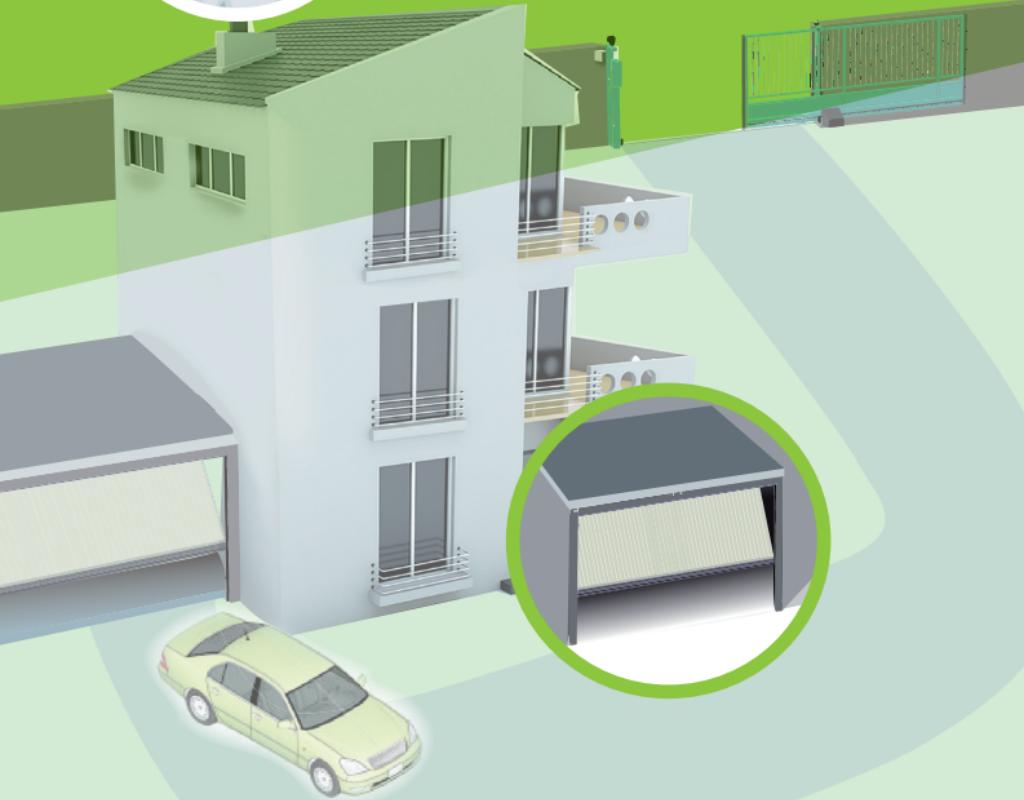




# Portes et portails résidentiels

Calepins de chantier



# 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

## 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



### 2 Réception des supports

- Planning p.8
- Phase d'intervention p.9
- Reception des supports 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



### 4. Réception

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

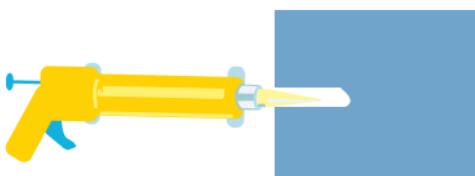
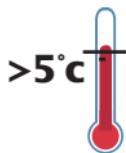




## Conditions d'interventions

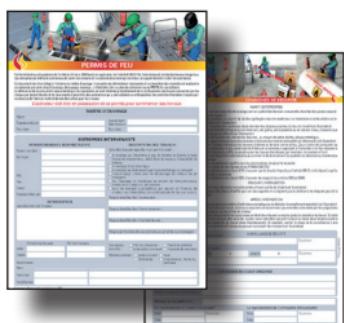
- Selon les préconisations du fabricant**

