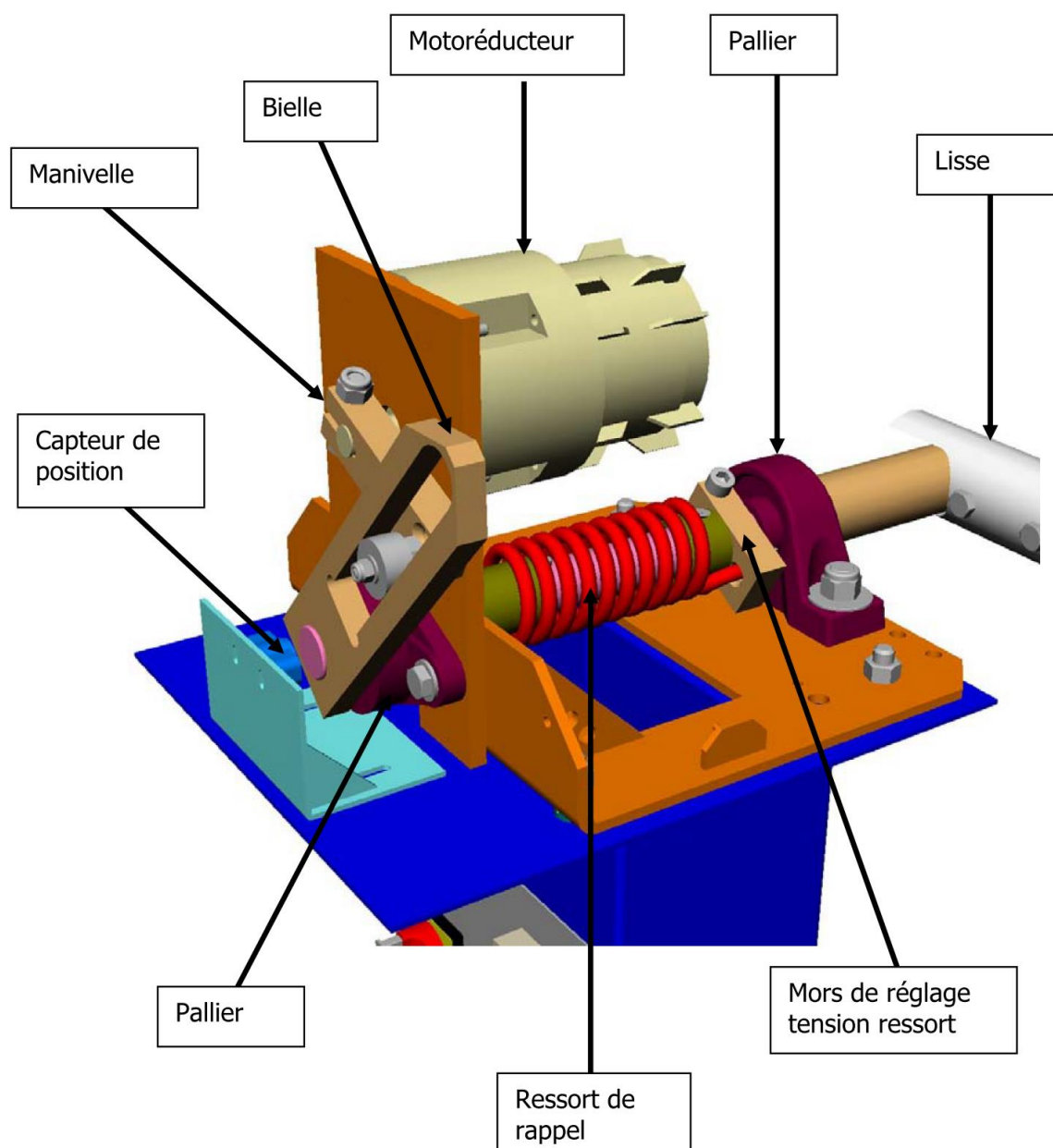


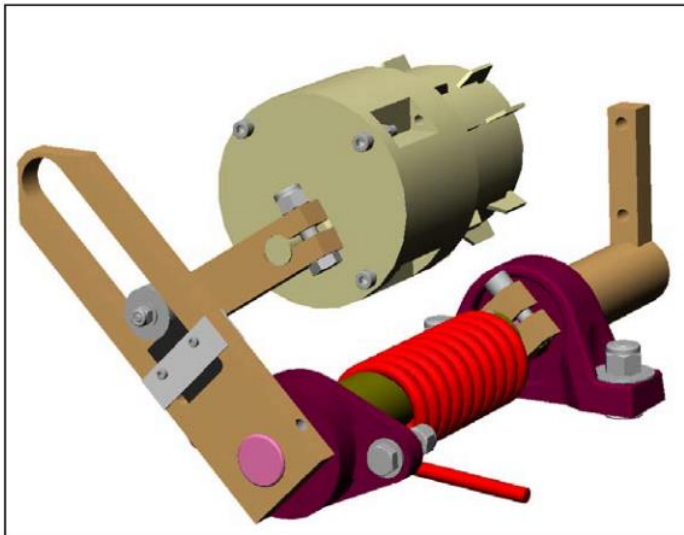
Barrière SYMPACT : Transmettre

Repérage des constituants de la tête



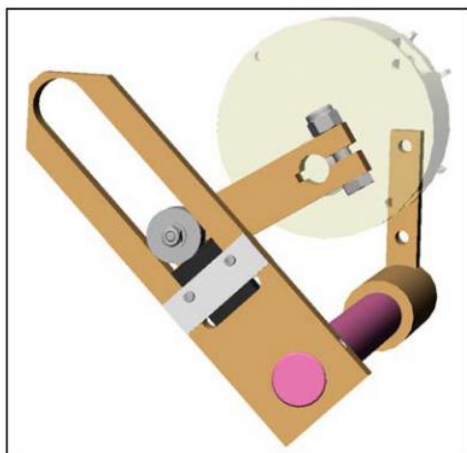
5 – Principe du fonctionnement mécanique

La partie opérative (tête de barrière) est constituée d'un mécanisme de transformation de mouvement de type bielle-manivelle mu par un moteur asynchrone triphasé piloté dans les deux sens de marche pour réaliser les mouvements de montée et de descente.



