100 % Menuiseries

Fenêtres, portes de garage, portails, stores banne, volets !

NOTICE DE POSE

Porte sectionnelle industrielle sur mesure

Ressorts de torsion, livrée en kit : installation horizontale, surélevée ou verticale



Portes sectionnelles sur mesure, fabriquées à vos cotes

centpourcent-menuiseries.com

Avant de commencer

Cette notice décrit la pose d'une **porte sectionnelle industrielle à ressorts de torsion, livrée en kit**. Ses panneaux articulés montent le long de deux rails. Leur poids est compensé par des ressorts de torsion montés sur un axe, derrière le linteau (le mur au-dessus de la baie) : à chaque bout de l'axe, un tambour enroule le câble qui tient le bas de la porte.

La porte se pose **en applique, côté intérieur** du local : son cadre se fixe sur le mur intérieur, avec les pattes de fixation fournies. Selon la place au-dessus de la baie, elle est commandée en **installation horizontale** (les panneaux se rangent à plat sous le plafond, les rails pouvant suivre la pente du plafond), **surélevée** (ils montent d'abord à la verticale, puis se rangent à plat) ou **verticale** (ils restent à la verticale, contre le mur). Les étapes qui changent d'un cas à l'autre le disent.

Lisez cette notice en entier avant de commencer. Elle ne décrit pas la pose du moteur : suivez la notice livrée avec lui.

La porte

- Panneaux double face anti pince-doigts de **500 mm ou 610 mm** de haut et de **40 mm** d'épaisseur, en acier galvanisé et laqué, isolés de mousse de polyuréthane sans CFC.
- Quincaillerie en tôle d'acier galvanisé ou laqué blanc.
- Des sécurités empêchent la porte de tomber en cas de rupture d'un câble ou d'un ressort (les parachutes).
- La porte est conforme à la norme EN 12604.

Réception et stockage

- La porte arrive en trois colis principaux, marqués à votre nom, avec le numéro de série de la porte et la date : un carton avec tout le matériel, la quincaillerie et les instructions ; un colis avec les rails et les ressorts ; un colis avec les panneaux.
- Chaque colis se déplace à deux personnes, ou avec des moyens mécaniques (on peut le lever avec des élingues). N'empilez pas plus de **5 paquets de panneaux**.
- Stockez la porte dans un endroit sec, à l'abri de la poussière et des produits corrosifs.
- La porte se monte à son emplacement définitif et ne se déplace plus une fois montée. S'il faut la déposer, démontez-la dans l'ordre inverse du montage.
- Triez et recyclez les emballages selon les règles de votre commune.

Ce que vous recevez

Le dessin ci-dessous montre la porte montée, vue de l'intérieur : les panneaux, posés du bas vers le haut, sont tenus par des charnières ; l'axe et ses ressorts sont au-dessus de la baie ; les rails horizontaux sont suspendus au plafond.

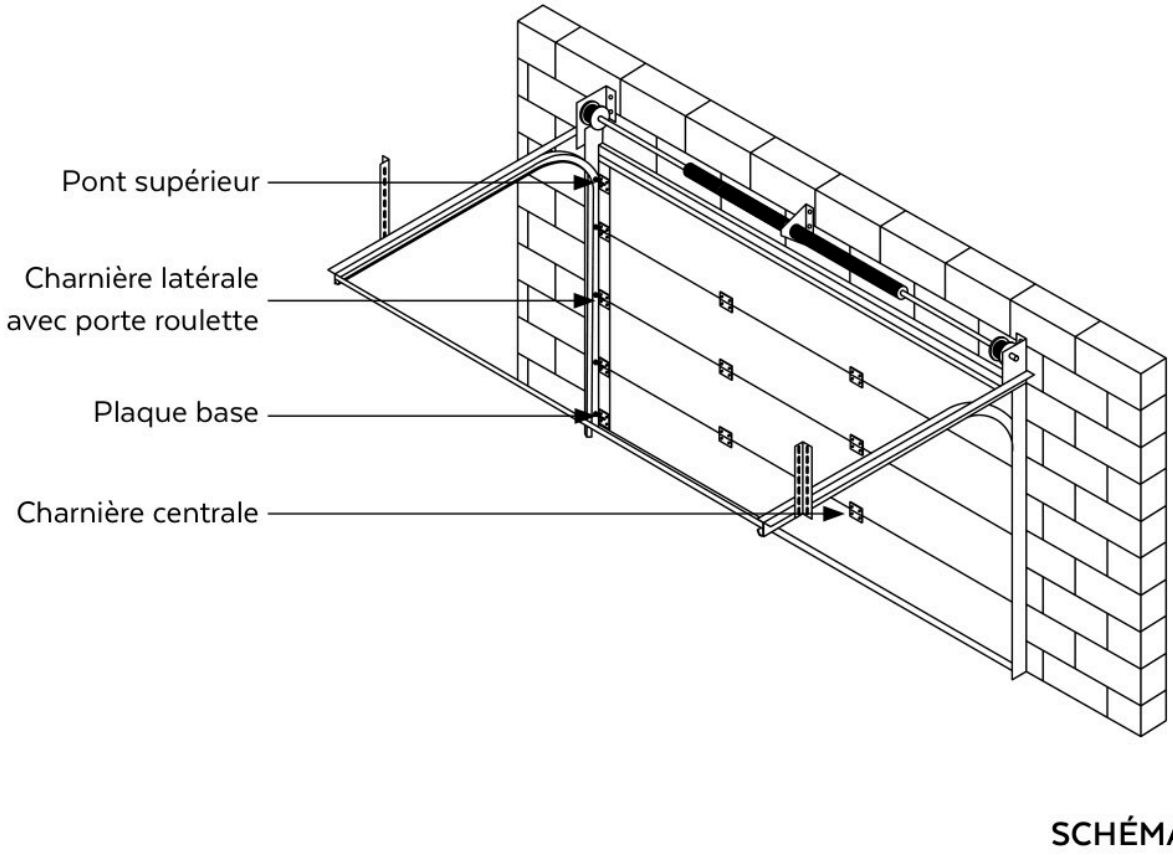


Figure 1 — La porte montée : pont supérieur, charnière latérale avec son porte-roulette, plaque de base, charnière centrale

- **Les angles verticaux**, avec les rails verticaux agrafés
- **Les rails horizontaux** et leur courbe, leurs équerres de fixation au plafond
- **La barre d'écartement** : un tube galvanisé de 40 × 30 × 1,5 mm
- **L'axe**, ses ressorts, ses tambours (un rouge, un noir), ses supports latéraux et central
- **Les parachutes de ressorts**, un par ressort
- **Les panneaux**, leurs charnières latérales et centrales, le pont supérieur, les plaques de base
- **Les câbles**
- **La feuille des ressorts** (« données, identification et montage des ressorts »), dans la boîte d'accessoires : elle dit quel tambour équipe votre porte, comment monter l'axe et combien de tours donner à chaque ressort
- **Selon votre porte** : raidisseurs, portillon, parachute de câbles, verrou, poignées, serrure

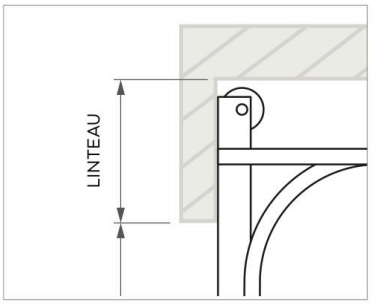
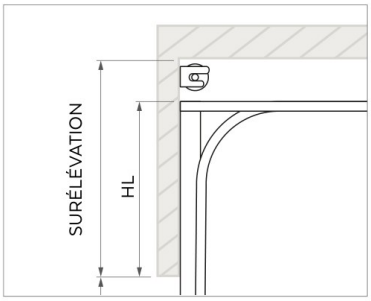
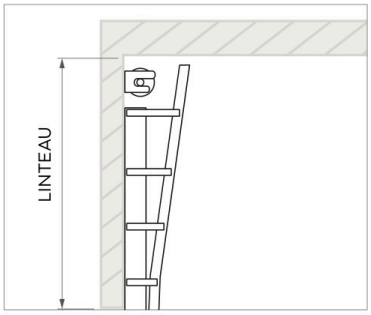
Les vis citées par la notice

Vis	Où
Vis M6x16 et écrous M6 ; vis M8x16 ou M8x20 et écrous M8	Supports de l'axe et rails, selon le linteau (étape 3) ; angles verticaux doubles (étape 2)
Vis autotaraudeuses 6,5 × 25 mm et vis M6x16	Charnières et pont supérieur (étape 6)
4 vis 6,3 × 38 mm et 2 vis 6,3 × 19 mm	Parachute de câbles (étape 6)
Vis M5x50, M6x10 et 6,3 × 25 mm	Serrure et pièce de fermeture (étape 7)

Les outils cités ou montrés par la notice : un niveau, un mètre, une perceuse (un trou de 19 mm de diamètre dans le rail vertical, pour le verrou), une pince-étau pour tenir l'axe et des barres pour tendre les ressorts. La notice ne décrit pas la fixation au mur (vis, chevilles) : choisissez-la selon votre support.

1 Contrôler la baie avant la pose

Avant le montage, vérifiez que les mesures de la porte reçue concordent avec celles de la baie où elle va être montée. Repérez aussi le type d'installation de votre porte : horizontale, surélevée ou verticale (votre bon de commande le dit).

Installation horizontale	Installation surélevée	Installation verticale
 Le linteau au-dessus de la baie	 La surélévation et la cote HL	 Le linteau, porte rangée à la verticale

La place sur les côtés de la baie (les écoinçons)

Les angles qui portent les rails verticaux se fixent sur le mur intérieur, de chaque côté de la baie. Il faut donc de la place libre à côté de la baie (schéma 1). Le dessin porte aussi une cote de 65 mm.

