

### FABRICANT

LACROIX City pôle Signalisation, fondée en 1936, est leader sur le marché de la signalisation. L'entreprise s'est fixée pour mission de déterminer et de réduire son empreinte environnementale. Les systèmes de gestion de la qualité (NF EN ISO 9001) et de gestion environnementale du site (NF EN ISO 14001) garantissent un haut niveau de qualité et de performances environnementales des produits LACROIX City.

### DESCRIPTION DU PRODUIT



Le modèle choisi pour la déclaration est un des modèles les plus vendus de la gamme de signalisation de police : le panneau LX3 first® triangle 700. Le modèle est destiné aux espaces urbains et péri-urbains et répond à des critères de cohérence et d'esthétisme. Le panneau de signalisation est fabriqué à Saint-Herblain (44) par LACROIX City. Le produit de base est un produit non laqué.

Le panneau répond à toutes les problématiques d'aménagement de signalisation grâce à sa robustesse, son esthétique, son ergonomie et par sa personnalisation. Le produit est certifié NF équipement de la route.

L'unité fonctionnelle définie pour le produit objet de la déclaration est la suivante :

« Un panneau de signalisation de police triangulaire de la gamme « petite » implanté en agglomération pendant 10 ans ».

La présente déclaration porte sur le panneau de signalisation seul. Le mât permettant d'installer le panneau sur son support est exclu du périmètre de la déclaration.

### COMPOSITION DU PRODUIT

Masse totale du module principal hors emballage (tôlerie, décor et fixations) : **1,95 kg**



Ensemble	Matière rapportée à un panneau	Poids (g)	% massique
<b>Tôlerie</b> (flan, entourage, rails, colle)	Alliage d'aluminium	1690	73,40%
	Acier	7	0,30%
	Colle	16	0,70%
<b>Décor</b>	Film rétro réfléchissant	90	3,90%
	Encre	1	<0,1%
<b>Fixations</b>	Acier	27	1,20%
	Alliage d'aluminium	117	5,10%
<b>Sous-total (hors emballage)</b>		1948	85,00%
<b>Système d'emballage</b>	Palette en bois	265	11,50%
	Polypropylène (PP)	21	0,90%
	Polyéthylène basse densité (PEbd)	60	2,60%
<b>TOTAL (Panneau + emballage)</b>		2 293	100%

## ETUDE RÉALISÉE

L'évaluation environnementale du panneau LX3 first® triangle 700 a été réalisée avec la méthode d'analyse du cycle de vie (ACV) conformément à la norme NF EN ISO 14040 :2006. Cette méthode permet le calcul multicritère des impacts environnementaux du panneau sur l'ensemble de son cycle de vie (matériaux, fabrication, vie du produit, logistique, et fin de vie) et tout au long de la chaîne de valeur (LACROIX City, fournisseurs, clients, poseurs et prestataires de recyclage). L'étude a été réalisée en tenant compte d'un support constitué d'un massif béton, un fourreau et un mât en acier galvanisé. Cependant cette déclaration présente les résultats du panneau sans son support.

L'ACV couvre les étapes du cycle de vie ci-dessous :

### 1 Matières premières:

Cette étape correspond à l'extraction et aux procédés de transformation des matières premières et emballages.

### Process de fabrication et d'emballage:

- 2 Cette étape correspond à tous les procédés de fabrication au sein de Lacroix Signalisation, ainsi que la phase d'emballage pour les expéditions. La phase de fabrication chez LACROIX City pôle Signalisation consiste principalement en des opérations de tôlerie (découpe, collage) et de réalisation du décor (encrage et collage).

Les données de fabrications sont issues de l'année 2010.

### 3 Vie du produit (Pose et utilisation du produit).

Cette étape correspond à la pose et l'utilisation du produit.

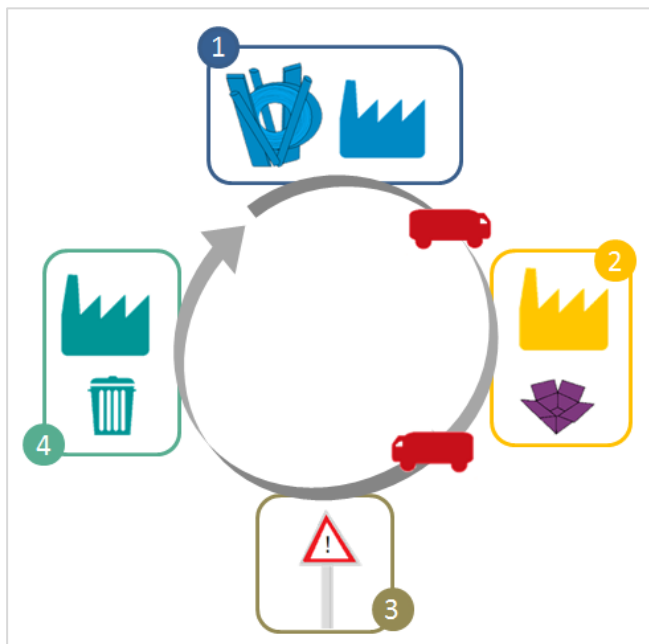
Le produit est implanté pendant 10 ans sur un support composé d'un mât et d'un système de fixation au sol (hors périmètre des résultats). Aucune maintenance ou entretien particulier n'a été considéré.

