



PROGRAMME PEP ecopassport®

PSR

REGLES SPECIFIQUES AUX APPAREILS ELECTRIQUES AUTONOMES DE SECURITE (AEAS)

PSR-0007-ed2.1-FR-2023 12 08

Selon PSR-modele-ed2-FR-2021 11 18

© 2023 Association P.E.P.

Copyright des PSR

Les Règles de Catégories de produits spécifiques sont la propriété © du programme de PEPECopassport®, 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 PEPECopassport® est soumis à autorisation par le Secrétariat général, qui peut être contacté via : contact@pep-ecopassport.org



Sommaire

1. INTRODUCTION	3
2. CHAMP D'APPLICATION	4
2.1. DESCRIPTION DES FAMILLES DE PRODUITS VISEES	4
3. ANALYSE DU CYCLE DE VIE DES AEAS	6
3.1. UNITE FONCTIONNELLE ET DESCRIPTION DU FLUX DE REFERENCE	6
3.2. UNITE DECLAREE	8
3.3. FRONTIERES DU SYSTEME	8
3.4. REGLES DE COUPURE	9
3.5. REGLES D'AFFECTATION ENTRE COPRODUITS	9
3.6. ELABORATION DES SCENARIOS (SCENARIOS PAR DEFAUT)	10
3.7. REGLES D'EXTRAPOLATION A UNE FAMILLE ENVIRONNEMENTALE HOMOGENE	17
3.8. REGLES POUR L'ELABORATION DES DECLARATIONS ENVIRONNEMENTALES COLLECTIVES	17
3.9. EXIGENCES EN MATIERE DE DONNEES ENVIRONNEMENTALES	17
3.10. CALCUL DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	18
3.11. ANALYSE DU CYCLE DE VIE DES AEAS POUR LE MARCHE FRANÇAIS	18
4. REDACTION DU PROFIL ENVIRONNEMENTAL PRODUIT	22
4.1. INFORMATIONS GENERALES	22
4.2. MATIERES CONSTITUTIVES	22
4.3. INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES ADDITIONNELLES	23
5. REGLES DE MISE A JOUR DES PEP	24
6. ANNEXES	24
6.1. ANNEXE 1 : NORMES APPLICABLES POUR LES APPAREILS ELECTRIQUES AUTONOMES D'ECLAIRAGE DE SECURITE	24
6.2. ANNEXE 2 : NORMES APPLICABLES POUR LES APPAREILS ELECTRIQUES AUTONOMES D'ALARME SONORE ET/OU LUMINEUSE	26
6.3. ANNEXE 3 : REGLES POUR LA DEFINITION D'UNE ANNEXE NATIONALE	27
6.4. ANNEXE 4 : JUSTIFICATION DE REGLES SPECIFIQUES AUX AEAS POUR UN MARCHE FRANÇAIS	29
6.5. ANNEXE 5 : ATTESTATION DE CONFORMITE	33

1. Introduction

Ce document de référence complète et précise les Règles de définitions des catégories de produits (PCR) des Profils Environnementaux Produits (PEP) définies par le Programme PEP ecopassport® (PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06), disponible sur www.pep-ecopassport.org.

Il définit les exigences additionnelles applicables aux Appareils Electriques Autonomes de Sécurité. 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.¹

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 appareils électriques autonomes de sécurité et des parties intéressées.

	www.pep-ecopassport.org
Identifiant PSR	PSR-0007-ed2-FR-2023 06 06
Revue critique	La Revue critique tierce partie a été réalisée par TIDE. L'attestation de conformité publiée le 04/05/2023 figure en annexe.
Disponibilité	Le rapport de Revue critique est disponible sur demande auprès de l'Association PEP contact@pep-ecopassport.org
Domaine de validité	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.

¹ Normes ISO 14025, ISO 14040 et ISO 14044

2. Champ d'application

Conformément aux Instructions Générales du programme PEP ecopassport® (PEP-Instructions générales - ed 4.1-FR-2017 10 17) et en complément du PCR, Règles de définition des catégories de produits ou « Product Category Rules » (PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06) du programme PEP ecopassport® de déclarations environnementales produits, le présent document fixe les règles spécifiques aux APPAREILS ELECTRIQUES AUTONOMES DE SECURITE (AEAS) 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 scénarios d'utilisation conventionnels à retenir pendant la phase d'utilisation du produit.

2.1. Description des familles de produits visées

Le présent document s'applique aux Appareils Electriques Autonomes de Sécurité, quel que soit leur lieu de fabrication ou leur marché de destination. Cette catégorie comprend deux familles de produits :

- Les appareils électriques autonomes d'éclairage de sécurité (cf. détail au § 2.1.1),
- Les appareils électriques autonomes d'alarme sonore et/ou lumineuse (cf. détail au § 2.1.2).

En cohérence avec les normes en vigueur pour ces appareils, ce référentiel ne s'applique pas :

- Aux sources centralisées pour luminaires d'éclairage de sécurité,
- Aux systèmes de détection et de mise en sécurité incendie,
- Aux dispositifs sonores et/ou lumineux non autonomes,
- Aux kits de conversion.

Note 1 : Les règles d'ACV et de déclarations environnementales relatives aux alimentations centralisées pour luminaires d'éclairage de sécurité seront traitées ultérieurement, en cohérence avec les travaux sur les autres types d'alimentation

Note 2 : Les dispositifs sonores et/ou lumineux non autonomes pour alarme incendie ainsi que les kits de conversion pour éclairage de secours ne sont pas considérés comme relevant du périmètre des AEAS et de leur cadre normatif applicable.

2.1.1. Appareils électriques autonomes d'éclairage de sécurité

2.1.1.1. Définition

Les appareils électriques autonomes d'éclairage de sécurité sont prévus pour être utilisés en cas de défaillance de l'alimentation de l'éclairage normal et, selon les cas, pour :

- Permettre l'évacuation des personnes à l'extérieur d'un ouvrage,
- Éviter les mouvements de panique qui peuvent en découler,
- Faciliter l'intervention des services de secours,
- Permettre d'intervenir dans un local technique.

Le terme « autonome » désigne les appareils dont la source d'énergie de secours est :

- Soit incorporée à l'appareil,
- Soit déporté dans une source centralisée.

Certains appareils électriques autonomes d'éclairage de sécurité peuvent intégrer des fonctions supplémentaires permettant l'évacuation de tous, en toute sécurité, telles que :

- La diffusion, lors d'une alarme incendie, d'un signal lumineux à destination de certains publics (exemple : personnes sourdes ou malentendantes),
- La mise en évidence, lors d'une alarme incendie, d'un chemin d'évacuation pour les personnes à mobilité réduite (PMR).

Le référentiel s'applique aux appareils électriques autonomes d'éclairage de sécurité qu'ils soient fixés à demeure au bâti ou portatifs (cas des blocs autonomes portatifs d'intervention)

2.1.1.2. Normes applicables

Les appareils définis au paragraphe 2.1 doivent être conformes à un corpus normatif et réglementaire établi au plan international et européen, complété par des textes nationaux. Les textes techniques et légaux cités doivent être considérés dans leur dernière version en vigueur.

Normes applicables pour un marché européen : annexe 6.1 – tableau 13

Normes applicables pour le marché français : annexe 6.1 – tableau 14

Normes applicables pour un marché national (hors France) :

Les textes applicables au plan national autre que français, sont à préciser en annexe selon les pays de mise sur le marché.

2.1.2. Appareils électriques autonomes d'alarme sonore et/ou lumineuse

2.1.2.1. Définition

Les appareils électriques autonomes d'alarme, sont conçus pour alerter, en cas d'incendie, le public et donner la consigne d'évacuation en diffusant le signal de l'alarme générale par un signal sonore et/ou lumineux.

Ces appareils sont équipés d'une source d'énergie de secours incorporée et sont fixés à demeure au bâti.

Sont inclus, les appareils qui, sans diffuser de signal sonore et/ou lumineux, lancent un processus d'alarme et déclenchent les appareils électriques d'alarme sonore et/ou lumineuse autonomes, chargés de diffuser l'alarme générale.

Le terme « autonome » désigne les appareils dont la source d'énergie de secours est :

- Soit incorporée à l'appareil,
- Soit déporté dans une source centralisée

2.1.2.2. Normes applicables

Les appareils définis au paragraphe 2.2 ne disposent pas à ce jour de textes normatifs ou réglementaires établis au plan international et européen. Ils doivent se conformer aux textes nationaux.

Normes applicables pour le marché français : annexe 6.1 – tableau 15

Norme applicables pour un marché national (hors France) :

Les textes applicables au plan national autre que français, sont à préciser en annexe selon les pays de mise sur le marché.

3. Analyse du cycle de vie des AEAS

3.1. Unité fonctionnelle et description du flux de référence

Ces règles spécifiques complètent le paragraphe 2.1 « Unité fonctionnelle et description du flux de référence » du PCR en vigueur (PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06).

3.1.1. Durée de vie de référence (DVR)

Dans le domaine des appareils électriques autonomes de sécurité, les cycles d'obsolescence des produits dépendent fortement de la qualité de leur mise en œuvre, du type d'ouvrage dans lequel ils sont installés, de la qualité de leur maintenance et de leurs conditions d'utilisation.

