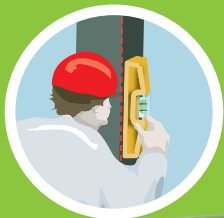


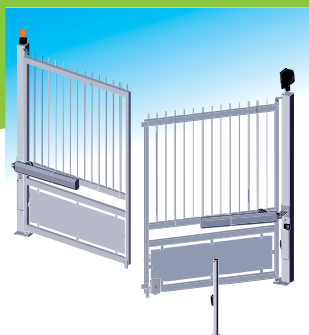


Calepins de chantier

Portes et portails résidentiels



Portes et portails résidentiels



Plan Europe

La mise en place de la directive européenne sur les produits de construction, remplacée par le "Règlement Produits de Construction" impose l'adaptation de nos règles nationales de construction au fur et à mesure de la production des normes européennes harmonisées.

Ces modifications risquent de poser des problèmes d'apprentissage pour les entreprises. Aussi, il a été établi des "**Calepins de chantier**" pour informer le personnel d'exécution de ces changements.

Ceux-ci sont réalisés dans le cadre de la "Convention pour l'accompagnement de la mise en œuvre de cette directive européenne".

Avertissement.

Ce calepin, destiné aux personnels de chantier, traite des règles d'exécution issues des documents techniques de mise en œuvre.

En aucun cas, il ne se substitue aux DTU. Il ne traite que les cas les plus courants. Dans le présent calepin de chantier, le référentiel normatif est le NF DTU 34.1. Cet ouvrage est destiné à être utilisé par des professionnels.

sommaire

1. Environnement

Conditions d'interventions	p.4
Cadre administratif d'intervention	p.4
Protections de la zone d'intervention	p.5
Protections individuelles et équipements	p.6
Dossier technique	p.7

p.4

p.4

p.4

p.5

p.6

p.7



2 Supports

Planning	p.8
Phase d'intervention	p.9
Réception des supports	p.10

p.8

p.8

p.9

p.10



3. Mise en œuvre

Terminologie des principaux types de mise en œuvre	p.12
Porte basculante collective	p.14
Porte monobloc individuelle	p.16
Porte sectionnelle à éléments séparés	p.18
Portail coulissant collectif	p.20
Portail coulissant autoporté	p.22

p.12

p.12

p.14

p.16

p.18

p.20

p.22



4. Réception

Réception et vérifications	p.24
Fiche de réception	p.28

p.24

p.24

p.28

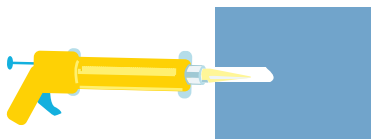
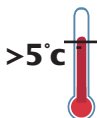




Conditions d'interventions

- Selon les préconisations du fabricant

T°c > à 5°c en cas de scellements de chevilles chimiques et pose calfeutrement



Cadre administratif d'intervention

- Le permis de feu si soudure ou tronçonnage (meuleuse et disqueuse)



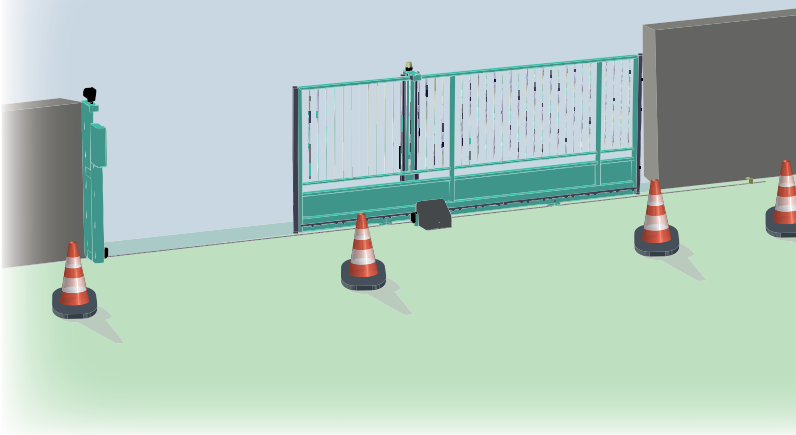
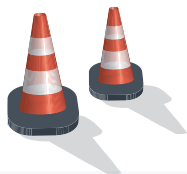
- Habilitations électriques

Habilitation de l'exécutant	Habilitation de l'exécutant assurant le branchement électrique	Habilitation de l'encadrement du chantier
BS	B1	B2 - BC

