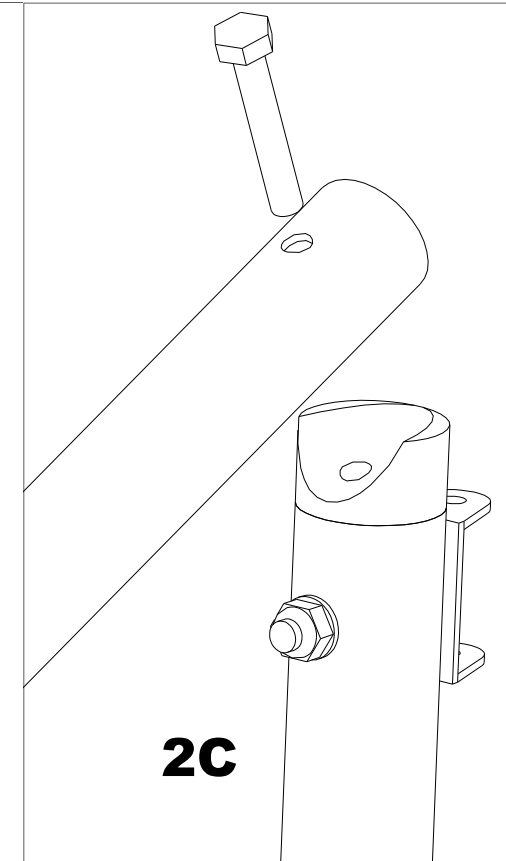
Retirer la toile.



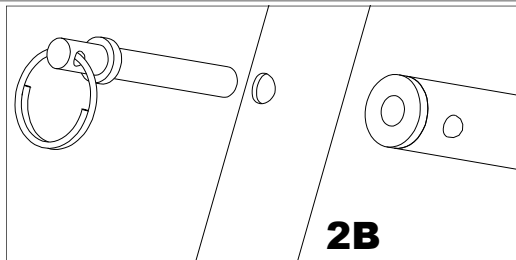
2A



2D



2C



2B

3/ Do the reverse way for reassembly with the new fabric.

3/ *Procéder en sens inverse pour le remontage avec la nouvelle toile.*

