

## Analyse du cycle de vie de la rénovation d'un quartier dans plusieurs pays européens

**Auteur :** Karatas, Esra

**Promoteur(s) :** Reiter, Sigrid

**Faculté :** Faculté des Sciences appliquées

**Diplôme :** Master en ingénieur civil architecte, à finalité spécialisée en ingénierie architecturale et urbaine

**Année académique :** 2018-2019

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/7985>

---

### Avertissement à l'attention des usagers :

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

## ANNEXE 2

Rapports détaillés de l'ACV pour chaque scénario et pour chaque ville.

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux  
Liège BASE

# 1 Description

## 1.1 Généralités

Nom du projet : Liège BASE  
Bibliothèque : ecoinvent v2.2 contextualisée Français  
Durée de l'analyse : 100 ans

Consommation d'eau potable : 0 l/an  
Charge d'écoulement des eaux usées : 0 l/an  
Déchets traités hors site : 0 kg/an  
Consommation électrique : 0

### Utilisation du sol

Surface totale : 5944.52 m<sup>2</sup>  
zzz : 1783.36  
Transformation du paysage : 5502.22 m<sup>2</sup>/an  
Imperméabilité : 85.67 %  
Part surface étanche / surface totale : 25.60%  
Transformation du paysage sur le cycle de vie : 550222 m<sup>2</sup>.an  
Changement d'usage : 371886.40 m<sup>2</sup>  
Impact annuel du changement d'usage : 3718.86 m<sup>2</sup>/an

### Site

#### Eau de pluie

Précipitations : 800 l/m<sup>2</sup>.an  
Ruissellement des plans d'eau : 50 %

#### Réseau d'eau potable

Prendre en compte la construction : oui  
Longueur du réseau : 530 m  
Efficacité du réseau : 80 m  
Cast/ductile iron mains : 50 %  
Durée de vie : 100 ans  
Entretien après : 50 ans  
Polyethylene mains : 50 %  
Durée de vie : 75 ans  
Entretien après : 40 ans

#### Réseau d'eaux usées



Prendre en compte la construction : oui  
Longueur du réseau : 530 m  
Pertes du réseau : 3 %  
Durée de vie : 75 ans  
Entretien après : 40 ans

### **Distances**

Distance du site de production au chantier : 100 km  
Distance du site à la décharge de déchets inertes : 50 km  
Distance du site à l'incinérateur : 100 km

### **Mix de production de l'électricité de base**

Pertes du réseau : 5 %  
Nucléaire : 61 %  
Hydro : 12 %  
Charbon : 0 %  
Gaz naturel : 27 %  
Pétrole : 0 %

---

### **Bâtiments**

Surface de terrain utilisée : 1521.52 m<sup>2</sup>  
Surface construite : 4255.96 m<sup>2</sup>  
Nombre d'habitants : 92  
zzz : 456.46  
Nombre de bâtiments : 4

---

### **Espace public**

Surface utilisée : 4423 m<sup>2</sup>  
Surface d'espaces verts : 0 m<sup>2</sup>  
Surface de plans d'eau : 0 m<sup>2</sup>  
Imperméabilité : 357115 %  
zzz : 1326.90  
Nombre d'espaces publics : 3

## 2 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 2.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	27813.90
Acidification	kg SO2 eq.	48055.69
Demande cumulative d'énergie	GJ	569238.49
Eau utilisée	m³	729442.16
Déchets produits	t	11618.03
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	195704.14
Eutrophisation	kg PO4 eq.	21023.53
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3228.16
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2420395.31
Déchets radioactifs	dm³	585.54
Domage à la santé	DALYs	17.84
Odeur	Mm³ air	617888.43

### 2.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1191.44
	Cloisons	260.80
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33
	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	49.93

Utilisation	26362.50
Chauffage	14496.02
Déchets	856.17
Eau	398.50
ECS	1763.49
Electricité spécifique	2232.01
Espace public	2.36
Espace public : Déchets	5580.94
Espace public : Eau	72.69
Espace public : Electricité	319.65
Espace public : Transport divers	151.23
Transport	489.43
Rénovation	209.69
Cloisons	13.04
Espace public : Déchets	2.58
Espace public : Revêtement	16.24
Espace public : Transport divers	7.45
Façades	26.47
Fenêtres	90.49
Plancher bas	13.75
Plancher intermédiaire	24.49
Portes	0.31
Toitures	14.39
Transport	0.49
Déconstruction	50.27
Cloisons	7.31
Espace public : Déchets	7.41
Espace public : Transport divers	7.15
Façades	14.51
Plancher bas	1.37
Plancher intermédiaire	2.44
Toitures	0.18
Transport	9.89

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4317.84
	Cloisons	705.94
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public :	286.39

	Revêtement	
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	332.04
Utilisation		42058.24
	Chauffage	12422.22
	Déchets	12819.58
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1319.59
	Cloisons	87.28
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		360.02
	Cloisons	54.29
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10
	Toitures	1.36
	Transport	65.80

## Demande cumulative d'énergie (GJ)

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction		18712.15
	Cloisons	3200.10
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2011.63
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	862.42
Utilisation		543715.79
	Chauffage	248107.03
	Déchets	82539.72
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
Rénovation		5586.78
	Cloisons	380.57
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1223.78
	Cloisons	204.56

Espace public : Déchets	207.40
Espace public : Transport divers	123.44
Façades	405.89
Plancher bas	38.29
Plancher intermédiaire	68.17
Toitures	5.14
Transport	170.89

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5988.84
	Cloisons	534.11
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	216.88
Utilisation		720393.78
	Chauffage	5348.91
	Déchets	35470.44
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		2184.42
	Cloisons	134.04
	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport	32.37

	divers	
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
Déconstruction		875.12
	Cloisons	176.31
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	42.98

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
Construction		459.52
	Cloisons	66.58
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.80
Utilisation		5852.16
	Chauffage	208.56
	Déchets	2117.91
	Eau	564.74
	ECS	25.37
	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51

	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
Rénovation		621.93
	Cloisons	32.12
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4684.42
	Cloisons	1030.31
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.74

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7414.45
	Cloisons	1331.95
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48
	Plancher bas	711.88
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87



	Transport	370.07
Utilisation		185500.69
	Chauffage	119857.31
	Déchets	20385.14
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
Rénovation		2261.98
	Cloisons	156.89
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
Déconstruction		527.03
	Cloisons	88.19
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.33

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg PO4 eq.
Construction		1118.77
	Cloisons	184.51
	Espace public : Déchets	1.08

	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.54
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	69.57
Utilisation		19423.70
	Chauffage	2361.86
	Déchets	4560.97
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.52
Rénovation		409.05
	Cloisons	31.83
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		72.01
	Cloisons	10.62
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08
	Plancher bas	1.99
	Plancher intermédiaire	3.54
	Toitures	0.27
	Transport	13.79

## Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
Construction		231.04
	Cloisons	43.59
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.48
Utilisation		2913.37
	Chauffage	1538.19
	Déchets	639.15
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
Rénovation		73.25
	Cloisons	4.31
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55
	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09

Déconstruction	10.50
Cloisons	1.60
Espace public : Déchets	1.62
Espace public : Transport divers	1.36
Façades	3.17
Plancher bas	0.30
Plancher intermédiaire	0.53
Toitures	0.04
Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22782.57
	Cloisons	2127.17
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1289.12
Utilisation		2388005.56
	Chauffage	24048.21
	Déchets	260409.17
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04
Rénovation		8614.92
	Cloisons	411.07
	Espace public : Déchets	42.84
	Espace public :	508.54

	Revêtement	
	Espace public : Transport divers	192.42
	Façades	834.82
	Fenêtres	4942.00
	Plancher bas	433.73
	Plancher intermédiaire	772.19
	Portes	11.06
	Toitures	453.68
	Transport	12.56
	<b>Déconstruction</b>	<b>992.26</b>
	Cloisons	121.55
	Espace public : Déchets	123.24
	Espace public : Transport divers	184.52
	Façades	241.18
	Plancher bas	22.75
	Plancher intermédiaire	40.51
	Toitures	3.05
	Transport	255.45

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
	<b>Construction</b>	<b>7.61</b>
	Cloisons	1.09
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
	<b>Utilisation</b>	<b>575.57</b>
	Chauffage	14.06
	Déchets	50.92
	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01

	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
	<b>Rénovation</b>	<b>2.15</b>
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.21</b>
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### **Domage à la santé (DALYs)**

Etape	Usage	Valeur DALYs
	<b>Construction</b>	<b>2.36</b>
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02
	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03


	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		15.10
	Chauffage	4.54
	Déchets	3.80
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

### Odeur (Mm³ air)

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17506.15

	Cloisons	3135.55
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2882.65
Utilisation		596122.53
	Chauffage	384480.02
	Déchets	30759.27
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		2374.32
	Cloisons	155.34
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		1885.43
	Cloisons	198.43
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport divers	412.62
	Façades	393.73
	Plancher bas	37.15
	Plancher intermédiaire	66.13





Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Stockholm BASE

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*



## 3 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 3.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	32763.33
Acidification	kg SO2 eq.	54788.98
Demande cumulative d'énergie	GJ	667914.25
Eau utilisée	m³	738508.47
Déchets produits	t	12130.06
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	239360.66
Eutrophisation	kg PO4 eq.	22741.21
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3866.32
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2481922.16
Déchets radioactifs	dm³	600.65
Domage à la santé	DALYs	20.12
Odeur	Mm³ air	750796.85

### 3.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1193.27
	Cloisons	262.53
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.03
Utilisation		31309.94
	Chauffage	19267.27
	Déchets	1032.37
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		209.78
	Cloisons	13.12
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		50.33
	Cloisons	7.36
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	9.91

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4323.19

	Cloisons	710.63
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	332.70
Utilisation		48785.11
	Chauffage	16510.89
	Déchets	15457.79
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.17
	Cloisons	87.86
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		360.51
	Cloisons	54.66
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	65.92

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3221.38
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2011.63
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	864.13
	<b>Construction</b>	<b>18735.14</b>
Utilisation	Chauffage	329769.34
	Déchets	99525.97
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
	<b>Utilisation</b>	<b>642364.34</b>
Rénovation	Cloisons	383.10
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	<b>Rénovation</b>	<b>5589.31</b>

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1225.46
	Cloisons	205.92
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	171.22

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5992.83
	Cloisons	537.66
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	217.31
Utilisation		729453.97
	Chauffage	7109.46
	Déchets	42770.07
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.31
	Cloisons	134.93

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>876.37</b>
	Cloisons	177.48
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	43.06

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>459.98</b>
	Cloisons	67.02
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.81
	<b>Utilisation</b>	<b>6356.66</b>
	Chauffage	277.20
	Déchets	2553.76
	Eau	564.74
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
Rénovation		622.14
	Cloisons	32.33
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4691.28
	Cloisons	1037.16
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.75

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7424.04
	Cloisons	1340.81
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48



	Plancher bas	711.88
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	370.81
	Utilisation	229145.85
	Chauffage	159307.32
	Déchets	24580.29
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
	Rénovation	2263.02
	Cloisons	157.93
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	Déconstruction	527.75
	Cloisons	88.78
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.47

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1120.13
	Cloisons	185.74
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.54
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	69.71
Utilisation		21139.71
	Chauffage	3139.25
	Déchets	5499.60
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.52
Rénovation		409.26
	Cloisons	32.04
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		72.10
	Cloisons	10.69
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	13.81

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>231.35</b>
	Cloisons	43.88
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.50
<b>Utilisation</b>		<b>3551.18</b>
	Chauffage	2044.48
	Déchets	770.69
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.27</b>
	Cloisons	4.34
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		10.52
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22799.27
	Cloisons	2141.31
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1291.68
Utilisation		2449511.69
	Chauffage	31963.47
	Déchets	314000.03
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04

Rénovation	8617.65
Cloisons	413.80
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	993.55
Cloisons	122.36
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	255.93

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.62
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
Transport	0.20	
Utilisation		590.68
	Chauffage	18.69
	Déchets	61.39

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### ***Domage à la santé (DALYs)***

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.36
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		17.38
	Chauffage	6.03
	Déchets	4.58
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17532.72
	Cloisons	3156.39
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2888.37
Utilisation		729000.94
	Chauffage	511028.34
	Déchets	37089.37
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.35
	Cloisons	156.37
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		1887.83
	Cloisons	199.75
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62



divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	572.29

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Lyon BASE

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 4 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 4.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	25714.36
Acidification	kg SO2 eq.	49098.59
Demande cumulative d'énergie	GJ	549234.37
Eau utilisée	m³	736926.00
Déchets produits	t	12089.61
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	181463.28
Eutrophisation	kg PO4 eq.	21720.81
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3134.23
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2477732.15
Déchets radioactifs	dm³	595.26
Domage à la santé	DALYs	18.02
Odeur	Mm³ air	564069.37

### 4.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1193.26
	Cloisons	262.52
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.02
Utilisation		24260.98
	Chauffage	12193.50
	Déchets	1057.18
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		209.78
	Cloisons	13.12
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		50.33
	Cloisons	7.36
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	9.91

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4323.17

	Cloisons	710.61
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	332.70
Utilisation		43094.75
	Chauffage	10449.10
	Déchets	15829.22
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.17
	Cloisons	87.86
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		360.51
	Cloisons	54.65
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	65.92

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3221.27
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2011.63
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	864.12
Utilisation	Chauffage	208698.08
	Déchets	101917.49
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
Rénovation	Cloisons	383.09
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1225.45
	Cloisons	205.91
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	171.21

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5992.81
	Cloisons	537.64
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	217.31
Utilisation		727871.53
	Chauffage	4499.30
	Déchets	43797.80
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.31
	Cloisons	134.93

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>876.36</b>
	Cloisons	177.48
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	43.06

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>459.98</b>
	Cloisons	67.02
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.81
	<b>Utilisation</b>	<b>6316.25</b>
	Chauffage	175.43
	Déchets	2615.13
	Eau	564.74
	ECS	25.37



	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
Rénovation		622.14
	Cloisons	32.33
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4691.24
	Cloisons	1037.13
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.75

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7423.99
	Cloisons	1340.77
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	711.88
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	370.80
	Utilisation	171248.53
	Chauffage	100819.35
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
	Rénovation	2263.01
	Cloisons	157.92
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	Déconstruction	527.75
	Cloisons	88.78
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.47

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1120.13
	Cloisons	185.73
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.54
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	69.71
Utilisation		20119.32
	Chauffage	1986.71
	Déchets	5631.75
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.52
Rénovation		409.26
	Cloisons	32.04
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		72.10
	Cloisons	10.69
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	13.81

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>231.35</b>
	Cloisons	43.88
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.50
<b>Utilisation</b>		<b>2819.10</b>
	Chauffage	1293.87
	Déchets	789.21
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.27</b>
	Cloisons	4.34
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		10.52
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22799.19
	Cloisons	2141.24
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1291.67
Utilisation		2445321.78
	Chauffage	20228.43
	Déchets	321545.17
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04

Rénovation	8617.64
Cloisons	413.78
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	993.54
Cloisons	122.35
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	255.93

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.62
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
Transport	0.20	
Utilisation		585.29
	Chauffage	11.83
	Déchets	62.87

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.36
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		15.28
	Chauffage	3.82
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**



Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17532.58
	Cloisons	3156.29
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2888.34
Utilisation		542273.62
	Chauffage	323409.79
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.35
	Cloisons	156.37
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		1887.82
	Cloisons	199.74
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	572.29

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Barcelone BASE

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 5 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 5.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	16783.44
Acidification	kg SO2 eq.	41448.28
Demande cumulative d'énergie	GJ	396372.79
Eau utilisée	m³	733633.94
Déchets produits	t	11965.80
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	107616.71
Eutrophisation	kg PO4 eq.	20266.53
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2186.65
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2462927.07
Déchets radioactifs	dm³	586.61
Domage à la santé	DALYs	15.22
Odeur	Mm³ air	327179.23

### 5.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1194.41
	Cloisons	263.61
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33
	Portes	0.15

	Toitures	18.41
	Transport	50.09
Utilisation		15328.82
	Chauffage	3261.34
	Déchets	1057.18
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		209.83
	Cloisons	13.18
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		50.38
	Cloisons	7.39
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	9.92

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4326.51
	Cloisons	713.54

	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	333.11
Utilisation		35440.43
	Chauffage	2794.77
	Déchets	15829.22
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.53
	Cloisons	88.22
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		360.81
	Cloisons	54.88
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10
	Toitures	1.36

Transport	66.00
-----------	-------

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	18749.38
	Espace public : Déchets	3234.57
	Espace public : Revêtement	20.74
	Espace public : Transport divers	1439.93
	Façades	283.92
	Fenêtres	6258.67
	Plancher bas	743.57
	Plancher intermédiaire	2011.63
	Portes	3496.77
	Toitures	19.04
	Transport	375.36
		865.19
Utilisation	Chauffage	370806.03
	Déchets	55819.50
	Eau	101917.49
	ECS	5931.07
	Electricité spécifique	30183.11
	Espace public	140576.41
	Espace public : Déchets	40.71
	Espace public : Eau	4828.58
	Espace public : Electricité	862.21
	Espace public : Transport divers	20131.89
	Transport	2612.40
		7902.66
Rénovation	Cloisons	5590.87
	Espace public : Déchets	384.67
	Espace public : Revêtement	72.09
	Espace public : Transport divers	1162.38
	Façades	128.73
	Fenêtres	772.89
	Plancher bas	1487.15
	Plancher intermédiaire	401.56
	Portes	714.90
	Toitures	38.07
		420.03

	Transport	8.40
Déconstruction		1226.51
	Cloisons	206.76
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	171.42

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5995.29
	Cloisons	539.86
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	217.58
Utilisation		724575.63
	Chauffage	1203.41
	Déchets	43797.80
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.86
	Cloisons	135.48
	Espace public : Déchets	62.14



	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>877.15</b>
	Cloisons	178.21
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	43.11

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur t
	<b>Construction</b>	<b>460.27</b>
	Cloisons	67.29
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.83
	<b>Utilisation</b>	<b>6187.74</b>
	Chauffage	46.92
	Déchets	2615.13
	Eau	564.74
	ECS	25.37
	Electricité spécifique	206.14

	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
	<b>Rénovation</b>	<b>622.27</b>
	Cloisons	32.46
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
	<b>Déconstruction</b>	<b>4695.52</b>
	Cloisons	1041.41
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.75

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
	<b>Construction</b>	<b>7429.99</b>
	Cloisons	1346.30
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48
	Plancher bas	711.88

	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	371.26
Utilisation		97394.86
	Chauffage	26965.68
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
Rénovation		2263.66
	Cloisons	158.58
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
Déconstruction		528.20
	Cloisons	89.14
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.56

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg PO4 eq.
-------	-------	----------------------

Construction	1120.98
Cloisons	186.50
Espace public : Déchets	1.08
Espace public : Revêtement	39.76
Espace public : Transport divers	22.90
Façades	370.94
Fenêtres	74.68
Plancher bas	121.54
Plancher intermédiaire	209.55
Portes	0.37
Toitures	23.87
Transport	69.79
Utilisation	18663.99
Chauffage	531.38
Déchets	5631.75
Eau	6392.91
ECS	287.33
Electricité spécifique	508.00
Espace public	3.28
Espace public : Déchets	2504.08
Espace public : Eau	1805.26
Espace public : Electricité	72.75
Espace public : Transport divers	210.73
Transport	716.52
Rénovation	409.39
Cloisons	32.17
Espace public : Déchets	3.74
Espace public : Revêtement	19.18
Espace public : Transport divers	10.38
Façades	64.64
Fenêtres	149.36
Plancher bas	33.58
Plancher intermédiaire	59.79
Portes	0.74
Toitures	35.13
Transport	0.68
Déconstruction	72.16
Cloisons	10.74
Espace public : Déchets	10.77
Espace public : Transport divers	9.96
Façades	21.08
Plancher bas	1.99

Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	13.83

### *Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)*

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
Construction		231.54
	Cloisons	44.06
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.51
Utilisation		1871.29
	Chauffage	346.07
	Déchets	789.21
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
Rénovation		73.29
	Cloisons	4.36
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55
	Plancher intermédiaire	8.10

	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		10.53
	Cloisons	1.62
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	1.88

### Dompage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22809.62
	Cloisons	2150.08
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1293.26
Utilisation		2430503.75
	Chauffage	5410.40
	Déchets	321545.17
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04
Rénovation		8619.34

	Cloisons	415.49
	Espace public : Déchets	42.84
	Espace public : Revêtement	508.54
	Espace public : Transport divers	192.42
	Façades	834.82
	Fenêtres	4942.00
	Plancher bas	433.73
	Plancher intermédiaire	772.19
	Portes	11.06
	Toitures	453.68
	Transport	12.56
	<b>Déconstruction</b>	<b>994.35</b>
	Cloisons	122.86
	Espace public : Déchets	123.24
	Espace public : Transport divers	184.52
	Façades	241.18
	Plancher bas	22.75
	Plancher intermédiaire	40.51
	Toitures	3.05
	Transport	256.23

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
	<b>Construction</b>	<b>7.62</b>
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
	<b>Utilisation</b>	<b>576.63</b>
	Chauffage	3.16
	Déchets	62.87
	Eau	7.39

	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.36
	Cloisons	0.18
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02
	Façades	0.33



	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
	<b>Utilisation</b>	<b>12.48</b>
	Chauffage	1.02
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
	<b>Rénovation</b>	<b>0.31</b>
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.08</b>
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm³ air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17549.18
	Cloisons	3169.31
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2891.92
Utilisation		305364.74
	Chauffage	86500.91
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.99
	Cloisons	157.01
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		1889.32
	Cloisons	200.57
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport divers	412.62

Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	572.96

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Liège CHASSI

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 6 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 6.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	25162.56
Acidification	kg SO2 eq.	48296.42
Demande cumulative d'énergie	GJ	540716.02
Eau utilisée	m³	739830.59
Déchets produits	t	12053.49
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	177429.81
Eutrophisation	kg PO4 eq.	21520.63
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3052.47
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2470855.74
Déchets radioactifs	dm³	593.68
Domage à la santé	DALYs	17.73
Odeur	Mm³ air	552349.71

### 6.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1146.66
	Cloisons	262.05
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	-0.72
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.03
	Toitures	18.41
	Transport	50.00
Utilisation		23848.02
	Chauffage	11778.13
	Déchets	1057.18
	Eau	400.91
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		117.56
	Cloisons	13.10
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	-1.45
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.05
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		50.32
	Cloisons	7.35
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	9.91

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4168.87

	Cloisons	709.32
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	87.73
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.17
	Toitures	83.34
	Transport	332.51
Utilisation		42752.82
	Chauffage	10093.15
	Déchets	15829.22
	Eau	2335.03
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1014.35
	Cloisons	87.70
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	175.46
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	0.34
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		360.37
	Cloisons	54.55
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	65.89

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3215.42
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	282.72
	Plancher bas	2011.63
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	0.74
	Toitures	375.36
	Transport	863.65
Utilisation	Chauffage	201588.83
	Déchets	101917.49
	Eau	5966.89
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
Rénovation	Cloisons	382.39
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	565.43
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	1.49



	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1224.99
	Cloisons	205.54
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	171.13

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5836.58
	Cloisons	536.67
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	104.22
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	0.26
	Toitures	154.68
	Transport	217.19
Utilisation		731243.19
	Chauffage	4346.03
	Déchets	43797.80
	Eau	587190.24
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		1874.80
	Cloisons	134.68

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	208.45
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	0.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>876.02</b>
	Cloisons	177.15
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	43.03

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>449.36</b>
	Cloisons	66.89
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	2.82
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.01
	Toitures	5.82
	Transport	8.81
	<b>Utilisation</b>	<b>6313.68</b>
	Chauffage	169.46
	Déchets	2615.13
	Eau	568.15
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
Rénovation		601.09
	Cloisons	32.27
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	5.64
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.01
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4689.36
	Cloisons	1035.24
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.75

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7218.19
	Cloisons	1338.33
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	81.09

	Plancher bas	711.88
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	0.31
	Toitures	154.87
	Transport	370.60
	Utilisation	167827.68
	Chauffage	97384.97
	Déchets	25170.93
	Eau	2255.90
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
	Rénovation	1856.39
	Cloisons	157.64
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	162.19
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	0.61
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	Déconstruction	527.55
	Cloisons	88.62
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.43

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1062.87
	Cloisons	185.40
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	18.10
	Plancher bas	121.54
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.06
	Toitures	23.87
	Transport	69.67
Utilisation		20090.26
	Chauffage	1919.03
	Déchets	5631.75
	Eau	6431.52
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.52
Rénovation		295.43
	Cloisons	31.98
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	36.21
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.13
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		72.08
	Cloisons	10.67
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	13.80

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>218.54</b>
	Cloisons	43.80
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	3.69
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.01
	Toitures	4.59
	Transport	9.49
<b>Utilisation</b>		<b>2775.60</b>
	Chauffage	1249.79
	Déchets	789.21
	Eau	96.93
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>47.82</b>
	Cloisons	4.33
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	7.38
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.02
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		10.51
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		20691.48
	Cloisons	2137.35
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	372.61
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	0.81
	Toitures	428.81
	Transport	1290.96
Utilisation		2444760.42
	Chauffage	19539.35
	Déchets	321545.17
	Eau	21276.20
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04

Rénovation	4410.65
Cloisons	413.03
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	745.21
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	1.62
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	993.19
Cloisons	122.13
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	255.79

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.21
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.08
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		584.94
	Chauffage	11.43
	Déchets	62.87



	Eau	7.44
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		1.33
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.17
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.00
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.30
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.01
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
	<b>Utilisation</b>	<b>15.15</b>
	Chauffage	3.69
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
	<b>Rénovation</b>	<b>0.20</b>
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.03
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.08</b>
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm³ air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17286.95
	Cloisons	3150.56
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	119.96
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.30
	Toitures	337.98
	Transport	2886.77
Utilisation		531277.21
	Chauffage	312392.92
	Déchets	37980.60
	Eau	3409.32
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		1898.40
	Cloisons	156.08
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	239.92
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	0.59
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		1887.16
	Cloisons	199.38
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	571.99

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Stockholm CHASSI

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 7 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 7.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	34560.96
Acidification	kg SO2 eq.	64765.11
Demande cumulative d'énergie	GJ	764180.68
Eau utilisée	m³	915283.52
Déchets produits	t	13766.32
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	262151.20
Eutrophisation	kg PO4 eq.	27242.77
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	4375.00
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2642322.52
Déchets radioactifs	dm³	739.18
Domage à la santé	DALYs	23.26
Odeur	Mm³ air	812010.49

### 7.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1199.94
	Cloisons	293.64
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	518.25
	Fenêtres	-0.76
	Plancher bas	82.01
	Plancher intermédiaire	144.47
	Portes	0.03

	Toitures	19.45
	Transport	52.36
Utilisation		33173.65
	Chauffage	19449.08
	Déchets	1528.64
	Eau	493.85
	ECS	2185.44
	Electricité spécifique	2783.17
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	606.60
Rénovation		135.34
	Cloisons	16.47
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	29.45
	Fenêtres	-1.52
	Plancher bas	16.76
	Plancher intermédiaire	30.99
	Portes	0.06
	Toitures	16.36
	Transport	0.52
Déconstruction		52.03
	Cloisons	8.23
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.59
	Plancher bas	1.45
	Plancher intermédiaire	2.64
	Toitures	0.19
	Transport	10.38

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4376.74
	Cloisons	795.62

	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1385.39
	Fenêtres	92.41
	Plancher bas	460.17
	Plancher intermédiaire	805.22
	Portes	0.19
	Toitures	88.33
	Transport	348.20
Utilisation		58872.37
	Chauffage	16666.70
	Déchets	22888.53
	Eau	2876.35
	ECS	1872.79
	Electricité spécifique	3591.38
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	4517.48
Rénovation		1143.24
	Cloisons	110.28
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	197.18
	Fenêtres	184.83
	Plancher bas	112.19
	Plancher intermédiaire	207.46
	Portes	0.38
	Toitures	109.50
	Transport	3.43
Déconstruction		372.76
	Cloisons	61.11
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	108.29
	Plancher bas	10.73
	Plancher intermédiaire	19.60
	Toitures	1.45



Transport	69.01
-----------	-------

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	19166.26
	Espace public : Déchets	3606.43
	Espace public : Revêtement	20.74
	Espace public : Transport divers	1439.93
	Façades	283.92
	Fenêtres	6298.09
	Plancher bas	297.81
	Plancher intermédiaire	2125.73
	Portes	3790.67
	Toitures	0.84
	Transport	397.71
		904.40
Utilisation	Chauffage	738565.11
	Déchets	332881.19
	Eau	147369.27
	ECS	7350.16
	Electricité spécifique	37404.87
	Espace public	175289.26
	Espace public : Déchets	40.71
	Espace public : Eau	4828.58
	Espace public : Electricité	862.21
	Espace public : Transport divers	20131.89
	Transport	2612.40
		9794.55
Rénovation	Cloisons	5181.29
	Espace public : Déchets	480.86
	Espace public : Revêtement	72.09
	Espace public : Transport divers	1162.38
	Façades	128.73
	Fenêtres	859.76
	Plancher bas	595.62
	Plancher intermédiaire	489.18
	Portes	904.60
	Toitures	1.67
		477.48

	Transport	8.91
Déconstruction		1268.02
	Cloisons	230.24
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	407.98
	Plancher bas	40.43
	Plancher intermédiaire	73.83
	Toitures	5.44
	Transport	179.24

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		6073.37
	Cloisons	602.96
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1018.57
	Fenêtres	109.79
	Plancher bas	713.45
	Plancher intermédiaire	1279.94
	Portes	0.29
	Toitures	163.62
	Transport	227.44
Utilisation		906232.69
	Chauffage	7176.55
	Déchets	63330.15
	Eau	723316.07
	ECS	806.41
	Electricité spécifique	80683.31
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1901.26
Rénovation		2069.30
	Cloisons	169.36
	Espace public : Déchets	62.14

	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	302.82
	Fenêtres	219.57
	Plancher bas	172.30
	Plancher intermédiaire	318.61
	Portes	0.58
	Toitures	168.17
	Transport	2.24
	<b>Déconstruction</b>	<b>908.15</b>
	Cloisons	198.45
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	351.65
	Plancher bas	34.85
	Plancher intermédiaire	63.63
	Toitures	4.69
	Transport	45.08

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur t
	<b>Construction</b>	<b>467.26</b>
	Cloisons	74.98
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.77
	Fenêtres	2.97
	Plancher bas	42.93
	Plancher intermédiaire	77.46
	Portes	0.01
	Toitures	6.16
	Transport	9.23
	<b>Utilisation</b>	<b>7788.49</b>
	Chauffage	279.82
	Déchets	3781.39
	Eau	699.86
	ECS	31.44
	Electricité spécifique	257.04

	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	49.17
	<b>Rénovation</b>	<b>645.29</b>
	Cloisons	40.58
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	72.55
	Fenêtres	5.94
	Plancher bas	41.28
	Plancher intermédiaire	76.34
	Portes	0.02
	Toitures	40.29
	Transport	0.09
	<b>Déconstruction</b>	<b>4865.28</b>
	Cloisons	1159.70
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2054.94
	Plancher bas	203.64
	Plancher intermédiaire	371.87
	Toitures	27.42
	Transport	1.83

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
	<b>Construction</b>	<b>7573.49</b>
	Cloisons	1501.05
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2621.54
	Fenêtres	85.42
	Plancher bas	752.68

	Plancher intermédiaire	1335.42
	Portes	0.34
	Toitures	164.08
	Transport	388.09
Utilisation		251951.88
	Chauffage	160810.62
	Déchets	36396.33
	Eau	2778.88
	ECS	18069.81
	Electricité spécifique	23599.46
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	4079.50
Rénovation		2079.75
	Cloisons	198.23
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	354.43
	Fenêtres	170.85
	Plancher bas	201.66
	Plancher intermédiaire	372.91
	Portes	0.69
	Toitures	196.83
	Transport	3.82
Déconstruction		546.08
	Cloisons	99.27
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.90
	Plancher bas	17.43
	Plancher intermédiaire	31.83
	Toitures	2.35
	Transport	76.91

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg PO4 eq.
-------	-------	----------------------

Construction	1118.92
Cloisons	208.09
Espace public : Déchets	1.08
Espace public : Revêtement	39.76
Espace public : Transport divers	22.90
Façades	373.50
Fenêtres	19.07
Plancher bas	128.60
Plancher intermédiaire	227.52
Portes	0.07
Toitures	25.37
Transport	72.95
Utilisation	25708.38
Chauffage	3168.87
Déchets	8143.32
Eau	7922.51
ECS	356.08
Electricité spécifique	633.44
Espace public	3.28
Espace public : Déchets	2504.08
Espace public : Eau	1805.26
Espace public : Electricité	72.75
Espace public : Transport divers	210.73
Transport	888.06
Rénovation	340.92
Cloisons	40.22
Espace public : Déchets	3.74
Espace public : Revêtement	19.18
Espace public : Transport divers	10.38
Façades	71.90
Fenêtres	38.14
Plancher bas	40.91
Plancher intermédiaire	75.65
Portes	0.14
Toitures	39.93
Transport	0.72
Déconstruction	74.55
Cloisons	11.96
Espace public : Déchets	10.77
Espace public : Transport divers	9.96
Façades	21.19
Plancher bas	2.10

Plancher intermédiaire	3.83
Toitures	0.28
Transport	14.46

### *Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)*

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
Construction		229.42
	Cloisons	49.11
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.86
	Fenêtres	3.89
	Plancher bas	21.44
	Plancher intermédiaire	38.15
	Portes	0.01
	Toitures	4.86
	Transport	9.94
Utilisation		4080.58
	Chauffage	2063.77
	Déchets	1141.17
	Eau	119.40
	ECS	231.90
	Electricité spécifique	232.09
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	133.78
Rénovation		54.12
	Cloisons	5.45
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	9.74
	Fenêtres	7.78
	Plancher bas	5.54
	Plancher intermédiaire	10.25

	Portes	0.02
	Toitures	5.41
	Transport	0.10
Déconstruction		10.88
	Cloisons	1.80
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.19
	Plancher bas	0.32
	Plancher intermédiaire	0.58
	Toitures	0.04
	Transport	1.97

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		21881.32
	Cloisons	2399.70
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3990.06
	Fenêtres	392.50
	Plancher bas	4205.29
	Plancher intermédiaire	7542.04
	Portes	0.91
	Toitures	454.12
	Transport	1351.86
Utilisation		2614401.96
	Chauffage	32265.10
	Déchets	464943.55
	Eau	26208.58
	ECS	3625.53
	Electricité spécifique	26660.67
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	13488.44
Rénovation		5013.18



	Cloisons	519.39
	Espace public : Déchets	42.84
	Espace public : Revêtement	508.54
	Espace public : Transport divers	192.42
	Façades	928.66
	Fenêtres	784.99
	Plancher bas	528.38
	Plancher intermédiaire	977.08
	Portes	1.82
	Toitures	515.74
	Transport	13.32
	<b>Déconstruction</b>	<b>1026.06</b>
	Cloisons	136.81
	Espace public : Déchets	123.24
	Espace public : Transport divers	184.52
	Façades	242.43
	Plancher bas	24.02
	Plancher intermédiaire	43.87
	Toitures	3.24
	Transport	267.93

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
	<b>Construction</b>	<b>7.59</b>
	Cloisons	1.23
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.09
	Fenêtres	0.09
	Plancher bas	1.09
	Plancher intermédiaire	1.97
	Portes	0.00
	Toitures	0.31
	Transport	0.21
	<b>Utilisation</b>	<b>729.85</b>
	Chauffage	18.87
	Déchets	90.91
	Eau	9.16

	ECS	2.12
	Electricité spécifique	539.09
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.82
Rénovation		1.52
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.30
	Fenêtres	0.18
	Plancher bas	0.17
	Plancher intermédiaire	0.32
	Portes	0.00
	Toitures	0.17
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.45
	Cloisons	0.20
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02
	Façades	0.34

	Fenêtres	0.01
	Plancher bas	0.61
	Plancher intermédiaire	1.11
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
	<b>Utilisation</b>	<b>20.51</b>
	Chauffage	6.09
	Déchets	6.79
	Eau	0.74
	ECS	0.68
	Electricité spécifique	2.14
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.88
	<b>Rénovation</b>	<b>0.22</b>
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.03
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.04
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.08</b>
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm³ air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		18122.11
	Cloisons	3530.33
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6109.54
	Fenêtres	126.37
	Plancher bas	1487.87
	Plancher intermédiaire	2411.43
	Portes	0.33
	Toitures	356.07
	Transport	3022.95
Utilisation		789814.97
	Chauffage	515850.64
	Déchets	54918.67
	Eau	4199.69
	ECS	57964.61
	Electricité spécifique	71230.50
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	62407.25
Rénovation		2125.27
	Cloisons	196.27
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	350.93
	Fenêtres	252.73
	Plancher bas	199.67
	Plancher intermédiaire	369.23
	Portes	0.67
	Toitures	194.89
	Transport	29.78
Déconstruction		1948.15
	Cloisons	223.35
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport divers	412.62

