



ANIMA[®]



UNAC
ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI DI
INFISSI MOTORIZZATI E AUTOMATISMI
PER SERRAMENTI IN GENERE

Installateur :
(Nom, adresse, téléphone)

GUIDE UNAC N. 3 POUR L'INSTALLATION DES PORTES DE GARAGE BASCULANTES CONFORMEMENT A LA DIRECTIVE MACHINES 98/37/CE ET AUX NORMES EN 12453 - EN 12445

Les données reportées ont été rédigées et contrôlées avec le plus grand soin, toutefois UNAC ne peut assumer aucune responsabilité pour d'éventuelles erreurs, omissions ou approximations dues à des exigences techniques ou graphiques. UNAC rappelle que le présent guide ne remplace pas ce qui est prévu par les lois que le fabricant de la porte/portail motorisé est tenu de respecter.

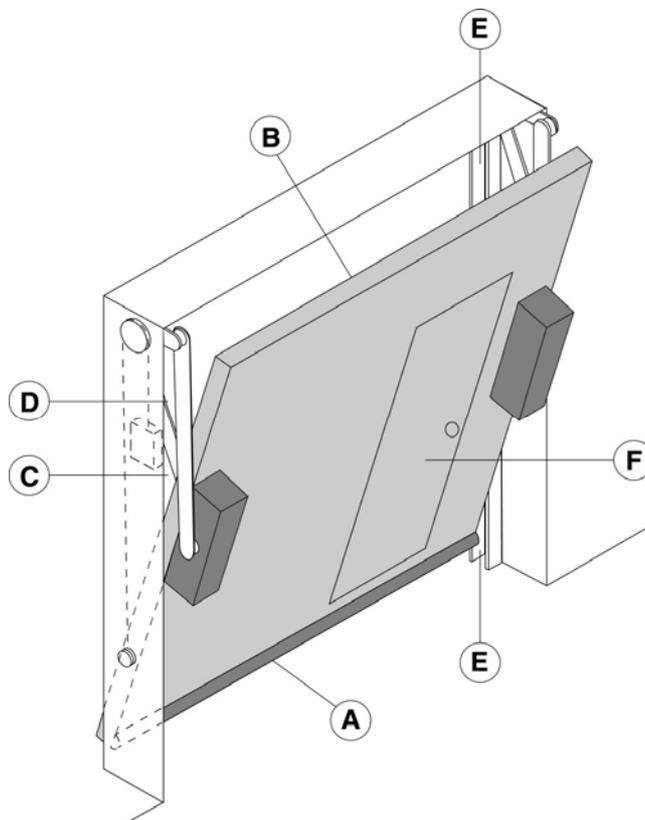
Avec la présente publication UNAC entend informer et aider l'installateur à appliquer les prescriptions de la Directive Machines et des Réglementations Européennes concernant la sécurité d'utilisation des portes/portails motorisés.

On rappelle que celui qui vend et *motorise* une porte/portail devient le fabricant de la machine porte/portail motorisé, et doit réaliser et conserver le fascicule technique, comme prévu par l'annexe V de la Directive Machines.

Le fascicule technique devra contenir les documents suivants :

- Dessin d'ensemble de la porte/portail motorisé (d'ordinaire présent dans le manuel d'installation)
- Schéma des raccordements électriques et des circuits de commande (en général présent dans le manuel d'installation).
- Analyse des risques comprenant (comme indiqué dans les pages qui suivent) :
 - la liste des conditions requises essentielles prévues dans l'annexe I de la Directive Machines ;
 - la liste des risques présentés par la porte/portail et la description des solutions adoptées.
- On devra de plus, conserver les manuels d'installation et d'entretien de la porte/portail et de ses composants.
- Préparer les instructions pour l'utilisation et les consignes générales pour la sécurité (en complétant éventuellement, celles présentes dans le manuel d'installation de la porte/portail) et en délivrer une copie à l'utilisateur.
- Remplir le registre d'entretien et en délivrer une copie à l'utilisateur (voir fac-similé dans l'annexe 1).
- Rédiger la déclaration CE de conformité (voir fac-similé dans l'annexe 2) et en délivrer une copie à l'utilisateur.
- Remplir l'étiquette ou la plaque complète de la marque CE et l'appliquer sur la porte/portail motorisé.