- Nacelle / échafaudage
 - CACES
 - Travaux en hauteur

Protections de la zone d'intervention

- **Balisage par plots, cônes, rubans de balisage, ou autres...**





Protections individuelles et équipements



Équerre
de contrôle



Clé à cliquet



Visseuse



Clés plates



Clé à choc
électrique



Perforateur



Fil bleu



Mètre à ruban



Crayon



Niveau



Disqueuse



Niveau
laser



Pistolet
à joint



Poste à souder

Dossier technique

- PPSPS
- Plan de pose
- Notice de montage du fabricant
- Notice de mise en service
- ...





Planning

Fondations

Maçonnerie

Installation de porte de garage

Charpente

Couverture

Revêtement de finition de rampe

Fenêtres et portes extérieures

Électricité

Plomberie

Plâtrerie

Menuiserie intérieure

Finitions

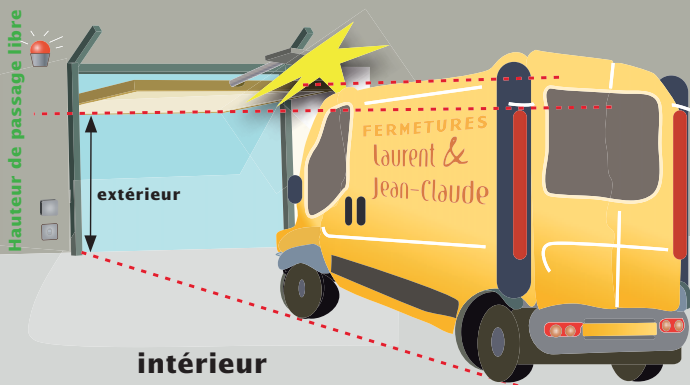
Fermetures volets

Phase d'intervention

L'ouvrage fini peut réduire les dimensions de passage des engins de chantier



Vérifier la hauteur du camion par rapport à l'ouvrage fini





Supports

- L'installateur mesure le support, ainsi que la hauteur du sol fini

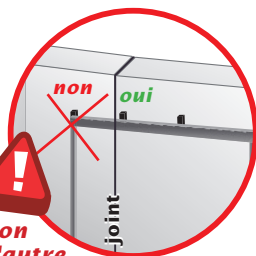
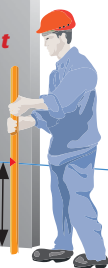


Vérification d'absence de canalisation dans les zones de fixation et de refoulement

- Vérifier le trait de niveau

1m

1m



Pas de fixation de part et d'autre d'un joint de dilatation

- Vérifier la qualité du support
- Tolérance



Baies traditionnelles /réservations

Baie : Largeur et hauteur minimale ou maximale de la baie (mm)/largeur théorique	$\pm 10 \text{ mm}$
Tableaux : Différences d'aplomb à droite et à gauche (mm)	$\pm 10 \text{ mm}$

■ Planéité des appuis

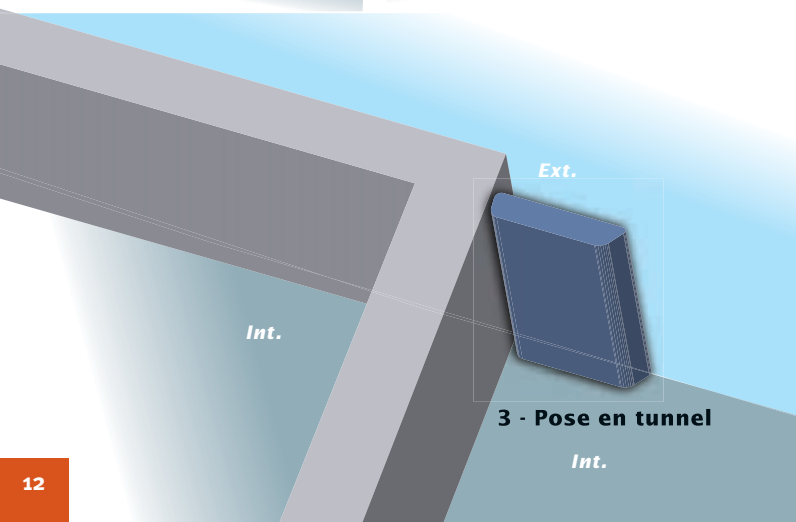
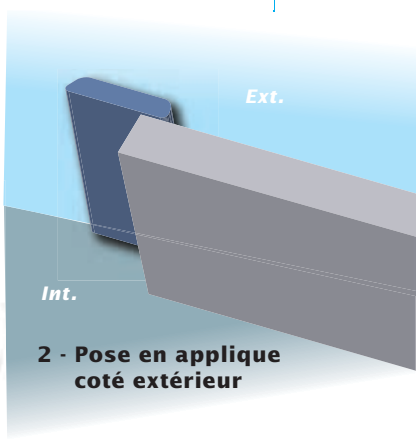
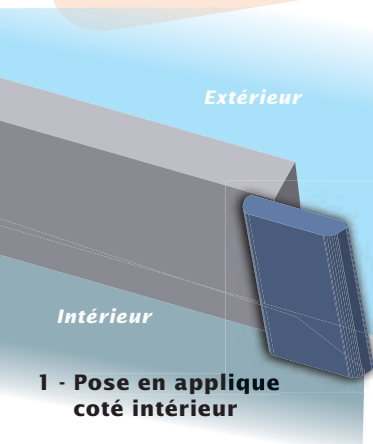
Différence < 3 mm/m avec un maxi de 10 mm sur la totalité de la baie y compris au droit du refoulement de la porte