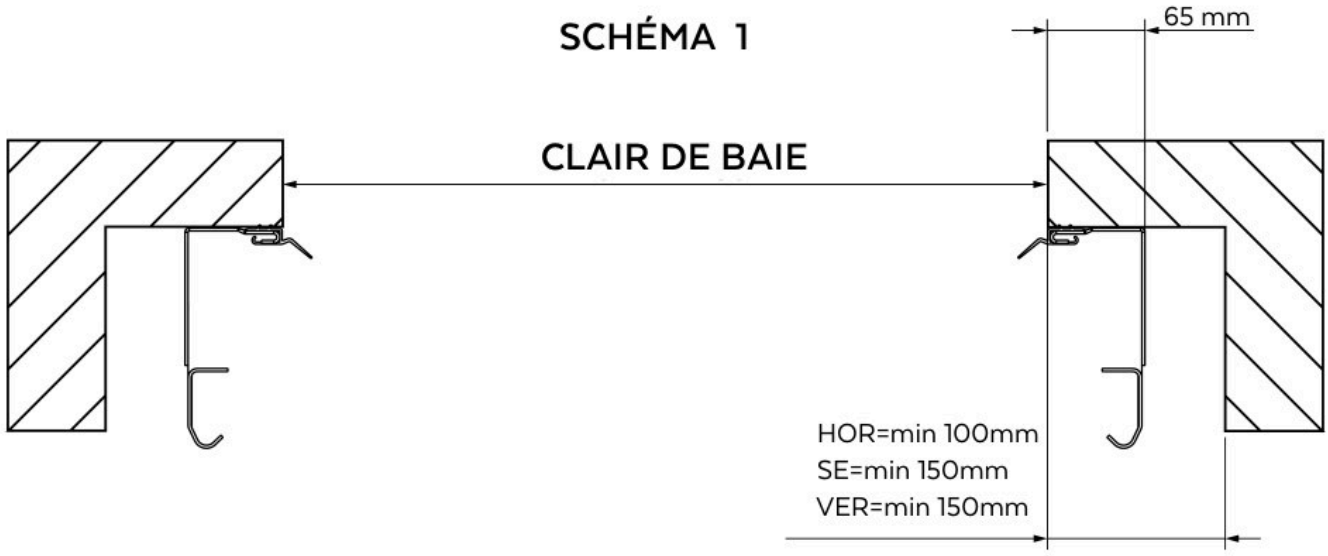


Figure 2 — Schéma 1 : l'angle et le rail vertical fixés sur le mur, à côté de la baie

Installation	Place libre minimale de chaque côté de la baie
Horizontale	**100 mm**
Surélevée	**150 mm**
Verticale	**150 mm**

S'il n'y a pas cette place, il faut poser un pré-cadre de **100 × 40 × 2** (schéma 2). Dans tous les cas, l'angle vertical s'aligne exactement sur le bord de la baie (détail A).

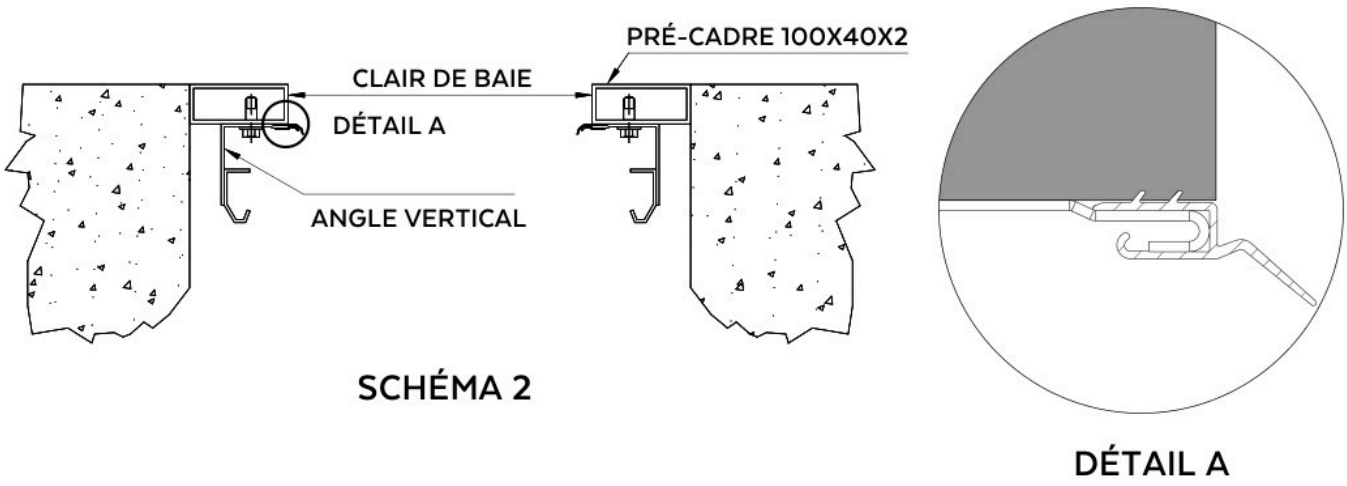


Figure 3 — Schéma 2 : le pré-cadre, et le détail A : l'angle aligné sur le bord de la baie

Le linteau (la place au-dessus de la baie) : celle de votre porte est sur votre bon de commande et sur la fiche de la porte, sur notre site. En cas de doute, contactez-nous avant de commencer.

2 Poser les angles et les rails verticaux

1. Fixez d'abord les angles verticaux, avec leurs rails verticaux agrafés, sur le mur ou sur le pré-cadre (schéma 3).

2. Mettez les rails bien de niveau, puis contrôlez qu'ils sont **parallèles** : promenez la barre d'écartement fournie entre les faces intérieures des deux rails, de bas en haut. L'écart entre les rails doit rester égal à la longueur de la barre (schéma 4).

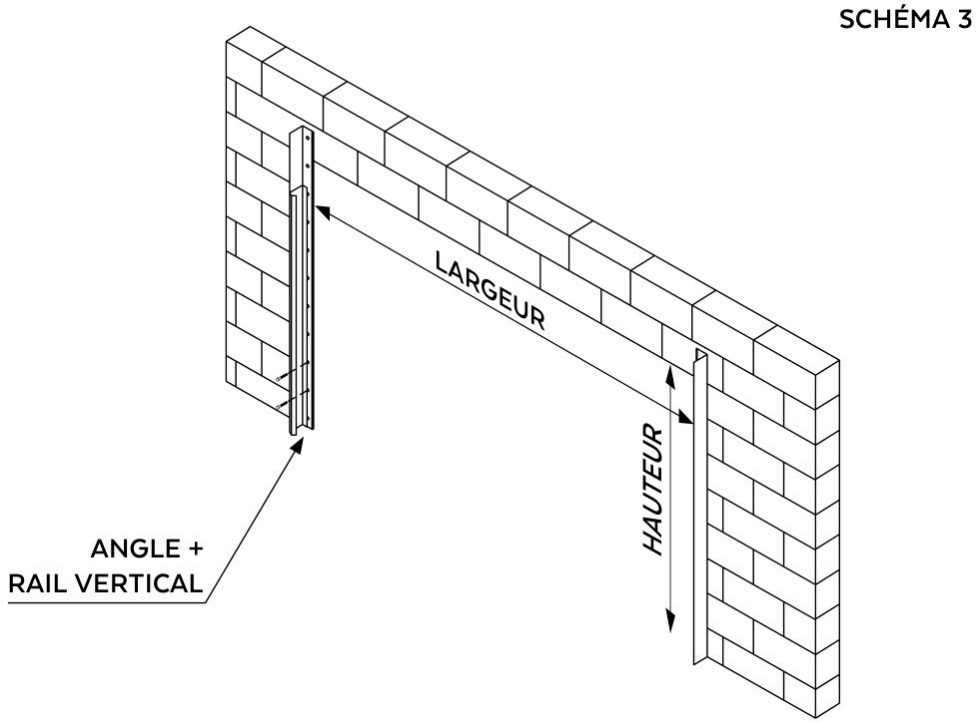


Figure 4 — Schéma 3 : l'angle et son rail vertical, fixés de chaque côté de la baie

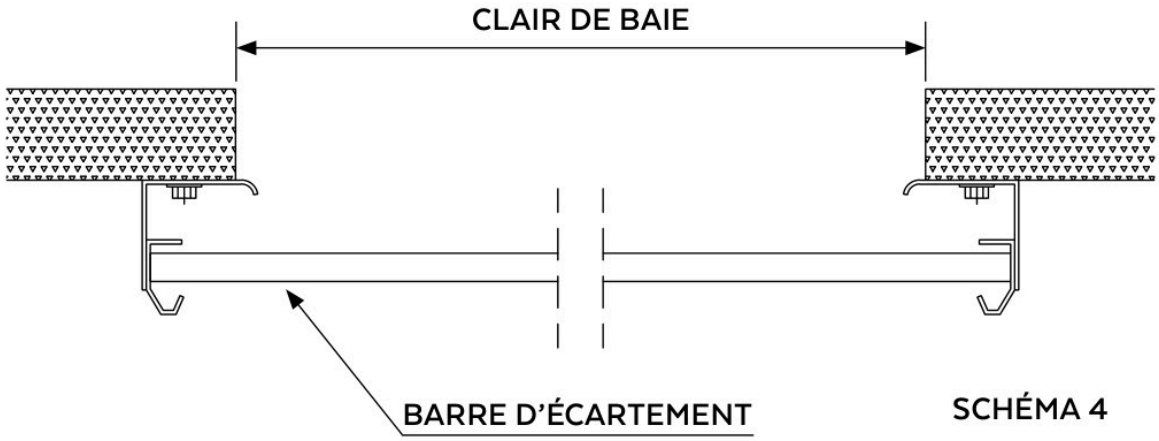
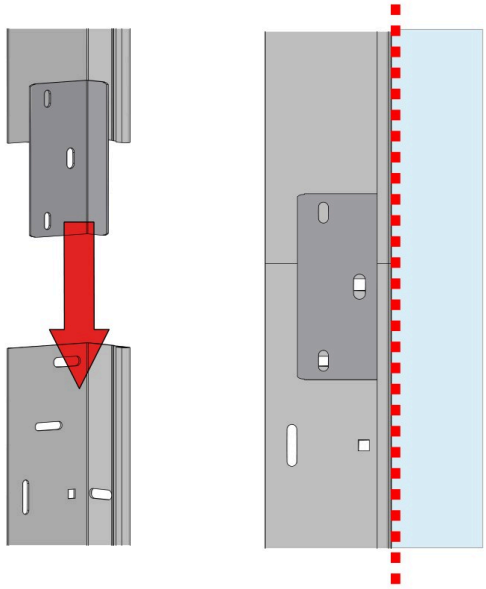
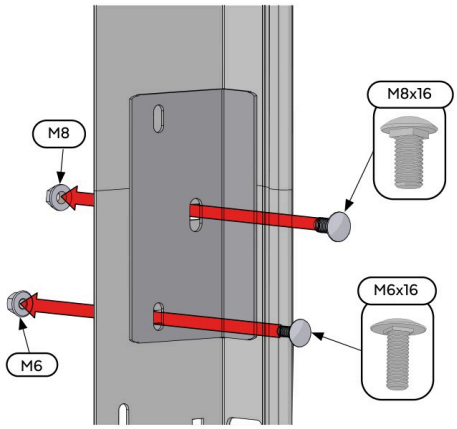


Figure 5 — Schéma 4 : la barre d'écartement entre les deux rails verticaux

Installation surélevée ou verticale : deux angles bout à bout

Dans ces deux cas, chaque côté peut avoir deux angles verticaux. Ils se raccordent bout à bout par une plaque, alignée sur le bord du mur, avec des vis M8x16 et M6x16 et leurs écrous M8 et M6.

