



# PROGRAMME PEP ecopassport®

## PSR

### REGLES SPECIFIQUES AUX PRODUITS DE MOTORISATION DES STORES ET FERMETURES DES BATIMENTS

**PSR-0006-ed1.1-FR-2015 10 16**

Selon PSR-modele-ed1-FR-2015 03 20

© 2015 Association P.E.P.

#### **Copyright des PSR**

*Les Règles de Catégories de produits spécifiques sont la propriété © du programme de PEP ecopassport®, si rien de particulier n'a été spécifié (par exemple, une publication croisée avec des PSR d'autres programmes). L'utilisation des PSR pour tout autre but que le développement et l'enregistrement de PEPs dans le programme international PEP ecopassport® est soumis à autorisation par le Secrétariat général, qui peut être contacté via : [contact@pep-ecopassport.org](mailto:contact@pep-ecopassport.org)*



# Sommaire

<b>1. Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2. Champ d'application</b>	<b>4</b>
<b>3. Unité fonctionnelle et flux de référence</b>	<b>5</b>
3.1. Motorisation des stores et fermetures pour baies équipées de fenêtres	5
3.2. Motorisation des portails, portes commerciales et de garage	7
3.3. Synthèse des unités fonctionnelles	10
<b>4. Elaboration des scenarios</b>	<b>10</b>
4.1. Etape de fabrication	10
4.2. Etape de distribution	10
4.3. Etape d'installation	11
4.4. Etape d'utilisation	11
4.5. Etape de fin de vie	11
<b>5. Règles de mise à jour des PEP</b>	<b>12</b>
<b>6. Annexes</b>	<b>13</b>
6.1. Annexe 1 : normes de référence utilisées pour définir les unités fonctionnelles	13
6.2. Annexe 2 : attestation de revue critique	16

# 1. Introduction

Ce document de référence complète et précise les Règles de définition des catégories de produits (PCR) des Profils Environnementaux Produits (PEP) définies par le Programme PEP ecopassport® (PEP-PCR ed.3-FR-2015 04 02), disponibles sur [www.pep-ecopassport.org](http://www.pep-ecopassport.org).

Il définit les exigences additionnelles applicables aux produits de Motorisation des stores et fermetures du bâtiment. Le respect de ces exigences est requis pour :

- Qualifier la performance environnementale de ces produits sur des bases objectives et cohérentes
- Publier des PEP conformes au Programme PEP ecopassport® et aux normes internationales de référence.<sup>1</sup>

Ce document de référence a été élaboré dans le respect des règles d'ouverture et de transparence du Programme PEP ecopassport® avec le soutien des professionnels du marché des produits de Motorisation des stores et fermetures du bâtiment et des parties intéressées.

	<a href="http://www.pep-ecopassport.org">www.pep-ecopassport.org</a>
<b>Identifiant PSR</b>	PSR-0006-ed1.1-FR-2015 09 15
<b>Revue critique</b>	La Revue critique tierce partie a été réalisée par Solinnen SAS. L'attestation de conformité publiée le 12/02/2013 figure en annexe 2.
<b>Disponibilité</b>	Le rapport de Revue critique est disponible sur demande auprès de l'Association PEP <a href="mailto:contact@pep-ecopassport.org">contact@pep-ecopassport.org</a>
<b>Domaine de validité</b>	Le rapport de revue critique et l'attestation de conformité restent valides pendant 5 ans ou jusqu'à ce que les Règles de rédaction des PEP ou les textes normatifs de référence auxquels elles se réfèrent, fassent l'objet de modification.

Suite à la publication du PCR édition 3 (PEP-PCR-ed 3-FR- 2015 04 02), ce PSR a fait l'objet d'une étude d'impact en avril 2015<sup>2</sup>, qui a conduit à une révision éditoriale.