Sur la base du retour d'expériences des industriels du secteur et des professionnels de l'installation, **la Durée de Vie de Référence des AEAS à prendre en compte est de 10 ans.**

Cette durée de vie prise en hypothèse est volontairement inférieure à la durée de vie réelle des AEAS, communément constatée sur les différents marchés internationaux. Cette durée prévisionnelle ne constitue pas un engagement de garantie commerciale du fabricant.

3.1.2. Unité fonctionnelle

De par la fonction de sécurité qu'ils assurent, les AEAS sont soumis à des exigences élevées tant en termes de fiabilité et d'aptitude à la fonction (ex : tenue au feu, autonomie, niveau d'éclairage, qualification des produits), qu'en termes de mise en œuvre et de maintenance (ex : règles d'installation par types d'établissement, vérification par des contrôles périodiques obligatoires). Ces exigences relèvent le plus souvent de réglementations spécifiques différentes d'un pays à l'autre, précisées par des normes.

Afin de disposer de règles PEP Ecopassport® valables au plan international qui restent cohérentes avec les impératifs de sécurité établis au plan national, l'unité fonctionnelle et le scénario d'utilisation des AEAS doivent être clairement définis en fonction du marché considéré, en tenant compte des spécificités en vigueur dans le pays de destination du produit.

Pour un produit destiné au marché français : l'unité fonctionnelle et le scénario d'utilisation sont décrits dans le §3.10 de ce PSR.

Pour un produit destiné au marché national (hors France) : Une annexe contenant des spécificités nationales, appelées « Annexes nationales », doivent être rédigées dans le cadre du Programme PEP ecopassport® en respectant les exigences prévues dans l'annexe 6.3.

Pour un produit destiné au marché national (hors France) en l'absence d'annexe nationale :

En l'absence d'Annexe nationale, des exigences pour établir les UF et les scénarii d'utilisation sont prescrites par défaut pour tous les Appareils Electriques Autonomes de Sécurité, quel que soit leur marché de destination.

- 1) **Pour les appareils autonomes d'éclairage de sécurité,** l'unité fonctionnelle doit être décrite précisément. Le service rendu est caractérisé et quantifié en tenant obligatoirement compte de :
 - De l'autonomie, exprimée en heures,
 - Du flux lumineux, exprimé en lumens,
 - Du type de fonction de l'éclairage de secours : permanent (P)* ou non-permanent (NP)** ou combiné (C).

***Mode permanent** : Que l'alimentation normale soit ou non défaillante, les appareils sont alimentés en permanence par la source d'énergie de secours (accumulateur ou source centralisée). Dans ce cas, la fonction d'éclairage est toujours active (présence de l'alimentation normale ou non).

****Mode non-permanent** : Les appareils sont alimentés par la source d'énergie de secours (accumulateur ou source centralisée), uniquement en cas de défaillance de l'alimentation normale. Dans ce cas, la fonction d'éclairage n'est active que lorsqu'il y a absence de l'alimentation normale.

Note : L'autonomie correspond à la durée pendant laquelle l'appareil autonome d'éclairage de sécurité peut assurer l'allumage de sa (ou de ses) lampe(s) de secours en cas de coupure de l'alimentation normale.

2) **Pour les appareils autonomes d'alarmes sonores et/ou lumineuses**, l'unité fonctionnelle doit être décrite précisément. Le service rendu est caractérisé et quantifié en tenant obligatoirement compte de :

- L'autonomie, exprimée en heures,
- L'intensité du signal sonore maximal, exprimée en Db,
- Et/ou l'intensité du signal lumineux, exprimée en candelas.

Note : L'autonomie correspond à la durée pendant laquelle l'appareil est encore en mesure d'assurer la diffusion de l'alarme générale (diffusion de l'alarme sonore et/ou lumineuse pendant le temps prescrit par la réglementation nationale), après la coupure de l'alimentation normale.

Le mode d'utilisation des AEAS est défini comme suit (cf. justifications du scénario en Annexe 6.4) :

- Alimentation normale des AEAS présente pendant 100% de leur durée de vie,
- Soit 8 760 heures par an sur une Durée de Vie de Référence de l'appareil établie à 10 ans (1),
- Les périodes de non-consommation pour les modes permanents sont considérées comme non significatives et ne sont donc pas prises en compte (2).

Note (1) : La base de ce calcul des 8760 heures ne prend pas en compte les années bissextiles

Note (2) : les périodes de non-consommation correspondent aux périodes pendant lesquelles l'appareil ne consomme pas d'énergie provenant du réseau électrique suite à une coupure volontaire ou à une défaillance.

3.1.3. Description du flux de référence

Pour déterminer le flux de référence pertinent, sur des bases cohérentes et transparentes, le fabricant doit, pour chacune des familles d'AEAS, prendre en compte :

- L'Appareil Electrique Autonome de Sécurité,
- Son emballage primaire (y compris les éléments de calage),
- Les notices et les étiquettes dédiées au marquage (ex : poubelle barrée) ou à la traçabilité de production,
- Les étiquettes et porte-étiquettes de signalisation, livrés avec le produit (pictogrammes et flèches),
- Tous les éléments nécessaires au fonctionnement initial du produit (accumulateurs et sources lumineuses livrés avec le produit). Ces éléments sont à prendre en compte dans la phase de fabrication,
- Tous les composants de remplacement nécessaires au maintien de l'aptitude du produit sur sa durée de vie (piles, accumulateurs et sources lumineuses de remplacement). Ces éléments sont à prendre en compte dans la phase de d'utilisation conformément au §3.6.4.2,

- Uniquement lorsqu'ils sont livrés et/ou prescrits avec le produit, les accessoires (ex : vis anti-vandale, presse-étoupe, outils etc.), les éléments d'assemblage et d'installation (ex : entretoises de montage, outil de vissage et de verrouillage, boîte et accessoires d'encastrement, opercule et bouchon d'étanchéité, etc.), ainsi que les éléments de fixation au bâti.

Note 1: Pour les appareils d'éclairage de sécurité destinés à l'évacuation livrés sans étiquette de signalisation, prendre en compte la référence commerciale des étiquettes associées (étiquette ou jeu d'étiquettes disponibles selon l'offre du fabricant).

Note 2 : Pour les appareils portatifs, le chargeur est à inclure dans le flux de référence.

Le fabricant doit identifier et renseigner dans le rapport d'accompagnement du PEP, les emballages, composants, produits et accessoires comptabilisés dans l'ACV pour assurer la fonction exprimée par l'unité fonctionnelle correspondante.

Les flux qui doivent être omis des frontières du système sont :

- les outils de configuration pour l'adressage (ex : télécommandes, etc.) qui dépendent du type d'installation et qui relèvent de PEP distincts.

3.2. Unité déclarée

L'unité déclarée peut servir d'information complémentaire pour aider les futurs utilisateurs du PEP. Pour le périmètre France, l'unité déclarée doit être appliquée si aucune unité fonctionnelle ne peut être définie.

Dans le cadre de ce PSR, l'unité déclarée correspond à l'unité fonctionnelle.

3.3. Frontières du système

Ces règles spécifiques complètent le paragraphe 2.2 « Frontières du système » du PCR en vigueur (PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06) qui décrit les frontières pour chaque étape du cycle de vie.

Comme décrit dans le PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06, les étapes suivantes doivent être incluses :

- **Etape de fabrication** : les règles décrites dans le paragraphe 2.2.3 du PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06 s'appliquent. L'étape de fabrication inclus tous les éléments nécessaires au fonctionnement initial du produit (la ou les sources lumineuses de secours, la ou les sources lumineuses de témoin de charge, ainsi que le pack d'accumulateurs livrés avec le produit). Les composants de remplacement nécessaires au maintien de l'aptitude du produit sur sa durée de vie ne sont pas considérés dans cette phase.
- **Etape de distribution** : les règles décrites dans le paragraphe 2.2.4 du PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06 s'appliquent.
- **Etape d'installation** : les règles décrites dans le paragraphe 2.2.5 du PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06 s'appliquent.
Uniquement lorsqu'ils sont livrés et/ou prescrits avec le produit, les accessoires (ex : vis anti-vandale, presse-étoupe, outils etc.), les éléments d'assemblage et d'installation (ex : entretoises de montage, outil de vissage et de verrouillage, boîte et accessoires d'encastrement, opercule et bouchon d'étanchéité, etc.), ainsi que les éléments de fixation au bâti.
- **Etape d'utilisation** : les règles décrites dans le paragraphe 2.2.6 du PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06 s'appliquent.

Dans le cas d'une décomposition du module B telle que définie dans le paragraphe 2.2.6 du PCR ed.4, les impacts environnementaux de l'étape d'utilisation doivent se décomposer de la manière suivante pour l'ensemble des familles de produits du PSR-0007 :

B1 - Utilisation ou application du produit installé	Les règles spécifiques du présent PSR ne définissent pas d'élément à déclarer en B1.
B2 - Maintenance	La fabrication, la distribution et la fin de vie des consommables de remplacement (piles, batteries, ampoules...) nécessaires au fonctionnement du produit sur sa durée de vie de référence de 10 ans.
B3 - Réparation	Les règles spécifiques du présent PSR ne définissent pas d'élément à déclarer en B3.
B4 - Remplacement	Les règles spécifiques du présent PSR ne définissent pas d'élément à déclarer en B4.
B5 - Réhabilitation	Les règles spécifiques du présent PSR ne définissent pas d'élément à déclarer en B5.
B6 - Besoins en énergie durant l'étape d'utilisation	Consommation électrique du produit de référence en appliquant le scénario d'utilisation tel que défini par le PSR-0007.
B7 - Besoins en eau durant l'étape d'utilisation	Les règles spécifiques du présent PSR ne définissent pas d'élément à déclarer en B7.