Les deux angles	Les vis de la jonction
 Le second angle emboîté sur le premier, aligné sur le mur	 La plaque de jonction : vis M8x16 et M6x16, écrous M8 et M6

3 Poser les supports de l'axe, selon votre linteau

Les supports de l'axe et le haut des rails ne se montent pas de la même façon selon le linteau et sa hauteur. Suivez la partie qui correspond à votre porte : chaque dessin montre la courbe du rail emboîtée sur le rail vertical, le support aligné sur le bord du mur (trait rouge en pointillés) et les vis à poser.

Installation horizontale, linteau de 300 à 350 mm

Vis M6x16 avec écrous M6, vis M8x16 avec écrous M8.

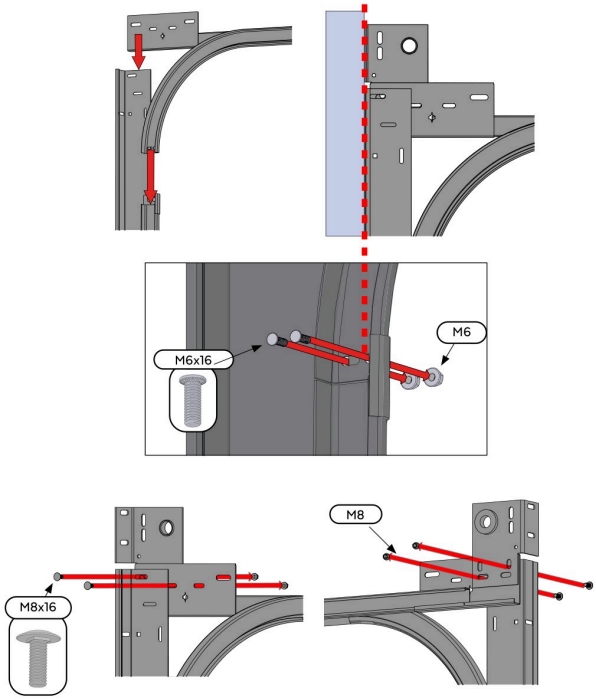


Figure 6 — Le support de l'axe et la courbe du rail, linteau de 300 à 350 mm

Installation horizontale, linteau de 450 à 500 mm

Vis M8x16 avec écrous M8, vis M6x16 avec écrous M6.

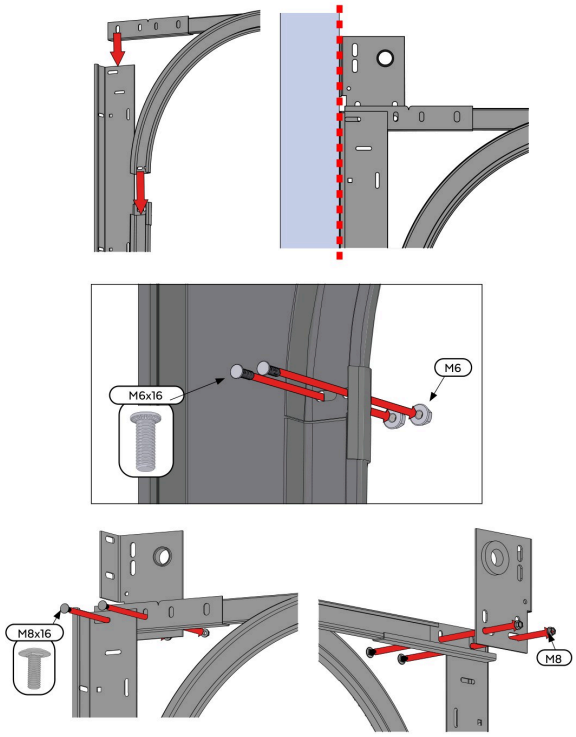


Figure 7 — Le support de l'axe et la courbe du rail, linteau de 450 à 500 mm

Installation horizontale, linteau de 450 à 500 mm, avec ressort de 152 mm de diamètre

Vis M8x20 avec écrous M8, vis M6x16 avec écrous M6. Le dessin du bas porte une cote de 25 mm entre le support de l'axe et l'angle vertical.

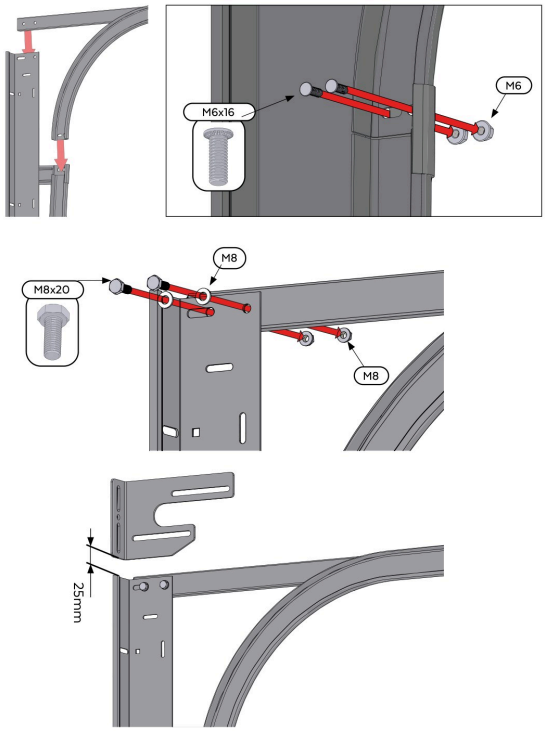


Figure 8 — Le support de l'axe, avec ressort de 152 mm de diamètre, et la cote de 25 mm

Installation horizontale, rails inclinés (qui suivent la pente du plafond)

Vis M8x20 avec écrous M8, vis M6x16 avec écrous M6. Le dessin du bas porte une cote de 25 mm.

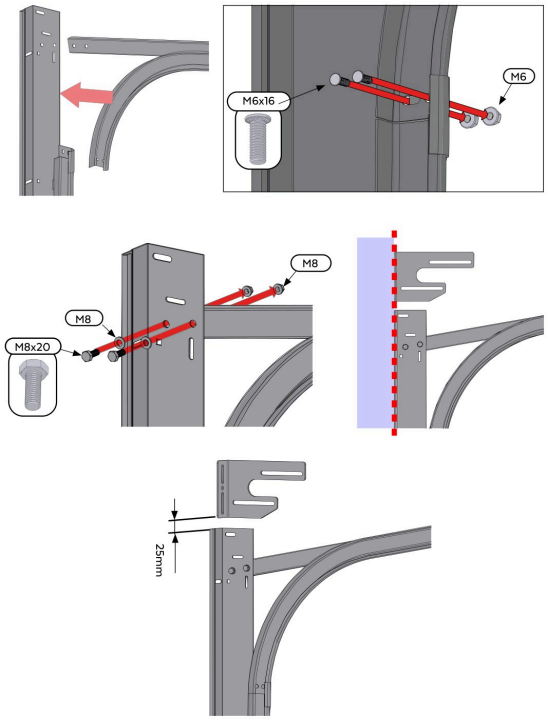


Figure 9 — Le support de l'axe avec des rails inclinés, et la cote de 25 mm

Installation surélevée

Vis M8x20 avec écrous M8, vis M6x16 avec écrous M6. La cote B* entre le support de l'axe et l'angle vertical dépend du tambour de votre porte : la feuille des ressorts le dit.

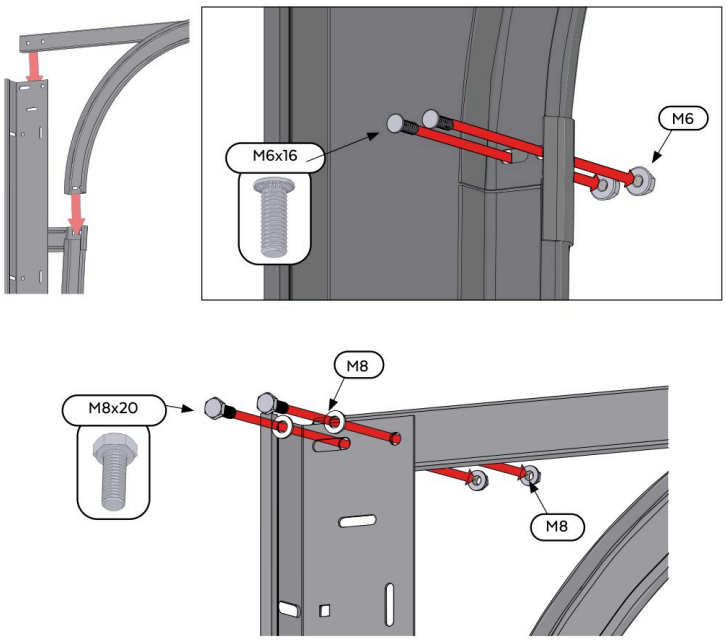
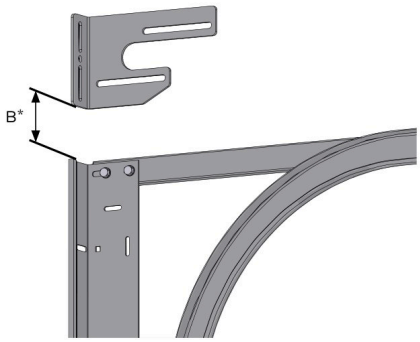


Figure 10 — Installation surélevée : la courbe du rail et les vis du support de l'axe

La cote B*	Tambour	B*
 La cote B* entre le support de l'axe et l'angle vertical	HL-54 HL-120 HL-164	60 mm 85 mm 110 mm

Installation surélevée, rails inclinés

Mêmes vis et même cote B* que l'installation surélevée.