<sup>1</sup> Normes ISO 14025, ISO 14040 et ISO 14044

<sup>2</sup> Document disponible sur demande auprès de l'Association PEP : [contact@pep-ecopassport.org](mailto:contact@pep-ecopassport.org)

## 2. Champ d'application

Conformément aux Instructions Générales du programme PEP ecopassport® (PEP-Instructions générales-ed 3.1-FR-2015 04 02) et en complément du PCR, Règles de définition des catégories de produits ou « Product Category Rules » (PEP-PCR-ed 3-FR- 2015 04 02) du programme d'éco-déclaration PEP ecopassport®, le présent document fixe les règles spécifiques aux produits de Motorisation des stores et fermetures du bâtiment et vient préciser les spécifications produits à retenir par les industriels lors de l'élaboration de leurs PROFILS ENVIRONNEMENTAUX PRODUITS (PEP), notamment concernant :

- la technologie et son type d'application,
- la durée de vie de référence prise en compte lors de l'Analyse de Cycle de Vie (ACV) des produits,
- les scénarii d'utilisation conventionnels à retenir pour l'étape d'utilisation du produit.

Le but de ces règles spécifiques est de fournir une base commune aux fabricants de la Motorisation des stores et fermetures du bâtiment lors de la réalisation de leurs ACV. Les différentes catégories de motorisations disponibles sont ainsi présentées.

Ces présentes règles spécifiques couvrent les typologies d'appareils suivantes :

### **Motorisation des stores et fermetures pour baies équipées de fenêtres**

Les fermetures extérieures enroulables

*Volets roulants*

*Stores vénitiens extérieurs*

*Stores verticaux*

*Stores bannes*

Les volets battants

Les stores intérieurs

### **Motorisation des portails, portes commerciales et portes de garage**

Motorisation destinée à un usage résidentiel individuel

*Portails coulissants à usage résidentiel individuel*

*Portails battants à usage résidentiel individuel*

*Portes de garage à usage résidentiel individuel*

Motorisation destinée à un usage résidentiel collectif

*Portails coulissants à usage résidentiel collectif*

*Portails battants à usage résidentiel collectif*

*Portes de garage à usage résidentiel collectif*

## 3. Unité fonctionnelle et flux de référence

### 3.1. Motorisation des stores et fermetures pour baies équipées de fenêtres

La Motorisation des stores et fermetures pour baies équipées de fenêtres concerne :

- Les fermetures extérieures enroulables (volets roulants, stores vénitiens extérieurs, stores verticaux extérieurs, stores bannes),
- Les volets battants,
- Les stores intérieurs (vénitiens, à enroulement, à bandes verticales, plissés conformément à la terminologie de la NF EN 12 216),
- Les stores intérieurs horizontaux.

Le flux de référence de la Motorisation des stores et fermetures pour baies équipées de fenêtres comprend les éléments suivants :

- la motorisation (tube moteur et capot compris),
- les accessoires d'interface entre le moteur et le porteur, soit la couronne, la roue et l'adaptation point fixe et tout autre élément de fixation uniquement si livré et/ou préconisé par le fabricant dans la notice d'installation,
- le câble d'alimentation d'une longueur de 2,50 mètres,
- tout autre accessoire (ex : télécommande, ... ) uniquement si commercialisé en pack avec la motorisation.
- le cas échéant, dans le cadre d'un pack, les consommables (piles, batteries, ....) nécessaires au fonctionnement de ces accessoires (télécommande, ... ),
- l'étiquette de marquage, l'emballage et la notice de tous ces sous-ensembles à calculer selon l'emballage moyen sur les ventes.

#### 3.1.1. Les fermetures extérieures enroulables

##### 3.1.1.1. Les volets roulants

« Assurer le mouvement de la fermeture en effectuant 14 000 cycles de fonctionnement, sur une durée de vie de 15 ans, avec un couple de X Nm, sur une course de 2 mètres, correspondant à 6 tours d'enroulement par demi-cycle avec un diamètre de tube de 60 mm ».