- **Etape de fin de vie** : les règles décrites dans le paragraphe 2.2.7 du PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06 s'appliquent.

Dans le cas d'une décomposition du module C, les impacts environnementaux de l'étape d'utilisation doivent se décomposer de la manière suivante :

C1 : Désinstallation
C2 : Transport jusqu'au traitement des déchets
C3 : Traitement des déchets en vue de leur réutilisation, récupération et/ou recyclage
C4 : Elimination

- **Bénéfice et charges au-delà des frontières du système** : les règles décrites dans le paragraphe 2.2.8 du PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06 s'appliquent.

3.4. Règles de coupure

Les règles définies dans le paragraphe 2.3 « Règles de coupure » du PCR en vigueur (PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06) s'appliquent.

3.5. Règles d'affectation entre coproduits

Les règles définies dans le paragraphe 2.4 « Règles d'affectation entre coproduits » du PCR en vigueur (PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06) s'appliquent.

Dans le cas de co-produits, le calcul des impacts peut être réalisé au prorata de la masse des appareils fabriqués. Toute autre règle doit être justifiée dans le rapport d'accompagnement et mentionnée dans le PEP.

3.6. Elaboration des scénarios (scénarios par défaut)

Ces règles spécifiques complètent le paragraphe 2.4 « Elaboration des scenarios (scenario par défaut) » du PCR en vigueur (PEP-PCR-ed4-FR 2021-09 06).

***Justificatifs acceptés pour modifier les scénarios par défaut :**

Si le déclarant souhaite utiliser des données spécifiques, ces données devront être justifiées dans le rapport. Ces données, transmises par les industriels, ne sont pas nécessairement certifiées mais basées sur des justificatifs sur la chaîne de traçabilité. Ces justificatifs sont des documents engageant la responsabilité du déclarant ou du fournisseur ou d'une tierce partie (exemple de tierce partie : organisme indépendant de certification). Ces justificatifs devront être disponibles si réclamés.

Le contenu en recyclé des matières premières pourra par exemple être justifié par des données fournisseur (data sheet ou déclaration du fournisseur) mais ne pourra pas être justifié par des données génériques (exemple : filière, syndicats, ADEME).

Les taux de chutes des matières premières pourront par exemple être justifiés par un document interne issu de l'usine de production (exemple : bilan annuel mentionnant la quantité de matière entrante et sortante du procédé).

Le traitement en fin de vie des déchets pourra par exemple être justifié par une attestation de l'entreprise en charge du traitement des déchets de l'usine.

3.6.1. Etape de fabrication

Contenu en recyclé

Le contenu en recyclé des matières premières devra être justifié*. En l'absence d'information spécifique justifiée, le contenu recyclé des matières constituant le produit doit être considéré comme nul.

Emballages des matières premières et composants

Les emballages des matières premières et composants ainsi que leur transport vers le(s) site(s) de fabrication doivent être pris en considération. Les données fournisseurs doivent être utilisées.

A défaut de justification on considérera un taux moyen d'emballage de 5% de la masse de l'équipement de référence (équipement + emballage) réparti comme suit :

- Bois 50%
- Carton 40%
- Polyéthylène basse densité 10%

Les emballages réutilisés sur site ne sont pas pris en considération.

Le traitement en fin de vie des emballages est modélisé comme décrit à la suite, dans la section traitement des déchets de fabrication du présent PSR.

Taux de chutes

Les taux de chutes spécifiques devront être justifiés*. Les déclarants ne disposant pas de taux de chutes devront considérer les valeurs par défaut présentées dans la première colonne du tableau 1. Les colonnes deux, trois et quatre du tableau 1 donnent un exemple de la manière dont les taux doivent être appliqués.

	Taux de chutes par défaut	Masse de la pièce après fabrication (kg)	Masse de chutes (kg)	Masse à considérer avec les chutes (kg)
Métaux				
Usinage	60%	19,20	11,52	30,72
Découpage de tôlerie	60%	14,40	8,64	23,04
Bobinage	10%	2,00	0,20	2,20
Injection	10%	0,90	0,09	0,99
Moulage	10%	12,60	1,26	13,86
Plastiques				
Injection	10%	9,90	0,99	10,89
Emballages	10%	5,00	0,50	5,50
Autres procédés	30%	24,50	7,35	31,85

Tableau 1 : taux de chutes par défaut devant être utilisés en l'absence de données spécifiques

Traitement des déchets de fabrication

Par convention sectorielle, l'étape de transport de ces déchets de fabrication est à prendre en compte en considérant une hypothèse de transport de 100 km en camion.

En l'absence de données spécifiques justifiées*, et pour un traitement de déchet en Europe, le tableau 6 de l'annexe D du PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06 s'applique.

Pour tout autre cas (hors données spécifiques et hors fabrication européenne), le déclarant doit appliquer le scénario par défaut suivant : 100% d'incinération sans valorisation énergétique.

3.6.2. Etape de distribution

Les règles définies dans le paragraphe 2.2.4 « Etape de distribution » du PCR en vigueur (PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06) s'appliquent.

3.6.3. Etape d'installation

La fin de vie des emballages, dont la production a été prise en compte en étape de fabrication, est prise en compte en étape d'installation. Les déchets d'emballage produits au cours de l'étape d'installation entrent dans la catégorie des déchets non dangereux et sont éliminés, en principe, par l'installateur une fois l'équipement installé.

En l'absence de justificatif témoignant d'une fin de vie spécifique, les scénarii de traitement présentés dans le tableau ci-dessous doivent être appliqués par défaut. Les tableaux présentés ci-dessous sont représentatifs de l'année 2019. Il est possible d'utiliser les données Eurostat consolidées plus récentes si disponibles à partir des informations disponibles à l'adresse suivante :

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV_WASPAC_custom_3801295/default/bar?lang=fr.

L'année de référence des données utilisées devra être mentionnée dans le PEP.

Pour le périmètre France :

	Taux de recyclage	Incinération avec valorisation énergétique	Incinération sans valorisation énergétique	Taux d'enfouissement
Métal	83	1	0	16
Acier	88	0	0	12
Aluminium	60	7	0	33
Papier-carton	91	5	0	4
Bois	7	31	0	62
Plastique	27	43	0	30

Tableau 2 : Données de fin de vie de l'emballage par défaut pour une périmètre France

Pour le périmètre Europe :

	Taux de recyclage	Incinération avec valorisation énergétique	Incinération sans valorisation énergétique	Taux d'enfouissement
Métal	77	2	0	21
Papier-carton	82	9	0	9
Bois	31	31	0	38
Plastique	41	37	0	22

Tableau 3 : Données de fin de vie de l'emballage par défaut pour une périmètre Europe

En l'absence de données dans les tableaux 2 et 3 et pour un autre périmètre géographique autre que France ou Europe, les déchets doivent être traités selon le scénario suivant : **100% d'incinération sans valorisation énergétique.**

Par convention sectorielle, l'étape de transport de ces déchets est à prendre en compte en considérant une hypothèse de **transport de 100 km en camion.**

Les cerclages, bons d'emballage et étiquettes présent sur ou dans l'emballage du système sont considérés comme négligeables et peuvent être exclus du cadre de l'analyse du cycle de vie des déchets d'emballage.

3.6.4. Etape d'utilisation

3.6.4.1. Méthode de mesure de la consommation d'énergie des AEAS

Pour calculer la consommation d'énergie des AEAS à l'étape d'utilisation, la valeur de la puissance doit être mesurée selon les normes en vigueur, à savoir :

- À la tension nominale d'alimentation,
- En régime de charge d'entretien de la batterie, à l'exclusion des périodes de charge rapide,
- Avec un appareil de mesure adapté.

Conformément aux méthodes d'essai prescrites dans les normes en vigueur, pour les produits à charge d'entretien permanente, la puissance est mesurée après 48 heures de mise sous tension.

Pour les produits à charge intermittente, la puissance retenue est la moyenne obtenue pendant les 24 heures d'enregistrement, après 48 heures de mise sous tension.

La consommation supplémentaire induite par l'option visibilité plus est négligeable.

3.6.4.2. Règles de prise en compte des consommables (sources lumineuses et accumulateurs)

Prise en compte des consommables :

La fabrication et la fin de vie des consommables de remplacement* nécessaires au maintien de l'aptitude à la fonction des AEAS durant leur Durée de Vie de référence établie à 10 ans doit être pris en compte dans la phase d'utilisation (module B2).

* La (les) source(s) lumineuse(s) de secours, la (les) source(s) lumineuse(s) de témoin de charge, le(s) accumulateur(s) de remplacement

Les impacts environnementaux associés à ces consommables de remplacement sont à comptabiliser conformément aux tableaux n°4 n°5 et n°6 ci-après. Les valeurs par défaut de Durée de Vie de Référence des consommables présentées dans ces tableaux résultent :

- Des prescriptions normatives et des données communiquées par les principaux fournisseurs de sources lumineuses et d'accumulateurs (ex : durée de 4 ans pour les batteries garanties par leurs fabricants conformément à la norme EN 60-598-2-22),
- Des données relatives aux coupures de courant fournies par les gestionnaires du réseau et les exploitants des bâtiments,
- Du retour d'expériences des professionnels de la maintenance et des industriels du secteur.

