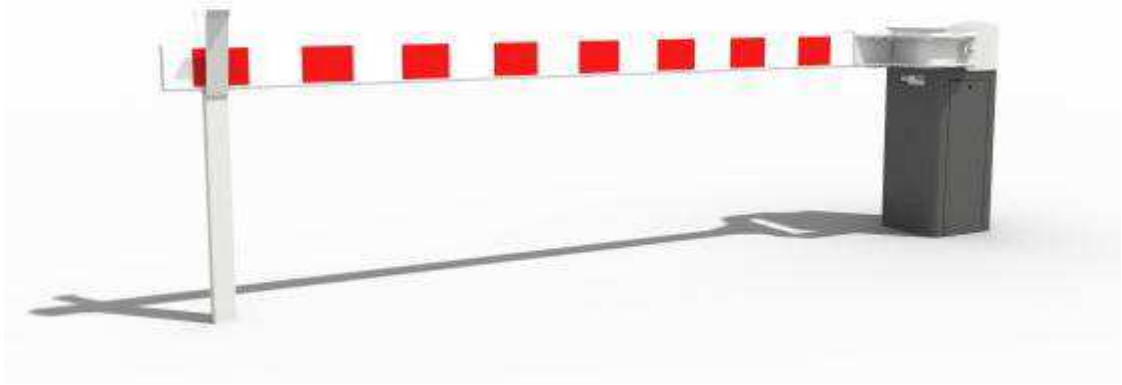
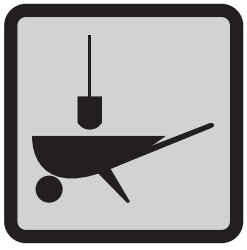
INSTALLATION ET MAINTENANCE
BARRIÈRE LEVANTE

BLX 6S

À REMETTRE À L'UTILISATEUR
TO BE SUPPLIED TO THE USER





INSTALLATION
INSTALLATION

UTILISATION
OPERATION

MAINTENANCE
MAINTENANCE

ENTRETIEN
SERVICING

DIRICKX INDUSTRIES

Sommaire

1 PRÉAMBULE 4
1.1 RÈGLES DE SÉCURITÉ 4
1.2 AVERTISSEMENT 4
1.3 INFORMATION 5
2 CONDITIONS D'UTILISATION 6
2.1 CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT 6
2.2 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE 6
2.3 CONFORMITÉ AUX NORMES 6
2.4 PLAQUE SIGNALÉTIQUE 7
3 DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA BARRIÈRE 8
3.1 PRINCIPES DE CONCEPTION 8
3.2 CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES 8
3.3 PERFORMANCES 8
3.4 PLAN D'IMPLANTATION BLX6S 9
3.4.1 Barrière sens normal 9
3.4.1 Barrière sens inverse 9
3.4.2 Dimensionnement 10
4 GÉNIE CIVIL 11
4.1 GABARIT STANDARD 11
4.2 GABARIT DE ROTATION 11
5 INSTALLATION 12
5.1 ACCÈS À L'INTÉRIEUR DE LA BARRIÈRE 12
5.1.1 Ouverture de la porte 12
5.1.2 Ouverture du capot 12
5.2 POSE DE LA BARRIÈRE 13
5.2.1 Sur gabarit standard 13
5.2.2 Sur gabarit de rotation 14
5.3 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET COMMANDE 15
5.4 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT (DE BASE) 15
5.4.1 Barriere équipée de la platine de commande ENPL001654 15
5.4.2 Barriere équipée d'un automate programmable 16
5.5 POSE ET MISE EN PLACE DES ÉQUIPEMENTS 17
5.5.1 Montage de la lisse 17
5.5.2 Montage du reposoir (en option) 18
5.5.1 Montage de la béquille pendulaire (en option) 19
5.5.2 Ventouse électromagnétique pour reposoir (en option) 20
6 RÉGLAGE ET MISE AU POINT 22
6.1 PRÉAMBULE 22
6.2 RÉGLAGE DE LA BUTÉE HAUTE 22
6.3 RÉGLAGE DES CAPTEURS DE POSITION 23
6.3.1 Fonctionnement 23
6.3.2 Réglage capteur ouverture 24
6.3.3 Réglage capteur fermeture 24
6.3.4 Réglage de la tension du ressort 25

6.4 RÉGLAGE DU VARIATEUR DE FRÉQUENCE 25
6.4.1 Touches de programmation 25
6.4.2 Touches de commande 25
6.4.3 État variateur 26
6.4.4 Indication de vitesse 26
6.4.5 Diagnostic défauts variateur 27
6.5 RÉGLAGE DE LA PLATINE DE COMMANDE ENPC001652 28
6.5.1 Présentation 28
6.5.2 Implantation des composants, des commandes et des protections 28
6.5.3 Signalisation par LED 's 29
6.5.4 Commandes locales 29
6.5.5 Protections 29
6.5.6 Programmation 30
6.5.7 Raccordement de la platine ENPL001652 / 230v 31
6.6 RÉGLAGE DE L'AUTOMATE 32
6.6.1 Présentation écran 32
6.6.2 Version automate 32
6.6.3 Commandes locales et accès compteur 33
6.6.4 Modifications des temporisations 34
6.6.5 État des entrées/sorties 34
6.6.6 Sauvegarde et restauration paramètre automate sur clé 35
7 ENTRETIEN ET MAINTENANCE 36
7.1 OUVERTURE MANUELLE 36
7.2 ENTRETIEN PRÉVENTIF 37
7.3 ENTRETIEN CORRECTIF 38
7.3.1 Remplacement des capteurs de position 38
7.3.2 Remplacement de la butée haute 38
7.3.3 Remplacement du système de compensation 39
7.3.4 Remplacement du ressort 41
7.3.5 Remplacement du groupe motoréducteur 41
8 NOMENCLATURES ET VUES ÉCLATÉES DES PRINCIPAUX ENSEMBLES 43
8.1 ENSEMBLE MOTORISATION BLX6S 43
8.2 COMPENSATION BLX6S 44
8.3 LISSE 175X75 45

1 PRÉAMBULE

1.1 RÈGLES DE SÉCURITÉ

Avant d'installer ou de dépanner la barrière levante automatique, lire attentivement les présentes instructions.
L'installation de la barrière levante et sa maintenance doivent être réalisés par un installateur professionnel, conformément aux instructions et aux réglementations en vigueur.

L'ensemble des instructions doit être respectée afin de prévenir tout dommage aux personnes. L'inobservation de ces instructions peut causer des lésions personnelles qui, dans certains cas, peuvent être graves.

L'inobservation des dispositions listées ci-dessous décharge l'entreprise Dirickx de toute responsabilité pour les dommages causés à des personnes ou des objets :

- ► En cas d'anomalie dans le fonctionnement couper immédiatement l'alimentation électrique du moteur et gérer la barrière manuellement jusqu'à ce que la panne soit déterminée et éliminée
- ► N'effectuer de modifications sur aucune pièce du produit, si elle n'est pas prévue dans le manuel
- ► Les modifications ou démontage des appareils doivent être effectués exclusivement par du personnel autorisé et qualifié
- ► Ne pas effectuer de modification sur les pièces du produit, si elle n'est pas prévue dans le manuel.
- ► Eviter que les pièces de l'automatisme soient placées près de sources de chaleurs ou en contact avec des substances liquides
- ► Utiliser des câbles d'alimentation adaptés.
- ► Pour un fonctionnement idéal de l'automatisme utiliser les accessoires indiqués par Dirickx.
- ► L'installation, le contrôle et la mise en marche doivent être effectués selon la norme en vigueur
- ► Eliminer les matériaux de déchets dans le respect de la norme locale

1.2 AVERTISSEMENT

Votre barrière est composée d'une mécanique et de divers composants électriques. Toute négligence lors d'une intervention peut avoir des conséquences graves pour votre sécurité ou celle d'autrui. La platine support amovible est équipée d'un micro contact de positionnement de manivelle, qui lorsque celle-ci est ôtée, empêche toute mise en mouvement du mécanisme.
Malgré cette protection, l'équipement interne reste sous tension, par conséquent nous vous recommandons de couper l'alimentation en positionnant le sectionneur sur OFF. Manipulez avec beaucoup de soins les éléments internes susceptibles d'être mis sous tension ou en mouvement. Enlevez le capot supérieur de la barrière afin de régler correctement la course de la lisse, position haute et basse, grâce aux fin de courses. (Préalablement préréglée en usine)

1.3 INFORMATION

L'installation d'une barrière ou d'un obstacle physique, vous expose à des responsabilités en matière de sécurité vis-à-vis des utilisateurs. Aussi nous vous prions de prendre en compte les remarques suivantes :

- La clé permettant l'ouverture de la porte donnant l'accès au mécanisme et à la partie électrique, doit être utilisé par du personnel averti des risques d'électrocution et d'écrasement qu'il encourt en cas de manipulation négligente. Le personnel intervenant est tenu de vérifier le bon verrouillage de la porte avant son départ.

- La circulation des piétons doit être interdite dans la zone de passage de l'obstacle sauf si le mouvement de celui-ci est signalé efficacement. (avertisseur lumineux et/ou sonore, marquage au sol, écriteau signalétique,…). L'état de cette signalisation est de votre responsabilité.

L'instauration de la signalisation adéquate et de son respect est de votre responsabilité seule, tenant compte du nota suivant :

Nota : dans les pays de l'Union Européenne, l'exigence 1.3.7.2 de la Directive Machines C.E. prescrit l'apposition de part et d'autre des équipements d'un pictogramme d'interdiction d'accès aux piétons en zone dangereuse, ceci à moins d'un mètre en amont et en aval de la lisse en position fermée (horizontale).

Exemple de pictogramme :

2 CONDITIONS D'UTILISATION

2.1 CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

- Température de fonctionnement : -30°c à +55°c
- Taux d'humidité maximal : 95% entre -25°c et +40°c, 50% au-dessus de 30°c
- Présence d'eau : code AD5 (lavage au jet d'eau projetée dans toutes les directions, à noter que le lavage haute pression est possible si la lance est maintenue à une distance minimale de 1 m)
- Présence de corps solides : code AE4 (protection contre les particules de taille supérieure à 1 mm)
- Présence de substances corrosives : code AF2 plus conditions particulières type brouillard salin, gaz d 'échappement des véhicules. La tenue à la corrosion ou aux substances polluantes est obtenue par traitement cataphorèse et peinture poudre pour les tôleries, par bichromatage pour les pièces situées à l'intérieur du fut et par l'utilisation de l'inox pour les pièces exposées à l'extérieur de la barrière.
- Contraintes mécaniques :
    - Chocs : code AG3
    - Vibrations : code AH2
- Présence de flore ou de moisissure : code AK2
- Présence de faune : code AL2
- Influence électromagnétiques, électrostatiques ou ionisantes : code AM6
- Rayonnement solaire : code AN2
- Foudre : code AQ2
- Tenue à des vents supérieurs à 140 km/h.

2.2 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

La tension d'alimentation de la barrière est de 230 V +/- 10%, 50 Hz +/- 2Hz monophasé suivant la norme NFC 15-100.
Des microcoupures d'une durée inférieure à 100 ms n'auront pas d'incidence sur le fonctionnement.

2.3 CONFORMITÉ AUX NORMES

Les barrières sont conformes aux normes européennes suivantes :
N° 89/106/CEE : Directive Produits de Construction
N° 98/37/CEE : Directive Machines (conception)
N° 72/23/CEE : Directive Basse Tension
N° 89/336/CEE : Directive Compatibilité Electromagnétique
NF EN 61800-3 amendement A11, tableau 2 : immunité minimale aux harmoniques, deuxième environnement
NF EN 61800-3 amendement A11, tableau 3 et 4 : immunité aux variations de tension, déséquilibre et variations de fréquence, deuxième environnement

NF EN 61800-3 amendement A11, tableau 6 : immunités aux perturbations hautes fréquences deuxième environnement
NF EN 61800-3 chapitres 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4 : Emissions basse fréquences
NF EN 61800-3 tableau 6 et 7 : Emission hautes fréquences premier environnement
NF EN 61800-5-1 : Entrainement électrique de puissance à vitesse variable
NF EN 60034-1 : Machines électriques tournantes

2.4 PLAQUE SIGNALÉTIQUE

Chaque barrière est livrée avec une plaque signalétique qui indique le type de barrière, le numéro de série et la date de montage :

3 DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA BARRIÈRE

3.1 PRINCIPES DE CONCEPTION

Les barrières présentées dans ce document ont été conçues pour répondre à des exigences de fonctionnement difficiles avec un nombre de cycles élevés à haute cadence.
La maintenance a été facilitée par l'utilisation de sous-ensembles modulaires, qui permettent d'atteindre des temps de réparation très courts.
Le module de base est commun à toutes les barrières, droite ou gauche et il peut être équipé de périphériques qui permettent de personnaliser la barrière.
La conception étant modulaire, les barrières sont totalement évolutives et peuvent être adaptées à de nouvelles utilisations avec de nouveaux périphériques.

3.2 CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Cette barrière est composée de plusieurs sous-ensembles remplaçables très facilement : tôlerie, ensemble motorisation, support de lisse pour lisse en aluminium et platine électrique.

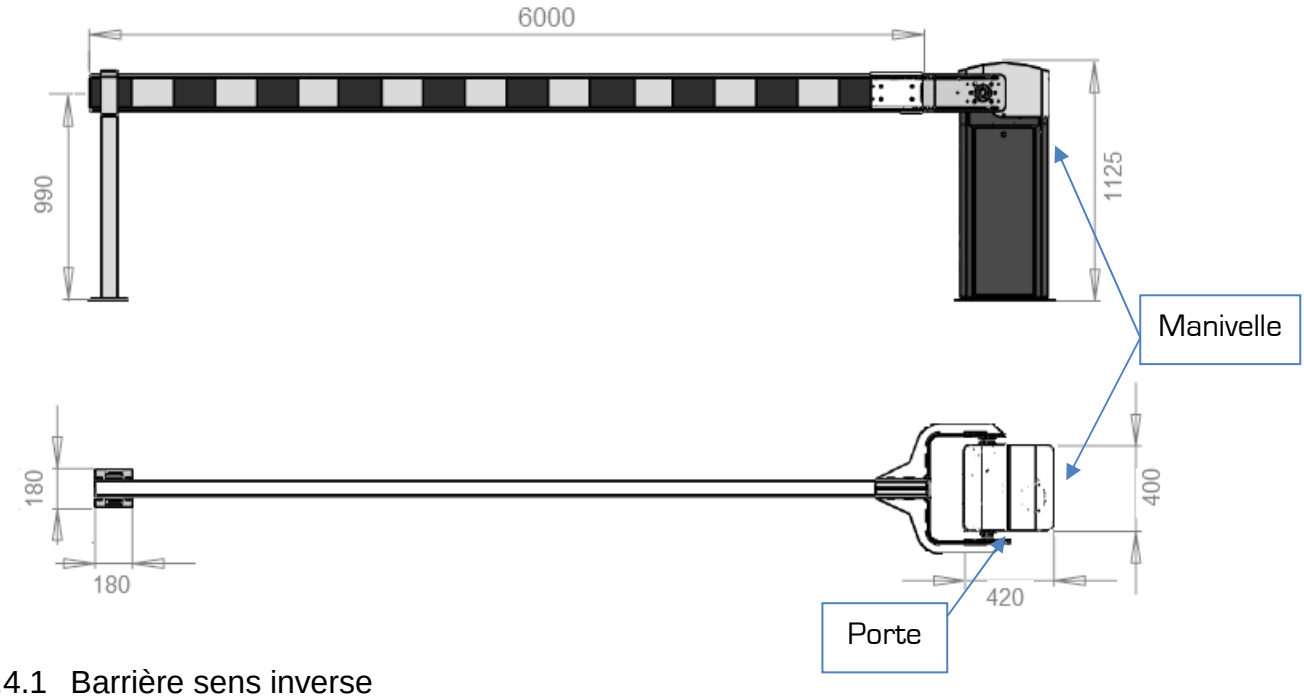
- ► Tôlerie : Fut avec porte en tôle DKP épaisseur 30/10 mm avec traitement cataphorèse et peinture RAL 5015 et capot en tôle DKP épaisseur 20/10 mm avec traitement cataphorèse et peinture RAL 9010 en standard, d'autres teintes sont possibles en option
- ► Demi-coquilles de fixation de la lisse en acier galvanisé et peinture poudre RAL9010
- ► Lisse : en aluminium renforcé d'une section de 175x75 mm avec bandes reflectorisantes d'une longueur de lisse comprise entre 3m et 6m
- ► Compensateur par ressort de compression
- ► Vitesse variable assurée par un variateur de fréquence 0,55 kW qui pilote les rampes d'accélération et de décélération et permet de paramétrer les vitesses d'ouverture et de fermeture
- ► Réducteur à double roue et vis sans fin graissé à vie
- ► Moteur frein 0,55 kW triphasé 230VAC
- ► 2 Capteurs inductifs sans contact pour détecter les positions ouvertes, fermée.
- ► Châssis de commande équipée d'une carte de commande électronique ou automate programmable permettant la gestion de la barrière.