N.B. Le fascicule technique doit être conservé et tenu à disposition des autorités nationales compétentes pendant au moins dix ans à compter de la date de fabrication de la porte/portail motorisé.

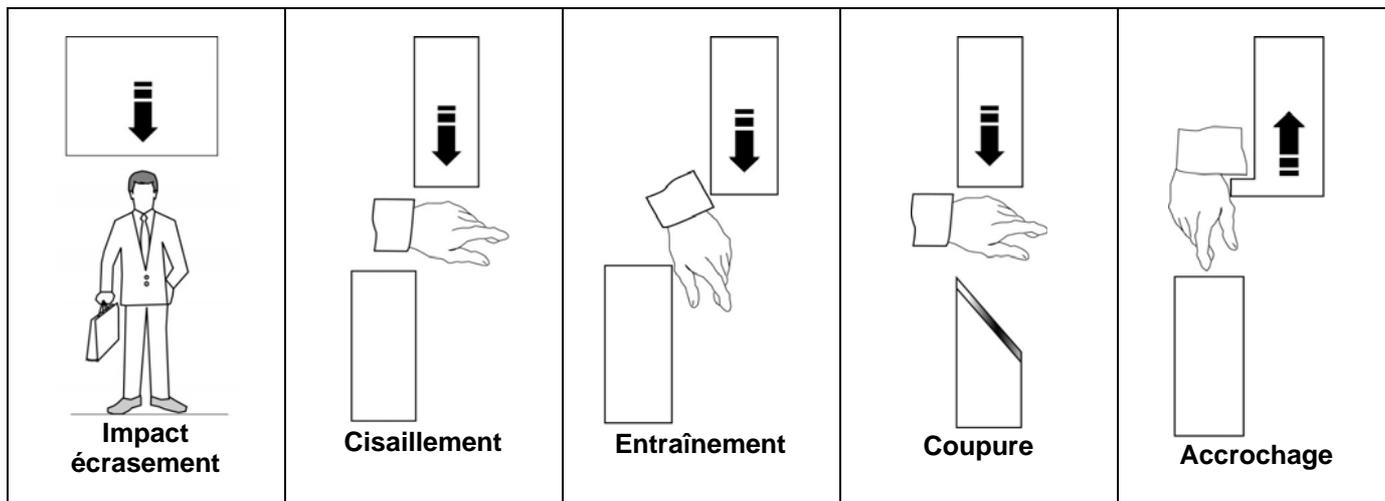


Zones de risque de la porte de garage basculante (figure 1)

LÉGENDE DES RISQUES MÉCANIQUES DUS AU MOUVEMENT

Aux termes de la Directive Machines, on entend par :

- « Zones dangereuses », toute zone à l'intérieur et/ou à proximité d'une machine où la sécurité et la santé des personnes présentes sont exposées et donc menacées.
- « Personne exposée », toute personne se trouvant entièrement ou en partie dans une zone dangereuse.