A titre indicatif :

- *X : il est conseillé de choisir un couple avoisinant les 10 Nm afin de faciliter la comparabilité des PEP Ecopassport®.*
- *Un cycle de fonctionnement correspond à une ouverture et une fermeture complètes.*
- *Ce service correspond à une moyenne de 2,56 cycles/jour.*
- *Le couple indiqué correspond à une fermeture extérieure enroulable dont la masse est compris entre 11 et 18kg.*

### 3.1.1.2. Les stores vénitiens extérieurs

« Assurer le mouvement de la fermeture en effectuant 14 000 cycles de fonctionnement, sur une durée de vie de 15 ans, avec un couple de Y Nm, sur une course de 2 mètres, correspondant à 13 tours d'enroulement par demi-cycle avec un diamètre de poulie de 25 mm. Dans le cas où le store vénitien extérieur effectue des orientations, le nombre de cycle d'orientation est de 28 000».

#### A titre indicatif :

- *Y : il est conseillé de choisir un couple avoisinant les 6 Nm afin de faciliter la comparabilité des PEP Ecopassport®.*
- *Un cycle de fonctionnement correspond à une ouverture et une fermeture complètes.*
- *Ce service correspond à une moyenne de 2,56 cycles/jour.*

### 3.1.1.3. Les stores verticaux

« Assurer le mouvement de la fermeture en effectuant 14 000 cycles de fonctionnement, sur une durée de vie de 15 ans, avec un couple de Z Nm, sur une course de 2 mètres, correspondant à 13 tours d'enroulement par demi-cycle avec un diamètre de tube de 25 mm. »

#### A titre indicatif :

- *Z : il est conseillé de choisir un couple avoisinant les 6 Nm afin de faciliter la comparabilité des PEP Ecopassport®.*
- *Un cycle de fonctionnement correspond à une ouverture et une fermeture complètes.*
- *Ce service correspond à une moyenne de 2,56 cycles/jour.*
- *Le couple indiqué correspond à un store vertical extérieur de 2m de largeur sur 2,5 m de haut, dont la masse est de 3 kg.*

### 3.1.1.4. Les stores bannes

« Assurer le mouvement de la fermeture en effectuant 14 000 cycles de fonctionnement, sur une durée de vie de 15 ans, avec un couple de  $\alpha$  Nm sur une projection de 3 mètres, correspondant à 6 tours d'enroulement par demi-cycle avec un diamètre de tube de 78 mm».

#### A titre indicatif :

- *$\alpha$  : il est conseillé de choisir un couple avoisinant les 35 Nm afin de faciliter la comparabilité des PEP Ecopassport®.*
- *Un cycle de fonctionnement correspond à une ouverture et une fermeture complètes.*
- *Ce service correspond à une moyenne de 2,56 cycles/jour.*

### 3.1.2. Les volets battants

« Assurer le mouvement de la fermeture en effectuant 14 000 cycles de fonctionnement, sur une durée de vie de 15 ans, de tout type de volets battants d'un masse de  $\beta$  Kg par vantail, et d'une largeur totale de 1,20 mètre, sur une course de 180° ».

A titre indicatif :

- $\beta$  : il est conseillé de choisir une masse avoisinant les 20 kg/vantail afin de faciliter la comparabilité des PEP Ecopassport®.
- Un cycle de fonctionnement correspond à une ouverture et une fermeture complètes.
- Ce service correspond à une moyenne de 2,56 cycles/jour.

### 3.1.3. Les stores intérieurs

« Assurer le mouvement de la fermeture en effectuant 10 000 cycles de fonctionnement, sur une durée de vie de 15 ans, avec un couple de  $\gamma$  Nm sur une course de 2 mètres, correspondant à 14 tours d'enroulement par demi-cycle avec un diamètre de poulie de 22 mm. Dans le cas où le store intérieur effectue des orientations, le nombre de cycle d'orientation est de 20 000.»

A titre indicatif :

- $\gamma$  : il est conseillé de choisir un couple avoisinant les 0,8 Nm afin de faciliter la comparabilité des PEP Ecopassport®.
- Un cycle de fonctionnement correspond à une ouverture et une fermeture complètes.
- Ce service correspond à une moyenne de 1,82 cycle déploiement-repliement/jour + 3,65 cycles orientation/jour.

## 3.2. Motorisation des portails, portes commerciales et de garage

La Motorisation des portails, portes commerciales et de garage concerne :

- Les portails coulissants,
- Les portails battants (à bras, à vis sans fin ou enterré),
- Les portes (sectionnelles, basculantes, coulissantes, pliantes, battantes ou enroulables).