3.3 PERFORMANCES

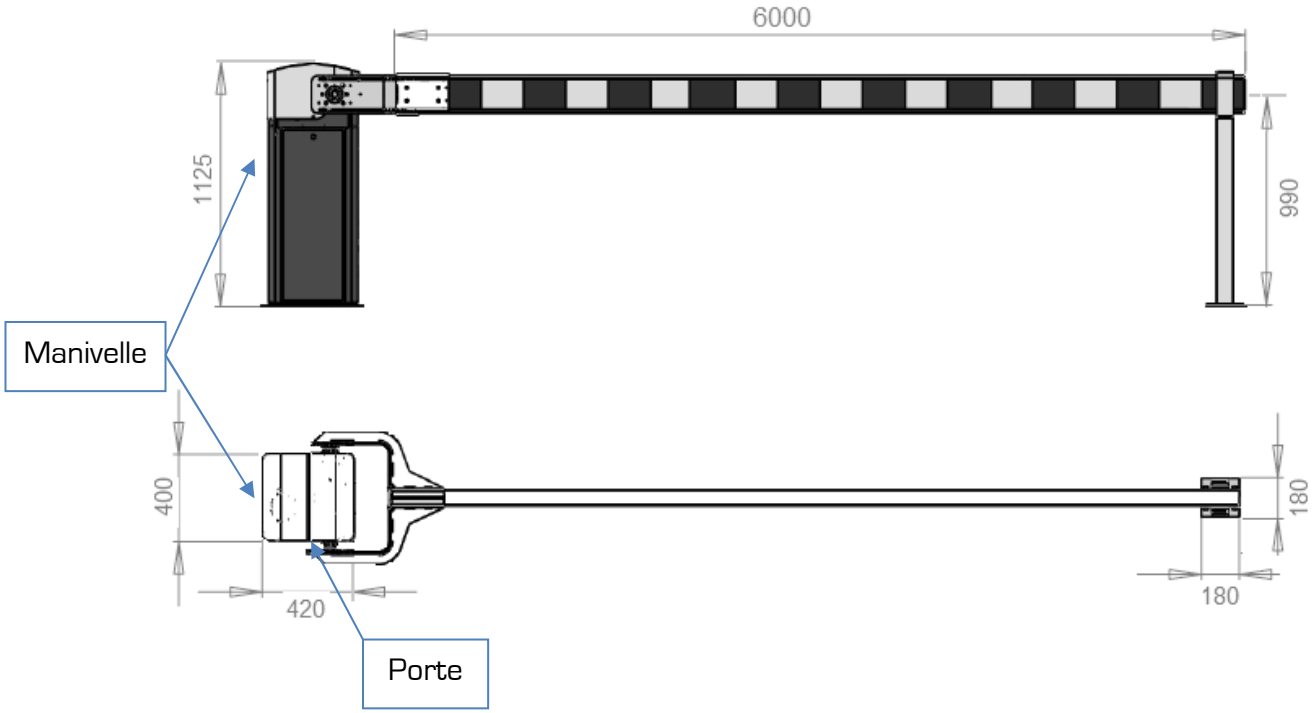
- ► MTBF (Temps moyen de fonctionnement sans panne) est supérieur à 15 000 heures.
- ► MCBF (Nombre de cycles moyens sans panne) de la barrière est supérieur à 3 000 000 cycles ouvertures / fermetures.
- ► Nombre de cycles quotidien : jusqu'à 10 000 manœuvres / jour
- ► MTTR (Moyenne des temps de dépannage) est inférieur à 60 mn
- ► Indice de Protection : IP54

3.4 PLAN D'IMPLANTATION BLX6S

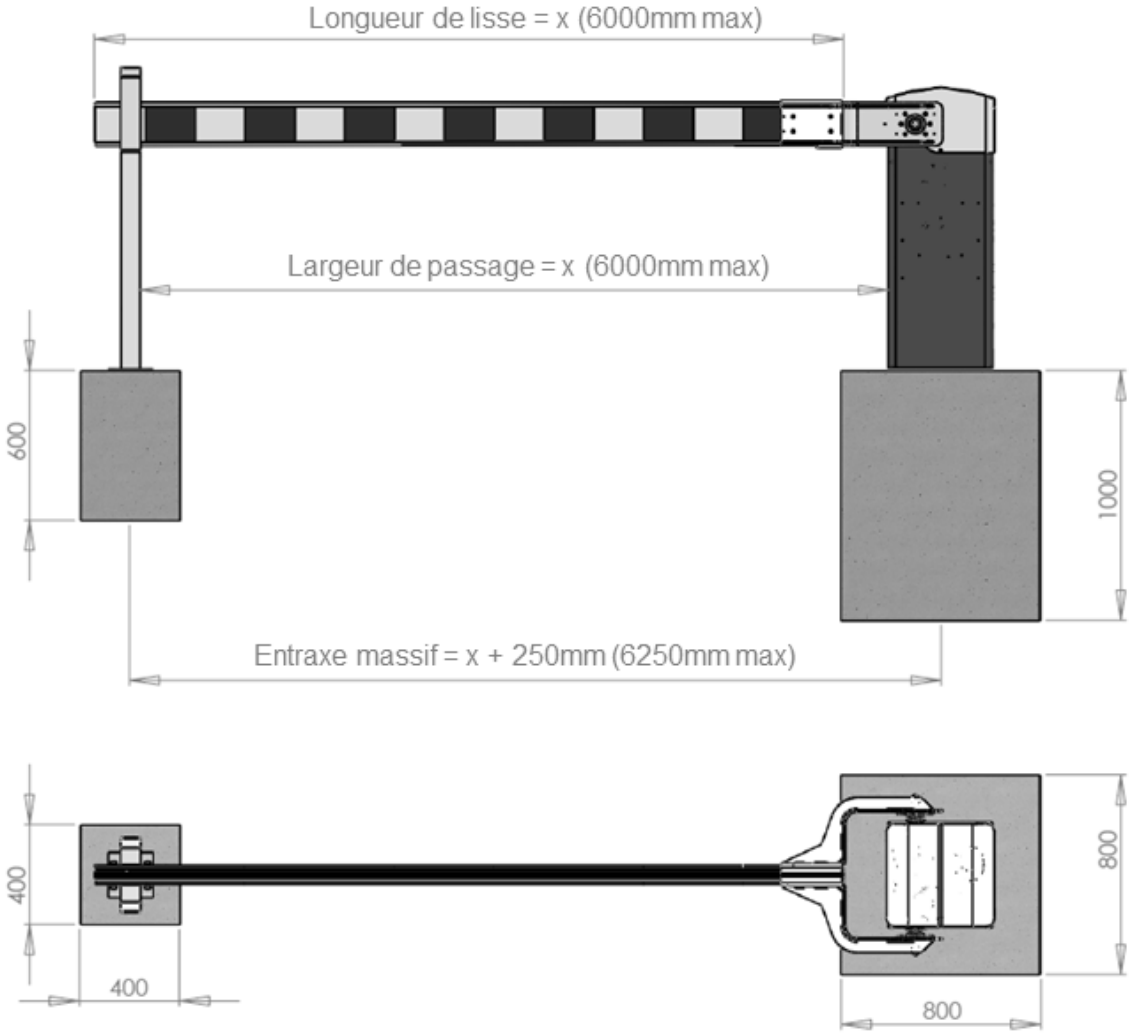
3.4.1 Barrière sens normal



3.4.1 Barrière sens inverse



3.4.2 Dimensionnement

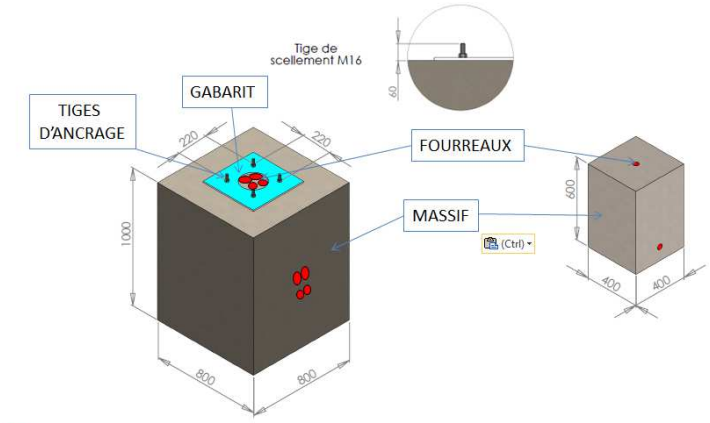


BLX6S avec reposoir				
Longueur de lisse (mm)	3000	4000	5000	6000
Largeur de passage (mm)	3000	4000	5000	6000
Entraxe massif (mm)	3250	4250	5250	6250

4 GÉNIE CIVIL

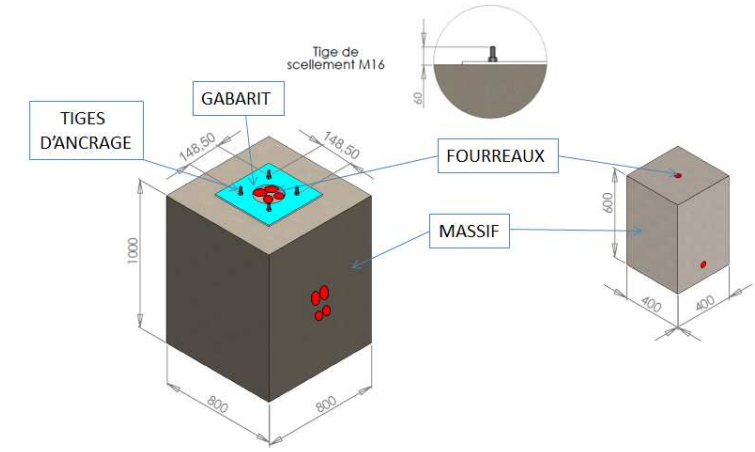
Réalisation d'un massif béton 800x800x1000mm pour le fût de la barrière et 400x400x600 pour le reposoir suivant les recommandations ci-dessous.
Il devra être réalisé dans les règles de l'art pour que la barrière soit correctement installée.
Le massif doit être parfaitement horizontal et placer au minimum au niveau du sol fini.
Les fourreaux doivent arriver au milieu de la barrière (2x Ø60mm maxi)
Un gabarit de scellement peut être fourni, il permettra de fixer plus facilement la barrière avec les 4 tiges d'ancrage 16x250mm.
Il faut laisser dépasser les tiges d'ancrage de 60mm (voir ci-dessous).

4.1 Gabarit standard



- Ø60mm pour alimentation
- Ø40mm pour commande
- Ø30mm liaison fût -> reposoir
- Ø30mm liaison fût -> vers chaussée (Boucle magnétique)

4.2 Gabarit de rotation



- Ø60mm pour alimentation
- Ø40mm pour commande
- Ø30mm liaison fût -> reposoir
- Ø30mm liaison fût -> vers chaussée (Boucle magnétique)

5 INSTALLATION

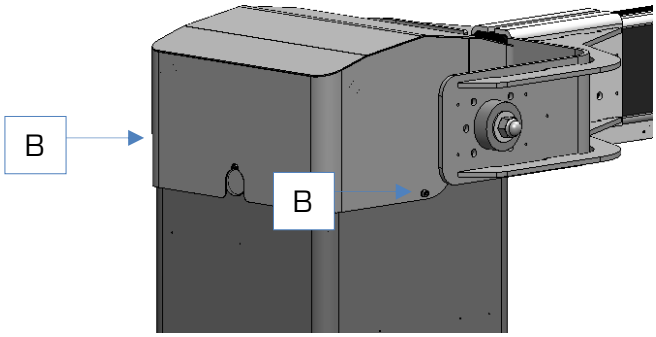
5.1 ACCÈS À L'INTÉRIEUR DE LA BARRIÈRE

5.1.1 Ouverture de la porte

Pour ouvrir la porte, il est nécessaire de disposer d'une clé TYPE 405 (autre sur demande)

5.1.2 Ouverture du capot

Le capot se démonte en dévissant les 2 vis situés de chaque côté du capot (Voir flèche sur figure suivante).

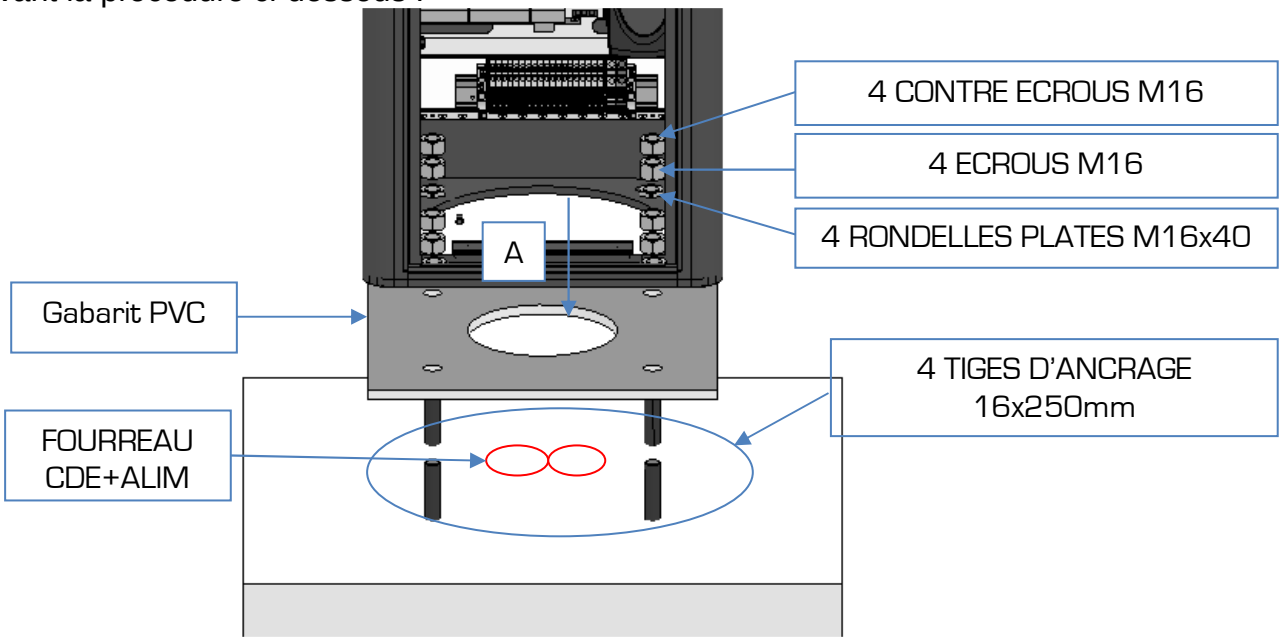


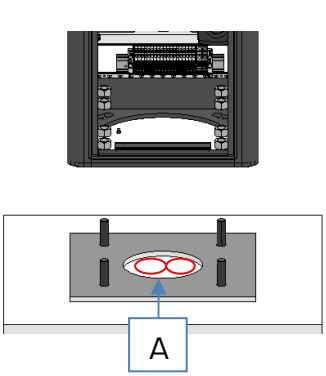
A - Couper l'alimentation de la barrière
B – Dévisser les 2 vis
C - Enlever le capot