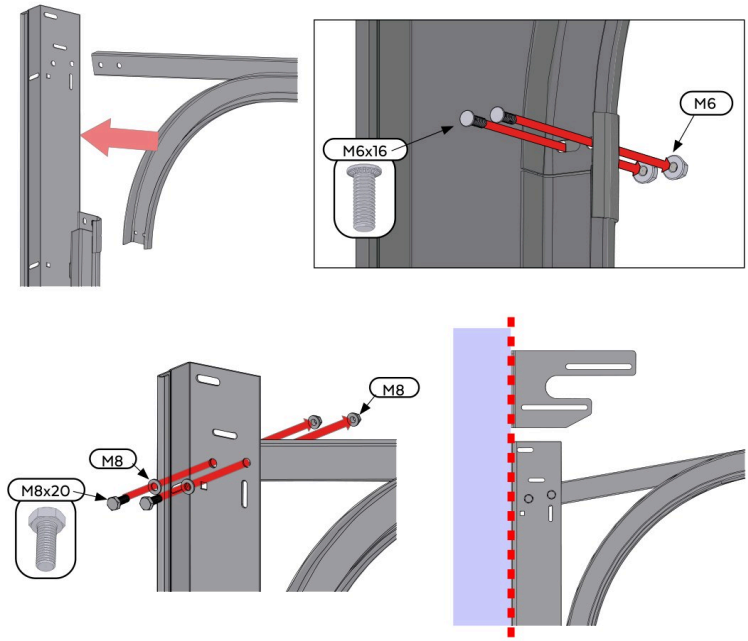
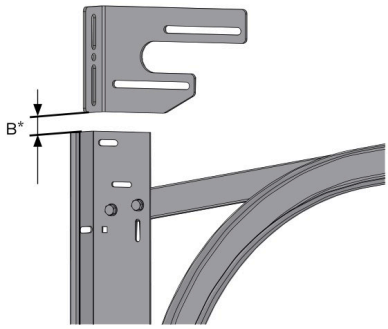
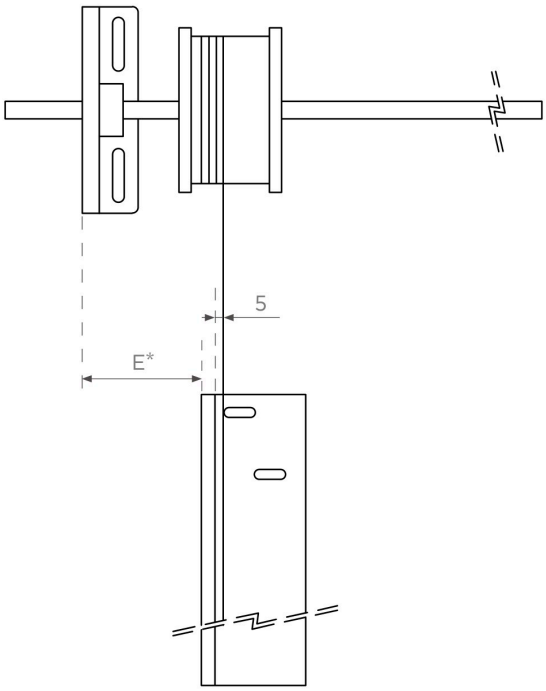


Figure 11 — Installation surélevée avec rails inclinés : la courbe, les vis, le support aligné sur le mur

La cote B*	Tambour	B*
 La cote B*, rails inclinés	HL-54 HL-120 HL-164	60 mm 85 mm 110 mm

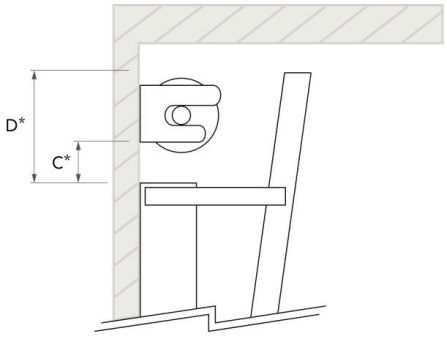
Installation surélevée : la cote E*, porte fermée

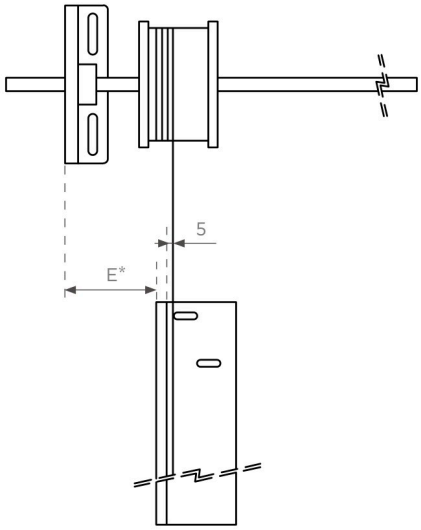
Vérifiez cette cote porte fermée. E* se mesure entre le support latéral de l'axe et le câble qui descend du tambour ; le dessin porte aussi un écart de 5 entre le câble et le rail.

La cote E*	Tambour	E*
 La cote E*, porte fermée	HL-54 HL-120 HL-164	**40 mm** **55 mm** **70 mm**

Installation verticale

Les cotes C* et D* placent l'axe sous le plafond ; la cote E* se vérifie porte fermée, comme ci-dessus. Toutes dépendent du tambour de votre porte.

Les cotes C* et D*	Tambour	C*	D*
 Les cotes C* et D* sous le plafond	VL-11 VL-18 VL-28	**80 mm** **105 mm** **130 mm**	**300 mm** **350 mm** **400 mm**

La cote E*, porte fermée	Tambour	E*
 La cote E* et l'écart de 5 entre le câble et le rail	VL-11 VL-18 VL-28	**50 mm** **75 mm** **130 mm**

4 Monter l'axe et les ressorts

L'axe se monte avec ses tambours et ses ressorts. Leur nombre et leur place dépendent de la largeur de la porte : suivez la feuille des ressorts livrée avec la porte.

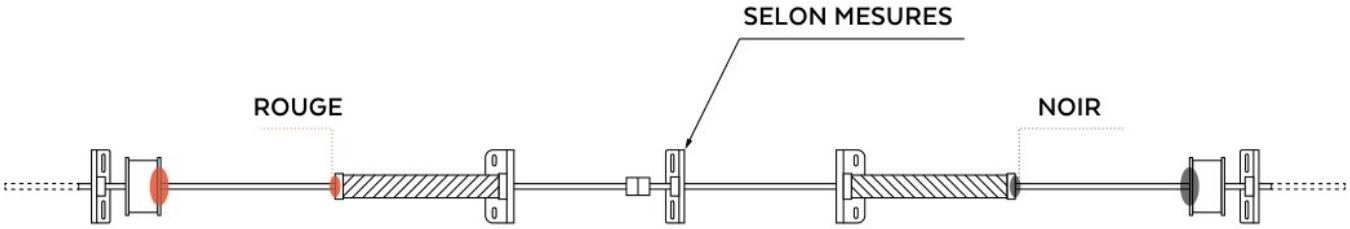


Figure 12 — L'axe : le ressort et le tambour rouges à gauche, noirs à droite ; l'écart entre les ressorts selon les mesures de la porte

1. Introduisez les extrémités de l'axe dans les supports latéraux, déjà fixés sur les angles verticaux.
2. Vissez au mur le support central de l'axe (ou les supports centraux).
3. Contrôlez la place des tambours : **vu de l'intérieur, le rouge à gauche et le noir à droite** (schéma 6).
4. Montez un parachute de ressort pour chaque ressort, comme sur le dessin du parachute ci-dessous.

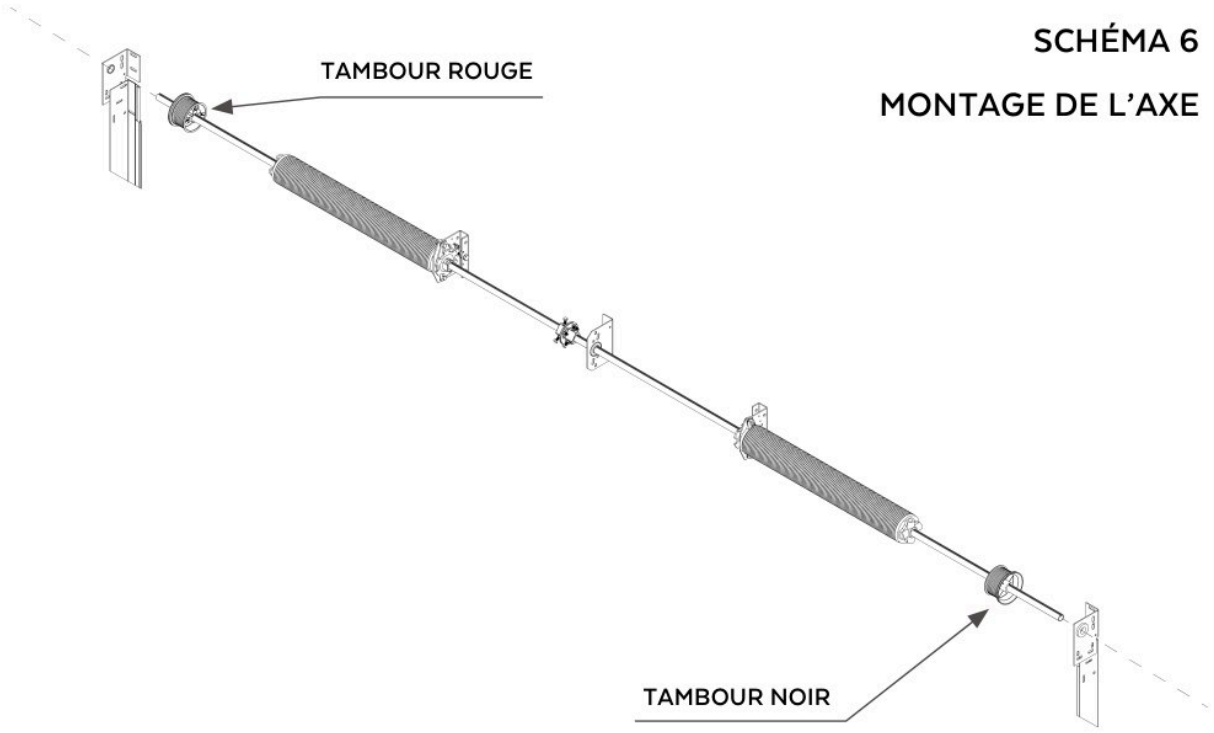


Figure 13 — Schéma 6 : le montage de l'axe, tambour rouge à gauche, tambour noir à droite

Le parachute de ressorts

Si un ressort casse ou perd sa force, le parachute bloque l'axe. Il est livré **verrouillé**, ressort tendu (position 0). Sans le verrou, ressort tendu, il attend (position 1). Ressort cassé ou sans force, il se déclenche et bloque l'axe (position 2).

N'enlevez pas le verrou tant que la porte n'est pas entièrement installée et ne fonctionne pas correctement. Pour l'enlever plus facilement, faites-le porte baissée.