**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**



**Visseuse**



**Clé à cliquet**



**Clés plates**



**Perforateur**



**Clé à choc électrique**



**Fil bleu**



**Mètre à ruban**



**Crayon**



**Niveau laser**



**Niveau**



**Disqueuse**



**Pistolet à joint**



**Poste à souder**

# Dossier technique

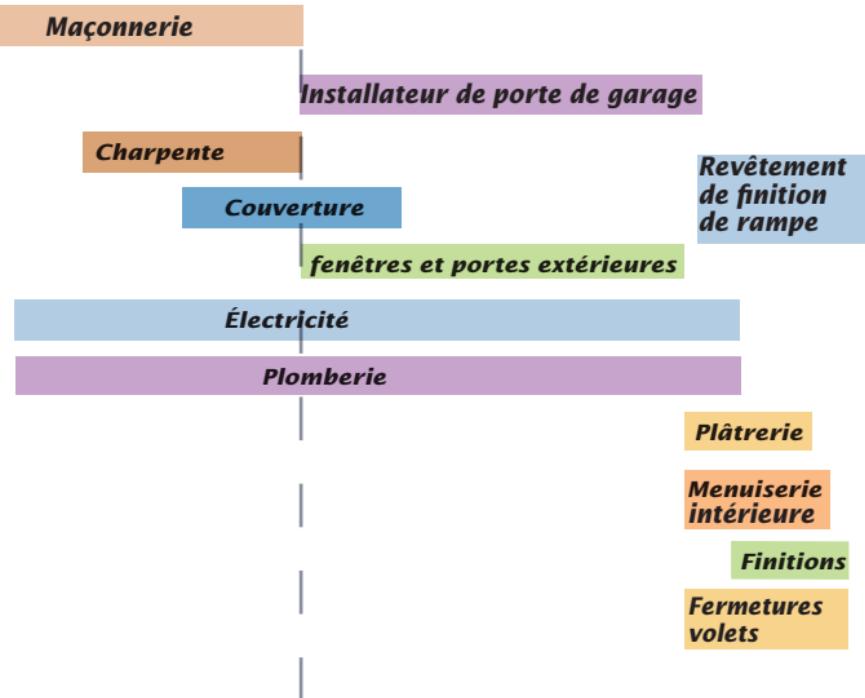
- **PPSPS**
- **Plan de pose**
- **Notice de montage**
- **Notice de mise en service**
- ...





# Planning

## Fondations

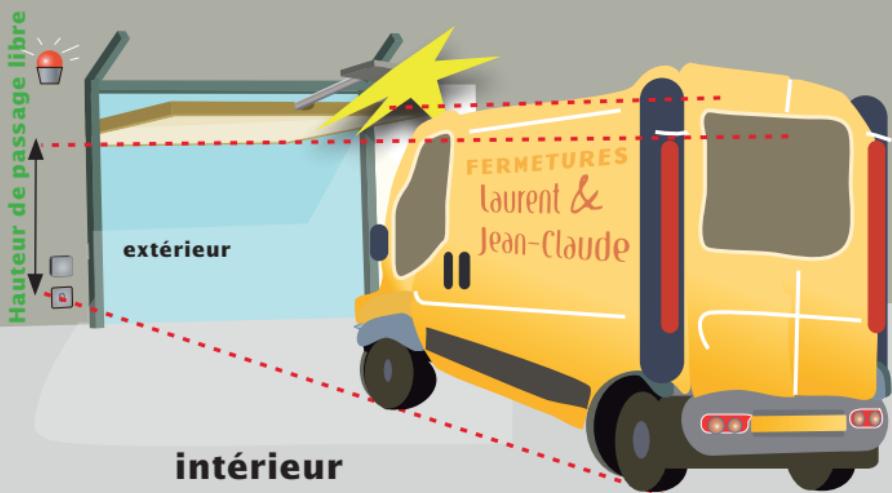


# Phase d'intervention

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



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





## Reception des 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

<b>Baie :</b> Largeur et hauteur minimale ou maximale de la baie (mm)/largeur théorique	<b>± 10 mm</b>
<b>Tableaux :</b> Différences d'aplomb à droite et à gauche (mm)	<b>± 10 mm</b>