◆ 10 mm

En cas de non respect des tolérances faire réaliser un ouvrage complémentaire (ragréage,...)



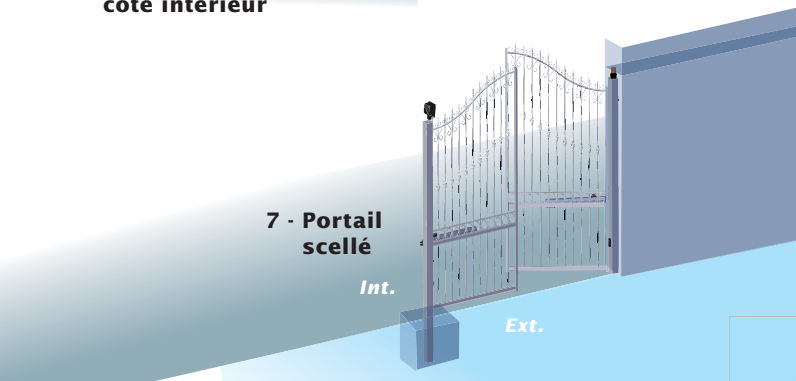
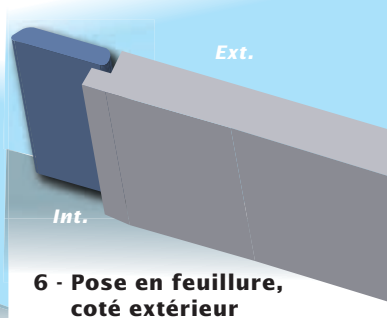
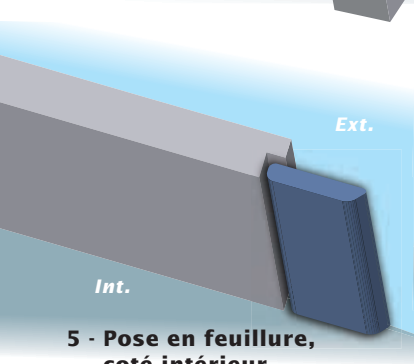
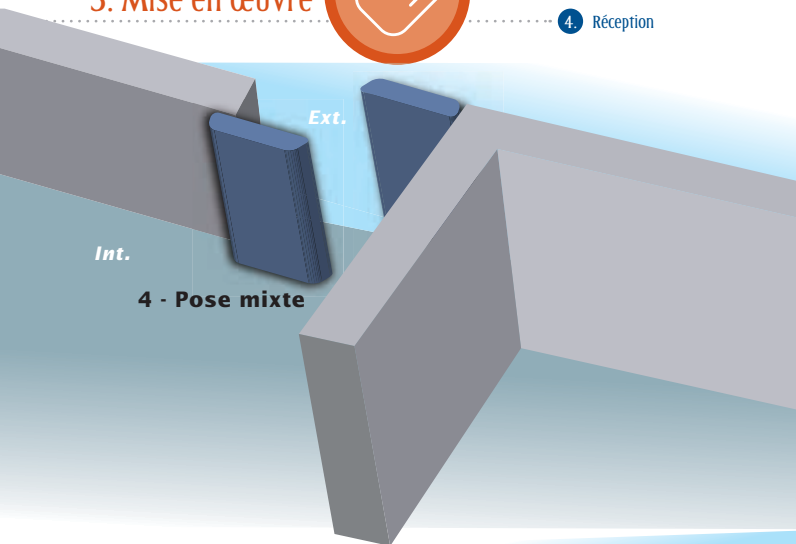
Terminologie des principaux types de mise en œuvre



