



Procédure de remplacement : Ancien TorqueMaster® (à compteurs gradués) par le "nouveau" TorqueMaster® Plus (à paliers parachute)

Pour la mise aux normes CE du système d'équilibrage ou en cas de ressort(s) cassé(s) ou de pièces détériorées sur un ancien système TorqueMaster®, veuillez suivre les instructions ci-dessous pour procéder à l'échange du système d'équilibrage complet (ressorts, tube, tambours, câbles et paliers).

ATTENTION : Le système d'équilibrage TorqueMaster® comporte 1 ou 2 ressorts, qui peuvent emmagasiner une très forte énergie. Ne rien démonter avant de s'être assuré que le ou les ressorts sont complètement détendus.

Outillage nécessaire :

- clé à fourche de 11mm
- clé plate ou coudée de 11mm
- visseuse-dévisseuse électrique (sans percussion)
- embout hexagonal de 11mm pour visseuse
- tournevis plat
- pince plate
- maillet
- cisaille (pour recoupe éventuelle du surplus de câble)
- clé à cliquet
- douille de 16mm pour clé à cliquet

Note: Si l'ancien TorqueMaster® a déjà été démonté suite à ressort(s) cassé(s), aller directement à l'étape 4d.

Procéder avec la porte en position fermée.

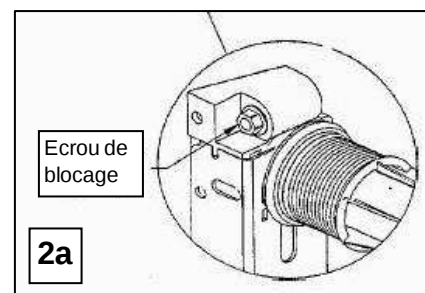
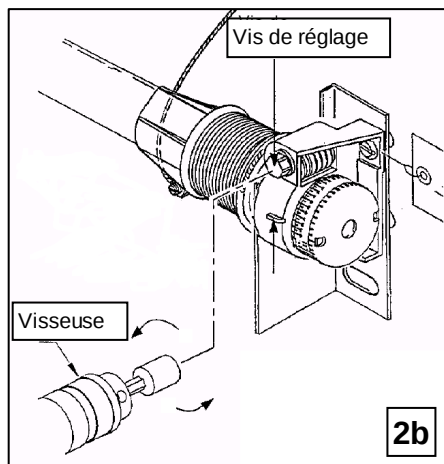
1) Vérification de la tension des câbles d'équilibrage de la porte.

1a) câbles tendus : passer à l'étape 2, Détente du ou des ressorts

1b) câbles totalement détendus : passer à l'étape 3, Décrochage des câbles

2) Détente du ou des ressorts :

2a) Desserrer légèrement l'écrou de blocage, à l'arrière du palier à l'aide d'une clé à fourche de 11mm et d'une autre clé de 11mm sur la vis de réglage, à l'avant du palier.



2b) A l'aide d'une visseuse électrique

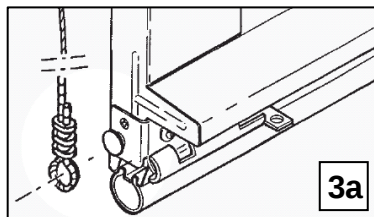
(SANS percussion) et d'un embout hexagonal de 11mm, agir sur la vis de réglage du palier côté DROIT (vu de l'intérieur du garage), en sens DEVISSAGE (sens inverse des aiguilles d'une montre) jusqu'à ramener le compteur gradué à "0".

- Procéder de la même façon (toujours en DEVISSAGE) sur le palier du côté gauche si le TorqueMaster® a 2 ressorts.

- l'absence complète de tension dans le ou les ressorts doit être visible au niveau des câbles, qui doivent être complètement détendus.

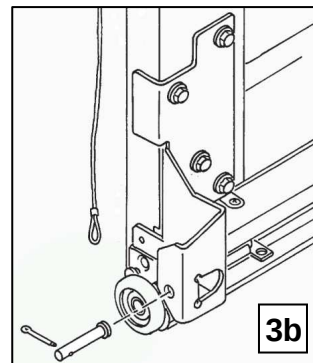
3) Décrochage des câbles :

Quand les câbles sont **TOTALEMENT** détendus, ils peuvent alors être décrochés du bas de la porte. Le câble peut être accroché de plusieurs façons:



3a) TorqueMaster® posé au linteau (montage Avant) : la boucle du câble est passée sur un ergot, la retirer en faisant levier avec un tournevis.