NIVEAU MINIMUM DE PROTECTION DU BORD PRINCIPAL

Typologie des commandes d'activation	Typologie d'utilisation		
	Utilisateurs informés (zone privée)	Utilisateurs informés (zone publique)	Utilisateurs non informés
Commande avec homme présent	<input type="checkbox"/> Contrôle à poussoir	<input type="checkbox"/> Contrôle à poussoir avec clé	La commande à homme présent n'est pas possible
Commande à impulsion avec la porte en vue	<input type="checkbox"/> Limitation des forces, ou bien <input type="checkbox"/> Détecteurs de présence	<input type="checkbox"/> Limitation des forces, ou bien <input type="checkbox"/> Détecteurs de présence	<input type="checkbox"/> Limitation des forces et cellules photoélectriques, ou <input type="checkbox"/> Détecteurs de présence
Commande à impulsion avec la porte hors de vue	<input type="checkbox"/> Limitation des forces, ou bien <input type="checkbox"/> Détecteurs de présence	<input type="checkbox"/> Limitation des forces et cellules photoélectriques, ou <input type="checkbox"/> Détecteurs de présence	<input type="checkbox"/> Limitation des forces et cellules photoélectriques, ou <input type="checkbox"/> Détecteurs de présence
Commande automatique (par exemple, la commande de fermeture temporisée)	<input type="checkbox"/> Limitation des forces et cellules photoélectriques, ou <input type="checkbox"/> Détecteurs de présence	<input type="checkbox"/> Limitation des forces et cellules photoélectriques, ou <input type="checkbox"/> Détecteurs de présence	<input type="checkbox"/> Limitation des forces et cellules photoélectriques, ou <input type="checkbox"/> Détecteurs de présence

ANALYSE DES RISQUES ET CHOIX DES SOLUTIONS CONFORMEMENT A LA DIRECTIVE MACHINES 98/37/CE ET AUX NORMES EN 12453 - EN 12445

La séquence des risques énumérés ci-dessous suit la séquence des activités d'installation. Les risques énumérés sont ceux qui sont communément présents dans les installations de ce genre de portes/portails motorisés; on devra donc, selon les différentes situations, considérer d'éventuels risques supplémentaires. Les solutions à adopter sont celles indiquées par la norme EN 12453; en cas de risques non traités on devra appliquer les principes d'intégration de la sécurité prévus par la Directive Machines (annexe 1 – 1.1.2).

DM Annx. 1	Typologie des risques	Critères d'évaluation et solutions à adopter (Barrer la case correspondant à la solution adoptée)
1.3.1 1.3.2	<i>Risques mécaniques structurels et d'usure.</i> [1] Perte de stabilité et chute de pièces.	<input type="checkbox"/> Vérifier la solidité de la structure présente (guides de glissement, architrave, contrepoids, ressorts d'équilibrage, etc.) par rapport au poids et aux forces développées par la porte en mouvement. Effectuer la fixation du moteur de façon stable en utilisant des matériels adaptés. <input type="checkbox"/> Effectuer si nécessaire, le calcul structurel et le joindre au Fascicule Technique. <input type="checkbox"/> S'assurer que la porte est équipée de systèmes antichute (indépendants du système de suspension).
1.5.15	[2] Obstacle.	<input type="checkbox"/> Vérifier que les éventuels seuils présents supérieurs à 5 mm, sont visibles, mis en évidence ou modelés.

DM Annx.1	Typologie des risques	Critères d'évaluation et solutions à adopter (Barrer la case correspondant à la solution adoptée)
1.3.7 1.3.8 1.4	Risques mécaniques dus au mouvement du vantail (voir références de la figure 1).	
	<input type="checkbox"/> ATTENTION - Si la porte/portail est utilisé exclusivement avec des commandes à homme présent (et respecte les conditions requises de la norme EN 12453), il n'est pas nécessaire de protéger les points de danger énumérés ci-dessous. <input type="checkbox"/> ATTENTION - Si des dispositifs de protection sont installés (conformes à la norme EN 12978) qui empêchent dans n'importe quelle circonstance le contact entre le vantail en mouvement et les personnes (par exemple des barrières photoélectriques, des capteurs de présence), il n'est pas nécessaire d'effectuer la mesure des forces opérantes.	

[3] Impact et écrasement sur le bord inférieur de fermeture (figure 1, risque A).

Mesurer les forces de fermeture (au moyen de l'instrument spécial requis par la norme EN 12445) comme indiqué dans la figure. Vérifier que les valeurs mesurées par l'instrument sont inférieures à celles indiquées dans le graphique.