## ■ Planéité des appuis

*Déférence < 3 mm/m avec un maxi de 10 mm sur la totalité y compris refoulement*

◆ 10 mm

*En cas de non respect des tolérances faire réaliser un ouvrage complémentaire*



# Terminologie des principaux types de mise en œuvre

*Extérieur*

*Intérieur*

**1 - Pose en applique  
coté intérieur**

*Ext.*

*Int.*

**2 - Pose en applique  
coté extérieur**

*Ext.*

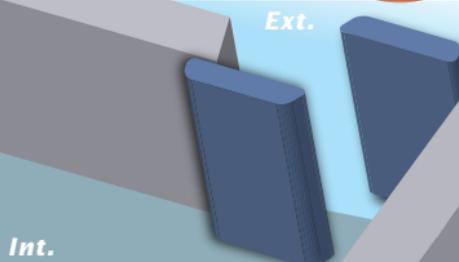
*Int.*

**3 - Pose en tunnel**

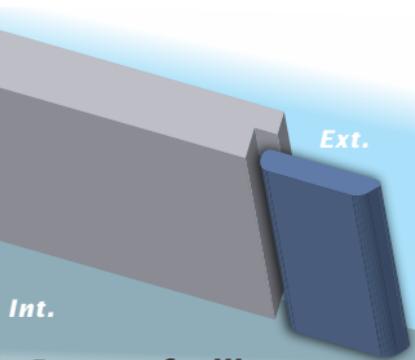
### 3. Mise en œuvre



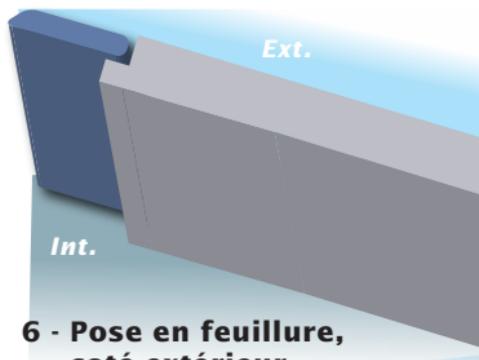
4. Réception



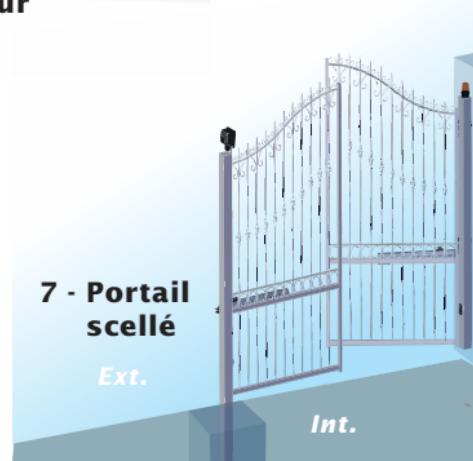
**4 - Pose mixte**



**5 - Pose en feuillure,  
coté intérieur**

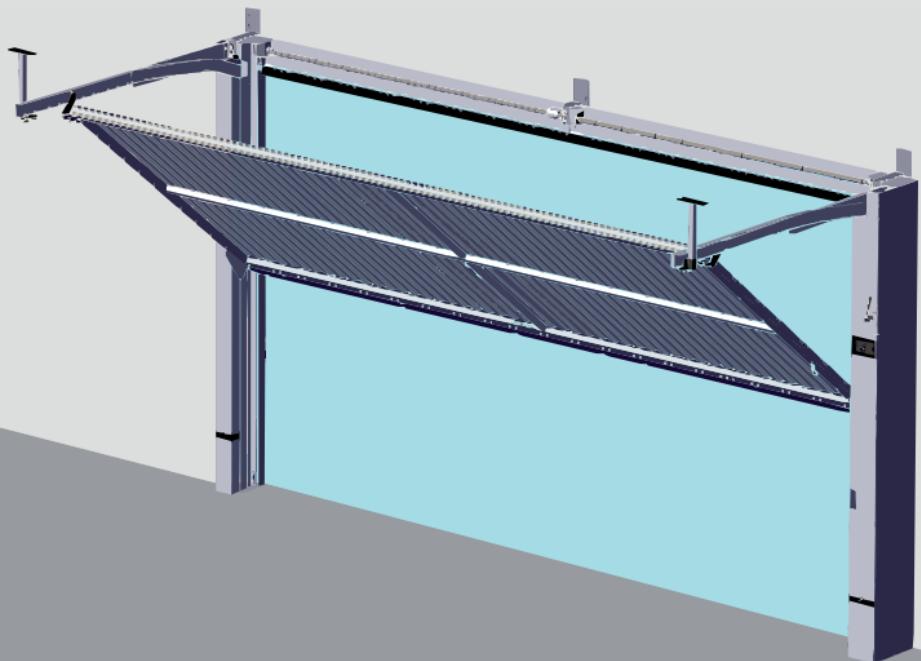


**6 - Pose en feuillure,  
coté extérieur**



**7 - Portail  
scellé**

# Porte basculante collective

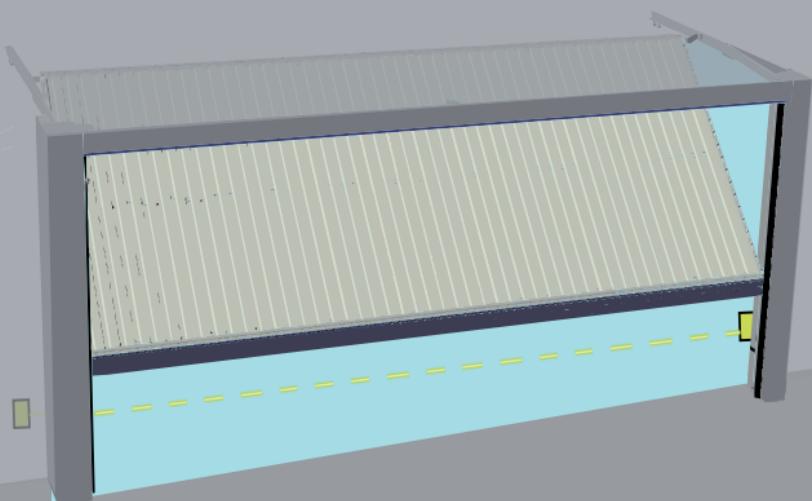