Façades	395.76
Plancher bas	39.22
Plancher intermédiaire	71.62
Toitures	5.28
Transport	599.12

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Lyon CHASSI

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 8 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 8.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	22442.96
Acidification	kg SO2 eq.	45949.63
Demande cumulative d'énergie	GJ	494178.18
Eau utilisée	m³	735298.06
Déchets produits	t	12005.46
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	154953.27
Eutrophisation	kg PO4 eq.	21038.06
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2763.44
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2466203.57
Déchets radioactifs	dm³	591.00
Domage à la santé	DALYs	16.87
Odeur	Mm³ air	480276.51

### 8.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1145.27
	Cloisons	260.78
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	-0.72
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33

	Toitures	18.41
	Transport	49.90
Utilisation		21130.03
	Chauffage	9062.54
	Déchets	1057.18
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		117.40
	Cloisons	13.03
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	-1.45
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Toitures	14.39
	Transport	0.44
Déconstruction		50.27
	Cloisons	7.31
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	9.89

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4164.62
	Cloisons	705.87
	Espace public : Déchets	5.50



	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	87.73
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Toitures	83.34
	Transport	331.88
Utilisation		40411.71
	Chauffage	7766.06
	Déchets	15829.22
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1013.28
	Cloisons	87.27
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	175.46
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Toitures	96.33
	Transport	2.93
Déconstruction		360.02
	Cloisons	54.29
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10
	Toitures	1.36
	Transport	65.79

## Demande cumulative d'énergie (GJ)

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction		18231.55
	Cloisons	3199.82
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	282.72
	Plancher bas	2011.63
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Toitures	375.36
	Transport	861.99
Utilisation		470096.72
	Chauffage	155110.19
	Déchets	101917.49
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
Rénovation		4626.15
	Cloisons	380.54
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	565.43
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Toitures	420.03
	Transport	7.60
Déconstruction		1223.76
	Cloisons	204.54
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44

Façades	405.89
Plancher bas	38.29
Plancher intermédiaire	68.17
Toitures	5.14
Transport	170.89

### *Eau utilisée (m³)*

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5833.30
	Cloisons	534.06
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	104.22
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Toitures	154.68
	Transport	216.77
Utilisation		726716.23
	Chauffage	3344.01
	Déchets	43797.80
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		1873.43
	Cloisons	134.03
	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	208.45
	Plancher bas	141.43

	Plancher intermédiaire	251.80
	Toitures	147.94
	Transport	1.91
Déconstruction		875.10
	Cloisons	176.29
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	42.97

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur t
Construction		449.01
	Cloisons	66.57
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	2.82
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Toitures	5.82
	Transport	8.79
Utilisation		6271.20
	Chauffage	130.39
	Déchets	2615.13
	Eau	564.74
	ECS	25.37
	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
Rénovation		600.91
	Cloisons	32.11

	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	5.64
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Toitures	35.44
	Transport	0.08
	<b>Déconstruction</b>	<b>4684.33</b>
	Cloisons	1030.22
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.74

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
	<b>Construction</b>	<b>7210.68</b>
	Cloisons	1331.84
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	81.09
	Plancher bas	711.88
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Toitures	154.87
	Transport	369.89
	<b>Utilisation</b>	<b>145360.91</b>
	Chauffage	74931.74
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47

	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
	<b>Rénovation</b>	<b>1854.67</b>
	Cloisons	156.87
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	162.19
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Toitures	173.15
	Transport	3.26
	<b>Déconstruction</b>	<b>527.02</b>
	Cloisons	88.19
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.33

### **Eutrophisation (kg PO4 eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg PO4 eq.
	<b>Construction</b>	<b>1061.77</b>
	Cloisons	184.50
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	18.10
	Plancher bas	121.54
	Plancher intermédiaire	209.55
	Toitures	23.87

	Transport	69.53
Utilisation		19609.19
	Chauffage	1476.58
	Déchets	5631.75
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.52
Rénovation		295.09
	Cloisons	31.82
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	36.21
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Toitures	35.13
	Transport	0.61
Déconstruction		72.01
	Cloisons	10.62
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08
	Plancher bas	1.99
	Plancher intermédiaire	3.54
	Toitures	0.27
	Transport	13.79

### ***Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
Construction		218.30
	Cloisons	43.59
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public :	11.88

	Revêtement	
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	3.69
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Toitures	4.59
	Transport	9.47
Utilisation		2486.87
	Chauffage	961.64
	Déchets	789.21
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
Rénovation		47.77
	Cloisons	4.31
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	7.38
	Plancher bas	4.55
	Plancher intermédiaire	8.10
	Toitures	4.76
	Transport	0.08
Déconstruction		10.50
	Cloisons	1.60
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	1.88

**Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**



Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		20677.82
	Cloisons	2126.98
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	372.61
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Toitures	428.81
	Transport	1288.48
Utilisation		2440127.68
	Chauffage	15034.33
	Déchets	321545.17
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04
Rénovation		4405.82
	Cloisons	411.03
	Espace public : Déchets	42.84
	Espace public : Revêtement	508.54
	Espace public : Transport divers	192.42
	Façades	834.82
	Fenêtres	745.21
	Plancher bas	433.73
	Plancher intermédiaire	772.19
	Toitures	453.68
	Transport	11.36
Déconstruction		992.24
	Cloisons	121.54
	Espace public : Déchets	123.24
	Espace public : Transport divers	184.52
	Façades	241.18

Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	255.44

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.20
	Cloisons	1.09
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.08
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		582.26
	Chauffage	8.79
	Déchets	62.87
	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		1.33
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.17
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25

	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### ***Dommage à la santé (DALYs)***

---

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.30
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02
	Façades	0.33
	Fenêtres	0.01
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		14.30
	Chauffage	2.84
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.20
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00

	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.03
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.08</b>
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

### Odeur (Mm³ air)

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
	<b>Construction</b>	<b>17265.82</b>
	Cloisons	3135.27
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	119.96
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Toitures	337.98
	Transport	2881.23
	<b>Utilisation</b>	<b>459230.94</b>
	Chauffage	240367.11
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18

	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		1894.35
	Cloisons	155.32
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	239.92
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Toitures	171.44
	Transport	25.40
Déconstruction		1885.40
	Cloisons	198.41
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport divers	412.62
	Façades	393.73
	Plancher bas	37.15
	Plancher intermédiaire	66.13
	Toitures	4.98
	Transport	571.20

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Barcelone CHASSI

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 9 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 9.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	15928.83
Acidification	kg SO2 eq.	42857.36
Demande cumulative d'énergie	GJ	396667.48
Eau utilisée	m³	740135.54
Déchets produits	t	12345.42
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	103833.15
Eutrophisation	kg PO4 eq.	20887.57
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2185.16
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2508740.04
Déchets radioactifs	dm³	594.99
Domage à la santé	DALYs	15.56
Odeur	Mm³ air	309160.36

### 9.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction	Cloisons	260.78
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	-0.72
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33
	Portes	0.03

	Toitures	18.41
	Transport	49.92
Utilisation		14615.75
	Chauffage	2371.93
	Déchets	1233.51
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		117.50
	Cloisons	13.03
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	-1.45
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.05
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		50.27
	Cloisons	7.31
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	9.89

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4164.94
	Cloisons	705.87



	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	87.73
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.17
	Toitures	83.34
	Transport	332.03
Utilisation		37318.47
	Chauffage	2032.60
	Déchets	18469.43
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1013.93
	Cloisons	87.27
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	175.46
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	0.34
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		360.02
	Cloisons	54.29
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10
	Toitures	1.36

Transport	65.79
-----------	-------

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3199.82
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	282.72
	Plancher bas	2011.63
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	0.74
	Toitures	375.36
	Transport	862.40
Utilisation	Chauffage	40596.88
	Déchets	118916.66
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
Rénovation	Cloisons	380.54
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	565.43
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	1.49
	Toitures	420.03

	Transport	8.40
Déconstruction		1223.76
	Cloisons	204.54
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	170.89

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5833.66
	Cloisons	534.06
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	104.22
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	0.26
	Toitures	154.68
	Transport	216.87
Utilisation		731552.64
	Chauffage	875.22
	Déchets	51102.99
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		1874.14
	Cloisons	134.03
	Espace public : Déchets	62.14

	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	208.45
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	0.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>875.10</b>
	Cloisons	176.29
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	42.97

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur t
	<b>Construction</b>	<b>449.02</b>
	Cloisons	66.57
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	2.82
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.01
	Toitures	5.82
	Transport	8.80
	<b>Utilisation</b>	<b>6611.13</b>
	Chauffage	34.13
	Déchets	3051.31
	Eau	564.74
	ECS	25.37
	Electricité spécifique	206.14

	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
	<b>Rénovation</b>	<b>600.93</b>
	Cloisons	32.11
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	5.64
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.01
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
	<b>Déconstruction</b>	<b>4684.33</b>
	Cloisons	1030.22
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.74

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
	<b>Construction</b>	<b>7211.16</b>
	Cloisons	1331.84
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	81.09
	Plancher bas	711.88

	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	0.31
	Toitures	154.87
	Transport	370.06
Utilisation		94239.35
	Chauffage	19611.83
	Déchets	29369.28
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
Rénovation		1855.62
	Cloisons	156.87
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	162.19
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	0.61
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
Déconstruction		527.02
	Cloisons	88.19
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.33

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg PO4 eq.
-------	-------	----------------------

Construction	1061.87
Cloisons	184.50
Espace public : Déchets	1.08
Espace public : Revêtement	39.76
Espace public : Transport divers	22.90
Façades	370.94
Fenêtres	18.10
Plancher bas	121.54
Plancher intermédiaire	209.55
Portes	0.06
Toitures	23.87
Transport	69.57
Utilisation	19458.42
Chauffage	386.46
Déchets	6571.09
Eau	6392.91
ECS	287.33
Electricité spécifique	508.00
Espace public	3.28
Espace public : Déchets	2504.08
Espace public : Eau	1805.26
Espace public : Electricité	72.75
Espace public : Transport divers	210.73
Transport	716.52
Rénovation	295.28
Cloisons	31.82
Espace public : Déchets	3.74
Espace public : Revêtement	19.18
Espace public : Transport divers	10.38
Façades	64.64
Fenêtres	36.21
Plancher bas	33.58
Plancher intermédiaire	59.79
Portes	0.13
Toitures	35.13
Transport	0.68
Déconstruction	72.01
Cloisons	10.62
Espace public : Déchets	10.77
Espace public : Transport divers	9.96
Façades	21.08
Plancher bas	1.99

Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	13.79

### *Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)*

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
Construction		218.31
	Cloisons	43.59
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	3.69
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.01
	Toitures	4.59
	Transport	9.48
Utilisation		1908.55
	Chauffage	251.69
	Déchets	920.84
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
Rénovation		47.80
	Cloisons	4.31
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	7.38
	Plancher bas	4.55
	Plancher intermédiaire	8.10



	Portes	0.02
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		10.50
	Cloisons	1.60
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		20679.23
	Cloisons	2126.98
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	372.61
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	0.81
	Toitures	428.81
	Transport	1289.09
Utilisation		2482659.92
	Chauffage	3934.92
	Déchets	375176.82
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04
Rénovation		4408.65

	Cloisons	411.03
	Espace public : Déchets	42.84
	Espace public : Revêtement	508.54
	Espace public : Transport divers	192.42
	Façades	834.82
	Fenêtres	745.21
	Plancher bas	433.73
	Plancher intermédiaire	772.19
	Portes	1.62
	Toitures	453.68
	Transport	12.56
	<b>Déconstruction</b>	<b>992.24</b>
	Cloisons	121.54
	Espace public : Déchets	123.24
	Espace public : Transport divers	184.52
	Façades	241.18
	Plancher bas	22.75
	Plancher intermédiaire	40.51
	Toitures	3.05
	Transport	255.44

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
	<b>Construction</b>	<b>7.20</b>
	Cloisons	1.09
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.08
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
	<b>Utilisation</b>	<b>586.25</b>
	Chauffage	2.30
	Déchets	73.36
	Eau	7.39

	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		1.33
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.17
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.00
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.30
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02
	Façades	0.33

	Fenêtres	0.01
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
	<b>Utilisation</b>	<b>12.99</b>
	Chauffage	0.74
	Déchets	5.48
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
	<b>Rénovation</b>	<b>0.20</b>
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.03
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.08</b>
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm³ air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17267.47
	Cloisons	3135.27
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	119.96
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.30
	Toitures	337.98
	Transport	2882.58
Utilisation		288109.86
	Chauffage	62911.11
	Déchets	44315.51
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		1897.64
	Cloisons	155.32
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	239.92
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	0.59
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		1885.40
	Cloisons	198.41
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport divers	412.62

Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	571.20

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

LIEGE RENOVATION L

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 10 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 10.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	18948.68
Acidification	kg SO2 eq.	43845.34
Demande cumulative d'énergie	GJ	431538.29
Eau utilisée	m³	735731.82
Déchets produits	t	12238.17
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	124577.60
Eutrophisation	kg PO4 eq.	20753.00
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2627.17
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2491594.69
Déchets radioactifs	dm³	584.58
Domage à la santé	DALYs	15.93
Odeur	Mm³ air	374561.62

### 10.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1400.37
	Cloisons	275.15
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	606.37
	Fenêtres	45.10
	Plancher bas	124.56
	Plancher intermédiaire	180.79



	Portes	0.15
	Toitures	27.82
	Transport	49.92
Utilisation		17289.33
	Chauffage	5017.33
	Déchets	1285.76
	Eau	398.46
	ECS	1763.30
	Electricité spécifique	2208.28
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.32
Rénovation		208.62
	Cloisons	13.09
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	25.78
	Fenêtres	90.21
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.24
	Transport	0.49
Déconstruction		50.37
	Cloisons	7.36
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.30
	Plancher bas	1.44
	Plancher intermédiaire	2.51
	Toitures	0.26
	Transport	9.92

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		5100.04

	Cloisons	754.61
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1700.70
	Fenêtres	238.99
	Plancher bas	625.91
	Plancher intermédiaire	929.93
	Portes	0.98
	Toitures	115.71
	Transport	332.01
Utilisation		37071.77
	Chauffage	4299.55
	Déchets	15987.61
	Eau	2320.76
	ECS	1511.04
	Electricité spécifique	2849.55
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.10
Rénovation		1312.79
	Cloisons	87.64
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	172.59
	Fenêtres	477.98
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	95.36
	Transport	3.23
Déconstruction		360.74
	Cloisons	54.68
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	106.17
	Plancher bas	10.72
	Plancher intermédiaire	18.66

Toitures	1.96
Transport	65.98

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3552.93
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	8768.40
	Fenêtres	741.21
	Plancher bas	3146.76
	Plancher intermédiaire	4657.37
	Portes	19.04
	Toitures	515.38
	Transport	862.34
Utilisation	Chauffage	85874.29
	Déchets	103301.94
	Eau	5930.42
	ECS	30179.83
	Electricité spécifique	139081.71
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7900.94
Rénovation	Cloisons	382.16
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	752.58
	Fenêtres	1482.42
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	415.80
	Transport	8.38
Déconstruction		1226.26
	Cloisons	206.01
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	399.98
	Plancher bas	40.37
	Plancher intermédiaire	70.30
	Toitures	7.37
	Transport	171.38

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		7854.26
	Cloisons	568.88
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1240.34
	Fenêtres	257.54
	Plancher bas	1478.50
	Plancher intermédiaire	1874.71
	Portes	1.25
	Toitures	258.84
	Transport	216.86
Utilisation		724825.92
	Chauffage	1851.36
	Déchets	44151.98
	Eau	583601.86
	ECS	650.64
	Electricité spécifique	64017.46
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1533.68
Rénovation		2174.69
	Cloisons	134.60

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	265.06
	Fenêtres	515.08
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.79
	Portes	2.51
	Toitures	146.45
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>876.95</b>
	Cloisons	177.57
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	344.75
	Plancher bas	34.80
	Plancher intermédiaire	60.59
	Toitures	6.35
	Transport	43.10

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur t
	<b>Construction</b>	<b>470.78</b>
	Cloisons	67.44
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	132.20
	Fenêtres	13.23
	Plancher bas	43.60
	Plancher intermédiaire	74.35
	Portes	0.05
	Toitures	9.37
	Transport	8.80
	<b>Utilisation</b>	<b>6453.02</b>
	Chauffage	72.19
	Déchets	2857.41
	Eau	564.67
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	203.95
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.66
Rénovation		619.90
	Cloisons	32.25
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	63.51
	Fenêtres	26.46
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.09
	Transport	0.09
Déconstruction		4694.46
	Cloisons	1037.65
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2014.63
	Plancher bas	203.36
	Plancher intermédiaire	354.06
	Toitures	37.13
	Transport	1.75

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		9694.02
	Cloisons	1485.88
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	3705.45
	Fenêtres	282.58

	Plancher bas	1188.91
	Plancher intermédiaire	1722.32
	Portes	1.09
	Toitures	212.88
	Transport	370.04
	Utilisation	112104.79
	Chauffage	41484.76
	Déchets	25565.56
	Eau	2242.12
	ECS	14579.49
	Electricité spécifique	18724.78
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3290.80
	Rénovation	2250.70
	Cloisons	157.54
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	310.24
	Fenêtres	565.15
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	171.41
	Transport	3.60
	Déconstruction	528.09
	Cloisons	88.82
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	172.45
	Plancher bas	17.41
	Plancher intermédiaire	30.31
	Toitures	3.18
	Transport	73.54

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1279.48
	Cloisons	193.44
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	425.45
	Fenêtres	74.44
	Plancher bas	161.89
	Plancher intermédiaire	248.30
	Portes	0.37
	Toitures	42.29
	Transport	69.56
Utilisation		18994.71
	Chauffage	817.48
	Déchets	5682.64
	Eau	6392.22
	ECS	287.30
	Electricité spécifique	502.60
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.37
Rénovation		406.65
	Cloisons	31.96
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	62.94
	Fenêtres	148.89
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	34.77
	Transport	0.68
Déconstruction		72.15
	Cloisons	10.70
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	20.77



Plancher bas	2.10
Plancher intermédiaire	3.65
Toitures	0.38
Transport	13.82

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>483.34</b>
	Cloisons	65.39
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	254.33
	Fenêtres	16.29
	Plancher bas	45.70
	Plancher intermédiaire	69.85
	Portes	0.08
	Toitures	7.06
	Transport	9.48
<b>Utilisation</b>		<b>2060.43</b>
	Chauffage	532.40
	Déchets	794.05
	Eau	96.34
	ECS	187.11
	Electricité spécifique	184.15
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.91
<b>Rénovation</b>		<b>72.88</b>
	Cloisons	4.33
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.53
	Fenêtres	32.59
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.71
	Transport	0.09
Déconstruction		10.52
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.13
	Plancher bas	0.32
	Plancher intermédiaire	0.55
	Toitures	0.06
	Transport	1.88

### **Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		26208.06
	Cloisons	2397.38
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	5915.56
	Fenêtres	2463.16
	Plancher bas	4511.25
	Plancher intermédiaire	7568.82
	Portes	5.53
	Toitures	512.51
	Transport	1289.00
Utilisation		2455818.07
	Chauffage	8323.52
	Déchets	344178.69
	Eau	21146.18
	ECS	2925.23
	Electricité spécifique	21153.68
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10880.67

Rénovation	8574.39
Cloisons	412.78
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	812.88
Fenêtres	4926.31
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	449.11
Transport	12.53
Déconstruction	994.16
Cloisons	122.42
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	237.68
Plancher bas	23.99
Plancher intermédiaire	41.77
Toitures	4.38
Transport	256.17

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		8.41
	Cloisons	1.15
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.42
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.14
	Plancher intermédiaire	1.94
	Portes	0.00
	Toitures	0.47
Transport	0.20	
Utilisation		573.83
	Chauffage	4.87
	Déchets	62.96

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	427.73
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.14
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.26
	Fenêtres	0.97
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.51
	Cloisons	0.18
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.39
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.62
	Plancher intermédiaire	1.07
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		13.04
	Chauffage	1.57
	Déchets	4.72
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.70
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm³ air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17672.14
	Cloisons	3166.64
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6058.72
	Fenêtres	356.52
	Plancher bas	1451.36
	Plancher intermédiaire	2266.06
	Portes	0.94
	Toitures	412.30
	Transport	2882.39
Utilisation		352637.91
	Chauffage	133075.43
	Déchets	39303.03
	Eau	3388.48
	ECS	46768.28
	Electricité spécifique	56517.21
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50341.85
Rénovation		2362.60
	Cloisons	155.99
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	307.18
	Fenêtres	713.03
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	169.72
	Transport	28.01
Déconstruction		1888.98
	Cloisons	199.84
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	388.00
Plancher bas	39.17
Plancher intermédiaire	68.19
Toitures	7.15
Transport	572.83

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

SUEDE RENOVATION L

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*



## 11 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 11.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	20790.64
Acidification	kg SO2 eq.	45410.42
Demande cumulative d'énergie	GJ	465477.80
Eau utilisée	m³	735818.49
Déchets produits	t	12026.74
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	141272.15
Eutrophisation	kg PO4 eq.	21028.21
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2839.19
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2472286.16
Déchets radioactifs	dm³	586.49
Domage à la santé	DALYs	16.54
Odeur	Mm³ air	428556.98

### 11.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1385.53
	Cloisons	276.48
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	606.37
	Fenêtres	45.10
	Plancher bas	140.38
	Plancher intermédiaire	148.83

	Portes	0.15
	Toitures	27.82
	Transport	49.89
Utilisation		19146.05
	Chauffage	7102.64
	Déchets	1057.18
	Eau	398.46
	ECS	1763.30
	Electricité spécifique	2208.28
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.32
Rénovation		208.68
	Cloisons	13.15
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	25.78
	Fenêtres	90.21
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.24
	Transport	0.49
Déconstruction		50.38
	Cloisons	7.40
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.30
	Plancher bas	1.47
	Plancher intermédiaire	2.46
	Toitures	0.26
	Transport	9.92

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		5036.01

	Cloisons	758.28
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1700.70
	Fenêtres	238.99
	Plancher bas	692.31
	Plancher intermédiaire	796.04
	Portes	0.98
	Toitures	115.71
	Transport	331.81
Utilisation		38700.36
	Chauffage	6086.53
	Déchets	15829.22
	Eau	2320.76
	ECS	1511.04
	Electricité spécifique	2849.55
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.10
Rénovation		1313.22
	Cloisons	88.07
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	172.59
	Fenêtres	477.98
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	95.36
	Transport	3.23
Déconstruction		360.84
	Cloisons	54.95
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	106.17
	Plancher bas	10.90
	Plancher intermédiaire	18.28

Toitures	1.96
Transport	66.01

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3570.19
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	8768.40
	Fenêtres	741.21
	Plancher bas	3524.42
	Plancher intermédiaire	3893.70
	Portes	19.04
	Toitures	515.38
	Transport	861.81
	<b>Construction</b>	<b>23638.75</b>
Utilisation	Chauffage	121565.34
	Déchets	101917.49
	Eau	5930.42
	ECS	30179.83
	Electricité spécifique	139081.71
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7900.94
	<b>Utilisation</b>	<b>435051.52</b>
Rénovation	Cloisons	384.01
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	752.58
	Fenêtres	1482.42
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	<b>Rénovation</b>	<b>5560.92</b>

	Toitures	415.80
	Transport	8.38
Déconstruction		1226.61
	Cloisons	207.01
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	399.98
	Plancher bas	41.07
	Plancher intermédiaire	68.88
	Toitures	7.37
	Transport	171.44

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		7524.74
	Cloisons	571.65
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1240.34
	Fenêtres	257.54
	Plancher bas	1802.40
	Plancher intermédiaire	1218.66
	Portes	1.25
	Toitures	258.84
	Transport	216.73
Utilisation		725241.20
	Chauffage	2620.82
	Déchets	43797.80
	Eau	583601.86
	ECS	650.64
	Electricité spécifique	64017.46
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1533.68
Rénovation		2175.34
	Cloisons	135.25

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	265.06
	Fenêtres	515.08
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	146.45
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>877.22</b>
	Cloisons	178.43
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	344.75
	Plancher bas	35.40
	Plancher intermédiaire	59.37
	Toitures	6.35
	Transport	43.11

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>470.05</b>
	Cloisons	67.77
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	132.20
	Fenêtres	13.23
	Plancher bas	44.64
	Plancher intermédiaire	72.25
	Portes	0.05
	Toitures	9.37
	Transport	8.79
	<b>Utilisation</b>	<b>6240.74</b>
	Chauffage	102.19
	Déchets	2615.13
	Eau	564.67
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	203.95
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.66
Rénovation		620.06
	Cloisons	32.41
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	63.51
	Fenêtres	26.46
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.09
	Transport	0.09
Déconstruction		4695.89
	Cloisons	1042.69
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2014.63
	Plancher bas	206.88
	Plancher intermédiaire	346.94
	Toitures	37.13
	Transport	1.75

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		9540.40
	Cloisons	1493.09
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	3705.45
	Fenêtres	282.58

	Plancher bas	1346.07
	Plancher intermédiaire	1404.55
	Portes	1.09
	Toitures	212.88
	Transport	369.81
	Utilisation	128952.04
	Chauffage	58726.65
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.12
	ECS	14579.49
	Electricité spécifique	18724.78
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3290.80
	Rénovation	2251.46
	Cloisons	158.30
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	310.24
	Fenêtres	565.15
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	171.41
	Transport	3.60
	Déconstruction	528.24
	Cloisons	89.25
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	172.45
	Plancher bas	17.71
	Plancher intermédiaire	29.70
	Toitures	3.18
	Transport	73.57

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------



		kg PO4 eq.
Construction		1265.66
	Cloisons	194.38
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	425.45
	Fenêtres	74.44
	Plancher bas	176.37
	Plancher intermédiaire	219.09
	Portes	0.37
	Toitures	42.29
	Transport	69.52
Utilisation		19283.58
	Chauffage	1157.24
	Déchets	5631.75
	Eau	6392.22
	ECS	287.30
	Electricité spécifique	502.60
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.37
Rénovation		406.81
	Cloisons	32.12
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	62.94
	Fenêtres	148.89
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	34.77
	Transport	0.68
Déconstruction		72.17
	Cloisons	10.75
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	20.77

Plancher bas	2.13
Plancher intermédiaire	3.58
Toitures	0.38
Transport	13.83

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>478.90</b>
	Cloisons	65.71
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	254.33
	Fenêtres	16.29
	Plancher bas	50.34
	Plancher intermédiaire	60.45
	Portes	0.08
	Toitures	7.06
	Transport	9.47
<b>Utilisation</b>		<b>2276.86</b>
	Chauffage	753.67
	Déchets	789.21
	Eau	96.34
	ECS	187.11
	Electricité spécifique	184.15
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.91
<b>Rénovation</b>		<b>72.90</b>
	Cloisons	4.35
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.53
	Fenêtres	32.59
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.71
	Transport	0.09
Déconstruction		10.53
	Cloisons	1.62
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.13
	Plancher bas	0.32
	Plancher intermédiaire	0.54
	Toitures	0.06
	Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		26071.37
	Cloisons	2409.03
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	5915.56
	Fenêtres	2463.16
	Plancher bas	4657.54
	Plancher intermédiaire	7274.98
	Portes	5.53
	Toitures	512.51
	Transport	1288.22
Utilisation		2436643.97
	Chauffage	11782.93
	Déchets	321545.17
	Eau	21146.18
	ECS	2925.23
	Electricité spécifique	21153.68
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10880.67

Rénovation	8576.39
Cloisons	414.78
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	812.88
Fenêtres	4926.31
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	449.11
Transport	12.53
Déconstruction	994.43
Cloisons	123.01
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	237.68
Plancher bas	24.41
Plancher intermédiaire	40.93
Toitures	4.38
Transport	256.27

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		8.39
	Cloisons	1.15
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.42
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.17
	Plancher intermédiaire	1.88
	Portes	0.00
	Toitures	0.47
Transport	0.20	
Utilisation		575.76
	Chauffage	6.89
	Déchets	62.87

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	427.73
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.14
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.26
	Fenêtres	0.97
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.50
	Cloisons	0.18
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.39
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.64
	Plancher intermédiaire	1.04
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		13.66
	Chauffage	2.22
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.70
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17679.91
	Cloisons	3182.01
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6058.72
	Fenêtres	356.52
	Plancher bas	1462.87
	Plancher intermédiaire	2248.71
	Portes	0.94
	Toitures	412.30
	Transport	2880.63
Utilisation		406624.24
	Chauffage	188384.20
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.48
	ECS	46768.28
	Electricité spécifique	56517.21
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50341.85
Rénovation		2363.35
	Cloisons	156.74
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	307.18
	Fenêtres	713.03
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	169.72
	Transport	28.01
Déconstruction		1889.48
	Cloisons	200.81
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	388.00
Plancher bas	39.84
Plancher intermédiaire	66.82
Toitures	7.15
Transport	573.05



Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

LYON RENOVATION L

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 12 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 12.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	17492.32
Acidification	kg SO2 eq.	39746.86
Demande cumulative d'énergie	GJ	393074.55
Eau utilisée	m³	726345.21
Déchets produits	t	11487.95
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	110872.64
Eutrophisation	kg PO4 eq.	19452.71
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2360.51
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2405979.71
Déchets radioactifs	dm³	571.52
Domage à la santé	DALYs	14.68
Odeur	Mm³ air	339172.87

### 12.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1386.38
	Cloisons	277.29
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	606.37
	Fenêtres	45.10
	Plancher bas	140.38
	Plancher intermédiaire	148.83

	Portes	0.15
	Toitures	27.82
	Transport	49.93
Utilisation		15846.81
	Chauffage	4004.54
	Déchets	856.04
	Eau	398.46
	ECS	1763.30
	Electricité spécifique	2208.28
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.32
Rénovation		208.72
	Cloisons	13.19
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	25.78
	Fenêtres	90.21
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.24
	Transport	0.49
Déconstruction		50.41
	Cloisons	7.42
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.30
	Plancher bas	1.47
	Plancher intermédiaire	2.46
	Toitures	0.26
	Transport	9.93

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		5038.51

	Cloisons	760.48
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1700.70
	Fenêtres	238.99
	Plancher bas	692.31
	Plancher intermédiaire	796.04
	Portes	0.98
	Toitures	115.71
	Transport	332.10
Utilisation		33033.83
	Chauffage	3431.65
	Déchets	12817.57
	Eau	2320.76
	ECS	1511.04
	Electricité spécifique	2849.55
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.10
Rénovation		1313.47
	Cloisons	88.32
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	172.59
	Fenêtres	477.98
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	95.36
	Transport	3.23
Déconstruction		361.05
	Cloisons	55.11
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	106.17
	Plancher bas	10.90
	Plancher intermédiaire	18.28

Toitures	1.96
Transport	66.06

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3580.58
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	8768.40
	Fenêtres	741.21
	Plancher bas	3524.42
	Plancher intermédiaire	3893.70
	Portes	19.04
	Toitures	515.38
	Transport	862.57
	<b>Construction</b>	<b>23649.90</b>
Utilisation	Chauffage	68539.76
	Déchets	82526.79
	Eau	5930.42
	ECS	30179.83
	Electricité spécifique	139081.71
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7900.94
	<b>Utilisation</b>	<b>362635.26</b>
Rénovation	Cloisons	385.13
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	752.58
	Fenêtres	1482.42
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	<b>Rénovation</b>	<b>5562.04</b>

	Toitures	415.80
	Transport	8.38
Déconstruction		1227.35
	Cloisons	207.62
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	399.98
	Plancher bas	41.07
	Plancher intermédiaire	68.88
	Toitures	7.37
	Transport	171.59

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		7526.59
	Cloisons	573.31
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1240.34
	Fenêtres	257.54
	Plancher bas	1802.40
	Plancher intermédiaire	1218.66
	Portes	1.25
	Toitures	258.84
	Transport	216.92
Utilisation		715765.11
	Chauffage	1477.64
	Déchets	35464.89
	Eau	583601.86
	ECS	650.64
	Electricité spécifique	64017.46
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1533.68
Rénovation		2175.73
	Cloisons	135.65

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	265.06
	Fenêtres	515.08
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	146.45
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>877.77</b>
	Cloisons	178.95
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	344.75
	Plancher bas	35.40
	Plancher intermédiaire	59.37
	Toitures	6.35
	Transport	43.15

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>470.25</b>
	Cloisons	67.97
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	132.20
	Fenêtres	13.23
	Plancher bas	44.64
	Plancher intermédiaire	72.25
	Portes	0.05
	Toitures	9.37
	Transport	8.80
	<b>Utilisation</b>	<b>5698.62</b>
	Chauffage	57.61
	Déchets	2117.58
	Eau	564.67
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	203.95
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.66
Rénovation		620.15
	Cloisons	32.50
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	63.51
	Fenêtres	26.46
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.09
	Transport	0.09
Déconstruction		4698.93
	Cloisons	1045.72
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2014.63
	Plancher bas	206.88
	Plancher intermédiaire	346.94
	Toitures	37.13
	Transport	1.75

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		9545.07
	Cloisons	1497.44
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	3705.45
	Fenêtres	282.58



	Plancher bas	1346.07
	Plancher intermédiaire	1404.55
	Portes	1.09
	Toitures	212.88
	Transport	370.14
	Utilisation	98547.08
	Chauffage	33110.68
	Déchets	20381.94
	Eau	2242.12
	ECS	14579.49
	Electricité spécifique	18724.78
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3290.80
	Rénovation	2251.92
	Cloisons	158.76
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	310.24
	Fenêtres	565.15
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	171.41
	Transport	3.60
	Déconstruction	528.57
	Cloisons	89.51
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	172.45
	Plancher bas	17.71
	Plancher intermédiaire	29.70
	Toitures	3.18
	Transport	73.63

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
<b>Construction</b>		<b>1266.28</b>
	Cloisons	194.95
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	425.45
	Fenêtres	74.44
	Plancher bas	176.37
	Plancher intermédiaire	219.09
	Portes	0.37
	Toitures	42.29
	Transport	69.58
<b>Utilisation</b>		<b>17707.31</b>
	Chauffage	652.47
	Déchets	4560.26
	Eau	6392.22
	ECS	287.30
	Electricité spécifique	502.60
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.37
<b>Rénovation</b>		<b>406.90</b>
	Cloisons	32.21
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	62.94
	Fenêtres	148.89
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	34.77
	Transport	0.68
<b>Déconstruction</b>		<b>72.21</b>
	Cloisons	10.78
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	20.77

Plancher bas	2.13
Plancher intermédiaire	3.58
Toitures	0.38
Transport	13.84

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>479.10</b>
	Cloisons	65.90
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	254.33
	Fenêtres	16.29
	Plancher bas	50.34
	Plancher intermédiaire	60.45
	Portes	0.08
	Toitures	7.06
	Transport	9.48
<b>Utilisation</b>		<b>1797.97</b>
	Chauffage	424.93
	Déchets	639.05
	Eau	96.34
	ECS	187.11
	Electricité spécifique	184.15
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.91
<b>Rénovation</b>		<b>72.92</b>
	Cloisons	4.36
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.53
	Fenêtres	32.59
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.71
	Transport	0.09
Déconstruction		10.53
	Cloisons	1.62
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.13
	Plancher bas	0.32
	Plancher intermédiaire	0.54
	Toitures	0.06
	Transport	1.89

### **Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		26079.52
	Cloisons	2416.04
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	5915.56
	Fenêtres	2463.16
	Plancher bas	4657.54
	Plancher intermédiaire	7274.98
	Portes	5.53
	Toitures	512.51
	Transport	1289.35
Utilisation		2370327.59
	Chauffage	6643.34
	Déchets	260368.39
	Eau	21146.18
	ECS	2925.23
	Electricité spécifique	21153.68
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10880.67

Rénovation	8577.60
Cloisons	415.99
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	812.88
Fenêtres	4926.31
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	449.11
Transport	12.53
Déconstruction	995.00
Cloisons	123.37
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	237.68
Plancher bas	24.41
Plancher intermédiaire	40.93
Toitures	4.38
Transport	256.48