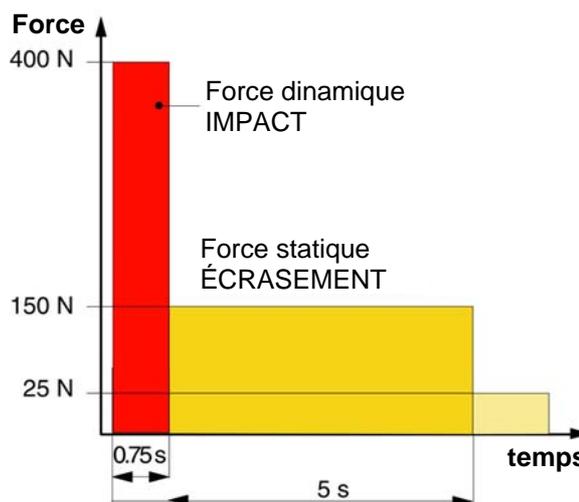
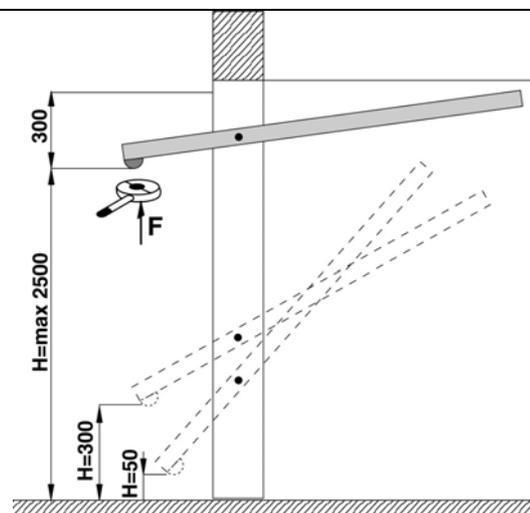
Effectuer les mesures dans les points suivants :
 L = 200 mm depuis les bords latéraux et à la moitié ;
 H = 50 mm,
 300 mm,
 et à l'ouverture maximum du vantail moins 300 mm (2500 mm maxi).

N.B. La mesure doit être répétée trois fois par point.

Dans le graphique sont indiquées les valeurs maximum des forces opérantes dynamiques, statiques et résiduelles, en rapport avec les différentes positions du vantail.

Si les valeurs des forces s'avèrent supérieures, installer un dispositif de protection conforme à la norme EN 12978 (par exemple un bord sensible) et répéter la mesure.

N.B. La réduction de la force dynamique peut être obtenue, par exemple, par la réduction de la vitesse du vantail ou par l'utilisation d'un bord sensible avec une déformation élastique élevée.



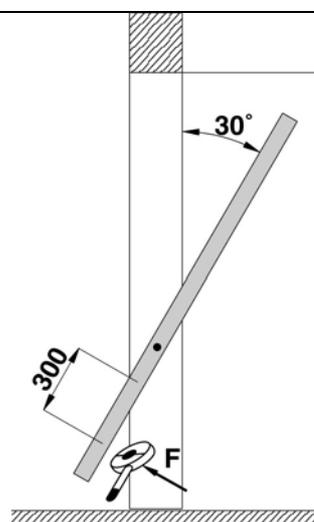
[4] Cisaillement sur les bords latéraux (figure 1, risque C).

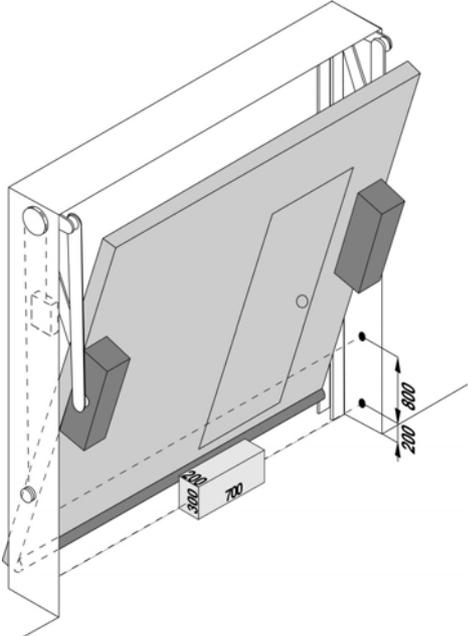
Mesurer les forces de fermeture aux points indiqués sur la figure.