Le flux de référence de la Motorisation des portails, portes commerciales et de garage comprend les éléments suivants :

- La motorisation (bras, capot et crémaillère compris),
- les éléments nécessaires à son fonctionnement (armoire de commande),
- tout élément de fixation uniquement si livré et/ou préconisé par le fabricant dans la notice d'installation,
- tout autre accessoire (ex : le feu orange, les cellules photoélectriques, ainsi que le câble d'alimentation...) uniquement si commercialisé en pack avec la motorisation,
- le cas échéant, dans le cadre d'un pack, les consommables (piles, batteries, ampoules, ....) nécessaires au fonctionnement de ces accessoires (télécommande, feu orange, ... ),
- les étiquettes de marquages, l'emballage et la notice qui devront être calculés selon l'emballage moyen sur les ventes.

### 3.2.1. Motorisation destinée à un usage résidentiel individuel

#### 3.2.1.1. Portails coulissants à usage résidentiel individuel

« Assurer le mouvement de la fermeture en effectuant 30 000 cycles de fonctionnement sur une durée de vie de 15 ans, de tout type de portails coulissants d'une masse de  $\epsilon$  kg, sur une course de 3 mètres».

A titre indicatif :

- $\epsilon$  : il est conseillé de choisir une masse avoisinant les 500 kg afin de faciliter la comparabilité des PEP Ecopassport®.
- Un cycle de fonctionnement correspond à une ouverture et une fermeture complètes.
- Ce service correspond à une moyenne de 5,48 cycles/jour.

#### 3.2.1.2. Portails battants à usage résidentiel individuel

« Assurer le mouvement de la fermeture en effectuant 30 000 cycles de fonctionnement, sur une durée de vie de 15 ans, de tout type de portails battants d'une masse de  $\zeta$  kg par vantail, sur une course de 90°».

A titre indicatif :

- $\zeta$  : il est conseillé de choisir une masse avoisinant les 300 kg afin de faciliter la comparabilité des PEP Ecopassport®.
- Un cycle de fonctionnement correspond à une ouverture et une fermeture complètes.
- Ce service correspond à une moyenne de 5,48 cycles/jour.

#### 3.2.1.3. Portes de garage à usage résidentiel individuel

« Assurer le mouvement de la fermeture en effectuant 30 000 cycles de fonctionnement, sur une durée de vie de 15 ans, de tout type de portes de garage, avec une force de traction de  $\eta$  daN, sur une course de 2 mètres».

A titre indicatif :

- $\eta$  : il est conseillé de choisir une force de traction avoisinant les 100daN afin de faciliter la comparabilité des PEP Ecopassport®.
- Un cycle de fonctionnement correspond à une ouverture et une fermeture complètes.
- Ce service correspond à une moyenne de 5,48 cycles/jour.



### 3.2.2. Motorisation destinée à un usage résidentiel collectif

#### 3.2.2.1. Portails coulissants à usage résidentiel collectif

« Assurer le mouvement de la fermeture en effectuant 90 000 cycles de fonctionnement, sur une durée de vie de 15 ans, de tout type de portails coulissants d'une masse de  $\theta$  kg, sur une course de 4 mètres».

A titre indicatif :

- $\theta$  : il est conseillé de choisir une masse avoisinant les 500 kg afin de faciliter la comparabilité des PEP Ecopassport®.
- Un cycle de fonctionnement correspond à une ouverture et une fermeture complètes.
- Ce service correspond à une moyenne de 16 cycles/jour.

#### 3.2.2.2. Portails battants à usage résidentiel collectif

« Assurer le mouvement de la fermeture en effectuant 90 000 cycles de fonctionnement, sur une durée de vie de 15 ans, de tout type de portails battants d'une masse de  $\lambda$  kg par vantail, sur une course de 90°».

A titre indicatif :

- $\lambda$  : il est conseillé de choisir une masse avoisinant les 300 kg afin de faciliter la comparabilité des PEP Ecopassport®.
- Ce service correspond à une moyenne de 16 cycles/jour.
- Un cycle de fonctionnement correspond à une ouverture et une fermeture complètes.