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		8.39
	Cloisons	1.16
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.42
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.17
	Plancher intermédiaire	1.88
	Portes	0.00
	Toitures	0.47
Transport	0.20	
Utilisation		560.79
	Chauffage	3.88
	Déchets	50.91

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	427.73
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.14
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.26
	Fenêtres	0.97
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.50
	Cloisons	0.18
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.39
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.64
	Plancher intermédiaire	1.04
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		11.80
	Chauffage	1.25
	Déchets	3.80
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.70
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm³ air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17691.71
	Cloisons	3191.28
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6058.72
	Fenêtres	356.52
	Plancher bas	1462.87
	Plancher intermédiaire	2248.71
	Portes	0.94
	Toitures	412.30
	Transport	2883.16
Utilisation		317226.82
	Chauffage	106212.91
	Déchets	30754.46
	Eau	3388.48
	ECS	46768.28
	Electricité spécifique	56517.21
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50341.85
Rénovation		2363.81
	Cloisons	157.20
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	307.18
	Fenêtres	713.03
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	169.72
	Transport	28.01
Déconstruction		1890.54
	Cloisons	201.40
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62



divers	
Façades	388.00
Plancher bas	39.84
Plancher intermédiaire	66.82
Toitures	7.15
Transport	573.53

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

LIEGE RENOVATION L

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 13 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 13.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	18948.68
Acidification	kg SO2 eq.	43845.34
Demande cumulative d'énergie	GJ	431538.29
Eau utilisée	m³	735731.82
Déchets produits	t	12238.17
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	124577.60
Eutrophisation	kg PO4 eq.	20753.00
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2627.17
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2491594.69
Déchets radioactifs	dm³	584.58
Domage à la santé	DALYs	15.93
Odeur	Mm³ air	374561.62

### 13.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1400.37
	Cloisons	275.15
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	606.37
	Fenêtres	45.10
	Plancher bas	124.56
	Plancher intermédiaire	180.79

	Portes	0.15
	Toitures	27.82
	Transport	49.92
Utilisation		17289.33
	Chauffage	5017.33
	Déchets	1285.76
	Eau	398.46
	ECS	1763.30
	Electricité spécifique	2208.28
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.32
Rénovation		208.62
	Cloisons	13.09
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	25.78
	Fenêtres	90.21
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.24
	Transport	0.49
Déconstruction		50.37
	Cloisons	7.36
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.30
	Plancher bas	1.44
	Plancher intermédiaire	2.51
	Toitures	0.26
	Transport	9.92

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		5100.04

	Cloisons	754.61
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1700.70
	Fenêtres	238.99
	Plancher bas	625.91
	Plancher intermédiaire	929.93
	Portes	0.98
	Toitures	115.71
	Transport	332.01
Utilisation		37071.77
	Chauffage	4299.55
	Déchets	15987.61
	Eau	2320.76
	ECS	1511.04
	Electricité spécifique	2849.55
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.10
Rénovation		1312.79
	Cloisons	87.64
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	172.59
	Fenêtres	477.98
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	95.36
	Transport	3.23
Déconstruction		360.74
	Cloisons	54.68
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	106.17
	Plancher bas	10.72
	Plancher intermédiaire	18.66

Toitures	1.96
Transport	65.98

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3552.93
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	8768.40
	Fenêtres	741.21
	Plancher bas	3146.76
	Plancher intermédiaire	4657.37
	Portes	19.04
	Toitures	515.38
	Transport	862.34
Utilisation	Chauffage	85874.29
	Déchets	103301.94
	Eau	5930.42
	ECS	30179.83
	Electricité spécifique	139081.71
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7900.94
Rénovation	Cloisons	382.16
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	752.58
	Fenêtres	1482.42
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	415.80
	Transport	8.38
Déconstruction		1226.26
	Cloisons	206.01
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	399.98
	Plancher bas	40.37
	Plancher intermédiaire	70.30
	Toitures	7.37
	Transport	171.38

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		7854.26
	Cloisons	568.88
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1240.34
	Fenêtres	257.54
	Plancher bas	1478.50
	Plancher intermédiaire	1874.71
	Portes	1.25
	Toitures	258.84
	Transport	216.86
Utilisation		724825.92
	Chauffage	1851.36
	Déchets	44151.98
	Eau	583601.86
	ECS	650.64
	Electricité spécifique	64017.46
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1533.68
Rénovation		2174.69
	Cloisons	134.60

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	265.06
	Fenêtres	515.08
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.79
	Portes	2.51
	Toitures	146.45
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>876.95</b>
	Cloisons	177.57
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	344.75
	Plancher bas	34.80
	Plancher intermédiaire	60.59
	Toitures	6.35
	Transport	43.10

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>470.78</b>
	Cloisons	67.44
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	132.20
	Fenêtres	13.23
	Plancher bas	43.60
	Plancher intermédiaire	74.35
	Portes	0.05
	Toitures	9.37
	Transport	8.80
	<b>Utilisation</b>	<b>6453.02</b>
	Chauffage	72.19
	Déchets	2857.41
	Eau	564.67
	ECS	25.37



	Electricité spécifique	203.95
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.66
Rénovation		619.90
	Cloisons	32.25
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	63.51
	Fenêtres	26.46
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.09
	Transport	0.09
Déconstruction		4694.46
	Cloisons	1037.65
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2014.63
	Plancher bas	203.36
	Plancher intermédiaire	354.06
	Toitures	37.13
	Transport	1.75

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		9694.02
	Cloisons	1485.88
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	3705.45
	Fenêtres	282.58

	Plancher bas	1188.91
	Plancher intermédiaire	1722.32
	Portes	1.09
	Toitures	212.88
	Transport	370.04
	Utilisation	112104.79
	Chauffage	41484.76
	Déchets	25565.56
	Eau	2242.12
	ECS	14579.49
	Electricité spécifique	18724.78
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3290.80
	Rénovation	2250.70
	Cloisons	157.54
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	310.24
	Fenêtres	565.15
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	171.41
	Transport	3.60
	Déconstruction	528.09
	Cloisons	88.82
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	172.45
	Plancher bas	17.41
	Plancher intermédiaire	30.31
	Toitures	3.18
	Transport	73.54

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1279.48
	Cloisons	193.44
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	425.45
	Fenêtres	74.44
	Plancher bas	161.89
	Plancher intermédiaire	248.30
	Portes	0.37
	Toitures	42.29
	Transport	69.56
Utilisation		18994.71
	Chauffage	817.48
	Déchets	5682.64
	Eau	6392.22
	ECS	287.30
	Electricité spécifique	502.60
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.37
Rénovation		406.65
	Cloisons	31.96
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	62.94
	Fenêtres	148.89
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	34.77
	Transport	0.68
Déconstruction		72.15
	Cloisons	10.70
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	20.77

Plancher bas	2.10
Plancher intermédiaire	3.65
Toitures	0.38
Transport	13.82

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>483.34</b>
	Cloisons	65.39
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	254.33
	Fenêtres	16.29
	Plancher bas	45.70
	Plancher intermédiaire	69.85
	Portes	0.08
	Toitures	7.06
	Transport	9.48
<b>Utilisation</b>		<b>2060.43</b>
	Chauffage	532.40
	Déchets	794.05
	Eau	96.34
	ECS	187.11
	Electricité spécifique	184.15
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.91
<b>Rénovation</b>		<b>72.88</b>
	Cloisons	4.33
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.53
	Fenêtres	32.59
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.71
	Transport	0.09
Déconstruction		10.52
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.13
	Plancher bas	0.32
	Plancher intermédiaire	0.55
	Toitures	0.06
	Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		26208.06
	Cloisons	2397.38
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	5915.56
	Fenêtres	2463.16
	Plancher bas	4511.25
	Plancher intermédiaire	7568.82
	Portes	5.53
	Toitures	512.51
	Transport	1289.00
Utilisation		2455818.07
	Chauffage	8323.52
	Déchets	344178.69
	Eau	21146.18
	ECS	2925.23
	Electricité spécifique	21153.68
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10880.67

Rénovation	8574.39
Cloisons	412.78
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	812.88
Fenêtres	4926.31
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	449.11
Transport	12.53
Déconstruction	994.16
Cloisons	122.42
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	237.68
Plancher bas	23.99
Plancher intermédiaire	41.77
Toitures	4.38
Transport	256.17

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		8.41
	Cloisons	1.15
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.42
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.14
	Plancher intermédiaire	1.94
	Portes	0.00
	Toitures	0.47
Transport	0.20	
Utilisation		573.83
	Chauffage	4.87
	Déchets	62.96

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	427.73
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.14
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.26
	Fenêtres	0.97
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.51
	Cloisons	0.18
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.39
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.62
	Plancher intermédiaire	1.07
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		13.04
	Chauffage	1.57
	Déchets	4.72
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.70
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm³ air)**



Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17672.14
	Cloisons	3166.64
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6058.72
	Fenêtres	356.52
	Plancher bas	1451.36
	Plancher intermédiaire	2266.06
	Portes	0.94
	Toitures	412.30
	Transport	2882.39
Utilisation		352637.91
	Chauffage	133075.43
	Déchets	39303.03
	Eau	3388.48
	ECS	46768.28
	Electricité spécifique	56517.21
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50341.85
Rénovation		2362.60
	Cloisons	155.99
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	307.18
	Fenêtres	713.03
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	169.72
	Transport	28.01
Déconstruction		1888.98
	Cloisons	199.84
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	388.00
Plancher bas	39.17
Plancher intermédiaire	68.19
Toitures	7.15
Transport	572.83

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

SUEDE RENOVATION L

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 14 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 14.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	20790.64
Acidification	kg SO2 eq.	45410.42
Demande cumulative d'énergie	GJ	465477.80
Eau utilisée	m³	735818.49
Déchets produits	t	12026.74
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	141272.15
Eutrophisation	kg PO4 eq.	21028.21
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2839.19
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2472286.16
Déchets radioactifs	dm³	586.49
Domage à la santé	DALYs	16.54
Odeur	Mm³ air	428556.98

### 14.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1385.53
	Cloisons	276.48
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	606.37
	Fenêtres	45.10
	Plancher bas	140.38
	Plancher intermédiaire	148.83
	Portes	0.15

	Toitures	27.82
	Transport	49.89
Utilisation		19146.05
	Chauffage	7102.64
	Déchets	1057.18
	Eau	398.46
	ECS	1763.30
	Electricité spécifique	2208.28
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.32
Rénovation		208.68
	Cloisons	13.15
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	25.78
	Fenêtres	90.21
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.24
	Transport	0.49
Déconstruction		50.38
	Cloisons	7.40
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.30
	Plancher bas	1.47
	Plancher intermédiaire	2.46
	Toitures	0.26
	Transport	9.92

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		5036.01
	Cloisons	758.28

	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1700.70
	Fenêtres	238.99
	Plancher bas	692.31
	Plancher intermédiaire	796.04
	Portes	0.98
	Toitures	115.71
	Transport	331.81
Utilisation		38700.36
	Chauffage	6086.53
	Déchets	15829.22
	Eau	2320.76
	ECS	1511.04
	Electricité spécifique	2849.55
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.10
Rénovation		1313.22
	Cloisons	88.07
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	172.59
	Fenêtres	477.98
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	95.36
	Transport	3.23
Déconstruction		360.84
	Cloisons	54.95
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	106.17
	Plancher bas	10.90
	Plancher intermédiaire	18.28
	Toitures	1.96

Transport	66.01
-----------	-------

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	23638.75
	Espace public : Déchets	3570.19
	Espace public : Revêtement	20.74
	Espace public : Transport divers	1439.93
	Façades	283.92
	Fenêtres	8768.40
	Plancher bas	741.21
	Plancher intermédiaire	3524.42
	Portes	3893.70
	Toitures	19.04
	Transport	515.38
		861.81
Utilisation	Chauffage	435051.52
	Déchets	121565.34
	Eau	101917.49
	ECS	5930.42
	Electricité spécifique	30179.83
	Espace public	139081.71
	Espace public : Déchets	40.71
	Espace public : Eau	4828.58
	Espace public : Electricité	862.21
	Espace public : Transport divers	20131.89
	Transport	2612.40
		7900.94
Rénovation	Cloisons	5560.92
	Espace public : Déchets	384.01
	Espace public : Revêtement	72.09
	Espace public : Transport divers	1162.38
	Façades	128.73
	Fenêtres	752.58
	Plancher bas	1482.42
	Plancher intermédiaire	401.56
	Portes	714.90
	Toitures	38.07
		415.80

	Transport	8.38
Déconstruction		1226.61
	Cloisons	207.01
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	399.98
	Plancher bas	41.07
	Plancher intermédiaire	68.88
	Toitures	7.37
	Transport	171.44

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		7524.74
	Cloisons	571.65
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1240.34
	Fenêtres	257.54
	Plancher bas	1802.40
	Plancher intermédiaire	1218.66
	Portes	1.25
	Toitures	258.84
	Transport	216.73
Utilisation		725241.20
	Chauffage	2620.82
	Déchets	43797.80
	Eau	583601.86
	ECS	650.64
	Electricité spécifique	64017.46
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1533.68
Rénovation		2175.34
	Cloisons	135.25
	Espace public : Déchets	62.14



	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	265.06
	Fenêtres	515.08
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	146.45
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>877.22</b>
	Cloisons	178.43
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	344.75
	Plancher bas	35.40
	Plancher intermédiaire	59.37
	Toitures	6.35
	Transport	43.11

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur t
	<b>Construction</b>	<b>470.05</b>
	Cloisons	67.77
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	132.20
	Fenêtres	13.23
	Plancher bas	44.64
	Plancher intermédiaire	72.25
	Portes	0.05
	Toitures	9.37
	Transport	8.79
	<b>Utilisation</b>	<b>6240.74</b>
	Chauffage	102.19
	Déchets	2615.13
	Eau	564.67
	ECS	25.37
	Electricité spécifique	203.95

	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.66
	<b>Rénovation</b>	<b>620.06</b>
	Cloisons	32.41
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	63.51
	Fenêtres	26.46
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.09
	Transport	0.09
	<b>Déconstruction</b>	<b>4695.89</b>
	Cloisons	1042.69
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2014.63
	Plancher bas	206.88
	Plancher intermédiaire	346.94
	Toitures	37.13
	Transport	1.75

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
	<b>Construction</b>	<b>9540.40</b>
	Cloisons	1493.09
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	3705.45
	Fenêtres	282.58
	Plancher bas	1346.07

	Plancher intermédiaire	1404.55
	Portes	1.09
	Toitures	212.88
	Transport	369.81
Utilisation		128952.04
	Chauffage	58726.65
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.12
	ECS	14579.49
	Electricité spécifique	18724.78
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3290.80
Rénovation		2251.46
	Cloisons	158.30
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	310.24
	Fenêtres	565.15
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	171.41
	Transport	3.60
Déconstruction		528.24
	Cloisons	89.25
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	172.45
	Plancher bas	17.71
	Plancher intermédiaire	29.70
	Toitures	3.18
	Transport	73.57

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg PO4 eq.
-------	-------	----------------------

Construction	1265.66
Cloisons	194.38
Espace public : Déchets	1.08
Espace public : Revêtement	39.76
Espace public : Transport divers	22.90
Façades	425.45
Fenêtres	74.44
Plancher bas	176.37
Plancher intermédiaire	219.09
Portes	0.37
Toitures	42.29
Transport	69.52
Utilisation	19283.58
Chauffage	1157.24
Déchets	5631.75
Eau	6392.22
ECS	287.30
Electricité spécifique	502.60
Espace public	3.28
Espace public : Déchets	2504.08
Espace public : Eau	1805.26
Espace public : Electricité	72.75
Espace public : Transport divers	210.73
Transport	716.37
Rénovation	406.81
Cloisons	32.12
Espace public : Déchets	3.74
Espace public : Revêtement	19.18
Espace public : Transport divers	10.38
Façades	62.94
Fenêtres	148.89
Plancher bas	33.58
Plancher intermédiaire	59.79
Portes	0.74
Toitures	34.77
Transport	0.68
Déconstruction	72.17
Cloisons	10.75
Espace public : Déchets	10.77
Espace public : Transport divers	9.96
Façades	20.77
Plancher bas	2.13

Plancher intermédiaire	3.58
Toitures	0.38
Transport	13.83

### *Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)*

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
Construction		478.90
	Cloisons	65.71
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	254.33
	Fenêtres	16.29
	Plancher bas	50.34
	Plancher intermédiaire	60.45
	Portes	0.08
	Toitures	7.06
	Transport	9.47
Utilisation		2276.86
	Chauffage	753.67
	Déchets	789.21
	Eau	96.34
	ECS	187.11
	Electricité spécifique	184.15
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.91
Rénovation		72.90
	Cloisons	4.35
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.53
	Fenêtres	32.59
	Plancher bas	4.55
	Plancher intermédiaire	8.10

	Portes	0.16
	Toitures	4.71
	Transport	0.09
Déconstruction		10.53
	Cloisons	1.62
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.13
	Plancher bas	0.32
	Plancher intermédiaire	0.54
	Toitures	0.06
	Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		26071.37
	Cloisons	2409.03
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	5915.56
	Fenêtres	2463.16
	Plancher bas	4657.54
	Plancher intermédiaire	7274.98
	Portes	5.53
	Toitures	512.51
	Transport	1288.22
Utilisation		2436643.97
	Chauffage	11782.93
	Déchets	321545.17
	Eau	21146.18
	ECS	2925.23
	Electricité spécifique	21153.68
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10880.67
Rénovation		8576.39

	Cloisons	414.78
	Espace public : Déchets	42.84
	Espace public : Revêtement	508.54
	Espace public : Transport divers	192.42
	Façades	812.88
	Fenêtres	4926.31
	Plancher bas	433.73
	Plancher intermédiaire	772.19
	Portes	11.06
	Toitures	449.11
	Transport	12.53
	<b>Déconstruction</b>	<b>994.43</b>
	Cloisons	123.01
	Espace public : Déchets	123.24
	Espace public : Transport divers	184.52
	Façades	237.68
	Plancher bas	24.41
	Plancher intermédiaire	40.93
	Toitures	4.38
	Transport	256.27

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
	<b>Construction</b>	<b>8.39</b>
	Cloisons	1.15
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.42
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.17
	Plancher intermédiaire	1.88
	Portes	0.00
	Toitures	0.47
	Transport	0.20
	<b>Utilisation</b>	<b>575.76</b>
	Chauffage	6.89
	Déchets	62.87
	Eau	7.39

	ECS	1.71
	Electricité spécifique	427.73
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.14
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.26
	Fenêtres	0.97
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.50
	Cloisons	0.18
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02
	Façades	0.39



	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.64
	Plancher intermédiaire	1.04
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
	<b>Utilisation</b>	<b>13.66</b>
	Chauffage	2.22
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.70
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
	<b>Rénovation</b>	<b>0.31</b>
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.08</b>
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm³ air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17679.91
	Cloisons	3182.01
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6058.72
	Fenêtres	356.52
	Plancher bas	1462.87
	Plancher intermédiaire	2248.71
	Portes	0.94
	Toitures	412.30
	Transport	2880.63
Utilisation		406624.24
	Chauffage	188384.20
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.48
	ECS	46768.28
	Electricité spécifique	56517.21
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50341.85
Rénovation		2363.35
	Cloisons	156.74
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	307.18
	Fenêtres	713.03
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	169.72
	Transport	28.01
Déconstruction		1889.48
	Cloisons	200.81
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport divers	412.62

Façades	388.00
Plancher bas	39.84
Plancher intermédiaire	66.82
Toitures	7.15
Transport	573.05

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

LYON RENOVATION L

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 15 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 15.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	17492.32
Acidification	kg SO2 eq.	39746.86
Demande cumulative d'énergie	GJ	393074.55
Eau utilisée	m³	726345.21
Déchets produits	t	11487.95
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	110872.64
Eutrophisation	kg PO4 eq.	19452.71
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2360.51
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2405979.71
Déchets radioactifs	dm³	571.52
Domage à la santé	DALYs	14.68
Odeur	Mm³ air	339172.87

### 15.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1386.38
	Cloisons	277.29
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	606.37
	Fenêtres	45.10
	Plancher bas	140.38
	Plancher intermédiaire	148.83

	Portes	0.15
	Toitures	27.82
	Transport	49.93
Utilisation		15846.81
	Chauffage	4004.54
	Déchets	856.04
	Eau	398.46
	ECS	1763.30
	Electricité spécifique	2208.28
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.32
Rénovation		208.72
	Cloisons	13.19
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	25.78
	Fenêtres	90.21
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.24
	Transport	0.49
Déconstruction		50.41
	Cloisons	7.42
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.30
	Plancher bas	1.47
	Plancher intermédiaire	2.46
	Toitures	0.26
	Transport	9.93

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		5038.51

	Cloisons	760.48
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1700.70
	Fenêtres	238.99
	Plancher bas	692.31
	Plancher intermédiaire	796.04
	Portes	0.98
	Toitures	115.71
	Transport	332.10
Utilisation		33033.83
	Chauffage	3431.65
	Déchets	12817.57
	Eau	2320.76
	ECS	1511.04
	Electricité spécifique	2849.55
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.10
Rénovation		1313.47
	Cloisons	88.32
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	172.59
	Fenêtres	477.98
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	95.36
	Transport	3.23
Déconstruction		361.05
	Cloisons	55.11
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	106.17
	Plancher bas	10.90
	Plancher intermédiaire	18.28

Toitures	1.96
Transport	66.06

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3580.58
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	8768.40
	Fenêtres	741.21
	Plancher bas	3524.42
	Plancher intermédiaire	3893.70
	Portes	19.04
	Toitures	515.38
	Transport	862.57
	<b>Construction</b>	<b>23649.90</b>
Utilisation	Chauffage	68539.76
	Déchets	82526.79
	Eau	5930.42
	ECS	30179.83
	Electricité spécifique	139081.71
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7900.94
	<b>Utilisation</b>	<b>362635.26</b>
Rénovation	Cloisons	385.13
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	752.58
	Fenêtres	1482.42
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	<b>Rénovation</b>	<b>5562.04</b>



	Toitures	415.80
	Transport	8.38
Déconstruction		1227.35
	Cloisons	207.62
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	399.98
	Plancher bas	41.07
	Plancher intermédiaire	68.88
	Toitures	7.37
	Transport	171.59

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		7526.59
	Cloisons	573.31
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1240.34
	Fenêtres	257.54
	Plancher bas	1802.40
	Plancher intermédiaire	1218.66
	Portes	1.25
	Toitures	258.84
	Transport	216.92
Utilisation		715765.11
	Chauffage	1477.64
	Déchets	35464.89
	Eau	583601.86
	ECS	650.64
	Electricité spécifique	64017.46
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1533.68
Rénovation		2175.73
	Cloisons	135.65

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	265.06
	Fenêtres	515.08
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	146.45
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>877.77</b>
	Cloisons	178.95
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	344.75
	Plancher bas	35.40
	Plancher intermédiaire	59.37
	Toitures	6.35
	Transport	43.15

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>470.25</b>
	Cloisons	67.97
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	132.20
	Fenêtres	13.23
	Plancher bas	44.64
	Plancher intermédiaire	72.25
	Portes	0.05
	Toitures	9.37
	Transport	8.80
	<b>Utilisation</b>	<b>5698.62</b>
	Chauffage	57.61
	Déchets	2117.58
	Eau	564.67
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	203.95
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.66
Rénovation		620.15
	Cloisons	32.50
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	63.51
	Fenêtres	26.46
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.09
	Transport	0.09
Déconstruction		4698.93
	Cloisons	1045.72
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2014.63
	Plancher bas	206.88
	Plancher intermédiaire	346.94
	Toitures	37.13
	Transport	1.75

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		9545.07
	Cloisons	1497.44
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	3705.45
	Fenêtres	282.58

	Plancher bas	1346.07
	Plancher intermédiaire	1404.55
	Portes	1.09
	Toitures	212.88
	Transport	370.14
Utilisation		98547.08
	Chauffage	33110.68
	Déchets	20381.94
	Eau	2242.12
	ECS	14579.49
	Electricité spécifique	18724.78
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3290.80
Rénovation		2251.92
	Cloisons	158.76
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	310.24
	Fenêtres	565.15
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	171.41
	Transport	3.60
Déconstruction		528.57
	Cloisons	89.51
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	172.45
	Plancher bas	17.71
	Plancher intermédiaire	29.70
	Toitures	3.18
	Transport	73.63

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1266.28
	Cloisons	194.95
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	425.45
	Fenêtres	74.44
	Plancher bas	176.37
	Plancher intermédiaire	219.09
	Portes	0.37
	Toitures	42.29
	Transport	69.58
Utilisation		17707.31
	Chauffage	652.47
	Déchets	4560.26
	Eau	6392.22
	ECS	287.30
	Electricité spécifique	502.60
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.37
Rénovation		406.90
	Cloisons	32.21
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	62.94
	Fenêtres	148.89
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	34.77
	Transport	0.68
Déconstruction		72.21
	Cloisons	10.78
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	20.77

Plancher bas	2.13
Plancher intermédiaire	3.58
Toitures	0.38
Transport	13.84

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>479.10</b>
	Cloisons	65.90
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	254.33
	Fenêtres	16.29
	Plancher bas	50.34
	Plancher intermédiaire	60.45
	Portes	0.08
	Toitures	7.06
	Transport	9.48
<b>Utilisation</b>		<b>1797.97</b>
	Chauffage	424.93
	Déchets	639.05
	Eau	96.34
	ECS	187.11
	Electricité spécifique	184.15
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.91
<b>Rénovation</b>		<b>72.92</b>
	Cloisons	4.36
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.53
	Fenêtres	32.59
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.71
	Transport	0.09
Déconstruction		10.53
	Cloisons	1.62
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.13
	Plancher bas	0.32
	Plancher intermédiaire	0.54
	Toitures	0.06
	Transport	1.89

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		26079.52
	Cloisons	2416.04
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	5915.56
	Fenêtres	2463.16
	Plancher bas	4657.54
	Plancher intermédiaire	7274.98
	Portes	5.53
	Toitures	512.51
	Transport	1289.35
Utilisation		2370327.59
	Chauffage	6643.34
	Déchets	260368.39
	Eau	21146.18
	ECS	2925.23
	Electricité spécifique	21153.68
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10880.67

Rénovation	8577.60
Cloisons	415.99
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	812.88
Fenêtres	4926.31
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	449.11
Transport	12.53
Déconstruction	995.00
Cloisons	123.37
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	237.68
Plancher bas	24.41
Plancher intermédiaire	40.93
Toitures	4.38
Transport	256.48

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		8.39
	Cloisons	1.16
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.42
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.17
	Plancher intermédiaire	1.88
	Portes	0.00
	Toitures	0.47
Transport	0.20	
Utilisation		560.79
	Chauffage	3.88
	Déchets	50.91



	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	427.73
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.14
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.26
	Fenêtres	0.97
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.50
	Cloisons	0.18
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.39
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.64
	Plancher intermédiaire	1.04
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		11.80
	Chauffage	1.25
	Déchets	3.80
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.70
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm³ air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17691.71
	Cloisons	3191.28
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6058.72
	Fenêtres	356.52
	Plancher bas	1462.87
	Plancher intermédiaire	2248.71
	Portes	0.94
	Toitures	412.30
	Transport	2883.16
Utilisation		317226.82
	Chauffage	106212.91
	Déchets	30754.46
	Eau	3388.48
	ECS	46768.28
	Electricité spécifique	56517.21
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50341.85
Rénovation		2363.81
	Cloisons	157.20
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	307.18
	Fenêtres	713.03
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	169.72
	Transport	28.01
Déconstruction		1890.54
	Cloisons	201.40
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	388.00
Plancher bas	39.84
Plancher intermédiaire	66.82
Toitures	7.15
Transport	573.53

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

BARECELONE RENOVATION L

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 16 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 16.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	14347.45
Acidification	kg SO2 eq.	39886.72
Demande cumulative d'énergie	GJ	355201.94
Eau utilisée	m³	733438.45
Déchets produits	t	11930.59
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	88000.17
Eutrophisation	kg PO4 eq.	19977.77
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2155.37
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2461588.48
Déchets radioactifs	dm³	580.23
Domage à la santé	DALYs	14.53
Odeur	Mm³ air	257674.67

### 16.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1384.65
	Cloisons	275.65
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	606.37
	Fenêtres	45.10
	Plancher bas	140.38
	Plancher intermédiaire	148.83

	Portes	0.15
	Toitures	27.82
	Transport	49.85
Utilisation		12703.80
	Chauffage	660.39
	Déchets	1057.18
	Eau	398.46
	ECS	1763.30
	Electricité spécifique	2208.28
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.32
Rénovation		208.64
	Cloisons	13.11
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	25.78
	Fenêtres	90.21
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.24
	Transport	0.49
Déconstruction		50.35
	Cloisons	7.38
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.30
	Plancher bas	1.47
	Plancher intermédiaire	2.46
	Toitures	0.26
	Transport	9.92

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		5033.42

	Cloisons	755.98
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1700.70
	Fenêtres	238.99
	Plancher bas	692.31
	Plancher intermédiaire	796.04
	Portes	0.98
	Toitures	115.71
	Transport	331.50
Utilisation		33179.74
	Chauffage	565.92
	Déchets	15829.22
	Eau	2320.76
	ECS	1511.04
	Electricité spécifique	2849.55
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.10
Rénovation		1312.95
	Cloisons	87.80
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	172.59
	Fenêtres	477.98
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	95.36
	Transport	3.23
Déconstruction		360.62
	Cloisons	54.78
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	106.17
	Plancher bas	10.90
	Plancher intermédiaire	18.28



Toitures	1.96
Transport	65.95

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3559.40
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	8768.40
	Fenêtres	741.21
	Plancher bas	3524.42
	Plancher intermédiaire	3893.70
	Portes	19.04
	Toitures	515.38
	Transport	861.03
	<b>Construction</b>	<b>23627.17</b>
Utilisation	Chauffage	11302.98
	Déchets	101917.49
	Eau	5930.42
	ECS	30179.83
	Electricité spécifique	139081.71
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7900.94
	<b>Utilisation</b>	<b>324789.17</b>
Rénovation	Cloisons	382.85
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	752.58
	Fenêtres	1482.42
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	<b>Rénovation</b>	<b>5559.76</b>

	Toitures	415.80
	Transport	8.38
Déconstruction		1225.83
	Cloisons	206.39
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	399.98
	Plancher bas	41.07
	Plancher intermédiaire	68.88
	Toitures	7.37
	Transport	171.29

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		7522.81
	Cloisons	569.92
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1240.34
	Fenêtres	257.54
	Plancher bas	1802.40
	Plancher intermédiaire	1218.66
	Portes	1.25
	Toitures	258.84
	Transport	216.53
Utilisation		722864.07
	Chauffage	243.68
	Déchets	43797.80
	Eau	583601.86
	ECS	650.64
	Electricité spécifique	64017.46
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1533.68
Rénovation		2174.93
	Cloisons	134.84

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	265.06
	Fenêtres	515.08
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	146.45
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>876.64</b>
	Cloisons	177.89
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	344.75
	Plancher bas	35.40
	Plancher intermédiaire	59.37
	Toitures	6.35
	Transport	43.08

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>469.83</b>
	Cloisons	67.56
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	132.20
	Fenêtres	13.23
	Plancher bas	44.64
	Plancher intermédiaire	72.25
	Portes	0.05
	Toitures	9.37
	Transport	8.78
	<b>Utilisation</b>	<b>6148.06</b>
	Chauffage	9.50
	Déchets	2615.13
	Eau	564.67
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	203.95
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.66
Rénovation		619.96
	Cloisons	32.31
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	63.51
	Fenêtres	26.46
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.09
	Transport	0.09
Déconstruction		4692.74
	Cloisons	1039.54
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2014.63
	Plancher bas	206.88
	Plancher intermédiaire	346.94
	Toitures	37.13
	Transport	1.75

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		9535.55
	Cloisons	1488.58
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	3705.45
	Fenêtres	282.58

	Plancher bas	1346.07
	Plancher intermédiaire	1404.55
	Portes	1.09
	Toitures	212.88
	Transport	369.48
	Utilisation	75685.72
	Chauffage	5460.33
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.12
	ECS	14579.49
	Electricité spécifique	18724.78
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3290.80
	Rénovation	2250.99
	Cloisons	157.83
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	310.24
	Fenêtres	565.15
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	171.41
	Transport	3.60
	Déconstruction	527.91
	Cloisons	88.98
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	172.45
	Plancher bas	17.71
	Plancher intermédiaire	29.70
	Toitures	3.18
	Transport	73.50

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1265.00
	Cloisons	193.79
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	425.45
	Fenêtres	74.44
	Plancher bas	176.37
	Plancher intermédiaire	219.09
	Portes	0.37
	Toitures	42.29
	Transport	69.46
Utilisation		18233.93
	Chauffage	107.60
	Déchets	5631.75
	Eau	6392.22
	ECS	287.30
	Electricité spécifique	502.60
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.37
Rénovation		406.71
	Cloisons	32.02
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	62.94
	Fenêtres	148.89
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	34.77
	Transport	0.68
Déconstruction		72.13
	Cloisons	10.72
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	20.77

Plancher bas	2.13
Plancher intermédiaire	3.58
Toitures	0.38
Transport	13.82

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>478.69</b>
	Cloisons	65.51
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	254.33
	Fenêtres	16.29
	Plancher bas	50.34
	Plancher intermédiaire	60.45
	Portes	0.08
	Toitures	7.06
	Transport	9.46
<b>Utilisation</b>		<b>1593.27</b>
	Chauffage	70.08
	Déchets	789.21
	Eau	96.34
	ECS	187.11
	Electricité spécifique	184.15
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.91
<b>Rénovation</b>		<b>72.89</b>
	Cloisons	4.34
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.53
	Fenêtres	32.59
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.71
	Transport	0.09
Déconstruction		10.52
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.13
	Plancher bas	0.32
	Plancher intermédiaire	0.54
	Toitures	0.06
	Transport	1.88

### **Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		26062.91
	Cloisons	2401.75
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	5915.56
	Fenêtres	2463.16
	Plancher bas	4657.54
	Plancher intermédiaire	7274.98
	Portes	5.53
	Toitures	512.51
	Transport	1287.04
Utilisation		2425956.59
	Chauffage	1095.56
	Déchets	321545.17
	Eau	21146.18
	ECS	2925.23
	Electricité spécifique	21153.68
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10880.67



Rénovation	8575.14
Cloisons	413.53
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	812.88
Fenêtres	4926.31
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	449.11
Transport	12.53
Déconstruction	993.84
Cloisons	122.64
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	237.68
Plancher bas	24.41
Plancher intermédiaire	40.93
Toitures	4.38
Transport	256.05

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		8.38
	Cloisons	1.15
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.42
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.17
	Plancher intermédiaire	1.88
	Portes	0.00
	Toitures	0.47
	Transport	0.20
Utilisation		569.51
	Chauffage	0.64
	Déchets	62.87

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	427.73
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.14
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.26
	Fenêtres	0.97
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.50
	Cloisons	0.18
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.39
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.64
	Plancher intermédiaire	1.04
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		11.65
	Chauffage	0.21
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.70
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17667.66
	Cloisons	3172.40
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6058.72
	Fenêtres	356.52
	Plancher bas	1462.87
	Plancher intermédiaire	2248.71
	Portes	0.94
	Toitures	412.30
	Transport	2877.99
Utilisation		235755.76
	Chauffage	17515.71
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.48
	ECS	46768.28
	Electricité spécifique	56517.21
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50341.85
Rénovation		2362.88
	Cloisons	156.27
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	307.18
	Fenêtres	713.03
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	169.72
	Transport	28.01
Déconstruction		1888.37
	Cloisons	200.21
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	388.00
Plancher bas	39.84
Plancher intermédiaire	66.82
Toitures	7.15
Transport	572.56

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

SUEDE MIX ENERGETIQUE

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 17 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 17.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	30318.77
Acidification	kg SO2 eq.	52162.60
Demande cumulative d'énergie	GJ	562719.71
Eau utilisée	m³	665363.88
Déchets produits	t	12224.07
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	218337.62
Eutrophisation	kg PO4 eq.	22265.82
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3684.40
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2464406.79
Déchets radioactifs	dm³	106.89
Domage à la santé	DALYs	18.35
Odeur	Mm³ air	686703.12

### 17.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1193.27
	Cloisons	262.53
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.03
Utilisation		28865.38
	Chauffage	19267.27
	Déchets	1032.37
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	93.49
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	13.61
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		209.78
	Cloisons	13.12
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		50.33
	Cloisons	7.36
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	9.91