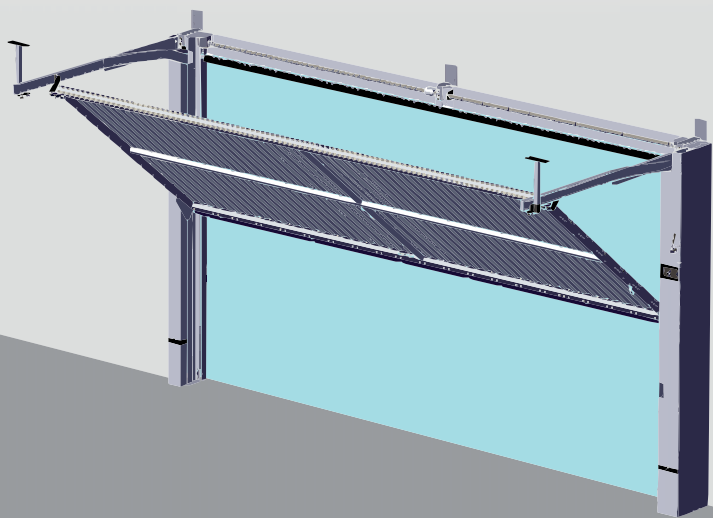
3. Mise en œuvre



4. Réception



Porte basculante collective



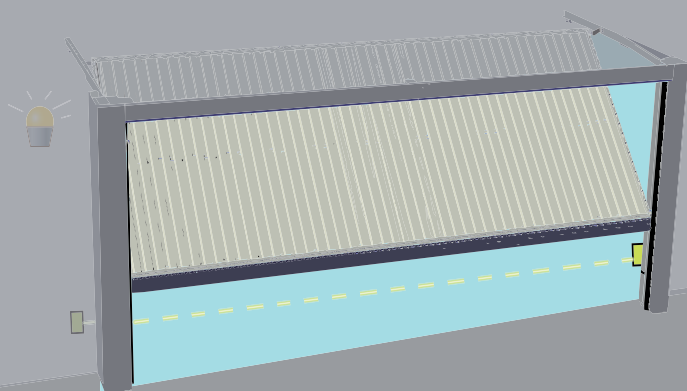
**Nota : Il s'agit d'un schéma de principe.
La porte est représentée sans les dispositifs de sécurité.**



■ Chronologie de mise en œuvre d'une porte basculante collective

1. **Approvisionnement du chantier**
 2. **Repérage et traçage**
 3. **Mise en œuvre des poteaux (serre joint)**
 4. **Mise en œuvre des traverses (serre joint)**
 5. **Calage et mise à niveau**
 6. **Fixation (perforateur)**
 7. **Mise en œuvre des chevilles (suivant notice fabricant)**
 8. **Vissage des pattes de fixations**
 9. **Réglage de mise à niveau**
 10. **Mise en œuvre des rails horizontaux (perpendiculaire)**
 11. **Mise en œuvre des suspentes**
 12. **Mise en œuvre du tablier**
 13. **Enlèvements des cales de bridage**
 14. **Équilibrage**
 15. **Calfeutrement et habillage**
 16. **Raccord électrique**
 17. **Réglage de fonctionnement**
 - Butées et jeux
 - Test de sécurité
 - Organe de commande
 18. **Protection ouvrage avant livraison**
 19. **Mise en service**
- Options motorisation**
- Marquage au sol (selon les cas)
 - Éclairage de sécurité (selon les cas)