## ■ Chronologie de mise en œuvre

- 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 pates 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. Equilibrage**
  - 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)
  - Eclairage de sécurité (selon les cas)

# Porte monobloc individuelle

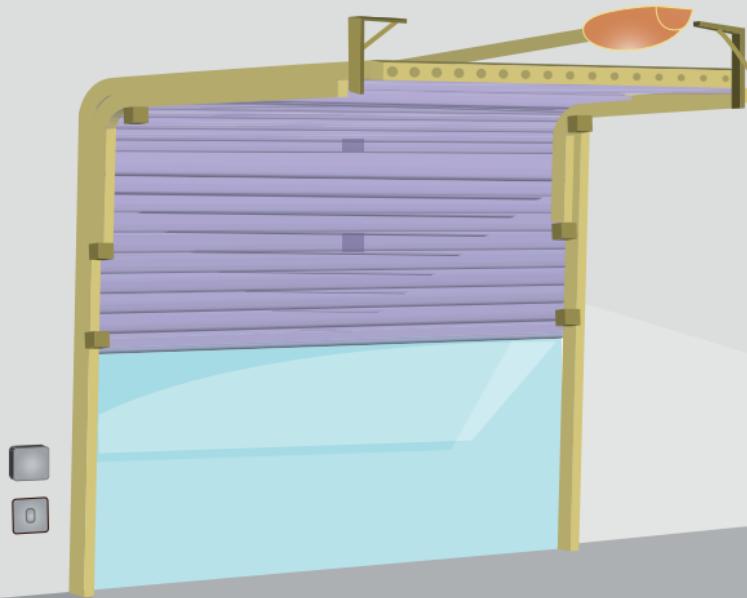




## ■ Chronologie de mise en œuvre

- 1. Approvisionnement du chantier**
  - 2. Repérage et traçage**
  - 3. Mise en œuvre du bati complet (serre joint)**
  - 4. Calage et mise à niveau**
  - 5. Fixation (perforateur)**
  - 6. Mise en œuvre des chevilles (suivant notice fabricant)**
  - 7. Vissage des pates 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. Equilibrage**
  - 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)
  - Eclairage de sécurité (selon les cas)