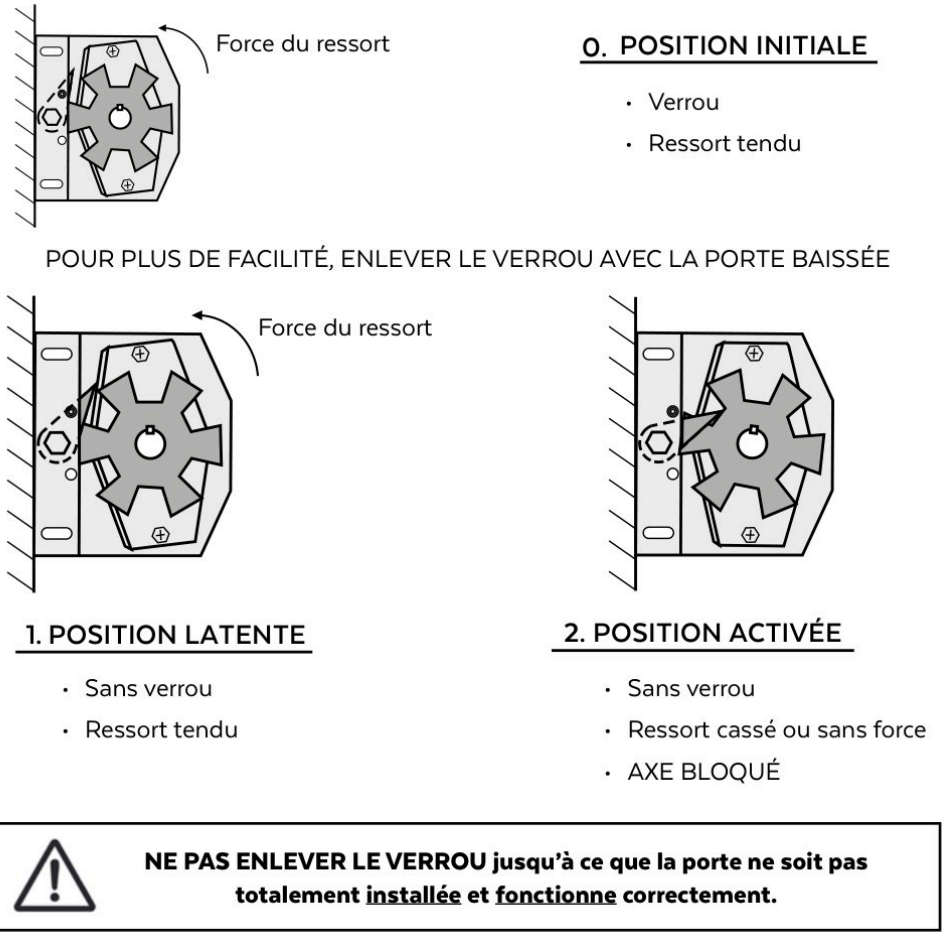
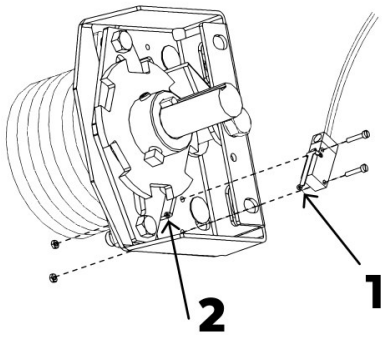


Figure 14 — Les trois positions du parachute de ressorts

Si votre porte a un interrupteur sur le parachute (porte motorisée) : en plus de l'interrupteur, il faut des boulons et des écrous M3.

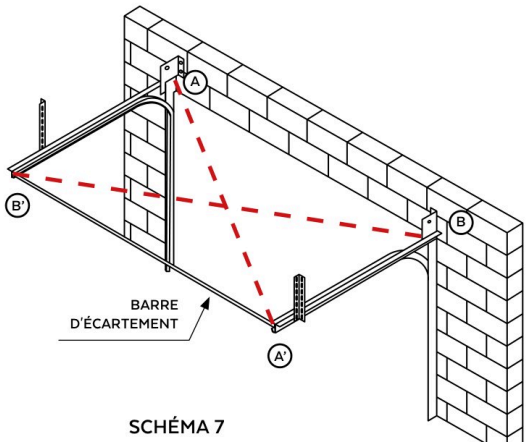
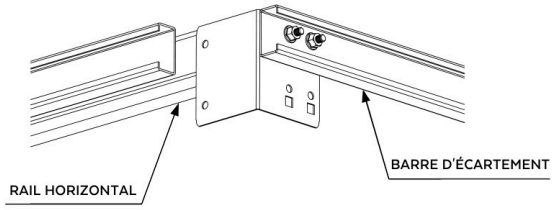
Monter l'interrupteur du parachute	
1. Montez l'interrupteur à l'intérieur du parachute. 2. Le levier (1) de l'interrupteur doit toucher la lèvre de la plaque de blocage (2). 3. Les câbles ne doivent pas gêner le fonctionnement du parachute. 4. Vérifiez que le déclenchement du parachute actionne aussi l'interrupteur. 5. Faites les branchements selon le schéma de branchement.	 L'interrupteur (1) et la plaque de blocage (2)

5 Poser les rails horizontaux

Sauf en installation verticale, les rails horizontaux se montent une fois l'axe installé.

1. Faites coïncider le bout de chaque rail horizontal avec celui du rail vertical, et vissez-les ensemble avec les vis striées fournies.

2. Placez la barre d'écartement entre les deux rails horizontaux, à l'arrière de la porte : elle se fixe définitivement par des vis et des écrous, sur une équerre soudée au bout des rails. Elle garde les rails parallèles et rigidifie la porte.
3. Fixez les rails horizontaux au plafond avec les équerres fournies (par vissage, soudure ou construction, selon le local).
4. **Très important** : les rails horizontaux doivent être parfaitement de niveau et parallèles. Contrôlez que les deux diagonales sont égales : **AA' = BB'** (schéma 7).

Les diagonales	La barre d'écartement
 Schéma 7 : les deux diagonales AA' et BB' égales	 La barre d'écartement fixée au bout du rail horizontal

Porte de plus de 5 000 mm de large : la barre d'écartement est en deux parties, réunies par un angle télescopique placé à moitié sur chaque partie (repères ½).

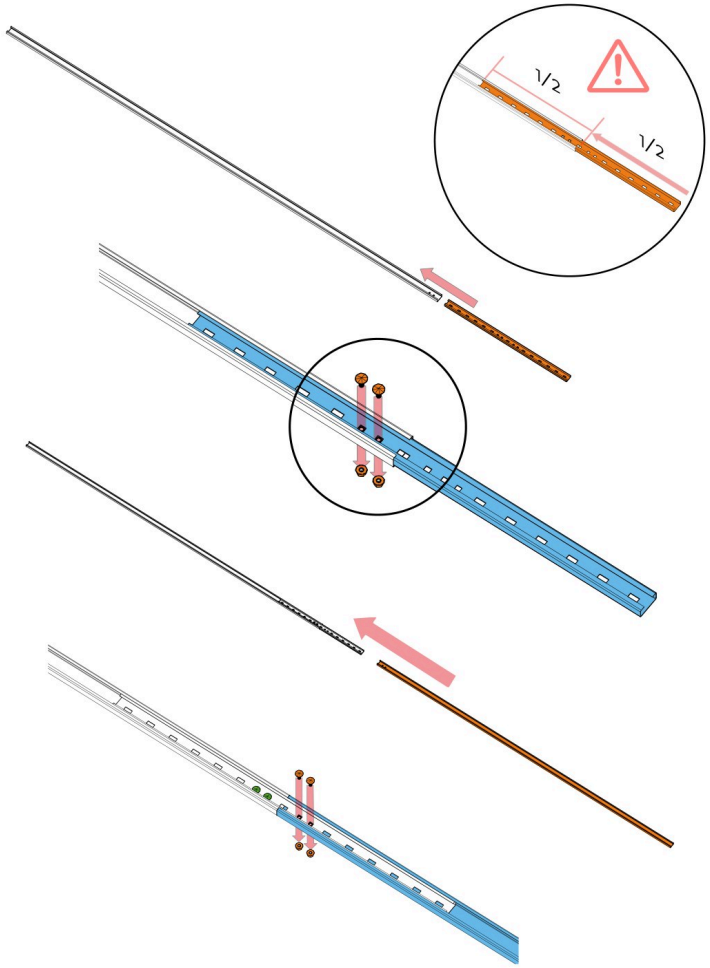


Figure 15 — La barre d'écartement en deux parties et son angle télescopique

Les butées à ressort

La notice montre leur montage en dessins, sans texte : des vis glissées dans des plaquettes, les plaquettes engagées dans le rail horizontal, un support vissé au bout du rail, puis la butée à ressort fixée sur ce support par quatre vis.

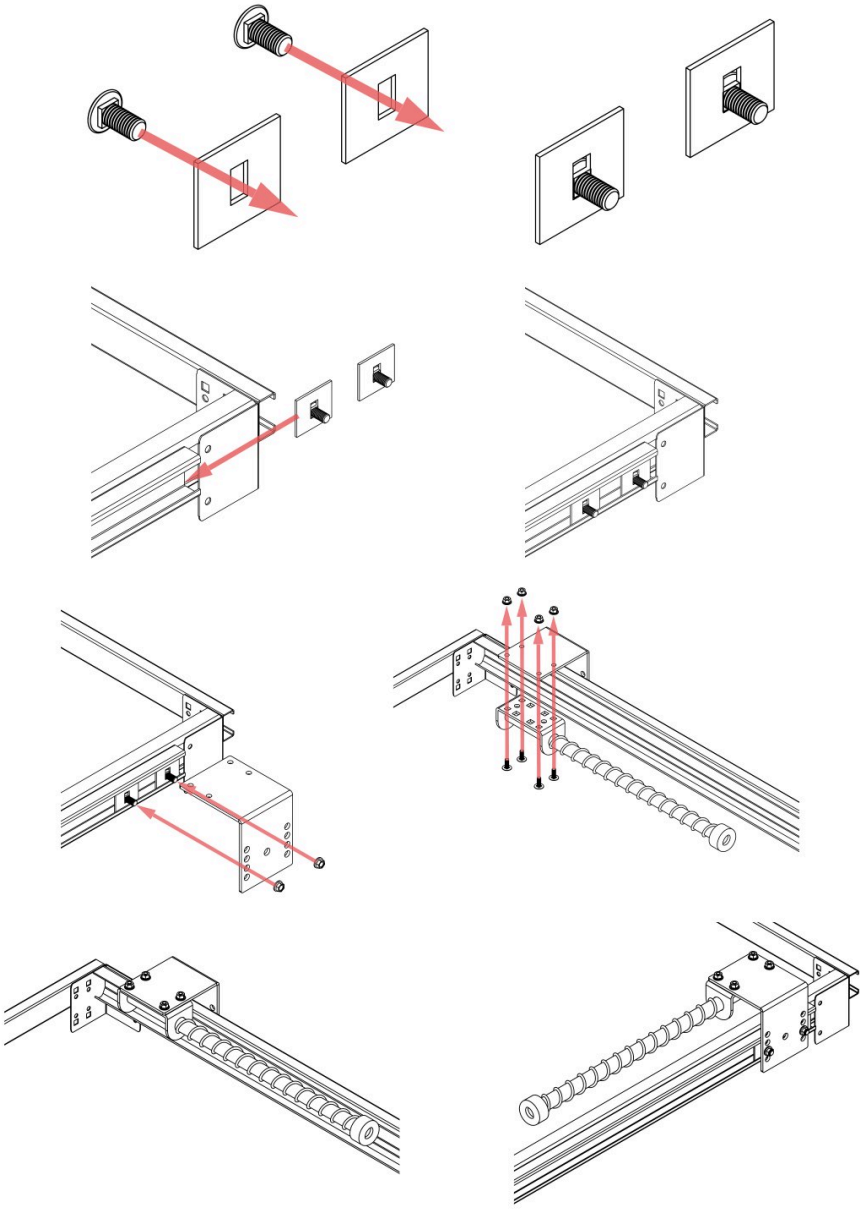


Figure 16 — Les butées à ressort au bout des rails horizontaux

6 Monter les panneaux

Le film de protection. Une fois la porte montée, retirez entièrement le film qui protège les panneaux, à l'intérieur et à l'extérieur. Pour vous faciliter la tâche, décollez-le d'abord aux extrémités de chaque panneau avant le montage, puis retirez-le en dernier, en tirant par ces extrémités (schéma 9).