3b) TorqueMaster® posé à l'extrémité des rails horizontaux (montage Arrière) : la boucle est traversée par un axe, bloqué par une goupille fendue, la sortir de l'axe. Retirer ensuite l'axe et la boucle du câble.



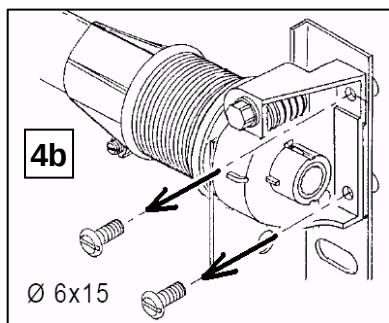
3c) Retirer le câble en prenant soin de bien repérer son cheminement sur toute sa longueur : derrière toutes les roulettes de guidage des panneaux (système d'équilibrage avant), ou sur les poulies de renvoi de câble (système d'équilibrage arrière).

Les instructions suivantes expliquent le démontage – remontage d'un TorqueMaster® AVANT (monté au linteau). Pour un TorqueMaster® ARRIERE, procéder de la même manière, en conservant les écrous des vis 6x15 de fixation des paliers.

4) Dépose de l'ancien système d'équilibrage :

- Commencer par le côté droit (vu de l'intérieur du garage).

4a) Enlever la roue graduée, simplement clipsée sur le mécanisme, elle ne peut s'enlever que sur la position "0".



4b) Retirer les 2 vis de fixation du palier (il pourra être nécessaire d'enlever l'engrenage fixe pour accéder aux vis). Garder les vis.

(**Note** : les vis peuvent être solidaires du cadre de la porte. Dans ce cas, il faut desserrer les fixations murales du cadre, l'écartier un peu du mur et pousser les vis vers le mur, pour les « desserrer » du cadre, bien les conserver).

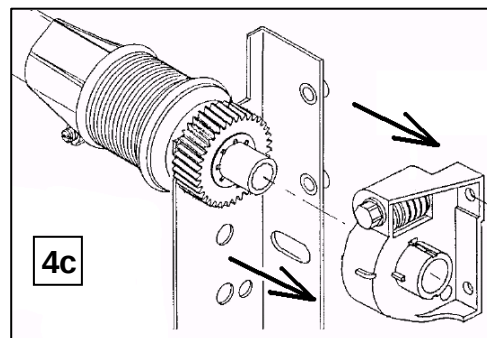
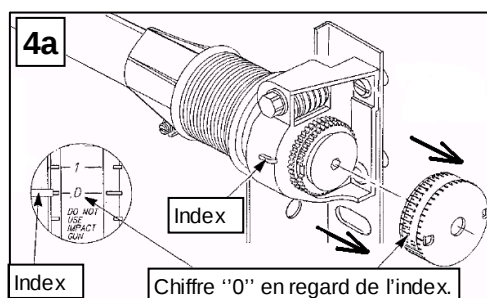
4c) Enlever le palier en le couissant sur le côté. Enlever le gros engrenage resté sur l'embout cannelé du ressort.

Répéter ces opérations sur le côté gauche.

- Puis soulever le tube du TorqueMaster®, de façon que les embouts de ressorts se dégagent des équerres de fixation droite et gauche.

Note : Sur les portes avec moteur I-drive intégré, débrancher le cordon secteur, déconnecter le câble de débrayage (crochet), retirer les boulons qui fixent le moteur au bandeau, et retirer le tube AVEC le moteur, sans retirer celui-ci du tube (risque de déboîtement de bague à l'intérieur du moteur).

Note : Sur certaines portes STD (voir photo 7e page suivante), il est conseillé de déposer les rails horizontaux pour découper la flasque en tôle puis les reposer **avant** de poser le nouveau système d'équilibrage (photo 7e).



4d) Récupération éventuelle de l'ancien tube TorqueMaster®

Si le ou les ressort(s) SEUL(S) ont été livrés (sans le tube, à cause de sa longueur par exemple), il faut récupérer l'ancien tube.

Commencer par retirer les anciens tambours du tube et les mettre au rebut. Il est par contre **IMPERATIF** de ne pas détériorer le tube qui doit conserver sa forme particulière de « goutte d'eau ». Il faut ensuite retirer les anciens ressorts de l'intérieur du tube en les faisant coulisser, en s'aidant éventuellement d'un tasseau de bois, et en tapant pour les faire sortir. Si des gaines en plastique sont présentes dans le tube, commencer par enlever ces gaines pour sortir les ressorts. Le ressort devrait alors coulisser librement en inclinant le tube et sortira facilement.