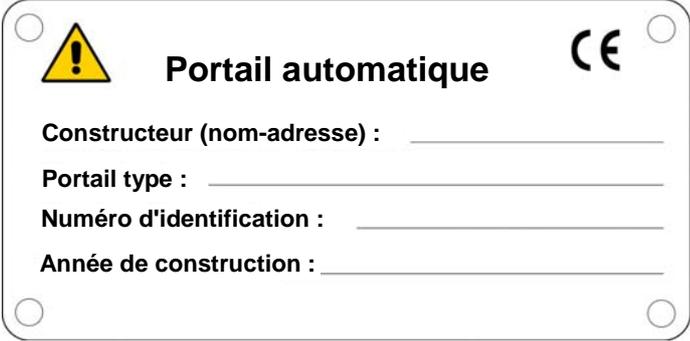
N.B. La mesure doit être répétée trois fois par point.

ou bien

Dans le cas d'une porte basculante installée chez un particulier, n'ouvrant pas sur une zone publique et sans fermeture automatique temporisée, la mesure de la force sur les bords latéraux n'est pas obligatoire, car le niveau de risque est considéré comme étant réduit. Dans ce cas-là, le groupe actionnement doit être conforme à la norme EN 60335-2-95.



DM Annx.1	Typologie des risques	Critères d'évaluation et solutions à adopter (Barrer la case correspondant à la solution adoptée)
	<p>[5] Impact et écrasement sur le bord inférieur de fermeture (figure 1, risque A).</p> <p><input type="checkbox"/> Appliquer une paire de cellules photoélectriques (hauteur conseillée : 200 mm) de manière à détecter la présence du parallélépipède d'essai (hauteur 300 mm), positionné comme sur la figure.</p> <p><input type="checkbox"/> Dans le cas d'une porte basculante installée chez un particulier, n'ouvrant pas sur une zone publique et sans fermeture automatique temporisée, la cellule photoélectrique n'est pas obligatoire.</p> <p><input type="checkbox"/> Pour éviter tout impact avec des camions et des jeeps stationnant dans le passage, appliquer une autre paire de cellules photoélectriques à 1000 mm de hauteur.</p> <p><i>N.B. : L'échantillon pour la détection de présence est un parallélépipède (700 x 300 x 200 mm) à 6 faces (3 avec une surface claire et réfléchissante, 3 avec une surface foncée et opaque).</i></p>	
	<p>[6] Écrasement, entraînement et coupure sur le bord supérieur de fermeture (figure 1, risque B).</p> <p>[7] Danger de levage.</p> <p>[8] Cisaillement sur les compas latéraux du moteur (figure 1, risque D).</p> <p>[9] Impact, écrasement et coupure sur les guides latéraux de glissement de l'ouvrant (figure 1, risque E).</p> <p>[10] Porte de passage intégrée dans la porte basculante (figure 1, risque F).</p> <p>[11] Entraînement, accrochage et coupure dus à la forme de l'ouvrant.</p>	<p><input type="checkbox"/> S'assurer que la hauteur de l'ouverture est > 2500 mm ; ou bien</p> <p><input type="checkbox"/> appliquer un dispositif de protection conforme à la norme EN 12978 (par exemple, un bord sensible) ; ou bien</p> <p><input type="checkbox"/> Dans le cas d'une porte basculante installée chez un particulier, n'ouvrant pas sur une zone publique et sans fermeture automatique temporisée, ce dispositif n'est pas obligatoire.</p> <p><input type="checkbox"/> S'assurer que la porte n'est pas en mesure de soulever un poids de 20 kg (ou de 40 kg en cas de portes installées chez un particulier).</p> <p><input type="checkbox"/> S'assurer que les compas du moteur et de la porte ne créent aucun point de cisaillement entre eux, avec le dormant et avec la porte proprement dite ; ou bien</p> <p><input type="checkbox"/> Isoler et protéger de tout contact avec les mains les compas du moteur et de la porte ; ou bien</p> <p><input type="checkbox"/> Dans le cas d'une porte basculante installée chez un particulier, n'ouvrant pas sur une zone publique et sans fermeture automatique temporisée, cette protection n'est pas obligatoire.</p> <p><input type="checkbox"/> Les guides latéraux de glissement (nécessaires au fonctionnement du système) doivent avoir une ouverture réduite au minimum, de façon à empêcher toute introduction des mains, lesquelles ne doivent pas entrer en contact avec les systèmes de suspension du vantail (contrepoids, courroies, câbles, chaînes, etc.). Les guides latéraux de glissement ne doivent pas avoir de bords tranchants.</p> <p><i>N.B. L'introduction des mains dans les guides de glissement est toujours possible. Il est préférable d'appliquer des signalisations appropriées au niveau des guides de glissement.</i></p> <p><input type="checkbox"/> S'assurer que le mouvement de la porte basculante ne peut pas avoir lieu lorsque la porte de passage qui y est éventuellement intégrée n'est pas complètement fermée.</p> <p><input type="checkbox"/> Éliminer ou protéger les bords tranchants, poignées, parties saillantes, etc. éventuels (par exemple à l'aide de protections ou de profils en caoutchouc).</p>