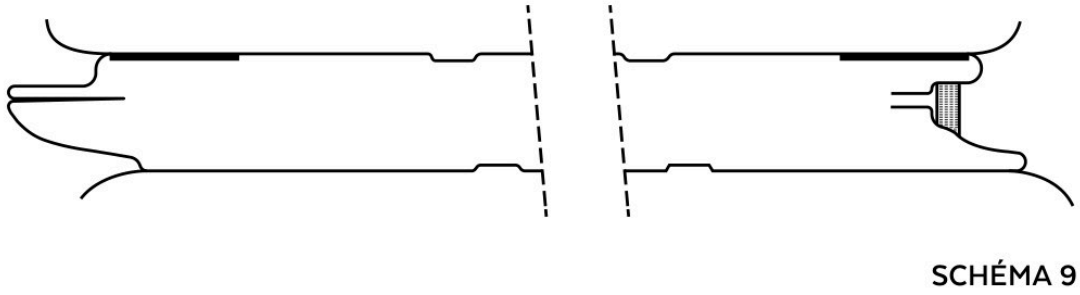
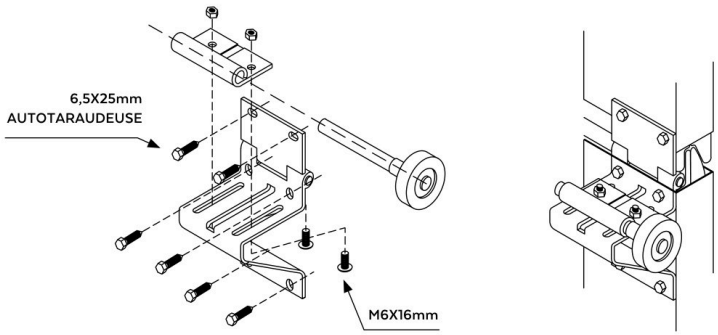
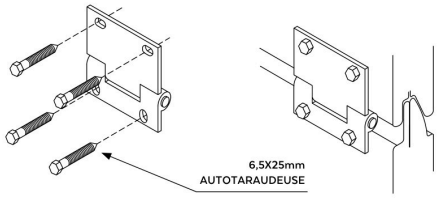


SCHÉMA 9

Figure 17 — Schéma 9 : le film décollé aux extrémités du panneau

1. Posez les panneaux en commençant par celui du bas, jusqu'en haut.
2. Placez un panneau et vissez ses charnières **avant** de placer le suivant (schémas 16 et 17).
3. En haut de la porte, posez le pont supérieur (schéma 20). Réglez-le roue collée au rail (schéma 22). Au-delà de 5 000 mm de large, il y a un double pont.

Charnière latérale et son porte-roulette	Charnière centrale
	
SCHÉMA 16	SCHÉMA 17
Schéma 16 : vis autotaraudeuses de 6,5 × 25 mm et vis M6x16	Schéma 17 : vis autotaraudeuses de 6,5 × 25 mm

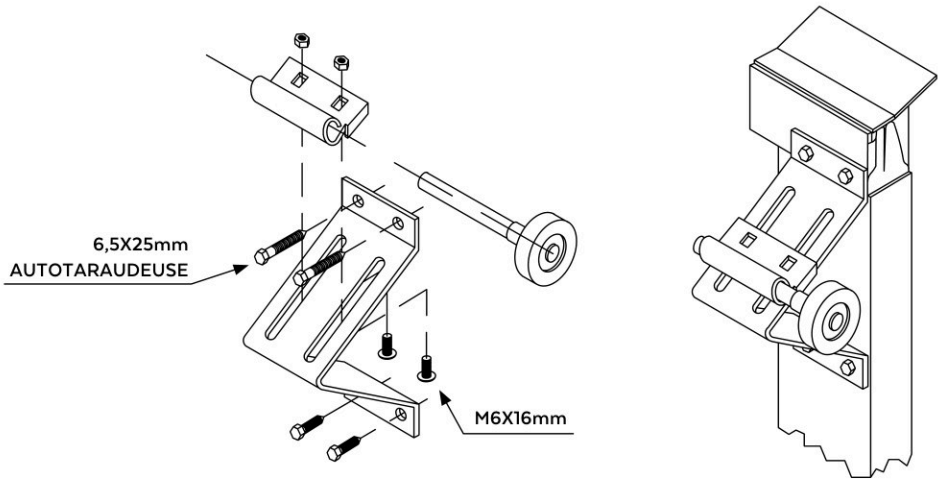


Figure 18 — Schéma 20 : le pont supérieur du panneau du haut (vis autotaraudeuses de 6,5 × 25 mm et vis M6x16)

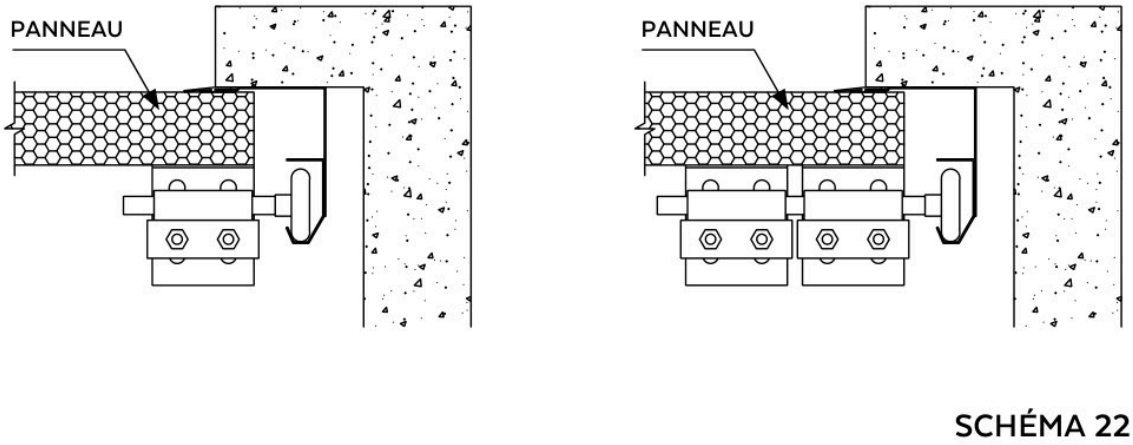


Figure 19 — Schéma 22 : le pont réglé roue collée au rail ; à droite, le double pont

Si votre porte a des raidisseurs

Sur les portes très larges, des raidisseurs renforcent les panneaux contre le vent. Il y en a de deux hauteurs : **68 mm** et **110 mm** (schémas 11 et 12). Ils se vissent sur chaque panneau.

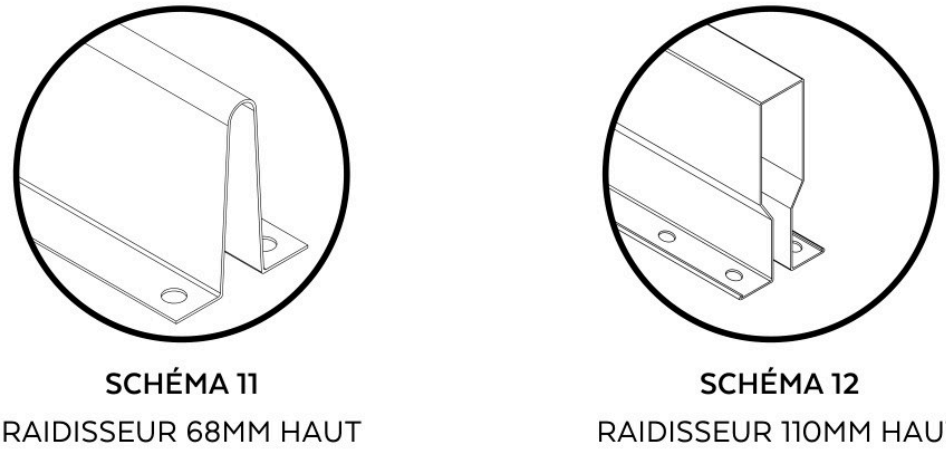
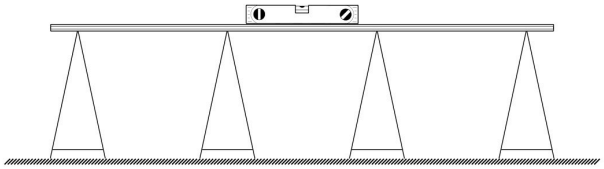
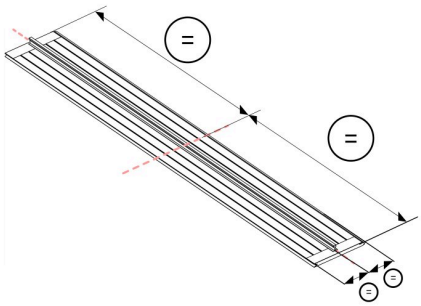
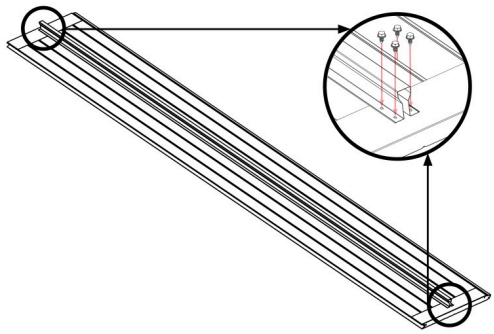
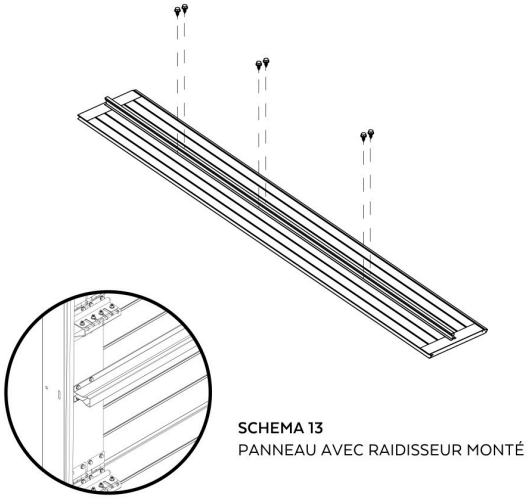


Figure 20 — Schémas 11 et 12 : le raidisseur de 68 mm et celui de 110 mm de haut

1. Posez le panneau sur une surface horizontale, lisse et de niveau.
2. Centrez le raidisseur sur la longueur du panneau.
3. Vissez le raidisseur à ses extrémités : 4 vis pour un raidisseur bas, 8 pour un raidisseur haut.