# Porte sectionnelle à éléments séparés

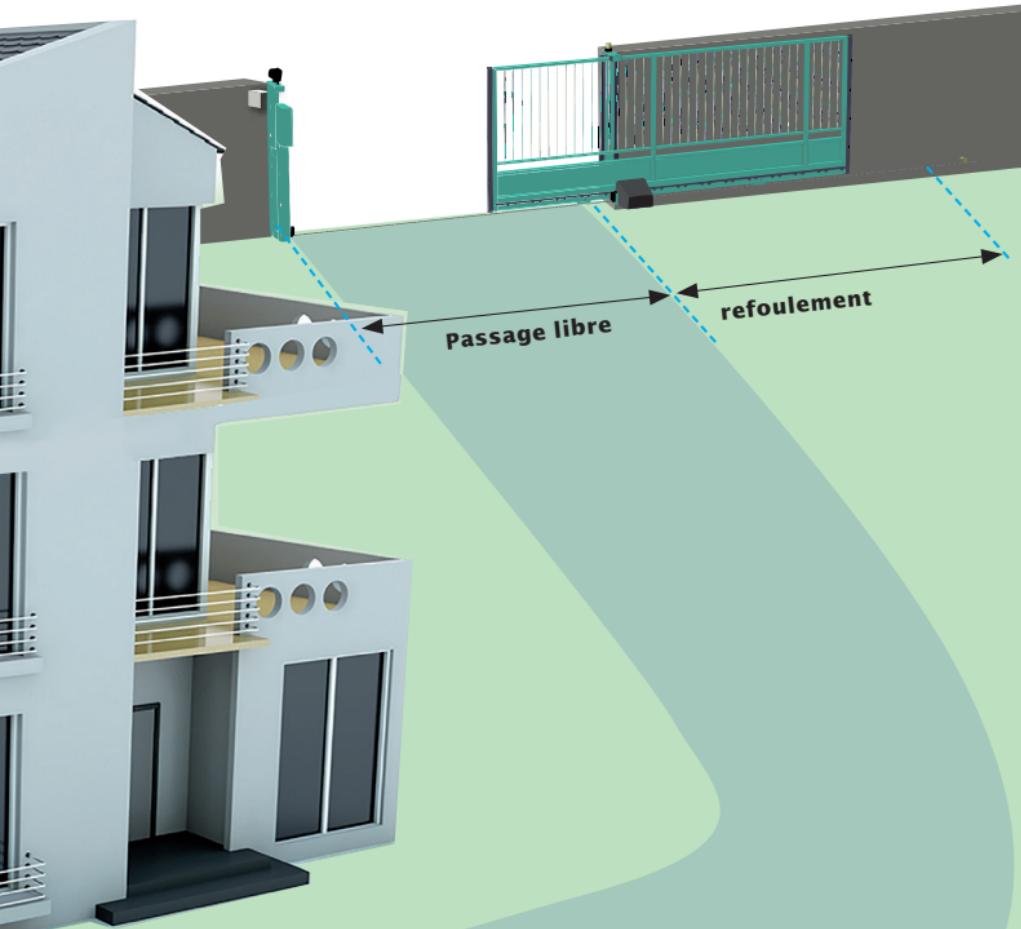




## ■ Chronologie de mise en œuvre

- 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 pates 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. Equilibrage**
  - 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)
  - Eclairage de sécurité (selon les cas)