Porte monobloc individuelle



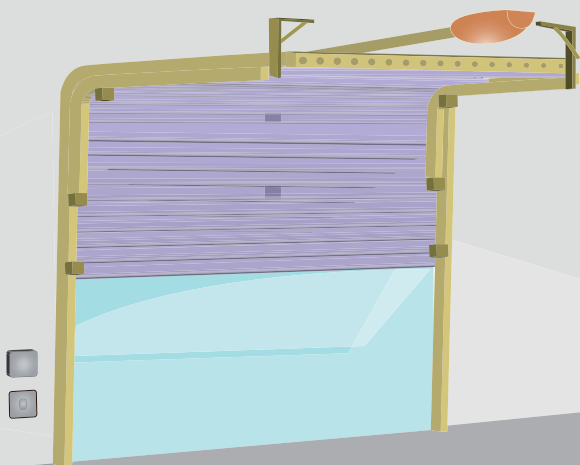
**Nota : Il s'agit d'un schéma de principe.
La porte est représentée sans les dispositifs de sécurité.**



■ Chronologie de mise en œuvre d'une porte monobloc individuelle

1. Approvisionnement du chantier
 2. Repérage et traçage
 3. Mise en œuvre du bâti complet (serre-joint)
 4. Calage et mise à niveau
 5. Fixation (perforateur)
 6. Mise en œuvre des chevilles (suivant notice fabricant)
 7. Vissage des pattes de fixations
 8. Réglage de mise à niveau
 9. Mise en œuvre des rails horizontaux (perpendiculaire)
 10. Mise en œuvre des suspentes
 11. Enlèvement des cales de bridage du tablier
 12. Équilibrage
 13. Calfeutrement et habillage
 14. Raccord électrique (moteur, clignotant, cellule...)
 15. Réglage de fonctionnement
 - Butées et jeux
 - Test de sécurité
 - Organe de commande
 16. Protection ouvrage avant livraison
 17. Mise en service
- Options motorisation**
- Marquage au sol (selon les cas)
 - Éclairage de sécurité (selon les cas)

Porte sectionnelle



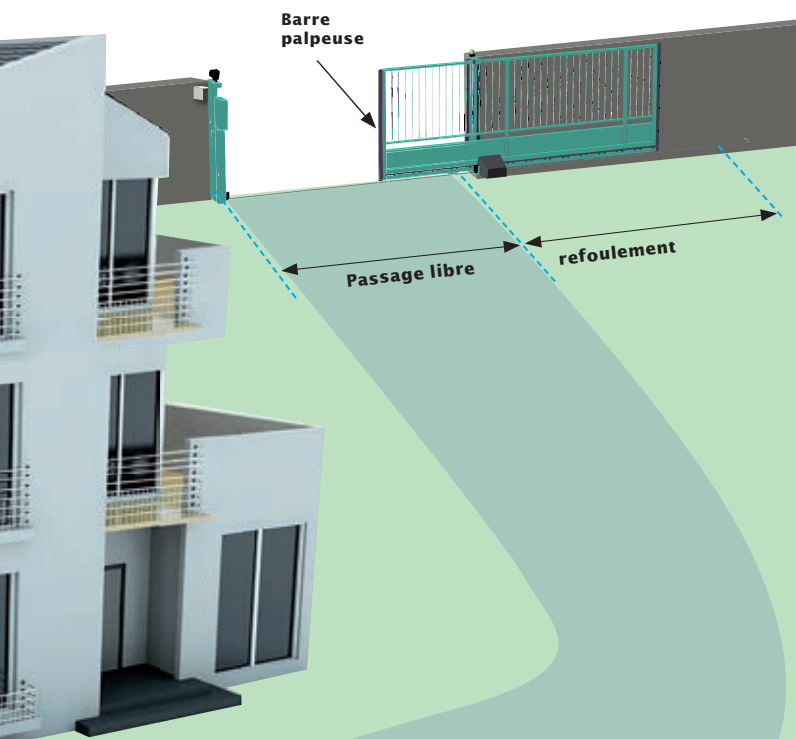
**Nota : Il s'agit d'un schéma de principe.
La porte est représentée sans les dispositifs de sécurité.**