4. Vissez ensuite le nombre de vis indiqué sur le profil, selon la largeur du panneau (schéma 13).

Le panneau de niveau	Le raidisseur centré
 Le panneau posé de niveau	 Le raidisseur centré sur le panneau (=)

Les vis des extrémités	Le raidisseur monté
 Les vis aux deux extrémités du raidisseur	 Schéma 13 : les vis réparties et le panneau avec son raidisseur

Si votre porte a un portillon

Le portillon est fait de quatre panneaux : inférieur, intermédiaire inférieur (il reçoit le verrou), intermédiaire supérieur et supérieur (schéma 14). Des profils en aluminium s'accouplent aux panneaux de la porte (schéma 15). Sur une porte de plus de **3 000 mm** de large avec portillon, le panneau inférieur arrive avec un raidisseur spécial déjà monté, et les panneaux supérieurs ont un raidisseur standard.

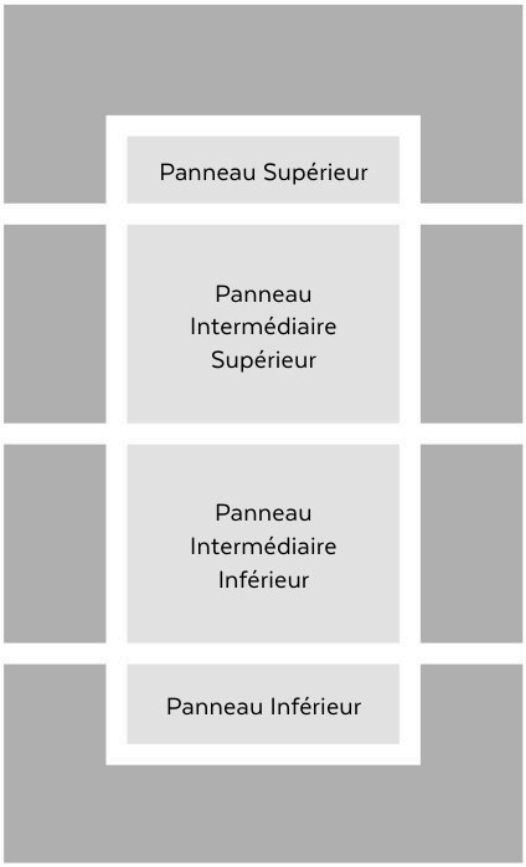


SCHÉMA 14

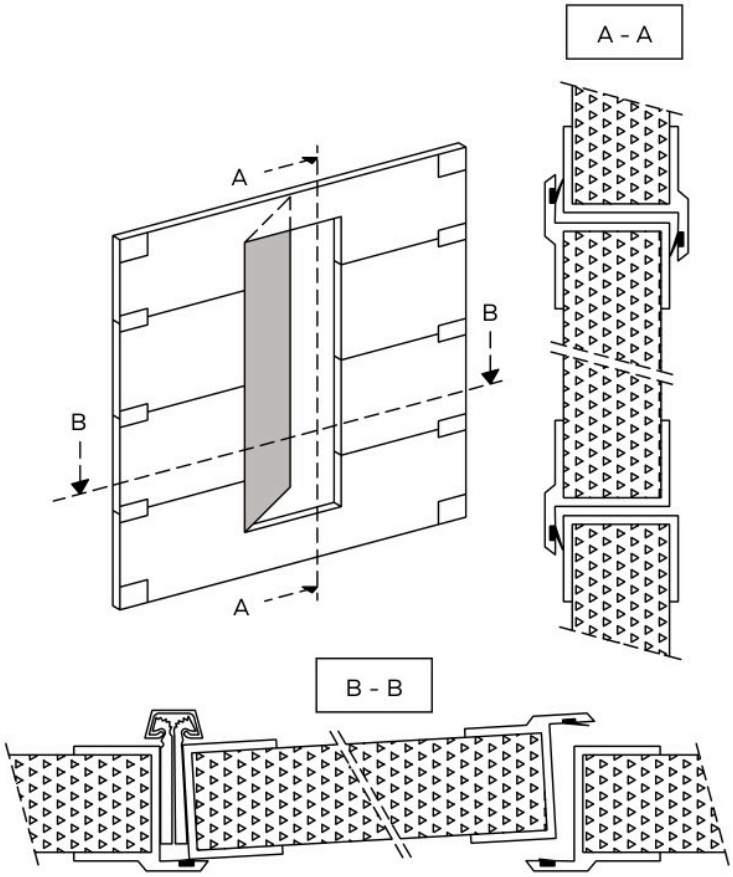
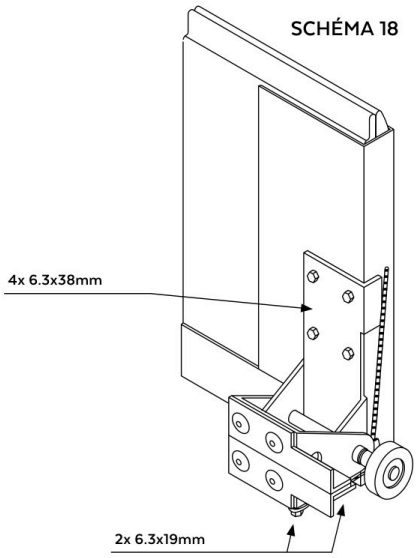
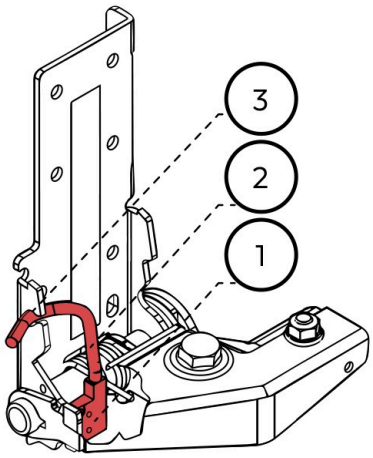


SCHÉMA 15

Figure 21 — Schémas 14 et 15 : les quatre panneaux du portillon et ses profils en aluminium

Si votre porte a un parachute de câbles

Il remplace la plaque de base, au bas de la porte, et se monte de la même façon (schéma 18), avec 4 vis de 6,3 × 38 mm et 2 vis de 6,3 × 19 mm.

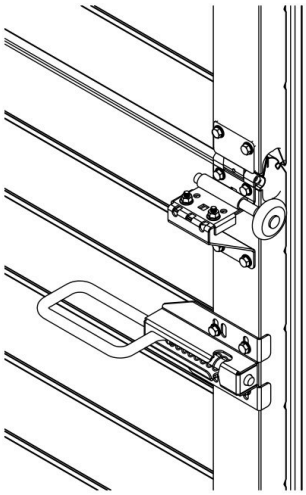
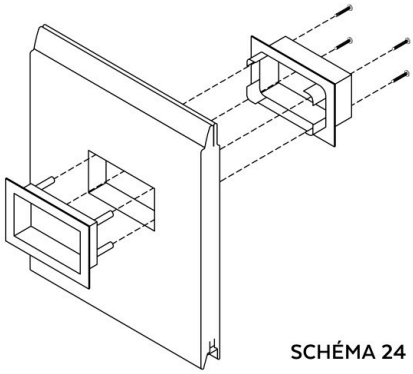
Le parachute de câbles	Son interrupteur
SCHÉMA 18  Schéma 18 : le parachute de câbles à la place de la plaque de base	 SCHÉMA 19 Schéma 19 : l'interrupteur (1), son câble (2), l'ouverture (3)

1. Placez l'interrupteur (1) sur la face arrière de la lèvre, entre la lèvre et l'arbre pivotant (le tube). Son câble (2) part vers le haut.
2. Fixez l'interrupteur avec les vis, écrous et rondelles fournis, vis montées de l'avant vers l'arrière.
3. Passez le câble par l'ouverture (3) de la plaque, et branchez-le au boîtier de commande monté sur le panneau de la porte. Laissez-lui assez de longueur pour ne pas gêner le mouvement ; vous pouvez le tenir au couvercle par un collier de serrage passé dans le trou.

7 Poser le verrou, les poignées, la serrure

Vous recevez les accessoires de la fermeture choisie.

1. **Verrou** : vissez-le sur le 2e panneau, au bout du panneau. Une fois fixé, porte fermée, marquez sur le rail vertical l'endroit où il bloque, et percez-y un trou : nous recommandons un diamètre de **19 mm** (schéma 23).
2. **Poignées** : les panneaux arrivent préparés pour elles (schéma 24).
3. **Serrure** : elle a deux parties, la serrure elle-même (avec sa protection extérieure et ses poignées) et le loquet latéral. Une fois tout monté sur le 2e panneau, porte fermée, vissez dans le rail vertical la pièce de fermeture (dans la boîte d'accessoires), pour que le loquet ferme bien (schéma 25). Avec un parachute de câbles, cette pièce se monte à l'envers : sa gâche est plus longue.

Le verrou	Les poignées
 SCHÉMA 23	 SCHÉMA 24
Schéma 23 : le verrou sur le 2e panneau, et le trou dans le rail	Schéma 24 : les poignées, de part et d'autre du panneau