Si une autre durée de vie est retenue pour les consommables, le fabricant démontre sur la base de fiches techniques et/ou des résultats de vieillissement tels que définis dans les tableaux n°4 n°5 et n°6.

Transport de maintenance :

Pour chaque changement de consommable (sources lumineuses de secours, de témoin de charge et accumulateurs) le transport d'un opérateur sur une distance de 10km aller-retour doit être prise en compte. Dans le cas où plusieurs consommables ont la même durée vie, un seul transport de maintenance pourra être considéré pour les deux.

Exemple : dans le cas du remplacement d'un accumulateur et d'une source lumineuse à LED ayant la même durée de vie de 8 ans, il faudra comptabiliser dans la phase d'utilisation (module B2):

- La fabrication d'un accumulateur de remplacement
- La fabrication d'une LED de remplacement
- Un seul transport de 10 km aller-retour pour la changement de l'accumulateur et de la LED
- La fin de vie de l'accumulateur et de la source lumineuse à LED remplacés (conformément aux §3.6.4.3 et §3.6.4.4)

Mode de fonctionnement de l'AEAS	DVR retenue pour les sources lumineuses de secours	Nombre de sources lumineuses de secours à comptabiliser pour la DVR de 10 ans de l'AEAS
	Lampes fluorescentes = 10 ans	1 source lumineuse d'origine à comptabiliser à l'étape fabrication et 0 en à l'étape utilisation
	CCFL = 10 ans	
	LED = 10 ans	
	Lampes fluorescentes = 1 an	1 jeu de sources lumineuses à comptabiliser à l'étape fabrication et 9 de remplacement à l'étape d'utilisation

	<p>CCFL et LED, la DVR du jeu de source lumineuse pour un fonctionnement en mode permanent doit être justifiée dans le rapport d'accompagnement, et documentée en appliquant la procédure ci-après.</p>	<p>1 source lumineuse d'origine à comptabiliser à l'étape fabrication et X à l'étape utilisation en fonction de la DVR de la source lumineuse. Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour une source lumineuse ayant une DVR de 4 ans, la source lumineuse sera remplacée 2 fois • Pour une source lumineuse ayant une DVR de 8 ans, la source lumineuse sera remplacée 1 fois • Pour une source lumineuse ayant une DVR de 10 ans, la source lumineuse ne sera pas remplacée
<p>La DVR des jeux de sources lumineuses utilisées dans les AEAS en mode permanent est à justifier et à documenter. Cette DVR doit être calculée dans les conditions normales de fonctionnement (température, de l'enveloppe, tension, intensité...) auxquelles elles sont soumises dans le produit, alimenté à tension assignée. La température minimum de fonctionnement dans l'appareil à proximité de la source lumineuse, retenue pour la source, doit être de 40°C.</p> <p>A cette fin, le fabricant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démontre sur la base de fiches techniques qu'il a conçu son produit afin de permettre une durée de fonctionnement de la source lumineuse supérieure à la DVR par défaut correspondante du tableau 4 • Ou constitue un rapport de test démontrant que le bloc remplit toutes ses fonctions après un vieillissement en fonctionnement normal de 6 mois à 70° ou 3 mois à 80° • Conserve les éléments de preuve à consigner dans le rapport d'accompagnement du PEP 		

Tableau 4 : Prise en compte des sources lumineuses de secours dans l'ACV des AEAS

DVR retenue pour les sources lumineuses témoin de charge	Nombre de sources lumineuses témoin de charge à comptabiliser pour la DVR de 10 ans de l'AEAS
<p>Pour la LED (Diode Electro Luminescente), la DVR du jeu de source lumineuse doit être justifiée et documentée dans le rapport d'accompagnement.</p>	<p>1 source lumineuse d'origine à comptabiliser à l'étape fabrication et X à l'étape utilisation en fonction de la DVR de la source lumineuse. Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour une source lumineuse ayant une DVR de 4 ans, la source lumineuse sera remplacée 2 fois • Pour une source lumineuse ayant une DVR de 8 ans, la source lumineuse sera remplacée 1 fois • Pour une source lumineuse ayant une DVR de 10 ans, la source lumineuse ne sera pas remplacée
<p>La DVR des jeux de sources lumineuses utilisées dans les AEAS en mode permanent est à justifier et à documenter. Cette DVR doit être calculée dans les conditions normales de fonctionnement (température, de l'enveloppe, tension, intensité...) auxquelles elles sont soumises dans le produit, alimenté à tension assignée. La température minimum de fonctionnement dans l'appareil à proximité de la source lumineuse, retenue pour la source, doit être de 40°C.</p> <p>A cette fin, le fabricant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démontre sur la base de fiches techniques qu'il a conçu son produit afin de permettre une durée de fonctionnement de la source lumineuse supérieure à la DVR par défaut correspondante du tableau 5 • Ou constitue un rapport de test démontrant que le bloc remplit toutes ses fonctions après un vieillissement en fonctionnement normal de 6 mois à 70° ou 3 mois à 80° <p>Conserve les éléments de preuve à consigner dans le rapport d'accompagnement du PE</p>	

Tableau 5 : Prise en compte des sources lumineuses témoin de charge dans l'ACV des AEAS

DVR retenue pour les accumulateurs	Nombre d'accumulateurs à comptabiliser pour la DVR de 10 ans de l'AEAS
Par défaut, la DVR de l'accumulateur est, quel que soit son couple chimique, établie à = 4 ans	1 pack d'origine à l'étape de fabrication et 2 packs de remplacement à l'étape d'utilisation.
Si le fabricant peut prouver que l'accumulateur qu'il utilise a une DVR supérieure à 4 ans, il doit fournir les éléments de preuve définis ci-après Rappel : la DVR des accumulateurs ne peut être inférieure à 4 ans selon les exigences des normes et réglementations en vigueur.	Un pack d'accus d'origine à l'étape de fabrication et x packs d'accus à l'étape utilisation en fonction de la DVR des accus. Exemples : <ul style="list-style-type: none"> • Pour un accu ayant une DVR de 4 ans, le pack accus sera remplacé 2 fois • Pour un accu ayant une DVR de 8 ans, le pack accus sera remplacé 1 fois • Pour un accu ayant une DVR de 10 ans, le pack accus ne sera pas remplacé
<p>La DVR des accumulateurs utilisés dans les AEAS est à justifier et à documenter. Cette DVR doit être calculée dans les conditions normales de fonctionnement (température, tension, intensité...) auxquelles est soumis l'accumulateur dans le produit alimenté à tension assignée. La température minimum de fonctionnement dans l'appareil à proximité de l'accumulateur, doit être de 40°C.</p> <p>A cette fin, le fabricant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démontre sur la base de fiches techniques qu'il a conçu son produit afin de permettre une durée de fonctionnement de l'accumulateur > à 4 ans • Ou constitue un rapport de test démontrant que le bloc remplit toutes ses fonctions après un vieillissement en fonctionnement normal de 6 mois à 70° ou 3 mois à 80° • Conserve les éléments de preuve à consigner dans le rapport d'accompagnement du PEP 	

Tableau 6 : Prise en compte des accumulateurs dans l'ACV des AEAS

3.6.4.3. Fin de vie des sources lumineuses

Les règles définies dans le PSR-0014 « Règles spécifiques aux luminaires » en vigueur s'appliquent.

3.6.4.4. Fin de vie des accumulateurs

La fin de vie des accumulateurs remplacés doit être prise en compte dans la phase de maintenance (B2).

En l'absence de justificatif témoignant d'une fin de vie spécifique, les scénarii de traitement présentés dans le tableau ci-dessous doivent être appliqués par défaut.

Une étape de dépollution doit être prise en compte (pyrométallurgie, hydro...) avant l'utilisation des données du tableau.

Pour un périmètre France ²⁾:

Type de batterie	Recyclage	Incinération avec valorisation énergétique	Incinération sans valorisation énergétique
Accumulateurs au plomb	78%	2%	20%
Accumulateurs nickel-cadmiunium	73%	0%	27%
Accumulateurs nickel-métalhydrure	87%	0%	13%
Accumulateurs lithium	66%	14%	20%
Accumulateurs autres	100%	0%	0%
Piles alcalines, salines et zinc air	69%	2%	29%
Piles Lithium	13%	6%	81%
Piles bouton	82%	0%	18%

Tableau 7 : Données par défaut des accumulateurs pour un périmètre France

Pour un périmètre Europe ³⁾:

Type de batterie	Recyclage	Incinération sans valorisation énergétique
Accumulateurs au plomb	65%	35%
Accumulateurs nickel-cadmiunium	75%	25%
Autres batteries et accumulateurs	50%	50%

Tableau 8 : Données par défaut des accumulateurs pour un périmètre Europe

Pour les autres périmètres, les déchets doivent être traités selon le scénario suivant : 100% d'incinération sans valorisation énergétique

Par convention sectorielle, l'étape de transport de ces déchets est à prendre en compte en considérant une hypothèse de transport de 100 km en camion.