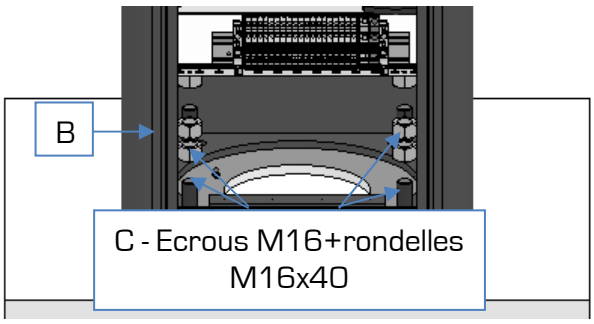
5.2 POSE DE LA BARRIÈRE

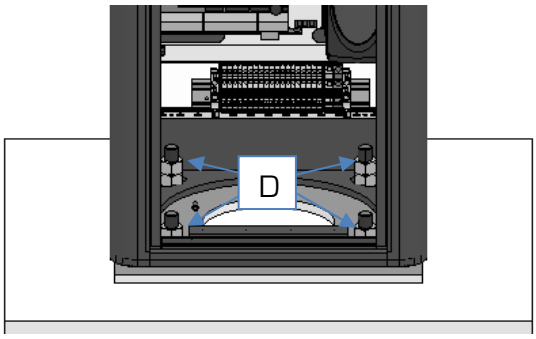
5.2.1 Sur gabarit standard

Suite à la réalisation du génie civil, vous pouvez procéder à l'installation de la barrière suivant la procédure ci-dessous :





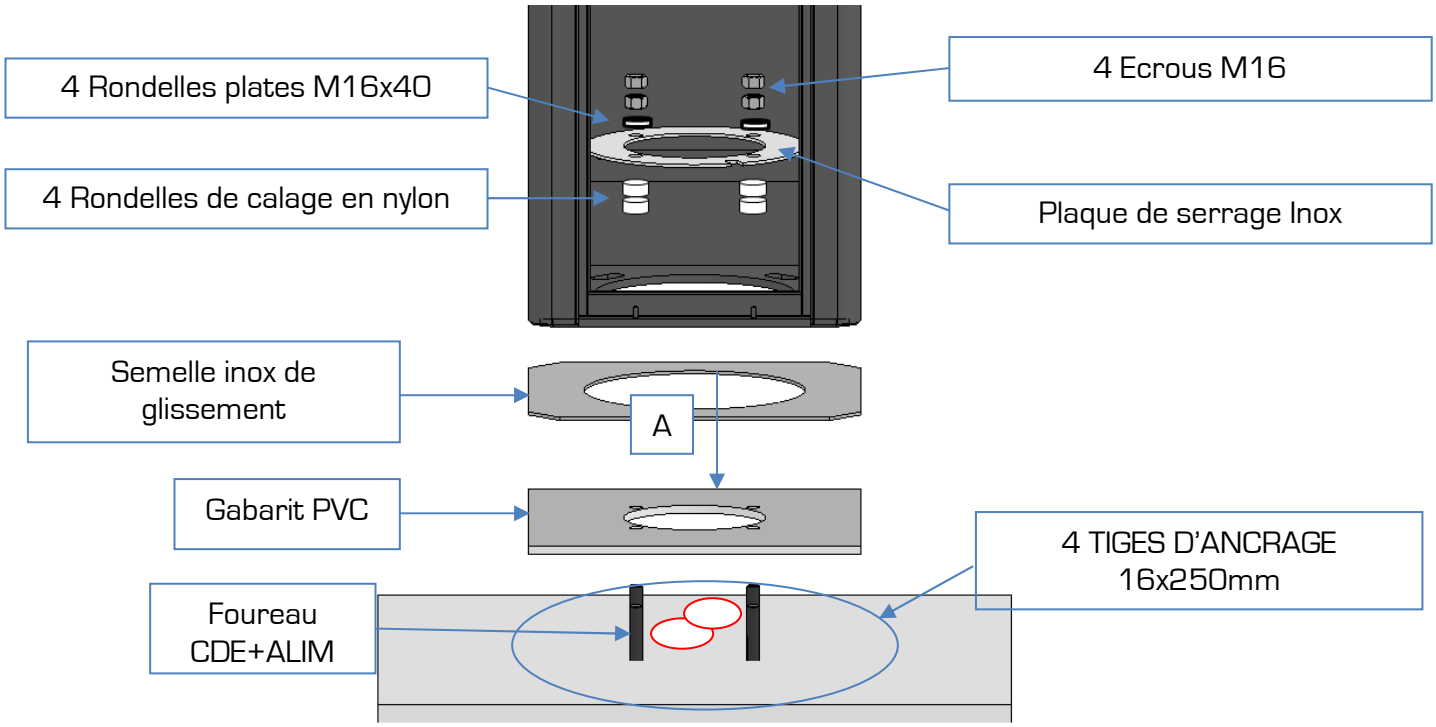


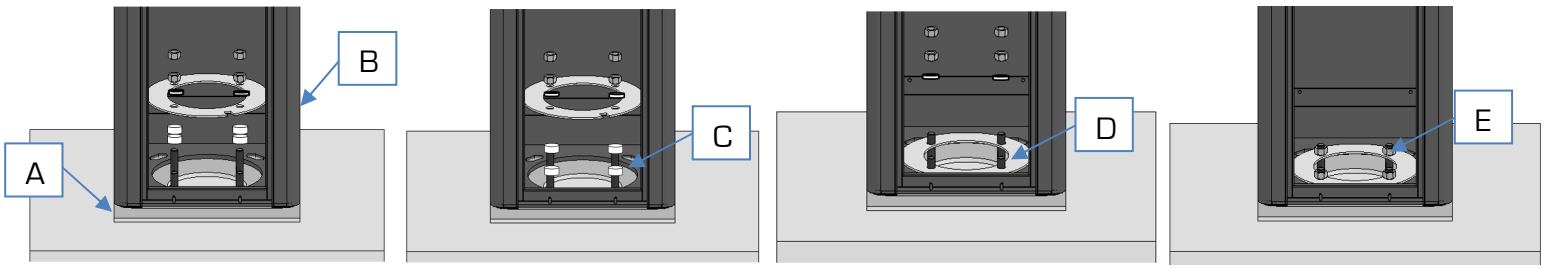


A- Mettre en place le Gabarit PVC
B- Mettre en place le fut sur les ancrages en faisant attention de ne pas coincer les fils
C- Installer les rondelles plates M16x40 puis les écrous M16 pour maintenir la barrière. Bloquer les écrous
D- Mettre en place les contres écrous M16 pour éviter le desserrage.
E- Serrer fortement les écrous car se sont eux qui maintiennent l'ensemble de la barrière.
F- La barrière doit être reliée à la terre par l'intermédiaire d'une tresse serrée sur l'un des 4 goujons de fixation.

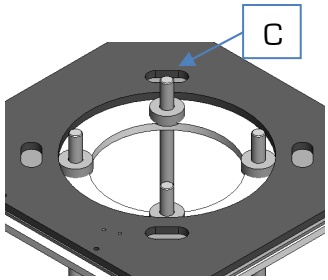
5.2.2 Sur gabarit de rotation

Suite à la réalisation du génie civil, vous pouvez procéder à l'installation de la barrière suivant la procédure ci-dessous :





A- Mettre en place le Gabarit PVC
B- Mettre en place le fut sur les ancrages en faisant attention de ne pas coincer les fils (la semelle INOX est collée en usine sous le fût)
C- Mettre en place les 4 rondelles de calage en nylon sur les tiges d'ancrage
Elles doivent être positionnées sur le bord du fut
D- Mettre en place la plaque de serrage
E- Installer les rondelles plates M16x40 puis les écrous M16 pour maintenir la barrière. Bloquer les écrous
F- La barrière doit être reliée à la terre par l'intermédiaire d'une tresse serrée sur l'un des 4 goujons de fixation.



5.3 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET COMMANDE

La tension d'alimentation de la barrière est de 230 V +/- 10%, 50 Hz +/- 2Hz monophasé suivant la norme NFC 15-100.
Des microcoupures d'une durée inférieure à 100 ms n'auront pas d'incidence sur le fonctionnement.
La barrière doit être alimentée par un câble de type 3G 1.5mm² ou 2.5mm² (suivant la distance du câble).
Prévoir une protection électrique en tête de ligne (Disjoncteur différentiel 10A-30mA / barrière)
Le raccordement de la barrière doit se faire hors tension.
Le câble d'alimentation et la terre doivent être raccordés sur le bornier prévu à cet effet (voir schéma électrique)
Le câble de commande doit être raccordé sur le bornier prévu à cet effet (voir schéma électrique).
Dès l'installation, la barrière doit être alimentée afin d'éviter la condensation à l'intérieur

5.4 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT (de base)

5.4.1 Barriere équipée de la platine de commande ENPL001654

La barrière est pilotée par une carte de commande multiprogramme (se référer au chapitre carte de commande ENPL001652)

- Capteur de fin de course barrière ouverte (n°1) :
  - ► Actif : le variateur enclenche la petite vitesse (paramètre variateur 18) puis coupe le moteur
- Capteur de fin de course barrière fermée (n°2) :
  - ► Actif : le variateur enclenche la petite vitesse (paramètre variateur 18)
    Nota : si la barrière n'arrive pas jusqu'à la butée fermeture, vous pouvez soit régler le capteur pour déclencher plus tard ou augmenter le temps de la petite vitesse (paramètre 61)
    Paramètre 061 tempo de ralentissement en fermeture (sec)
    Valide si contact No FC fermeture raccordé entre les bornes B4 et T4 du variateur

5.4.2 Barriere équipée d'un automate programmable

La barrière est pilotée par un automate qui comporte 12 entrées et 8 sorties.

Les entrées :

- Contact sec d'ouverture, ce contact en provenance du contrôle d'accès est câblé sur les bornes du bornier inferieur, son fonctionnement est le suivant :
  - ► Fermé : la barrière s'ouvre et reste ouvert si le contact est maintenu fermé
  - ► Ouvert : la barrière est fermé ou se ferme seulement si la barrière est complètement ouverte (fin de course barrière ouverte actionné) et si les sécurités sont non active.
    Ce fonctionnement est possible seulement si l'une ou les 2 entrées « Fermeture après passage et fermeture après tempo» sont fermées
- Contact sec de fermeture, ce contact en provenance du contrôle d'accès est câblé sur les bornes du bornier inferieur, son fonctionnement est le suivant :
  - ► Fermé : la barrière se ferme si les sécurités sont non actives et la commande d'ouverture ouverte

- Capteur de fin de course barrière ouverte (n°1) :
  - ► Actif : le variateur enclenche la petite vitesse (paramètre variateur 18) puis coupe le moteur
- Capteur de fin de course barrière fermée (n°2) :
  - ► Actif : le variateur enclenche la petite vitesse (paramètre variateur 18)
    Nota : si la barrière n'arrive pas jusqu'à la butée fermeture, vous pouvez soit régler le capteur pour déclencher plus tard ou augmenter le temps de la petite vitesse (paramètre 61)
    Paramètre 061 tempo de ralentissement en fermeture (sec)
    Valide si contact No FC fermeture raccordé entre les bornes B4 et T4 du variateur

- Shunt validation fermeture après passage
  (Temporisation réglable sur l'automate)
  - ► Fermé : activation de la fermeture après passage
  - ► Ouvert : désactivation de la fermeture après passage
- Shunt validation fermeture temporisé
  (Temporisation réglable sur l'automate)
  - ► Fermé : activation de la fermeture temporisée
  - ► Ouvert : désactivation de la fermeture temporisée

Les sorties :

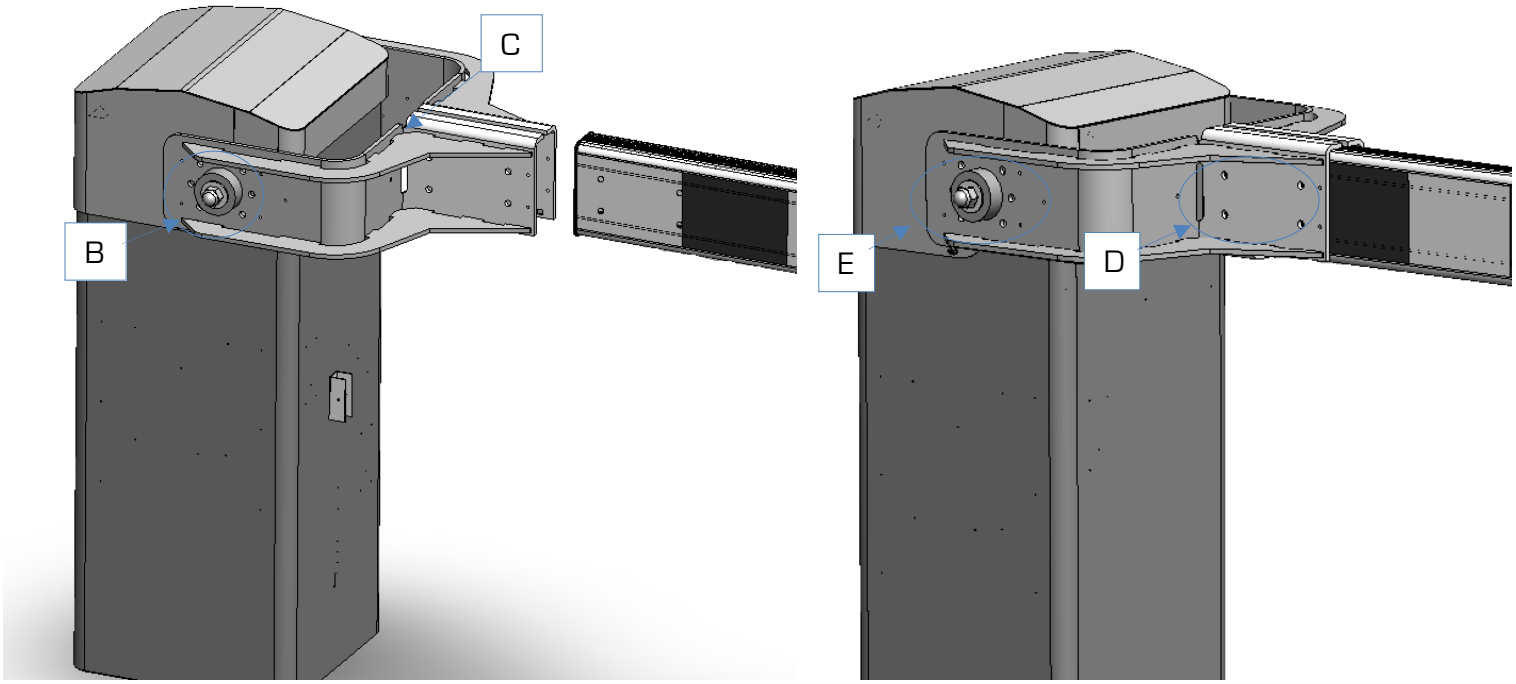
- Ouverture
- Fermeture
- Grande vitesse
- Maintien de couple

} Sorties commande variateur – non disponible

5.5 POSE ET MISE EN PLACE DES ÉQUIPEMENTS

5.5.1 Montage de la lisse

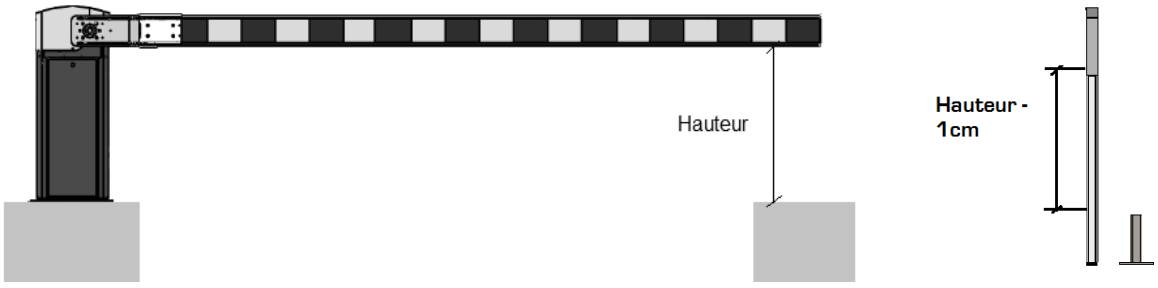
Ce montage est réalisé en suivant la procédure



A - Couper l'alimentation de la barrière
B - Desserrer les vis des demi-coquilles (de chaque côté)
C - Engager la lisse jusqu'à ce qu'elle soit en contact avec le bord de la demi coquille
D - Insérer les 4 vis et écrous permettant de bloquer la lisse dans les demi-coquilles
E - Resserrer les fixations des demi-coquilles