■ Chronologie de mise en œuvre d'une porte sectionnelle

1. **Approvisionnement du chantier**
 2. **Repérage et traçage**
 3. **Mise en œuvre des guides verticaux (serre joint...)**
 4. **Mise en œuvre de la rampe de ressort**
 5. **Calage et mise à niveau**
 6. **Fixation (perforateur)**
 7. **Mise en œuvre des chevilles (suivant notice fabricant)**
 8. **Vissage des pattes de fixations**
 9. **Réglage de mise à niveau**
 10. **Mise en œuvre des rails horizontaux (perpendiculaire)**
 11. **Mise en œuvre des suspentes**
 12. **Mise en œuvre des éléments de tablier**
 13. **Équilibrage**
 14. **Calfeutrement et habillage**
 15. **Raccord électrique (moteur, clignotant, cellule...)**
 16. **Réglage de fonctionnement**
 - Butées et jeux
 - Test de sécurité
 - Organe de commande
 17. **Protection ouvrage avant livraison**
 18. **Mise en service**
- Options motorisation**
- Marquage au sol (selon les cas)
 - Éclairage de sécurité (selon les cas)

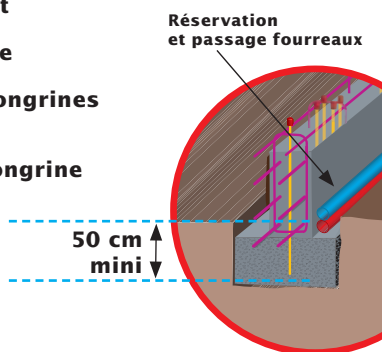
Portail coulissant collectif





■ Chronologie de mise en œuvre d'un portail coulissant collectif

1. Approvisionnement
2. Repérage et traçage
3. Implantation des longrines et réservations
4. Réalisation de la longrine

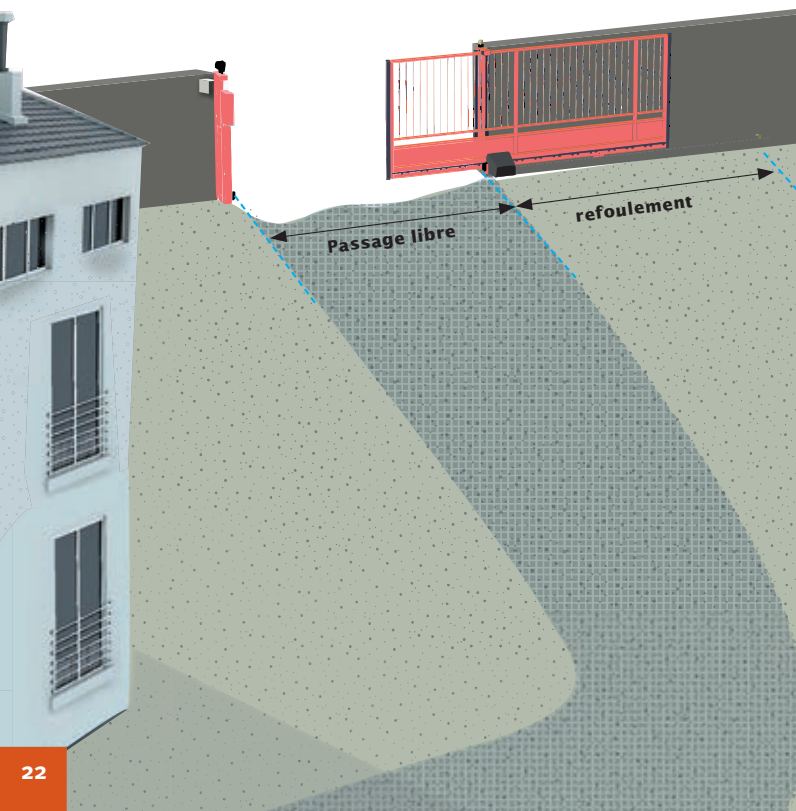


5. Vérifications de la tolérance des longrines de fondations et de l'implantation des cellules
6. Mise en œuvre des poteaux et rails au sol, calage, alignement puis coulage du béton,
7. Prise du béton: mini 7 jours
8. Mise en œuvre des tabliers
9. Réglage des butées et jeux
10. Mise en service

Options motorisation :

- Motorisation: fourreaux, câbles et branchement depuis une armoire
- Essai de fonctionnement, sécurité, fonctionnement des cellules, barres palpeuses, etc.
- Marquage au sol (selon les cas)
- Éclairage de sécurité (selon les cas)