3.6.5. Etape de fin de vie

Traitement de fin de vie pour un périmètre Europe

Dans le cas où le déclarant peut fournir son adhésion à un éco-organisme, il est fortement recommandé de modéliser le traitement en fin de vie d'un AEAS en Europe avec les modules d'inventaire du cycle de vie fournis dans la base de données publique d'EcoSystem (appelée ESR). Il s'agit de l'unique base de données française évaluant l'empreinte environnementale des équipements électriques et électroniques en fin de vie. Etant donné que les technologies de traitement des DEEE sont globalement harmonisées en Europe, cette base de données couvre également le périmètre européen. 96 matériaux sont modélisés et déclinés selon les différents flux traités pour permettre de quantifier les impacts et les bénéfices environnementaux des DEEE à la fin de leur cycle de vie.

² Pile & accumulateurs, Données 2020 (ADEME, 2021)

³ Taux imposés par la directive européenne 1(2006/66/EC)

Si la base de données ESR est utilisée, les données doivent être sélectionnées dans la catégorie « Self contained emergency lighting ».

Cette base de données ne permet pas de calculer les deux indicateurs suivants « Matières destinées au recyclage » et « Matières destinées à la valorisation énergétique ». Pour les calculer :

- Utiliser les données génériques de l'éco-organisme auquel l'entreprise est affiliée (rapport spécifique ou annuel)
- Sinon les déclarer à 0.

Si la base de données ESR n'est pas utilisée, et en l'absence de données justifiées (cf. page 10) se référer au tableau 6 de l'annexe D du PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06. Pour toutes les matières non comprises dans le tableau, considérer 100% d'incinération sans valorisation énergétique.

Traitement de fin de vie pour un périmètre hors Europe (international)

Dans le cas d'un PEP réalisé pour un périmètre hors Europe, en l'absence de données spécifiques justifiées (cf. page 10), le déclarant doit appliquer le scénario par défaut suivant : 100% d'incinération sans valorisation énergétique.

Pour la fin de vie des accumulateurs du produit, les scénarii décrits au §3.6.4.4 doivent être suivis.

3.7. Règles d'extrapolation à une famille environnementale homogène

Ces règles spécifiques complètent le paragraphe 2.6 « Règles d'extrapolation à une famille environnementale homogène » du PCR en vigueur (PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06).

Pour établir la liste des références commerciales couvertes par le PEP, le fabricant garantit que ces références ont des impacts environnementaux inférieurs ou égaux à ceux du produit de référence, sur l'ensemble des indicateurs calculés avec un modèle énergétique et des hypothèses identiques.

3.8. Règles pour l'élaboration des déclarations environnementales collectives

Les règles définies dans le paragraphe 2.7 « Règles pour l'élaboration des déclarations environnementales collectives » du PCR en vigueur (PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06) s'appliquent.

3.9. Exigences en matière de données environnementales

Les règles définies dans le paragraphe 2.9 « Exigences en matière de données environnementales » du PCR en vigueur (PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06) s'appliquent.

Nota : Le module ICV utilisé pour modéliser la matière première ou le composant peut contenir un taux de chute par défaut.

- Si le taux de chute inclus dans le module ICV est modifiable, les valeurs par défaut du tableau 1 doivent s'appliquer.
- Si le taux de chute inclus dans le module ICV est non modifiable:
 - Le taux de chute est inférieur aux valeurs par défaut ci-dessus : ce taux de chute doit être renseigné dans le rapport d'accompagnement et il faut dans la mesure du possible adapter la modélisation pour prendre en compte la différence de déchets générés (dangereux ou non dangereux).

- Le taux de chute est supérieur aux valeurs par défaut ci-dessus : ce taux de chute doit être renseigné dans le rapport d'accompagnement.

3.10. Calcul de l'impact environnemental

Les règles définies dans le paragraphe 2.10 « Calcul de l'impact environnemental » du PCR en vigueur (PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06) s'appliquent.

La version de la base de données environnementales doit être mentionnée dans le PEP et le rapport d'accompagnement y compris le numéro de version de EF (Environmental Footprint).

En cas de mention de la quantité de carbone biogénique stocké en kg : pour le stockage de carbone biogénique, les deux méthodologies d'évaluation 0/0 ou -1/+1 sont acceptées jusqu'à la mise à jour des bases de données environnementales. La méthodologie utilisée doit être mentionnée sur le PEP et dans le rapport d'accompagnement.

3.11. Analyse du cycle de vie des AEAS pour le marché français

3.11.1. Unité fonctionnelle et description du flux de référence

Ces exigences complètent et précisent les exigences définies :

- au paragraphe 3.1. du présent référentiel,
- aux paragraphes « Unité fonctionnelle et description du flux de référence » et « Produit de référence et méthodologie » contenues dans le PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06.

Toutes les justifications sont disponibles en Annexe 6.4.

Pour établir le PEP d'un AEAS destiné au marché français, le fabricant doit préciser clairement dans le PEP :

- l'unité fonctionnelle en se conformant aux rédactions correspondantes définies ci-après pour chaque famille et type d'AEAS :
 - Famille 1 : Eclairage de sécurité d'ambiance (Appareils électriques autonomes d'éclairage de sécurité)
 - Famille 2 : Eclairage de sécurité d'évacuation (Appareils électriques autonomes d'éclairage de sécurité)
 - Famille 3 : Bloc autonome portable d'intervention (Appareils électriques autonomes d'éclairage de sécurité)
 - Famille 4 : Diffusion de l'alarme incendie (Appareils électriques autonomes d'alarme sonore et/ou lumineuse)
- L'unité déclarée (équivalente à l'unité fonctionnelle)

3.11.1.1.

Famille 1 : éclairage de sécurité d'ambiance

Famille d'AEAS	Produit	Unité fonctionnelle	Scénario d'utilisation à prendre en compte pour le calcul de la consommation d'énergie
Eclairage de sécurité d'ambiance	BAES	« Eviter la panique en assurant un éclairage de YY lumen qui garantit, pendant 1 heure, la visibilité des obstacles en cas de disparition de l'alimentation électrique. Cette fonction est assurée pendant 10 ans par son alimentation autonome »	<ul style="list-style-type: none"> - Calculer toutes les consommations énergétiques en veille, en comptabilisant 8760h/an de présence secteur pendant 10 ans (à raison de 365 j x 24 h) - Négliger les périodes de non-consommation d'énergie générée à l'étape d'utilisation par les AEAS.
	Blocs à phare		
	LSC ≥ 150 lm		

Tableau 9 : Unité fonctionnelle et scénario d'utilisation de l'éclairage de sécurité d'ambiance

Le fabricant complète les champs à renseigner lorsque précisé.

3.11.1.2.

Famille 2 : éclairage de sécurité d'évacuation

Famille d'AEAS	Produit	Unité fonctionnelle	Scénario d'utilisation à prendre en compte pour le calcul de la consommation d'énergie
Eclairage de sécurité d'évacuation	BAES	« Faciliter l'évacuation du public vers l'extérieur en assurant un éclairage de 45 lumens pendant 1 heure, en cas de disparition de l'alimentation électrique. Cette fonction est assurée pendant 10 ans par son alimentation autonome »	<ul style="list-style-type: none"> - Calculer toutes les consommations énergétiques en veille, en comptabilisant 8760h/an de présence secteur pendant 10 ans. - Négliger les périodes de non-consommation d'énergie générée à l'étape d'utilisation par les AEAS.
	BAEH	« Faciliter l'évacuation du public vers l'extérieur en assurant un éclairage de 8 lumens pendant 5 heures, en cas de disparition de l'alimentation électrique. Cette fonction est assurée pendant 10 ans par son alimentation autonome »	
	BAES + BAEH	« Faciliter l'évacuation du public vers l'extérieur en assurant un éclairage de 45 lumens pendant 1 heure ET 8 lumens pendant 5 heures, en cas de disparition de l'alimentation électrique. Cette fonction est assurée pendant 10 ans par son alimentation autonome »	
	BAES + DL	« Faciliter l'évacuation du public et des personnes malentendantes vers l'extérieur ou vers les espaces d'attente sécurisés en assurant l'éclairage de 45 lumens pendant 1 heure, en cas de disparition de l'alimentation électrique, complété par un dispositif lumineux destiné aux personnes malentendantes. Cette fonction est assurée pendant 10 ans par son alimentation autonome »	
	LSC + DL	« Faciliter l'évacuation du public et des personnes malentendantes vers l'extérieur ou vers les espaces d'attente sécurisés en assurant l'éclairage de 45 lumens pendant 1 heure, en cas de disparition de l'alimentation électrique, complété par un dispositif lumineux destiné aux personnes malentendantes. Cette fonction est assurée pendant 10 ans »	
	BAES + DBR	« Faciliter l'évacuation du public et des personnes à mobilité réduite (PMR) vers l'extérieur ou vers les espaces d'attente sécurisés en assurant un éclairage de 45 lumens pendant 1 heure, en cas de coupure secteur, complété par un dispositif de balisage renforcé destiné aux PSH. Cette fonction est assurée pendant 10 ans par son alimentation autonome »	
	LSC < 150 lm	« Faciliter l'évacuation du public vers l'extérieur en assurant un éclairage de 45 lumens en cas de disparition de l'alimentation électrique. Cette fonction est assurée pendant 10 ans »	<ul style="list-style-type: none"> - ATTENTION Les consommations sont calculées en mode veille, lorsque les LSC Evacuation sont dotés d'une fonction veille. - A défaut, les consommations des LSC Evacuation sont à calculer en mode permanent.
	LSC+ DBR	« Faciliter l'évacuation du public et des personnes à mobilité réduite (PMR) vers l'extérieur ou vers les espaces d'attente sécurisés en assurant un éclairage de 45 lumens pendant 1 heure, en cas de coupure secteur, complété par un dispositif de balisage renforcé destiné aux PSH. Cette fonction est assurée pendant 10 ans »	

Tableau 10 : Unité fonctionnelle et scénario d'utilisation de l'éclairage de sécurité d'évacuation

3.11.1.3. Famille 3 : Bloc autonome portable d'intervention

Famille d'AEAS	Produit	Unité fonctionnelle	Scénario d'utilisation à prendre en compte pour le calcul de la consommation d'énergie
Bloc autonome portable d'intervention	BAPI	« Fournir un éclairage portatif permettant d'intervenir dans un local technique. Cette fonction est assurée pendant 10 ans »	<ul style="list-style-type: none"> - Calculer toutes les consommations énergétiques en veille, en comptabilisant 8760h/an de présence secteur pendant 10 ans. - Négliger les périodes de non-consommation d'énergie générée à l'étape d'utilisation par les AEAS.

