

(1)	<h1 style="text-align: center;">ANALYSE DES RISQUES</h1> <p style="text-align: center;">vers. 1.0 – 09/02</p>	<p>N° Doc.:</p> <p>(2)</p> <p style="text-align: center;">Introduction</p>
-----	---	---

Évaluation rédigée conformément à la Directive machines 89/392/CEE, modifiée par la Directive 98/37/CE, en vigueur

SÉQUENCE POUR LA DOCUMENTATION CONCERNANT LA CONFORMITÉ AUX CONDITIONS ESSENTIELLES DE L'AUTOMATISME

Document rédigé pour le secteur des automatismes pour portes et portails de type industriel et commercial.

La séquence proposée suit les indications données sur l'Annexe 1 de la Directive machines 98/37CE (aux points applicables) et les spécifications données par la norme standardisée EN 12453 et EN 12445 pour le secteur des portails automatiques.

Le présent document n'a pas un caractère formel mais répond à notre volonté d'aider ceux qui travaillent dans le secteur à interpréter et s'acquitter correctement des obligations prévues par les nouvelles normes européennes.

INDICE

Introduction

Tab. 1	Limitation des Forces d'Impact (réf. EN 12453:2000 § 5.1.1.5).....	page 2
Tab. 2	Exemple de plaque conforme (réf. Annexe 1 D.M. § 1.7.3).....	page 2
Tab. 3	Normes Techniques de Référence	page 3
Tab. 4	Définitions (réf. Annexe 1 D.M. § 1.1.1).....	page 3
Tab. 5	Définition des risques mécaniques (réf. EN 12453 § 4).....	page 3
Tab. 6	Principes d'intégration de la sécurité (réf. Annexe 1 D.M. § 1.1.2).....	page 3
Tab. 7	Appareil pour mesurer les forces d'impact (réf. EN 12445:2000 § 5.1.1).....	page 4
Tab. 8	Corps d'essai pour détecter les obstacles (réf. EN 12445:2000 § 7.1).....	page 4

Section 1 – Données générales

Tab. A	Données de référence du produit	page 5
Tab. B	Références documents joints	page 5
Tab. C	Données domicile du client	page 5
Tab. D	Définition typologie de fermeture (réf. EN 12453:2000 § 5.5.1).....	page 6
Tab. E	But du document	page 6

Section 2 – Points/Actions

Tab. F	Commandes (réf. Annexe 1 D.M. § 1.2).....	page 7
Tab. G	Mesures de protection contre les risques mécaniques (réf. Annexe 1 D.M. § 1.3).....	page 7
Tab. H	Mesures de protection contre d'autres risques (réf. Annexe 1 D.M. § 1.5).....	page 8
Tab. I	Entretien (réf. Annexe 1 D.M. § 1.6).....	page 8
Tab. L	Signaux (réf. Annexe 1 D.M. § 1.7).....	page 8

Section 3 – Annexe

Tav. M	Liste schéma type d'automatisme	page 9
--------	---------------------------------------	--------

REMARQUE:

Faire attention aux symboles reportés ci-dessous servant à distinguer les parties de la présente documentation qu'il faut toujours remplir attentivement de celles à ne considérer que dans les cas spécifiques et qu'il ne faut remplir que si c'est nécessaire:



à remplir attentivement **DANS TOUS LES CAS**;