# Portail coulissant collectif



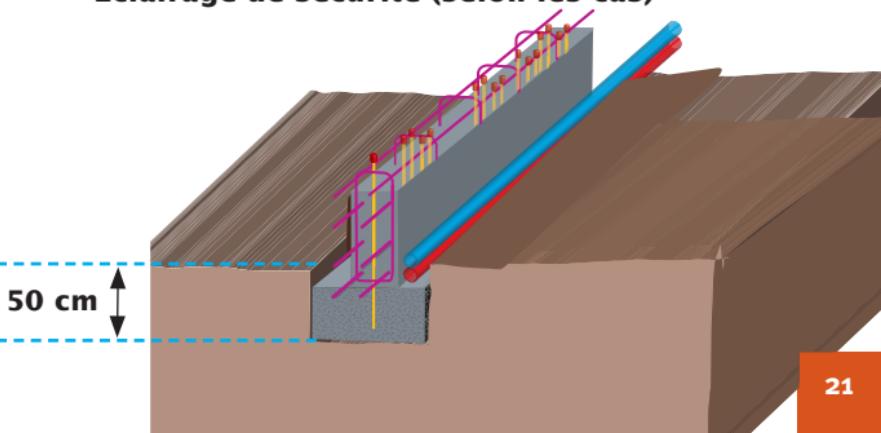


## ■ Chronologie de mise en œuvre

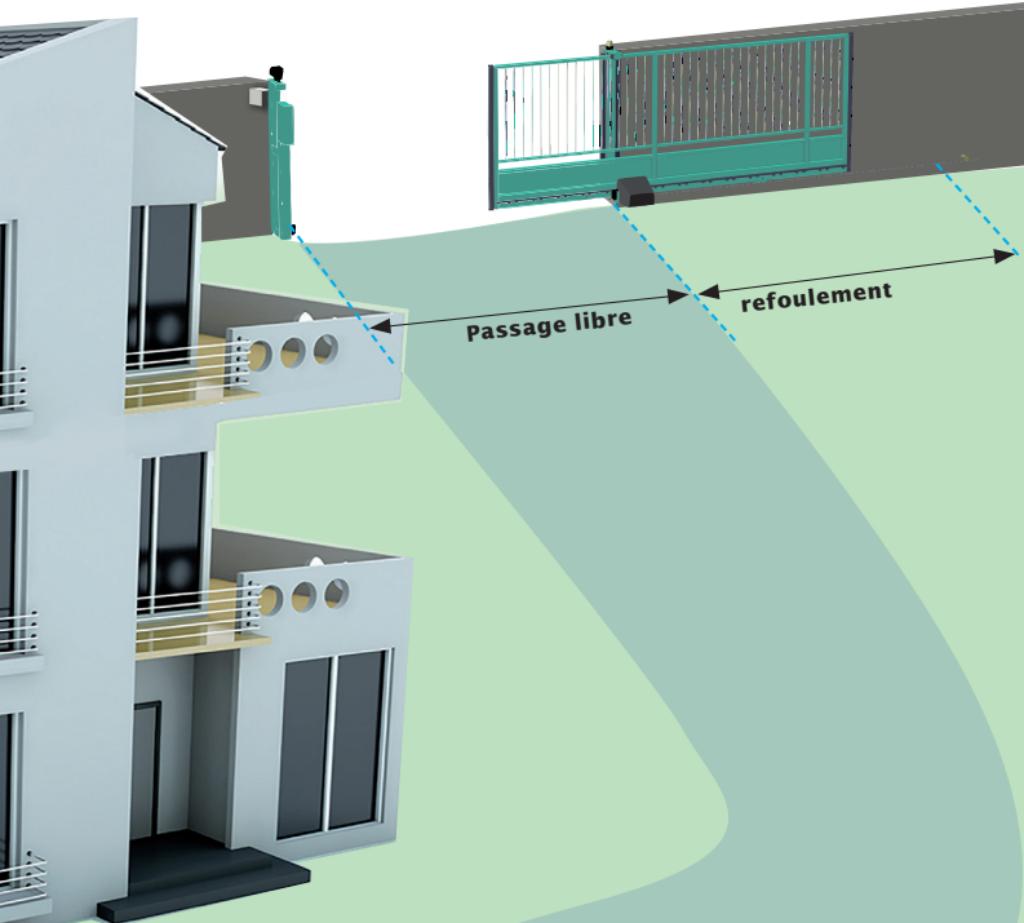
- 1. Approvisionnement**
- 2. Repérage et traçage**
- 3. Implantation des longrines et réservations**
- 4. Réalisation de la longrine**
- 5. Vérifications de la tolérance des longrines de fondations et de l'implantation des cellules**
- 6. Mise en œuvre des poteaux et rails au sol, calage, alignement 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)**
- Eclairage de sécurité (selon les cas)**