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4323.19



	Cloisons	710.63
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	332.70
Utilisation		46158.73
	Chauffage	16510.89
	Déchets	15457.79
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	576.55
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	89.70
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.17
	Cloisons	87.86
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		360.51
	Cloisons	54.66
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	65.92

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3221.38
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2011.63
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	864.13
Utilisation	Chauffage	329769.34
	Déchets	99525.97
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	48558.56
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	6955.19
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
Rénovation	Cloisons	383.10
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1225.46
	Cloisons	205.92
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	171.22

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5992.83
	Cloisons	537.66
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	217.31
Utilisation		656309.37
	Chauffage	7109.46
	Déchets	42770.07
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	724.06
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	103.23
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.31
	Cloisons	134.93

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>876.37</b>
	Cloisons	177.48
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	43.06

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>459.98</b>
	Cloisons	67.02
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.81
	<b>Utilisation</b>	<b>6450.67</b>
	Chauffage	277.20
	Déchets	2553.76
	Eau	564.74
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	288.37
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	41.30
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
Rénovation		622.14
	Cloisons	32.33
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4691.28
	Cloisons	1037.16
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.75

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7424.04
	Cloisons	1340.81
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	711.88
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	370.81
	Utilisation	208122.80
	Chauffage	159307.32
	Déchets	24580.29
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	536.52
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	76.83
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
	Rénovation	2263.02
	Cloisons	157.93
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	Déconstruction	527.75
	Cloisons	88.78
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.47

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1120.13
	Cloisons	185.74
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.54
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	69.71
Utilisation		20664.32
	Chauffage	3139.25
	Déchets	5499.60
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	91.80
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	13.56
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.52
Rénovation		409.26
	Cloisons	32.04
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		72.10
	Cloisons	10.69
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	13.81

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>231.35</b>
	Cloisons	43.88
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.50
<b>Utilisation</b>		<b>3369.26</b>
	Chauffage	2044.48
	Déchets	770.69
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	26.74
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	4.12
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.27</b>
	Cloisons	4.34
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55



	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		10.52
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22799.27
	Cloisons	2141.31
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1291.68
Utilisation		2431996.32
	Chauffage	31963.47
	Déchets	314000.03
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	6037.65
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	889.96
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04

Rénovation	8617.65
Cloisons	413.80
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	993.55
Cloisons	122.36
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	255.93

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.62
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		96.92
	Chauffage	18.69
	Déchets	61.39

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	0.42
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	0.06
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.36
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		15.61
	Chauffage	6.03
	Déchets	4.58
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	0.17
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.03
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17532.72
	Cloisons	3156.39
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2888.37
Utilisation		664907.22
	Chauffage	511028.34
	Déchets	37089.37
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	1065.61
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	146.04
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.35
	Cloisons	156.37
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		1887.83
	Cloisons	199.75
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	572.29

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

LYON MIX ENERGETIQUE

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 18 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 18.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	24194.13
Acidification	kg SO2 eq.	48963.17
Demande cumulative d'énergie	GJ	551213.25
Eau utilisée	m³	747129.57
Déchets produits	t	12253.33
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	168095.91
Eutrophisation	kg PO4 eq.	21900.49
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3070.59
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2487151.69
Déchets radioactifs	dm³	712.13
Domage à la santé	DALYs	17.93
Odeur	Mm³ air	517100.72

### 18.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1193.26
	Cloisons	262.52
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33



	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.02
Utilisation		22740.75
	Chauffage	12193.50
	Déchets	1057.18
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	902.86
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	128.57
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		209.78
	Cloisons	13.12
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		50.33
	Cloisons	7.36
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	9.91

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4323.17

	Cloisons	710.61
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	332.70
Utilisation		42959.33
	Chauffage	10449.10
	Déchets	15829.22
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2763.66
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	393.56
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.17
	Cloisons	87.86
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		360.51
	Cloisons	54.65
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	65.92

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3221.27
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2011.63
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	864.12
	<b>Construction</b>	<b>18735.02</b>
Utilisation	Chauffage	208698.08
	Déchets	101917.49
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	142407.54
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20279.63
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
	<b>Utilisation</b>	<b>525663.48</b>
Rénovation	Cloisons	383.09
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	<b>Rénovation</b>	<b>5589.29</b>

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1225.45
	Cloisons	205.91
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	171.21

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5992.81
	Cloisons	537.64
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	217.31
Utilisation		738075.09
	Chauffage	4499.30
	Déchets	43797.80
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	73682.63
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	10492.82
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.31
	Cloisons	134.93

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>876.36</b>
	Cloisons	177.48
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	43.06

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>459.98</b>
	Cloisons	67.02
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.81
	<b>Utilisation</b>	<b>6479.97</b>
	Chauffage	175.43
	Déchets	2615.13
	Eau	564.74
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	349.59
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	49.78
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
Rénovation		622.14
	Cloisons	32.33
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4691.24
	Cloisons	1037.13
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.75

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7423.99
	Cloisons	1340.77
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	711.88
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	370.80
Utilisation		157881.15
	Chauffage	100819.35
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	7238.26
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	1030.77
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
Rénovation		2263.01
	Cloisons	157.92
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
Déconstruction		527.75
	Cloisons	88.78
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.47

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1120.13
	Cloisons	185.73
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.54
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	69.71
Utilisation		20299.00
	Chauffage	1986.71
	Déchets	5631.75
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	665.63
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	94.79
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.52
Rénovation		409.26
	Cloisons	32.04
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		72.10
	Cloisons	10.69
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08



Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	13.81

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>231.35</b>
	Cloisons	43.88
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.50
<b>Utilisation</b>		<b>2755.46</b>
	Chauffage	1293.87
	Déchets	789.21
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	130.55
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	18.59
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.27</b>
	Cloisons	4.34
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		10.52
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22799.19
	Cloisons	2141.24
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1291.67
Utilisation		2454741.32
	Chauffage	20228.43
	Déchets	321545.17
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	29641.42
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	4221.10
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04

Rénovation	8617.64
Cloisons	413.78
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	993.54
Cloisons	122.35
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	255.93

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.62
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		702.16
	Chauffage	11.83
	Déchets	62.87

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	534.93
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	76.18
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.36
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		15.19
	Chauffage	3.82
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.64
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.23
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17532.58
	Cloisons	3156.29
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2888.34
Utilisation		495304.97
	Chauffage	323409.79
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	16050.99
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	2285.75
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.35
	Cloisons	156.37
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		1887.82
	Cloisons	199.74
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	572.29

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

BARCELONE MIX ENERGETIQUE

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*



## 19 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 19.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	18343.98
Acidification	kg SO2 eq.	63759.47
Demande cumulative d'énergie	GJ	358233.35
Eau utilisée	m³	693683.21
Déchets produits	t	13113.93
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	115667.52
Eutrophisation	kg PO4 eq.	24748.44
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3015.86
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2521880.17
Déchets radioactifs	dm³	278.42
Domage à la santé	DALYs	17.41
Odeur	Mm³ air	285654.61

### 19.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1194.41
	Cloisons	263.61
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.09
Utilisation		16889.36
	Chauffage	3261.34
	Déchets	1057.18
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	3600.45
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	511.74
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		209.83
	Cloisons	13.18
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		50.38
	Cloisons	7.39
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	9.92

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4326.51

	Cloisons	713.54
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	333.11
Utilisation		57751.62
	Chauffage	2794.77
	Déchets	15829.22
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	22417.56
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	3186.27
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.53
	Cloisons	88.22
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		360.81
	Cloisons	54.88
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	66.00

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3234.57
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2011.63
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	865.19
	<b>Utilisation</b>	<b>332666.59</b>
Utilisation	Chauffage	55819.50
	Déchets	101917.49
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	107315.77
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	15253.09
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
	<b>Rénovation</b>	<b>5590.87</b>
Rénovation	Cloisons	384.67
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1226.51
	Cloisons	206.76
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	171.42

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5995.29
	Cloisons	539.86
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	217.58
Utilisation		684624.90
	Chauffage	1203.41
	Déchets	43797.80
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	29787.39
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	4233.77
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.86
	Cloisons	135.48

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>877.15</b>
	Cloisons	178.21
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	43.11

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>460.27</b>
	Cloisons	67.29
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.83
	<b>Utilisation</b>	<b>7335.87</b>
	Chauffage	46.92
	Déchets	2615.13
	Eau	564.74
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	1211.58
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	172.21
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
Rénovation		622.27
	Cloisons	32.46
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4695.52
	Cloisons	1041.41
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.75

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7429.99
	Cloisons	1346.30
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	711.88
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	371.26
	<b>Utilisation</b>	<b>105445.66</b>
	Chauffage	26965.68
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	25992.78
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	3694.43
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
	<b>Rénovation</b>	<b>2263.66</b>
	Cloisons	158.58
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	<b>Déconstruction</b>	<b>528.20</b>
	Cloisons	89.14
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.56

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------



		kg PO4 eq.
Construction		1120.98
	Cloisons	186.50
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.54
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	69.79
Utilisation		23145.90
	Chauffage	531.38
	Déchets	5631.75
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	4432.63
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	630.02
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.52
Rénovation		409.39
	Cloisons	32.17
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		72.16
	Cloisons	10.74
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	13.83

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>231.54</b>
	Cloisons	44.06
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.51
<b>Utilisation</b>		<b>2700.50</b>
	Chauffage	346.07
	Déchets	789.21
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	912.32
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	129.67
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.29</b>
	Cloisons	4.36
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		10.53
	Cloisons	1.62
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22809.62
	Cloisons	2150.08
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1293.26
Utilisation		2489456.85
	Chauffage	5410.40
	Déchets	321545.17
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	73017.84
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	10378.23
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04

Rénovation	8619.34
Cloisons	415.49
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	994.35
Cloisons	122.86
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	256.23

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.62
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		268.45
	Chauffage	3.16
	Déchets	62.87

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	162.91
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	23.15
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
	<b>Rénovation</b>	<b>2.15</b>
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.21</b>
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### **Domage à la santé (DALYs)**

Etape	Usage	Valeur DALYs
	<b>Construction</b>	<b>2.36</b>
	Cloisons	0.18
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
	<b>Utilisation</b>	<b>14.67</b>
	Chauffage	1.02
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	3.63
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.52
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
	<b>Rénovation</b>	<b>0.31</b>
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.08</b>
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17549.18
	Cloisons	3169.31
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2891.92
Utilisation		263840.12
	Chauffage	86500.91
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	20821.37
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	2959.40
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.99
	Cloisons	157.01
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		1889.32
	Cloisons	200.57
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	572.96



Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Liège AUGMENTATION RENOUVELABLE

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 20 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 20.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	25405.39
Acidification	kg SO2 eq.	45764.61
Demande cumulative d'énergie	GJ	499594.43
Eau utilisée	m³	692006.57
Déchets produits	t	11709.37
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	174950.05
Eutrophisation	kg PO4 eq.	20691.69
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3058.77
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2412256.47
Déchets radioactifs	dm³	317.13
Domage à la santé	DALYs	16.57
Odeur	Mm³ air	554813.80

### 20.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1192.18
	Cloisons	260.80
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.63
Utilisation		23938.41
	Chauffage	14496.02
	Déchets	856.17
	Eau	402.51
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	109.95
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	13.61
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		209.69
	Cloisons	13.04
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		65.11
	Cloisons	7.31
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.73

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4322.78



	Cloisons	705.94
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	336.72
Utilisation		39663.53
	Chauffage	12422.22
	Déchets	12819.58
	Eau	2344.38
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	784.87
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	89.70
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1319.59
	Cloisons	87.28
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		458.72
	Cloisons	54.29
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10



Toitures	1.36
Transport	164.49

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3200.10
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	874.57
	<b>Construction</b>	<b>18724.97</b>
Utilisation	Chauffage	248107.03
	Déchets	82539.72
	Eau	5990.77
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	83780.19
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	6955.19
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
	<b>Utilisation</b>	<b>473802.57</b>
Rénovation	Cloisons	380.57
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	<b>Rénovation</b>	<b>5586.78</b>



	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1480.12
	Cloisons	204.56
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	427.23

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5992.07
	Cloisons	534.11
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	219.93
Utilisation		682890.50
	Chauffage	5348.91
	Déchets	35470.44
	Eau	589540.20
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	30490.49
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	103.23
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		2184.42
	Cloisons	134.04



	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>939.58</b>
	Cloisons	176.31
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.44

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>459.65</b>
	Cloisons	66.58
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.92
	<b>Utilisation</b>	<b>5940.75</b>
	Chauffage	208.56
	Déchets	2117.91
	Eau	570.42
	ECS	25.37



	Electricité spécifique	277.27
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	41.30
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
Rénovation		621.93
	Cloisons	32.12
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4687.04
	Cloisons	1030.31
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.36

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7419.95
	Cloisons	1331.95
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48





	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	375.28
Utilisation		164631.10
	Chauffage	119857.31
	Déchets	20385.14
	Eau	2264.93
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	667.42
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	76.83
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
Rénovation		2261.98
	Cloisons	156.89
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
Déconstruction		637.03
	Cloisons	88.19
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.33

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------



		kg PO4 eq.
Construction		1119.80
	Cloisons	184.51
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.55
Utilisation		19070.15
	Chauffage	2361.86
	Déchets	4560.97
	Eau	6457.26
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	149.29
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	13.56
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.52
Rénovation		409.05
	Cloisons	31.83
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		92.69
	Cloisons	10.62
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08



Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	34.46

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>231.18</b>
	Cloisons	43.59
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.61
<b>Utilisation</b>		<b>2741.02</b>
	Chauffage	1538.19
	Déchets	639.15
	Eau	97.32
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	35.35
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	4.12
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.25</b>
	Cloisons	4.31
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55



	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		13.32
	Cloisons	1.60
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.69

### **Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22801.73
	Cloisons	2127.17
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1307.27
Utilisation		2379464.40
	Chauffage	24048.21
	Déchets	260409.17
	Eau	21361.35
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	14798.99
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	889.96
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04



Rénovation	8614.92
Cloisons	411.07
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	1375.43
Cloisons	121.55
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	638.62

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.61
	Cloisons	1.09
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		307.10
	Chauffage	14.06
	Déchets	50.92



	Eau	7.47
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	225.64
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	0.06
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.26
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.36
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02



	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		13.81
	Chauffage	4.54
	Déchets	3.80
	Eau	0.61
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	0.63
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.03
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**



Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17548.99
	Cloisons	3135.55
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2923.25
Utilisation		532148.24
	Chauffage	384480.02
	Déchets	30759.27
	Eau	3422.96
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	1150.95
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	146.04
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		2374.32
	Cloisons	155.34
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		2742.25
	Cloisons	198.43
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62





divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	1428.03



Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Stockholm BASE

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 21 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 21.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	32763.33
Acidification	kg SO2 eq.	54788.98
Demande cumulative d'énergie	GJ	667914.25
Eau utilisée	m³	738508.47
Déchets produits	t	12130.06
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	239360.66
Eutrophisation	kg PO4 eq.	22741.21
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3866.32
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2481922.16
Déchets radioactifs	dm³	600.65
Domage à la santé	DALYs	20.12
Odeur	Mm³ air	750796.85

### 21.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1193.27
	Cloisons	262.53
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.03
Utilisation		31309.94
	Chauffage	19267.27
	Déchets	1032.37
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		209.78
	Cloisons	13.12
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		50.33
	Cloisons	7.36
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	9.91

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4323.19

	Cloisons	710.63
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	332.70
Utilisation		48785.11
	Chauffage	16510.89
	Déchets	15457.79
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.17
	Cloisons	87.86
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		360.51
	Cloisons	54.66
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	65.92

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3221.38
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2011.63
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	864.13
	<b>Construction</b>	<b>18735.14</b>
Utilisation	Chauffage	329769.34
	Déchets	99525.97
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
	<b>Utilisation</b>	<b>642364.34</b>
Rénovation	Cloisons	383.10
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	<b>Rénovation</b>	<b>5589.31</b>

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1225.46
	Cloisons	205.92
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	171.22

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5992.83
	Cloisons	537.66
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	217.31
Utilisation		729453.97
	Chauffage	7109.46
	Déchets	42770.07
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.31
	Cloisons	134.93

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>876.37</b>
	Cloisons	177.48
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	43.06

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>459.98</b>
	Cloisons	67.02
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.81
	<b>Utilisation</b>	<b>6356.66</b>
	Chauffage	277.20
	Déchets	2553.76
	Eau	564.74
	ECS	25.37



	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
Rénovation		622.14
	Cloisons	32.33
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4691.28
	Cloisons	1037.16
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.75

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7424.04
	Cloisons	1340.81
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	711.88
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	370.81
Utilisation		229145.85
	Chauffage	159307.32
	Déchets	24580.29
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
Rénovation		2263.02
	Cloisons	157.93
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
Déconstruction		527.75
	Cloisons	88.78
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.47

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------



		kg PO4 eq.
Construction		1120.13
	Cloisons	185.74
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.54
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	69.71
Utilisation		21139.71
	Chauffage	3139.25
	Déchets	5499.60
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.52
Rénovation		409.26
	Cloisons	32.04
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		72.10
	Cloisons	10.69
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	13.81

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>231.35</b>
	Cloisons	43.88
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.50
<b>Utilisation</b>		<b>3551.18</b>
	Chauffage	2044.48
	Déchets	770.69
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.27</b>
	Cloisons	4.34
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		10.52
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	1.88

### **Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22799.27
	Cloisons	2141.31
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1291.68
Utilisation		2449511.69
	Chauffage	31963.47
	Déchets	314000.03
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04

Rénovation	8617.65
Cloisons	413.80
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	993.55
Cloisons	122.36
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	255.93

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.62
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		590.68
	Chauffage	18.69
	Déchets	61.39

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.36
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		17.38
	Chauffage	6.03
	Déchets	4.58
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**





Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17532.72
	Cloisons	3156.39
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2888.37
Utilisation		729000.94
	Chauffage	511028.34
	Déchets	37089.37
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.35
	Cloisons	156.37
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		1887.83
	Cloisons	199.75
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62



divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	572.29



Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

LYON AUGMENTATION RENOUVELABLE

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 22 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 22.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	19725.51
Acidification	kg SO2 eq.	36975.17
Demande cumulative d'énergie	GJ	352356.16
Eau utilisée	m³	447093.22
Déchets produits	t	10146.65
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	128389.16
Eutrophisation	kg PO4 eq.	16614.63
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2337.55
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2359223.61
Déchets radioactifs	dm³	78.15
Domage à la santé	DALYs	13.12
Odeur	Mm³ air	397592.04

### 22.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		909.62
	Cloisons	144.34
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	437.23
	Fenêtres	36.40
	Plancher bas	51.30
	Plancher intermédiaire	98.90

	Portes	0.10
	Toitures	12.97
	Transport	37.90
Utilisation		18597.05
	Chauffage	10170.43
	Déchets	804.55
	Eau	259.92
	ECS	1150.23
	Electricité spécifique	71.31
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	14.13
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	319.26
Rénovation		166.68
	Cloisons	7.21
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	22.46
	Fenêtres	72.79
	Plancher bas	9.08
	Plancher intermédiaire	18.17
	Portes	0.19
	Toitures	10.13
	Transport	0.38
Déconstruction		52.15
	Cloisons	4.05
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	12.31
	Plancher bas	0.90
	Plancher intermédiaire	1.81
	Toitures	0.13
	Transport	18.40

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		3302.40

	Cloisons	390.69
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1167.75
	Fenêtres	192.85
	Plancher bas	287.72
	Plancher intermédiaire	550.82
	Portes	0.61
	Toitures	58.69
	Transport	252.06
Utilisation		32248.92
	Chauffage	8715.45
	Déchets	12046.59
	Eau	1513.87
	ECS	985.68
	Electricité spécifique	469.92
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	93.12
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	2377.62
Rénovation		1056.39
	Cloisons	48.30
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	150.36
	Fenêtres	385.70
	Plancher bas	60.82
	Plancher intermédiaire	121.62
	Portes	1.22
	Toitures	67.84
	Transport	2.55
Déconstruction		367.45
	Cloisons	30.05
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	91.39
	Plancher bas	6.71
	Plancher intermédiaire	13.42

Toitures	0.96
Transport	122.35

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction		14276.53
	Cloisons	1771.06
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	5309.00
	Fenêtres	598.11
	Plancher bas	1329.00
	Plancher intermédiaire	2593.84
	Portes	11.90
	Toitures	264.33
	Transport	654.70
Utilisation		332346.67
	Chauffage	174072.17
	Déchets	77562.77
	Eau	3868.51
	ECS	19686.77
	Electricité spécifique	36437.36
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	7220.15
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	5155.03
Rénovation		4547.37
	Cloisons	210.62
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	655.62
	Fenêtres	1196.22
	Plancher bas	265.20
	Plancher intermédiaire	530.30
	Portes	23.80

	Toitures	295.79
	Transport	6.62
Déconstruction		1185.60
	Cloisons	113.21
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	344.30
	Plancher bas	25.29
	Plancher intermédiaire	50.57
	Toitures	3.62
	Transport	317.77

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		4914.02
	Cloisons	295.60
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	857.20
	Fenêtres	207.82
	Plancher bas	445.97
	Plancher intermédiaire	875.75
	Portes	0.78
	Toitures	108.93
	Transport	164.64
Utilisation		439602.68
	Chauffage	3752.80
	Déchets	33331.66
	Eau	380692.67
	ECS	424.43
	Electricité spécifique	540.80
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	107.16
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1000.66
Rénovation		1823.98
	Cloisons	74.18



	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	230.91
	Fenêtres	415.64
	Plancher bas	93.41
	Plancher intermédiaire	186.78
	Portes	1.57
	Toitures	104.18
	Transport	1.66
	<b>Déconstruction</b>	<b>752.55</b>
	Cloisons	97.58
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	296.76
	Plancher bas	21.80
	Plancher intermédiaire	43.59
	Toitures	3.12
	Transport	79.91

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur t
	<b>Construction</b>	<b>371.17</b>
	Cloisons	36.85
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	111.14
	Fenêtres	10.67
	Plancher bas	26.87
	Plancher intermédiaire	53.08
	Portes	0.03
	Toitures	4.10
	Transport	6.68
	<b>Utilisation</b>	<b>5466.81</b>
	Chauffage	146.32
	Déchets	1990.20
	Eau	368.35
	ECS	16.55

	Electricité spécifique	216.38
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	42.88
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	25.88
Rénovation		554.87
	Cloisons	17.77
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	55.33
	Fenêtres	21.35
	Plancher bas	22.38
	Plancher intermédiaire	44.75
	Portes	0.06
	Toitures	24.96
	Transport	0.07
Déconstruction		3753.81
	Cloisons	570.21
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	1734.17
	Plancher bas	127.38
	Plancher intermédiaire	254.71
	Toitures	18.22
	Transport	3.24

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		5674.12
	Cloisons	737.15
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2209.87
	Fenêtres	228.02

	Plancher bas	470.34
	Plancher intermédiaire	913.19
	Portes	0.68
	Toitures	109.06
	Transport	280.94
Utilisation		120357.23
	Chauffage	84092.02
	Déchets	19155.96
	Eau	1462.57
	ECS	9510.43
	Electricité spécifique	402.49
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	79.75
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	2147.11
Rénovation		1847.55
	Cloisons	86.83
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	270.27
	Fenêtres	456.04
	Plancher bas	109.33
	Plancher intermédiaire	218.61
	Portes	1.37
	Toitures	121.93
	Transport	2.84
Déconstruction		510.27
	Cloisons	48.81
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	148.44
	Plancher bas	10.90
	Plancher intermédiaire	21.80
	Toitures	1.56
	Transport	136.36

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		846.18
	Cloisons	102.12
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	314.66
	Fenêtres	60.07
	Plancher bas	80.30
	Plancher intermédiaire	155.44
	Portes	0.23
	Toitures	16.81
	Transport	52.81
Utilisation		15376.05
	Chauffage	1657.08
	Déchets	4285.96
	Eau	4169.74
	ECS	187.41
	Electricité spécifique	71.02
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	14.07
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	467.40
Rénovation		318.16
	Cloisons	17.61
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	54.83
	Fenêtres	120.14
	Plancher bas	22.18
	Plancher intermédiaire	44.35
	Portes	0.46
	Toitures	24.74
	Transport	0.53
Déconstruction		74.25
	Cloisons	5.88
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	17.88

Plancher bas	1.31
Plancher intermédiaire	2.63
Toitures	0.19
Transport	25.63

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>175.64</b>
	Cloisons	24.13
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	73.23
	Fenêtres	13.15
	Plancher bas	13.40
	Plancher intermédiaire	26.10
	Portes	0.05
	Toitures	3.23
	Transport	7.19
<b>Utilisation</b>		<b>2092.77</b>
	Chauffage	1079.20
	Déchets	600.61
	Eau	62.84
	ECS	122.05
	Electricité spécifique	21.56
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	4.27
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	70.41
<b>Rénovation</b>		<b>58.47</b>
	Cloisons	2.39
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	7.43
	Fenêtres	26.30
	Plancher bas	3.01

	Plancher intermédiaire	6.01
	Portes	0.10
	Toitures	3.35
	Transport	0.07
Déconstruction		10.67
	Cloisons	0.89
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	2.69
	Plancher bas	0.20
	Plancher intermédiaire	0.40
	Toitures	0.03
	Transport	3.49

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		17156.48
	Cloisons	1177.25
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3359.95
	Fenêtres	1987.61
	Plancher bas	2632.97
	Plancher intermédiaire	5169.80
	Portes	3.46
	Toitures	301.97
	Transport	978.62
Utilisation		2334115.07
	Chauffage	16872.25
	Déchets	244707.13
	Eau	13793.99
	ECS	1908.18
	Electricité spécifique	4662.36
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	923.86
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	7099.18

Rénovation	6850.21
Cloisons	227.50
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	708.15
Fenêtres	3975.22
Plancher bas	286.45
Plancher intermédiaire	572.79
Portes	6.91
Toitures	319.49
Transport	9.89
Déconstruction	1101.84
Cloisons	67.27
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	204.59
Plancher bas	15.03
Plancher intermédiaire	30.05
Toitures	2.15
Transport	475.00

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		5.76
	Cloisons	0.60
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	1.76
	Fenêtres	0.39
	Plancher bas	0.68
	Plancher intermédiaire	1.35
	Portes	0.00
	Toitures	0.21
	Transport	0.15
Utilisation		70.49
	Chauffage	9.87
	Déchets	47.85

	Eau	4.82
	ECS	1.12
	Electricité spécifique	0.32
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	0.06
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	1.49
	<b>Rénovation</b>	<b>1.70</b>
	Cloisons	0.07
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.23
	Fenêtres	0.79
	Plancher bas	0.09
	Plancher intermédiaire	0.19
	Portes	0.00
	Toitures	0.10
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.21</b>
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.05
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.07

### **Domage à la santé (DALYs)**

Etape	Usage	Valeur DALYs
	<b>Construction</b>	<b>1.73</b>
	Cloisons	0.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02



	Façades	0.28
	Fenêtres	0.05
	Plancher bas	0.38
	Plancher intermédiaire	0.76
	Portes	0.00
	Toitures	0.01
	Transport	0.05
Utilisation		11.07
	Chauffage	3.18
	Déchets	3.57
	Eau	0.39
	ECS	0.36
	Electricité spécifique	0.13
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.03
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.46
Rénovation		0.24
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.03
	Fenêtres	0.11
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.01
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.02

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		13266.76
	Cloisons	1735.33
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	5154.44
	Fenêtres	287.69
	Plancher bas	932.75
	Plancher intermédiaire	1652.42
	Portes	0.59
	Toitures	238.01
	Transport	2188.33
Utilisation		380199.66
	Chauffage	269751.61
	Déchets	28904.56
	Eau	2210.36
	ECS	30507.69
	Electricité spécifique	765.09
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	151.60
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	32845.92
Rénovation		1928.75
	Cloisons	85.97
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	267.60
	Fenêtres	575.37
	Plancher bas	108.25
	Plancher intermédiaire	216.45
	Portes	1.18
	Toitures	120.73
	Transport	22.11
Déconstruction		2196.86
	Cloisons	109.82
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	333.99
Plancher bas	24.53
Plancher intermédiaire	49.05
Toitures	3.51
Transport	1062.16

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

BARCELONE AUGMENTATION  
RENOUVELABLE 2

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 23 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 23.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	12315.05
Acidification	kg SO2 eq.	30630.14
Demande cumulative d'énergie	GJ	225977.64
Eau utilisée	m³	444365.47
Déchets produits	t	10042.82
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	67114.95
Eutrophisation	kg PO4 eq.	15408.00
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	1551.40
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2346988.76
Déchets radioactifs	dm³	70.97
Domage à la santé	DALYs	10.81
Odeur	Mm³ air	201028.93

### 23.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		909.62
	Cloisons	144.34
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	437.23
	Fenêtres	36.40
	Plancher bas	51.30
	Plancher intermédiaire	98.90

	Portes	0.10
	Toitures	12.97
	Transport	37.90
Utilisation		11186.60
	Chauffage	2759.05
	Déchets	804.55
	Eau	259.92
	ECS	1150.23
	Electricité spécifique	72.10
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	14.26
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	319.26
Rénovation		166.68
	Cloisons	7.21
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	22.46
	Fenêtres	72.79
	Plancher bas	9.08
	Plancher intermédiaire	18.17
	Portes	0.19
	Toitures	10.13
	Transport	0.38
Déconstruction		52.15
	Cloisons	4.05
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	12.31
	Plancher bas	0.90
	Plancher intermédiaire	1.81
	Toitures	0.13
	Transport	18.40

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		3302.40

	Cloisons	390.69
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1167.75
	Fenêtres	192.85
	Plancher bas	287.72
	Plancher intermédiaire	550.82
	Portes	0.61
	Toitures	58.69
	Transport	252.06
Utilisation		25903.89
	Chauffage	2364.34
	Déchets	12046.59
	Eau	1513.87
	ECS	985.68
	Electricité spécifique	475.14
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	93.97
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	2377.62
Rénovation		1056.39
	Cloisons	48.30
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	150.36
	Fenêtres	385.70
	Plancher bas	60.82
	Plancher intermédiaire	121.62
	Portes	1.22
	Toitures	67.84
	Transport	2.55
Déconstruction		367.45
	Cloisons	30.05
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	91.39
	Plancher bas	6.71
	Plancher intermédiaire	13.42

Toitures	0.96
Transport	122.35

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	1771.06
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	5309.00
	Fenêtres	598.11
	Plancher bas	1329.00
	Plancher intermédiaire	2593.84
	Portes	11.90
	Toitures	264.33
	Transport	654.70
	<b>Construction</b>	<b>14276.53</b>
Utilisation	Chauffage	47222.55
	Déchets	77562.77
	Eau	3868.51
	ECS	19686.77
	Electricité spécifique	36842.22
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	7286.39
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	5155.03
	<b>Utilisation</b>	<b>205968.15</b>
Rénovation	Cloisons	210.62
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	655.62
	Fenêtres	1196.22
	Plancher bas	265.20
	Plancher intermédiaire	530.30
	Portes	23.80
	<b>Rénovation</b>	<b>4547.37</b>



	Toitures	295.79
	Transport	6.62
Déconstruction		1185.60
	Cloisons	113.21
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	344.30
	Plancher bas	25.29
	Plancher intermédiaire	50.57
	Toitures	3.62
	Transport	317.77

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		4914.02
	Cloisons	295.60
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	857.20
	Fenêtres	207.82
	Plancher bas	445.97
	Plancher intermédiaire	875.75
	Portes	0.78
	Toitures	108.93
	Transport	164.64
Utilisation		436874.93
	Chauffage	1018.07
	Déchets	33331.66
	Eau	380692.67
	ECS	424.43
	Electricité spécifique	546.80
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	108.14
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1000.66
Rénovation		1823.98
	Cloisons	74.18

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	230.91
	Fenêtres	415.64
	Plancher bas	93.41
	Plancher intermédiaire	186.78
	Portes	1.57
	Toitures	104.18
	Transport	1.66
	<b>Déconstruction</b>	<b>752.55</b>
	Cloisons	97.58
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	296.76
	Plancher bas	21.80
	Plancher intermédiaire	43.59
	Toitures	3.12
	Transport	79.91

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>371.17</b>
	Cloisons	36.85
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	111.14
	Fenêtres	10.67
	Plancher bas	26.87
	Plancher intermédiaire	53.08
	Portes	0.03
	Toitures	4.10
	Transport	6.68
	<b>Utilisation</b>	<b>5362.98</b>
	Chauffage	39.70
	Déchets	1990.20
	Eau	368.35
	ECS	16.55

	Electricité spécifique	218.78
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	43.27
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	25.88
	<b>Rénovation</b>	<b>554.87</b>
	Cloisons	17.77
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	55.33
	Fenêtres	21.35
	Plancher bas	22.38
	Plancher intermédiaire	44.75
	Portes	0.06
	Toitures	24.96
	Transport	0.07
	<b>Déconstruction</b>	<b>3753.81</b>
	Cloisons	570.21
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	1734.17
	Plancher bas	127.38
	Plancher intermédiaire	254.71
	Toitures	18.22
	Transport	3.24

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
	<b>Construction</b>	<b>5674.12</b>
	Cloisons	737.15
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2209.87
	Fenêtres	228.02

	Plancher bas	470.34
	Plancher intermédiaire	913.19
	Portes	0.68
	Toitures	109.06
	Transport	280.94
	Utilisation	59083.01
	Chauffage	22812.60
	Déchets	19155.96
	Eau	1462.57
	ECS	9510.43
	Electricité spécifique	406.96
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	80.49
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	2147.11
	Rénovation	1847.55
	Cloisons	86.83
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	270.27
	Fenêtres	456.04
	Plancher bas	109.33
	Plancher intermédiaire	218.61
	Portes	1.37
	Toitures	121.93
	Transport	2.84
	Déconstruction	510.27
	Cloisons	48.81
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	148.44
	Plancher bas	10.90
	Plancher intermédiaire	21.80
	Toitures	1.56
	Transport	136.36

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
<b>Construction</b>		<b>846.18</b>
	Cloisons	102.12
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	314.66
	Fenêtres	60.07
	Plancher bas	80.30
	Plancher intermédiaire	155.44
	Portes	0.23
	Toitures	16.81
	Transport	52.81
<b>Utilisation</b>		<b>14169.42</b>
	Chauffage	449.54
	Déchets	4285.96
	Eau	4169.74
	ECS	187.41
	Electricité spécifique	71.81
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	14.20
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	467.40
<b>Rénovation</b>		<b>318.16</b>
	Cloisons	17.61
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	54.83
	Fenêtres	120.14
	Plancher bas	22.18
	Plancher intermédiaire	44.35
	Portes	0.46
	Toitures	24.74
	Transport	0.53
<b>Déconstruction</b>		<b>74.25</b>
	Cloisons	5.88
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	17.88

Plancher bas	1.31
Plancher intermédiaire	2.63
Toitures	0.19
Transport	25.63

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>175.64</b>
	Cloisons	24.13
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	73.23
	Fenêtres	13.15
	Plancher bas	13.40
	Plancher intermédiaire	26.10
	Portes	0.05
	Toitures	3.23
	Transport	7.19
<b>Utilisation</b>		<b>1306.62</b>
	Chauffage	292.77
	Déchets	600.61
	Eau	62.84
	ECS	122.05
	Electricité spécifique	21.80
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	4.31
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	70.41
<b>Rénovation</b>		<b>58.47</b>
	Cloisons	2.39
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	7.43
	Fenêtres	26.30
	Plancher bas	3.01

	Plancher intermédiaire	6.01
	Portes	0.10
	Toitures	3.35
	Transport	0.07
Déconstruction		10.67
	Cloisons	0.89
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	2.69
	Plancher bas	0.20
	Plancher intermédiaire	0.40
	Toitures	0.03
	Transport	3.49

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		17156.48
	Cloisons	1177.25
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3359.95
	Fenêtres	1987.61
	Plancher bas	2632.97
	Plancher intermédiaire	5169.80
	Portes	3.46
	Toitures	301.97
	Transport	978.62
Utilisation		2321880.23
	Chauffage	4577.13
	Déchets	244707.13
	Eau	13793.99
	ECS	1908.18
	Electricité spécifique	4714.17
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	932.33
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	7099.18

Rénovation	6850.21
Cloisons	227.50
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	708.15
Fenêtres	3975.22
Plancher bas	286.45
Plancher intermédiaire	572.79
Portes	6.91
Toitures	319.49
Transport	9.89
Déconstruction	1101.84
Cloisons	67.27
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	204.59
Plancher bas	15.03
Plancher intermédiaire	30.05
Toitures	2.15
Transport	475.00

