



Les engagements environnementaux de Legrand

> Intégrer le management de l'environnement dans les sites industriels.

À ce jour, 72 % des sites mondiaux sont certifiés ISO 14001 et 90 % des sites européens.



> Prendre en compte l'environnement dans la conception des produits.

Fournir à nos clients toutes les informations pertinentes (composition, consommation, fin de vie...). Réduire l'impact du produit sur l'environnement durant l'ensemble de son cycle de vie.

> Proposer à nos clients des solutions respectueuses de l'environnement.

Développer des solutions innovantes pour aider nos clients à concevoir des installations consommant moins d'énergie, mieux gérées et plus respectueuses de l'environnement.



Description des produits

> Produits de référence pour ce profil environnemental

Les valeurs fournies ont été obtenues sur la base des références suivantes.

Fonction	Va-et-vient Mosaic – 10AX- 2 modules + Support à vis – 2 modules + Plaque Programme Mosaic – 2 modules + Voyant lumineux ou témoin			
Produits de référence				
	Réf. 770 12 Va et Vient à voyant 2 modules	Réf. 802 51 Support à vis 2 modules	Réf. 788 02 Plaque Programme Mosaic 2 modules	Réf. 676 66 ou 676 68 Voyant lumineux ou témoin

> Références couvertes par ce profil environnemental produit

Les produits de référence nous permettent de considérer les interrupteurs 20A bipolaire à voyant, les va-et-vient à voyant (10AX - 16AX - 20A), les poussoirs inverseur 6A à voyant.

Les impacts environnementaux des produits de référence sont représentatifs des références couvertes par ce PEP, qui constituent ainsi une famille environnementale homogène.

	Références Mécanismes	Références Supports	Références Plaques	Références voyant
Références	77012/32/42/52/62/93 79202/12/32/42	80250/51/52/53/54/59/61/64/66/67/68/69	78801/02/03/04/06/07/08 78810/11/14/15/16/18 78822/23/25 78830/32/36/37/38 78842/43/44 78854/56 78864/66	67666/68



Matériaux constitutifs

Ces produits ne contiennent pas de substance interdite par les réglementations en vigueur lors de leur mise sur le marché en dehors des opérations de maintenance effectuées lors de la phase d'utilisation.

Masse totale des produits de référence : 78,2 g (emballages unitaires compris)

Plastiques en % de la masse		Métaux en % de la masse		Autres en % de la masse	
Polycarbonate	26 %	Acier	23 %	Fibre de verre	1,6 %
ABS	14 %	Cuivre	4,8 %	Dioxyde de Titane	1,1 %
Polyamide 66	7,7 %	Zinc	1,8 %	Noir de carbone	0,05 %
Polypropylène	1,3 %	Inox	0,68 %	Retardant de flamme	0,05 %
Résine époxy	0,07 %	Argent	0,21 %		
		Etain	0,13 %	Emballage en % de la masse	
		Aluminium	0,11 %	Papier/carton	14 %
				Divers emballage	3,4 %
Total plastique	49,07 %	Total métaux	30,73 %	Total autres et emballage	20,20 %

Estimation de l'emploi de matériaux recyclés : 23 % en masse



Fabrication

Ces produits sont fabriqués par un site de production du Groupe Legrand ayant reçu la certification environnementale ISO 14001 fabrication.



Distribution

Scénario de transport

- En moyenne ce produit parcourt 827 kms par transport routier pour parvenir de notre site de fabrication au distributeur le plus proche de notre client.

Emballage

- L'emballage de 13,28 g est composé de : 80,3 % de papier et carton, 19,7 % de matières plastiques (dont 15,8 % constitue la protection de chantier en PET recyclable), le reste étant constitué de l'encre d'impression.
- Potentiel de recyclage : 100 % en masse de l'emballage
- Potentiel de valorisation énergétique : 100 % en masse de l'emballage

Les emballages ont été conçus conformément à la réglementation en vigueur :

- Directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballage
- Décret français d'application : 98-638.