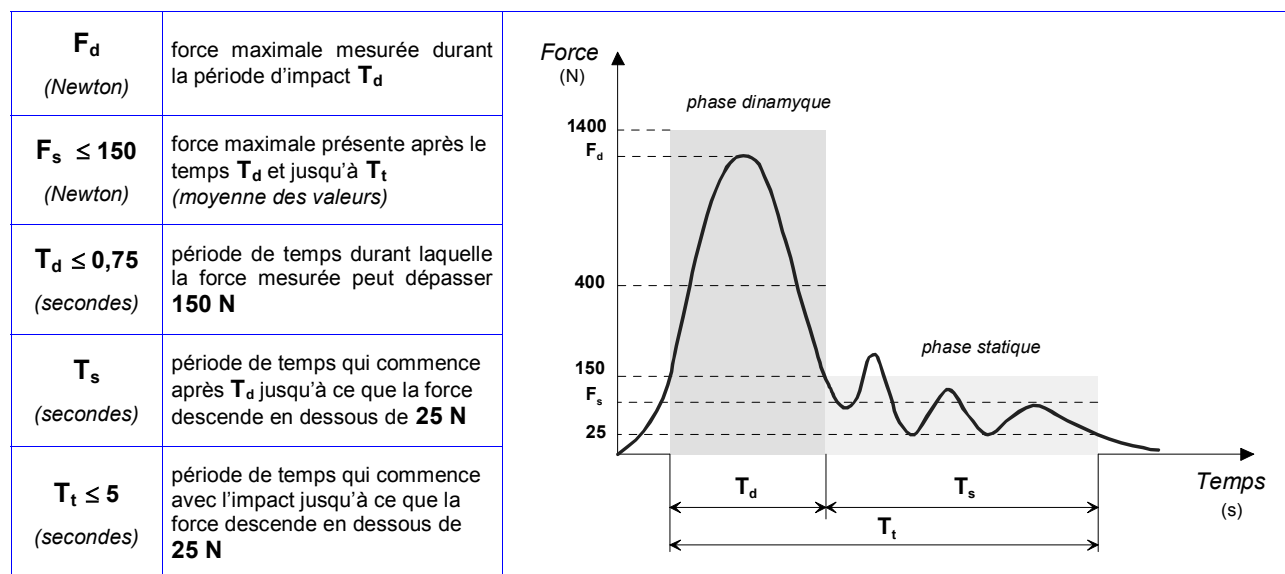
à ne remplir **QUE SI C'EST NECESSAIRE**;

Pour que la présente documentation soit complète, il faut joindre le schéma type de l'automatisme auquel elle se réfère, à choisir parmi les schémas proposés dans la **Section 3** ou dans une autre source, en indiquant les endroits dangereux considérés et ceux pour lesquels le contrôle des forces a été fait ou des dispositifs de sécurité ont été montés.

La présente documentation doit être rédigée et conservée par l'installateur pendant au moins 10 ans à compter de la livraison de l'automatisme.

Tav. 1 – Limitation des Forces d'Impact. (rif. EN 12453:2000 § 5.1.1.5)

Les forces d'ouverture et de fermeture développées par une porte motorisée doivent être mesurées avec les appareils spécifiés par la norme **EN 12445** au § 5.1.



Forces dynamiques F_d admises.

Types d'actionnement	Entre les bords de fermeture et les bords opposés		Entre les zones plates > 0,1m ² avec les côtés ayant une longueur ≥ 100 mm.
	50 ÷ 500 (mm)	> 500 (mm)	
Mouvement horizontal (ex.: portail coulissant)	400 N	1400 N	1400 N
Avec rotation sur un axe vertical (ex.: portail à battant)	400 N	1400 N	1400 N
A mouvement vertical (ex.: porte sectionnelle)	400 N	400 N	1400 N
Avec rotation sur un axe parallèle au sol (ex.: barrière à barre)	400 N	400 N	1400 N

Tab. 2 - Exemple de plaque conforme (réf. Annexe 1 D.M. § 1.7.3).

OUVERTURE AUTOMATIQUE

Installateur: _____

Modèle _____
 Année inst. _____
 Dimens. (L-H) _____
 Alim. _____
 Poids vantail _____
 N° de série _____

La plaque reporte toutes les indications minimales requises, conformément à la Directive machines.

Tab. 3 – Normes techniques de référence.