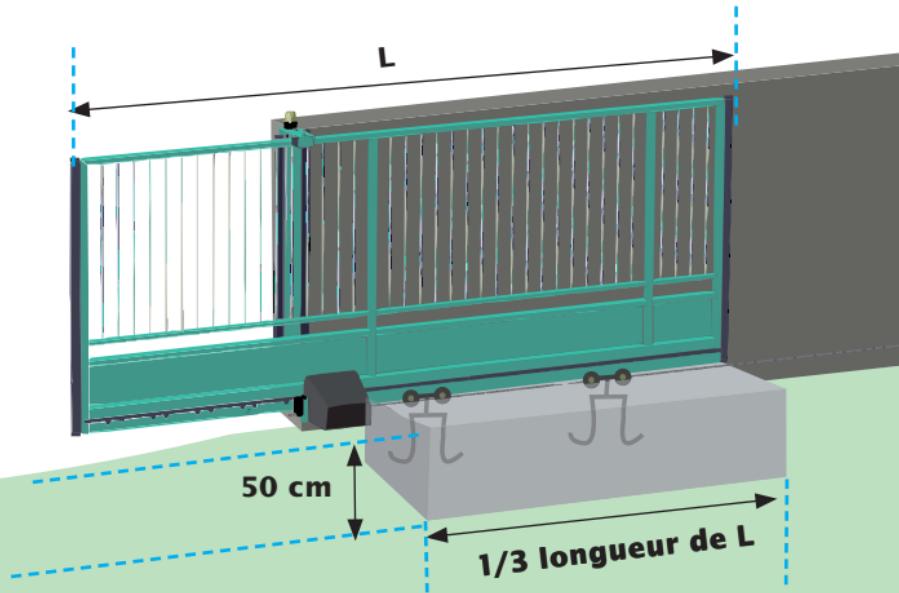
# Portail coulissant autoporté





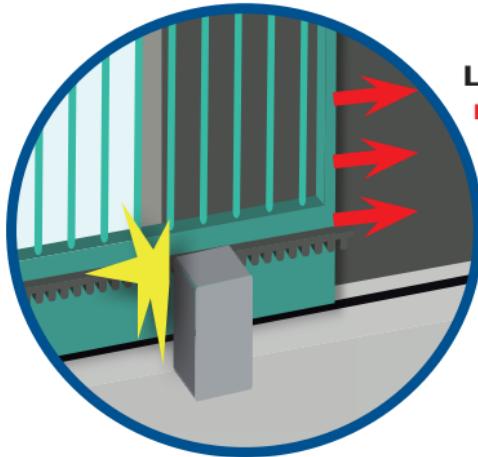
## ■ Chronologie de mise en œuvre

- 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'enrage puis coulage du béton**
- 7. Prise du béton : mini 7 jours**
- 8. Mise en œuvre des tabliers**