### 4 Fin de vie du produit :

Cette étape correspond à la récupération et au traitement en fin de vie du produit. Un taux de recyclage de 85 % a été considéré.

### Transports :

Il s'agit du transport depuis les fournisseurs jusqu'à Saint-Herblain et depuis Saint-Herblain jusqu'à la pose chez le client. En moyenne, le produit fini parcourt 580 km par transport routier et 77 km en transport maritime<sup>1</sup> pour parvenir du site de fabrication de Saint-Herblain à l'agence la plus proche du lieu d'implantation. Cette donnée est une moyenne sur les années 2008, 2009 et 2010.



## PÉRIMÈTRE DE DÉCLARATION

Le périmètre de la présente déclaration est défini comme suit :

Processus inclus	Processus exclus
Matériaux du panneau	Support de fixation (mât, massif béton et fourreau)
Matériaux d'emballage	Entretien et maintenance
Procédés de fabrication	Stockage des éléments
Transports amont, livraison et transport de pose	
Recyclage	

<sup>1</sup> Ceci est dû aux commandes dans les DOM-TOM et en Corse

## DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE

### Indicateurs

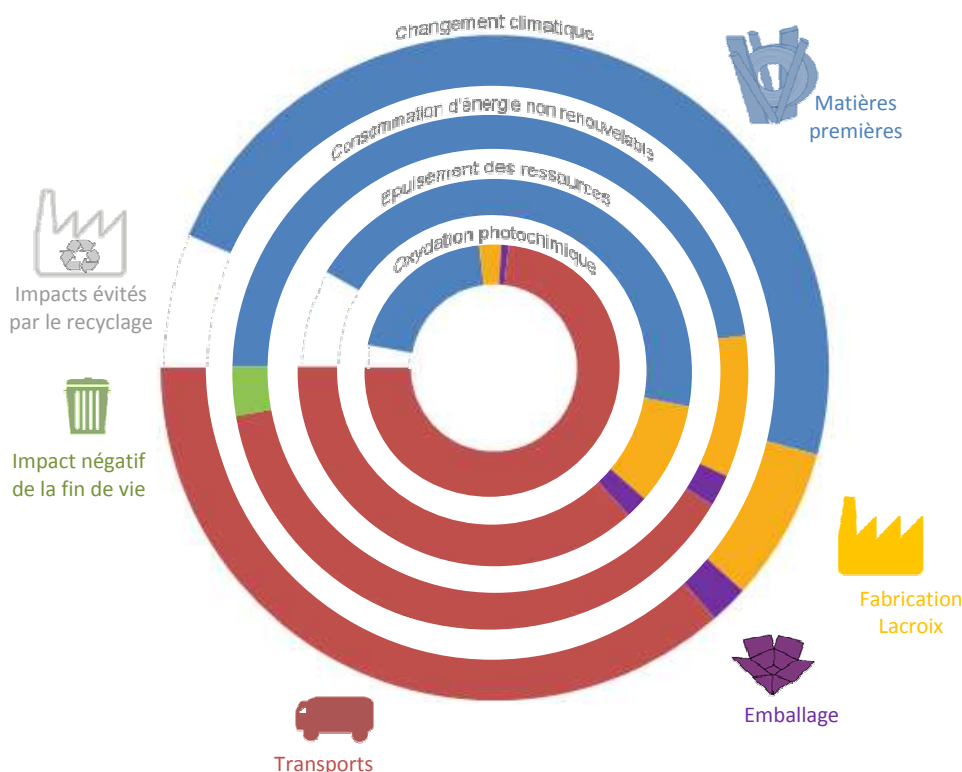
L'analyse de cycle de vie a été réalisée sur 10 indicateurs environnementaux. Pour une meilleure compréhension, seuls 4 indicateurs sont présentés dans ce document. Ces indicateurs sont considérés comme les plus pertinents pour la catégorie de produit.