Pour finir, le tube doit être totalement vide d'un bout à l'autre, il ne doit présenter aucun choc ni marque qui pourrait empêcher le coulisser du ou des nouveau(x) ressort(s).

Note : En présence du moteur I-drive, le laisser sur le tube (voir 4c).

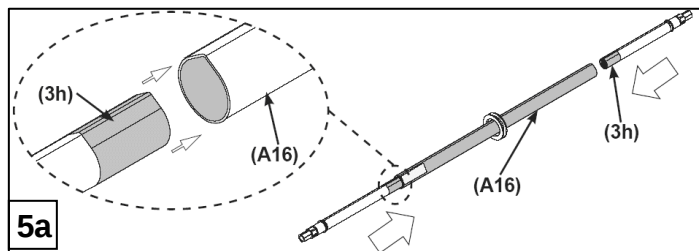
5) Assemblage du nouveau TorqueMaster® Plus, sans et avec le nouveau tube

Sortir la bague du palier central (photo ci-contre) de son support métallique (en tordant la languette supérieure) et insérer la bague sur le tube. Elle pourra remplacer la bague en place quand celle-ci cassera (sans avoir besoin de redémonter l'ensemble du système).



5a) Si le ou les ressort(s) ont été livrés SEUL(S), **sans le tube**, commencer par glisser chaque nouveau ressort dans le tube :

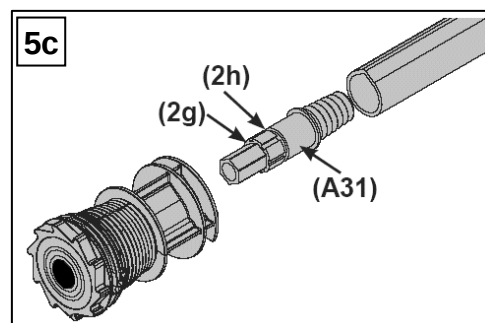
Des embouts sont vissés à chaque extrémité du ressort : un embout faisant la forme intérieure du tube (embout intérieur) (3h) et l'autre embout, cylindrique se termine par une forme hexagonale (embout extérieur). Sur cet embout extérieur, sont gravées les lettres LH ou LEFT pour GAUCHE et RH ou RIGHT pour DROIT. Glisser chaque ressort, embout intérieur (3h) en premier, dans le tube, les indications Gauche/Droite de l'embout extérieur correspondant au sens de montage du TorqueMaster®, vu de l'intérieur du garage en regardant la porte.



Dans le cas d'un TorqueMaster® à UN SEUL ressort, il doit IMPERATIVEMENT être marqué RH ou RIGHT et être glissé dans le côté DROIT du tube. Le côté gauche sera équipé d'un embout libre (A31, voir dessin 5c), qui servira seulement d'axe de rotation.

5b) Si le nouveau système a été livré **avec le tube**, disposer ce tube au sol, derrière la porte, l'embout de ressort marqué RH ou RIGHT du côté DROIT de la porte (vue de l'intérieur du garage).

5c) Emboîter les nouveaux tambours (avec roue crantée moulée) sur le tube en respectant LES LETTRES GRAVEES sur chaque tambour: RH ou RIGHT va sur le côté DROIT, et LH ou LEFT va sur le côté GAUCHE du tube. Dans le cas d'un TorqueMaster® à un seul ressort, glisser l'embout libre (A31) dans le tambour GAUCHE, comme indiqué ci-contre, AVANT d'emboîter le tambour sur le tube.

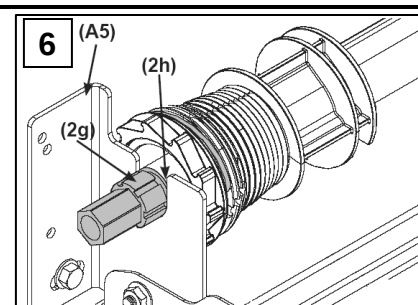


Le tambour à la même forme intérieure que le tube et ne peut se monter que d'une seule façon. Bien enfoncer chaque tambour sur le tube en s'aidant éventuellement d'un maillet en caoutchouc.

