

# MANUEL DU CONDUCTEUR DE TREUIL SKYLAUNCH



## **I) Opérations au sol**

### **1) Inspection du treuil**

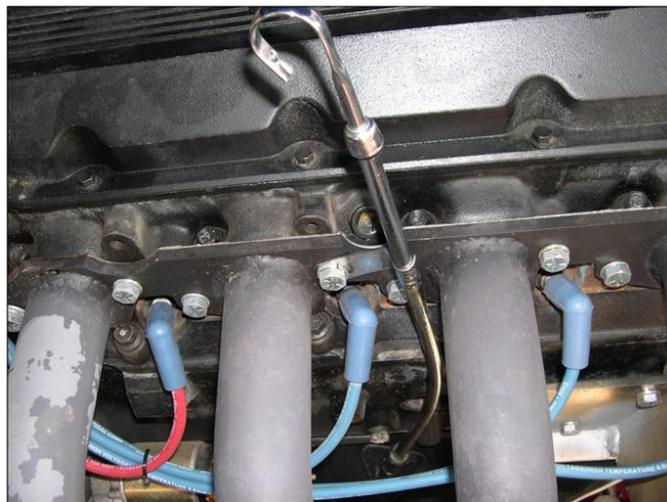
Cette inspection s'effectue au hangar avant chaque journée de vol.

Le contrôle des niveaux d'effectue moteur froid. Tous les niveaux (huiles, gaz et liquides) sont à noter sur le cahier. En cas de manque, se référer au manuel Skylaunch pour déterminer le type d'huile/gaz/liquide à utiliser.

- Huile de pont :



- Huile moteur :



- Liquide de refroidissement :  
***Attention : ne pas ouvrir le radiateur si le moteur est chaud***



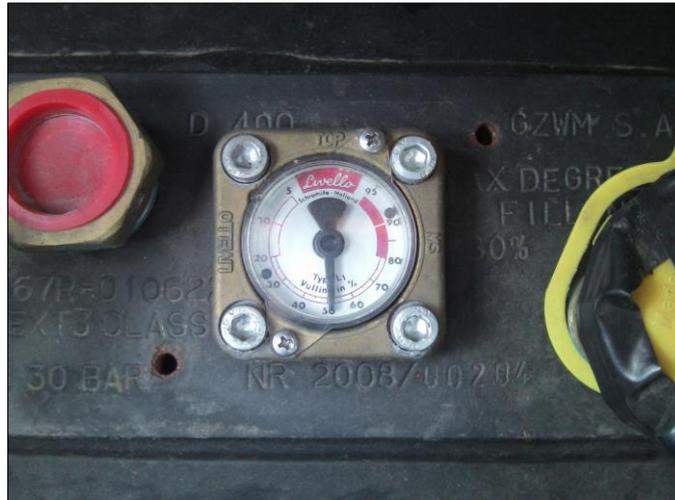
- Liquide de frein :



- Huile de boîte (niveau à relever moteur tournant au ralenti) :



- Gaz (x4) :



Les points suivants sont également à vérifier :

- Béquille remontée :



- Frein desserré :



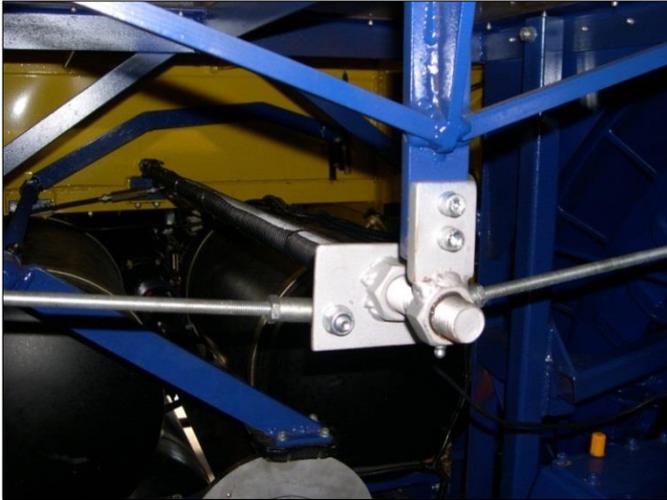
- Tresse de masse enroulée :



- Etat des freins :



- Etat du système de crabotage :