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		5.76
	Cloisons	0.60
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	1.76
	Fenêtres	0.39
	Plancher bas	0.68
	Plancher intermédiaire	1.35
	Portes	0.00
	Toitures	0.21
	Transport	0.15
Utilisation		63.30
	Chauffage	2.68
	Déchets	47.85



	Eau	4.82
	ECS	1.12
	Electricité spécifique	0.32
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	0.06
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	1.49
Rénovation		1.70
	Cloisons	0.07
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.23
	Fenêtres	0.79
	Plancher bas	0.09
	Plancher intermédiaire	0.19
	Portes	0.00
	Toitures	0.10
	Transport	0.00
Déconstruction		0.21
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.05
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.07

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		1.73
	Cloisons	0.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.28
	Fenêtres	0.05
	Plancher bas	0.38
	Plancher intermédiaire	0.76
	Portes	0.00
	Toitures	0.01
	Transport	0.05
Utilisation		8.75
	Chauffage	0.86
	Déchets	3.57
	Eau	0.39
	ECS	0.36
	Electricité spécifique	0.13
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.03
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.46
Rénovation		0.24
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.03
	Fenêtres	0.11
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.01
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.02

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		13266.76
	Cloisons	1735.33
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	5154.44
	Fenêtres	287.69
	Plancher bas	932.75
	Plancher intermédiaire	1652.42
	Portes	0.59
	Toitures	238.01
	Transport	2188.33
Utilisation		183636.55
	Chauffage	73178.61
	Déchets	28904.56
	Eau	2210.36
	ECS	30507.69
	Electricité spécifique	773.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	152.99
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	32845.92
Rénovation		1928.75
	Cloisons	85.97
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	267.60
	Fenêtres	575.37
	Plancher bas	108.25
	Plancher intermédiaire	216.45
	Portes	1.18
	Toitures	120.73
	Transport	22.11
Déconstruction		2196.86
	Cloisons	109.82
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	333.99
Plancher bas	24.53
Plancher intermédiaire	49.05
Toitures	3.51
Transport	1062.16

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Liège SOL PERMEABLE

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 24 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 24.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	27319.41
Acidification	kg SO2 eq.	47614.84
Demande cumulative d'énergie	GJ	568621.40
Eau utilisée	m³	731132.86
Déchets produits	t	11325.10
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	195445.11
Eutrophisation	kg PO4 eq.	20710.35
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3218.52
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2245682.71
Déchets radioactifs	dm³	585.13
Domage à la santé	DALYs	17.61
Odeur	Mm³ air	616529.96

### 24.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1182.73
	Cloisons	260.80
	Espace public : Déchets	0.70
	Espace public : Revêtement	65.65
	Espace public : Transport divers	15.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	49.93
Utilisation		25877.60
	Chauffage	14496.02
	Déchets	856.17
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	10.65
	Espace public : Déchets	5103.48
	Espace public : Eau	69.90
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	138.29
	Transport	489.43
Rénovation		209.69
	Cloisons	13.04
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		49.39
	Cloisons	7.31
	Espace public : Déchets	6.97
	Espace public : Transport divers	6.71
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	9.89

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4296.15

	Cloisons	705.94
	Espace public : Déchets	5.17
	Espace public : Revêtement	271.65
	Espace public : Transport divers	102.70
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	332.04
Utilisation		41645.28
	Chauffage	12422.22
	Déchets	12819.58
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	97.65
	Espace public : Déchets	4140.46
	Espace public : Eau	475.86
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	919.75
	Transport	3644.89
Rénovation		1319.59
	Cloisons	87.28
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		353.82
	Cloisons	54.29
	Espace public : Déchets	51.72
	Espace public : Transport divers	44.65
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10



Toitures	1.36
Transport	65.80

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3200.10
	Espace public : Déchets	19.49
	Espace public : Revêtement	1398.91
	Espace public : Transport divers	266.75
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2011.63
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	862.42
Utilisation	Chauffage	248107.03
	Déchets	82539.72
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	165.83
	Espace public : Déchets	4415.49
	Espace public : Eau	836.06
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2388.91
	Transport	7902.66
Rénovation	Cloisons	380.57
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1203.77
	Cloisons	204.56
	Espace public : Déchets	194.85
	Espace public : Transport divers	115.98
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	170.89

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5874.71
	Cloisons	534.11
	Espace public : Déchets	16.79
	Espace public : Revêtement	1759.31
	Espace public : Transport divers	67.08
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	216.88
Utilisation		722211.31
	Chauffage	5348.91
	Déchets	35470.44
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	23.25
	Espace public : Déchets	12590.32
	Espace public : Eau	8355.70
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	600.76
	Transport	1534.02
Rénovation		2184.42
	Cloisons	134.04

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>862.43</b>
	Cloisons	176.31
	Espace public : Déchets	167.95
	Espace public : Transport divers	29.17
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	42.98

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>451.66</b>
	Cloisons	66.58
	Espace public : Déchets	98.14
	Espace public : Revêtement	13.02
	Espace public : Transport divers	2.72
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.80
	<b>Utilisation</b>	<b>5630.36</b>
	Chauffage	208.56
	Déchets	2117.91
	Eau	564.74
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.81
	Espace public : Déchets	2282.16
	Espace public : Eau	131.11
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	24.37
	Transport	39.67
Rénovation		621.93
	Cloisons	32.12
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4621.16
	Cloisons	1030.31
	Espace public : Déchets	981.43
	Espace public : Transport divers	1.18
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.74

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7389.54
	Cloisons	1331.95
	Espace public : Déchets	8.40
	Espace public : Revêtement	577.09
	Espace public : Transport divers	114.46
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	711.88
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	370.07
	Utilisation	185275.19
	Chauffage	119857.31
	Déchets	20385.14
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	71.98
	Espace public : Déchets	1835.74
	Espace public : Eau	348.57
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1025.10
	Transport	3291.51
	Rénovation	2261.98
	Cloisons	156.89
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	Déconstruction	518.41
	Cloisons	88.19
	Espace public : Déchets	84.01
	Espace public : Transport divers	49.77
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.33

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1115.34
	Cloisons	184.51
	Espace public : Déchets	1.01
	Espace public : Revêtement	37.78
	Espace public : Transport divers	21.52
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.54
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	69.57
Utilisation		19115.20
	Chauffage	2361.86
	Déchets	4560.97
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	17.04
	Espace public : Déchets	2289.85
	Espace public : Eau	1715.27
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	192.70
	Transport	716.52
Rénovation		409.05
	Cloisons	31.83
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		70.75
	Cloisons	10.62
	Espace public : Déchets	10.12
	Espace public : Transport divers	9.36
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	13.79

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>230.35</b>
	Cloisons	43.59
	Espace public : Déchets	0.15
	Espace public : Revêtement	11.39
	Espace public : Transport divers	2.93
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.48
<b>Utilisation</b>		<b>2904.60</b>
	Chauffage	1538.19
	Déchets	639.15
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	2.09
	Espace public : Déchets	77.69
	Espace public : Eau	17.02
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	26.25
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.25</b>
	Cloisons	4.31
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		10.32
	Cloisons	1.60
	Espace public : Déchets	1.52
	Espace public : Transport divers	1.27
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22715.42
	Cloisons	2127.17
	Espace public : Déchets	11.58
	Espace public : Revêtement	1067.39
	Espace public : Transport divers	398.73
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1289.12
Utilisation		2213378.73
	Chauffage	24048.21
	Déchets	260409.17
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	114.39
	Espace public : Déchets	1861167.18
	Espace public : Eau	4668.85
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3570.87
	Transport	10883.04



Rénovation	8614.92
Cloisons	411.07
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	973.64
Cloisons	121.55
Espace public : Déchets	115.78
Espace public : Transport divers	173.36
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	255.45

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.57
	Cloisons	1.09
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.50
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		575.22
	Chauffage	14.06
	Déchets	50.92

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	3.23
	Espace public : Eau	0.82
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.54
	Transport	2.28
	<b>Rénovation</b>	<b>2.15</b>
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.20</b>
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### **Domage à la santé (DALYs)**

Etape	Usage	Valeur DALYs
	<b>Construction</b>	<b>2.35</b>
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.06
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		14.88
	Chauffage	4.54
	Déchets	3.80
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	2.39
	Espace public : Eau	0.11
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.19
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm³ air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17434.47
	Cloisons	3135.55
	Espace public : Déchets	18.90
	Espace public : Revêtement	95.02
	Espace public : Transport divers	891.61
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2882.65
Utilisation		594872.87
	Chauffage	384480.02
	Déchets	30759.27
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	134.36
	Espace public : Déchets	5100.04
	Espace public : Eau	593.81
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	7984.95
	Transport	50352.80
Rénovation		2374.32
	Cloisons	155.34
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		1848.30
	Cloisons	198.43
	Espace public : Déchets	189.02
	Espace public : Transport	387.66

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	571.21

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Stockholm SOL PERMEABLE

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 25 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 25.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	32245.95
Acidification	kg SO2 eq.	54190.58
Demande cumulative d'énergie	GJ	667028.45
Eau utilisée	m³	739801.97
Déchets produits	t	11793.40
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	238988.60
Eutrophisation	kg PO4 eq.	21851.54
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3851.11
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2305656.72
Déchets radioactifs	dm³	599.99
Domage à la santé	DALYs	19.85
Odeur	Mm³ air	749243.93

### 25.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1184.56
	Cloisons	262.53
	Espace public : Déchets	0.70
	Espace public : Revêtement	65.65
	Espace public : Transport divers	15.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.03
Utilisation		30802.15
	Chauffage	19267.27
	Déchets	1032.37
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	10.65
	Espace public : Déchets	5103.48
	Espace public : Eau	47.01
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	138.29
	Transport	489.43
Rénovation		209.78
	Cloisons	13.12
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		49.45
	Cloisons	7.36
	Espace public : Déchets	6.97
	Espace public : Transport divers	6.71
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	9.91

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4301.50



	Cloisons	710.63
	Espace public : Déchets	5.17
	Espace public : Revêtement	271.65
	Espace public : Transport divers	102.70
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	332.70
Utilisation		48214.61
	Chauffage	16510.89
	Déchets	15457.79
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	97.65
	Espace public : Déchets	4140.46
	Espace public : Eau	318.31
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	919.75
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.17
	Cloisons	87.86
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		354.30
	Cloisons	54.66
	Espace public : Déchets	51.72
	Espace public : Transport divers	44.65
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	65.92

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3221.38
	Espace public : Déchets	19.49
	Espace public : Revêtement	1398.91
	Espace public : Transport divers	266.75
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2011.63
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	864.13
Utilisation	Chauffage	329769.34
	Déchets	99525.97
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	165.83
	Espace public : Déchets	4415.49
	Espace public : Eau	567.35
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2388.91
	Transport	7902.66
Rénovation	Cloisons	383.10
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1205.45
	Cloisons	205.92
	Espace public : Déchets	194.85
	Espace public : Transport divers	115.98
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	171.22

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5878.69
	Cloisons	537.66
	Espace public : Déchets	16.79
	Espace public : Revêtement	1759.31
	Espace public : Transport divers	67.08
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	217.31
Utilisation		730874.29
	Chauffage	7109.46
	Déchets	42770.07
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	23.25
	Espace public : Déchets	12590.32
	Espace public : Eau	7958.49
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	600.76
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.31
	Cloisons	134.93

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>863.68</b>
	Cloisons	177.48
	Espace public : Déchets	167.95
	Espace public : Transport divers	29.17
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	43.06

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>452.12</b>
	Cloisons	67.02
	Espace public : Déchets	98.14
	Espace public : Revêtement	13.02
	Espace public : Transport divers	2.72
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.81
	<b>Utilisation</b>	<b>6091.12</b>
	Chauffage	277.20
	Déchets	2553.76
	Eau	564.74
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.81
	Espace public : Déchets	2282.16
	Espace public : Eau	87.38
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	24.37
	Transport	39.67
Rénovation		622.14
	Cloisons	32.33
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4628.01
	Cloisons	1037.16
	Espace public : Déchets	981.43
	Espace public : Transport divers	1.18
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.75

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7399.13
	Cloisons	1340.81
	Espace public : Déchets	8.40
	Espace public : Revêtement	577.09
	Espace public : Transport divers	114.46
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	711.88
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	370.81
	Utilisation	228807.32
	Chauffage	159307.32
	Déchets	24580.29
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	71.98
	Espace public : Déchets	1835.74
	Espace public : Eau	235.53
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1025.10
	Transport	3291.51
	Rénovation	2263.02
	Cloisons	157.93
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	Déconstruction	519.14
	Cloisons	88.78
	Espace public : Déchets	84.01
	Espace public : Transport divers	49.77
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.47

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
<b>Construction</b>		<b>1116.71</b>
	Cloisons	185.74
	Espace public : Déchets	1.01
	Espace public : Revêtement	37.78
	Espace public : Transport divers	21.52
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.54
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	69.71
<b>Utilisation</b>		<b>20254.72</b>
	Chauffage	3139.25
	Déchets	5499.60
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	17.04
	Espace public : Déchets	2289.85
	Espace public : Eau	1138.77
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	192.70
	Transport	716.52
<b>Rénovation</b>		<b>409.26</b>
	Cloisons	32.04
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
<b>Déconstruction</b>		<b>70.85</b>
	Cloisons	10.69
	Espace public : Déchets	10.12
	Espace public : Transport divers	9.36
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	13.81

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>230.66</b>
	Cloisons	43.88
	Espace public : Déchets	0.15
	Espace public : Revêtement	11.39
	Espace public : Transport divers	2.93
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.50
<b>Utilisation</b>		<b>3536.84</b>
	Chauffage	2044.48
	Déchets	770.69
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	2.09
	Espace public : Déchets	77.69
	Espace public : Eau	11.45
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	26.25
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.27</b>
	Cloisons	4.34
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55



	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		10.34
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.52
	Espace public : Transport divers	1.27
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22732.13
	Cloisons	2141.31
	Espace public : Déchets	11.58
	Espace public : Revêtement	1067.39
	Espace public : Transport divers	398.73
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1291.68
Utilisation		2273332.01
	Chauffage	31963.47
	Déchets	314000.03
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	114.39
	Espace public : Déchets	1861167.18
	Espace public : Eau	3116.02
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3570.87
	Transport	10883.04

Rénovation	8617.65
Cloisons	413.80
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	974.93
Cloisons	122.36
Espace public : Déchets	115.78
Espace public : Transport divers	173.36
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	255.93

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.57
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.50
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		590.07
	Chauffage	18.69
	Déchets	61.39

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	3.23
	Espace public : Eau	0.57
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.54
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.20
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.35
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.06
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		17.11
	Chauffage	6.03
	Déchets	4.58
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	2.39
	Espace public : Eau	0.08
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.19
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17461.04
	Cloisons	3156.39
	Espace public : Déchets	18.90
	Espace public : Revêtement	95.02
	Espace public : Transport divers	891.61
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2888.37
Utilisation		727556.83
	Chauffage	511028.34
	Déchets	37089.37
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	134.36
	Espace public : Déchets	5100.04
	Espace public : Eau	399.37
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	7984.95
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.35
	Cloisons	156.37
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		1850.70
	Cloisons	199.75
	Espace public : Déchets	189.02
	Espace public : Transport	387.66

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	572.29

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Lyon SOL PERMEABLE

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 26 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 26.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	25216.76
Acidification	kg SO2 eq.	48636.38
Demande cumulative d'énergie	GJ	548580.86
Eau utilisée	m³	738562.87
Déchets produits	t	11790.76
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	181188.94
Eutrophisation	kg PO4 eq.	21329.50
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3123.84
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2302809.09
Déchets radioactifs	dm³	594.83
Domage à la santé	DALYs	17.78
Odeur	Mm³ air	562684.55

### 26.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1184.55
	Cloisons	262.52
	Espace public : Déchets	0.70
	Espace public : Revêtement	65.65
	Espace public : Transport divers	15.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33



	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.02
Utilisation		23772.97
	Chauffage	12193.50
	Déchets	1057.18
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	10.65
	Espace public : Déchets	5103.48
	Espace public : Eau	66.79
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	138.29
	Transport	489.43
Rénovation		209.78
	Cloisons	13.12
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		49.45
	Cloisons	7.36
	Espace public : Déchets	6.97
	Espace public : Transport divers	6.71
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	9.91

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4301.47

	Cloisons	710.61
	Espace public : Déchets	5.17
	Espace public : Revêtement	271.65
	Espace public : Transport divers	102.70
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	332.70
Utilisation		42660.44
	Chauffage	10449.10
	Déchets	15829.22
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	97.65
	Espace public : Déchets	4140.46
	Espace public : Eau	454.51
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	919.75
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.17
	Cloisons	87.86
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		354.30
	Cloisons	54.65
	Espace public : Déchets	51.72
	Espace public : Transport divers	44.65
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	65.92

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3221.27
	Espace public : Déchets	19.49
	Espace public : Revêtement	1398.91
	Espace public : Transport divers	266.75
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2011.63
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	864.12
Utilisation	Chauffage	208698.08
	Déchets	101917.49
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	165.83
	Espace public : Déchets	4415.49
	Espace public : Eau	799.64
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2388.91
	Transport	7902.66
Rénovation	Cloisons	383.09
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1205.44
	Cloisons	205.91
	Espace public : Déchets	194.85
	Espace public : Transport divers	115.98
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	171.21

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5878.67
	Cloisons	537.64
	Espace public : Déchets	16.79
	Espace public : Revêtement	1759.31
	Espace public : Transport divers	67.08
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	217.31
Utilisation		729635.22
	Chauffage	4499.30
	Déchets	43797.80
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	23.25
	Espace public : Déchets	12590.32
	Espace public : Eau	8301.86
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	600.76
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.31
	Cloisons	134.93

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>863.67</b>
	Cloisons	177.48
	Espace public : Déchets	167.95
	Espace public : Transport divers	29.17
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	43.06

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>452.12</b>
	Cloisons	67.02
	Espace public : Déchets	98.14
	Espace public : Revêtement	13.02
	Espace public : Transport divers	2.72
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.81
	<b>Utilisation</b>	<b>6088.52</b>
	Chauffage	175.43
	Déchets	2615.13
	Eau	564.74
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.81
	Espace public : Déchets	2282.16
	Espace public : Eau	125.19
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	24.37
	Transport	39.67
Rénovation		622.14
	Cloisons	32.33
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4627.98
	Cloisons	1037.13
	Espace public : Déchets	981.43
	Espace public : Transport divers	1.18
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.75

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7399.08
	Cloisons	1340.77
	Espace public : Déchets	8.40
	Espace public : Revêtement	577.09
	Espace public : Transport divers	114.46
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	711.88
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	370.80
Utilisation		171007.71
	Chauffage	100819.35
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	71.98
	Espace public : Déchets	1835.74
	Espace public : Eau	333.25
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1025.10
	Transport	3291.51
Rénovation		2263.01
	Cloisons	157.92
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
Déconstruction		519.14
	Cloisons	88.78
	Espace public : Déchets	84.01
	Espace public : Transport divers	49.77
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.47

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1116.70
	Cloisons	185.73
	Espace public : Déchets	1.01
	Espace public : Revêtement	37.78
	Espace public : Transport divers	21.52
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.54
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	69.71
Utilisation		19732.69
	Chauffage	1986.71
	Déchets	5631.75
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	17.04
	Espace public : Déchets	2289.85
	Espace public : Eau	1637.13
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	192.70
	Transport	716.52
Rénovation		409.26
	Cloisons	32.04
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		70.85
	Cloisons	10.69
	Espace public : Déchets	10.12
	Espace public : Transport divers	9.36
	Façades	21.08



Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	13.81

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>230.66</b>
	Cloisons	43.88
	Espace public : Déchets	0.15
	Espace public : Revêtement	11.39
	Espace public : Transport divers	2.93
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.50
<b>Utilisation</b>		<b>2809.58</b>
	Chauffage	1293.87
	Déchets	789.21
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	2.09
	Espace public : Déchets	77.69
	Espace public : Eau	16.27
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	26.25
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.27</b>
	Cloisons	4.34
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		10.34
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.52
	Espace public : Transport divers	1.27
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22732.04
	Cloisons	2141.24
	Espace public : Déchets	11.58
	Espace public : Revêtement	1067.39
	Espace public : Transport divers	398.73
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1291.67
Utilisation		2270484.48
	Chauffage	20228.43
	Déchets	321545.17
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	114.39
	Espace public : Déchets	1861167.18
	Espace public : Eau	4458.40
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3570.87
	Transport	10883.04

Rénovation	8617.64
Cloisons	413.78
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	974.93
Cloisons	122.35
Espace public : Déchets	115.78
Espace public : Transport divers	173.36
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	255.93

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.57
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.50
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		584.90
	Chauffage	11.83
	Déchets	62.87

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	3.23
	Espace public : Eau	0.79
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.54
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.20
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.35
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.06
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		15.04
	Chauffage	3.82
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	2.39
	Espace public : Eau	0.11
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.19
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm³ air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17460.91
	Cloisons	3156.29
	Espace public : Déchets	18.90
	Espace public : Revêtement	95.02
	Espace public : Transport divers	891.61
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2888.34
Utilisation		540997.60
	Chauffage	323409.79
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	134.36
	Espace public : Déchets	5100.04
	Espace public : Eau	567.46
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	7984.95
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.35
	Cloisons	156.37
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		1850.69
	Cloisons	199.74
	Espace public : Déchets	189.02
	Espace public : Transport	387.66

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	572.29

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Barcelone SOL PERMEABLE

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*



## 27 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 27.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	16273.18
Acidification	kg SO2 eq.	40898.93
Demande cumulative d'énergie	GJ	395570.65
Eau utilisée	m³	735051.10
Déchets produits	t	11642.76
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	107279.84
Eutrophisation	kg PO4 eq.	19556.35
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2173.17
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2287145.12
Déchets radioactifs	dm³	586.03
Domage à la santé	DALYs	14.96
Odeur	Mm³ air	325686.85

### 27.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1185.70
	Cloisons	263.61
	Espace public : Déchets	0.70
	Espace public : Revêtement	65.65
	Espace public : Transport divers	15.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.64
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.09
Utilisation		14828.15
	Chauffage	3261.34
	Déchets	1057.18
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	10.65
	Espace public : Déchets	5103.48
	Espace public : Eau	54.13
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	138.29
	Transport	489.43
Rénovation		209.83
	Cloisons	13.18
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		49.50
	Cloisons	7.39
	Espace public : Déchets	6.97
	Espace public : Transport divers	6.71
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	9.92

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4304.82

	Cloisons	713.54
	Espace public : Déchets	5.17
	Espace public : Revêtement	271.65
	Espace public : Transport divers	102.70
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.39
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	333.11
Utilisation		34918.98
	Chauffage	2794.77
	Déchets	15829.22
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	97.65
	Espace public : Déchets	4140.46
	Espace public : Eau	367.37
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	919.75
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.53
	Cloisons	88.22
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		354.60
	Cloisons	54.88
	Espace public : Déchets	51.72
	Espace public : Transport divers	44.65
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	66.00

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3234.57
	Espace public : Déchets	19.49
	Espace public : Revêtement	1398.91
	Espace public : Transport divers	266.75
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2011.63
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	865.19
Utilisation	Chauffage	55819.50
	Déchets	101917.49
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	165.83
	Espace public : Déchets	4415.49
	Espace public : Eau	651.01
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2388.91
	Transport	7902.66
Rénovation	Cloisons	384.67
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1206.49
	Cloisons	206.76
	Espace public : Déchets	194.85
	Espace public : Transport divers	115.98
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	171.42

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5881.16
	Cloisons	539.86
	Espace public : Déchets	16.79
	Espace public : Revêtement	1759.31
	Espace public : Transport divers	67.08
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.09
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	217.58
Utilisation		726119.63
	Chauffage	1203.41
	Déchets	43797.80
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	23.25
	Espace public : Déchets	12590.32
	Espace public : Eau	8082.16
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	600.76
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.86
	Cloisons	135.48

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>864.46</b>
	Cloisons	178.21
	Espace public : Déchets	167.95
	Espace public : Transport divers	29.17
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	43.11

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>452.41</b>
	Cloisons	67.29
	Espace public : Déchets	98.14
	Espace public : Revêtement	13.02
	Espace public : Transport divers	2.72
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.68
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.83
	<b>Utilisation</b>	<b>5935.82</b>
	Chauffage	46.92
	Déchets	2615.13
	Eau	564.74
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.81
	Espace public : Déchets	2282.16
	Espace public : Eau	101.00
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	24.37
	Transport	39.67
Rénovation		622.27
	Cloisons	32.46
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4632.26
	Cloisons	1041.41
	Espace public : Déchets	981.43
	Espace public : Transport divers	1.18
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	1.75

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7405.07
	Cloisons	1346.30
	Espace public : Déchets	8.40
	Espace public : Revêtement	577.09
	Espace public : Transport divers	114.46
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	711.88
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	371.26
	Utilisation	97091.52
	Chauffage	26965.68
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	71.98
	Espace public : Déchets	1835.74
	Espace public : Eau	270.73
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1025.10
	Transport	3291.51
	Rénovation	2263.66
	Cloisons	158.58
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	Déconstruction	519.59
	Cloisons	89.14
	Espace public : Déchets	84.01
	Espace public : Transport divers	49.77
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	73.56

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------



		kg PO4 eq.
Construction		1117.55
	Cloisons	186.50
	Espace public : Déchets	1.01
	Espace public : Revêtement	37.78
	Espace public : Transport divers	21.52
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.54
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	69.79
Utilisation		17958.49
	Chauffage	531.38
	Déchets	5631.75
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	17.04
	Espace public : Déchets	2289.85
	Espace public : Eau	1318.27
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	192.70
	Transport	716.52
Rénovation		409.39
	Cloisons	32.17
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		70.91
	Cloisons	10.74
	Espace public : Déchets	10.12
	Espace public : Transport divers	9.36
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	13.83

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>230.85</b>
	Cloisons	44.06
	Espace public : Déchets	0.15
	Espace public : Revêtement	11.39
	Espace public : Transport divers	2.93
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.28
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.51
<b>Utilisation</b>		<b>1858.69</b>
	Chauffage	346.07
	Déchets	789.21
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	2.09
	Espace public : Déchets	77.69
	Espace public : Eau	13.18
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	26.25
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.29</b>
	Cloisons	4.36
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		10.35
	Cloisons	1.62
	Espace public : Déchets	1.52
	Espace public : Transport divers	1.27
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	1.88

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22742.47
	Cloisons	2150.08
	Espace public : Déchets	11.58
	Espace public : Revêtement	1067.39
	Espace public : Transport divers	398.73
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3985.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1293.26
Utilisation		2254807.56
	Chauffage	5410.40
	Déchets	321545.17
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	114.39
	Espace public : Déchets	1861167.18
	Espace public : Eau	3599.50
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3570.87
	Transport	10883.04

Rénovation	8619.34
Cloisons	415.49
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	975.73
Cloisons	122.86
Espace public : Déchets	115.78
Espace public : Transport divers	173.36
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	256.23

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.58
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.50
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		576.10
	Chauffage	3.16
	Déchets	62.87

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	3.23
	Espace public : Eau	0.65
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.54
	Transport	2.28
	<b>Rénovation</b>	<b>2.15</b>
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.20</b>
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
	<b>Construction</b>	<b>2.35</b>
	Cloisons	0.18
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.06
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		12.23
	Chauffage	1.02
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	2.39
	Espace public : Eau	0.09
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.19
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.08
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.01

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17477.50
	Cloisons	3169.31
	Espace public : Déchets	18.90
	Espace public : Revêtement	95.02
	Espace public : Transport divers	891.61
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1410.08
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2891.92
Utilisation		303981.17
	Chauffage	86500.91
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	134.36
	Espace public : Déchets	5100.04
	Espace public : Eau	459.91
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	7984.95
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.99
	Cloisons	157.01
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		1852.19
	Cloisons	200.57
	Espace public : Déchets	189.02
	Espace public : Transport	387.66

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	572.96



Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Liège RECUPERATION EDP

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 28 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 28.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	28874.70
Acidification	kg SO2 eq.	48694.08
Demande cumulative d'énergie	GJ	587559.32
Eau utilisée	m³	623499.98
Déchets produits	t	11533.89
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	204653.74
Eutrophisation	kg PO4 eq.	20061.73
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3332.16
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2418796.05
Déchets radioactifs	dm³	585.33
Domage à la santé	DALYs	18.11
Odeur	Mm³ air	647819.90

### 28.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1192.18
	Cloisons	260.80
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.63
Utilisation		27407.72
	Chauffage	14496.02
	Déchets	856.17
	Eau	325.84
	ECS	2881.37
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		209.69
	Cloisons	13.04
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		65.11
	Cloisons	7.31
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.73

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4322.78

	Cloisons	705.94
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	336.72
Utilisation		42593.00
	Chauffage	12422.22
	Déchets	12819.58
	Eau	1897.81
	ECS	2469.16
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1319.59
	Cloisons	87.28
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		458.72
	Cloisons	54.29
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	164.49

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3200.10
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	874.57
	<b>Construction</b>	<b>18724.97</b>
Utilisation	Chauffage	248107.03
	Déchets	82539.72
	Eau	4849.63
	ECS	49316.22
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
	<b>Utilisation</b>	<b>561767.46</b>
Rénovation	Cloisons	380.57
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	<b>Rénovation</b>	<b>5586.78</b>

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1480.12
	Cloisons	204.56
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	427.23

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5992.07
	Cloisons	534.11
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	219.93
Utilisation		614383.91
	Chauffage	5348.91
	Déchets	35470.44
	Eau	477242.95
	ECS	1063.20
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		2184.42
	Cloisons	134.04

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>939.58</b>
	Cloisons	176.31
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.44

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>459.65</b>
	Cloisons	66.58
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.92
	<b>Utilisation</b>	<b>5765.27</b>
	Chauffage	208.56
	Déchets	2117.91
	Eau	461.77
	ECS	41.46

	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
Rénovation		621.93
	Cloisons	32.12
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4687.04
	Cloisons	1030.31
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.36

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7419.95
	Cloisons	1331.95
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48



	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	375.28
Utilisation		194334.79
	Chauffage	119857.31
	Déchets	20385.14
	Eau	1833.50
	ECS	23824.03
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
Rénovation		2261.98
	Cloisons	156.89
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
Déconstruction		637.03
	Cloisons	88.19
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.33

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1119.80
	Cloisons	184.51
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.55
Utilisation		18440.19
	Chauffage	2361.86
	Déchets	4560.97
	Eau	5227.26
	ECS	469.47
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.52
Rénovation		409.05
	Cloisons	31.83
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		92.69
	Cloisons	10.62
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	34.46

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>231.18</b>
	Cloisons	43.59
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.61
<b>Utilisation</b>		<b>3014.42</b>
	Chauffage	1538.19
	Déchets	639.15
	Eau	78.78
	ECS	305.75
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.25</b>
	Cloisons	4.31
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		13.32
	Cloisons	1.60
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.69

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22801.73
	Cloisons	2127.17
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1307.27
Utilisation		2386003.97
	Chauffage	24048.21
	Déchets	260409.17
	Eau	17292.38
	ECS	4780.06
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04

Rénovation	8614.92
Cloisons	411.07
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	1375.43
Cloisons	121.55
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	638.62

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.61
	Cloisons	1.09
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
Transport	0.20	
Utilisation		575.31
	Chauffage	14.06
	Déchets	50.92

	Eau	6.04
	ECS	2.80
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.26
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.36
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		15.34
	Chauffage	4.54
	Déchets	3.80
	Eau	0.49
	ECS	0.90
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17548.99
	Cloisons	3135.55
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2923.25
Utilisation		625154.33
	Chauffage	384480.02
	Déchets	30759.27
	Eau	2770.95
	ECS	76423.08
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		2374.32
	Cloisons	155.34
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		2742.25
	Cloisons	198.43
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62



divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	1428.03

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Stockholm RECUPERATION EDP

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 29 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 29.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	33985.73
Acidification	kg SO2 eq.	55500.77
Demande cumulative d'énergie	GJ	689094.92
Eau utilisée	m³	655969.72
Déchets produits	t	12025.11
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	249684.17
Eutrophisation	kg PO4 eq.	21457.81
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3986.36
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2479824.09
Déchets radioactifs	dm³	600.64
Domage à la santé	DALYs	20.42
Odeur	Mm³ air	785159.46

### 29.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1194.01
	Cloisons	262.53
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.73
Utilisation		32516.74
	Chauffage	19267.27
	Déchets	1032.37
	Eau	342.07
	ECS	3050.93
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	48.49
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		209.78
	Cloisons	13.12
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		65.20
	Cloisons	7.36
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.78

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4328.14

	Cloisons	710.63
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	337.38
Utilisation		49393.08
	Chauffage	16510.89
	Déchets	15457.79
	Eau	1992.30
	ECS	2614.46
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	330.81
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.17
	Cloisons	87.86
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		459.39
	Cloisons	54.66
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	164.80

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3221.38
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	876.30
Utilisation	Chauffage	329769.34
	Déchets	99525.97
	Eau	5091.08
	ECS	52218.21
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	578.10
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
Rénovation	Cloisons	383.10
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1482.29
	Cloisons	205.92
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	428.04

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5996.06
	Cloisons	537.66
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	220.37
Utilisation		646847.39
	Chauffage	7109.46
	Déchets	42770.07
	Eau	501003.65
	ECS	1125.77
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	4897.10
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.31
	Cloisons	134.93

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>940.96</b>
	Cloisons	177.48
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.64

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>460.11</b>
	Cloisons	67.02
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.94
	<b>Utilisation</b>	<b>6248.96</b>
	Chauffage	277.20
	Déchets	2553.76
	Eau	484.76
	ECS	43.89



	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	91.27
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
Rénovation		622.14
	Cloisons	32.33
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4693.90
	Cloisons	1037.16
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.37

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7429.55
	Cloisons	1340.81
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	376.03
	Utilisation	239353.64
	Chauffage	159307.32
	Déchets	24580.29
	Eau	1924.79
	ECS	25225.95
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	241.41
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
	Rénovation	2263.02
	Cloisons	157.93
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	Déconstruction	637.96
	Cloisons	88.78
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.68

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1121.17
	Cloisons	185.74
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.69
Utilisation		19834.56
	Chauffage	3139.25
	Déchets	5499.60
	Eau	5487.51
	ECS	497.09
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1195.74
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.52
Rénovation		409.26
	Cloisons	32.04
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		92.82
	Cloisons	10.69
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	34.53

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>231.49</b>
	Cloisons	43.88
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.63
<b>Utilisation</b>		<b>3668.25</b>
	Chauffage	2044.48
	Déchets	770.69
	Eau	82.71
	ECS	323.74
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	11.81
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.27</b>
	Cloisons	4.34
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		13.34
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.70

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22818.47
	Cloisons	2141.31
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1309.87
Utilisation		2447010.53
	Chauffage	31963.47
	Déchets	314000.03
	Eau	18153.33
	ECS	5061.34
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	3248.43
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04

Rénovation	8617.65
Cloisons	413.80
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	1377.44
Cloisons	122.36
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	639.82

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.62
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
Transport	0.20	
Utilisation		590.61
	Chauffage	18.69
	Déchets	61.39

	Eau	6.34
	ECS	2.96
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.57
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
	<b>Rénovation</b>	<b>2.15</b>
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.26</b>
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
	<b>Construction</b>	<b>2.36</b>
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		17.66
	Chauffage	6.03
	Déchets	4.58
	Eau	0.51
	ECS	0.95
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.08
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

**Odeur (Mm³ air)**



Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17575.64
	Cloisons	3156.39
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2929.05
Utilisation		762462.20
	Chauffage	511028.34
	Déchets	37089.37
	Eau	2908.91
	ECS	80920.16
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	411.98
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.35
	Cloisons	156.37
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		2746.27
	Cloisons	199.75
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	1430.73

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Lyon RECUPERATION EDP

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 30 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 30.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	26659.93
Acidification	kg SO2 eq.	49567.75
Demande cumulative d'énergie	GJ	565623.54
Eau utilisée	m³	615885.05
Déchets produits	t	11983.22
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	189498.11
Eutrophisation	kg PO4 eq.	20495.53
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3224.18
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2475198.69
Déchets radioactifs	dm³	594.74
Domage à la santé	DALYs	18.23
Odeur	Mm³ air	591189.30

### 30.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1194.00
	Cloisons	262.52
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.73
Utilisation		25190.94
	Chauffage	12193.50
	Déchets	1057.18
	Eau	315.60
	ECS	2779.64
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	69.41
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		209.78
	Cloisons	13.12
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		65.20
	Cloisons	7.36
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.78