#### 3.2.2.3. Portes de garage à usage résidentiel collectif

« Assurer le mouvement de la fermeture en effectuant 90 000 cycles de fonctionnement, sur une durée de vie de 15 ans, de tout type de portes de garage, avec une force de traction de  $\phi$  daN, sur une course de 2 mètres».

A titre indicatif :

- $\phi$  : il est conseillé de choisir un couple avoisinant les 200 daN afin de faciliter la comparabilité des PEP Ecopassport®.
- Un cycle de fonctionnement correspond à une ouverture et une fermeture complètes.
- Ce service correspond à une moyenne de 16 cycles/jour.

### 3.3. Synthèse des unités fonctionnelles

Ce chapitre synthétise les caractéristiques fixées par les unités fonctionnelles.

	Cycles de fonctionnement	DVT	Course	Couple [Nm] ou force de traction [daN] indicatifs	Masse [kg]	Paragraphe détaillant l'UF
<b>Les fermetures extérieures enroulables</b>						
Les volets roulants	14000	15 ans	2m	10 Nm		2.1.1.1
Les stores vénitiens extérieurs	14000	15 ans	2m	6 Nm		2.1.1.2
Les stores verticaux	14000	15 ans	2m	6 Nm		2.1.1.3
Les stores bannes	14000	15 ans	3m	35 Nm		2.1.1.4
Les volets battants	14000	15 ans	180°		20 Kg/vantail	2.1.2.
Les stores intérieurs verticaux	10000	15 ans	2m	0,8 Nm		2.1.3
<b>Motorisation des portails, portes commerciales et portes de garage</b>						
<b>Usage résidentiel individuel</b>						
Portails coulissants	30000	15 ans	3m		500 Kg	2.1.4.1.
Portails battants	30000	15 ans	90°		300 Kg/vantail	2.1.4.2.
Portes de garage	30000	15 ans	2m	100 daN		2.1.4.3.
<b>Usage résidentiel collectif</b>						
Portails coulissants	90000	15 ans	4m		500 Kg	2.1.5.1.
Portails battants	90000	15 ans	90°		300 Kg/vantail	2.1.5.2.
Portes de garage	90000	15 ans	2m	200 daN		2.1.5.3.

## 4. Elaboration des scénarios

### 4.1. Etape de fabrication

Pour cette étape, les règles définies dans les Règles de définition des catégories de produits (PCR) des Profils Environnementaux Produits (PEP) définies par le Programme PEP ecopassport® (PEP-PCR ed.3-FR-2015 04 02) s'appliquent.

En particulier, dans le cas de la commercialisation d'un pack, les consommables (piles, batteries, ampoules, ...) livrés dans le pack sont à comptabiliser à l'étape de fabrication.

### 4.2. Etape de distribution

Pour cette étape, les règles définies dans les Règles de définition des catégories de produits (PCR) des Profils Environnementaux Produits (PEP) définies par le Programme PEP ecopassport® (PEP-PCR ed.3-FR-2015 04 02) s'appliquent.

### 4.3. Etape d'installation

Les travaux de maçonnerie et de VRD ne sont pas considérés dans l'étude car ils doivent être choisis au cas par cas par la maîtrise d'œuvre en fonction du support ou de la configuration du lieu de mise en oeuvre.

### 4.4. Etape d'utilisation

L'étape d'utilisation des Motorisations des stores et fermetures de bâtiment implique deux phases :

- Phase de mouvement de la motorisation
- Phase de veille

Chaque fabricant devra ainsi indiquer les taux de chacune de ses phases en [%] sur chaque PEP ecopassport®. Ces taux sont calculés en fonctions des équations suivantes :

$$\frac{\text{nbre de cycle de fct / an} \times \text{tps d'1 cycle de fct}}{365 \times 24 \times 60} = \text{Taux en mouvement [\%]}$$

$$(1 - \text{Taux d'utilisation [\%]}) = \text{Taux en veille [\%]}$$

La seule variable est le temps d'un cycle de fonctionnement. De préférence, cette valeur est déterminée par des essais en laboratoire présentés dans le rapport d'accompagnement. A défaut d'essais, cette valeur pourra être calculée théoriquement et le détail de calcul devra être présenté dans le rapport d'accompagnement.