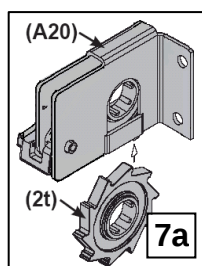
6) Pose de l'ensemble tube + tambours sur les anciens supports :

Soulever l'ensemble tube + tambours, en prenant soin de garder chaque embout de ressort à l'extérieur du tambour. L'embout de ressort présente une rainure (2h) dans la partie cylindrique (2g). Cette rainure doit se situer au ras du tambour et doit venir s'emboîter dans les encoches arrondies des équerres de fixation (A5).

Note : Sur porte avec moteur I-drive, remettre les vis de fixation du moteur démontées au point 4c et reconnecter le câble de débrayage manuel.



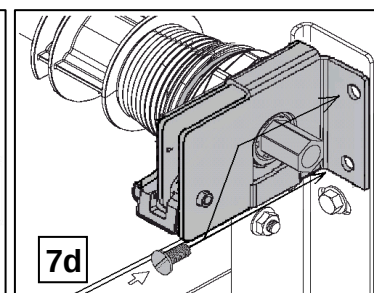
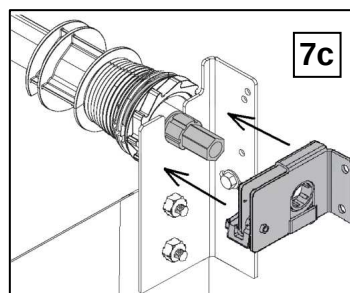
7) Pose des paliers « parachute » :



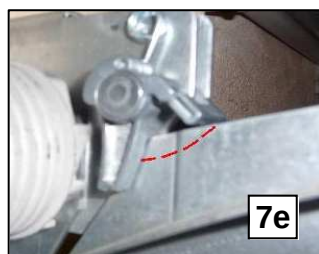
Le mécanisme anti-chute est constitué par le cliquet, logé dans le palier d'extrémité et la roue crantée (2t) qui sera solidaire du ressort.

7a) TorqueMaster® à UN SEUL ressort : Glisser la roue crantée (2t) dans le palier parachute de Droite (A20). Le palier Gauche n'a pas de roue crantée (pas de ressort Gauche dans le tube), ni de cliquet.

7b) TorqueMaster® à DEUX ressorts : Glisser les roues crantées dans les deux paliers parachute (même orientation des crans que sur le tambour).



7c) Emboîter chaque palier avec sa roue crantée sur l'embout du ressort (côtés Droit ET Gauche si 2 ressorts, Le palier Gauche sans roue crantée si 1 seul ressort). La partie extérieure du cliquet doit s'emboîter sur la partie crantée du tambour.



7d) Fixer le palier à l'équerre à l'aide des 2 vis $\varnothing 6 \times 15$ retirées à l'étape 4b (et des écrous, en montage Arrière).

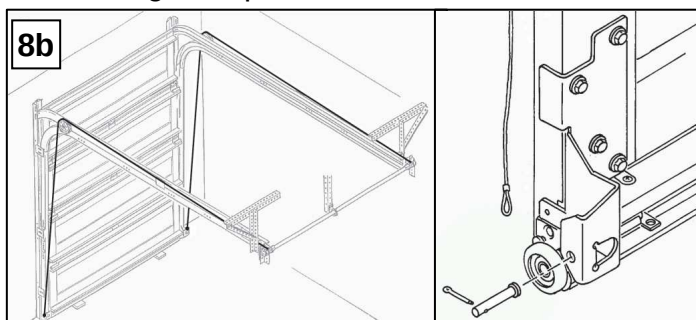
7e) Vérifier que le cliquet peut pivoter totalement et basculer en arrière pour venir bloquer le tambour. Sur certaines mécaniques d'anciennes portes STD, il faut couper le coin supérieur de la flasque en tôle, qui sinon gênera le pivotement du cliquet. Le rail horizontal peut être démonté pour faciliter cette découpe.

8) Accrochage des câbles.

Faire suivre aux câbles le même cheminement qu'au démontage, étape 3c :

8a) En TorqueMaster® Avant, passer la boucle du câble derrière toutes les roulettes de guidage des panneaux et l'accrocher à l'ergot, tout en bas de la porte. Faire levier avec un tournevis pour mettre en place la boucle.

8b) En TorqueMaster Arrière, faire passer chaque câble sur la poulie de renvoi, puis l'accrocher sur le support bas de la porte avec l'axe et la goupille fendue, démontées à l'étape 3b.



9) Réglage de la longueur des câbles.