La conformité du produit est déterminée par l'application des normes techniques suivantes:

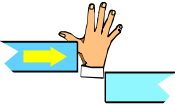
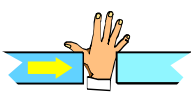
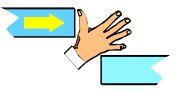
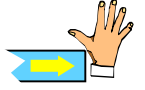


EN 12453-2000	Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Requirements
EN 12445-2000	Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Test methods
EN 60204-97	Safety of Machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
EN 1050	Safety of machinery – Principles for risk assessment
EN 12604	Industrial, commercial and garage doors and gates – Mechanical aspects – Requirements
EN 12605	Industrial, commercial and garage doors and gates – Mechanical aspects – Test methods

Tab. 4 – Définitions. (réf. Annexe 1 D.M. § 1.1.1)

Aux termes de la Directive machines, il faut entendre par:

Zone dangereuse	n'importe quelle zone à l'intérieur et/ou à proximité d'une machine où la présence d'une personne exposée représente un risque pour la sécurité et la santé de cette personne.
Personne exposée	toute personne se trouvant entièrement ou en partie dans une zone dangereuse.
Opérateur	la ou les personnes chargées d'installer, de faire fonctionner, de régler, d'exécuter l'entretien, de nettoyer, de réparer et de transporter une machine.

Tab. 5 – Définition des risques mécaniques. (réf. EN 12453 :2000 § 4)

	COUPURE NETTE		ÉCRASEMENT
	ENTRAINEMENT		CHOC / IMPACT
	COUPURE		ACCROCHAGE

Tab. 6 – Principes d'intégration de la sécurité. (réf. Annexe 1 D.M. § 1.1.2)

- a) Les machines doivent être fabriquées de façon à pouvoir fonctionner, être réglées et entretenues sans que ces opérations n'exposent les personnes à des risques si elles sont effectuées dans les conditions prévues par le fabricant.
Les mesures adoptées doivent avoir le but d'éliminer le risque d'accidents aussi bien durant le fonctionnement correct de la machine que durant les phases de montage et démontage, même si ce risque est la conséquence d'une situation anormale prévisible.
- b) Pour choisir les solutions les plus appropriées, le fabricant doit appliquer les principes suivants, dans l'ordre indiqué:
- éliminer ou réduire les risques le mieux possible (intégrer le dispositif de sécurité dans le projet et la fabrication de la machine);
 - adopter les mesures de protection nécessaires en ce qui concerne les risques ne pouvant pas être éliminés;
 - informer les utilisateurs des risques résiduels dus à l'efficacité incomplète des mesures de protection adoptées, indiquer si une formation particulière est requise et signaler s'il faut prévoir un dispositif de protection individuelle.

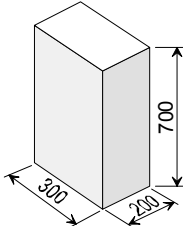
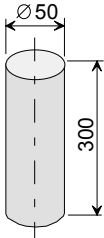

- c) Le fabricant ne doit pas seulement considérer l'usage normal mais aussi celui raisonnablement prévisible de la machine au moment de la concevoir et de la fabriquer, tout comme lorsqu'il rédige le mode d'emploi.
La machine doit être conçue afin d'éviter de l'utiliser de façon anormale, si cela peut comporter un risque.
Dans les autres cas, le mode d'emploi doit attirer l'attention de l'utilisateur sur les contre-indications concernant l'emploi de la machine pouvant se présenter selon l'expérience.
- d) La gêne, la fatigue et les tensions psychiques (stress) de l'opérateur doivent être réduites au minimum dans les conditions d'usage prévues, compte tenu des principes de l'ergonomie.
- e) Lors de la conception et de la fabrication, le fabricant doit tenir compte des obligations imposées à l'opérateur par l'usage nécessaire ou prévisible des dispositifs de protection individuelle (par exemple: chaussures, gants, etc.).
- f) La machine doit être fournie avec l'équipement et les accessoires spéciaux nécessaires à la régler, procéder à l'entretien et l'utiliser sans aucun risque.