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4328.11

	Cloisons	710.61
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	337.38
Utilisation		43460.09
	Chauffage	10449.10
	Déchets	15829.22
	Eau	1838.15
	ECS	2381.99
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	474.80
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.17
	Cloisons	87.86
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		459.38
	Cloisons	54.65
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	164.80

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3221.27
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	876.29
Utilisation	Chauffage	208698.08
	Déchets	101917.49
	Eau	4697.16
	ECS	47575.03
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	823.71
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
Rénovation	Cloisons	383.09
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1482.28
	Cloisons	205.91
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	428.04

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5996.04
	Cloisons	537.64
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	220.37
Utilisation		606762.76
	Chauffage	4499.30
	Déchets	43797.80
	Eau	462238.51
	ECS	1025.67
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5260.15
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.31
	Cloisons	134.93



	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>940.95</b>
	Cloisons	177.48
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.64

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>460.11</b>
	Cloisons	67.02
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.94
	<b>Utilisation</b>	<b>6207.11</b>
	Chauffage	175.43
	Déchets	2615.13
	Eau	447.25
	ECS	39.99

	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	131.25
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
Rénovation		622.14
	Cloisons	32.33
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4693.86
	Cloisons	1037.13
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.37

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7429.51
	Cloisons	1340.77
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	376.03
Utilisation		179167.64
	Chauffage	100819.35
	Déchets	25170.93
	Eau	1775.86
	ECS	22982.88
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	344.73
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
Rénovation		2263.01
	Cloisons	157.92
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
Déconstruction		637.95
	Cloisons	88.78
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.67

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1121.16
	Cloisons	185.73
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.69
Utilisation		18872.28
	Chauffage	1986.71
	Déchets	5631.75
	Eau	5062.92
	ECS	452.89
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1722.65
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.52
Rénovation		409.26
	Cloisons	32.04
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		92.82
	Cloisons	10.69
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	34.53

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>231.49</b>
	Cloisons	43.88
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.63
<b>Utilisation</b>		<b>2906.08</b>
	Chauffage	1293.87
	Déchets	789.21
	Eau	76.31
	ECS	294.95
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	16.91
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.27</b>
	Cloisons	4.34
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		13.34
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.70

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22818.38
	Cloisons	2141.24
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1309.86
Utilisation		2442385.24
	Chauffage	20228.43
	Déchets	321545.17
	Eau	16748.71
	ECS	4611.29
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4667.71
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04

Rénovation	8617.64
Cloisons	413.78
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	1377.43
Cloisons	122.35
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	639.82

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.62
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		584.71
	Chauffage	11.83
	Déchets	62.87

	Eau	5.85
	ECS	2.70
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.80
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.26
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.36
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02



	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		15.46
	Chauffage	3.82
	Déchets	4.69
	Eau	0.47
	ECS	0.87
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.11
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

**Odeur (Mm³ air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17575.51
	Cloisons	3156.29
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2929.02
Utilisation		568492.19
	Chauffage	323409.79
	Déchets	37980.60
	Eau	2683.83
	ECS	73724.83
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	589.71
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.35
	Cloisons	156.37
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		2746.25
	Cloisons	199.74
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	1430.72

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Barcelone RECUPERATION EDP

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 31 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 31.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	17622.11
Acidification	kg SO2 eq.	41702.94
Demande cumulative d'énergie	GJ	411023.33
Eau utilisée	m³	599848.92
Déchets produits	t	11820.55
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	114834.73
Eutrophisation	kg PO4 eq.	18553.58
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2262.25
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2458892.74
Déchets radioactifs	dm³	585.69
Domage à la santé	DALYs	15.37
Odeur	Mm³ air	351859.32

### 31.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1195.15
	Cloisons	263.61
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.79
Utilisation		16151.87
	Chauffage	3261.34
	Déchets	1057.18
	Eau	307.08
	ECS	2694.63
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	56.03
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	489.43
Rénovation		209.83
	Cloisons	13.18
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		65.26
	Cloisons	7.39
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.81

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4331.46

	Cloisons	713.54
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	337.80
Utilisation		35591.15
	Chauffage	2794.77
	Déchets	15829.22
	Eau	1788.52
	ECS	2309.14
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	382.67
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.53
	Cloisons	88.22
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		459.80
	Cloisons	54.88
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	164.99

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3234.57
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	877.38
	<b>Utilisation</b>	<b>385186.58</b>
Utilisation	Chauffage	55819.50
	Déchets	101917.49
	Eau	4570.33
	ECS	46120.05
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	666.56
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	7902.66
	<b>Rénovation</b>	<b>5590.87</b>
Rénovation	Cloisons	384.67
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07



	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1483.63
	Cloisons	206.76
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	428.54

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5998.53
	Cloisons	539.86
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	220.64
Utilisation		590722.73
	Chauffage	1203.41
	Déchets	43797.80
	Eau	449758.02
	ECS	994.30
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5027.86
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.86
	Cloisons	135.48

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>941.81</b>
	Cloisons	178.21
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.77

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>460.40</b>
	Cloisons	67.29
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.95
	<b>Utilisation</b>	<b>6039.73</b>
	Chauffage	46.92
	Déchets	2615.13
	Eau	435.17
	ECS	38.77

	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	105.67
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	39.67
Rénovation		622.27
	Cloisons	32.46
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4698.15
	Cloisons	1041.41
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.37

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7435.50
	Cloisons	1346.30
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	376.49
	<b>Utilisation</b>	<b>104497.03</b>
	Chauffage	26965.68
	Déchets	25170.93
	Eau	1727.91
	ECS	22280.00
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	278.62
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	3291.51
	<b>Rénovation</b>	<b>2263.66</b>
	Cloisons	158.58
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	<b>Déconstruction</b>	<b>638.54</b>
	Cloisons	89.14
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.89

### **Eutrophisation (kg PO4 eq.)**

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1122.02
	Cloisons	186.50
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.77
Utilisation		16929.27
	Chauffage	531.38
	Déchets	5631.75
	Eau	4926.22
	ECS	439.04
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1385.52
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	716.52
Rénovation		409.39
	Cloisons	32.17
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		92.91
	Cloisons	10.74
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	34.57

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>231.68</b>
	Cloisons	44.06
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.64
<b>Utilisation</b>		<b>1943.93</b>
	Chauffage	346.07
	Déchets	789.21
	Eau	74.25
	ECS	285.93
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	13.65
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.29</b>
	Cloisons	4.36
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		13.35
	Cloisons	1.62
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.71

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22828.84
	Cloisons	2150.08
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1311.48
Utilisation		2426065.87
	Chauffage	5410.40
	Déchets	321545.17
	Eau	16296.50
	ECS	4470.27
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	3759.61
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	10883.04

Rénovation	8619.34
Cloisons	415.49
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	1378.69
Cloisons	122.86
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	640.57

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.62
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		575.65
	Chauffage	3.16
	Déchets	62.87



	Eau	5.70
	ECS	2.61
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.65
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.26
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### **Domage à la santé (DALYs)**

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.36
	Cloisons	0.18
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		12.61
	Chauffage	1.02
	Déchets	4.69
	Eau	0.46
	ECS	0.84
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.09
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17592.15
	Cloisons	3169.31
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2932.64
Utilisation		329142.41
	Chauffage	86500.91
	Déchets	37980.60
	Eau	2611.37
	ECS	71470.11
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	475.99
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.99
	Cloisons	157.01
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		2748.76
	Cloisons	200.57
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	1432.40

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Liège SP EDP

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 32 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 32.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	28380.21
Acidification	kg SO2 eq.	48253.22
Demande cumulative d'énergie	GJ	586942.24
Eau utilisée	m³	625190.68
Déchets produits	t	11240.96
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	204394.71
Eutrophisation	kg PO4 eq.	19748.55
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3322.53
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2244083.45
Déchets radioactifs	dm³	584.93
Domage à la santé	DALYs	17.87
Odeur	Mm³ air	646461.43

### 32.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1183.47
	Cloisons	260.80
	Espace public : Déchets	0.70
	Espace public : Revêtement	65.65
	Espace public : Transport divers	15.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.63
Utilisation		26922.82
	Chauffage	14496.02
	Déchets	856.17
	Eau	325.84
	ECS	2881.37
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	10.65
	Espace public : Déchets	5103.48
	Espace public : Eau	69.90
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	138.29
	Transport	489.43
Rénovation		209.69
	Cloisons	13.04
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		64.23
	Cloisons	7.31
	Espace public : Déchets	6.97
	Espace public : Transport divers	6.71
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.73

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4301.08

	Cloisons	705.94
	Espace public : Déchets	5.17
	Espace public : Revêtement	271.65
	Espace public : Transport divers	102.70
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	336.72
Utilisation		42180.04
	Chauffage	12422.22
	Déchets	12819.58
	Eau	1897.81
	ECS	2469.16
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	97.65
	Espace public : Déchets	4140.46
	Espace public : Eau	475.86
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	919.75
	Transport	3644.89
Rénovation		1319.59
	Cloisons	87.28
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		452.51
	Cloisons	54.29
	Espace public : Déchets	51.72
	Espace public : Transport divers	44.65
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10



Toitures	1.36
Transport	164.49

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3200.10
	Espace public : Déchets	19.49
	Espace public : Revêtement	1398.91
	Espace public : Transport divers	266.75
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	874.57
Utilisation	Chauffage	248107.03
	Déchets	82539.72
	Eau	4849.63
	ECS	49316.22
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	165.83
	Espace public : Déchets	4415.49
	Espace public : Eau	836.06
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2388.91
	Transport	7902.66
Rénovation	Cloisons	380.57
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1460.11
	Cloisons	204.56
	Espace public : Déchets	194.85
	Espace public : Transport divers	115.98
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	427.23

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5877.93
	Cloisons	534.11
	Espace public : Déchets	16.79
	Espace public : Revêtement	1759.31
	Espace public : Transport divers	67.08
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	219.93
Utilisation		616201.43
	Chauffage	5348.91
	Déchets	35470.44
	Eau	477242.95
	ECS	1063.20
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	23.25
	Espace public : Déchets	12590.32
	Espace public : Eau	8355.70
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	600.76
	Transport	1534.02
Rénovation		2184.42
	Cloisons	134.04

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>926.89</b>
	Cloisons	176.31
	Espace public : Déchets	167.95
	Espace public : Transport divers	29.17
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.44

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur t
	<b>Construction</b>	<b>451.79</b>
	Cloisons	66.58
	Espace public : Déchets	98.14
	Espace public : Revêtement	13.02
	Espace public : Transport divers	2.72
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.92
	<b>Utilisation</b>	<b>5543.47</b>
	Chauffage	208.56
	Déchets	2117.91
	Eau	461.77
	ECS	41.46

	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.81
	Espace public : Déchets	2282.16
	Espace public : Eau	131.11
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	24.37
	Transport	39.67
Rénovation		621.93
	Cloisons	32.12
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4623.77
	Cloisons	1030.31
	Espace public : Déchets	981.43
	Espace public : Transport divers	1.18
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.36

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7395.04
	Cloisons	1331.95
	Espace public : Déchets	8.40
	Espace public : Revêtement	577.09
	Espace public : Transport divers	114.46
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	375.28
	Utilisation	194109.29
	Chauffage	119857.31
	Déchets	20385.14
	Eau	1833.50
	ECS	23824.03
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	71.98
	Espace public : Déchets	1835.74
	Espace public : Eau	348.57
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1025.10
	Transport	3291.51
	Rénovation	2261.98
	Cloisons	156.89
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	Déconstruction	628.41
	Cloisons	88.19
	Espace public : Déchets	84.01
	Espace public : Transport divers	49.77
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.33

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1116.38
	Cloisons	184.51
	Espace public : Déchets	1.01
	Espace public : Revêtement	37.78
	Espace public : Transport divers	21.52
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.55
Utilisation		18131.69
	Chauffage	2361.86
	Déchets	4560.97
	Eau	5227.26
	ECS	469.47
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	17.04
	Espace public : Déchets	2289.85
	Espace public : Eau	1715.27
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	192.70
	Transport	716.52
Rénovation		409.05
	Cloisons	31.83
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		91.43
	Cloisons	10.62
	Espace public : Déchets	10.12
	Espace public : Transport divers	9.36
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	34.46

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>230.49</b>
	Cloisons	43.59
	Espace public : Déchets	0.15
	Espace public : Revêtement	11.39
	Espace public : Transport divers	2.93
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.61
<b>Utilisation</b>		<b>3005.65</b>
	Chauffage	1538.19
	Déchets	639.15
	Eau	78.78
	ECS	305.75
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	2.09
	Espace public : Déchets	77.69
	Espace public : Eau	17.02
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	26.25
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.25</b>
	Cloisons	4.31
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		13.14
	Cloisons	1.60
	Espace public : Déchets	1.52
	Espace public : Transport divers	1.27
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.69

### **Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22734.58
	Cloisons	2127.17
	Espace public : Déchets	11.58
	Espace public : Revêtement	1067.39
	Espace public : Transport divers	398.73
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1307.27
Utilisation		2211377.14
	Chauffage	24048.21
	Déchets	260409.17
	Eau	17292.38
	ECS	4780.06
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	114.39
	Espace public : Déchets	1861167.18
	Espace public : Eau	4668.85
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3570.87
	Transport	10883.04



Rénovation	8614.92
Cloisons	411.07
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	1356.81
Cloisons	121.55
Espace public : Déchets	115.78
Espace public : Transport divers	173.36
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	638.62

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.57
	Cloisons	1.09
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.50
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		574.96
	Chauffage	14.06
	Déchets	50.92

	Eau	6.04
	ECS	2.80
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	3.23
	Espace public : Eau	0.82
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.54
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.26
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### ***Domage à la santé (DALYs)***

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.35
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.06
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		15.12
	Chauffage	4.54
	Déchets	3.80
	Eau	0.49
	ECS	0.90
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	2.39
	Espace public : Eau	0.11
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.19
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17477.31
	Cloisons	3135.55
	Espace public : Déchets	18.90
	Espace public : Revêtement	95.02
	Espace public : Transport divers	891.61
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2923.25
Utilisation		623904.67
	Chauffage	384480.02
	Déchets	30759.27
	Eau	2770.95
	ECS	76423.08
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	134.36
	Espace public : Déchets	5100.04
	Espace public : Eau	593.81
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	7984.95
	Transport	50352.80
Rénovation		2374.32
	Cloisons	155.34
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		2705.12
	Cloisons	198.43
	Espace public : Déchets	189.02
	Espace public : Transport	387.66

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	1428.03

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Stockholm SP EDP

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 33 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 33.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	33492.55
Acidification	kg SO2 eq.	55068.94
Demande cumulative d'énergie	GJ	688493.23
Eau utilisée	m³	657683.17
Déchets produits	t	11734.69
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	249431.62
Eutrophisation	kg PO4 eq.	21177.66
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3977.04
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2305200.45
Déchets radioactifs	dm³	600.25
Domage à la santé	DALYs	20.19
Odeur	Mm³ air	783812.13

### 33.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1185.31
	Cloisons	262.53
	Espace public : Déchets	0.70
	Espace public : Revêtement	65.65
	Espace public : Transport divers	15.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.73
Utilisation		32033.15
	Chauffage	19267.27
	Déchets	1032.37
	Eau	342.07
	ECS	3050.93
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	10.65
	Espace public : Déchets	5103.48
	Espace public : Eau	47.01
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	138.29
	Transport	489.43
Rénovation		209.78
	Cloisons	13.12
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		64.32
	Cloisons	7.36
	Espace public : Déchets	6.97
	Espace public : Transport divers	6.71
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.78

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4306.45



	Cloisons	710.63
	Espace public : Déchets	5.17
	Espace public : Revêtement	271.65
	Espace public : Transport divers	102.70
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	337.38
Utilisation		48989.15
	Chauffage	16510.89
	Déchets	15457.79
	Eau	1992.30
	ECS	2614.46
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	97.65
	Espace public : Déchets	4140.46
	Espace public : Eau	318.31
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	919.75
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.17
	Cloisons	87.86
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		453.18
	Cloisons	54.66
	Espace public : Déchets	51.72
	Espace public : Transport divers	44.65
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	164.80

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3221.38
	Espace public : Déchets	19.49
	Espace public : Revêtement	1398.91
	Espace public : Transport divers	266.75
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	876.30
	<b>Construction</b>	<b>18688.53</b>
Utilisation	Chauffage	329769.34
	Déchets	99525.97
	Eau	5091.08
	ECS	52218.21
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	165.83
	Espace public : Déchets	4415.49
	Espace public : Eau	567.35
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2388.91
	Transport	7902.66
	<b>Utilisation</b>	<b>662753.12</b>
Rénovation	Cloisons	383.10
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	<b>Rénovation</b>	<b>5589.31</b>

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1462.28
	Cloisons	205.92
	Espace public : Déchets	194.85
	Espace public : Transport divers	115.98
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	428.04

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5881.92
	Cloisons	537.66
	Espace public : Déchets	16.79
	Espace public : Revêtement	1759.31
	Espace public : Transport divers	67.08
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	220.37
Utilisation		648687.67
	Chauffage	7109.46
	Déchets	42770.07
	Eau	501003.65
	ECS	1125.77
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	23.25
	Espace public : Déchets	12590.32
	Espace public : Eau	7958.49
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	600.76
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.31
	Cloisons	134.93

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>928.26</b>
	Cloisons	177.48
	Espace public : Déchets	167.95
	Espace public : Transport divers	29.17
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.64

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>452.25</b>
	Cloisons	67.02
	Espace public : Déchets	98.14
	Espace public : Revêtement	13.02
	Espace public : Transport divers	2.72
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.94
	<b>Utilisation</b>	<b>6029.67</b>
	Chauffage	277.20
	Déchets	2553.76
	Eau	484.76
	ECS	43.89

	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.81
	Espace public : Déchets	2282.16
	Espace public : Eau	87.38
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	24.37
	Transport	39.67
Rénovation		622.14
	Cloisons	32.33
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4630.63
	Cloisons	1037.16
	Espace public : Déchets	981.43
	Espace public : Transport divers	1.18
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.37

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7404.64
	Cloisons	1340.81
	Espace public : Déchets	8.40
	Espace public : Revêtement	577.09
	Espace public : Transport divers	114.46
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	376.03
	<b>Utilisation</b>	<b>239134.62</b>
	Chauffage	159307.32
	Déchets	24580.29
	Eau	1924.79
	ECS	25225.95
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	71.98
	Espace public : Déchets	1835.74
	Espace public : Eau	235.53
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1025.10
	Transport	3291.51
	<b>Rénovation</b>	<b>2263.02</b>
	Cloisons	157.93
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	<b>Déconstruction</b>	<b>629.35</b>
	Cloisons	88.78
	Espace public : Déchets	84.01
	Espace public : Transport divers	49.77
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.68

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1117.74
	Cloisons	185.74
	Espace public : Déchets	1.01
	Espace public : Revêtement	37.78
	Espace public : Transport divers	21.52
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.69
Utilisation		19559.08
	Chauffage	3139.25
	Déchets	5499.60
	Eau	5487.51
	ECS	497.09
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	17.04
	Espace public : Déchets	2289.85
	Espace public : Eau	1138.77
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	192.70
	Transport	716.52
Rénovation		409.26
	Cloisons	32.04
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		91.57
	Cloisons	10.69
	Espace public : Déchets	10.12
	Espace public : Transport divers	9.36
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	34.53

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>230.80</b>
	Cloisons	43.88
	Espace public : Déchets	0.15
	Espace public : Revêtement	11.39
	Espace public : Transport divers	2.93
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.63
<b>Utilisation</b>		<b>3659.81</b>
	Chauffage	2044.48
	Déchets	770.69
	Eau	82.71
	ECS	323.74
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	2.09
	Espace public : Déchets	77.69
	Espace public : Eau	11.45
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	26.25
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.27</b>
	Cloisons	4.34
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55



	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		13.16
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.52
	Espace public : Transport divers	1.27
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.70

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22751.32
	Cloisons	2141.31
	Espace public : Déchets	11.58
	Espace public : Revêtement	1067.39
	Espace public : Transport divers	398.73
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1309.87
Utilisation		2272472.65
	Chauffage	31963.47
	Déchets	314000.03
	Eau	18153.33
	ECS	5061.34
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	114.39
	Espace public : Déchets	1861167.18
	Espace public : Eau	3116.02
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3570.87
	Transport	10883.04

Rénovation	8617.65
Cloisons	413.80
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	1358.83
Cloisons	122.36
Espace public : Déchets	115.78
Espace public : Transport divers	173.36
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	639.82

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.58
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.50
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
Transport	0.20	
Utilisation		590.27
	Chauffage	18.69
	Déchets	61.39

	Eau	6.34
	ECS	2.96
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	3.23
	Espace public : Eau	0.57
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.54
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.26
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.35
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.06
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		17.43
	Chauffage	6.03
	Déchets	4.58
	Eau	0.51
	ECS	0.95
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	2.39
	Espace public : Eau	0.08
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.19
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

**Odeur (Mm³ air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17503.96
	Cloisons	3156.39
	Espace public : Déchets	18.90
	Espace public : Revêtement	95.02
	Espace public : Transport divers	891.61
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2929.05
Utilisation		761223.67
	Chauffage	511028.34
	Déchets	37089.37
	Eau	2908.91
	ECS	80920.16
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	134.36
	Espace public : Déchets	5100.04
	Espace public : Eau	399.37
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	7984.95
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.35
	Cloisons	156.37
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		2709.14
	Cloisons	199.75
	Espace public : Déchets	189.02
	Espace public : Transport	387.66

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	1430.73

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Lyon SP EDP

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 34 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 34.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	26165.62
Acidification	kg SO2 eq.	49128.12
Demande cumulative d'énergie	GJ	565008.54
Eau utilisée	m³	617578.84
Déchets produits	t	11690.64
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	189239.96
Eutrophisation	kg PO4 eq.	20186.82
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3214.59
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2300498.15
Déchets radioactifs	dm³	594.34
Domage à la santé	DALYs	17.99
Odeur	Mm³ air	589832.34

### 34.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1185.30
	Cloisons	262.52
	Espace public : Déchets	0.70
	Espace public : Revêtement	65.65
	Espace public : Transport divers	15.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68
	Plancher intermédiaire	133.33



	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.73
Utilisation		24706.22
	Chauffage	12193.50
	Déchets	1057.18
	Eau	315.60
	ECS	2779.64
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	10.65
	Espace public : Déchets	5103.48
	Espace public : Eau	66.79
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	138.29
	Transport	489.43
Rénovation		209.78
	Cloisons	13.12
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		64.32
	Cloisons	7.36
	Espace public : Déchets	6.97
	Espace public : Transport divers	6.71
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.78

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4306.42

	Cloisons	710.61
	Espace public : Déchets	5.17
	Espace public : Revêtement	271.65
	Espace public : Transport divers	102.70
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	337.38
Utilisation		43048.35
	Chauffage	10449.10
	Déchets	15829.22
	Eau	1838.15
	ECS	2381.99
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	97.65
	Espace public : Déchets	4140.46
	Espace public : Eau	454.51
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	919.75
	Transport	3644.89
Rénovation		1320.17
	Cloisons	87.86
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		453.18
	Cloisons	54.65
	Espace public : Déchets	51.72
	Espace public : Transport divers	44.65
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	164.80

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3221.27
	Espace public : Déchets	19.49
	Espace public : Revêtement	1398.91
	Espace public : Transport divers	266.75
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	876.29
Utilisation	Chauffage	208698.08
	Déchets	101917.49
	Eau	4697.16
	ECS	47575.03
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	165.83
	Espace public : Déchets	4415.49
	Espace public : Eau	799.64
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2388.91
	Transport	7902.66
Rénovation	Cloisons	383.09
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1462.26
	Cloisons	205.91
	Espace public : Déchets	194.85
	Espace public : Transport divers	115.98
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	428.04

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5881.90
	Cloisons	537.64
	Espace public : Déchets	16.79
	Espace public : Revêtement	1759.31
	Espace public : Transport divers	67.08
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	220.37
Utilisation		608583.37
	Chauffage	4499.30
	Déchets	43797.80
	Eau	462238.51
	ECS	1025.67
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	23.25
	Espace public : Déchets	12590.32
	Espace public : Eau	8301.86
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	600.76
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.31
	Cloisons	134.93

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>928.26</b>
	Cloisons	177.48
	Espace public : Déchets	167.95
	Espace public : Transport divers	29.17
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.64

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>452.25</b>
	Cloisons	67.02
	Espace public : Déchets	98.14
	Espace public : Revêtement	13.02
	Espace public : Transport divers	2.72
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.94
	<b>Utilisation</b>	<b>5985.65</b>
	Chauffage	175.43
	Déchets	2615.13
	Eau	447.25
	ECS	39.99

	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.81
	Espace public : Déchets	2282.16
	Espace public : Eau	125.19
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	24.37
	Transport	39.67
Rénovation		622.14
	Cloisons	32.33
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4630.60
	Cloisons	1037.13
	Espace public : Déchets	981.43
	Espace public : Transport divers	1.18
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.37

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7404.59
	Cloisons	1340.77
	Espace public : Déchets	8.40
	Espace public : Revêtement	577.09
	Espace public : Transport divers	114.46
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	376.03
Utilisation		178943.02
	Chauffage	100819.35
	Déchets	25170.93
	Eau	1775.86
	ECS	22982.88
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	71.98
	Espace public : Déchets	1835.74
	Espace public : Eau	333.25
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1025.10
	Transport	3291.51
Rénovation		2263.01
	Cloisons	157.92
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
Déconstruction		629.34
	Cloisons	88.78
	Espace public : Déchets	84.01
	Espace public : Transport divers	49.77
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.67

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1117.74
	Cloisons	185.73
	Espace public : Déchets	1.01
	Espace public : Revêtement	37.78
	Espace public : Transport divers	21.52
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.69
Utilisation		18568.26
	Chauffage	1986.71
	Déchets	5631.75
	Eau	5062.92
	ECS	452.89
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	17.04
	Espace public : Déchets	2289.85
	Espace public : Eau	1637.13
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	192.70
	Transport	716.52
Rénovation		409.26
	Cloisons	32.04
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		91.57
	Cloisons	10.69
	Espace public : Déchets	10.12
	Espace public : Transport divers	9.36
	Façades	21.08



Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	34.53

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>230.80</b>
	Cloisons	43.88
	Espace public : Déchets	0.15
	Espace public : Revêtement	11.39
	Espace public : Transport divers	2.93
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.63
<b>Utilisation</b>		<b>2897.36</b>
	Chauffage	1293.87
	Déchets	789.21
	Eau	76.31
	ECS	294.95
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	2.09
	Espace public : Déchets	77.69
	Espace public : Eau	16.27
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	26.25
	Transport	107.94
<b>Rénovation</b>		<b>73.27</b>
	Cloisons	4.34
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		13.16
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.52
	Espace public : Transport divers	1.27
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.70

### **Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22751.24
	Cloisons	2141.24
	Espace public : Déchets	11.58
	Espace public : Revêtement	1067.39
	Espace public : Transport divers	398.73
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1309.86
Utilisation		2267770.46
	Chauffage	20228.43
	Déchets	321545.17
	Eau	16748.71
	ECS	4611.29
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	114.39
	Espace public : Déchets	1861167.18
	Espace public : Eau	4458.40
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3570.87
	Transport	10883.04

Rénovation	8617.64
Cloisons	413.78
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	1358.82
Cloisons	122.35
Espace public : Déchets	115.78
Espace public : Transport divers	173.36
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	639.82

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.58
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.50
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		584.35
	Chauffage	11.83
	Déchets	62.87

	Eau	5.85
	ECS	2.70
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	3.23
	Espace public : Eau	0.79
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.54
	Transport	2.28
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.26
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.35
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.06
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		15.24
	Chauffage	3.82
	Déchets	4.69
	Eau	0.47
	ECS	0.87
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	2.39
	Espace public : Eau	0.11
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.19
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17503.83
	Cloisons	3156.29
	Espace public : Déchets	18.90
	Espace public : Revêtement	95.02
	Espace public : Transport divers	891.61
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2929.02
Utilisation		567244.04
	Chauffage	323409.79
	Déchets	37980.60
	Eau	2683.83
	ECS	73724.83
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	134.36
	Espace public : Déchets	5100.04
	Espace public : Eau	567.46
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	7984.95
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.35
	Cloisons	156.37
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		2709.12
	Cloisons	199.74
	Espace public : Déchets	189.02
	Espace public : Transport	387.66

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	1430.72

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Barcelone SP EDP

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*



## 35 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 35.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	17128.53
Acidification	kg SO2 eq.	41268.30
Demande cumulative d'énergie	GJ	410416.84
Eau utilisée	m³	601555.29
Déchets produits	t	11529.35
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	114580.17
Eutrophisation	kg PO4 eq.	18263.14
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2252.84
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2284241.40
Déchets radioactifs	dm³	585.29
Domage à la santé	DALYs	15.14
Odeur	Mm³ air	350508.52

### 35.2 Résultat détaillé

#### Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1186.44
	Cloisons	263.61
	Espace public : Déchets	0.70
	Espace public : Revêtement	65.65
	Espace public : Transport divers	15.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68

	Plancher intermédiaire	133.33
	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.79
Utilisation		15667.87
	Chauffage	3261.34
	Déchets	1057.18
	Eau	307.08
	ECS	2694.63
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	10.65
	Espace public : Déchets	5103.48
	Espace public : Eau	54.13
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	138.29
	Transport	489.43
Rénovation		209.83
	Cloisons	13.18
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		64.38
	Cloisons	7.39
	Espace public : Déchets	6.97
	Espace public : Transport divers	6.71
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.81

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
-------	-------	----------------------

Construction	4309.77
Cloisons	713.54
Espace public : Déchets	5.17
Espace public : Revêtement	271.65
Espace public : Transport divers	102.70
Façades	1376.63
Fenêtres	239.75
Plancher bas	435.65
Plancher intermédiaire	742.57
Portes	0.98
Toitures	83.34
Transport	337.80
Utilisation	35184.41
Chauffage	2794.77
Déchets	15829.22
Eau	1788.52
ECS	2309.14
Electricité spécifique	2880.17
Espace public	97.65
Espace public : Déchets	4140.46
Espace public : Eau	367.37
Espace public : Electricité	412.47
Espace public : Transport divers	919.75
Transport	3644.89
Rénovation	1320.53
Cloisons	88.22
Espace public : Déchets	19.13
Espace public : Revêtement	149.29
Espace public : Transport divers	49.56
Façades	177.25
Fenêtres	479.50
Plancher bas	92.09
Plancher intermédiaire	163.95
Portes	1.95
Toitures	96.33
Transport	3.24
Déconstruction	453.60
Cloisons	54.88
Espace public : Déchets	51.72
Espace public : Transport divers	44.65
Façades	107.73
Plancher bas	10.16

Plancher intermédiaire	18.10
Toitures	1.36
Transport	164.99

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
<b>Construction</b>		<b>18702.79</b>
	Cloisons	3234.57
	Espace public : Déchets	19.49
	Espace public : Revêtement	1398.91
	Espace public : Transport divers	266.75
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	877.38
<b>Utilisation</b>		<b>384659.56</b>
	Chauffage	55819.50
	Déchets	101917.49
	Eau	4570.33
	ECS	46120.05
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	165.83
	Espace public : Déchets	4415.49
	Espace public : Eau	651.01
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2388.91
	Transport	7902.66
<b>Rénovation</b>		<b>5590.87</b>
	Cloisons	384.67
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90

	Portes	38.07
	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1463.62
	Cloisons	206.76
	Espace public : Déchets	194.85
	Espace public : Transport divers	115.98
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	428.54

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5884.39
	Cloisons	539.86
	Espace public : Déchets	16.79
	Espace public : Revêtement	1759.31
	Espace public : Transport divers	67.08
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	220.64
Utilisation		592555.92
	Chauffage	1203.41
	Déchets	43797.80
	Eau	449758.02
	ECS	994.30
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	23.25
	Espace public : Déchets	12590.32
	Espace public : Eau	8082.16
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	600.76
	Transport	1534.02
Rénovation		2185.86

	Cloisons	135.48
	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>929.12</b>
	Cloisons	178.21
	Espace public : Déchets	167.95
	Espace public : Transport divers	29.17
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.77

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
<b>Construction</b>		<b>452.54</b>
	Cloisons	67.29
	Espace public : Déchets	98.14
	Espace public : Revêtement	13.02
	Espace public : Transport divers	2.72
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.95
	<b>Utilisation</b>	<b>5819.66</b>
	Chauffage	46.92
	Déchets	2615.13
	Eau	435.17

	ECS	38.77
	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.81
	Espace public : Déchets	2282.16
	Espace public : Eau	101.00
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	24.37
	Transport	39.67
Rénovation		622.27
	Cloisons	32.46
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4634.88
	Cloisons	1041.41
	Espace public : Déchets	981.43
	Espace public : Transport divers	1.18
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.37

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7410.59
	Cloisons	1346.30
	Espace public : Déchets	8.40
	Espace public : Revêtement	577.09
	Espace public : Transport divers	114.46
	Façades	2605.17

	Fenêtres	283.48
	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	376.49
	<b>Utilisation</b>	<b>104275.99</b>
	Chauffage	26965.68
	Déchets	25170.93
	Eau	1727.91
	ECS	22280.00
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	71.98
	Espace public : Déchets	1835.74
	Espace public : Eau	270.73
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1025.10
	Transport	3291.51
	<b>Rénovation</b>	<b>2263.66</b>
	Cloisons	158.58
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	<b>Déconstruction</b>	<b>629.92</b>
	Cloisons	89.14
	Espace public : Déchets	84.01
	Espace public : Transport divers	49.77
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.89

### **Eutrophisation (kg PO4 eq.)**



Etape	Usage	Valeur kg PO4 eq.
Construction		1118.59
	Cloisons	186.50
	Espace public : Déchets	1.01
	Espace public : Revêtement	37.78
	Espace public : Transport divers	21.52
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.77
Utilisation		16643.51
	Chauffage	531.38
	Déchets	5631.75
	Eau	4926.22
	ECS	439.04
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	17.04
	Espace public : Déchets	2289.85
	Espace public : Eau	1318.27
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	192.70
	Transport	716.52
Rénovation		409.39
	Cloisons	32.17
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		91.65
	Cloisons	10.74
	Espace public : Déchets	10.12
	Espace public : Transport divers	9.36

Façades	21.08
Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	34.57

### *Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)*

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
Construction		230.99
	Cloisons	44.06
	Espace public : Déchets	0.15
	Espace public : Revêtement	11.39
	Espace public : Transport divers	2.93
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.64
Utilisation		1935.38
	Chauffage	346.07
	Déchets	789.21
	Eau	74.25
	ECS	285.93
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	2.09
	Espace public : Déchets	77.69
	Espace public : Eau	13.18
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	26.25
	Transport	107.94
Rénovation		73.29
	Cloisons	4.36
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69

	Plancher bas	4.55
	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
	<b>Déconstruction</b>	<b>13.17</b>
	Cloisons	1.62
	Espace public : Déchets	1.52
	Espace public : Transport divers	1.27
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.71

### **Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
	<b>Construction</b>	<b>22761.69</b>
	Cloisons	2150.08
	Espace public : Déchets	11.58
	Espace public : Revêtement	1067.39
	Espace public : Transport divers	398.73
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1311.48
	<b>Utilisation</b>	<b>2251500.29</b>
	Chauffage	5410.40
	Déchets	321545.17
	Eau	16296.50
	ECS	4470.27
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	114.39
	Espace public : Déchets	1861167.18
	Espace public : Eau	3599.50
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3570.87

	Transport	10883.04
Rénovation		8619.34
	Cloisons	415.49
	Espace public : Déchets	42.84
	Espace public : Revêtement	508.54
	Espace public : Transport divers	192.42
	Façades	834.82
	Fenêtres	4942.00
	Plancher bas	433.73
	Plancher intermédiaire	772.19
	Portes	11.06
	Toitures	453.68
	Transport	12.56
Déconstruction		1360.08
	Cloisons	122.86
	Espace public : Déchets	115.78
	Espace public : Transport divers	173.36
	Façades	241.18
	Plancher bas	22.75
	Plancher intermédiaire	40.51
	Toitures	3.05
	Transport	640.57

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.58
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.50
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		575.30
	Chauffage	3.16

	Déchets	62.87
	Eau	5.70
	ECS	2.61
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	3.23
	Espace public : Eau	0.65
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.54
	Transport	2.28
	<b>Rénovation</b>	<b>2.15</b>
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.26</b>
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### **Domage à la santé (DALYs)**