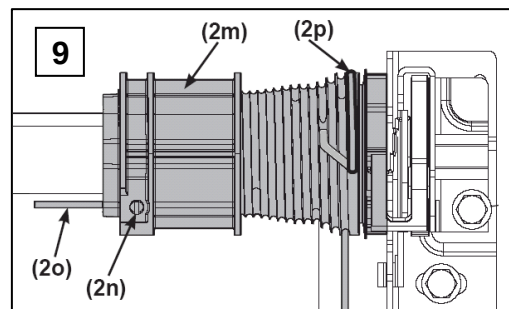
Attention : Vérifier que le tablier soit de niveau au sol.

Tourner le tube du TorqueMaster® de façon à amener la vis de serrage du câble (2n) face à soi. Desserrer cette vis d'un tour maximum. Tirer sur l'extrémité du câble (2o) à l'aide d'une pince jusqu'à supprimer tout le mou dans le câble. Vérifier que le câble est bien positionné dans la première gorge (2p) du tambour. Resserrer la vis (2n) jusqu'au contact, puis serrer d'un tour et demi (1,5 tour) supplémentaire.

Procéder de la même façon des deux côtés.

Pour vérifier que les deux câbles sont à la même longueur, tourner le tube, pour enrouler les câbles : ils doivent se tendre des deux côtés en même temps.

Le surplus de câble sortant le long du tube, peut être coupé (à l'aide d'une cisaille) tout en laissant un minimum de quelques cm, ou attaché au tube à l'aide de colliers ou de ruban adhésif.



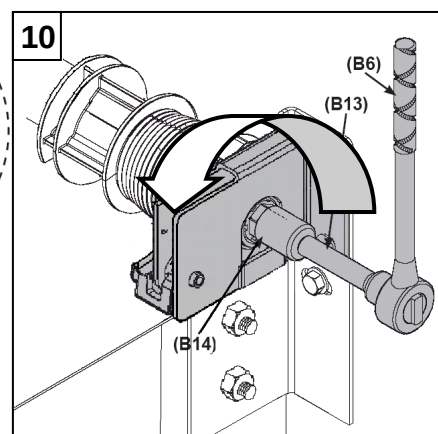
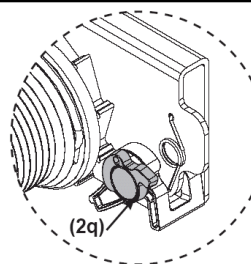
10) Tension du ou des ressorts.

- Commencer par le côté Droit

- Mettre la molette du cliquet en position "réglage" (2q) (molette "décalée" par rapport au cliquet).

- A l'aide d'une clé à cliquet (B6) et d'une douille de 16mm (B14), tendre le ressort de 14 tours en tirant la clé à cliquet du haut vers le fond du garage.

- Pour un TorqueMaster® à un seul ressort, passer à l'étape 11, pour un TorqueMaster® à deux ressorts, procéder de la même façon que décrit ci-dessus sur le côté gauche. A gauche, tendre le ressort également du haut vers le fond du garage, jusqu'à 14 tours.



11) Contrôle de l'équilibrage de la porte.

14 tours de tension du (des) ressort(s) est la valeur moyenne pour une porte de 2m de haut. Il faut donc ajuster la tension en fonction des dimensions de la porte.

- La porte doit se manipuler aussi facilement en montée qu'en descente.

- Si la porte retombe, il faut tendre plus fort le(s) ressort(s). Reprendre alors l'étape 10 en procédant par 1/2 tour supplémentaire. Le maximum de 18 tours correspond à une porte de 2.44m de haut. Ajouter la même tension à droite qu'à gauche pour un TorqueMaster® à 2 ressorts.

- Si la porte remonte toute seule, le(s) ressort(s) sont trop tendus. Procéder comme à l'étape 10 pour tendre les ressorts, mais placer la clé à cliquet à l'horizontale et appuyer sur la clé. Pendant l'appui sur la clé à cliquet, appuyer sur le cliquet du parachute et laisser remonter la clé lentement pour passer un cran de la roue, sous la tension du ressort. Procéder cran par cran jusqu'à obtenir la tension correcte (à droite et à gauche pour 2 ressorts).

12) Mise en sécurité du mécanisme anti-chute.

Quand l'équilibrage est correct, remettre la (les) molette(s) en position (2s), position "Utilisation" (la forme de la molette s'aligne avec la forme du cliquet).

La fonction anti-chute ne sera assurée que si la molette est dans cette position "Utilisation".

Note : Sur les portes avec I-drive, il faudra impérativement refaire la procédure d'installation automatique du moteur (se reporter à la notice de pose de la porte).