Legrand s'est engagé à :

- Réduire au mieux ses emballages à la source en poids et volume tout en respectant les besoins de ses clients.
- Mettre sur le marché des emballages ayant une teneur en métaux lourds <100 ppm et sans introduire volontairement de substances dangereuses pour l'environnement classées "N".
- Concevoir/utiliser des emballages valorisables et, lorsque cela est possible, réutilisables.



Utilisation

Scénario d'utilisation

Le domaine électrique distingue deux grandes typologies de produits : les produits dits « passifs » et les produits « actifs ». Les produits « passifs » dissipent de l'énergie par effet joules, les produits « actifs » utilisent de l'énergie (moteur, éclairage...).

Dans tous les cas un scénario d'usage doit être défini pour quantifier l'énergie.

Le va-et-vient dissipe une puissance de 0,69 mW pendant 2h/j, 365 j / an, correspondant à l'allumage d'une charge résistive de 100W sous 230V (soit une énergie de 0,50 W h / an).

Le voyant témoin du fonctionnement du va-et-vient dissipe une puissance de 575 mW, soit une consommation énergétique totale de 8,4 kWh pour une utilisation de 2 h / j, 365 j / an, sur 20 ans.

Le voyant lumineux dissipe une puissance de 35 mW, soit une consommation énergétique totale de 6 kWh pour une utilisation de 24 h / j, 365 j / an, sur 20 ans.

Consommable

Pas de consommable nécessaire à l'utilisation des produits

Entretien et maintenance :

Selon l'utilisation, un voyant témoin réf. 676 68 ou un voyant lumineux réf. 676 66 tous les 10 ans.



Fin de vie

Mode de traitement du produit

> Déchets dangereux contenu dans le produit :

Ce produit ne contient aucun déchet dangereux

> Déchets non dangereux contenu dans le produit :

Plastique/métaux / autres: 64,92 g

> Le potentiel de recyclage :

Le potentiel de recyclage d'un produit correspond au pourcentage de matière pouvant être recyclé par les techniques actuelles existantes. Il ne tient pas compte de l'existence ou non des filières de recyclages qui sont très dépendantes de la situation locale.

Ce produit contient **96 %** en masse de matière pouvant être potentiellement recyclé (hors emballage):

- Matériaux plastiques : 59 %
- Matériaux métalliques : 37 %

> Potentiel de valorisation énergétique :

La valorisation énergétique consiste à utiliser les calories dans les déchets, en les brûlant et en récupérant l'énergie ainsi produite pour, par exemple, chauffer des immeubles ou produire de l'électricité. C'est l'exploitation du gisement d'énergie que contiennent les déchets.

59 % de la masse du produit peuvent être valorisés avec récupération d'énergie.



Impacts environnementaux avec un voyant témoin

Méthodologie

Les impacts environnementaux du produit de référence sont représentatifs des produits couverts par le PEP, qui constituent ainsi une famille environnementale homogène.

L'évaluation des impacts environnementaux du produit de référence porte sur les étapes du cycle de vie suivantes : matières premières, fabrication, distribution, utilisation.

Les hypothèses de modélisation sont :

- Puissance dissipée :
 - le va-et-vient dissipe une puissance de 0,69 mW pendant 2h/j, 365 j / an, correspondant à l'allumage d'une charge résistive de 100W sous 230V (soit une énergie de 0,50 W h / an).
 - le voyant témoin dissipe une puissance de 575 mW, soit une consommation énergétique totale de 8,4 kWh pour une utilisation de 2h / j, 365 j / an.
- La phase utilisation prend en compte l'échange d'un voyant témoin réf. 676 68.
- Durée d'usage (*) : 20 ans.
- La prise en compte de l'emballage unitaire.