La consommation en phase de mouvement est mesurée sur 3 cycles de fonctionnement consécutifs dans les conditions normales d'essai précisées dans la NF EN 60335-1.

La consommation en phase de veille est mesurée conformément aux conditions d'essais de la norme internationale CEI ICE 62301 : Appareils électrodomestiques – Mesure de la consommation en veille.

D'autre part, dans le cas de la commercialisation d'un pack, la fabrication, la distribution et la fin de vie des consommables de remplacement (piles, batteries, ampoules, ...) nécessaires au fonctionnement des accessoires (télécommande, feu orange, ...) durant la durée de vie de référence de la motorisation sont à comptabiliser à l'étape d'utilisation.

### 4.5. Etape de fin de vie

Pour cette étape, les règles définies dans les Règles de définition des catégories de produits (PCR) des Profils Environnementaux Produits (PEP) définies par le Programme PEP ecopassport® (PEP-PCR ed.3-FR-2015 04 02) s'appliquent.

## **5. Règles de mise à jour des PEP**

Dès lors qu'une Motorisation des fermetures du bâtiment ayant un PEP enregistré, observe une ou plusieurs évolutions technologiques, l'émetteur du PEP doit réaliser une étude de sensibilité. Un nouvel enregistrement est nécessaire dès lors que la variation des impacts est significative.

## 6. Annexes

### 6.1. Annexe 1 : normes de référence utilisées pour définir les unités fonctionnelles

#### 6.1.1. Références normatives

**Règlements de marque :**

NF 202-Fermetures

NF 421-Porte de garage à usage individuel

**Normes :**

NF P25-362 : Fermetures pour baies Libres et portails. Spécifications techniques – Règles de sécurité

NF EN 13120 : Stores intérieurs. Exigences de performance, y compris la sécurité

NF EN 60335-1 : Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité

CEI ICE 62301 : Appareils électrodomestiques – Mesure de la consommation en veille

#### 6.1.2. Références des classes d'endurance

Extrait de la NF 202-Fermetures – Document Technique 1 – Page 12/14

Complément aux Règles de certification NF-Fermetures (NF 202) 12/14  
Document technique 1 : FERMETURES – Normes et Spécifications complémentaires (Révision n° 03)

---

#### **3.4.2 Endurance mécanique (E\*) : 3 classes**

Essais de qualification et de suivi

E* <sub>2</sub>	7 000 cycles de repliement / déploiement
E* <sub>3</sub>	10 000 cycles de repliement / déploiement
E* <sub>4</sub>	14 000 cycles de repliement / déploiement

**3.4.2 Endurance mécanique (E\*) : 3 classes**

Essais de qualification et de suivi

E* <sub>2</sub>	7 000 cycles de repliement / déploiement
E* <sub>3</sub>	10 000 cycles de repliement / déploiement
E* <sub>4</sub>	14 000 cycles de repliement / déploiement

**3.3.2 Endurance mécanique (E)**

L'endurance mécanique qualifie la durée de vie du produit complet face aux sollicitations mécaniques répétées (ouverture/fermeture). La tenue de chaque pièce dépend de sa performance propre mais aussi de celle de l'ensemble dont elle fait partie.

Les temporisations en fermetures et ouvertures seront appliquées. En l'absence d'exigences spécifiques du demandeur, elles seront par défaut de 1 minute.

Au cours de l'essai d'endurance, les spécifications du demandeur seront appliquées comme celles décrites dans la notice d'utilisation du fabricant avec accord du comité.

Classement :

Classe	Nombre de cycles	Spécification
E <sub>1</sub>	10000	
E <sub>2</sub>	20000	
E <sub>3</sub>	30000	

## 6.2 Parcours de référence horaire garanti

Le tableau 4 définit des valeurs de parcours de référence horaire garanti (exprimé en mètres) associées à six classes d'utilisation, ou limites de fonctionnement des fermetures, moyennant un entretien normal comportant le changement des pièces d'usure et de sécurité préconisé par le constructeur.