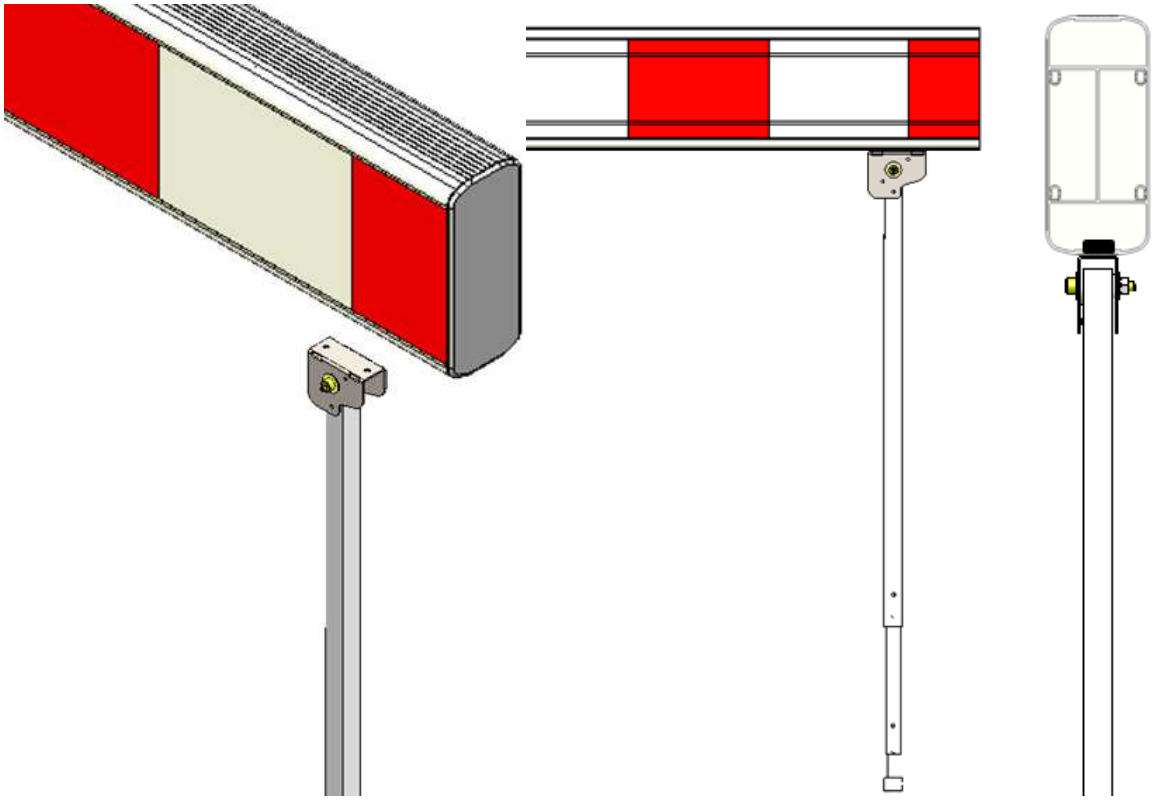
5.5.2 Montage du reposoir (en option)

Réalisation d'un massif béton pour le support du reposoir de la barrière de dimension 400 x 400 x600 suivant les recommandations ci-dessous.
Il devra être réalisé dans les règles de l'art pour que la barrière soit correctement installée.
Il faudra prévoir dans le même temps les fourreaux nécessaires au passage de câble pour l'alimentation électrique, commande de la barrière, sécurité,…

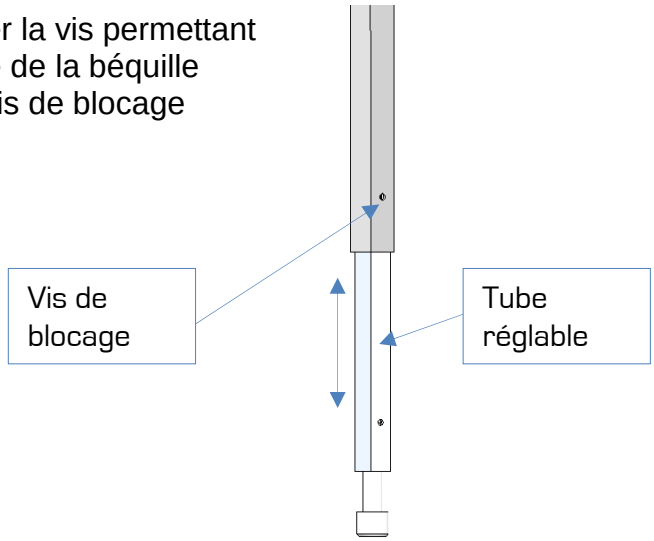


A- Couper l'alimentation de la barrière
B- Positionner la lisse en position horizontale à l'aide de la manivelle
C- Mesurer la longueur entre le sol béton et le bas de la lisse.
D- Reporter cette mesure – 1 cm (hauteur de l'embase) sur le reposoir pour le couper à la bonne longueur
E- Fixer l'embase du reposoir à l'aide de 4 tiges d'encrage, puis passer le câble si le reposoir est équipé d'une ventouse ou d'une cellule infra rouge.
F- Siliconer tout autour du pied et fixer le reposoir à l'embase à l'aide de deux vis de chaque côté.

5.5.1 Montage de la béquille pendulaire (en option)

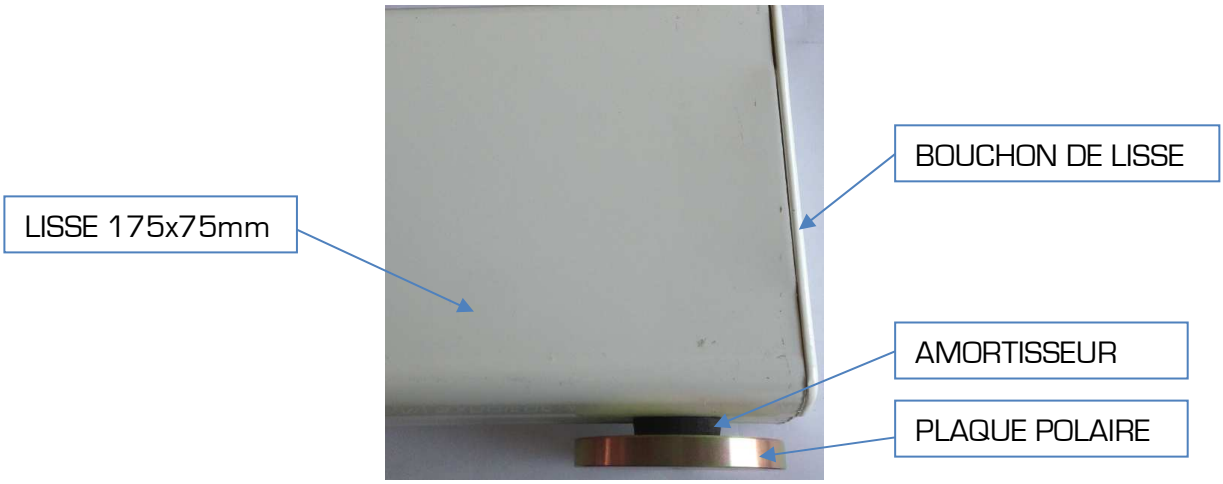


A- Positionner la béquille sous la lisse, puis tracer les 2 trous de fixation
B- Percer la lisse à l'aide d'une mèche de Ø6.2
C- Enlever le bouchon de lisse
D- Insérer les 2 lardons permettant de fixer la béquille sur la lisse et remettre en place le bouchon de lisse
E- Pour régler la hauteur de la béquille, dévisser la vis permettant de faire coulisse le profilé à l'intérieur tu tube de la béquille
F- Lorsque la position est définie, resserrer la vis de blocage

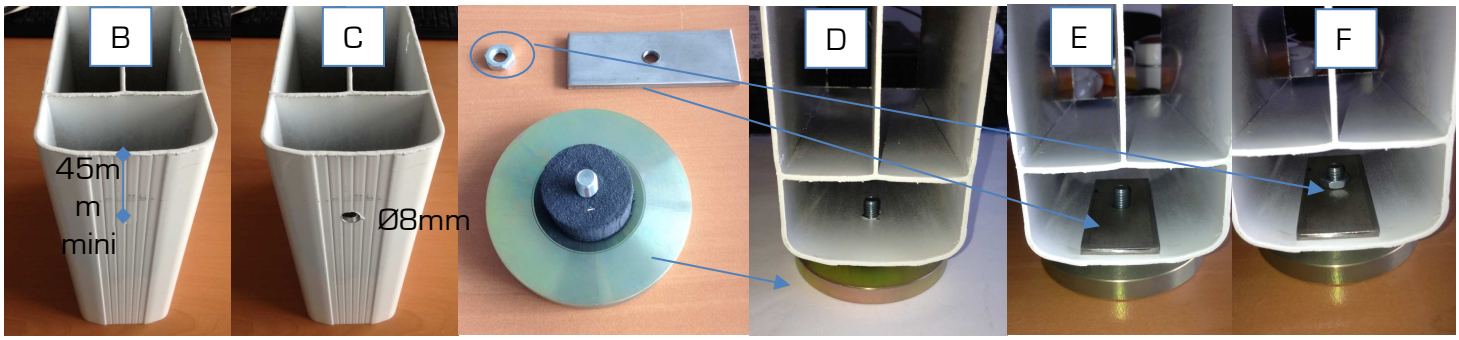


5.5.2 Ventouse électromagnétique pour reposoir (en option)

5.5.2.1 Mise en place de la plaque polaire



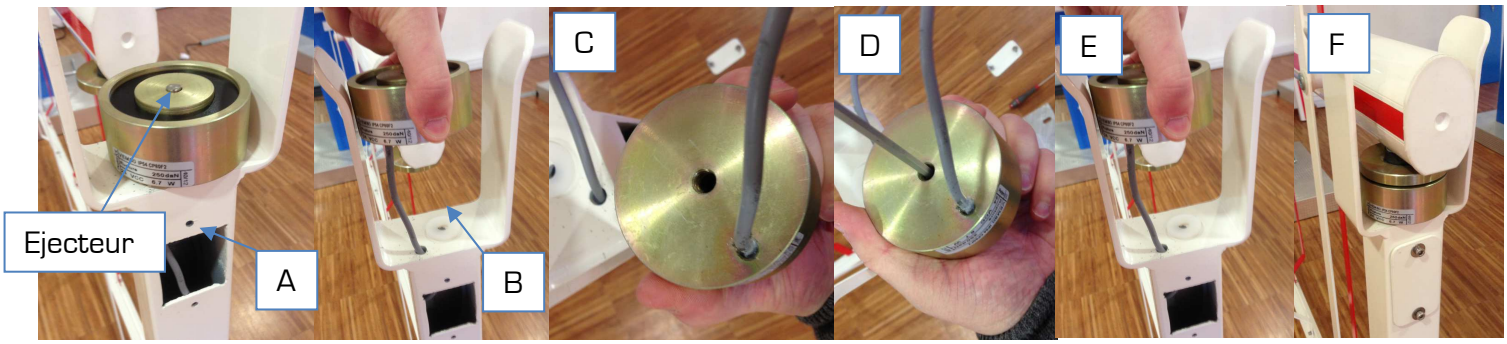
La mise en place de la plaque polaire est réalisée hors tension



A- Démonter le bouchon de lisse
B- Tracer l'emplacement de la, plaque polaire par rapport à la position de la ventouse (minimum 45mm du bord de la lisse)
C- Percer un avant trou (mèche de Ø5) et percer un trou à l'aide d'une mèche de Ø8
D- Mettre en place le lardon à l'intérieur de la lisse
E- Visser la plaque polaire sur le lardon (ne pas bloquer pour laisser du jeu à la plaque polaire)
F- Mettre et bloquer le contre écrou pour éviter le desserrage
G- Remettre le bouchon de lisse

5.5.2.2 Réglage de l'éjecteur de ventouse

Le réglage de l'éjecteur est réalisé hors tension



A- Démonter la trappe de visite pour accéder à la vis de fixation de la ventouse
B- À l'aide d'une clé à cliquet (ou pipe) de 17, desserrer et enlever la vis (attention de ne pas la faire tomber au fond du reposoir)
C- Retourner la ventouse pour accéder au réglage de l'éjecteur
D- À l'aide d'une clé 6 pans dévisser légèrement pour rendre plus souple l'éjecteur
E- Remettre en place la ventouse en prenant garde de ne pas coincer le câble
F- Mettre sous tension la barrière et tester, tester le blocage de la plaque polaire sur la ventouse et mettre en place la trappe de visite.

6 RÉGLAGE ET MISE AU POINT

6.1 PRÉAMBULE

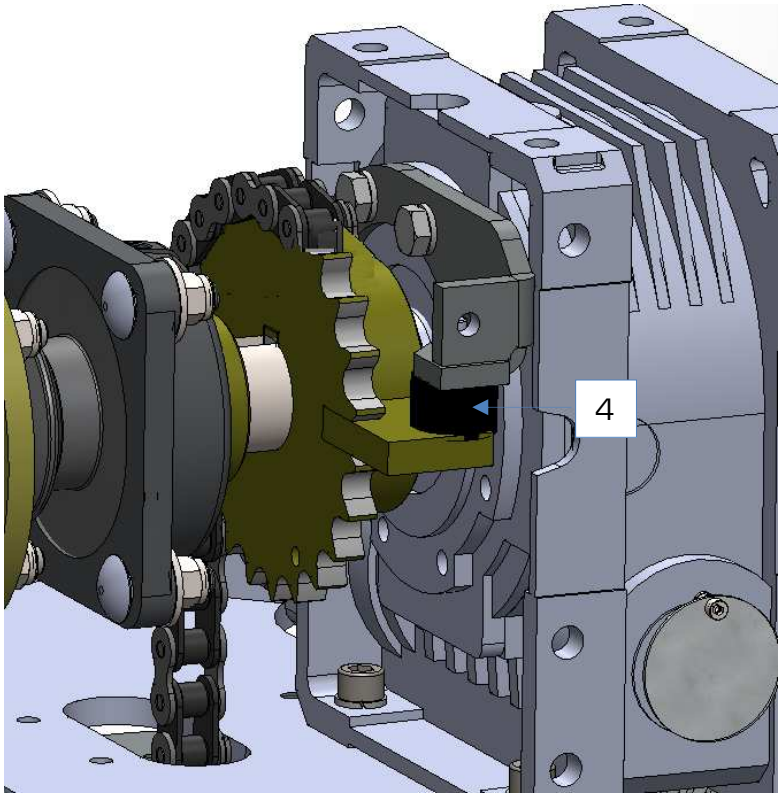
Les barrières sont testées et réglées en usine, un ajustement sur site peut-être réalisé pour optimiser le fonctionnement de la barrière.

Les barrières sont conçues en fonction des équipements commandés.
Toute modification sur la barrière engendra une reprise des réglages.
La modification de la lisse (longueur ou rajout d'accessoire) modifie la configuration de la barrière.
Un réglage ou une modification du système de compensation (ressort) devra être réalisé.