Tab. 7 - Appareil pour mesurer les forces d'impact. (réf. EN 12445:2000 § 5.1.1)

L'appareil d'essai doit être constitué de:

- deux zones de contact de $80 \pm 1\%$ mm de diamètre et ayant une épaisseur appropriée;
- un ressort avec constante élastique de $500 \text{ N/mm} \pm 50 \text{ N/mm}$;
- une cellule de chargement avec unité d'affichage, traceur, enregistreur XY ou n'importe quel autre système de rapport;
- intervalle de mesure de **25 à 2000 N**;

Tab. 8 - Corps d'essai pour détecter les obstacles. (réf. EN 12445:2000 § 7.1)

<p>Corps d'essai</p> <p>A</p>	<p>Parallélépipède rigide; Dimensions 700 × 300 × 200 (millimètres); Trois côtés (un pour chaque dimension) doivent être polis et réfléchissants, Trois côtés (un pour chaque dimension) doivent être en bois brut foncé et mat.</p>	
<p>Corps d'essai</p> <p>B</p>	<p>Cylindre rigide; Dimensions $\varnothing 50 \times 300$ (millimètres); La moitié de la surface doit être polie et réfléchissante La moitié de la surface doit être en bois brut foncé et mat;</p>	
	<p>La norme prévoit que les essais de détection d'obstacles soient effectués où c'est possible et nécessaire par un individu (ex. l'installateur) à la place des corps décrits précédemment.</p>	

(1)	<h1 style="text-align: center;">ANALYSE DES RISQUES</h1> <p style="text-align: center;">vers. 1.0 – 09/02</p>	N° Doc.:
		(2) Section 1 Données générales

Évaluation rédigée conformément à la Directive machines 89/392/CEE, modifiée par la Directive 98/37/CE, en vigueur

☒ **Tab. A - DONNEES DE REFERENCE DU PRODUIT**

1. Description de l'automatisme:		2. Code:	
		3. Numéro de série:	
		<input type="checkbox"/> NOUVEAU	<input type="checkbox"/> EXISTANT
4. Description du lieu et adresse:		5. Ville:	
		6. Département:	7. Code Postal:
8. Nom auquel se référer:		9. Tél.:	
10. Date du début de l'analyse:	11. Date fin de l'analyse:	12. Révision N.:	13. Date Rév.:
14. Remarques:			

☒ **Tab. B - REFERENCES DOCUMENTS JOINTS**

Type de document	n. / code date	Description	Réf. Page
<input type="checkbox"/> Offre Commerciale			
<input type="checkbox"/> Confirmation de Commande			
<input type="checkbox"/> Mode d'Emploi			
<input type="checkbox"/> Modifications installation existante			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			

☒ **Tab. C - DONNEES DOMICILE DU CLIENT**

1. Nom et prénom:	2. Ville:		
3. Adresse:	4. Département:		5. Code Postal:
	6. Tél.:		

☒ **Tab. D - DÉFINITION.** (réf. EN 12453:2000 § 5.5.1)

Typologie de fermeture			
Type de commande	Personnes expérimentées (zone privée) Type 1	Personnes expérimentées (zone publique) Type 2	Illimité Type 3
<input type="checkbox"/> " qui ne reste pas enclenchée "	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	-
<input type="checkbox"/> impulsions à vue	<input type="checkbox"/> C ou <input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> C ou <input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> C + D ou <input type="checkbox"/> E
<input type="checkbox"/> impulsions à distance "radio"	<input type="checkbox"/> C ou <input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> C + D ou <input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> C + D ou <input type="checkbox"/> E
<input type="checkbox"/> automatique	<input type="checkbox"/> C + D ou <input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> C + D ou <input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> C + D ou <input type="checkbox"/> E

Indiquer la solution adoptée pour protéger le bord principal de fermeture;

Niveau minimum de protection selon le type de fonction.