Tableau 4 : parcours de référence horaire garanti en fonction d'une classe d'utilisation pour fermetures pour baies libres fonctionnant en atmosphère normale

Classes d'utilisation	Nombre de cycles par jour	Nombre de cycles par an	Parcours de référence horaire garanti (m)
1	≤ 6	≤ 2 400	16
2	≤ 16	≤ 6 400	75
3	≤ 40	≤ 16 000	100
4	≤ 100	≤ 40 000	150
5	≤ 250	≤ 100 000	200
6	≤ 630	≤ 252 000	250

Il appartient au maître d'ouvrage ou à son mandataire de préciser la classe d'utilisation envisagée.


Dans le cas de portes automatiques ou semi-automatiques de garage la détermination de la classe de trafic est facilitée par la considération suivante :

*« Il est généralement admis, en première approximation, que le nombre de cycles par jour est le double de la capacité d'un parking lorsque celui-ci est équipé d'une seule porte, et est égal à la capacité du parking quand celui-ci est équipé de deux portes (une entrée et une sortie) ».*

Les classes suivantes sont recommandées :

- ensembles collectifs : classe 2- 4- 5,
- maisons individuelles : classe 1.

## 6.2. Annexe 2 : attestation de revue critique

 Solutions innovantes pour l'environnement

**PROGRAMME PEP Ecopassport**

**Attestation de revue-critique des règles spécifiques aux Produits de motorisation des stores et fermetures des bâtiments**

**Document revu :** PSR, Règles spécifiques aux produits de motorisation des stores et fermetures des bâtiments

**Versión et date :** PSR-0006-ed1-FR-2013 02 12 du 12 février 2013

**Établi par :** l'Industrie du Génie Numérique, Énergétique et Sécuritaire

L'Industrie du Génie Numérique, Énergétique et Sécuritaire (IGNES) a demandé à Solinnen, en tant que bureau d'études spécialisé en Analyse du Cycle de Vie (ACV), la revue critique des règles spécifiques aux Produits de motorisation des stores et fermetures des bâtiments.

**Référentiels**

L'objectif de la revue critique est de vérifier la conformité de ce document avec les référentiels suivants :

- le Programme PEP ecopassport, il s'agit du document intitulé : « PCR Règles de définition Des Catégories de Produits du PROGRAMME PEP ecopassport Profils Environnementaux de Produits Electriques, Electroniques et du Génie Climatique », dont la référence est : « PEP-PCR-ed 2.1-FR-2012 12 11 » disponible à l'adresse : <http://www.pep-ecopassport.org/creer-un-pep> ;
- la norme NF EN ISO 14025:2010 ;
- les normes NF EN ISO 14040:2006 & NF EN ISO 14044:2006.

**Conclusion**

Le document revu ne comporte pas de non-conformité par rapport aux référentiels. Par conséquent, ce document – PSR, Règles spécifiques aux produits de motorisation des stores et fermetures des bâtiments – est conforme aux exigences des référentiels.

**Solinnen SAS**  
56 rue de la Rochefoucauld - 75009 Paris  
Tel. +33 (0) 1 83 64 53 86  
[contact@solinnen.com](mailto:contact@solinnen.com)  
RCS Paris 523 138 493

Philippe Osset  
Président de SolinnenAnis Ghomidh  
Directeur Général de Solinnen



---

Revue critique des règles spécifiques sectorielles SOL 12-032.1 21 mars 2013  
<http://www.solinnen.com/>

Solinnen, société par action simplifiée au capital de 149 201,00 Euros  
RCS : Paris 523 138 493 – SIREN : 523 138 493 – TVA : FR 14 523 138 493 – APE : 7490B  
Siège social : 56, rue de la Rochefoucauld - 75009 Paris - Tél : 01 83 64 53 86 - Email : [contact@solinnen.com](mailto:contact@solinnen.com)  
Déclaration d'activité comme prestataire de formation enregistrée sous le numéro 11 75 47228 75 auprès du préfet de région d'Ile-de-France