Tableau 11 : Unité fonctionnelle et scénario d'utilisation des blocs autonomes portables d'intervention

3.11.1.4. Famille 4 : Diffusion de l'alarme incendie

Famille d'AEAS	Produit	Unité fonctionnelle	Scénario d'utilisation à prendre en compte pour le calcul de la consommation d'énergie
Diffusion de l'alarme incendie	BAAS Pr	« Commander les diffuseurs sonores et/ou lumineux de l'alarme générale incendie de type Sa (*). Cette fonction est assurée pendant 10 ans par son alimentation autonome » (* Sa = Sa et toutes ses déclinaisons (Sa-Me, Sa-Me+DL, Sa+DL, etc...).	<ul style="list-style-type: none"> - Calculer toutes les consommations énergétiques en veille, en comptabilisant 8760h/an de présence secteur pendant 10 ans. - Négliger les périodes de non-consommation d'énergie générée à l'étape d'utilisation par les BAAS. - Négliger les périodes de consommation exceptionnelles liées au déclenchement d'alarme.
	BAAS	« Alerter le public en diffusant le signal sonore de l'alarme générale incendie, d'une intensité de X dB, pour des bâtiments équipés d'alarme de type Ma ou Sa (*). Cette fonction est assurée pendant 10 ans par son alimentation autonome » X = valeur du signal en dB (*) Sa = Sa et toutes ses déclinaisons (Sa-Me, Sa-Me+DL, Sa+DL, etc...) ou Ma et toutes ses déclinaisons (Ma-Me, etc.)	
	BAAS + DL	« Alerter le public en diffusant le signal sonore et lumineux de l'alarme générale incendie, d'une intensité sonore / lumineuse de X, pour des bâtiments équipés d'alarme de type Y. Cette fonction est assurée pendant 10 ans par son alimentation autonome » X = valeur du signal en dB et en Candela	
	BAAL (DL autonomes)	« Alerter le public en diffusant le signal lumineux de l'alarme générale incendie, d'une intensité lumineuse de X candela. Cette fonction est assurée pendant 10 ans par son alimentation autonome »	

Tableau 12 : Unité fonctionnelle et scénario d'utilisation de la diffusion de l'alarme incendie

Le fabricant complète les champs à renseigner lorsque précisé.

4. Rédaction du Profil Environnemental Produit

4.1. Informations générales

Ces règles spécifiques complètent le paragraphe 4.1 « Informations générales » du PCR en vigueur (PEP-PCR-ed4-FR 2021-09 06).

Le PEP doit inclure une section « Caractéristiques du produit ». Cette partie doit figurer au début de la fiche PEP. **Les caractéristiques suivantes doivent être déclarées :**

- Type de produit
- Type de fonctionnement de l'éclairage : permanent ou non permanent
- Flux lumineux (lumen)
- Puissance (W)
- Indice de protection IP et indice de choc mécanique IK
- Type de batterie
- Autonomie (heure)
- Accessoires vendus avec (pictogramme ...)
- Masse du produit et de l'emballage
- Présence d'une fonction veille

Aussi les informations suivantes doivent figurer dans le PEP :

- 1) La dénomination complète du produit de référence à préciser dans l'intitulé du PEP,
- 2) L'unité fonctionnelle correspondante en respectant les exigences de ce PSR,
- 3) La liste des références commerciales couvertes par le PEP,
- 4) Détail du scénario d'utilisation retenu à reporter dans la rubrique « Utilisation »,
- 5) Indication de la mention suivante, sous le tableau des impacts environnementaux :

*« L'analyse de cycle de vie est conforme aux Règles spécifiques applicables aux Appareils Electriques Autonomes de Sécurité PSR000X-edX-FR-AAAA MM JJ (**), disponibles sur le site www.pep-ecopassport.org »*

Note (**): Incrire la version du PSR en vigueur sur laquelle est fondée l'ACV.

Au titre des informations environnementales additionnelles et s'agissant des consignes d'utilisation des produits permettant de limiter leur impact sur l'environnement, le fabricant inscrit sur le PEP :

Pour les luminaires alimentés par source centrale :

« Pour limiter l'impact de votre installation sur l'environnement et réduire votre facture d'énergie et de maintenance, il convient de faire fonctionner l'éclairage de sécurité d'ambiance en mode non permanent ». (1)

Note 1: Lorsque la réglementation le permet

4.2. Matières constitutives

Les règles définies dans le paragraphe 4.2 « Matières constitutives » du PCR en vigueur (PEP-PCR-ed4-FR 2021-09 06) s'appliquent.

4.3. Informations environnementales additionnelles

Les présentes règles spécifiques complètent le paragraphe « Informations environnementales additionnelles » du PCR (PEP- PCR-ed4-FR-2021-09 06).

Dans le cadre de la réalisation d'Analyses du Cycle de Vie à l'échelle d'un bâtiment, les impacts environnementaux des équipements doivent être considérés à l'échelle du produit et les impacts liés à la consommation d'énergie en étape d'utilisation doivent être extraits. Ainsi, pour faciliter l'utilisation du PEP pour la réalisation d'ACV bâtiment, le PEP peut inclure les résultats des impacts environnementaux en étape d'utilisation selon une décomposition du module B (B1 à B7) en cohérence avec les normes EN 15978 et EN 15804.

PEP ecopassport®	Etape de fabrication (§ 2.5.1)			Etape de distribution	Etape d'installation (§2.5.2)	Etape d'utilisation (§2.5.3)							Etape de fin de vie (§2.5.4)				Bénéfices (§2.5.5)
	Etape de production			Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				Bénéfices
	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
EN 15978 / 15804	Approvisionnement en matières premières	Transport	Fabrication	Transport	Procédés d' installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation de l' énergie durant l' usage du bâtiment	Utilisation de l' eau durant l' usage du bâtiment	Démolition / Déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Elimination	Bénéfices au-delà des frontières du système

Note : Lorsque le total du module D est négatif, cela représente un bénéfice. Lorsque le total du module D est positif, cela représente une charge.

5. Règles de mise à jour des PEP

Les règles définies dans le paragraphe 5 « Règles de mise à jour des PEP » du PCR en vigueur (PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06) s'appliquent.

6. Annexes

6.1. Annexe 1 : Normes applicables pour les appareils électriques autonomes d'éclairage de sécurité

APPAREILS ELECTRIQUES AUTONOMES DE SECURITE		
Normes internationales	Normes européennes	Normes et réglementations nationales
<p>IEC 60598-2-22 : Règles particulières Luminaires pour éclairage de secours</p> <p>IEC 62034 : Système automatique de tests pour éclairage de sécurité sur batteries pour les appareils dotés d'un système d'auto-test</p>	<p>EN 60598-2-22 : Luminaires – Partie 2-22 : Règles particulières. Luminaires pour éclairage de secours</p> <p>EN 62034 : Système automatique de tests pour éclairage de sécurité sur batteries pour les appareils dotés d'un système d'auto-test</p>	<p>Les textes normatifs et réglementaires en vigueur au plan national, sont à préciser dans l'annexe du présent référentiel, selon les pays de mise sur le marché des appareils.</p>

Tableau 13 : Liste des normes européennes applicables

Familles d'AEAS	Fonction principale (en cas de disparition de l'alimentation électrique)	Type d'AEAS	Dénomination	Référentiels normatifs à respecter
1. Eclairage de sécurité d'ambiance	Réduire les risques de panique en assurant un éclairage qui garantit la visibilité des obstacles	BAES ambiance	Bloc autonome d'éclairage de sécurité d'ambiance	NF C71-801 UTE C71-806 NFC71-820 NF EN 60598-2-22
		LSC ambiance	Luminaire d'éclairage de sécurité d'ambiance alimenté par source centrale. LSC ≥ 150 lumens	UTE C71-802 UTE C71-802F1 UTE C71-802F2 NF EN 60598-2-22
		Blocs à phares	Blocs à phares	NF C71-800 NF C71-801 NF C71-820 UTE C71-806 NF EN 60598-2-22
2. Eclairage de sécurité d'évacuation	Faciliter l'évacuation du public vers l'extérieur en assurant l'éclairage des	BAES évacuation	Luminaire autonome d'éclairage de sécurité d'évacuation	NF C71-800 UTE C71-806 NF C71-820 NF EN 60598-2-22