6.2 RÉGLAGE DE LA BUTÉE HAUTE

La butée ne permet pas le réglage de la position de la lisse.
Elle sert de sécurité à l'ouverture
Elle est fixée sur le pignon est vient se positionner contre le support

1. Couper l'alimentation de la barrière
2. Enlever le capot
3. Positionner la lisse en position verticale
4. Visser la butée pour venir en appui sur le support butée



6.3 RÉGLAGE DES CAPTEURS DE POSITION

6.3.1 Fonctionnement

La barrière est équipée de 2 capteurs inductifs sans contact. Ces capteurs sont accessibles après avoir retiré le capot.
Ces réglages doivent être effectués par du personnel qualifié.
Ces capteurs permettent de régler la position horizontale et verticale de la lisse.
Ils arrêtent le moteur et enclenche le frein.
Capteur de fin de course barrière ouverte (n°1) :

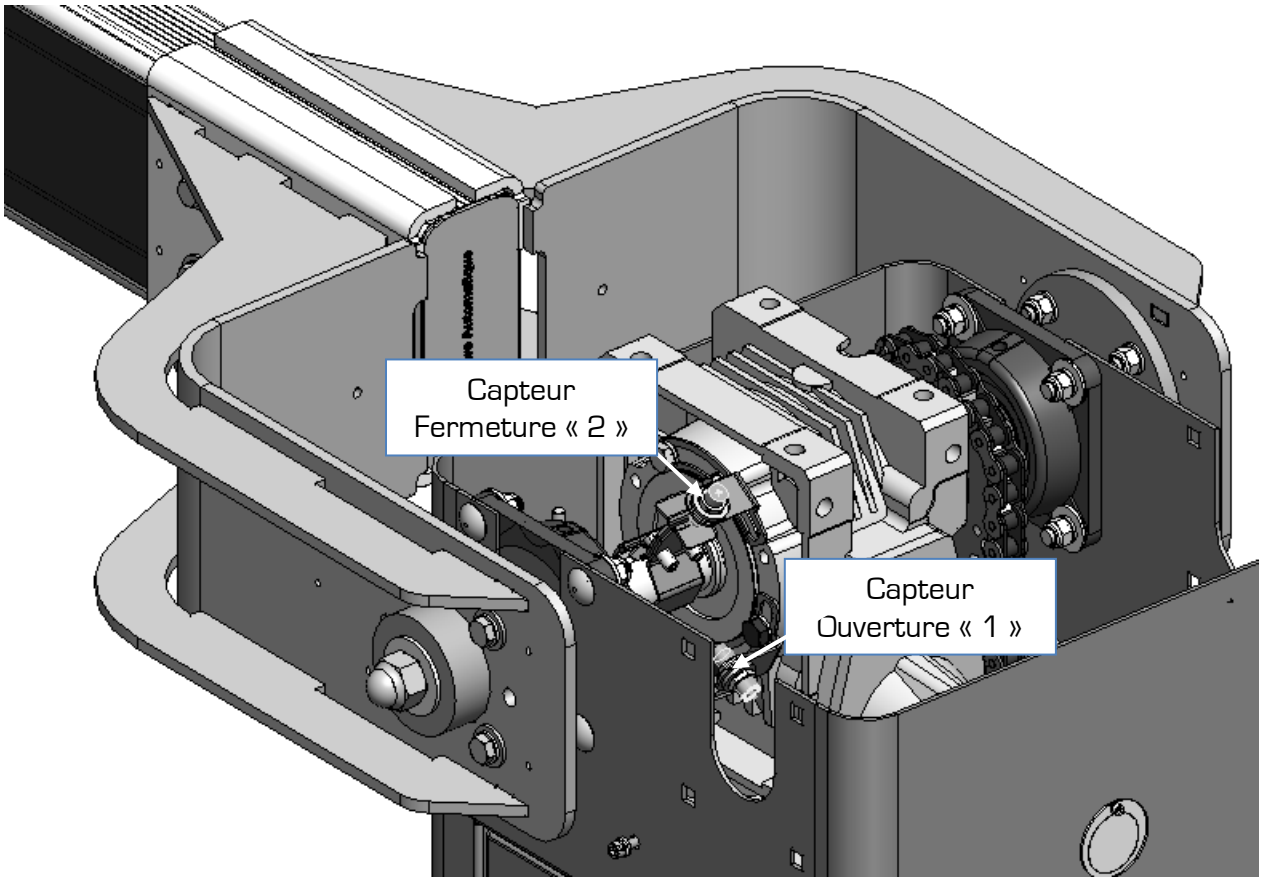
- ► Actif : le variateur enclenche la petite vitesse (paramètre variateur 19) puis active le frein

Capteur de fin de course barrière fermée (n°2) :

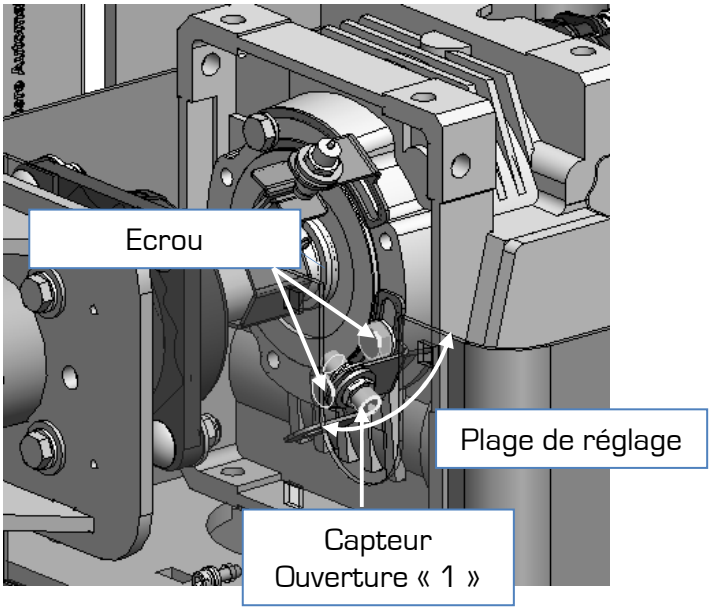
- ► Actif : le variateur enclenche la petite vitesse (paramètre variateur 19) puis active le frein

Les capteurs inductifs sans contact sont actifs lorsque la tôle butée est présente devant.
La détection se fait jusqu'à 5mm (idéale entre 2 et 3mm)

Les réglages se font sous tension, il y a des risques de blessures liés à l'absence de capot, soyez extrêmement vigilant lors de ces opérations.

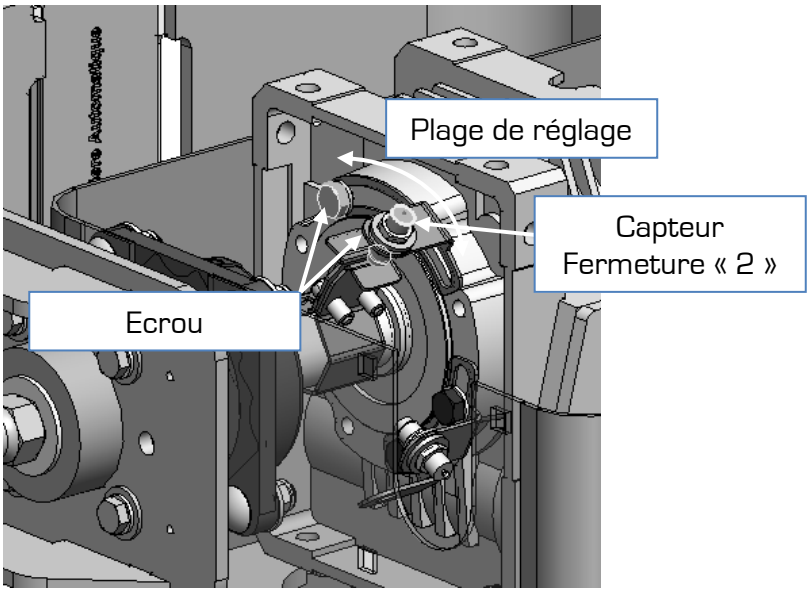


6.3.2 Réglage capteur ouverture



1- Régler le capteur en agissant sur la patte de fixation pour qu'il soit activé (le voyant du capteur doit s'allumer) à environ 10° avant la position verticale (90°)
2- La barrière doit arriver sur la butée en vitesse lente
3- Lorsque vous avez obtenu le réglage parfait serrer l'écrou à l'aide d'une clé de 17

6.3.3 Réglage capteur fermeture



1- Régler le capteur en agissant sur la patte de fixation pour qu'il soit activé (le voyant du capteur doit s'allumer) à environ 10° avant la position verticale (90°)
2- La barrière doit arriver sur la butée en vitesse lente
3- Lorsque vous avez obtenu le réglage parfait serrer l'écrou à l'aide d'une clé de 17

Nota : si la barrière n'arrive pas jusqu'à la butée fermeture, vous pouvez soit régler le capteur pour déclencher plus tard ou augmenter le temps de la petite vitesse (paramètre 61)
Exemple : -2,0s (la barrière descendra pendant 2 secondes en petite vitesse à partir du moment où elle enclenchera le fin de course fermeture et s'arrêtera.
La fréquence de la petite vitesse se programme dans le paramètre 19.
Cette fonction est valide si le contact No FC fermeture est raccordé entre les bornes B4 et T4 du variateur

6.3.4 Réglage de la tension du ressort

1- Après avoir sortir l'ensemble compensation
2- Sur le tirant dévisser à l'aide de 2 clés de 30 le contre écrou
3- Visser ou dévisser le 2ème écrou pour régler la tension du ressort
2cm maxi par rapport à la position initiale (6cm en dessous du 1er écrou)
4- Resserrer le contre écrou
5- Remettre en place la compensation et la butée haute

6.4 RÉGLAGE DU VARIATEUR DE FRÉQUENCE

N° paramètre	Désignation	Unité
01	vitesse minimum appliquée au variateur	Hz
02	vitesse maximum appliquée au variateur	Hz
03	rampe d'accélération en ouverture et fermeture	sec
04	rampe de décélération en ouverture et fermeture	sec
18	vitesse d'ouverture (hz)	Hz
19	vitesse de ralentissement (hz)	Hz
20	vitesse de fermeture (hz)	Hz
61	tempo de ralentissement en fermeture (sec)	V

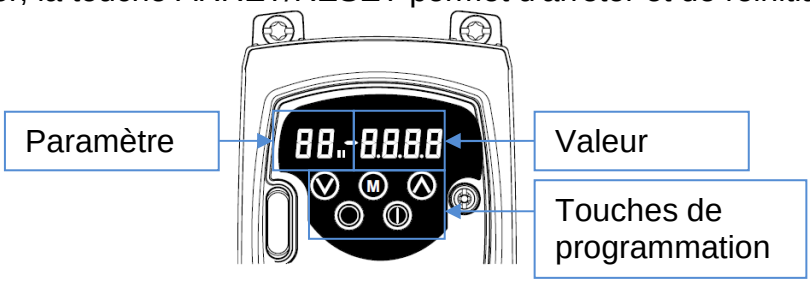
ATTENTION : la modification des valeurs dans les paramètres 04, 18, 19, 20 à une implication dans le réglage des fins de course.

6.4.1 Touches de programmation

La touche MODE permet de modifier le mode de gestion des paramètres du variateur. Les touches FLÈCHE EN HAUT et FLÈCHE EN BAS permettent de sélectionner les paramètres et d'en modifier leur valeur. En mode clavier, elles permettent d'augmenter ou de diminuer la vitesse du moteur.

6.4.2 Touches de commande

En mode clavier, la touche MARCHE permet de démarrer le variateur.
En mode clavier, la touche ARRÊT/RESET permet d'arrêter et de réinitialiser le



6.4.3 État variateur

Afficheur gauche	État	Explication
rd	Variateur prêt	Le variateur est déverrouillé et prêt à recevoir un ordre de marche. Le pont de sortie est inactif.
ih	Variateur verrouillé	Le variateur est verrouillé ou en mode d'arrêt roue libre ou en cours d'annulation d'une mise en sécurité.
tr	Mise en sécurité	Le variateur s'est mis en sécurité. Le code de mise en sécurité s'inscrit sur l'afficheur de droite.
dc	Freinage par injection de courant CC	Le variateur est en mode de freinage par injection de courant continu.
AL	Perte réseau	Voir la *Notice fonctions développées Digidrive SK*.

6.4.4 Indication de vitesse

Affichage mnémonique	Explication
Fr	Fréquence de sortie du variateur, en Hz.
SP	Vitesse du moteur, en min^{-1}.
Cd	Vitesse de la machine, exprimée en unité client.

6.4.5 Diagnostic défauts variateur

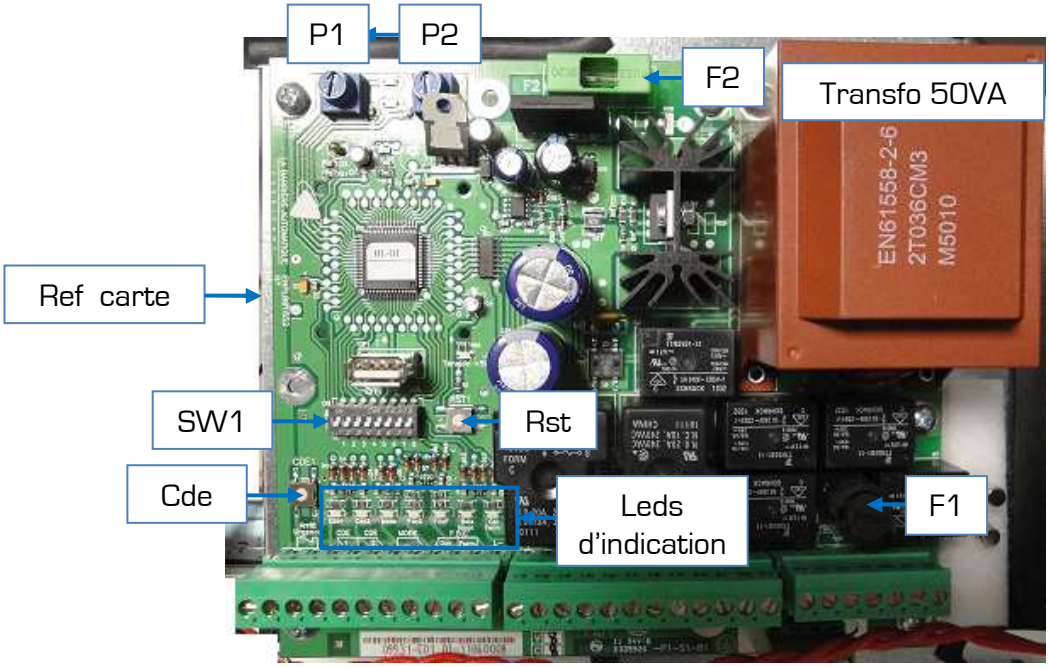
Code	État	Cause possible
UU	Sous tension du bus CC	Tension d'alimentation alternative basse Tension bus CC basse quand l'alimentation est une source Courant Continu externe
OU	Surtension du bus CC	Rampe de décélération trop rapide pour l'inertie de la machine Charge mécanique entraînant le moteur
OI.AC**	Surintensité en sortie du variateur	Temps de rampes insuffisants Court-circuit phase/phase ou phase/masse en sortie variateur Effectuer un autocalibrage du moteur Le moteur ou son raccordement a été modifié, répéter l'autocalibrage.
OI.br**	Surintensité de la résistance de freinage	Courant excessif dans la résistance de freinage Valeur de résistance de freinage trop faible
O.SPd	Survitesse	Vitesse excessive du moteur (généralement dûe à une charge entraînante)
tunE	Interruption de l'autocalibrage avant la fin	Commande de marche supprimée avant la fin de l'autocalibrage
It.br	I^2t sur la résistance de freinage	Énergie excessive sur la résistance de freinage
It.AC	I^2t sur le courant de sortie du variateur	Charge mécanique excessive Court-circuit à haute impédance phase/phase ou phase/masse en sortie du variateur Effectuer un autocalibrage du moteur
O.ht1	Surchauffe IGBT par rapport à la simulation thermique du variateur	Surchauffe IGBT
O.ht2	Surchauffe du radiateur variateur	Température du radiateur supérieure au maximum admissible
th	Mise en sécurité de la sonde moteur	Température du moteur excessive
O.Ld1*	Surcharge de la sortie +24 V ou de la sortie logique	surcharge ou court-circuit sur la sortie +24 V
cL1	Mode courant entrée analogique 1, perte de courant	Courant d'entrée inférieur à 3 mA quand les modes 4-20 ou 20-4 mA sont sélectionnés
SCL	Perte communication liaison série	Perte de communication en commande à distance
EEF	Mise en sécurité EEPROM interne variateur	Perte possible de valeurs de paramètres (revenir aux réglages usine, voir Pr **29** à la page 31)
PH	Déséquilibre ou perte de phase	L'une des phases est déconnectée (variateurs 200/400 V triphasés uniquement)
rS	Problème lors de la mesure de la résistance statorique	Moteur trop petit pour le variateur Câble moteur déconnecté pendant la mesure
C.Err	Erreur de données SmartStick	Mauvais raccordement ou mémoire défaillante SmartStick
C.dAt	Les données SmartStick n'existent pas	SmartStick à lire est neuf/vide
C.Acc	Problème lecture/écriture SmartStick	Mauvais raccordement ou SmartStick défaillant
C.rtg	Calibre SmartStick/variateur différent	Le calibre dans SmartStick est différent de celui du variateur
O.cL	Surcharge de la boucle de courant	Courant d'entrée supérieur à 25 mA
HFxx trip	Défaillance "Hard"	Défaillance interne (voir la *Notice fonctions développées Digidrive SK*)

6.5 RÉGLAGE DE LA PLATINE DE COMMANDE ENPC001652

6.5.1 Présentation

Alimentation monophasée 230 V/ moteur triphasé de 0,55 kW couplé en triangle 230 V
Un micro-switch de sécurité installé sous la manivelle permet de couper l'alimentation secondaire de la platine