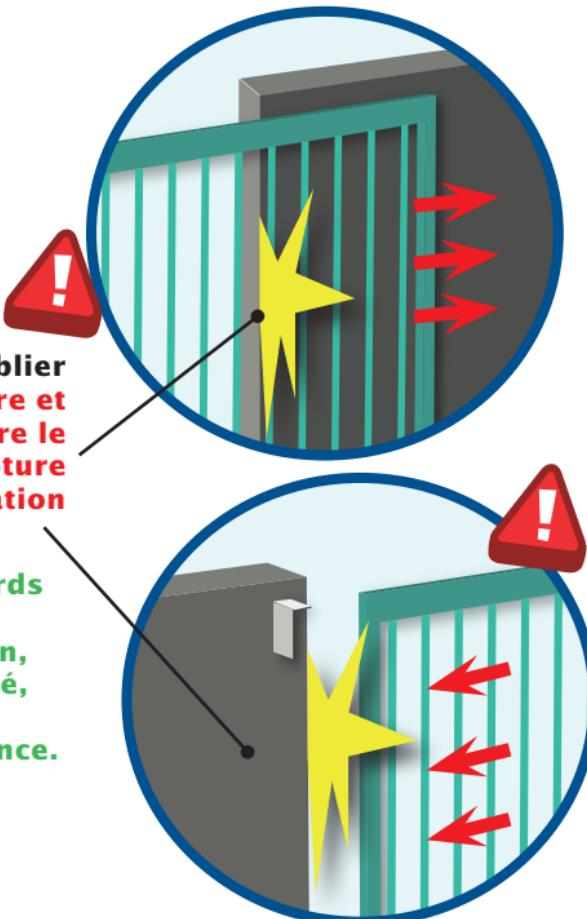


# Réception et vérifications

- Exemples de zones dangereuses



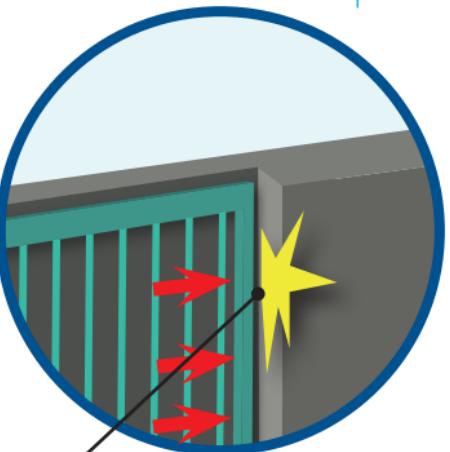
Liaison Pignon / crémaille :  
**risque d'entrainement puis d'écrasement**  
Protection par :  
**pose d'une protection mécanique (carter) ou réservation d'une distance de sécurité.**



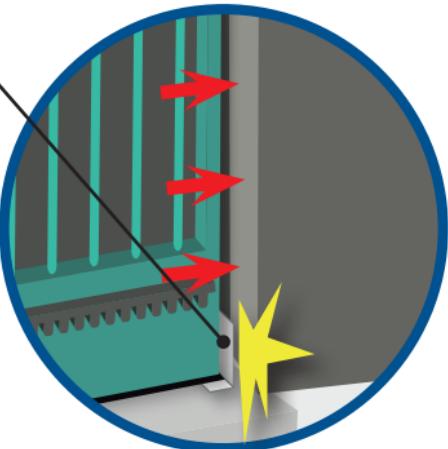
## Réception et vérifications (suite)



**Bord arrière**  
**Risque d'écrasement avec**  
**d'éventuelles**  
**parties fixes**  
**avoisinantes 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**

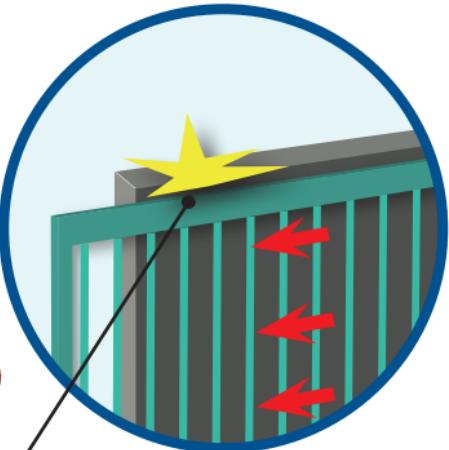


## 4. Réception

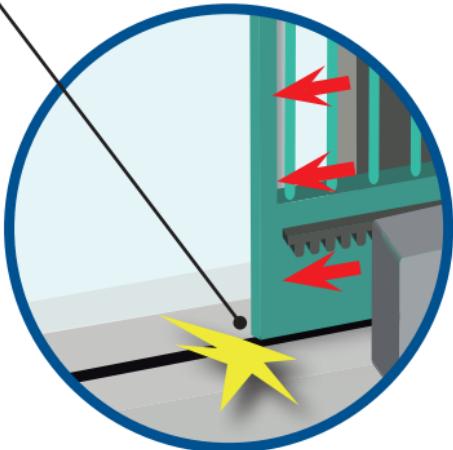
3. Mise en œuvre



**Rails de roulement**  
**Risque de coinçement 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 conformité du fabricant
- 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**

**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 SNFSA " 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: Avril 2015  
Imprimeur : **Abacco** - 59350 Saint-André Lez Lille  
Création graphique et illustrations:  
bleu citron vo: 09 84 24 40 09  
Dépôt légal: 2<sup>e</sup> 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 ou d'ouvrage, se poser les bonnes questions d'implantation, de faisabilité, de fonctionnement et d'installation. Veut-on un portail battant ou coulissant, privilège 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 restreignent ?

Rappelons que la porte ou le portail accueille nos visiteurs...



# Portes et portails résidentiels



bleu citron vo

ISBN: 978-2-35917-037-5

**SNPSA- FFB**  
*Fermetures  
et stores*

**CAPEB-UNA  
UNASM-CAPEB**

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

**9782359170375**