Description:

UTILISATEURS

- **Type 1** la fermeture est **entièrement** dans la **zone privée** et seules les **personnes autorisées** peuvent l'utiliser.
- **Type 2** la fermeture est **partiellement** dans la **zone publique** et seules les **personnes autorisées** peuvent l'utiliser.
- **Type 3** la fermeture est **entièrement** dans la **zone publique** et **tout le monde** peut l'utiliser.

SOLUTIONS

A - Installations ("homme mort") actionnées par un bouton **qui ne reste pas enclenché**;

B - Installations ("homme mort") actionnées par un sélecteur à clé personnalisée **qui ne reste pas enclenché**;

C - **Limitation des forces** conformément à l'annexe A de la norme EN 12453 (§ 5.1.1.5);

D - Montage de **systèmes de détection d'obstacles** durant le mouvement des vantaux sur au moins un côté de la fermeture (*photocellules*);

E - Montage de **systèmes de détection d'obstacles** conformes à la norme **prEN12978** qui **empêchent tout contact possible** avec le vantail en mouvement.

Tab. E – But du Document.

Fournir la preuve des actions attestant que la fermeture est conforme aux nécessités imposées par les obligations législatives suivantes:

- Conditions essentielles de sécurité reportées dans l'Annexe 1 de la Directive communautaire 98/37/CE (ex 89/392/CEE)
- Autres Directives communautaires de référence:
 - Directive basse tension (DBT) 73/23/CEE,
 - Directive compatibilité électromagnétique (EMC) 89/336/CEE
 - Directive communautaire 85/374/CEE sur la responsabilité du fabricant.
 - Directive communautaire 92/59/CEE concernant la sécurité générale des produits.

Faciliter l'application des prescriptions imposées par les Directives communautaires pour la sécurité concernant les fermetures automatiques.

(1)	<h1 style="text-align: center;">ANALYSE DES RISQUES</h1> <p style="text-align: center;">vers. 1.0 – 09/02</p>	N° Doc.:
		(2) Section 2 Points / Actions

Évaluation rédigée conformément à la Directive machines 89/392/CEE, modifiée par la Directive 98/37/CE, en vigueur

VERIFICATION DES CONDITIONS ESSENTIELLES DE SECURITE

Analyse et évaluation des risques conformément à la norme

EN 1050 Sécurité des machines - Principes pour l'évaluation du risque.

Référence ID du risque, respect de l'Annexe I de la Directive machines 89/392/CEE, maintenant 98/37/CE.

Points de l'Annexe I du D. M.	Action prévue
-------------------------------	---------------

☒ **Tab. F - COMMANDES** (réf. Annexe 1 D.M. § 1.2)

<input type="checkbox"/> (1.2.1 - 1.2.2) Dispositifs de commande	Des dispositifs de commande adaptés à l'emploi et marqués de façon appropriée ont été utilisés. L'emplacement des dispositifs de commande et de sécurité fixes ne nuit pas à la sécurité de l'opérateur. Les dispositifs de commande à distance (émetteurs) sont de type homologué, selon la Directive 99/5/CE, et conformes aux dispositions du pays dans lequel ils sont utilisés. Les boutons d'arrêt d'urgence sont conformes aux normes EN 418, EN 60947-1-5.
<input type="checkbox"/> (1.2.3) Actionnement	L'automatisme peut recommencer à fonctionner en toute sécurité après l'arrêt.
<input type="checkbox"/> (1.2.4) Dispositifs d'arrêt de sécurité	Montage du dispositif d'arrêt de sécurité (urgence) conforme aux normes EN 418, EN 60947-1-5. Le dispositif d'arrêt ne peut être débloqué qu'avec une manœuvre spécifique qui ne rétablit pas le fonctionnement de l'automatisme.
<input type="checkbox"/> (1.2.5) Sélecteur des fonctions	Il doit présenter des indications univoques et non contradictoires de façon à ne pas limiter la sécurité d'utilisation de l'automatisme.
<input type="checkbox"/> (1.2.6 – 1.2.7) Panne du circuit d'alimentation/circuit de commande	Cette condition ne provoque pas: A. Le démarrage non synchronisé avec la commande (<i>intempestif</i>); B. Le blocage des dispositifs d'arrêt déjà commandés; C. L'expulsion ou la rupture des parties mobiles; D. L'inefficacité des dispositifs de protection.