Indicateurs (cf. glossaire)	Global F+D+U	Unités	Fabrication	Distribution	Utilisation
			F	D	U
Épuisement des ressources naturelles	1,64 E-14	années ⁻¹	96,34 %	0,01%	3,65 %
Énergie totale consommée	106	MJ	11,83 %	0,59 %	87,58 %
Consommation d'eau	90,96	dm ³	42,15 %	0,34 %	57,51 %
Participation à l'effet de serre	1947	g-CO ₂	42,75 %	1,16 %	56,09 %
Participation à la destruction de la couche d'ozone	1,85 E-04	g-CFC ₁₁	43,72 %	5,60 %	50,68 %
Participation à la création d'ozone photochimique	7,41 E-01	g-C ₂ H ₄	40,24 %	3,20 %	56,56 %
Potentiel d'acidification de l'air	3,48 E-01	g-H ⁺	41,71 %	1,49 %	56,80 %
Production de déchets dangereux	2,68 E-02	kg	39,55 %	0,12 %	60,33 %

Modélisation réalisée avec le logiciel EIME version 2.3 et sa base de données en version 7.6.

Modélisation de l'énergie utilisée : Electricité France 2000

(*) Durée d'usage considérée lors de l'évaluation des impacts environnementaux.

Cette durée d'usage est distincte de la durée de vie anticipée du produit et ne constitue pas une exigence de durabilité minimale. C'est l'expression quantifiée d'une unité de service rendue.

Règle d'extrapolation pour les produits autres que le produit de référence : les impacts environnementaux sont globalement proportionnels à la masse (exemple : soit en plus 113 %, pour le produit composé des références suivantes : un support 802 52, une plaque 788 04, deux mécanismes 770 12 avec deux voyant témoin 676 68).



Impacts environnementaux avec un voyant lumineux

Méthodologie

Les impacts environnementaux du produit de référence sont représentatifs des produits couverts par le PEP, qui constituent ainsi une famille environnementale homogène.

L'évaluation des impacts environnementaux du produit de référence porte sur les étapes du cycle de vie suivantes : matières premières, fabrication, distribution, utilisation.

Les hypothèses de modélisation sont :

- Puissance dissipée :
 - le va-et-vient dissipe une puissance de 0,69 mW pendant 2h/j, 365 j / an, correspondant à l'allumage d'une charge résistive de 100W sous 230V (soit une énergie de 0,50 W h / an).
 - le voyant lumineux dissipe une puissance de 34,5 mW, soit une consommation énergétique totale de 6 kWh pour une utilisation de 24h / j, 365 j / an.
- La phase utilisation prend en compte l'échange d'un voyant témoin réf. 676 66.
- Durée d'usage (*) : 20 ans.
- La prise en compte de l'emballage unitaire.

Indicateurs (cf. glossaire)	Global F+D+U	Unités	Fabrication F	Distribution D	Utilisation U
Épuisement des ressources naturelles	1,64 E-14	années ⁻¹	96,40 %	0,01%	3,59 %
Énergie totale consommée	82	MJ	15,38 %	0,77 %	83,85 %
Consommation d'eau	86	dm ³	44,42 %	0,36 %	55,22 %
Participation à l'effet de serre	1692	g-CO ₂	49,19 %	1,34 %	49,47 %
Participation à la destruction de la couche d'ozone	1,64 E-04	g-CFC ₁₁	49,33 %	6,31 %	44,36 %
Participation à la création d'ozone photochimique	6,48 E-01	g-C ₂ H ₄	46,02 %	3,66 %	50,32 %
Potentiel d'acidification de l'air	3,03 E-01	g-H+	47,96 %	1,71 %	50,33 %
Production de déchets dangereux	2,35 E-02	kg	45,06 %	0,14 %	54,80 %

Modélisation réalisée avec le logiciel EIME version 2.3 et sa base de données en version 7.4.

Modélisation de l'énergie utilisée : Electricité France 2000

(*) Durée d'usage considérée lors de l'évaluation des impacts environnementaux.

Cette durée d'usage est distincte de la durée de vie anticipée du produit et ne constitue pas une exigence de durabilité minimale. C'est l'expression quantifiée d'une unité de service rendue.

Règle d'extrapolation pour les produits autres que le produit de référence : les impacts environnementaux sont globalement proportionnels à la masse (exemple : soit en plus 113 %, pour le produit composé des références suivantes : un support 802 52, une plaque 788 04, deux mécanismes 770 12 avec deux voyant témoin 676 68).