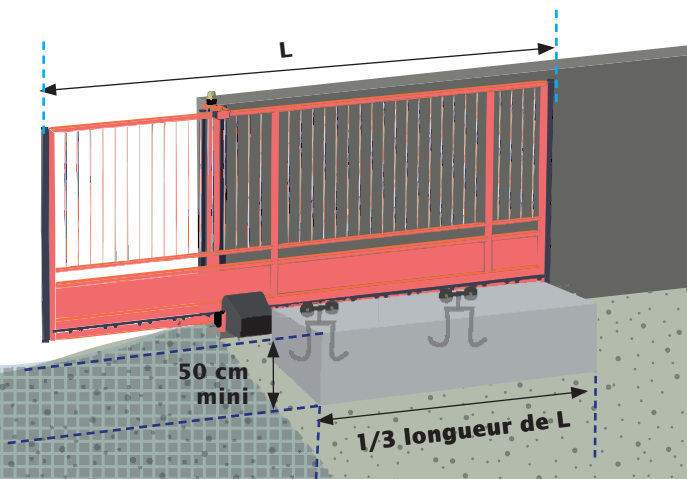
Portail coulissant autoporté





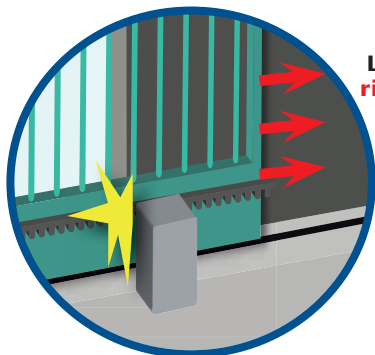
■ Chronologie de mise en œuvre d'un portail coulissant autoporté

1. Approvisionnement
2. Repérage et traçage
3. Implantation du massif
4. Réalisation du massif béton
5. Vérifications de la tolérance des longrines de fondations et de l'implantation des cellules
6. Mise en œuvre des platines munies des armatures d'ancrage puis coulage du béton
7. Prise du béton: mini 7 jours
8. Mise en œuvre des tabliers

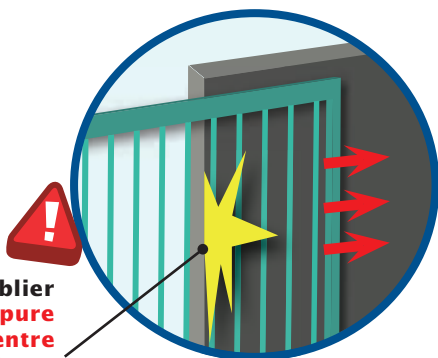


Réception et vérifications

- Exemples de zones dangereuses



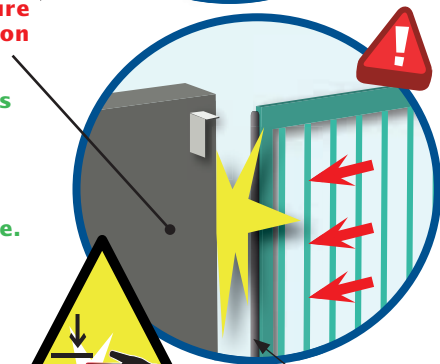
Liaison pignon / crémaillère:
risque d'entraînement
puis d'écrasement
Protection par:
- pose d'une protection
mécanique (carter)
ou réservation
d'une distance de sécurité.



**Surface du tablier
risque de coupure
et de cisaillement entre
le vantail et la clôture
et/ou la motorisation**

Protection par :

- élimination des bords coupants,
- carter de protection,
- distance de sécurité,
- limitation d'effort,
- détection de présence.



Barre
palpeuse

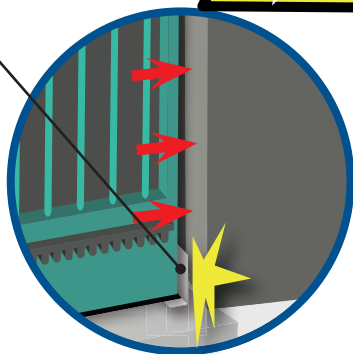
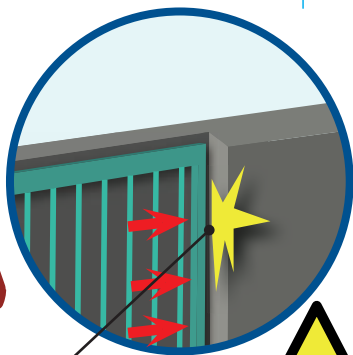


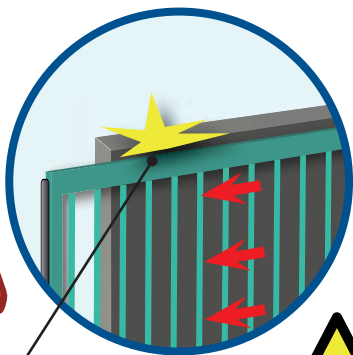
Réception et vérifications (suite)



Bord arrière
Risque d'écrasement
avec d'éventuelles
parties fixes
avoisinentes lors de
l'ouverture (mur,
butées mécaniques,...)