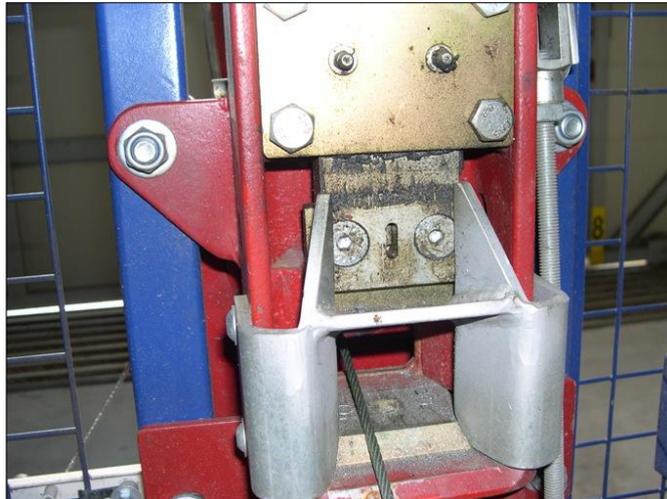
- Serrage des tambours :



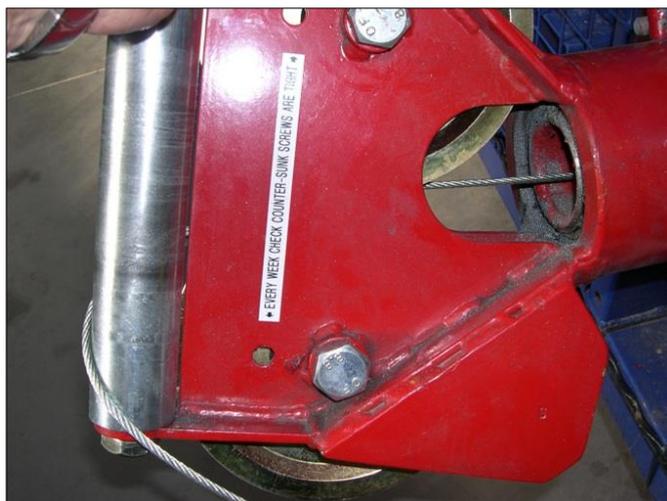
- Serrage des roues et état visuel de la pression des pneus:



- Etat des guillotines :  
*Pour des raisons de sécurité, ne rien introduire dans les guillotines*



- Etat des enrouleurs :



## **2) Mise en position du treuil**

Voici la procédure à suivre pour positionner le treuil en début de journée :

- Axer le treuil à l'aide du tracteur en prenant en considération la composante de vent de travers du jour. Penser à laisser au moins 10m tout autour du treuil pour constituer une zone de « sécurité »
- Tirer le frein à main.
- Descendre la béquille.
- Planter la prise de terre et y attacher la pince.
- Mettre les calles sous les deux roues.
- Sortir l'échelle, la perche et les pneus.
- Positionner les pneus à environ 20, 30m à l'avant du treuil.

- Sortir les parachutes et les élingues.

### **3) Déroulage des câbles**

Voici la procédure à suivre pour dérouler les câbles, du treuil vers le starter planeur :

- Vérifier que le treuil soit à l'arrêt, débrayé et non craboté.
- Positionner délicatement le poids sur le levier du frein.
- Placer la voiture et sa remorque devant les câbles sans rouler sur ces derniers.
- Attacher les câbles aux mousquetons de la remorque par les fusibles en corde nylon.
- Ranger les élingues dans le coffre de la remorque.
- Monter en voiture puis tendre progressivement les câbles au point de patinage.
- Une fois tendus, accélérer lentement puis passer la seconde après avoir roulé une trentaine de mètres en première.
- Une fois en seconde, viser un point loin devant pour dérouler le câble bien droit. Aucun zig-zag n'est toléré (prendre un point au vent du planeur situé au starter).
- Commencer à ralentir 50 à 100m avant le starter.
- Venir « mourir » à côté de l'aile au vent.
- Décrocher les câbles et revenir au treuil.

Remarque 1 : En cas de casse d'un des fusibles, stopper le déroulage, décrocher le câble restant et retourner impérativement au treuil pour gérer le problème (il est fort probable que le câble ait fait une perruque dans le tambour).

Remarque 2 : Le parfait déroulage des câbles réside dans la souplesse avec laquelle il est effectué (pas de coups de freins, pas de variations brusques de régime, accélérations et décélérations douces...).

## **II) Treuillage des planeurs**

### **1) Treuillée standard**

Voici la procédure à suivre pour effectuer une treuillée en toute sécurité et ne rien oublier :

- Contacter Seyne info sur 118.05 (seulement pour la première treuillée du jour). Une fois la procédure effectuée par le pilote planeur sur 130.00, régler le treuil en fonction des paramètres annoncés et de la météo (voir le tableau ci-dessous).
- S'assurer que les personnes présentes autour du treuil soient à l'abri.
- Démarrer le moteur (le laisser chauffer s'il est froid)
- Craboter pour choisir le câble annoncé (vérifier que ce soit bien le câble sous le vent).
- En l'absence de l'AFIS, gérer le trafic et annoncer l'imminence de la treuillée sur 122.40.  
En présence de l'AFIS, se contenter de demander l'autorisation de treuillage sur 130.00 et suivre les instructions.
- S'assurer visuellement que l'espace de treuillage soit libre en sortant de la cabine (parachutistes...).

