

## **Description technique du treuil utilisé par le club A Tire d'Aile**

Le treuil présenté est le modèle Eladia. C'est un treuil-dévidoir, acheté auprès de la société winchhydro.

Il est à résistance hydraulique réglable, avec une adhérence stable sur une base de pompe hydraulique.

Le treuil a deux corps de gestion :

- Une soupape de commande de traction, reliée par manomètre
- Un moteur de rembobinage avec bouton de commande électrique

Il est équipé d'un système de trancannage avec guide fil.

Le rembobinage est effectué par un moteur électrique intégré

La cuve du treuil hydraulique a vu sa capacité tripler pour parer à un éventuel manque d'huile. Elle comporte un reniflard qui empêche tout débordement d'huile.

Un ventilateur a été ajouté sur le radiateur de refroidissement du treuil pour palier à une éventuelle surchauffe due à l'emplacement du treuil dans la benne de notre pickup.

Un coupe-câble guillotine à commande manuelle permet de sectionner le câble à tout moment.

Ce coupe câble est actionné grâce à une manette à tirer qui déclenche une gâchette.

Le couteau est constitué d'une lame tranchante qui vient s'abattre sur un marteau grâce à un ressort puissant.

Des tests ont été réalisés et le câble est coupé dans tous les cas de figure : sous tension et hors tension, câble droit ou de côté.

La manette de tension est équipée d'un système de retour automatique (par ressort) pour éviter toute retenue résiduelle du câble non désirée.

Une mesure directe et continue de la tension instantanée dans le câble est faite par un cadran indiquant la tension en kilogrammes du treillage. Ce cadran est une table de correspondance entre la pression du treuil (manomètre) et la tension en kilogrammes opérée par le treuil.

Cette correspondance a été vérifiée à plusieurs tensions différentes.

Le treuilleur, à son poste de commande, dispose donc des instruments suivants :

- Poignée de déclenchement du coupe-câble.
- Manette de commande de tension à commande hydraulique
- Affichage de la tension en kilogrammes
- Interrupteur (à une position) de rembobinage

A chaque session :

- Un girophare orange en fonctionnement est présent sur le toit de la voiture
- Des panneaux d'alerte sont disposés de part au d'autre de la piste de treuil
- Ils sont complétés par des cônes de Lubec

Voici ci-dessous quelques photos du treuil dévidoir

Vue d'ensemble du treuil fixé au véhicule



Détail du coupe-câble avec sa poignée d'armement sur le dessus.

Il peut être déclenché à tout moment en libérant le ressort via le câble gainé de moto visible au premier plan.



Détails du treuil :

- 1- Coupe circuit général
- 2- Ventilateur + radiateur
- 3- Interrupteur ventilateur
- 4- Commande rembobinage
- 5- Retour automatique frein du treuil avec guide
- 6- Commande coupe câble
- 7- Cuve huile grande capacité
- 8- Coupe câble + poignée d'armement