6.5.2 Implantation des composants, des commandes et des protections.



6.5.3 Signalisation par LED 's

Cde1- Ouverture :	Allumée si contact fermé entre 3 et 4 ou télécommande radio d'Ouv. : canal 1(voie 0)
Cde 2- Fermeture :	Allumée si contact fermée entre 4 et 5 (boucle mag. d' entrée ou sortie libre ,interrupteur horaire, etc…)
Mode Auto-Manu	Allumée si shunt ou contact fermé entre 6 et 7
Fdco - FdC Ouverture	Eteinte si contact ouvert entre 8 et 9; barrière ouverte
Fdcf - FdC Fermeture	Eteinte si contact ouvert entre 9 et 10; barrière fermée
Boucl Magn. - Boucle magnétique	Eteinte si contact ouvert entre 12 et 13; présence véhicule (normalement allumé)
Cel Ferm - Cellule Infra Rouge	Eteinte si contact ouvert entre 13 et 14; obstacle sur cellule (normalement allumé)
Alarme (LED Rouge)	Allumée: - si le temps de manœuvre > temporisation d'anti-patinage - si le transformateur est en surcharge - si une sécurité est active plus de deux minutes - après un reset (pendant 3 secondes)
Cycles (LED Verte)	Allumée pendant toute la durée d'un cycle d'ouverture, pose et refermeture
Tension électronique	Allumée si alimentation 230V et 5 / 12VDC (F1)

6.5.4 Commandes locales

BP Cde 1	Commandes locales d'ouverture : fermeture tempo ou après passage
Tempo P 1	SW1-4/ON : tempo de fermeture après passage sur la boucle magnétique : réglable de 0 à 5 sec SW1-4/OFF: tempo d'anti-patinage réglable de 0 à 120 sec
Tempo P2	Tempo de refermeture réglable de 0 à 120 sec.
RESET	Faire RESET pour valider la modification du programme sur SW1, ou des tempos sur P1 et P2

6.5.5 Protections

Fusible F1	Fusible 1A Temporisé HPC / Protection du primaire transformateur et de la sortie Chauffage (H.P.C : Haut Pouvoir Coupure / 1500A mini).
Fusible F2	Fusible 2A Temporisé / Protection de la sortie 24Vdc

6.5.6 Programmation

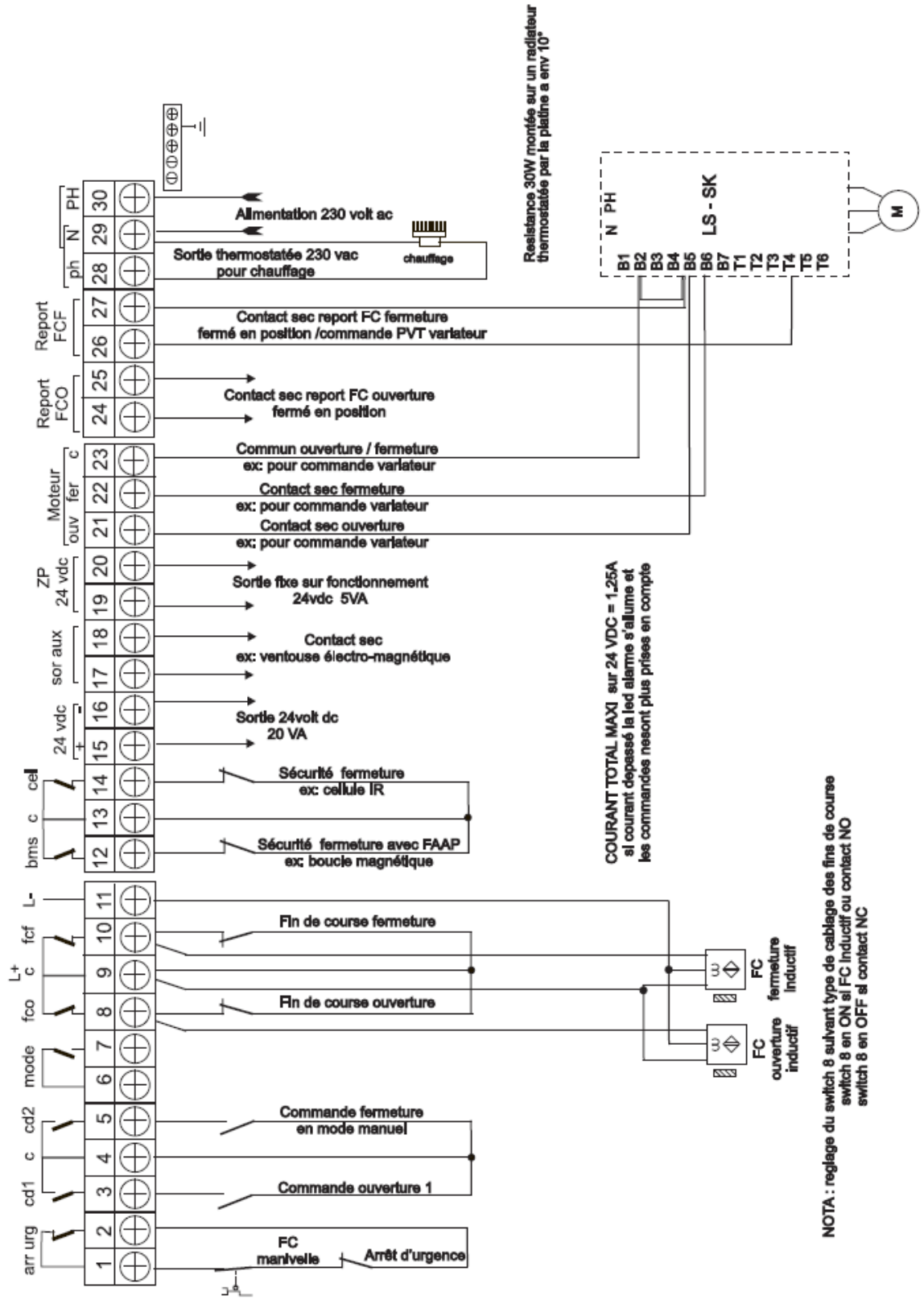
Programmation SW1								Commandes	Contact Mode	
									Contact 6-7 ouvert	Contact 6-7 fermé
1	2	3	4	5	6	7	8			
On	On	Off	-	-	-	-	-		**Automatique avec FAAP (1) +fermeture tempo**	**Manuel**
								- cde 1 : Contact sec	- Cde ouverture de la barrière (fermeture auto. Après passage)	- Cde ouverture impulsionnelle
								- cde 2 : Contact sec	inactive	- Cde fermeture impulsionnelle
								- cde arrêt d'urgence : BP	- arrêt de la barrière (2)	- arrêt de la barrière
								- Sécurité : cellule IR, BM, etc	- arrêt et réouverture	- arrêt et réouverture
Off	Off	On	-	-	-	-	-		**Automatique FAAP (1) +fermeture tempo**	**« Poste de Garde »**
								- cde 1 : Contact sec	- Cde ouverture de la barrière (fermeture auto. Après passage)	- Cde ouv. Par impulsion
								- cde 2 : Contact sec	inactive	- Cde ferm. pression maintenue (réouvert. si relachement)
								- cde arrêt d'urgence : BP	- arrêt de la barrière (2)	- arrêt de la barrière
								- Sécurité : cellule IR, BM, etc	- arrêt et réouverture	- arrêt
On	Off	On	-	-	-	-	-		**Automatique FAAP (1) +fermeture tempo**	**'' homme mort ''**
								- cde 1 : Contact sec	- Cde ouverture de la barrière (fermeture auto. Après passage)	- Cde ouv. Pression maintenue
								- cde 2 : Contact sec	inactive	- Cde ferm. pression maintenue (arrêt si relachement)
On	On	On	-	-	-	-	-		**Automatique FAAP (1)**	**'' homme mort ''**
								- cde 1 : Contact sec	- Cde ouverture de la barrière (fermeture auto. Après passage) Sans refermeture temporisée	- Cde ouv. Pression maintenue
								- cde 2 : Contact sec	inactive	- ferm. pression maintenue (arrêt si relachement)
Off	On	On	-	-	-	-	-		**Manuel**	**« Poste de Garde »**
								- cde 1 : Contact sec	- Cde ouverture permanente	- Cde ouv. par impulsion
								- cde 2 : Contact sec	- Cde fermeture permanente	- Cde ferm. pression maintenue (réouvert. si relachement)
								- cde arrêt d'urgence : BP	- arrêt de la barrière (2)	
								- Sécurité : cellule IR, BM, etc	- arrêt et réouverture	- arrêt

Fonctions communes

-	-	-	Off	-	-	-	-	**FAAP (1)**	**Fermeture instantannée** après passage sur BM
-	-	-	On	-	-	-	-		**Retard** après passage sur BM réglable P1 de 0 à 5 sec
-	-	-	-	Off	-	-	-	**Préavis clignotant**	**Préavis clignotant** de 2 sec. avant ouverture et fermeture
-	-	-	-	On	-	-	-		**Sans préavis clignotant**
-	-	-	-	-	Off	-	-	**REOUV**	Sans Réouverture au bout de 5 secondes si FDC Fermeture non atteint
-	-	-	-	-	On	-	-		Avec Réouverture au bout de 5 secondes si FDC Fermeture non atteint
-	-	-	-	-	-	Off	-	**MODE MANU**	Mode MANUEL 1BP
-	-	-	-	-	-	On	-		Mode MANUEL 2BP
-	-	-	-	-	-	-	Off	**MODE FDC**	FDC Contact NC Allumé si le fin de course correspondant est au repos Éteint si le fin de course correspondant est activée
-	-	-	-	-	-	-	On		FDC Contact NO Éteint si le fin de course correspondant est au repos Allumé si le fin de course correspondant est activée

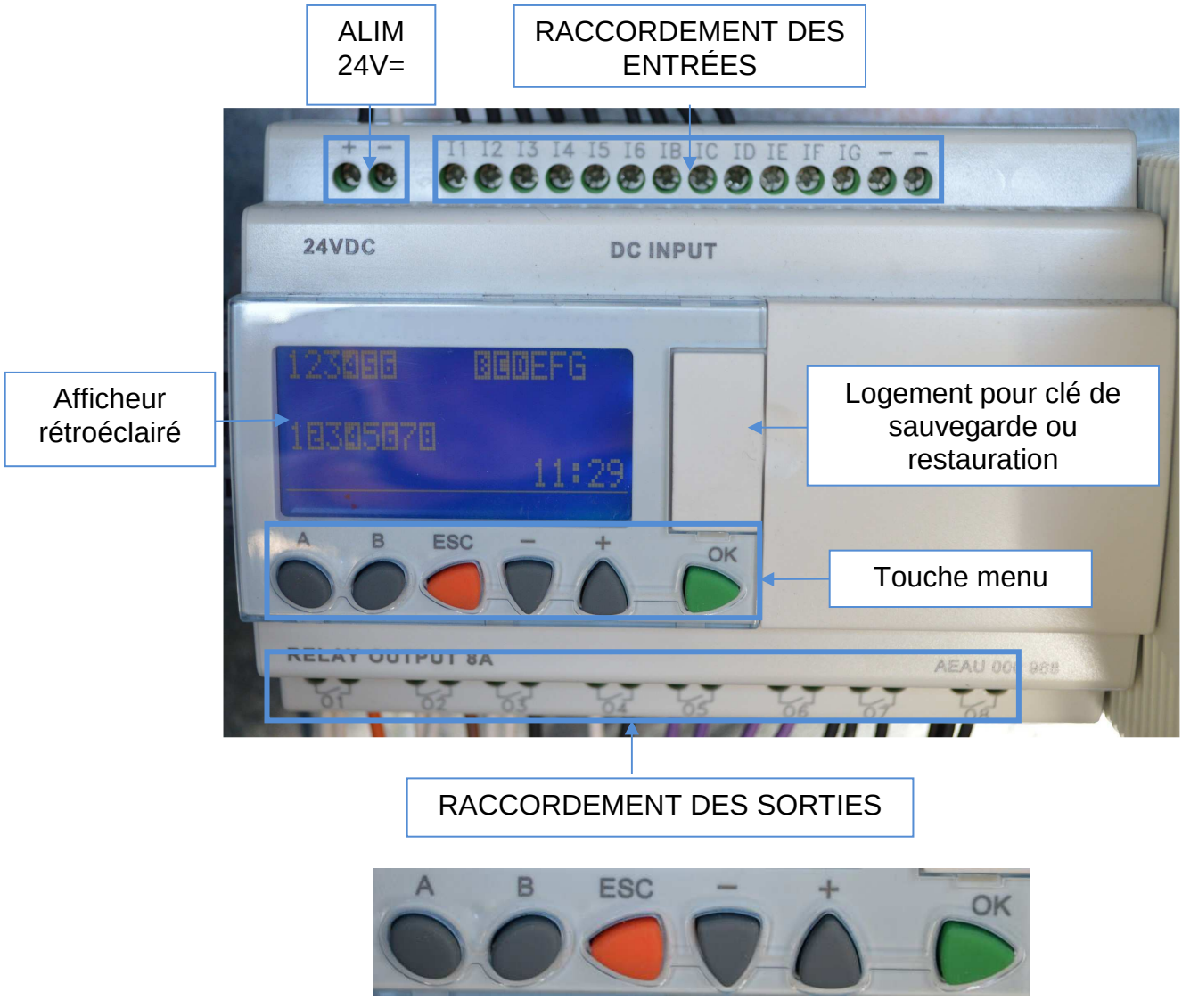
(1) FAAP : Fermeture auto. après Passage sur boucle mag. de sécurité et fermeture temporisée si non passage, réglable en P 2: 10 à 60 sec.
(2) A relancer : par ordre d'ouverture

6.5.7 Raccordement de la platine ENPL001652 / 230v



6.6 RÉGLAGE DE L'AUTOMATE

6.6.1 Présentation écran



« A – B » : Touches de commande locale
« A » = Ouverture
« B » = Fermeture
« ESC » : Touche d'annulation et retour

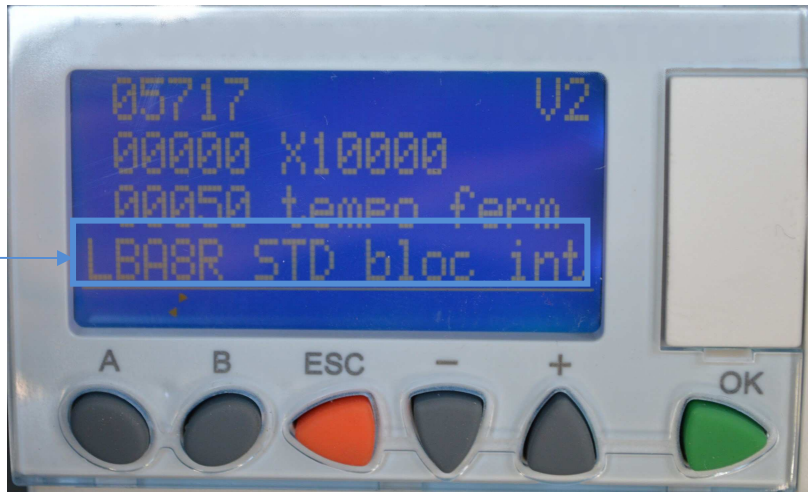
« + et - » : Touches d'accès au menu suivant (appui simultané)
« + » = augmentation de la valeur
« - » = diminution de la valeur