DM Annx.1	Typologie des risques	Critères d'évaluation et solutions à adopter (Barrer la case correspondant à la solution adoptée)
1.7.1	<i>Principes d'intégration de la sécurité et informations.</i> [21] Moyens de signalisation.	<input type="checkbox"/> Il est opportun d'installer, en position visible, le clignotant qui signale le mouvement du vantail. <input type="checkbox"/> Pour régler le trafic de véhicules, il est possible d'installer des feux. <input type="checkbox"/> Il est aussi possible de fixer des catadioptres au vantail.
1.7.2	[22] Signalétique.	<input type="checkbox"/> Appliquer tous les signaux ou consignes jugés nécessaires pour mettre en évidence d'éventuels risques résiduels non protégés et pour signaler d'éventuelles utilisations non conformes prévisibles.
1.7.3	[23] Marquage.	<input type="checkbox"/> Appliquer l'étiquette ou la plaque avec le marquage CE contenant au moins ce qui est indiqué en figure. <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;">  </div>
1.7.4	[24] Instructions pour l'utilisation.	<input type="checkbox"/> Remettre à l'utilisateur les Instructions d'utilisation, les consignes pour la sécurité et la Déclaration CE de conformité (voir fac-similé dans l'annexe 2).
1.6.1	[25] Entretien.	<input type="checkbox"/> Il est nécessaire de préparer et réaliser un plan d'entretien. Vérifier le fonctionnement correct des sécurités au moins tous les 6 mois. <input type="checkbox"/> Enregistrer les interventions effectuées dans le Registre d'entretien conforme à la norme EN 12635 (voir fac-similé dans l'annexe 1).
1.1.2	[26] Risques résiduels non protégés.	<input type="checkbox"/> Informer l'utilisateur par écrit (par exemple dans les instructions d'utilisation) de l'éventuelle présence de risques résiduels non protégés et de l'utilisation impropre prévisible.



ANIMA[®]



UNAC
ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI DI
INFISSI MOTORIZZATI E AUTOMATISMI
PER SERRAMENTI IN GENERE

ANNEXE 1

Assistance technique :
(Nom, adresse, téléphone)

REGISTRE D'ENTRETIEN

Le présent registre d'entretien contient les références techniques et les enregistrements des activités d'installation, entretien, réparation et modification effectués, et devra être mis à disposition pour d'éventuelles inspections par des organismes autorisés.

DONNEES TECHNIQUES DE LA PORTE/PORTAIL MOTORISE ET DE L'INSTALLATION

Client : _____
Nom, adresse, personne de référence

Numéro de commande : _____
Numéro et date de la commande client

Modèle et description : _____
Typologie de la porte/portail

Dimensions et poids : _____
Dimensions de l'espace de passage, dimensions et poids des vantaux

Numéro de série : _____
Numéro d'identification univoque de la porte/portail

Emplacement : _____
Adresse d'installation

LISTE DES COMPOSANTS INSTALLES

Les caractéristiques techniques et les performances des composants énumérés ci-dessous sont documentées dans les relatifs manuels d'installation et/ou sur l'étiquette placée sur le composant même.