	chemins de sortie et des obstacles	BAEH	Luminaire autonome de sécurité pour habitation collective	NF C71-805 UTE C71-806 NF C71-820 NF EN 60598-2-22
		BAES+BAEH	Luminaire autonome de sécurité pour les établissements comportant des locaux à sommeil	UTE C71-803 UTE C71-806 NF C71-820 NF EN 60598-2-22
		LSC évacuation	Luminaire d'éclairage de sécurité d'évacuation alimenté par source centrale. LSC < 150 lumens	UTE C71-802 UTE C71-802F1 UTE C71-802F2 NF EN 60598-2-22
		BAES+DBR	Luminaire autonome de sécurité d'évacuation équipé d'un dispositif de balisage renforcé destiné aux PMR	NF C71-800 UTE C71-806 NF C71-820 NF EN 60598-2-22 Référentiel P96A-101 AFNOR
		LSC+DBR	Luminaire d'éclairage de sécurité alimenté par source centrale, équipé d'un dispositif de balisage renforcé destiné aux PMR	UTE C71-802 UTE C71-802F1 UTE C71-802F2 NF EN 60598-2-22 Référentiel P96A-101 AFNOR
		BAES+DL	Luminaire autonome d'éclairage de sécurité d'évacuation, équipé d'un dispositif lumineux pour personnes malentendantes	NF C71-800 NF C71-806 NF C71-820 NF EN 60598-2-22 Référentiel P96A-101 AFNOR
		LSC+DL	Luminaire d'éclairage de sécurité d'évacuation alimenté par source centrale, équipé d'un dispositif lumineux pour personnes malentendantes	UTE C71-802 UTE C71-802F1 UTE C71-802F2 NF EN 60598-2-22 Référentiel P96A-101 AFNOR
3. Bloc autonome portable d'intervention	Fournir un éclairage portatif permettant d'intervenir dans un local technique	BAPI	Luminaire autonome portable d'intervention	NF C71-810 Pr EN60598-2-22 Annexe E

Tableau 14 : Liste des normes applicables pour un marché français

6.2. Annexe 2 : Normes applicables pour les appareils électriques autonomes d'alarme sonore et/ou lumineuse

6.2.1.1. Normes applicables pour un marché européen

Les appareils définis au paragraphe 2.2 ne disposent pas à ce jour de textes normatifs ou réglementaires établis au plan international et européen. Ils doivent se conformer aux textes nationaux.

6.2.1.1. Normes applicables pour un marché français

Familles d'AEAS	Fonction principale (en cas de disparition de l'alimentation électrique)	Type d'AEAS	Dénomination	Référentiels normatifs à respecter
4. Diffusion de l'alarme incendie	Alerter le public en diffusant le signal sonore de l'alarme générale incendie	BAAS	Dispositif autonome d'alarme incendie sonore	NF C48-150
	Commander les diffuseurs sonores et/ou lumineux de l'alarme générale incendie de type Sa (satellite)	BAAS Pr	Dispositif autonome d'alarme incendie sonore principal	NF C48-150
	Alerter le public en diffusant le signal sonore et/ou lumineux de l'alarme générale incendie	BAAS+DL	Dispositif autonome d'alarme incendie sonore et lumineux	NF C48-150 Référentiel P96A-101 AFNOR
		BAAL (DL autonomes)	Bloc autonome d'alarme lumineuse	NF C48-150

Tableau 15 : Liste des normes applicables pour un marché français

6.3. Annexe 3 : Règles pour la définition d'une Annexe nationale

L'ensemble de cette annexe s'adresse aux organismes intéressés par la rédaction d'une Annexe nationale.

Le processus de création d'une Annexe nationale s'inscrit dans le cadre des procédures du Programme PEP ecopassport® (cf. « PEP-AP0017 : Procédure de développement et d'adoption des PSR »). A ce titre :

- Les acteurs du pays concerné sont impliqués dans la rédaction du projet d'annexe au travers de leurs organisations professionnelles représentatives des producteurs si elles existent et à défaut, avec les représentants de l'ensemble des fabricants du pays,
- Le champ d'application de l'annexe, les unités fonctionnelles et les scénarii d'utilisation doivent être clairement définis dans le projet d'annexe, en tenant compte des prescriptions en vigueur dans le pays concerné pour les appareils électriques autonomes de sécurité.
- Ces propositions sont soumises aux instances du Programme PEP ecopassport® et donnent lieu, une fois approuvées, à la mise à jour du présent PSR, dans le cadre des procédures prévues.

6.3.1. Unité fonctionnelle et scénario d'utilisation des appareils électriques autonomes d'éclairage de sécurité

Pour proposer au Programme PEP ecopassport® une Annexe nationale sur les appareils autonomes d'éclairage de sécurité, trois exigences doivent être respectées :

- 1) L'unité fonctionnelle doit être décrite, en respectant les exigences fixées par la réglementation du pays de destination. Le service rendu par l'appareil autonome d'éclairage de sécurité est caractérisé et quantifié en tenant obligatoirement compte de :
 - De l'autonomie, exprimée en heures
 - Du flux lumineux, exprimé en lumens
 - Du type de fonction de l'éclairage de secours : permanent (P) ou non-permanent (NP) ou combiné (C)

Note : L'autonomie correspond à la durée pendant laquelle l'appareil autonome d'éclairage de sécurité peut assurer l'allumage de sa (ou de ses) lampe(s) de secours en cas de coupure de l'alimentation normale.

- 2) Le scénario d'utilisation doit être décrit en respectant les exigences fixées par la réglementation du pays de destination et justifié en tenant compte :
 - Du mode d'utilisation (ex : permanent, non permanent, etc.) à justifier et à documenter en intégrant l'ensemble des consommations énergétiques sur la DVR de 10 ans (ex : celles liées au mode veille, à la recharge, aux pertes, etc.)
 - De l'influence du mode d'utilisation retenu sur le cycle d'obsolescence des consommables (DVR des sources lumineuses et des accumulateurs visés au paragraphe 3.6.4.2).
 - Des coupures du réseau électrique et des périodes de non-consommations (ex : test de maintenance, absence secteur, etc.) à justifier et à documenter.
- 3) Une fois établies et adoptées, ces règles et ces justifications sont consignées en Annexe du présent référentiel. Elles sont d'application obligatoire pour le marché visé.

6.3.2. Unité fonctionnelle et scénario d'utilisation des appareils autonomes d'alarme

Pour proposer au Programme PEP Ecopassport® une Annexe nationale sur les appareils autonomes d'alarme, trois exigences doivent être respectées :

- 1) L'unité fonctionnelle doit être décrite, en respectant les exigences fixées par la réglementation du pays de destination. Le service rendu par l'alarme sonore et/ou lumineuse est caractérisé et quantifié en tenant obligatoirement compte de :
 - L'autonomie, exprimée en heures,
 - L'intensité du signal sonore maximal exprimée en Db,
 - Et/ou l'intensité du signal lumineux, exprimée en candelas.

L'autonomie correspond à la durée pendant laquelle l'appareil est encore en mesure d'assurer la diffusion de l'alarme générale (diffusion de l'alarme sonore et/ou lumineuse pendant le temps prescrit par la réglementation nationale), après la coupure de l'alimentation normale.

- 2) Le scénario d'utilisation doit être décrit en respectant les exigences fixées par la réglementation du pays de destination et justifié en tenant compte :
 - Du mode d'utilisation à justifier et à documenter en intégrant l'ensemble des consommations énergétiques sur la DVR de 10 ans (ex : celles liées au mode veille, à la recharge, aux pertes, etc.),
 - De l'influence du mode d'utilisation retenu sur le cycle d'obsolescence des consommables (DVR des sources lumineuses et des accumulateurs visés au paragraphe 3.6.4.2),
 - Des coupures du réseau électrique et des périodes de non-consommations (ex : test de maintenance, absence secteur, etc.) à justifier et à documenter.
- 3) Une fois établies et adoptées, ces règles et ces justifications sont consignées en Annexe du présent référentiel. Elles sont d'application obligatoire pour le marché visé.

6.4. Annexe 4 : Justification de règles spécifiques aux AEAS pour un marché français

Cette annexe précise et justifie les hypothèses retenues pour le calcul des consommations énergétiques des AEAS mis sur le marché en France :

- 1) Définition et implication du mode d'utilisation des AEAS sur leurs consommations d'énergie
- 2) Tableau récapitulatif global des scénarii d'utilisation et des justifications afférentes
- 3) Justification de l'omission des périodes de non-consommation d'énergie des Blocs d'éclairage de sécurité, des LSC et des BAAS

6.4.1. Scénario d'utilisation et prise en compte des consommations d'énergie

Ces exigences complètent et précisent les Règles de définitions des catégories de produits (PCR) des Profils Environnementaux Produits (PEP) définies par le Programme PEP ecompassport® (PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06) et définies aux paragraphes « Étape d'utilisation » et « Scénario d'usage du produit de référence ».

Pour déterminer l'impact environnemental associé à la consommation énergétique du produit de référence à l'étape d'utilisation, il convient de :

- Prendre en compte l'ensemble des consommations énergétiques en mode veille générées par les appareils électriques autonomes de sécurité sur l'ensemble de leur DVR établie à 10 ans.
- Pour les BAES de type permanent ou non permanent ainsi que pour les BAEH, négliger les périodes de non-consommation d'énergie, en raison de leur caractère négligeable.
- Pour les luminaires alimentés par source centrale, comprenant une fonction veille, le fabricant doit calculer et déclarer les impacts environnementaux dans 2 tableaux distincts, avec et sans la fonction veille activée.