☒ **Tab. G - MESURES DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES MECANIQUES** (réf. Annexe 1 D.M. § 1.3)

<input type="checkbox"/> (1.3.1) Stabilité	Vérifier: <ul style="list-style-type: none"> Si la structure est adaptée à l'automatisme en contrôlant la documentation du fabricant (systèmes de suspension, charnières, butées de fin de course et dimensions des vantaux). Il est nécessaire de faire un calcul spécifique ou que l'installateur s'assume la responsabilité si ces éléments ne sont pas prévus. Si les parties mécaniques de transmission du mouvement et le motoréducteur peuvent être fixés correctement. S'il existe des systèmes de soutien appropriés des parties mobiles qui empêchent les mouvements à l'improviste, le basculement ou la chute de ces dernières.
<input type="checkbox"/> (1.3.2) Risque de rupture durant le fonctionnement	Les dimensions et la structure des éléments de l'automatisme, de transmission et de fixation ont été choisies afin que les caractéristiques soient suffisamment appropriées à l'emploi auquel ils sont destinés. Ce choix vise à éviter les ruptures dues aux phénomènes de détérioration.
<input type="checkbox"/> (1.3.4) Risques dus aux surfaces, aux arêtes et aux angles	<input type="checkbox"/> La structure des vantaux ne présente pas d'éléments pouvant engendrer un risque. <input type="checkbox"/> Les arêtes des deux vantaux durant la phase de fermeture ont un rayon minimum supérieur à 2 mm (comme défini par la norme EN 12453 au point 5.1.1.5.3). <input type="checkbox"/> Des bords de protection appropriés ont été prévus.
<input type="checkbox"/> (1.3.7) Prévention des risques dus aux éléments mobiles	<input type="checkbox"/> Fonctionnement type HOMME MORT (type A ou B) – Les obligations minimales en matière de sécurité sont respectées avec ce type d'utilisation, conformément aux conditions requises par la norme EN12453 au point 5.1.1.4. <input type="checkbox"/> Fonctionnement automatique ou semi-automatique, sécurité garantie avec la limitation des forces – Il faut faire les essais d'impact, avec un instrument d'essai, aux endroits définis par la norme EN 12445 et évaluer les forces conformément à l'annexe A de la norme EN12453. <input type="checkbox"/> Fonctionnement automatique ou semi-automatique, sécurité garantie avec des dispositifs sensibles (conformes à la norme EN12978) – qui ne nécessitent pas d'essais d'impact.
<input type="checkbox"/> Rapport d'essai N°..... Annexe N°.....	Les risques mécaniques à considérer et éliminer sont les suivants: <ul style="list-style-type: none"> impact et écrasement sur le bord principal de fermeture impact et écrasement dans la zone d'ouverture écrasement ou coupure nette entre les éléments dont l'un se déplace par rapport à l'autre entraînement dans les zones pouvant prendre au piège ou isoler.