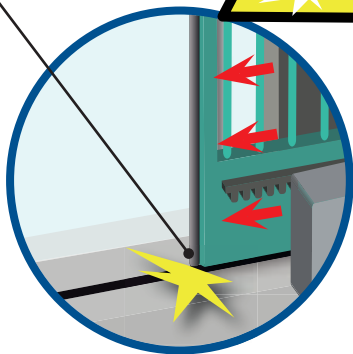
Protection par :
- limitation des efforts
ou détection de présence
ou protection mécanique
ou réservation d'une
distance de sécurité





Rails de roulement
Risque de coincement et
d'écrasement entre
les rails de roulement
et les galets

Protection par:
- rails non coupants.
Espace entre
rail et portail
inférieur à 8 mm.



Fiche de réception



■ Bon de mise en service

- Déclaration de performances
- Certificat d'installation conseillé
- Fiche d'autocontrôle interne de l'installateur à remettre
- Remise du dossier de recollement
- Carnet de suivi d'entretien
- Notice d'entretien de démontage et d'utilisation
- Contrat de maintenance obligatoire en collectif
- PV de réception
- Remise des organes de commande
- Formation de l'utilisateur

Carnet d'entretien à remettre au client



**L'entretien est obligatoire
par un professionnel.
Une fréquence de maintenance
est obligatoire: tous les 6 mois
pour les portes automatiques.**

Ce calepin est basé sur la norme AFNOR :

- **NF DTU 34.1 Mise en œuvre des portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels.**

Autres documents :

- **Guide du SNFPSA " Portes et portails"**
- **Guide du CSTB " Portes et portails"**
- **Guide de l'UNASM-CAPEB " Portes et portails"**

Éditeur: **CSTB**
84, Avenue Jean Jaurès
Champs sur Marne
77447 Marne la Vallée Cedex 2
tél. 01 64 68 82 82
Fax 01 60 05 70 37

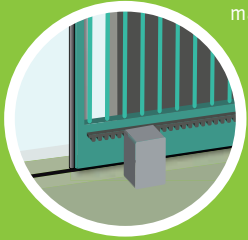
Date d'achèvement du tirage: juillet 2015
Imprimeur: **Corlet**, Calvados, France.
Création graphique et illustrations:
bleu citron vo: 09 84 24 40 09
Dépôt légal: 3^e trimestre 2015



Le portail ou la porte de garage fait partie du plus petit lot d'une construction neuve d'un bâtiment, celui qu'on pense traiter rapidement, parfois qui sert de variable en fin de chantier mais qui se révèle un vrai casse-tête parfois insoluble s'il n'a pas été étudié à temps.

Ce lot est en lien direct avec le gros œuvre, le ravaleur, le VRD ou l'électricien voir avec le domoticien.

C'est pour cela qu'il faut, avec les maîtres d'œuvre et le maître d'ouvrage, se poser les bonnes questions d'implantation, de faisabilité, de fonctionnement et d'installation. Veut-on un portail battant ou coulissant, privilégie-t-on une porte plus rapide comme dans les collectifs d'habitation, une plus grande ouverture pour les accès difficiles, plus endurante, plus silencieuse, plus discrète, plus résistante au vent, à maintenance réduite... ?



Doit-on oublier l'esthétique ?
Doit-on ignorer cette surface offrant une liberté de créativité pour nos architectes même si les PLU les retiennent ?

La porte et le portail sont les premières images que nous offrons aux visiteurs.

Conception graphique : www.bleucitronvo.fr

Portes et portails résidentiels

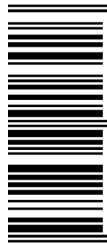


SNFPSA- FFB
*Fermetures
et stores*

CAPEB-UNA
UNASM-CAPEB

Coordonné par IT-FFB
avec le concours de la SEBTP
Édité par le CSTB

ISBN : 9978-286891-642-6



9 782868 916426