« OK » : Touche modification et validation

6.6.2 Version automate

Accès à la version automate : Appuyer sur la touche + et – en même temps

Version automate

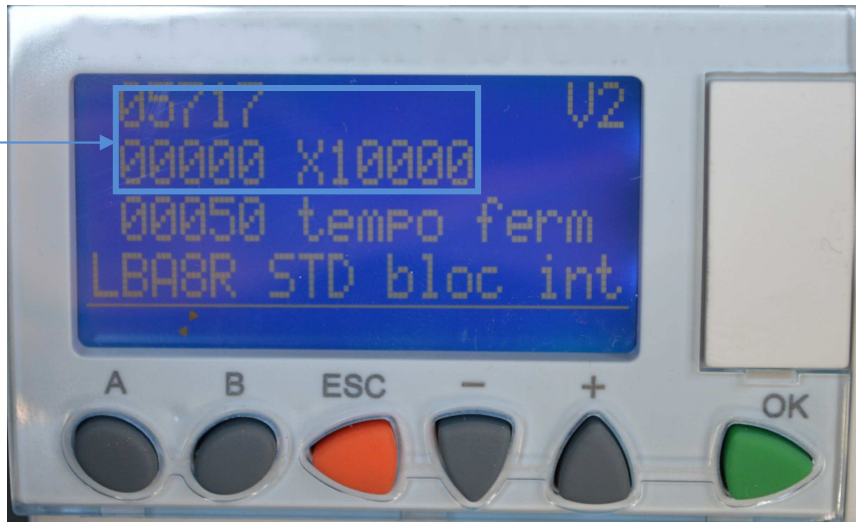


6.6.3 Commandes locales et accès compteur

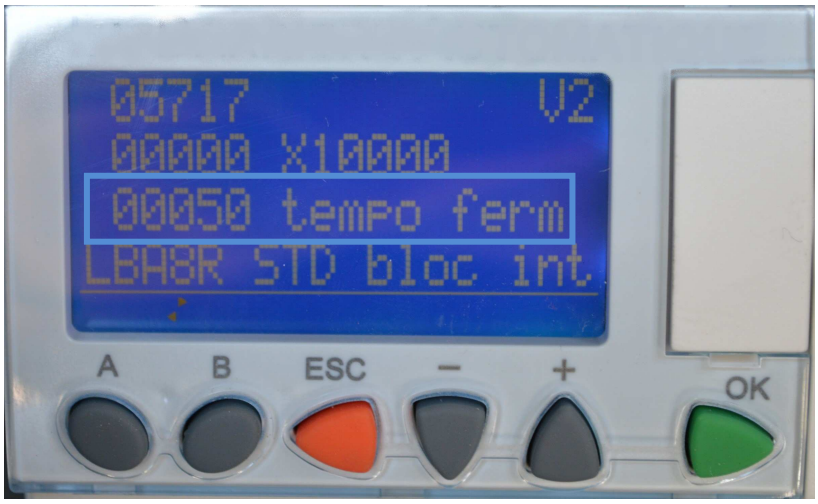
Commande d'ouverture locale : Appuyer sur la touche A
Commande de fermeture locale : Appuyer sur la touche B

Accès au compteur de cycle : Appuyer sur la touche + et – en même temps
Indique le nombre de demandes de fermeture de la barrière

Compteur principal jusqu'à 9999 ensuite incrémente le compteur secondaire « x10000) puis repasse à 0



6.6.4 Modifications des temporisations



1- Appuyer sur les boutons +et – simultanément.
2- Appuyer sur + ou - permet d'accéder à la temporisation que vous souhaitez modifier
   Tempo ferm : Temporisation fermeture si pas de passage
3- Appuyer sur OK permet la modification des valeurs
4- Appuyer sur les touches + ou – pour changer la valeur
   (Les valeurs sont en dixièmes de secondes) **<u>50 = 5 secondes</u>**
5- Pour valider les modifications appuyer sur OK
6- Pour sortir de l'accès aux paramètres, appuyer sur + et – en même temps

6.6.5 État des entrées/sorties

Pour activer les entrées de l'automate, il faut envoyer un 24V=.
Lorsque l'entrée ou la sortie est active la case est grisée

6.6.6 Sauvegarde et restauration paramètre automate sur clé

La restauration des données supprime les données paramétrées dans l'automate comme le n° de série, l'adresse IP,…

► RESTAURATION : Transfert des paramètres de la clé de programmation vers Variateur de fréquence

Étape n°1 : couper l'alimentation au niveau de barrière
Étape n°2 : insérer la clé programme dans l'automate après avoir enlevé le cache
Étape n°3 : remettre la barrière sous tension
Étape n°4 : appuyer sur ESC : « ARRET » ou « STOP » clignote appuyer sur OK
Étape n°5 : « ARRET program » ou « STOP program »: appuyer sur OK
Étape n°6: avec la flèche descente (-) aller jusqu'à « CARTOUCHE » ou « MEMORY CARD » appuyer sur OK
Étape n°7: descendre sur « RESTITUTION » ou « RESTORE » appuyer sur OK.
Étape n°8: après le chargement du programme terminé appuyer sur OK.
Étape n°9: « MARCHE » ou « RUN » clignote appuyer sur OK :
Étape n°10: « MARCHE program » ou « Run program » encore une fois OK
Étape n°11: ensuite appuyer sur ESC.

► SAUVEGARDE : Sauvegarde des paramètres de l'automate M3 vers carte de programmation

Étape n°1 : couper l'alimentation au niveau de barrière
Étape n°2 : insérer la clé programme dans l'automate après avoir enlevé le cache
Étape n°3 : remettre la barrière sous tension
Étape n°4 : appuyer sur ESC : « ARRET » ou « STOP » clignote appuyer sur OK
Étape n°5 : « ARRET program » ou « STOP program »: appuyer sur OK
Étape n°6: avec la flèche descente (-) aller jusqu'à « CARTOUCHE » ou « MEMORY CARD » appuyer sur OK
Étape n°7: descendre sur « SAUVEGARDE » ou « SAVE » appuyer sur OK.
Étape n°8: après le chargement du programme terminé appuyer sur OK.
Étape n°9: « MARCHE » ou « RUN » clignote appuyer sur OK :
Étape n°10: « MARCHE program » ou « Run program » encore une fois OK
Étape n°11: ensuite appuyer sur ESC.

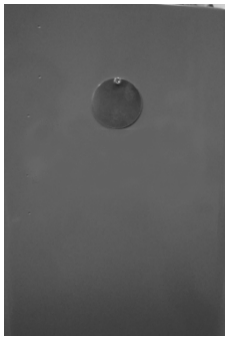
7 ENTRETIEN ET MAINTENANCE

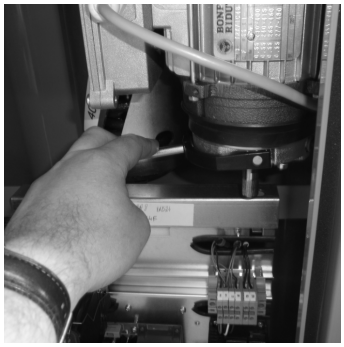
7.1 OUVERTURE MANUELLE

1- Ouvrir la porte de la barrière à l'aide de la clé (de base clé 405)
2- Prendre la manivelle fixée sur le côté de la platine

La manivelle est positionnée sur un contacteur permettant de couper l'alimentation de la carte électronique (protection de l'utilisateur).

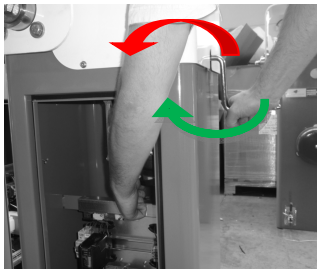
3- Insérer la manivelle dans le trou situé sur le côté de la barrière et appuyer sur la tige du frein





4- Tourner dans le sens horaire pour lever la barrière ou tourner dans le sens antihoraire pour baisser la barrière

Ouverture



Fermeture

7.2 ENTRETIEN PRÉVENTIF

Nous vous préconisions d'effectuer au minimum un contrôle préventif annuel.
Pour les barrières à fonctionnement intensif un contrôle semestriel sera plus adapté.

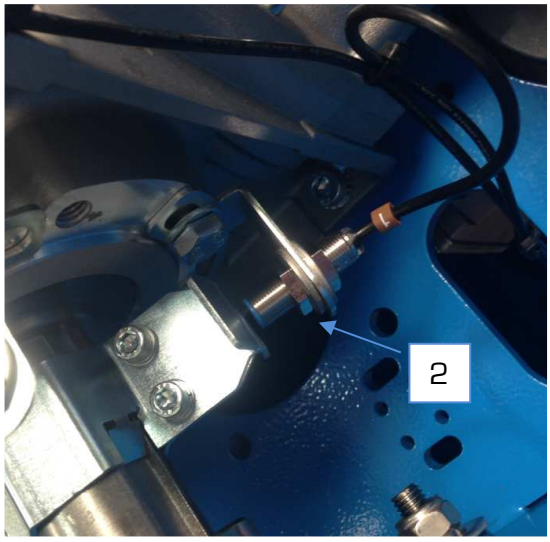
Contrôle à effectuer :

- Nettoyage extérieur, vérification d'absence de chocs, rayures, … favorisant l'apparition de corrosion
- Dépoussiérage interne de la partie mécanique et électrique
- Contrôle du serrage de toute la visserie y compris la fixation au sol ainsi que des accessoires
- Vérification de l'état de la chaine et des attaches rapides
- Graissage de la chaine et des attaches rapides
- Vérifier la position du ressort et contrôle de son état
- Graisser le ressort si nécessaire
- Contrôle des butées ouverture et fermeture
- Vérification des connectiques sur la platine de commande
- Serrage des fils, bon contact dans les bornes
- Contrôle visuel de la position horizontale de la lisse
- Contrôle visuel de la position verticale de la lisse
- Contrôle visuel de l'absence de rebond en fin d'ouverture ou en fin de fermeture
- Contrôle du bon fonctionnement des organes de sécurité (Boucle magnétique, cellule, ultrason,…)

7.3 ENTRETIEN CORRECTIF

7.3.1 Remplacement des capteurs de position

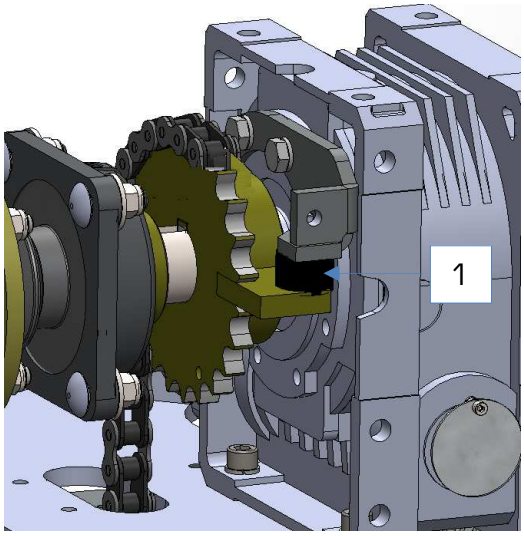
Le remplacement du/des capteur(s) de position est réalisé en suivant la procédure suivante :



1- Couper l'alimentation de la barrière
2- À l'aide de 2 clés de 17, desserrer et enlever l'écrou
3- Décâbler les 3 fils sur le bornier du haut
4- Sortir le capteur par les trous prévus à cet effet.

7.3.2 Remplacement de la butée haute

Le remplacement de la butée est réalisé en suivant la procédure suivante :

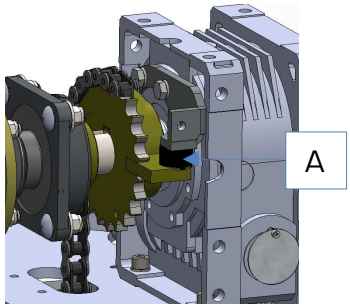


1- Dévisser la butée pour l'enlever complètement

7.3.3 Remplacement du système de compensation

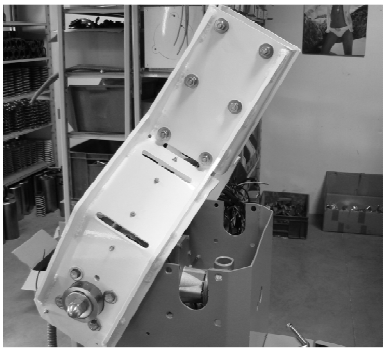
Le remplacement du système de compensation est réalisé hors tension en suivant la procédure suivante :

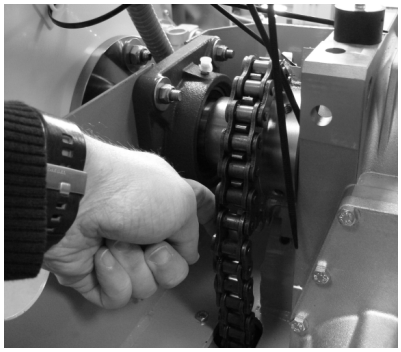
A- Enlever la butée la butée Ouverture

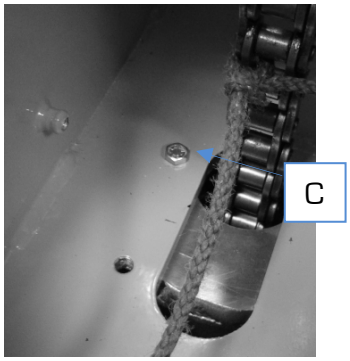


B- Manuellement positionner la lisse à plus de 90° pour détendre le ressort complètement

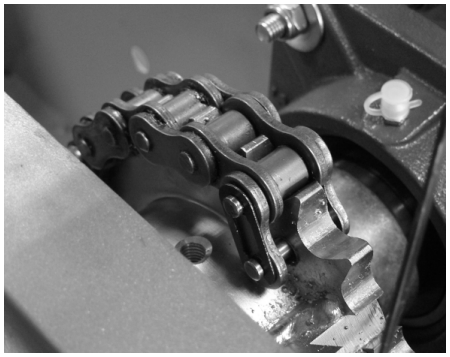
C- Enlever la vis de fixation de la cloche.

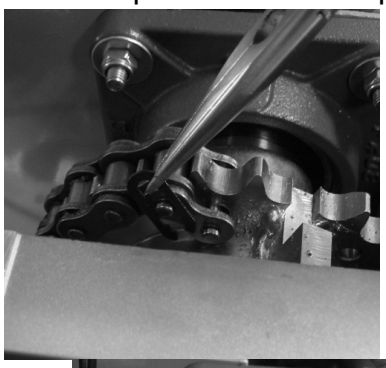


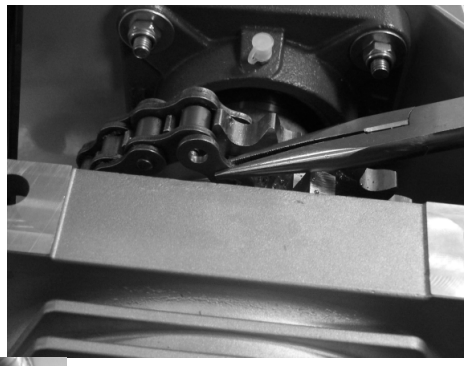


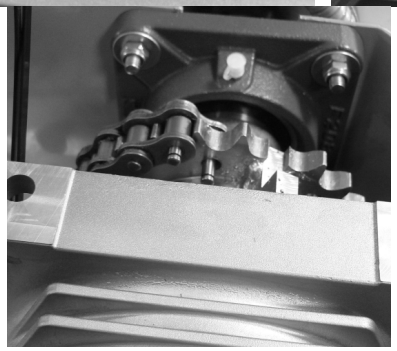


D- À l'aide d'une pince à bec déposer l'attache rapide

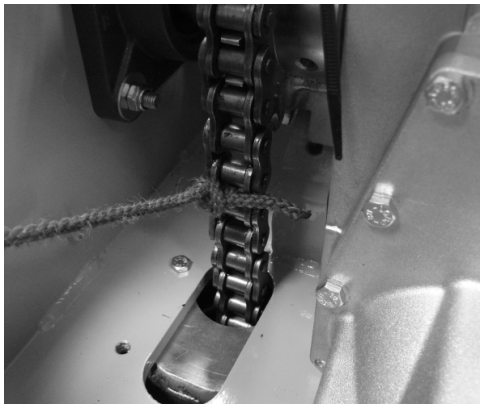
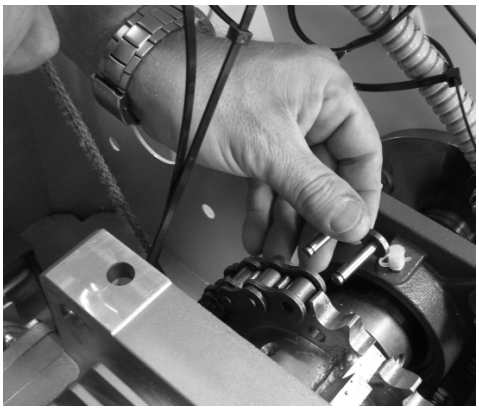




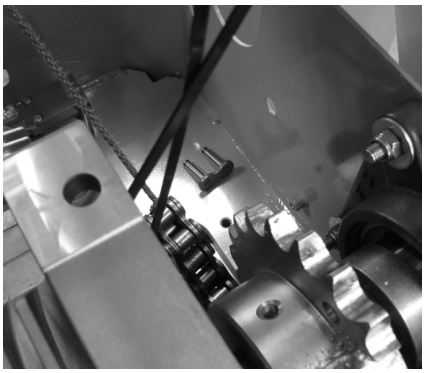




E- Avant d'ôter complètement l'attache rapide, à l'aide d'une corde attacher la chaine pour faire descendre par la suite l'ensemble du système de compensation.