<input type="checkbox"/> (1.3.8) Choix de protections mécaniques contre les risques dus aux éléments mobiles	Protections fixes et mobiles en mesure d'empêcher à l'opérateur d'accéder avec le corps tout entier ou avec certaines parties aux zones dangereuses, conformément aux conditions reportées dans le § 1.4 de l'Annexe 1 du Décret ministériel. Les zones dangereuses sont protégées jusqu'à une hauteur de 2,5 m du sol ou sur toute la hauteur qui engendre le risque, si celle-ci est inférieure à ce qui est indiqué.
--	--

☒ Tab. H - MESURES DE PROTECTION CONTRE D'AUTRES RISQUES (réf. Annexe 1 D.M. § 1.5)

<input type="checkbox"/> (1.5.1) Risques dus à l'énergie électrique	<input type="checkbox"/> Nous avons utilisé les matériaux prévus par la Directive basse tension 73/23/CEE pour fabriquer l'automatisme, conformément aux normes spécifiques de produit EN 60335-1, EN 60204 et aux normes applicables en cas de risques spécifiques. <input type="checkbox"/> Branchement au réseau conforme aux normes spécifiques, en fonction de l'endroit où se trouve l'automatisme. <input type="checkbox"/> Utilisation de dispositifs de commande conformes.
<input type="checkbox"/> (1.5.2) Risques dus à l'électricité statique	<input type="checkbox"/> Les éléments de l'automatisme, de transmission et de fixation ont été choisis afin d'éviter la formation de charges électrostatiques dangereuses. <input type="checkbox"/> Les moyens permettant de les éliminer ont été prévus.
<input type="checkbox"/> (1.5.3) Risques dus à une énergie autre que l'électricité	Énergie pneumatique et/ou hydraulique. L'automatisme est sûr et toutes les mesures aptes à éviter les risques qui y sont liés ont été évaluées. Conformité aux normes EN 982 et EN 983.
<input type="checkbox"/> (1.5.4) Risques dus à des erreurs de montage	<input type="checkbox"/> Le certificat de bon fonctionnement/ acceptation, qui permet à l'installateur de faire une analyse ciblée en présence du commettant, est rédigé en fin d'installation dans le but de garantir la fiabilité du montage. <input type="checkbox"/> En cas de risques dus à des erreurs (s'ils ne peuvent pas être éliminés), des recommandations supplémentaires doivent être ajoutées sur la documentation spécifique destinée au commettant.
<input type="checkbox"/> (1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.7) Risques dus aux températures externes, à un incendie ou à une explosion	Nous avons choisi des matériaux qui ne produisent pas des températures externes dangereuses et ne peuvent pas provoquer un incendie ou une explosion durant l'utilisation. Les conditions imposées par les normes en vigueur ont été respectées si l'automatisme est placé dans un local où il y a un gros risque d'incendie
<input type="checkbox"/> (1.5.8 - 1.5.9) Risques dus au bruit et aux vibrations	Vu ses caractéristiques en ce qui concerne la fabrication et le fonctionnement, l'automatisme ne provoque pas de bruit ni de vibrations pouvant représenter un risque pour les utilisateurs.
<input type="checkbox"/> (1.5.10 - 1.5.11) Risques dus aux radiations	L'automatisme utilise des matériaux conformes à la Directive sur la Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE. Les dispositifs radio éventuels sont conformes à la Directive R&TTE 99/5/CE.
<input type="checkbox"/> (1.5.14) Risques de prise au piège	<input type="checkbox"/> Toutes les possibilités permettant d'éviter ce type de risque ont été considérées au moment de fabriquer l'automatisme. <input type="checkbox"/> Un dispositif pour l'actionnement manuel (<i>déblocage</i>), conforme au point 5.3.1. de la norme EN 12453, a été prévu.
<input type="checkbox"/> (1.5.15) Risque de chute	Les endroits où les personnes peuvent trébucher et glisser ont été évités. Les rebords pouvant engendrer ce risque à cause de leurs caractéristiques de fabrication ont été signalés de façon appropriée.