Etape	Usage	Valeur DALYs
	<b>Construction</b>	<b>2.35</b>
	Cloisons	0.18
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.06
	Espace public : Transport	0.02

	divers	
	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		12.38
	Chauffage	1.02
	Déchets	4.69
	Eau	0.46
	ECS	0.84
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.02
	Espace public : Déchets	2.39
	Espace public : Eau	0.09
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.19
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

**Odeur (Mm³ air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17520.48
	Cloisons	3169.31
	Espace public : Déchets	18.90
	Espace public : Revêtement	95.02
	Espace public : Transport divers	891.61
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2932.64
Utilisation		327900.42
	Chauffage	86500.91
	Déchets	37980.60
	Eau	2611.37
	ECS	71470.11
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	134.36
	Espace public : Déchets	5100.04
	Espace public : Eau	459.91
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	7984.95
	Transport	50352.80
Rénovation		2375.99
	Cloisons	157.01
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		2711.63
	Cloisons	200.57
	Espace public : Déchets	189.02
	Espace public : Transport	387.66

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	1432.40



Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Liège PV

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 36 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 36.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	25972.89
Acidification	kg SO2 eq.	48534.42
Demande cumulative d'énergie	GJ	458958.67
Eau utilisée	m³	678714.52
Déchets produits	t	11939.17
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	183147.90
Eutrophisation	kg PO4 eq.	21657.63
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3210.65
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2462522.43
Déchets radioactifs	dm³	197.65
Domage à la santé	DALYs	17.18
Odeur	Mm³ air	573314.70

### 36.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1194.39
	Cloisons	262.05
	Equipement	0.86
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68

	Plancher intermédiaire	133.33
	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.73
Utilisation		24500.00
	Chauffage	14497.02
	Déchets	1057.18
	Eau	398.98
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Production EnR	-2064.98
	Transport	489.43
Rénovation		213.32
	Cloisons	13.10
	Equipement	3.46
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.60
Déconstruction		65.18
	Cloisons	7.35
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.77

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4330.97
	Cloisons	709.32
	Equipement	4.15
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	337.38
Utilisation		42406.90
	Chauffage	12423.08
	Déchets	15829.22
	Eau	2323.82
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Production EnR	-2664.64
	Transport	3644.89
Rénovation		1337.34
	Cloisons	87.70
	Equipement	16.61
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.96
Déconstruction		459.20
	Cloisons	54.55

Espace public : Déchets	55.05
Espace public : Transport divers	47.53
Façades	107.73
Plancher bas	10.16
Plancher intermédiaire	18.10
Toitures	1.36
Transport	164.71

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
<b>Construction</b>		<b>18758.64</b>
	Cloisons	3215.42
	Equipement	16.63
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	876.29
<b>Utilisation</b>		<b>433061.35</b>
	Chauffage	248124.09
	Déchets	101917.49
	Eau	5938.23
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Production EnR	-130056.43
	Transport	7902.66
<b>Rénovation</b>		<b>5657.00</b>
	Cloisons	382.39
	Equipement	66.52
	Espace public : Déchets	72.09

	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	Toitures	420.03
	Transport	10.29
	<b>Déconstruction</b>	<b>1481.68</b>
	Cloisons	205.54
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	427.81

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
	<b>Construction</b>	<b>6001.08</b>
	Cloisons	536.67
	Equipement	6.02
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	220.37
	<b>Utilisation</b>	<b>669563.26</b>
	Chauffage	5349.28
	Déchets	43797.80
	Eau	584370.30
	ECS	650.71

	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Production EnR	-59863.24
	Transport	1534.02
Rénovation		2209.61
	Cloisons	134.68
	Equipement	24.07
	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.59
Déconstruction		940.57
	Cloisons	177.15
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.59

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur t
Construction		461.14
	Cloisons	66.89
	Equipement	1.15
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport	2.90

	divers	
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.94
Utilisation		6159.36
	Chauffage	208.57
	Déchets	2615.13
	Eau	565.42
	ECS	25.37
	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Production EnR	-190.71
	Transport	39.67
Rénovation		626.69
	Cloisons	32.27
	Equipement	4.59
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.11
Déconstruction		4691.97
	Cloisons	1035.24
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.36



## Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7433.44
	Cloisons	1338.33
	Equipement	6.37
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48
	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	376.02
Utilisation		172787.74
	Chauffage	119865.55
	Déchets	25170.93
	Eau	2245.07
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Production EnR	-17509.69
	Transport	3291.51
Rénovation		2289.02
	Cloisons	157.64
	Equipement	25.48
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15

	Transport	4.42
Déconstruction		637.70
	Cloisons	88.62
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.58

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg PO4 eq.
Construction		1121.28
	Cloisons	185.40
	Equipement	0.46
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.69
Utilisation		20032.38
	Chauffage	2362.02
	Déchets	5631.75
	Eau	6400.63
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Production EnR	-469.98
	Transport	716.52
Rénovation		411.18

	Cloisons	31.98
	Equipement	1.83
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.83
	<b>Déconstruction</b>	<b>92.78</b>
	Cloisons	10.67
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08
	Plancher bas	1.99
	Plancher intermédiaire	3.54
	Toitures	0.27
	Transport	34.51

### *Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)*

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
	<b>Construction</b>	<b>231.64</b>
	Cloisons	43.80
	Equipement	0.24
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.63
	<b>Utilisation</b>	<b>2891.44</b>
	Chauffage	1538.30

	Déchets	789.21
	Eau	96.47
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Production EnR	-172.20
	Transport	107.94
	<b>Rénovation</b>	<b>74.23</b>
	Cloisons	4.33
	Equipement	0.94
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55
	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>13.33</b>
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.70

### **Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
	<b>Construction</b>	<b>22879.20</b>
	Cloisons	2137.35
	Equipement	64.71
	Espace public : Déchets	12.32

	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1309.85
	<b>Utilisation</b>	<b>2429387.79</b>
	Chauffage	24049.86
	Déchets	321545.17
	Eau	21174.03
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Production EnR	-19780.97
	Transport	10883.04
	<b>Rénovation</b>	<b>8878.57</b>
	Cloisons	413.03
	Equipement	258.86
	Espace public : Déchets	42.84
	Espace public : Revêtement	508.54
	Espace public : Transport divers	192.42
	Façades	834.82
	Fenêtres	4942.00
	Plancher bas	433.73
	Plancher intermédiaire	772.19
	Portes	11.06
	Toitures	453.68
	Transport	15.39
	<b>Déconstruction</b>	<b>1376.88</b>
	Cloisons	122.13
	Espace public : Déchets	123.24
	Espace public : Transport divers	184.52
	Façades	241.18
	Plancher bas	22.75
	Plancher intermédiaire	40.51

Toitures	3.05
Transport	639.49

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.63
	Cloisons	1.10
	Equipement	0.01
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		187.56
	Chauffage	14.06
	Déchets	62.87
	Eau	7.40
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Production EnR	-399.98
	Transport	2.28
Rénovation		2.19
	Cloisons	0.13
	Equipement	0.05
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98

	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.26</b>
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
	<b>Construction</b>	<b>2.36</b>
	Cloisons	0.17
	Equipement	0.00
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02
	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
	<b>Utilisation</b>	<b>14.41</b>
	Chauffage	4.54
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport	0.21

	divers	
	Production EnR	-1.59
	Transport	0.71
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Equipement	0.00
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

### Odeur (Mm³ air)

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17588.50
	Cloisons	3150.56
	Equipement	18.75
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94



	Toitures	337.98
	Transport	2929.00
Utilisation		550524.69
	Chauffage	384506.47
	Déchets	37980.60
	Eau	3392.95
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Production EnR	-52849.70
	Transport	50352.80
Rénovation		2456.36
	Cloisons	156.08
	Equipement	74.98
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	34.41
Déconstruction		2745.14
	Cloisons	199.38
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport divers	412.62
	Façades	393.73
	Plancher bas	37.15
	Plancher intermédiaire	66.13
	Toitures	4.98
	Transport	1429.98

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

SUEDE PV

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 37 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 37.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	30292.08
Acidification	kg SO2 eq.	52223.58
Demande cumulative d'énergie	GJ	526368.44
Eau utilisée	m³	665934.20
Déchets produits	t	12064.99
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	218670.84
Eutrophisation	kg PO4 eq.	22350.64
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3686.96
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2468166.32
Déchets radioactifs	dm³	108.20
Domage à la santé	DALYs	18.36
Odeur	Mm³ air	687812.57

### 37.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1195.28
	Cloisons	262.05
	Equipement	1.73
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68

	Plancher intermédiaire	133.33
	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.76
Utilisation		28814.74
	Chauffage	19266.93
	Déchets	1057.18
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	95.05
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	13.61
	Espace public : Transport divers	151.23
	Production EnR	-76.67
	Transport	489.43
Rénovation		216.89
	Cloisons	13.10
	Equipement	6.91
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.71
Déconstruction		65.18
	Cloisons	7.35
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.77

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4335.31
	Cloisons	709.32
	Equipement	8.30
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	337.56
Utilisation		46074.40
	Chauffage	16510.60
	Déchets	15829.22
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	626.34
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	89.70
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Production EnR	-505.26
	Transport	3644.89
Rénovation		1354.68
	Cloisons	87.70
	Equipement	33.22
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	4.69
Déconstruction		459.20
	Cloisons	54.55

Espace public : Déchets	55.05
Espace public : Transport divers	47.53
Façades	107.73
Plancher bas	10.16
Plancher intermédiaire	18.10
Toitures	1.36
Transport	164.71

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3215.42
	Equipement	33.26
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	876.76
	<b>Utilisation</b>	<b>500385.61</b>
	Chauffage	329763.51
	Déchets	101917.49
Utilisation	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	48566.53
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	6955.19
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Production EnR	-39177.85
	Transport	7902.66
	<b>Rénovation</b>	<b>5725.41</b>
	Cloisons	382.39
	Equipement	133.03
	Espace public : Déchets	72.09

	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	Toitures	420.03
	Transport	12.18
	<b>Déconstruction</b>	<b>1481.68</b>
	Cloisons	205.54
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	427.81

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
	<b>Construction</b>	<b>6007.21</b>
	Cloisons	536.67
	Equipement	12.04
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	220.49
	<b>Utilisation</b>	<b>656752.25</b>
	Chauffage	7109.34
	Déchets	43797.80
	Eau	583665.31
	ECS	650.71

	Electricité spécifique	720.81
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	103.23
	Espace public : Transport divers	656.96
	Production EnR	-581.47
	Transport	1534.02
Rénovation		2234.16
	Cloisons	134.68
	Equipement	48.15
	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	3.06
Déconstruction		940.57
	Cloisons	177.15
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.59

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur t
Construction		462.29
	Cloisons	66.89
	Equipement	2.30
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport	2.90



	divers	
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.94
Utilisation		6279.41
	Chauffage	277.20
	Déchets	2615.13
	Eau	564.74
	ECS	25.37
	Electricité spécifique	288.40
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	41.30
	Espace public : Transport divers	26.65
	Production EnR	-232.65
	Transport	39.67
Rénovation		631.31
	Cloisons	32.27
	Equipement	9.19
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.12
Déconstruction		4691.97
	Cloisons	1035.24
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.36

## Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7440.01
	Cloisons	1338.33
	Equipement	12.74
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48
	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	376.23
Utilisation		208277.81
	Chauffage	159304.50
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	536.47
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	76.83
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Production EnR	-432.76
	Transport	3291.51
Rénovation		2315.32
	Cloisons	157.64
	Equipement	50.97
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15

	Transport	5.23
Déconstruction		637.70
	Cloisons	88.62
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.58

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg PO4 eq.
Construction		1121.78
	Cloisons	185.40
	Equipement	0.91
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.73
Utilisation		20722.92
	Chauffage	3139.19
	Déchets	5631.75
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	94.67
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	13.56
	Espace public : Transport divers	210.73
	Production EnR	-76.37
	Transport	716.52
Rénovation		413.16

	Cloisons	31.98
	Equipement	3.65
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.98
	<b>Déconstruction</b>	<b>92.78</b>
	Cloisons	10.67
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08
	Plancher bas	1.99
	Plancher intermédiaire	3.54
	Toitures	0.27
	Transport	34.51

### *Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)*

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
	<b>Construction</b>	<b>231.88</b>
	Cloisons	43.80
	Equipement	0.47
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.63
	<b>Utilisation</b>	<b>3366.55</b>
	Chauffage	2044.44

	Déchets	789.21
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	28.74
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	4.12
	Espace public : Transport divers	28.71
	Production EnR	-23.18
	Transport	107.94
	<b>Rénovation</b>	<b>75.19</b>
	Cloisons	4.33
	Equipement	1.88
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55
	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.13
	<b>Déconstruction</b>	<b>13.33</b>
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.70

### **Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
	<b>Construction</b>	<b>22944.62</b>
	Cloisons	2137.35
	Equipement	129.43
	Espace public : Déchets	12.32

	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1310.56
	<b>Utilisation</b>	<b>2434704.57</b>
	Chauffage	31962.91
	Déchets	321545.17
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	6214.36
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	889.96
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Production EnR	-5013.02
	Transport	10883.04
	<b>Rénovation</b>	<b>9140.25</b>
	Cloisons	413.03
	Equipement	517.71
	Espace public : Déchets	42.84
	Espace public : Revêtement	508.54
	Espace public : Transport divers	192.42
	Façades	834.82
	Fenêtres	4942.00
	Plancher bas	433.73
	Plancher intermédiaire	772.19
	Portes	11.06
	Toitures	453.68
	Transport	18.21
	<b>Déconstruction</b>	<b>1376.88</b>
	Cloisons	122.13
	Espace public : Déchets	123.24
	Espace public : Transport divers	184.52
	Façades	241.18
	Plancher bas	22.75
	Plancher intermédiaire	40.51

Toitures	3.05
Transport	639.49

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.64
	Cloisons	1.10
	Equipement	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		98.06
	Chauffage	18.69
	Déchets	62.87
	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	0.42
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	0.06
	Espace public : Transport divers	0.60
	Production EnR	-0.34
	Transport	2.28
Rénovation		2.24
	Cloisons	0.13
	Equipement	0.09
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98

	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.26</b>
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### *Domage à la santé (DALYs)*

Etape	Usage	Valeur DALYs
	<b>Construction</b>	<b>2.36</b>
	Cloisons	0.17
	Equipement	0.00
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02
	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
	<b>Utilisation</b>	<b>15.58</b>
	Chauffage	6.03
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	0.18
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.03
	Espace public : Transport	0.21



	divers	
	Production EnR	-0.14
	Transport	0.71
Rénovation		0.32
	Cloisons	0.02
	Equipement	0.01
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

### Odeur (Mm³ air)

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17608.83
	Cloisons	3150.56
	Equipement	37.49
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94

	Toitures	337.98
	Transport	2930.58
Utilisation		664920.93
	Chauffage	511019.31
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	1019.77
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	146.04
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Production EnR	-822.63
	Transport	50352.80
Rénovation		2537.67
	Cloisons	156.08
	Equipement	149.97
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	40.73
Déconstruction		2745.14
	Cloisons	199.38
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport divers	412.62
	Façades	393.73
	Plancher bas	37.15
	Plancher intermédiaire	66.13
	Toitures	4.98
	Transport	1429.98

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

## Projet

SUEDE PV

## *Bibliothèque*

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*





## 38 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 38.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	30292.08
Acidification	kg SO2 eq.	52223.58
Demande cumulative d'énergie	GJ	526368.44
Eau utilisée	m³	665934.20
Déchets produits	t	12064.99
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	218670.84
Eutrophisation	kg PO4 eq.	22350.64
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3686.96
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2468166.32
Déchets radioactifs	dm³	108.20
Domage à la santé	DALYs	18.36
Odeur	Mm³ air	687812.57

### 38.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1195.28
	Cloisons	262.05
	Equipement	1.73
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68

	Plancher intermédiaire	133.33
	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.76
Utilisation		28814.74
	Chauffage	19266.93
	Déchets	1057.18
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	95.05
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	13.61
	Espace public : Transport divers	151.23
	Production EnR	-76.67
	Transport	489.43
Rénovation		216.89
	Cloisons	13.10
	Equipement	6.91
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.71
Déconstruction		65.18
	Cloisons	7.35
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.77

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4335.31
	Cloisons	709.32
	Equipement	8.30
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	337.56
Utilisation		46074.40
	Chauffage	16510.60
	Déchets	15829.22
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	626.34
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	89.70
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Production EnR	-505.26
	Transport	3644.89
Rénovation		1354.68
	Cloisons	87.70
	Equipement	33.22
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	4.69
Déconstruction		459.20
	Cloisons	54.55

Espace public : Déchets	55.05
Espace public : Transport divers	47.53
Façades	107.73
Plancher bas	10.16
Plancher intermédiaire	18.10
Toitures	1.36
Transport	164.71

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3215.42
	Equipement	33.26
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	876.76
	<b>Utilisation</b>	<b>500385.61</b>
	Chauffage	329763.51
Utilisation	Déchets	101917.49
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	48566.53
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	6955.19
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Production EnR	-39177.85
	Transport	7902.66
	<b>Rénovation</b>	<b>5725.41</b>
	Cloisons	382.39
	Equipement	133.03
	Espace public : Déchets	72.09



	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	Toitures	420.03
	Transport	12.18
	<b>Déconstruction</b>	<b>1481.68</b>
	Cloisons	205.54
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	427.81

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
	<b>Construction</b>	<b>6007.21</b>
	Cloisons	536.67
	Equipement	12.04
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	220.49
	<b>Utilisation</b>	<b>656752.25</b>
	Chauffage	7109.34
	Déchets	43797.80
	Eau	583665.31
	ECS	650.71

	Electricité spécifique	720.81
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	103.23
	Espace public : Transport divers	656.96
	Production EnR	-581.47
	Transport	1534.02
Rénovation		2234.16
	Cloisons	134.68
	Equipement	48.15
	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	3.06
Déconstruction		940.57
	Cloisons	177.15
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.59

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur t
Construction		462.29
	Cloisons	66.89
	Equipement	2.30
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport	2.90

	divers	
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.94
Utilisation		6279.41
	Chauffage	277.20
	Déchets	2615.13
	Eau	564.74
	ECS	25.37
	Electricité spécifique	288.40
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	41.30
	Espace public : Transport divers	26.65
	Production EnR	-232.65
	Transport	39.67
Rénovation		631.31
	Cloisons	32.27
	Equipement	9.19
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.12
Déconstruction		4691.97
	Cloisons	1035.24
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.36

## Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7440.01
	Cloisons	1338.33
	Equipement	12.74
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48
	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	376.23
Utilisation		208277.81
	Chauffage	159304.50
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	536.47
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	76.83
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Production EnR	-432.76
	Transport	3291.51
Rénovation		2315.32
	Cloisons	157.64
	Equipement	50.97
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15

	Transport	5.23
Déconstruction		637.70
	Cloisons	88.62
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.58

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg PO4 eq.
Construction		1121.78
	Cloisons	185.40
	Equipement	0.91
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.73
Utilisation		20722.92
	Chauffage	3139.19
	Déchets	5631.75
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	94.67
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	13.56
	Espace public : Transport divers	210.73
	Production EnR	-76.37
	Transport	716.52
Rénovation		413.16

	Cloisons	31.98
	Equipement	3.65
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.98
	<b>Déconstruction</b>	<b>92.78</b>
	Cloisons	10.67
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08
	Plancher bas	1.99
	Plancher intermédiaire	3.54
	Toitures	0.27
	Transport	34.51

### *Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)*

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
	<b>Construction</b>	<b>231.88</b>
	Cloisons	43.80
	Equipement	0.47
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.63
	<b>Utilisation</b>	<b>3366.55</b>
	Chauffage	2044.44

	Déchets	789.21
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	28.74
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	4.12
	Espace public : Transport divers	28.71
	Production EnR	-23.18
	Transport	107.94
	<b>Rénovation</b>	<b>75.19</b>
	Cloisons	4.33
	Equipement	1.88
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55
	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.13
	<b>Déconstruction</b>	<b>13.33</b>
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.70

### **Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
	<b>Construction</b>	<b>22944.62</b>
	Cloisons	2137.35
	Equipement	129.43
	Espace public : Déchets	12.32

	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1310.56
	<b>Utilisation</b>	<b>2434704.57</b>
	Chauffage	31962.91
	Déchets	321545.17
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	6214.36
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	889.96
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Production EnR	-5013.02
	Transport	10883.04
	<b>Rénovation</b>	<b>9140.25</b>
	Cloisons	413.03
	Equipement	517.71
	Espace public : Déchets	42.84
	Espace public : Revêtement	508.54
	Espace public : Transport divers	192.42
	Façades	834.82
	Fenêtres	4942.00
	Plancher bas	433.73
	Plancher intermédiaire	772.19
	Portes	11.06
	Toitures	453.68
	Transport	18.21
	<b>Déconstruction</b>	<b>1376.88</b>
	Cloisons	122.13
	Espace public : Déchets	123.24
	Espace public : Transport divers	184.52
	Façades	241.18
	Plancher bas	22.75
	Plancher intermédiaire	40.51



Toitures	3.05
Transport	639.49

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.64
	Cloisons	1.10
	Equipement	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		98.06
	Chauffage	18.69
	Déchets	62.87
	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	0.42
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	0.06
	Espace public : Transport divers	0.60
	Production EnR	-0.34
	Transport	2.28
Rénovation		2.24
	Cloisons	0.13
	Equipement	0.09
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98

	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.26</b>
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
	<b>Construction</b>	<b>2.36</b>
	Cloisons	0.17
	Equipement	0.00
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02
	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
	<b>Utilisation</b>	<b>15.58</b>
	Chauffage	6.03
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	0.18
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.03
	Espace public : Transport	0.21

	divers	
	Production EnR	-0.14
	Transport	0.71
Rénovation		0.32
	Cloisons	0.02
	Equipement	0.01
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

### Odeur (Mm³ air)

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17608.83
	Cloisons	3150.56
	Equipement	37.49
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94

	Toitures	337.98
	Transport	2930.58
Utilisation		664920.93
	Chauffage	511019.31
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	1019.77
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	146.04
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Production EnR	-822.63
	Transport	50352.80
Rénovation		2537.67
	Cloisons	156.08
	Equipement	149.97
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	40.73
Déconstruction		2745.14
	Cloisons	199.38
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport divers	412.62
	Façades	393.73
	Plancher bas	37.15
	Plancher intermédiaire	66.13
	Toitures	4.98
	Transport	1429.98

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

LYON PV

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 39 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 39.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	23319.10
Acidification	kg SO2 eq.	46355.91
Demande cumulative d'énergie	GJ	409533.76
Eau utilisée	m³	673715.91
Déchets produits	t	11922.87
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	161063.21
Eutrophisation	kg PO4 eq.	21263.83
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2945.91
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2458635.15
Déchets radioactifs	dm³	178.37
Domage à la santé	DALYs	16.32
Odeur	Mm³ air	502215.41

### 39.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1196.81
	Cloisons	263.49
	Equipement	1.73
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68

	Plancher intermédiaire	133.33
	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.84
Utilisation		21840.08
	Chauffage	12194.02
	Déchets	1057.18
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	902.86
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	128.57
	Espace public : Transport divers	151.23
	Production EnR	-901.19
	Transport	489.43
Rénovation		216.96
	Cloisons	13.17
	Equipement	6.91
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.71
Déconstruction		65.25
	Cloisons	7.39
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.81

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4339.77
	Cloisons	713.22
	Equipement	8.30
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	338.12
Utilisation		40201.22
	Chauffage	10449.54
	Déchets	15829.22
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2763.66
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	393.56
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Production EnR	-2758.56
	Transport	3644.89
Rénovation		1355.16
	Cloisons	88.18
	Equipement	33.22
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	4.69
Déconstruction		459.76
	Cloisons	54.86



Espace public : Déchets	55.05
Espace public : Transport divers	47.53
Façades	107.73
Plancher bas	10.16
Plancher intermédiaire	18.10
Toitures	1.36
Transport	164.97

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
<b>Construction</b>		<b>18794.89</b>
	Cloisons	3233.13
	Equipement	33.26
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	878.20
<b>Utilisation</b>		<b>383527.87</b>
	Chauffage	208706.95
	Déchets	101917.49
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	142407.54
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20279.63
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Production EnR	-142144.49
	Transport	7902.66
<b>Rénovation</b>		<b>5727.52</b>
	Cloisons	384.50
	Equipement	133.03
	Espace public : Déchets	72.09

	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	Toitures	420.03
	Transport	12.18
	<b>Déconstruction</b>	<b>1483.48</b>
	Cloisons	206.67
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	428.49

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
	<b>Construction</b>	<b>6010.53</b>
	Cloisons	539.62
	Equipement	12.04
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	220.85
	<b>Utilisation</b>	<b>664528.76</b>
	Chauffage	4499.49
	Déchets	43797.80
	Eau	583665.31
	ECS	650.71

	Electricité spécifique	73682.63
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	10492.82
	Espace public : Transport divers	656.96
	Production EnR	-73546.52
	Transport	1534.02
Rénovation		2234.90
	Cloisons	135.42
	Equipement	48.15
	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	3.06
Déconstruction		941.71
	Cloisons	178.13
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.76

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur t
Construction		462.68
	Cloisons	67.26
	Equipement	2.30
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport	2.90

	divers	
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.96
Utilisation		6131.03
	Chauffage	175.44
	Déchets	2615.13
	Eau	564.74
	ECS	25.37
	Electricité spécifique	349.59
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	49.78
	Espace public : Transport divers	26.65
	Production EnR	-348.95
	Transport	39.67
Rénovation		631.48
	Cloisons	32.45
	Equipement	9.19
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.12
Déconstruction		4697.68
	Cloisons	1040.94
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.37

## Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7448.00
	Cloisons	1345.70
	Equipement	12.74
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48
	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	376.85
Utilisation		150660.55
	Chauffage	100823.64
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	7238.26
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	1030.77
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Production EnR	-7224.89
	Transport	3291.51
Rénovation		2316.18
	Cloisons	158.50
	Equipement	50.97
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15

	Transport	5.23
Déconstruction		638.47
	Cloisons	89.10
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.87

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg PO4 eq.
Construction		1122.91
	Cloisons	186.42
	Equipement	0.91
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.84
Utilisation		19634.68
	Chauffage	1986.79
	Déchets	5631.75
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	665.63
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	94.79
	Espace public : Transport divers	210.73
	Production EnR	-664.40
	Transport	716.52
Rénovation		413.34

	Cloisons	32.16
	Equipement	3.65
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.98
	<b>Déconstruction</b>	<b>92.90</b>
	Cloisons	10.73
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08
	Plancher bas	1.99
	Plancher intermédiaire	3.54
	Toitures	0.27
	Transport	34.56

### *Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)*

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
	<b>Construction</b>	<b>232.14</b>
	Cloisons	44.04
	Equipement	0.47
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.65
	<b>Utilisation</b>	<b>2625.20</b>
	Chauffage	1293.92

	Déchets	789.21
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	130.55
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	18.59
	Espace public : Transport divers	28.71
	Production EnR	-130.31
	Transport	107.94
	<b>Rénovation</b>	<b>75.22</b>
	Cloisons	4.36
	Equipement	1.88
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55
	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.13
	<b>Déconstruction</b>	<b>13.35</b>
	Cloisons	1.62
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.71

### **Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
	<b>Construction</b>	<b>22958.55</b>
	Cloisons	2149.12
	Equipement	129.43
	Espace public : Déchets	12.32



	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1312.71
Utilisation		2425155.52
	Chauffage	20229.29
	Déchets	321545.17
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	29641.42
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	4221.10
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Production EnR	-29586.66
	Transport	10883.04
Rénovation		9142.52
	Cloisons	415.31
	Equipement	517.71
	Espace public : Déchets	42.84
	Espace public : Revêtement	508.54
	Espace public : Transport divers	192.42
	Façades	834.82
	Fenêtres	4942.00
	Plancher bas	433.73
	Plancher intermédiaire	772.19
	Portes	11.06
	Toitures	453.68
	Transport	18.21
Déconstruction		1378.56
	Cloisons	122.81
	Espace public : Déchets	123.24
	Espace public : Transport divers	184.52
	Façades	241.18
	Plancher bas	22.75
	Plancher intermédiaire	40.51

Toitures	3.05
Transport	640.49

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.65
	Cloisons	1.10
	Equipement	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		168.22
	Chauffage	11.83
	Déchets	62.87
	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	534.93
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	76.18
	Espace public : Transport divers	0.60
	Production EnR	-533.94
	Transport	2.28
Rénovation		2.24
	Cloisons	0.13
	Equipement	0.09
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98

	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.26</b>
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
	<b>Construction</b>	<b>2.36</b>
	Cloisons	0.18
	Equipement	0.00
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02
	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
	<b>Utilisation</b>	<b>13.55</b>
	Chauffage	3.82
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.64
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.23
	Espace public : Transport	0.21

	divers	
	Production EnR	-1.64
	Transport	0.71
Rénovation		0.32
	Cloisons	0.02
	Equipement	0.01
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

### Odeur (Mm³ air)

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17631.01
	Cloisons	3167.91
	Equipement	37.49
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94

	Toitures	337.98
	Transport	2935.41
Utilisation		479297.39
	Chauffage	323423.54
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	16050.99
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	2285.75
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Production EnR	-16021.34
	Transport	50352.80
Rénovation		2538.53
	Cloisons	156.94
	Equipement	149.97
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	40.73
Déconstruction		2748.49
	Cloisons	200.48
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport divers	412.62
	Façades	393.73
	Plancher bas	37.15
	Plancher intermédiaire	66.13
	Toitures	4.98
	Transport	1432.22

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

BARCELONE PV

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 40 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 40.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	13763.97
Acidification	kg SO2 eq.	35237.72
Demande cumulative d'énergie	GJ	221432.39
Eau utilisée	m³	655718.57
Déchets produits	t	11578.32
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	82607.70
Eutrophisation	kg PO4 eq.	19106.40
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	1854.49
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2429557.95
Déchets radioactifs	dm³	70.27
Domage à la santé	DALYs	12.80
Odeur	Mm³ air	260131.31

### 40.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1196.82
	Cloisons	263.50
	Equipement	1.73
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68

	Plancher intermédiaire	133.33
	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.84
Utilisation		12284.94
	Chauffage	3261.35
	Déchets	1057.18
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	3600.45
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	511.74
	Espace public : Transport divers	151.23
	Production EnR	-4604.43
	Transport	489.43
Rénovation		216.96
	Cloisons	13.17
	Equipement	6.91
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.71
Déconstruction		65.26
	Cloisons	7.39
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.81

### Acidification (kg SO2 eq.)



Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4339.79
	Cloisons	713.25
	Equipement	8.30
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	338.12
Utilisation		29083.00
	Chauffage	2794.78
	Déchets	15829.22
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	22417.56
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	3186.27
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Production EnR	-28668.64
	Transport	3644.89
Rénovation		1355.16
	Cloisons	88.18
	Equipement	33.22
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	4.69
Déconstruction		459.76
	Cloisons	54.86

Espace public : Déchets	55.05
Espace public : Transport divers	47.53
Façades	107.73
Plancher bas	10.16
Plancher intermédiaire	18.10
Toitures	1.36
Transport	164.97

### **Demande cumulative d'énergie (GJ)**

Etape	Usage	Valeur GJ
<b>Construction</b>		<b>18795.01</b>
	Cloisons	3233.24
	Equipement	33.26
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	878.21
<b>Utilisation</b>		<b>195426.35</b>
	Chauffage	55819.73
	Déchets	101917.49
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	107315.77
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	15253.09
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Production EnR	-137240.46
	Transport	7902.66
<b>Rénovation</b>		<b>5727.53</b>
	Cloisons	384.51
	Equipement	133.03
	Espace public : Déchets	72.09

	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07
	Toitures	420.03
	Transport	12.18
	<b>Déconstruction</b>	<b>1483.50</b>
	Cloisons	206.67
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	428.49

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
	<b>Construction</b>	<b>6010.55</b>
	Cloisons	539.64
	Equipement	12.04
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	220.85
	<b>Utilisation</b>	<b>646531.39</b>
	Chauffage	1203.41
	Déchets	43797.80
	Eau	583665.31
	ECS	650.71

	Electricité spécifique	29787.39
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	4233.77
	Espace public : Transport divers	656.96
	Production EnR	-38093.52
	Transport	1534.02
Rénovation		2234.91
	Cloisons	135.43
	Equipement	48.15
	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	3.06
Déconstruction		941.72
	Cloisons	178.13
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.76

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur t
Construction		462.68
	Cloisons	67.27
	Equipement	2.30
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport	2.90

	divers	
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.96
Utilisation		5786.44
	Chauffage	46.92
	Déchets	2615.13
	Eau	564.74
	ECS	25.37
	Electricité spécifique	1211.58
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	172.21
	Espace public : Transport divers	26.65
	Production EnR	-1549.42
	Transport	39.67
Rénovation		631.49
	Cloisons	32.45
	Equipement	9.19
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.12
Déconstruction		4697.72
	Cloisons	1040.98
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.37

## Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7448.05
	Cloisons	1345.75
	Equipement	12.74
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48
	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	376.85
Utilisation		72204.98
	Chauffage	26965.79
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	25992.78
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	3694.43
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Production EnR	-33240.79
	Transport	3291.51
Rénovation		2316.19
	Cloisons	158.51
	Equipement	50.97
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15

	Transport	5.23
Déconstruction		638.48
	Cloisons	89.11
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.87

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg PO4 eq.
Construction		1122.92
	Cloisons	186.42
	Equipement	0.91
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.84
Utilisation		17477.24
	Chauffage	531.38
	Déchets	5631.75
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	4432.63
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	630.02
	Espace public : Transport divers	210.73
	Production EnR	-5668.66
	Transport	716.52
Rénovation		413.34

	Cloisons	32.16
	Equipement	3.65
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.98
	<b>Déconstruction</b>	<b>92.90</b>
	Cloisons	10.73
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08
	Plancher bas	1.99
	Plancher intermédiaire	3.54
	Toitures	0.27
	Transport	34.56

### *Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)*

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
	<b>Construction</b>	<b>232.14</b>
	Cloisons	44.04
	Equipement	0.47
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.65
	<b>Utilisation</b>	<b>1533.78</b>
	Chauffage	346.07



	Déchets	789.21
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	912.32
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	129.67
	Espace public : Transport divers	28.71
	Production EnR	-1166.72
	Transport	107.94
	<b>Rénovation</b>	<b>75.22</b>
	Cloisons	4.36
	Equipement	1.88
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55
	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.13
	<b>Déconstruction</b>	<b>13.35</b>
	Cloisons	1.62
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.71

### **Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
	<b>Construction</b>	<b>22958.64</b>
	Cloisons	2149.20
	Equipement	129.43
	Espace public : Déchets	12.32

	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1312.73
	<b>Utilisation</b>	<b>2396078.21</b>
	Chauffage	5410.43
	Déchets	321545.17
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	73017.84
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	10378.23
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Production EnR	-93378.66
	Transport	10883.04
	<b>Rénovation</b>	<b>9142.53</b>
	Cloisons	415.32
	Equipement	517.71
	Espace public : Déchets	42.84
	Espace public : Revêtement	508.54
	Espace public : Transport divers	192.42
	Façades	834.82
	Fenêtres	4942.00
	Plancher bas	433.73
	Plancher intermédiaire	772.19
	Portes	11.06
	Toitures	453.68
	Transport	18.21
	<b>Déconstruction</b>	<b>1378.57</b>
	Cloisons	122.81
	Espace public : Déchets	123.24
	Espace public : Transport divers	184.52
	Façades	241.18
	Plancher bas	22.75
	Plancher intermédiaire	40.51

Toitures	3.05
Transport	640.50

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.65
	Cloisons	1.10
	Equipement	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		60.12
	Chauffage	3.16
	Déchets	62.87
	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	162.91
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	23.15
	Espace public : Transport divers	0.60
	Production EnR	-208.33
	Transport	2.28
Rénovation		2.24
	Cloisons	0.13
	Equipement	0.09
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98

	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
	<b>Déconstruction</b>	<b>0.26</b>
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
	<b>Construction</b>	<b>2.36</b>
	Cloisons	0.18
	Equipement	0.00
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02
	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
	<b>Utilisation</b>	<b>10.02</b>
	Chauffage	1.02
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	3.63
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.52
	Espace public : Transport	0.21

	divers	
	Production EnR	-4.65
	Transport	0.71
Rénovation		0.32
	Cloisons	0.02
	Equipement	0.01
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

### Odeur (Mm³ air)

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17631.14
	Cloisons	3168.01
	Equipement	37.49
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94