- Annoncer au pilote du planeur la tension du câble, embrayer (position drive) et laisser le câble se tendre sans accélérer.
- A l'annonce du « Tendu, Tendu », mettre la puissance progressivement (« one banana, two bananas, three bananas ! ») jusqu'à atteindre la butée.
- Réduire progressivement la puissance pendant la treuillée pour conserver la courbe du câble.
- En fin de treuillée, réduire sensiblement les gaz afin que le pilote ressente la perte de puissance.
- Une fois le planeur en palier, couper complètement les gaz et attendre le largage automatique du câble.
- Une fois largué, rembobiner le câble en ajustant la puissance en fonction du vent (pas de surrégime).
- Couper la puissance lorsque le parachute est à 5, 10m du sol.
- Une fois le parachute posé, débrayer (position Neural)
- Freiner le tambour.
- Dé-craboter.
- Annoncer la fin de treuillé sur 130.00 et sur 122.40 lorsqu'il n'y a pas d'AFIS.
- Couper le moteur.

Remarques: En cas de vent de travers, se référer au tableau ci-dessous pour le réglage de la composante de vent. (ex : norme du vent 20kt et 60° de travers → curseur sur 10k)

vent (kt) / angle (°)	30	60	90
5	5	5	0
10	10	5	0
15	15	10	0
20	20	10	0
25	25	15	0

## **2) Procédures inhabituelles**

### **a) Casse câble**

En cas de casse câble réelle ou d'exercice de casse câble :

- Couper immédiatement la puissance (manette des gaz)
- Passer l'embrayage en position neutral
- Laisser retomber le câble sans freiner (risque de grosse perruque)

Une fois la treuillée terminée, il faut réparer et rembobiner le câble avant toute autre treuillée.

Le rembobinage s'effectue de la même façon que celui de fin de journée lorsqu'il reste des câbles en piste et qu'il n'y a plus de décollage prévu.

### **b) Autre**

Pour tout autre problème intervenant pendant la treuillée et pouvant impacter la sécurité du ou des pilotes du planeur, le conducteur du treuil peut utiliser la guillotine ce qui coupera immédiatement les deux câbles. Solution extrême mais il ne faut pas avoir d'état d'âme !

### **c) Treuillée par grand vent et / ou fort gradient**

Pour éviter les casses câble, ces treuillées s'effectuent volontairement en sous-puissance.

Exemple : La météo annonce un vent de face de 30 à 35 km/h soit environ 15 à 20 kts. Le treuilleur doit alors régler son treuil en positionnant la manette correspondant à la composante de vent sur 25 kts soit au moins 5 kts de plus que la réalité. Si le pilote de planeur a besoin de plus de puissance, il l'annoncera à la radio et il sera alors possible de pousser légèrement la manette des gaz au-delà de la butée.

### **d) Treuillée par fort vent de travers**

Lors de ces treuillées, le conducteur de treuil doit impérativement faire sur-corriger le pilote du planeur quitte à répéter la correction à effectuer.

L'enroulement du câble, une fois largué par le planeur, doit se faire assez rapidement sans toutefois mettre le moteur en sur-régime.

Si par malheur, le câble finit sa course dans le grillage ou sur la piste, débrayer, décraboter, mettre le moteur à l'arrêt.

Si le câble est sur la piste, aller le retirer le plus rapidement possible après avoir effectué une annonce radio sur 122.40 (le rembobinage n'est pas possible à cause des lumières de piste)

## **III) Fin de journée**

- Repli du matériel.
- Contacter Seyne info pour indiquer la fin du treuillage à St Denis de l'Hôtel.
- Mettre en charge lente la batterie de secours si elle a été utilisée.

**Annexe :**

<b>ENREGISTREMENT FORMATION CONDUITE TREUIL</b>
<b>SKYLAUNCH</b>

Opérateur treuil :

Formateur treuil :

<b>ITEM</b>	<b>EXERCICES</b>	<b>DATE BRIEFING</b>
1	Présentation générale du treuil	
2	Contrôles journaliers	
3	Mise en place du treuil	
4	Déroulage et contrôle des câbles en début journée	
5	Mise en route	
6	Mise en chauffe du treuil	
7	Procédure radio avec AFIS	
8	Procédure radio sans AFIS	
9	Conduite de la treuillée	
10	Rembobinage câble en fin de journée	
11	Utilisation des guillotines	
12	Réarmement des guillotines	
13	« Stop treuil »	
14	Gestion de la casse câble	
15	Gestion du vent de travers	
16	Fonctions du livret d'aide	
17	Méthodes de réparation câble	
18	Sécurité	