### Répartition des impacts sur l'environnement

Tableau indiquant les impacts du panneau et sa contribution en pourcentage relatif sur les différentes étapes du cycle de vie

Indicateurs	Unité	Total	Matières premières	Fabrication Lacroix	Emballage	Transport	Pose	Fin de vie
➤ Changement climatique	kg eq CO <sub>2</sub>	22,5	55%	9%	2%	42%	0%	-8%
➤ Consommation d'énergie non renouvelable	MJ	352	48%	8%	2%	38%	0%	3%
➤ Epuisement des ressources	kg eq Sb	0,135	54%	9%	2%	40%	0%	-9%
➤ Oxydation photochimique	kg eq NMVOC	0,130	21%	3%	1%	78%	0%	-3%

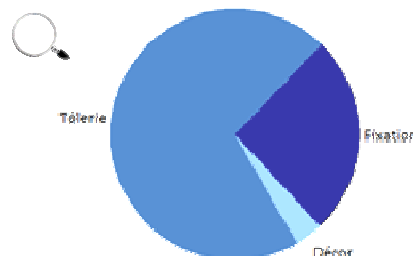
Figure indiquant les impacts des différentes étapes du cycle de vie du panneau LX3 first® triangle 700



### Focus sur les matières premières

Tableau et figure détaillant la contribution des matières premières

Indicateurs	Tôlerie	Fixation	Décor
➤ Changement climatique	84%	12%	4%
➤ Consommation d'énergie non renouvelable	80%	15%	5%
➤ Epuisement des ressources	80%	15%	6%
➤ Oxydation photochimique	72%	22%	6%



#### Ce qu'il faut retenir :

- Les impacts du produit de référence sont principalement dus aux matières premières (en bleu) et aux étapes de transport (en rouge). Les matières premières sont responsables de 58% des impacts sur l'indicateur changement climatique.
- Si le produit suit un scénario de recyclage, des impacts sont évités pour trois des quatre indicateurs (pourcentage négatif) car l'utilisation de cette matière recyclée dans un autre produit permet d'économiser de la matière vierge. L'impact du recyclage est quant à lui dû à la consommation d'énergie pour le recyclage.
- Les matériaux les plus impactants sont ceux compris dans la tôlerie.
- La phase de fabrication de LACROIX City pôle Signalisation contribue à moins de 10% des impacts.

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

La fabrication engendre une consommation d'eau de **2,6 litres par panneau**.

Les déchets de fabrication pour un panneau sont estimés à **183 g de matière**. Plus de 98% de ces déchets de production sont récupérés par un prestataire pour être recyclés ou valorisés.

Le produit est **valorisable à 100%** :

- recyclabilité = 95% massique
- valorisation potentielle avec récupération d'énergie = 5% massique

### Comparaison produit non laqué et produit laqué

Tableau indiquant les impacts du panneau et sa contribution sur les différentes étapes du cycle de vie

Indicateurs	Unité	LX3	LX3 laqué
➤ Changement climatique	Kg CO2 eq	22,6	25,8
➤ Consommation d'énergie non renouvelable	MJ	352,3	409,5
➤ Epuisement des ressources	kg Sb eq	0,135	0,162
➤ Oxydation photochimique	kg NMVOC eq	0,130	0,135

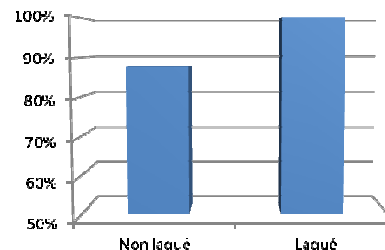


Figure comparant un produit laqué et un produit non laqué pour le changement climatique

#### Ce qu'il faut retenir:

- Un produit non laqué engendre en moyenne 15% d'impacts en moins qu'un produit laqué.

## MÉTHODOLOGIE

### Etude :

Analyse de cycle de vie (ACV) réalisée en 2011 par EVEA ([www.evea-conseil.com](http://www.evea-conseil.com)) conformément aux normes NF EN ISO 14040 et 14044. L'ACV a fait l'objet d'une revue critique par tierce partie indépendante.

### Données utilisées :

Données fournisseurs sur les matériaux et le transport amont, données internes issues du système de management environnemental ISO 14001 du site de Saint-Herblain pour la fabrication, données internes SAP pour la distribution, données nationales de recyclage pour la fin de vie.

Modélisation réalisée avec le Logiciel SimaPro v7.3 et la base de données ecoinvent v2.2

## DÉFINITION

### Analyse de cycle de vie (ACV) :

Méthode normalisée au niveau international qui permet d'évaluer les effets quantifiables sur l'environnement d'un service ou d'un produit depuis l'extraction des matériaux nécessaires à son élaboration jusqu'aux filières de fin de vie.

### Eco-conception :

L'éco-conception est une démarche préventive et systématique qui se caractérise par la prise en compte de l'aspect environnemental tout au long du cycle de vie d'un produit ou d'un service, de l'extraction des matières premières, la fabrication, la distribution, l'utilisation et la fin de vie.

## CONTACT

Pour de plus amples informations, contacter : [signalisation@lacroix-city.com](mailto:signalisation@lacroix-city.com)

## VERIFICATION

Réalisation de la revue critique : Didier Lanquetin (Enviro-Stratégies), oct. 2011.

Validation de la déclaration : EVEA, oct. 2011.