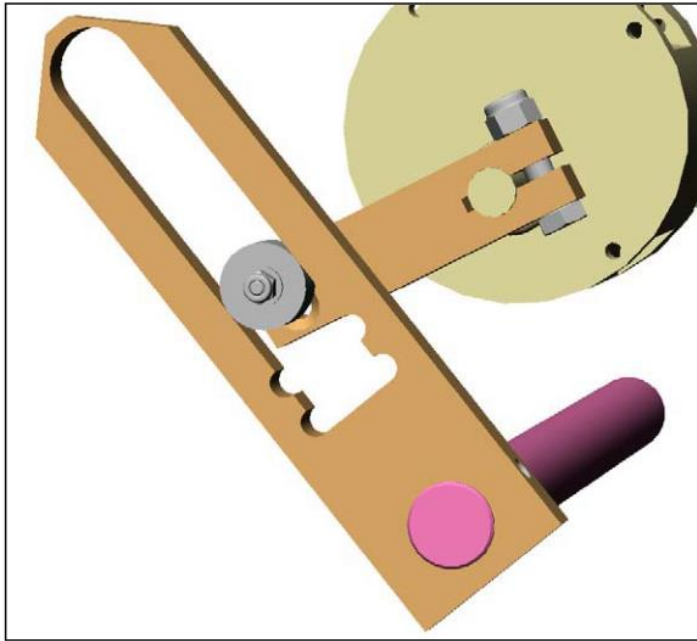
Le système de transformation de mouvement est constitué d'une manivelle pivotant autour de l'axe du moteur sur une plage de 270° . L'extrémité de la manivelle est pourvue d'un galet qui vient rouler dans la rainure d'une bielle fixée à une extrémité d'un axe dont l'autre extrémité supporte la lisse. La limitation de la plage angulaire de rotation de la manivelle est assurée par une butée caoutchouc située dans la partie basse de la rainure de la bielle qui joue également un rôle d'amortisseur.

Ce débattement limité permet d'avoir une symétrie parfaite des positions de la bielle pour les positions de lisse basse et haute car la butée mécanique sert pour les deux sens de rotation du moteur.



Le mouvement de la manivelle entraîne la bielle dans un mouvement angulaire autour de l'axe de support de la lisse. Ce dernier étant solidaire de la bielle, la lisse effectue le même mouvement que la bielle en amplitude mais décalé suivant la position de fixation de la lisse.

Barrière SYMPACT : Transmettre

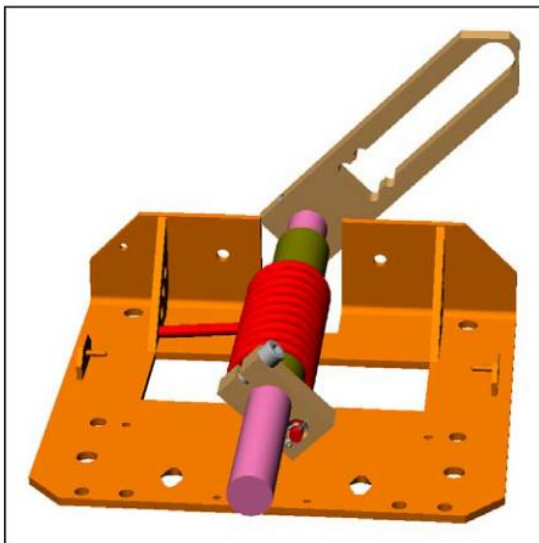


Le démarrage s'effectue à couple très faible car la position de démarrage de la manivelle se situe dans une plage angulaire proche de la perpendiculaire à la direction de l'effort.

La caractéristique de cette transformation de mouvement est de donner une vitesse constante à la bielle et donc à la lisse pour une vitesse de rotation constante de la manivelle dans la plage angulaire de 90° de rotation de bielle.

Cette transformation de mouvement est donc une combinaison de 2 rotations d'amplitudes différentes: 270° pour la rotation de la manivelle et 90° pour la rotation de la bielle (donc de la lisse).

Rôle du ressort:



Rôle d'accumulateur d'énergie potentielle:
la compression (déformation) du ressort provoquée par le force de pesanteur de la lisse lors de la descente de celle-ci permet l'accumulation d'une énergie potentielle élastique qui est restituée lorsque la déformation de ce dernier disparaît lors de la montée de la lisse.

Rôle de sécurité:
Le ressort est taré de manière à provoquer la remontée de la lisse en position verticale sans l'aide d'une force extérieure: En cas de coupure d'énergie électrique, la remontée de la lisse permettra une évacuation rapide dans le cas d'un parc de stationnement sous-terrain par exemple.