Note : les périodes de non-consommation correspondent aux périodes pendant lesquelles l'appareil ne consomme pas d'énergie provenant du réseau électrique suite à une coupure volontaire ou à une défaillance.

Définition du « mode non-permanent » et « mode permanent » pour une installation de Luminaires à Source Centralisée

Mode non-permanent pour une installation de Luminaires à Source Centralisée :

Les Luminaires Source Centralisée (LSC) sont raccordés à une source centralisée conforme à la norme EN 50171 via une ligne d'alimentation dédiée. Dans le cas du mode non-permanent la source centralisée alimente les luminaires uniquement en cas de défaillance de l'alimentation normale. → La fonction Eclairage n'est active que lorsqu'il y a absence de l'alimentation normale.

Mode permanent pour une installation de Luminaires à Source Centralisée :

Les Luminaires Source Centralisée (LSC) sont raccordés à une source centralisée conforme à la norme EN 50171 via une ligne d'alimentation dédiée. Dans le cas du mode permanent la source centralisée alimente les luminaires, l'alimentation normale étant défaillante ou non.

→ La fonction Eclairage est toujours active (présence de l'alimentation normale ou non)

- Pour les LSC < ou égal à 150 lm, le calcul des consommations d'énergie doit être effectué en mode permanent.
- Les LSC > 150 lm peuvent être soit en mode permanent soit en mode non permanent (règlement ERP Art. EC 11). Pour ces produits, le calcul des consommations d'énergie doit être effectué en mode non permanent.
- Pour les LSC Ambiance, l'hypothèse à l'étape d'utilisation est le mode non permanent.

- Pour les LSC pouvant être alimentés sous différentes tensions (valeur nominale et alternatif et/ou continu) c'est la consommation la plus élevée qui sera prise en compte. Le fabricant peut déroger à cette règle pénalisante, en donnant les données d'impact par tension d'utilisation.

6.4.2. Synthèse justifiant pour chaque famille d'AEAS l'omission des périodes de non-consommation

Comme détaillé dans le tableau ci-dessous, la période de consommation des AEAS à prendre en compte est de 8760 heures, ce qui correspond à 100% du temps de fonctionnement. En raison de son caractère négligeable, la période de non- fonctionnement n'est pas prise en compte. Sa prise en compte aurait diminué les impacts environnementaux.

Les périodes de non-consommation correspondent aux périodes pendant lesquelles l'appareil ne consomme pas d'énergie provenant du réseau électrique suite à une coupure volontaire ou à une défaillance. Lors d'une coupure de secteur, les AEAS ne consomment pas de courant électrique : la batterie est chargée et délivre l'énergie. Dans le cas le plus défavorable (BAEH avec 5 h d'autonomie, 0,3% de période de non-consommation), dans 99,7% du temps, l'appareil maintient le niveau de charge de la batterie.

Famille	Nombre d'heures dans l'année		Période de non-consommation d'énergie en h / an		Période de consommation d'énergie en h / an		Rapport période de non-consommation par an / Nb d'heures par an		Commentaires
	Détails	Total (h)	Détails	Total (h)	Détails	Total (h)	Détails	%	
BAES	365 j x 24h =	8760	4h décharge (Système SATI selon NFC 71820)	9	Total an - total période non-consommation =	8751	Rapport période de non-consommation par an / Nb d'heures dans l'année = 0,00102	0,1%	Prendre en compte dans le calcul 8760 h car l'influence de la période de non-consommation est négligeable ⁽¹⁾
			5h lié à coupures réseau électrique (Selon RTE rapport 2010)						
BAEH	365 j x 24h =	8760	20h décharge (Système SATI selon NFC 71820)	25	Total an - total période non-consommation =	8735	Rapport période de non-consommation par an / Nb d'heures dans l'année = 0,0028	0,3%	Idem. Prendre en compte dans le calcul 8760 h car l'influence de la période de non-consommation est négligeable ⁽¹⁾ Calcul comparatif EIME réalisé sur BAEH (impacts 0,11% en moyenne)
			5h lié à coupures réseau électrique (selon RTE rapport 2010)						
Bloc à Phares	365 j x 24h =	8760	4h décharge (Système SATI selon NFC 71820)	9	Total an - total période de non Consommation =	8751	Rapport période de non-consommation par an / Nb d'heures dans l'année = 0,00102	0,1%	Idem
			5h lié à coupures réseau électrique (selon RTE rapport 2010)						

⁽¹⁾ Dans le cas le plus défavorable (BAEH), la période de non-consommation de 0,3% par an équivaut à 0,033MJ d'énergie supplémentaire sur la durée de vie de référence.

Famille	Nombre d'heures dans l'année		Période de non-consommation d'énergie en h / an		Période de consommation d'énergie en h / an		Rapport période de non-consommation par an / Nb d'heures par an		Commentaires
	Détails	Total (h)	Détails	Total (h)	Détails	Total (h)	Détails	%	
LSC ambiance > ou = 150 lm	365 j x 24h =	8760	2h décharge (Règlement ERP) 5h lié à coupures réseau électrique (selon RTE rapport 2010)	8753	Total an - total période de non-consommation =	7	Rapport période de non-consommation par an / Nb d'heures dans l'année = 0,999	99,9%	Affecter 100% du temps avec zéro consommation d'énergie en phase active ATTENTION : Mode NON PERMANENT retenu pour le calcul des consommations des LSC d'ambiance (>150 lm) - L'énergie est consommée par le LSC lors des coupures de l'alimentation normale. Cette énergie a été préalablement stockée dans les accus de la source centralisée pendant les périodes de présence de l'alimentation normale.
LSC évacuation < 150 lm	365 j x 24h =	8760	2h décharge (Règlement ERP) 5h liées aux coupures réseau électrique (selon RTE rapport 2010) Note : Pour les LSC évacuation, le rendement de la source centralisée sera traité dans une future révision du PSR.	7	Total an - total période de non Consommation =	8753	Rapport période de non-consommation par an / Nb d'heures dans l'année = 0,0008	0,1%	Affecter 100% du temps avec consommation d'énergie X (en W) en phase active ATTENTION : Mode PERMANENT retenu pour le calcul des consommations des LSC évacuation (< 150 lm). Selon le Règlement ERP, L'énergie est fournie par la source centralisée qui la prend elle-même de l'alimentation normale.
BAAS	365 j x 24h =	8760	5h liées aux coupures réseau électrique (selon RTE rapport 2010) <i>Pas de prise en compte des scénarii mise au repos avec coupure secteur volontaire le WE et vacances car peu de visibilité sur les pratiques des utilisateurs</i>	5	total an - total période de non consommation =	8755	Rapport période de non consommation par an / Nb d'heures dans l'année = 0,000571	0,1%	Affecter 100% du temps avec consommation d'énergie X (en W) en phase active Les périodes de consommation exceptionnelles liées au déclenchement d'alarme sont négligées en raison de leur caractère marginal. Sur la base des retours terrain : 3 déclenchements d'alarme par an pendant 5 minutes (déclenchement intempestif, déclenchement réel en cas d'incident, déclenchement délibéré pour essai).

Tableau 16 : Tableau de synthèse des scénarii d'utilisation par famille d'AEAS avec leur justification

6.4.3. Calcul des consommations d'énergie des AEAS mis sur le marché en France

6.4.3.1. Récapitulatif du mode de calcul pour les différentes familles d'AEAS

- **BAES / BAEH / BLOC à phare :**

Consommation énergétique en Wh (ou kWh) = puissance consommée en mode veille (en W) x **8760 h/an** x 10 ans

- **LSC Ambiance > ou = 150 lm :**

Consommation énergétique en Wh (ou kWh) = puissance consommée en mode actif (=0 W) x **8760 h/an** x 10 ans =
zéro Wh

- **LSC Evacuation < 150 lm :**

Consommation énergétique en Wh (ou kWh) = puissance consommée en mode actif (en W) x **8760 h/an** x 10 ans

- **BAAS :**

Consommation énergétique en Wh (ou kWh) = puissance consommée en mode actif (En W) x **8760 h/an** x 10 ans

6.5. Annexe 5 : Attestation de conformité



DECLARATION DE CONFORMITE PEP ecopassport

Dans le cadre de la vérification des règles spécifiques

Portant le titre : REGLES SPECIFIQUES AUX APPAREILS ELECTRIQUES AUTONOMES DE SECURITE (AEAS)

N° : PSR-0007-ed2-FR-2023 04 27

Diffusé par : IGNES

17 rue de l'amiral Hamelin - 75116 PARIS

Date édition : 05/2023

M. LEES-PERASSO Etienne, LCIE, titulaire de l'habilitation de vérificateur numéro VH26 déclare :

- avoir exercé les opérations de vérification en toute indépendance.
- n'avoir aucun lien de nature à nuire à son impartialité vis-à-vis du déclarant, notamment n'être employé ni à temps plein ni à temps partiel par le déclarant
- avoir établi une déclaration des liens d'intérêts au cours des trois dernières années auprès de PEPecopassport®
- ne pas avoir participé au processus d'élaboration du PSR objet de la vérification
- que le PSR vérifié est conforme aux « Règles de rédaction : PCR du Programme PEP ecopassport » en vigueur (PCR-ed4-EN-2021 09 06) et à la « Procédure de développement et adoption des PSR – Règles Spécifiques aux Produits » (PEP-AP0017-ed2-FR-2015 02 13)

Date : 04/05/2023

Signature :