F- Laisser descendre l'ensemble de compensation au fond du fût de la barrière et sortir le ressort avec la cloche



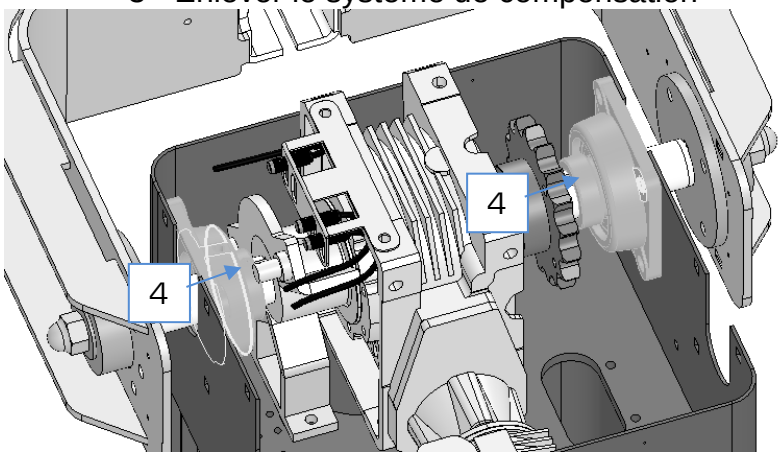
7.3.4 Remplacement du ressort

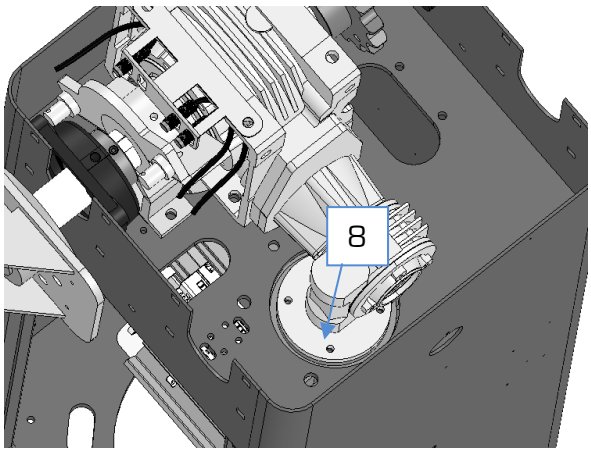
Tirer sur le tirant pour sortir l'ensemble chaine + tirant

Le ressort se trouve dans la cloche

7.3.5 Remplacement du groupe motoréducteur

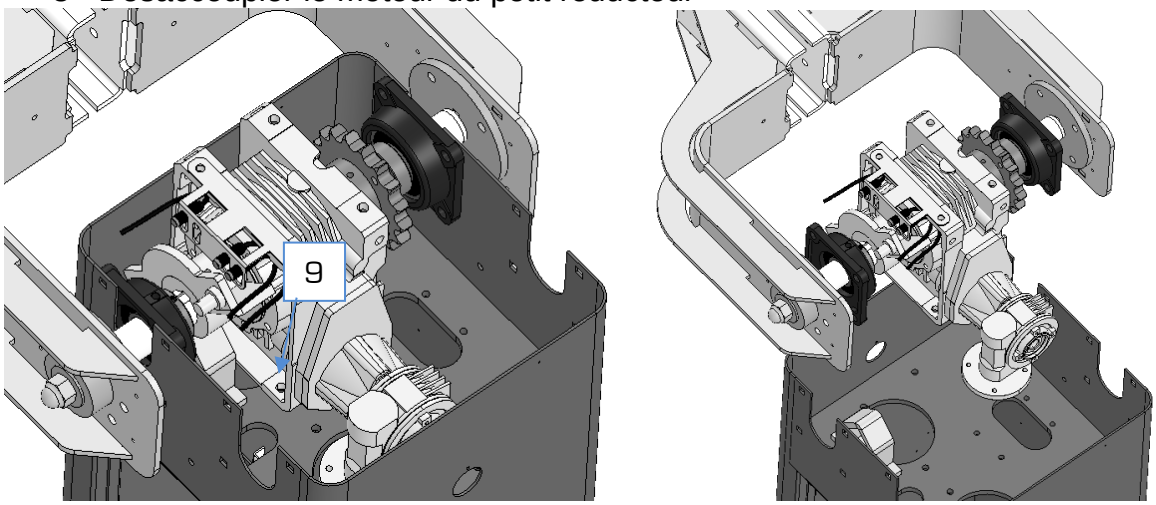
1- Couper l'alimentation électrique
2- Enlever la lisse
3- Enlever le système de compensation





4- Deviser la vis pointeau sur les rondelles excentriques des paliers de roulement
5- Enlever les 4 vis des paliers de roulement

6- Tourner ¼ de tour la rondelle excentrique pour libérer le palier de roulement
7- Enlever les entretoises éclipsées sur l'arbre
8- Désaccoupler le moteur du petit réducteur

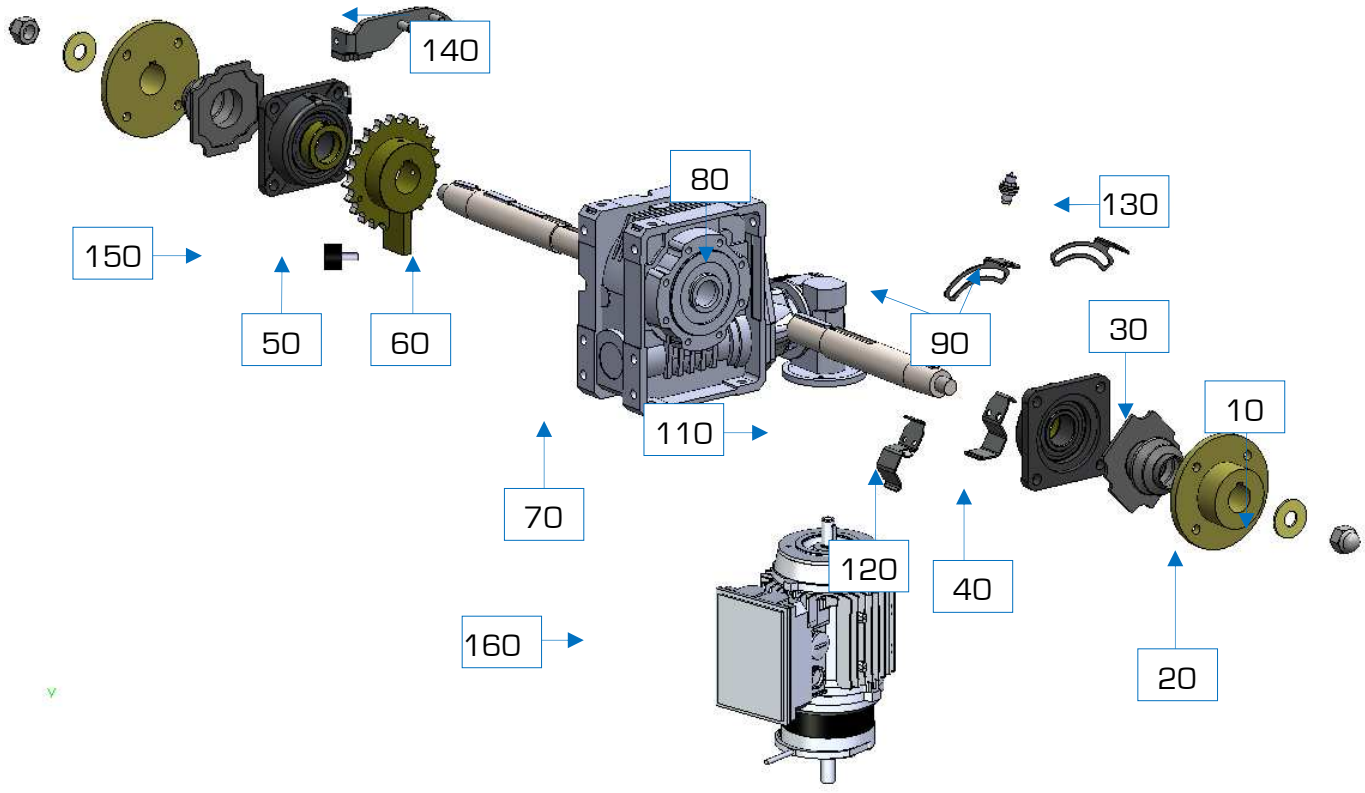


9- Enlever les 4 vis qui maintiennent le réducteur secondaire sur la platine supérieure du fût
10-Déconnecter et sortir les câbles des 3 fins de course
11-Sortir l'ensemble motoréducteur

8 NOMENCLATURES ET VUES ÉCLATÉES DES PRINCIPAUX ENSEMBLES

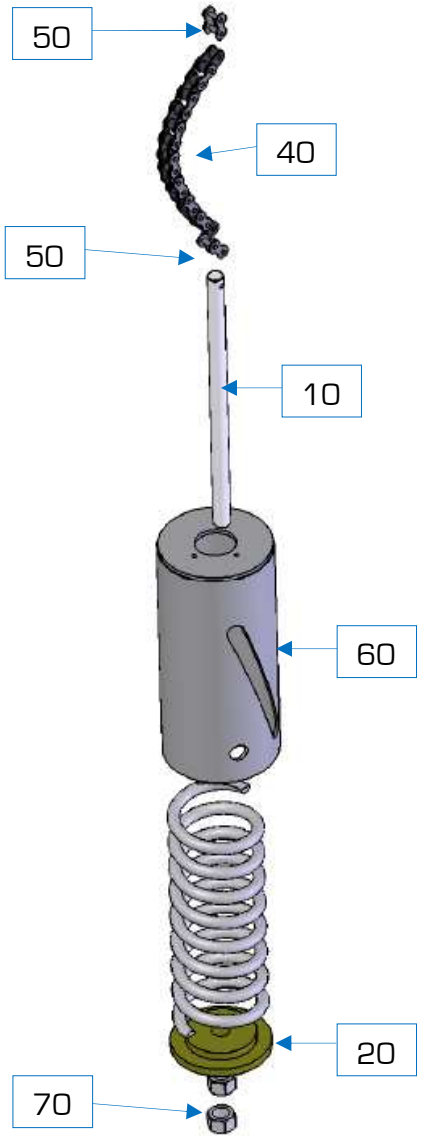
8.1 ENSEMBLE MOTORISATION BLX6S

Rep	Référence	Désignation	Qté
10	AMQU002323	ECROU BORGNE M20 INOX A2	2
20		RONDELLE M20 INOX A2	2
30	PMUS001672	FLASQUE BLX8/12 4 TROUS	2
40	AMRL002191	PALIER ROULEMENT LBA 8	2
50	PMUS005433	PIGNON BLX10/12 – 17 DENTS POUR CHAINE 25.4 AVEC BUTEE	1
60	ENME000302	ARBRE BLX86/10 AVEC CLAVETTE	2
70	AMMT000430	REDUCTEUR SECONDAIRE W86	1
80	AMMT000426	REDUCTEUR PRIMAIRE MVF44	1
90	PMTL003937	EQUERRE SUP CAP INDUC BLX8 INVERSE	2
	PMTL003938	EQUERRE SUP CAP INDUC BLX8 NORMALE	2
110	PMTL002157	DRAPEAU MAL BLX8	1
120	PMTL002251	DRAPEAU FEMELLE BLX8	1
130	AEFC001045	CAPT INDUCTIF M12	2
140	PMTL003198	BUTEE BLX8 SIMPLE NORMALE	1
150	AMQU001233	BUTEE CAOUTCHOUC BLX6/10	1
160	AEMT000407	MOTEUR 0,55kW 1500Tr/m 2/3B14	1



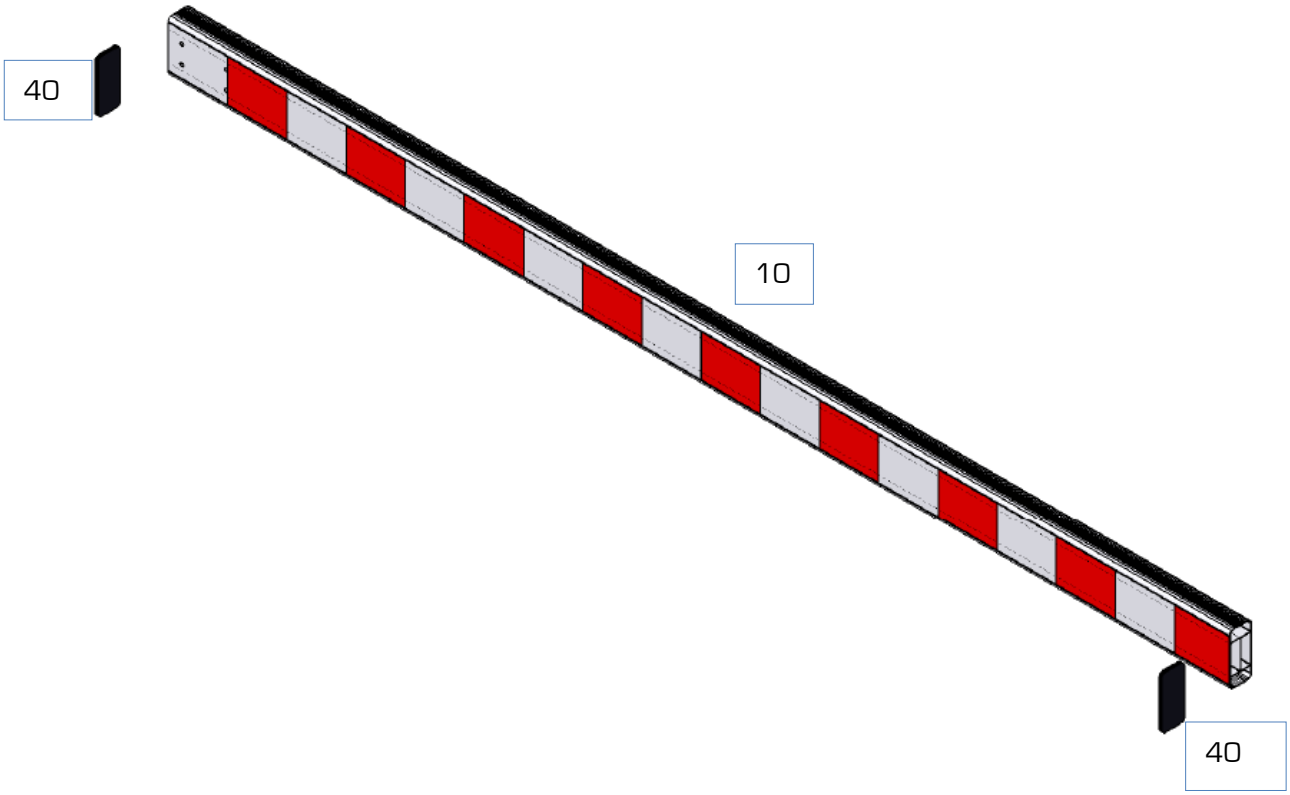
8.2 COMPENSATION BLX6S

Référence		Désignation		
ENCP002534		COMPENSATION BLX10/86		
Rep	**Référence**	**Désignation**	**Qté**	**MTTR**
10	PMUS005008	TIRANT COMPENS. M20x365mm	1	
20	PMUS900034	RONDELLE APPUI RESSORT BLX8/12	1	
40	AMCH004930	CHAINE 25,4 16B1	1	
50	AMQU004944	MAILLON RAPIDE 25,4	2	
60	ENCP000465	TUBE GUIDAGE RESSORT BLX8/12	1	
70	AMQU002543	ECROU M20	2	



8.3 LISSE 175x75

Rep	Référence	Désignation	Qté	MTTR
10	LIAL00…..	LISSE ALU 175x75x3	1	
40	AMQU002197	BOUCHON DE LISSE 175 x 75	2	



DIRICKX INDUSTRIES - 53800 CONGRIER - FRANCE
Tél. : 0(2) 43 09 38 38 - Fax : 0(2) 43 09 38 99
www.dirickx.fr