**Moteur /
Groupe actionnement :** _____
Modèle, type, numéro de série

Armoire de commande : _____
Modèle, type, numéro de série

**Cellules
photoélectriques :** _____
Modèle, type, numéro de série

Dispositifs de sécurité : _____
Modèle, type, numéro de série

**Dispositifs de
commande :** _____
Modèle, type, numéro de série

Dispositifs radio : _____
Modèle, type, numéro de série

Clignotant : _____
Modèle, type, numéro de série

Autre : _____
Modèle, type, numéro de série

INDICATION DES RISQUES RESIDUELS ET DE L'UTILISATION IMPROPRE PREVISIBLE

Informez au moyen de signalétique fixée sur les points à risque du produit et/ou par des indications écrites à remettre et à expliquer à l'utilisateur de la porte/portail, ou à qui en a la responsabilité, concernant les risques existants et concernant l'utilisation impropre prévisible.

REGISTRE D'ENTRETIEN

Description de l'intervention					
<i>(Barrer la case correspondant à l'intervention effectuée. Décrire les éventuels risques résiduels et/ou l'utilisation impropre prévisible)</i>					
<input type="checkbox"/> Installation	<input type="checkbox"/> Mise en marche	<input type="checkbox"/> Réglages	<input type="checkbox"/> Entretien	<input type="checkbox"/> Réparation	<input type="checkbox"/> Modification
Date : _____		Signature du technicien : _____		Signature du client : _____	

Description de l'intervention					
<i>(Barrer la case correspondant à l'intervention effectuée. Décrire les éventuels risques résiduels et/ou l'utilisation impropre prévisible)</i>					
<input type="checkbox"/> Installation	<input type="checkbox"/> Mise en marche	<input type="checkbox"/> Réglages	<input type="checkbox"/> Entretien	<input type="checkbox"/> Réparation	<input type="checkbox"/> Modification
Date : _____		Signature du technicien : _____		Signature du client : _____	

Description de l'intervention					
<i>(Barrer la case correspondant à l'intervention effectuée. Décrire les éventuels risques résiduels et/ou l'utilisation impropre prévisible)</i>					
<input type="checkbox"/> Installation	<input type="checkbox"/> Mise en marche	<input type="checkbox"/> Réglages	<input type="checkbox"/> Entretien	<input type="checkbox"/> Réparation	<input type="checkbox"/> Modification
Date : _____		Signature du technicien : _____		Signature du client : _____	

Description de l'intervention					
<i>(Barrer la case correspondant à l'intervention effectuée. Décrire les éventuels risques résiduels et/ou l'utilisation impropre prévisible)</i>					
<input type="checkbox"/> Installation	<input type="checkbox"/> Mise en marche	<input type="checkbox"/> Réglages	<input type="checkbox"/> Entretien	<input type="checkbox"/> Réparation	<input type="checkbox"/> Modification
Date : _____		Signature du technicien : _____		Signature du client : _____	

DECLARATION DE CONFORMITE

(Directive Machines 98/37/CE, Annexe II, partie A)

Fabricant :

Adresse :

Déclare que :

(Description de la porte/portail, modèle, numéro d'identification)

Emplacement :

(Adresse)

- Est conforme aux conditions de la Directive Machines 98/37/CE.
- Est conforme aux dispositions des directives CE suivantes :
Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336/CE, et modifications successives;
Directive Basse Tension 73/23/CE, et modifications successives.

Et de plus déclare que les normes suivantes ont été appliquées :

EN 12453 - Portes équipant les locaux industriels, commerciaux et de garage. Sécurité à l'utilisation des portes motorisées. Prescriptions.

EN 12445 - Portes équipant les locaux industriels, commerciaux et de garage. Sécurité à l'utilisation des portes motorisées. Méthodes d'essai.

Date :

Signature lisible du Responsable Légal :