Glossaire

ACV	Compilation/évaluation des entrants et des sortants, et des impacts environnementaux potentiels d'un produit, ou d'un système, au cours de son cycle de vie, « du berceau jusqu'à la tombe ». La démarche est décrite par la norme ISO14040 et ses normes complémentaires.
Approche cycle de vie	Méthodologie de prise en compte de toutes les étapes de la vie d'un produit (fabrication, installation, utilisation et fin de vie) afin de déterminer les conséquences sur l'environnement.
Consommation d'eau	Indique la consommation totale d'eau pour tout le cycle de vie du produit.
Déchets non dangereux	Ils sont constitués de déchets non toxiques et sont de nature similaire aux ordures ménagères. Leur définition est codifiée par la communauté européenne (annexe décision 2000/532/CE modifiée par décisions 2001/118/CE et 2001/119/CE)
Déchets dangereux	Ce sont des déchets spécifiques présentant un certain niveau de toxicité et nécessitant un traitement particulier. Leur définition est codifiée par la communauté européenne (annexe de la décision 2000/532/CE modifiée par les décisions 2001/118/CE et 2001/119/CE)
Déchets DEEE	Pour les produits dans le champ d'application de la Directive Européenne relative aux Déchets d'Equipement Electriques et Electroniques (2002/96/CE), partie du produit devant être traitée sélectivement conformément à l'annexe II de la directive.
Eco-solution	Produit ou service permettant la diminution des impacts environnementaux d'un bâtiment.
EIME	Logiciel de modélisation des impacts environnementaux d'un produit basé sur la méthodologie de l'analyse du cycle de vie.
Énergie totale consommée	Indique en méga.Joules la consommation totale d'énergie pour tout le cycle de vie du produit.
Épuisement des ressources naturelles	Indique l'épuisement des ressources naturelles, en considérant la quantité de réserve mondiale (minérales, fossiles...) pour ces ressources et le niveau de consommation actuel. S'exprime en fraction de la réserve qui disparaît chaque année.
Réutilisable	Se dit d'un produit ou emballage pouvant être utilisé pour la même fonction sous réserve de vérification de la bonne fonctionnalité du produit par la personne effectuant l'opération.
Valorisable	Se dit d'un produit ou emballage pouvant être réutilisé, recyclé ou dont il est possible de récupérer de l'énergie par incinération.
Participation à l'effet de serre	Indique ce que toutes les phases du cycle de vie du produit libèrent comme grammes-équivalents CO ₂ . Exemple du principe d'équivalence : 1 g de CO ₂ = 1 g~CO ₂ ; 1 g de CH ₄ (méthane) équivaut à l'effet de 64 g de CO ₂ , etc...
Participation à la destruction de la couche d'ozone	Indique ce que toutes les phases du cycle de vie du produit libèrent comme grammes-équivalents CFC ₁₁ .
Participation à la création d'ozone photochimique	Indique en g~C ₂ H ₄ les émissions de gaz ayant un effet sur la création d'ozone photochimique dans la basse atmosphère (« smog ») sous l'effet du rayonnement solaire.
Potentiel d'acidification de l'air	Indique le potentiel d'acidification de l'air causé par la libération de certains gaz dans l'atmosphère. Exprimé en gramme-équivalent ion H ⁺ .
Produit(s) de référence	Produit (ou regroupement de produits) modélisé(s) dans l'ACV présentée.
Production de déchets dangereux	Indique la masse de déchets dangereux ultimes produite sur l'ensemble du cycle de vie du produit.
Potentiel de recyclage	% masse du produit ou de l'emballage pouvant être réinjecté dans un circuit de fabrication du même produit ou d'un autre produit.
Potentiel de valorisation énergétique	% en masse du produit ou de l'emballage dont on peut récupérer de l'énergie. La valorisation énergétique utilise les calories des déchets, en les brûlant et récupérant l'énergie produite pour, par exemple, chauffer des immeubles ou produire de l'électricité. C'est l'exploitation du gisement d'énergie que contiennent les déchets.