	Toitures	337.98
	Transport	2935.44
Utilisation		237213.13
	Chauffage	86501.26
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	20821.37
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	2959.40
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Production EnR	-26627.35
	Transport	50352.80
Rénovation		2538.53
	Cloisons	156.95
	Equipement	149.97
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	40.73
Déconstruction		2748.51
	Cloisons	200.48
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport divers	412.62
	Façades	393.73
	Plancher bas	37.15
	Plancher intermédiaire	66.13
	Toitures	4.98
	Transport	1432.24

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Liège M B

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 41 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 41.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	27608.44
Acidification	kg SO2 eq.	46431.41
Demande cumulative d'énergie	GJ	565950.78
Eau utilisée	m³	734686.69
Déchets produits	t	11608.54
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	194329.03
Eutrophisation	kg PO4 eq.	20768.74
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3184.38
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2416022.56
Déchets radioactifs	dm³	584.71
Domage à la santé	DALYs	17.54
Odeur	Mm³ air	594390.43

### 41.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1192.18
	Cloisons	260.80
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68
	Plancher intermédiaire	133.33



	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.63
Utilisation		26141.46
	Chauffage	14496.02
	Déchets	856.17
	Eau	402.51
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	264.37
Rénovation		209.69
	Cloisons	13.04
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		65.11
	Cloisons	7.31
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.73

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4322.78

	Cloisons	705.94
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	336.72
Utilisation		40330.33
	Chauffage	12422.22
	Déchets	12819.58
	Eau	2344.38
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	1893.62
Rénovation		1319.59
	Cloisons	87.28
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		458.72
	Cloisons	54.29
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	164.49

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3200.10
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	874.57
Utilisation	Chauffage	248107.03
	Déchets	82539.72
	Eau	5990.77
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	4286.09
Rénovation	Cloisons	380.57
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1480.12
	Cloisons	204.56
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	427.23

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5992.07
	Cloisons	534.11
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	219.93
Utilisation		725570.62
	Chauffage	5348.91
	Déchets	35470.44
	Eau	589540.20
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	835.97
Rénovation		2184.42
	Cloisons	134.04

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>939.58</b>
	Cloisons	176.31
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.44

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>459.65</b>
	Cloisons	66.58
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.92
	<b>Utilisation</b>	<b>5839.92</b>
	Chauffage	208.56
	Déchets	2117.91
	Eau	570.42
	ECS	25.37

	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	21.75
Rénovation		621.93
	Cloisons	32.12
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4687.04
	Cloisons	1030.31
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.36

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7419.95
	Cloisons	1331.95
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	375.28
	<b>Utilisation</b>	<b>184010.08</b>
	Chauffage	119857.31
	Déchets	20385.14
	Eau	2264.93
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	1778.33
	<b>Rénovation</b>	<b>2261.98</b>
	Cloisons	156.89
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	<b>Déconstruction</b>	<b>637.03</b>
	Cloisons	88.19
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.33

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
<b>Construction</b>		<b>1119.80</b>
	Cloisons	184.51
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.55
<b>Utilisation</b>		<b>19147.20</b>
	Chauffage	2361.86
	Déchets	4560.97
	Eau	6457.26
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	375.67
<b>Rénovation</b>		<b>409.05</b>
	Cloisons	31.83
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
<b>Déconstruction</b>		<b>92.69</b>
	Cloisons	10.62
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08



Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	34.46

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>231.18</b>
	Cloisons	43.59
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.61
<b>Utilisation</b>		<b>2866.64</b>
	Chauffage	1538.19
	Déchets	639.15
	Eau	97.32
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	60.23
<b>Rénovation</b>		<b>73.25</b>
	Cloisons	4.31
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		13.32
	Cloisons	1.60
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.69

### *Domage à la biodiversité (PDF.m².an)*

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22801.73
	Cloisons	2127.17
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1307.27
Utilisation		2383230.48
	Chauffage	24048.21
	Déchets	260409.17
	Eau	21361.35
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	5895.09

Rénovation	8614.92
Cloisons	411.07
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	1375.43
Cloisons	121.55
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	638.62

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.61
	Cloisons	1.09
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
Transport	0.20	
Utilisation		574.69
	Chauffage	14.06
	Déchets	50.92

	Eau	7.47
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	1.32
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.26
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.36
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		14.77
	Chauffage	4.54
	Déchets	3.80
	Eau	0.61
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.37
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17548.99
	Cloisons	3135.55
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2923.25
Utilisation		571724.86
	Chauffage	384480.02
	Déchets	30759.27
	Eau	3422.96
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	25921.03
Rénovation		2374.32
	Cloisons	155.34
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		2742.25
	Cloisons	198.43
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	1428.03

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Stockholm M B

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*



## 42 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 42.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	32716.12
Acidification	kg SO2 eq.	54197.25
Demande cumulative d'énergie	GJ	672025.47
Eau utilisée	m³	768543.12
Déchets produits	t	12290.55
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	240181.72
Eutrophisation	kg PO4 eq.	23058.02
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3879.57
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2496572.85
Déchets radioactifs	dm³	603.73
Domage à la santé	DALYs	20.12
Odeur	Mm³ air	731513.77

### 42.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1194.01
	Cloisons	262.53
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.73
Utilisation		31247.13
	Chauffage	19267.27
	Déchets	1091.91
	Eau	417.74
	ECS	1848.61
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	262.72
Rénovation		209.78
	Cloisons	13.12
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		65.20
	Cloisons	7.36
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.78

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4328.14

	Cloisons	710.63
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	337.38
Utilisation		48089.56
	Chauffage	16510.89
	Déchets	16349.23
	Eau	2433.04
	ECS	1584.15
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	1872.92
Rénovation		1320.17
	Cloisons	87.86
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		459.39
	Cloisons	54.66
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	164.80

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction	Cloisons	3221.38
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	876.30
Utilisation	Chauffage	329769.34
	Déchets	105265.61
	Eau	6217.34
	ECS	31639.93
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	4261.47
Rénovation	Cloisons	383.10
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1482.29
	Cloisons	205.92
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	428.04

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5996.06
	Cloisons	537.66
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	220.37
Utilisation		759420.80
	Chauffage	7109.46
	Déchets	45236.62
	Eau	611836.57
	ECS	682.12
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	831.64
Rénovation		2185.31
	Cloisons	134.93

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>940.96</b>
	Cloisons	177.48
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.64

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>460.11</b>
	Cloisons	67.02
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.94
	<b>Utilisation</b>	<b>6514.40</b>
	Chauffage	277.20
	Déchets	2701.04
	Eau	591.99
	ECS	26.60

	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	21.66
Rénovation		622.14
	Cloisons	32.33
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4693.90
	Cloisons	1037.16
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.37

### **Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7429.55
	Cloisons	1340.81
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	376.03
Utilisation		229851.19
	Chauffage	159307.32
	Déchets	25997.83
	Eau	2350.59
	ECS	15284.84
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	1767.31
Rénovation		2263.02
	Cloisons	157.93
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
Déconstruction		637.96
	Cloisons	88.78
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.68

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------



		kg PO4 eq.
Construction		1121.17
	Cloisons	185.74
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.69
Utilisation		21434.77
	Chauffage	3139.25
	Déchets	5816.76
	Eau	6701.47
	ECS	301.20
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	371.98
Rénovation		409.26
	Cloisons	32.04
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		92.82
	Cloisons	10.69
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	34.53

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>231.49</b>
	Cloisons	43.88
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.63
<b>Utilisation</b>		<b>3561.47</b>
	Chauffage	2044.48
	Déchets	815.13
	Eau	101.00
	ECS	196.16
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	60.09
<b>Rénovation</b>		<b>73.27</b>
	Cloisons	4.34
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		13.34
	Cloisons	1.61
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.70

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22818.47
	Cloisons	2141.31
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1309.87
Utilisation		2463759.29
	Chauffage	31963.47
	Déchets	332108.36
	Eau	22169.24
	ECS	3066.76
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	5860.35

Rénovation	8617.65
Cloisons	413.80
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	1377.44
Cloisons	122.36
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	639.82

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.62
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
Transport	0.20	
Utilisation		593.70
	Chauffage	18.69
	Déchets	64.93

	Eau	7.75
	ECS	1.79
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	1.32
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.26
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### Domage à la santé (DALYs)

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.36
	Cloisons	0.17
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		17.36
	Chauffage	6.03
	Déchets	4.85
	Eau	0.63
	ECS	0.58
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.37
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17575.64
	Cloisons	3156.39
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2929.05
Utilisation		708816.51
	Chauffage	511028.34
	Déchets	39228.31
	Eau	3552.42
	ECS	49030.94
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	25608.30
Rénovation		2375.35
	Cloisons	156.37
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		2746.27
	Cloisons	199.75
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	1430.73



Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Lyon MB

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 43 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 43.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	24533.03
Acidification	kg SO2 eq.	47530.92
Demande cumulative d'énergie	GJ	538762.47
Eau utilisée	m³	819162.10
Déchets produits	t	12623.13
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	171358.80
Eutrophisation	kg PO4 eq.	22217.66
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	3002.77
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2476036.21
Déchets radioactifs	dm³	640.70
Domage à la santé	DALYs	17.80
Odeur	Mm³ air	513922.36

### 43.2 Résultat détaillé

#### *Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)*

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1329.03
	Cloisons	289.02
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	583.61
	Fenêtres	54.58
	Plancher bas	84.70
	Plancher intermédiaire	148.97

	Portes	0.18
	Toitures	20.57
	Transport	56.90
Utilisation		22893.50
	Chauffage	10510.35
	Déchets	1041.89
	Eau	450.53
	ECS	1993.73
	Electricité spécifique	2471.21
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	298.92
Rénovation		239.24
	Cloisons	14.45
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	29.98
	Fenêtres	109.16
	Plancher bas	15.00
	Plancher intermédiaire	27.36
	Portes	0.36
	Toitures	16.08
	Transport	0.59
Déconstruction		71.26
	Cloisons	8.10
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	16.43
	Plancher bas	1.49
	Plancher intermédiaire	2.72
	Toitures	0.21
	Transport	27.74

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4808.89

	Cloisons	782.34
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1558.70
	Fenêtres	289.21
	Plancher bas	475.04
	Plancher intermédiaire	829.68
	Portes	1.16
	Toitures	93.11
	Transport	378.43
Utilisation		40728.68
	Chauffage	9006.74
	Déchets	15600.34
	Eau	2624.04
	ECS	1708.51
	Electricité spécifique	3188.83
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	2141.08
Rénovation		1491.28
	Cloisons	96.73
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	200.70
	Fenêtres	578.42
	Plancher bas	100.42
	Plancher intermédiaire	183.19
	Portes	2.32
	Toitures	107.63
	Transport	3.90
Déconstruction		502.07
	Cloisons	60.17
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	121.98
	Plancher bas	11.08
	Plancher intermédiaire	20.22

Toitures	1.52
Transport	184.52

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
<b>Construction</b>		<b>20800.59</b>
	Cloisons	3546.45
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	7086.41
	Fenêtres	896.96
	Plancher bas	2194.26
	Plancher intermédiaire	3907.01
	Portes	22.61
	Toitures	419.40
	Transport	982.90
<b>Utilisation</b>		<b>510126.58</b>
	Chauffage	179890.10
	Déchets	100443.79
	Eau	6705.41
	ECS	34123.74
	Electricité spécifique	155641.53
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	4846.20
<b>Rénovation</b>		<b>6215.28</b>
	Cloisons	421.76
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	875.11
	Fenêtres	1793.92
	Plancher bas	437.87
	Plancher intermédiaire	798.78
	Portes	45.21

	Toitures	469.31
	Transport	10.12
Déconstruction		1620.02
	Cloisons	226.70
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	459.57
	Plancher bas	41.75
	Plancher intermédiaire	76.17
	Toitures	5.74
	Transport	479.25

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		6482.01
	Cloisons	591.92
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1144.19
	Fenêtres	311.65
	Plancher bas	736.32
	Plancher intermédiaire	1319.12
	Portes	1.49
	Toitures	172.83
	Transport	247.18
Utilisation		809249.57
	Chauffage	3878.23
	Déchets	43164.50
	Eau	659867.29
	ECS	735.67
	Electricité spécifique	71639.72
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	945.22
Rénovation		2402.11
	Cloisons	148.55

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	308.22
	Fenêtres	623.31
	Plancher bas	154.22
	Plancher intermédiaire	281.34
	Portes	2.98
	Toitures	165.30
	Transport	2.55
	<b>Déconstruction</b>	<b>1028.41</b>
	Cloisons	195.39
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	396.11
	Plancher bas	35.99
	Plancher intermédiaire	65.65
	Toitures	4.95
	Transport	120.52

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>500.80</b>
	Cloisons	73.78
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	148.35
	Fenêtres	16.01
	Plancher bas	44.37
	Plancher intermédiaire	79.96
	Portes	0.06
	Toitures	6.50
	Transport	10.03
	<b>Utilisation</b>	<b>6338.28</b>
	Chauffage	151.22
	Déchets	2577.31
	Eau	638.47
	ECS	28.68

	Electricité spécifique	228.23
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	24.60
Rénovation		653.84
	Cloisons	35.59
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	73.85
	Fenêtres	32.02
	Plancher bas	36.95
	Plancher intermédiaire	67.41
	Portes	0.12
	Toitures	39.60
	Transport	0.10
Déconstruction		5130.22
	Cloisons	1141.82
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2314.76
	Plancher bas	210.31
	Plancher intermédiaire	383.66
	Toitures	28.90
	Transport	4.89

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		8240.82
	Cloisons	1476.11
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2949.72
	Fenêtres	341.95



	Plancher bas	776.56
	Plancher intermédiaire	1375.50
	Portes	1.30
	Toitures	173.04
	Transport	421.77
	<b>Utilisation</b>	<b>159911.68</b>
	Chauffage	86902.59
	Déchets	24806.97
	Eau	2535.12
	ECS	16484.74
	Electricité spécifique	20954.25
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	2010.73
	<b>Rénovation</b>	<b>2509.05</b>
	Cloisons	173.87
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	360.75
	Fenêtres	683.91
	Plancher bas	180.50
	Plancher intermédiaire	329.28
	Portes	2.59
	Toitures	193.47
	Transport	4.34
	<b>Déconstruction</b>	<b>697.24</b>
	Cloisons	97.74
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	198.14
	Plancher bas	18.00
	Plancher intermédiaire	32.84
	Toitures	2.47
	Transport	205.65

### Eutrophisation (kg PO4 eq.)

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1251.42
	Cloisons	204.48
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	420.00
	Fenêtres	90.09
	Plancher bas	132.59
	Plancher intermédiaire	234.14
	Portes	0.44
	Toitures	26.67
	Transport	79.29
Utilisation		20398.49
	Chauffage	1712.47
	Déchets	5550.31
	Eau	7227.55
	ECS	324.84
	Electricité spécifique	562.44
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	424.76
Rénovation		466.30
	Cloisons	35.27
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	73.19
	Fenêtres	180.17
	Plancher bas	36.62
	Plancher intermédiaire	66.80
	Portes	0.88
	Toitures	39.25
	Transport	0.82
Déconstruction		101.45
	Cloisons	11.77
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	23.86

Plancher bas	2.17
Plancher intermédiaire	3.96
Toitures	0.30
Transport	38.66

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>258.39</b>
	Cloisons	48.31
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	97.75
	Fenêtres	19.72
	Plancher bas	22.12
	Plancher intermédiaire	39.31
	Portes	0.09
	Toitures	5.13
	Transport	10.80
<b>Utilisation</b>		<b>2646.21</b>
	Chauffage	1115.27
	Déchets	777.80
	Eau	108.93
	ECS	211.56
	Electricité spécifique	206.08
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	68.11
<b>Rénovation</b>		<b>83.58</b>
	Cloisons	4.78
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	9.92
	Fenêtres	39.43
	Plancher bas	4.96

	Plancher intermédiaire	9.05
	Portes	0.18
	Toitures	5.32
	Transport	0.11
Déconstruction		14.58
	Cloisons	1.77
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.59
	Plancher bas	0.33
	Plancher intermédiaire	0.60
	Toitures	0.04
	Transport	5.27

### Domage à la biodiversité (PDF.m².an)

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		25456.96
	Cloisons	2357.39
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	4484.83
	Fenêtres	2980.73
	Plancher bas	4347.19
	Plancher intermédiaire	7787.07
	Portes	6.57
	Toitures	479.13
	Transport	1469.21
Utilisation		2439096.88
	Chauffage	17436.16
	Déchets	316895.74
	Eau	23909.58
	ECS	3307.50
	Electricité spécifique	23672.35
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	6665.46

Rénovation	9976.96
Cloisons	455.55
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	945.23
Fenêtres	5961.46
Plancher bas	472.95
Plancher intermédiaire	862.78
Portes	13.14
Toitures	506.92
Transport	15.13
Déconstruction	1505.40
Cloisons	134.71
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	273.08
Plancher bas	24.81
Plancher intermédiaire	45.26
Toitures	3.41
Transport	716.37

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		8.47
	Cloisons	1.21
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.35
	Fenêtres	0.59
	Plancher bas	1.12
	Plancher intermédiaire	2.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.33
Transport	0.22	
Utilisation		629.48
	Chauffage	10.20
	Déchets	61.96

	Eau	8.36
	ECS	1.93
	Electricité spécifique	478.66
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	1.49
Rénovation		2.46
	Cloisons	0.15
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.31
	Fenêtres	1.18
	Plancher bas	0.15
	Plancher intermédiaire	0.28
	Portes	0.01
	Toitures	0.16
	Transport	0.00
Déconstruction		0.29
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.07
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.11

### ***Domage à la santé (DALYs)***

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.62
	Cloisons	0.19
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.38
	Fenêtres	0.08
	Plancher bas	0.63
	Plancher intermédiaire	1.15
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.08
Utilisation		14.73
	Chauffage	3.29
	Déchets	4.62
	Eau	0.68
	ECS	0.62
	Electricité spécifique	1.90
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.42
Rénovation		0.35
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.16
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.04
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.11
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.03
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.04

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**

Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		19556.76
	Cloisons	3474.90
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6880.11
	Fenêtres	431.43
	Plancher bas	1540.03
	Plancher intermédiaire	2488.98
	Portes	1.12
	Toitures	377.64
	Transport	3285.35
Utilisation		488708.56
	Chauffage	278767.40
	Déchets	37431.41
	Eau	3831.29
	ECS	52879.99
	Electricité spécifique	63246.45
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	29308.40
Rénovation		2655.68
	Cloisons	172.15
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	357.20
	Fenêtres	862.86
	Plancher bas	178.72
	Plancher intermédiaire	326.04
	Portes	2.24
	Toitures	191.56
	Transport	33.84
Déconstruction		3001.36
	Cloisons	219.90
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62



divers	
Façades	445.80
Plancher bas	40.50
Plancher intermédiaire	73.89
Toitures	5.57
Transport	1601.89

Version de  
développement

# ACV Quartier

Évaluation des impacts  
environnementaux

**Projet**

Barcelone MB

***Bibliothèque***

*ecoinvent v2.2 contextualisée Français*

## 44 Résultat

Durée de l'analyse : 100 ans.

### 44.1 Résultat global

Impact	Unité	Valeur
Effet de serre (100 ans)	t CO2 eq.	16574.01
Acidification	kg SO2 eq.	39800.95
Demande cumulative d'énergie	GJ	393026.20
Eau utilisée	m³	733003.79
Déchets produits	t	11950.64
Epuisement ressources abiotiques	kg d'antimoine eq.	106219.38
Eutrophisation	kg PO4 eq.	19947.45
Production d'ozone photochimique	kg d'éthylène eq.	2141.92
Domage à la biodiversité	PDF.m².an	2458342.68
Déchets radioactifs	dm³	585.71
Domage à la santé	DALYs	14.91
Odeur	Mm³ air	303649.87

### 44.2 Résultat détaillé

#### Effet de serre (100 ans) (t CO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur t CO2 eq.
Construction		1195.15
	Cloisons	263.61
	Espace public : Déchets	0.74
	Espace public : Revêtement	73.32
	Espace public : Transport divers	16.44
	Façades	515.44
	Fenêtres	45.25
	Plancher bas	77.68
	Plancher intermédiaire	133.33

	Portes	0.15
	Toitures	18.41
	Transport	50.79
Utilisation		15103.76
	Chauffage	3261.34
	Déchets	1057.18
	Eau	398.50
	ECS	1763.49
	Electricité spécifique	2232.01
	Espace public	2.36
	Espace public : Déchets	5580.94
	Espace public : Eau	72.69
	Espace public : Electricité	319.65
	Espace public : Transport divers	151.23
	Transport	264.37
Rénovation		209.83
	Cloisons	13.18
	Espace public : Déchets	2.58
	Espace public : Revêtement	16.24
	Espace public : Transport divers	7.45
	Façades	26.47
	Fenêtres	90.49
	Plancher bas	13.75
	Plancher intermédiaire	24.49
	Portes	0.31
	Toitures	14.39
	Transport	0.49
Déconstruction		65.26
	Cloisons	7.39
	Espace public : Déchets	7.41
	Espace public : Transport divers	7.15
	Façades	14.51
	Plancher bas	1.37
	Plancher intermédiaire	2.44
	Toitures	0.18
	Transport	24.81

### Acidification (kg SO2 eq.)

Etape	Usage	Valeur kg SO2 eq.
Construction		4331.46

	Cloisons	713.54
	Espace public : Déchets	5.50
	Espace public : Revêtement	286.39
	Espace public : Transport divers	109.31
	Façades	1376.63
	Fenêtres	239.75
	Plancher bas	435.65
	Plancher intermédiaire	742.57
	Portes	0.98
	Toitures	83.34
	Transport	337.80
Utilisation		33689.16
	Chauffage	2794.77
	Déchets	15829.22
	Eau	2321.01
	ECS	1511.21
	Electricité spécifique	2880.17
	Espace public	15.67
	Espace public : Déchets	4527.83
	Espace public : Eau	497.38
	Espace public : Electricité	412.47
	Espace public : Transport divers	1005.80
	Transport	1893.62
Rénovation		1320.53
	Cloisons	88.22
	Espace public : Déchets	19.13
	Espace public : Revêtement	149.29
	Espace public : Transport divers	49.56
	Façades	177.25
	Fenêtres	479.50
	Plancher bas	92.09
	Plancher intermédiaire	163.95
	Portes	1.95
	Toitures	96.33
	Transport	3.24
Déconstruction		459.80
	Cloisons	54.88
	Espace public : Déchets	55.05
	Espace public : Transport divers	47.53
	Façades	107.73
	Plancher bas	10.16
	Plancher intermédiaire	18.10

Toitures	1.36
Transport	164.99

### ***Demande cumulative d'énergie (GJ)***

Etape	Usage	Valeur GJ
Construction		18762.24
	Cloisons	3234.57
	Espace public : Déchets	20.74
	Espace public : Revêtement	1439.93
	Espace public : Transport divers	283.92
	Façades	6258.67
	Fenêtres	743.57
	Plancher bas	2012.30
	Plancher intermédiaire	3496.77
	Portes	19.04
	Toitures	375.36
	Transport	877.38
Utilisation		367189.46
	Chauffage	55819.50
	Déchets	101917.49
	Eau	5931.07
	ECS	30183.11
	Electricité spécifique	140576.41
	Espace public	40.71
	Espace public : Déchets	4828.58
	Espace public : Eau	862.21
	Espace public : Electricité	20131.89
	Espace public : Transport divers	2612.40
	Transport	4286.09
Rénovation		5590.87
	Cloisons	384.67
	Espace public : Déchets	72.09
	Espace public : Revêtement	1162.38
	Espace public : Transport divers	128.73
	Façades	772.89
	Fenêtres	1487.15
	Plancher bas	401.56
	Plancher intermédiaire	714.90
	Portes	38.07

	Toitures	420.03
	Transport	8.40
Déconstruction		1483.63
	Cloisons	206.76
	Espace public : Déchets	207.40
	Espace public : Transport divers	123.44
	Façades	405.89
	Plancher bas	38.29
	Plancher intermédiaire	68.17
	Toitures	5.14
	Transport	428.54

### Eau utilisée (m³)

Etape	Usage	Valeur m³
Construction		5998.53
	Cloisons	539.86
	Espace public : Déchets	17.88
	Espace public : Revêtement	1868.05
	Espace public : Transport divers	71.40
	Façades	1010.54
	Fenêtres	258.36
	Plancher bas	675.26
	Plancher intermédiaire	1180.61
	Portes	1.25
	Toitures	154.68
	Transport	220.64
Utilisation		723877.59
	Chauffage	1203.41
	Déchets	43797.80
	Eau	583665.31
	ECS	650.71
	Electricité spécifique	64705.44
	Espace public	10.24
	Espace public : Déchets	13768.23
	Espace public : Eau	5317.07
	Espace public : Electricité	9266.44
	Espace public : Transport divers	656.96
	Transport	835.97
Rénovation		2185.86
	Cloisons	135.48

	Espace public : Déchets	62.14
	Espace public : Revêtement	621.15
	Espace public : Transport divers	32.37
	Façades	272.22
	Fenêtres	516.72
	Plancher bas	141.43
	Plancher intermédiaire	251.80
	Portes	2.51
	Toitures	147.94
	Transport	2.11
	<b>Déconstruction</b>	<b>941.81</b>
	Cloisons	178.21
	Espace public : Déchets	178.76
	Espace public : Transport divers	31.04
	Façades	349.84
	Plancher bas	33.00
	Plancher intermédiaire	58.76
	Toitures	4.43
	Transport	107.77

### Déchets produits (t)

Etape	Usage	Valeur †
	<b>Construction</b>	<b>460.40</b>
	Cloisons	67.29
	Espace public : Déchets	104.46
	Espace public : Revêtement	14.39
	Espace public : Transport divers	2.90
	Façades	131.02
	Fenêtres	13.27
	Plancher bas	40.69
	Plancher intermédiaire	71.56
	Portes	0.05
	Toitures	5.82
	Transport	8.95
	<b>Utilisation</b>	<b>6169.82</b>
	Chauffage	46.92
	Déchets	2615.13
	Eau	564.74
	ECS	25.37



	Electricité spécifique	206.14
	Espace public	0.42
	Espace public : Déchets	2495.68
	Espace public : Eau	137.51
	Espace public : Electricité	29.52
	Espace public : Transport divers	26.65
	Transport	21.75
Rénovation		622.27
	Cloisons	32.46
	Espace public : Déchets	363.11
	Espace public : Revêtement	3.78
	Espace public : Transport divers	1.31
	Façades	65.22
	Fenêtres	26.54
	Plancher bas	33.89
	Plancher intermédiaire	60.33
	Portes	0.10
	Toitures	35.44
	Transport	0.09
Déconstruction		4698.15
	Cloisons	1041.41
	Espace public : Déchets	1044.62
	Espace public : Transport divers	1.26
	Façades	2044.37
	Plancher bas	192.87
	Plancher intermédiaire	343.38
	Toitures	25.87
	Transport	4.37

### ***Epuisement ressources abiotiques (kg d'antimoine eq.)***

Etape	Usage	Valeur kg d'antimoine eq.
Construction		7435.50
	Cloisons	1346.30
	Espace public : Déchets	8.94
	Espace public : Revêtement	594.10
	Espace public : Transport divers	121.83
	Façades	2605.17
	Fenêtres	283.48

	Plancher bas	712.17
	Plancher intermédiaire	1231.07
	Portes	1.09
	Toitures	154.87
	Transport	376.49
	<b>Utilisation</b>	<b>95881.68</b>
	Chauffage	26965.68
	Déchets	25170.93
	Eau	2242.36
	ECS	14581.07
	Electricité spécifique	18926.01
	Espace public	17.47
	Espace public : Déchets	2007.49
	Espace public : Eau	360.92
	Espace public : Electricité	2710.39
	Espace public : Transport divers	1121.01
	Transport	1778.33
	<b>Rénovation</b>	<b>2263.66</b>
	Cloisons	158.58
	Espace public : Déchets	31.08
	Espace public : Revêtement	494.01
	Espace public : Transport divers	55.24
	Façades	318.62
	Fenêtres	566.95
	Plancher bas	165.54
	Plancher intermédiaire	294.71
	Portes	2.18
	Toitures	173.15
	Transport	3.61
	<b>Déconstruction</b>	<b>638.54</b>
	Cloisons	89.14
	Espace public : Déchets	89.42
	Espace public : Transport divers	52.97
	Façades	175.00
	Plancher bas	16.51
	Plancher intermédiaire	29.39
	Toitures	2.21
	Transport	183.89

### **Eutrophisation (kg PO4 eq.)**

Etape	Usage	Valeur
-------	-------	--------

		kg PO4 eq.
Construction		1122.02
	Cloisons	186.50
	Espace public : Déchets	1.08
	Espace public : Revêtement	39.76
	Espace public : Transport divers	22.90
	Façades	370.94
	Fenêtres	74.68
	Plancher bas	121.59
	Plancher intermédiaire	209.55
	Portes	0.37
	Toitures	23.87
	Transport	70.77
Utilisation		18323.14
	Chauffage	531.38
	Déchets	5631.75
	Eau	6392.91
	ECS	287.33
	Electricité spécifique	508.00
	Espace public	3.28
	Espace public : Déchets	2504.08
	Espace public : Eau	1805.26
	Espace public : Electricité	72.75
	Espace public : Transport divers	210.73
	Transport	375.67
Rénovation		409.39
	Cloisons	32.17
	Espace public : Déchets	3.74
	Espace public : Revêtement	19.18
	Espace public : Transport divers	10.38
	Façades	64.64
	Fenêtres	149.36
	Plancher bas	33.58
	Plancher intermédiaire	59.79
	Portes	0.74
	Toitures	35.13
	Transport	0.68
Déconstruction		92.91
	Cloisons	10.74
	Espace public : Déchets	10.77
	Espace public : Transport divers	9.96
	Façades	21.08

Plancher bas	1.99
Plancher intermédiaire	3.54
Toitures	0.27
Transport	34.57

### **Production d'ozone photochimique (kg d'éthylène eq.)**

Etape	Usage	Valeur kg d'éthylène eq.
<b>Construction</b>		<b>231.68</b>
	Cloisons	44.06
	Espace public : Déchets	0.16
	Espace public : Revêtement	11.88
	Espace public : Transport divers	3.12
	Façades	86.33
	Fenêtres	16.35
	Plancher bas	20.29
	Plancher intermédiaire	35.18
	Portes	0.08
	Toitures	4.59
	Transport	9.64
<b>Utilisation</b>		<b>1823.59</b>
	Chauffage	346.07
	Déchets	789.21
	Eau	96.35
	ECS	187.13
	Electricité spécifique	186.13
	Espace public	0.45
	Espace public : Déchets	84.96
	Espace public : Eau	17.71
	Espace public : Electricité	26.66
	Espace public : Transport divers	28.71
	Transport	60.23
<b>Rénovation</b>		<b>73.29</b>
	Cloisons	4.36
	Espace public : Déchets	0.56
	Espace public : Revêtement	7.85
	Espace public : Transport divers	1.41
	Façades	8.76
	Fenêtres	32.69
	Plancher bas	4.55

	Plancher intermédiaire	8.10
	Portes	0.16
	Toitures	4.76
	Transport	0.09
Déconstruction		13.35
	Cloisons	1.62
	Espace public : Déchets	1.62
	Espace public : Transport divers	1.36
	Façades	3.17
	Plancher bas	0.30
	Plancher intermédiaire	0.53
	Toitures	0.04
	Transport	4.71

### **Domage à la biodiversité (PDF.m².an)**

Etape	Usage	Valeur PDF.m².an
Construction		22828.84
	Cloisons	2150.08
	Espace public : Déchets	12.32
	Espace public : Revêtement	1108.12
	Espace public : Transport divers	424.40
	Façades	3960.97
	Fenêtres	2471.00
	Plancher bas	3986.71
	Plancher intermédiaire	6969.41
	Portes	5.53
	Toitures	428.81
	Transport	1311.48
Utilisation		2425515.80
	Chauffage	5410.40
	Déchets	321545.17
	Eau	21148.48
	ECS	2925.55
	Electricité spécifique	21381.01
	Espace public	60.85
	Espace public : Déchets	2035292.10
	Espace public : Eau	4890.23
	Espace public : Electricité	3061.97
	Espace public : Transport divers	3904.95
	Transport	5895.09

Rénovation	8619.34
Cloisons	415.49
Espace public : Déchets	42.84
Espace public : Revêtement	508.54
Espace public : Transport divers	192.42
Façades	834.82
Fenêtres	4942.00
Plancher bas	433.73
Plancher intermédiaire	772.19
Portes	11.06
Toitures	453.68
Transport	12.56
Déconstruction	1378.69
Cloisons	122.86
Espace public : Déchets	123.24
Espace public : Transport divers	184.52
Façades	241.18
Plancher bas	22.75
Plancher intermédiaire	40.51
Toitures	3.05
Transport	640.57

### Déchets radioactifs (dm³)

Etape	Usage	Valeur dm³
Construction		7.62
	Cloisons	1.10
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.54
	Espace public : Transport divers	0.06
	Façades	2.07
	Fenêtres	0.49
	Plancher bas	1.03
	Plancher intermédiaire	1.82
	Portes	0.00
	Toitures	0.30
	Transport	0.20
Utilisation		575.67
	Chauffage	3.16
	Déchets	62.87

	Eau	7.39
	ECS	1.71
	Electricité spécifique	432.33
	Espace public	0.01
	Espace public : Déchets	3.53
	Espace public : Eau	0.84
	Espace public : Electricité	61.91
	Espace public : Transport divers	0.60
	Transport	1.32
Rénovation		2.15
	Cloisons	0.13
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Revêtement	0.18
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.27
	Fenêtres	0.98
	Plancher bas	0.14
	Plancher intermédiaire	0.25
	Portes	0.01
	Toitures	0.15
	Transport	0.00
Déconstruction		0.26
	Cloisons	0.03
	Espace public : Déchets	0.03
	Espace public : Transport divers	0.03
	Façades	0.06
	Plancher bas	0.01
	Plancher intermédiaire	0.01
	Toitures	0.00
	Transport	0.10

### ***Domage à la santé (DALYs)***

Etape	Usage	Valeur DALYs
Construction		2.36
	Cloisons	0.18
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.07
	Espace public : Transport divers	0.02

	Façades	0.33
	Fenêtres	0.07
	Plancher bas	0.58
	Plancher intermédiaire	1.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.07
Utilisation		12.14
	Chauffage	1.02
	Déchets	4.69
	Eau	0.60
	ECS	0.55
	Electricité spécifique	1.72
	Espace public	0.00
	Espace public : Déchets	2.62
	Espace public : Eau	0.12
	Espace public : Electricité	0.25
	Espace public : Transport divers	0.21
	Transport	0.37
Rénovation		0.31
	Cloisons	0.02
	Espace public : Déchets	0.00
	Espace public : Revêtement	0.03
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.04
	Fenêtres	0.14
	Plancher bas	0.02
	Plancher intermédiaire	0.03
	Portes	0.00
	Toitures	0.02
	Transport	0.00
Déconstruction		0.10
	Cloisons	0.01
	Espace public : Déchets	0.01
	Espace public : Transport divers	0.01
	Façades	0.02
	Plancher bas	0.00
	Plancher intermédiaire	0.00
	Toitures	0.00
	Transport	0.03

**Odeur (Mm<sup>3</sup> air)**



Etape	Usage	Valeur Mm³ air
Construction		17592.15
	Cloisons	3169.31
	Espace public : Déchets	20.12
	Espace public : Revêtement	108.08
	Espace public : Transport divers	949.02
	Façades	6076.46
	Fenêtres	357.65
	Plancher bas	1412.32
	Plancher intermédiaire	2227.64
	Portes	0.94
	Toitures	337.98
	Transport	2932.64
Utilisation		280932.96
	Chauffage	86500.91
	Déchets	37980.60
	Eau	3388.85
	ECS	46773.37
	Electricité spécifique	57124.59
	Espace public	136.07
	Espace public : Déchets	5577.18
	Espace public : Eau	617.57
	Espace public : Electricité	8180.79
	Espace public : Transport divers	8732.00
	Transport	25921.03
Rénovation		2375.99
	Cloisons	157.01
	Espace public : Déchets	69.93
	Espace public : Revêtement	30.88
	Espace public : Transport divers	430.28
	Façades	315.47
	Fenêtres	715.30
	Plancher bas	163.90
	Plancher intermédiaire	291.80
	Portes	1.88
	Toitures	171.44
	Transport	28.09
Déconstruction		2748.76
	Cloisons	200.57
	Espace public : Déchets	201.18
	Espace public : Transport	412.62

divers	
Façades	393.73
Plancher bas	37.15
Plancher intermédiaire	66.13
Toitures	4.98
Transport	1432.40