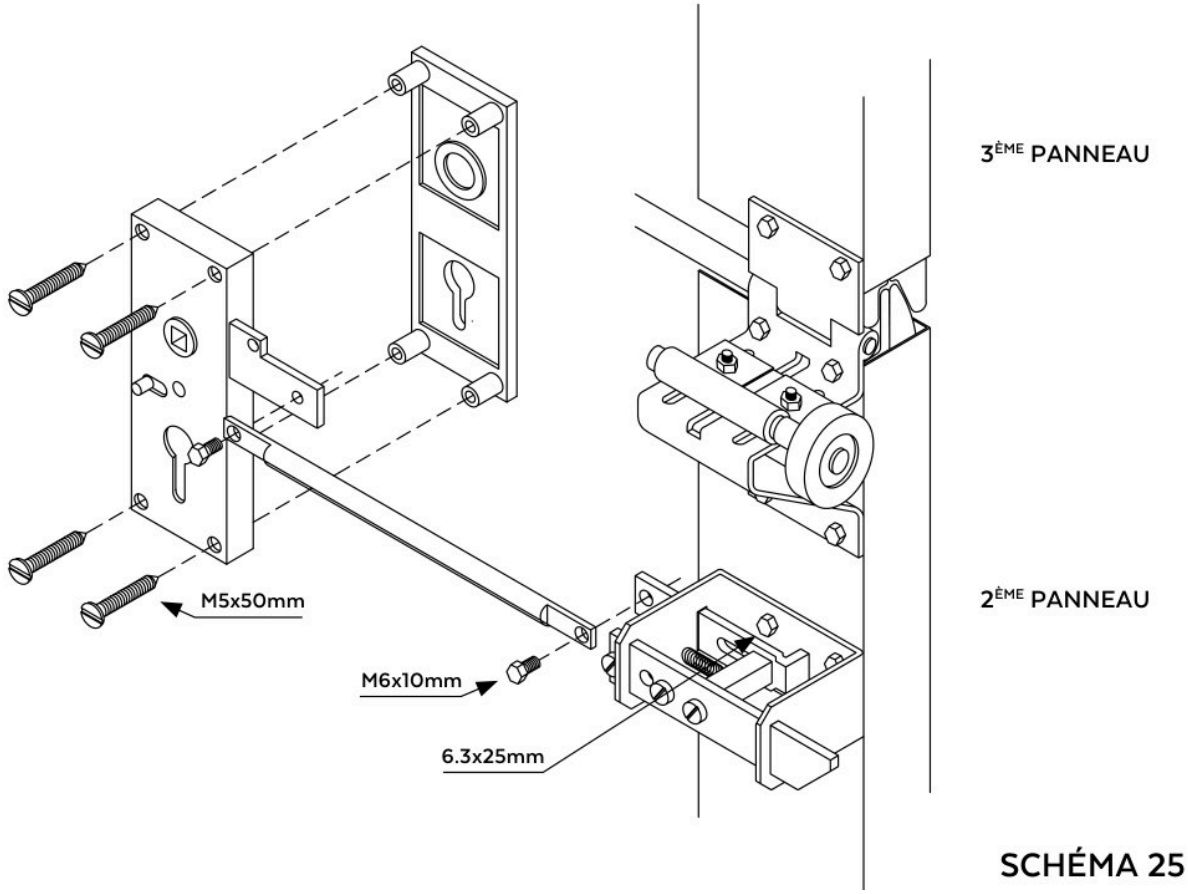


Figure 22 — Schéma 25 : la serrure sur le 2e panneau (vis M5x50, M6x10, 6,3 × 25 mm) et sa pièce de fermeture dans le rail

8 Poser les câbles et tendre les ressorts

Les câbles

1. Enroulez chaque câble tressé sur son tambour, jusqu'à la plaque de base. Porte fermée, il reste toujours du câble enroulé sur le tambour : combien de tours, cela dépend du tambour (et, en installation surélevée, de la hauteur de la surélévation).
2. **Installation verticale ou surélevée** : tout le câble fourni doit s'enrouler sur le tambour, en laissant **10 cm** de reste. Cela facilite l'ouverture et la fermeture.

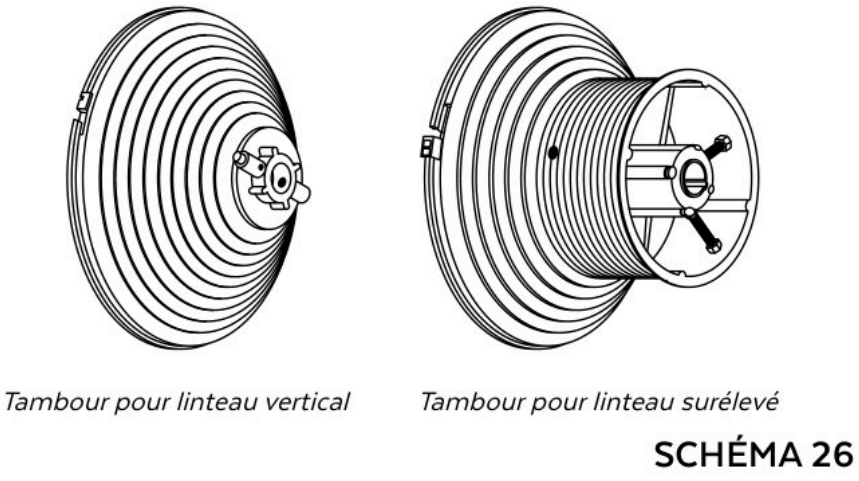


Figure 23 — Schéma 26 : le tambour d'une installation verticale, et celui d'une installation surélevée

Tendre les ressorts

Attention : suivez l'ordre des gestes, un ressort après l'autre, et gardez le verrou du parachute en place jusqu'à la fin (étape 4).

3. Tenez l'axe avec une pince-étau, et faites tourner le ressort dans le sens de la flèche, à l'aide des barres, comme sur le dessin.
4. **Le nombre de tours est indiqué sur la feuille des ressorts**, dans la boîte d'accessoires. Comptez-les grâce à la ligne peinte sur le ressort (exemple du schéma 27 : 7,7 tours).
5. Les tours donnés, bloquez la pièce de torsion sur l'axe avec ses boulons.
6. Recommencez pour chacun des ressorts de la porte.

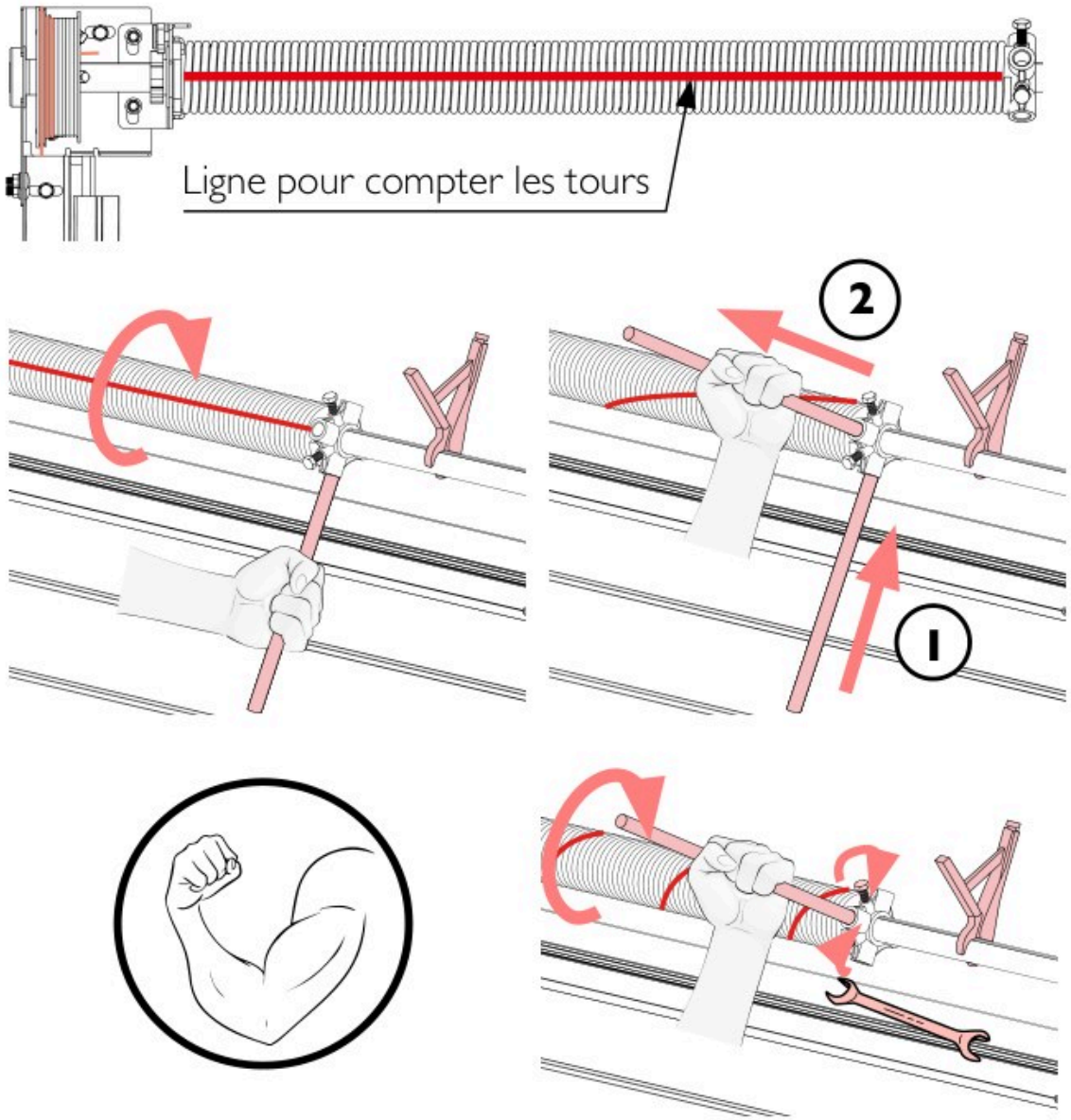


Figure 24 — La ligne qui sert à compter les tours, la tension avec les barres, puis le blocage

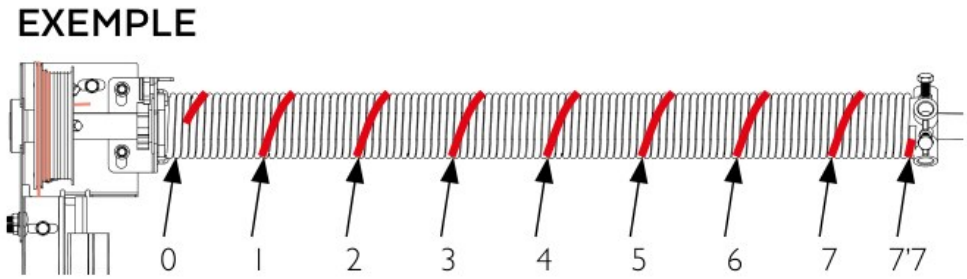


Figure 25 — Schéma 27 : exemple, les tours comptés sur la ligne du ressort

Une fois la porte entièrement installée et fonctionnant correctement, enlevez le verrou du parachute de ressorts, porte baissée (étape 4).

Utiliser la porte en sécurité

- Seules les personnes qui ont appris son fonctionnement à la réception de la porte doivent la manœuvrer.
- N'essayez jamais de retenir la porte en mouvement, et ne restez jamais dans sa zone de mouvement.
- Ne surchargez jamais la porte en lui ajoutant des panneaux, des plaques de tôle ou tout autre objet qui l'alourdirait.
- Avant de la manœuvrer, contrôlez qu'aucun objet (vélo, poussette, jouet…) ne gêne son mouvement.
- Ne laissez pas les enfants jouer près de la porte pendant sa manœuvre.
- Notez toutes les réparations et vérifications dans le carnet d'entretien, ci-dessous.

L'entretien

La norme européenne EN 13241-1 impose que les portes sectionnelles soient vérifiées et entretenues **au moins deux fois par an** par une personne qualifiée. Chaque vérification est datée et notée dans le carnet d'entretien, signé par la personne qui l'a faite. Sans cet entretien, la durée de vie de la porte et du moteur peut être réduite.

Le carnet d'entretien : à vérifier	Oui	Non	Remarques
Les ressorts			
Les câbles de suspension			
Les poulies guide-câbles			
Les charnières			
Les supports de roulettes			
La fixation de la porte			
L'oxydation des panneaux			
L'arrêt sur obstacle			
Les fins de course			
L'état général de la porte			
Date, nom et qualité de l'intervenant, signature			

Une question avant ou pendant la pose ? Écrivez-nous, avec une photo si possible.
Voir nos portes sectionnelles sur mesure · contact@centpourcent-menuiseries.com