☒ Tab. I - ENTRETIEN (réf. Annexe 1 D.M. § 1.6)

<input type="checkbox"/> (1.6.1) Entretien de la machine	<input type="checkbox"/> Le plan d'entretien courant est fourni. <input type="checkbox"/> Le formulaire "Registre des opérations d'entretien" pour recueillir les données spécifiques doit être remis à l'utilisateur.
<input type="checkbox"/> (1.6.3) Isolation des sources d'alimentation	Un interrupteur pour couper le courant a été prévu. Si l'automatisme peut être branché à l'aide d'une fiche, l'opérateur peut couper le courant en débranchant cette dernière à condition que l'intervention ne représente pas un risque. Si le dispositif pour couper le courant n'est pas bien visible, il est possible de le signaler correctement ou de le bloquer afin d'éviter qu'il soit actionné involontairement.
<input type="checkbox"/> (1.6.4) Intervention de l'opérateur	En cas d'intervention, nous avons vérifié si le personnel peut exécuter facilement les opérations prévues en toute sécurité.

☒ Tab. L - SIGNAUX (réf. Annexe 1 D.M. § 1.7)

<input type="checkbox"/> (1.7.0 - 1.7.1) Dispositifs d'information	Nous avons installé un dispositif lumineux intermittent approprié (clignotant) pour signaler le mouvement.
<input type="checkbox"/> (1.7.2) Avertissements concernant les risques qui subsistent	Nous avons prévu des indications spécifiques concernant l'utilisation et les risques éventuels qui subsistent. Indiquer l'emplacement des indications sur les dessins. Décrire le type et l'ampleur des risques qui ne sont pas protégés sur la documentation pour l'utilisateur.
<input type="checkbox"/> (1.7.3) Marquage	Nous avons prévu une plaque indélébile avec le label CE et les données de référence correspondantes. Voir formulaire de la plaque type Tableau 2 (Page 2).
<input type="checkbox"/> (1.7.4) Mode d'emploi	Le mode d'emploi et d'entretien correct de l'automatisme ainsi que d'autres indications utiles au maintien du fonctionnement en toute sécurité ont été rédigés pour être remis à l'utilisateur.

La **SECTION 3** (Annexes A, B et C) correspondant à l'installation à laquelle ce présent document se réfère doit être jointe aux parties rédigées jusqu'ici!

(1)	<h1 style="text-align: center;">ANALYSE DES RISQUES</h1> <p style="text-align: center;">vers. 1.0 – 09/02</p>	<p>N° Doc.:</p> <p>(2)</p> <p>Section 3 Annexe</p>
-----	---	--

Évaluation rédigée conformément à la Directive machines 89/392/CEE, modifiée par la Directive 98/37/CE, en vigueur

☒ **Tav. M - Liste schéma type d'automatisme.**

FERMETURES A MOUVEMENT HORIZONTAL		
<input type="checkbox"/>	Annexe - A	AUTOMATISME POUR PORTAIL A BATTANT
<input type="checkbox"/>	Annexe - B	AUTOMATISME POUR PORTAIL COULISSANT
<input type="checkbox"/>	Annexe - C	AUTOMATISME POUR PORTE ACCORDEON
<input type="checkbox"/>	Annexe - D	AUTOMATISME POUR PORTE PLIANTE
FERMETURES A MOUVEMENT VERTICAL		
<input type="checkbox"/>	Annexe - E	AUTOMATISME POUR PORTE BASCULANTE
<input type="checkbox"/>	Annexe - F	AUTOMATISME A TRACTION POUR PORTE BASCULANTE
<input type="checkbox"/>	Annexe - G	AUTOMATISME A TRACTION POUR PORTE SECTIONNELLE
<input type="checkbox"/>	Annexe - H	AUTOMATISME POUR RIDEAU ENROULABLE
BARRIERES		
<input type="checkbox"/>	Annexe - I	AUTOMATISME POUR BARRIERE A BARRE
<input type="checkbox"/>	Annexe - L	AUTOMATISME POUR BARRIERE A CHAINE
<input type="checkbox"/>	Annexe - M	AUTOMATISME POUR “ PROTEGE-PARKING ”

Indiquer le schéma examiné.

*Tous les documents ont été rédigés et contrôlés avec le plus grand soin.
Nous déclinons néanmoins toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions.*