



## ETUDE ENERGIE - CARBONE

Le socle Energie Carbone est défini par 2 référentiels établis par l'Etat :

Référentiel « Energie Carbone – Méthode d'évaluation de la performance énergétique et environnementale des bâtiments neufs », mis à jour en juillet 2017.

Référentiel « Energie - Carbone - Niveaux de performance Energie - Carbone pour les bâtiments neufs », publié en octobre 2016.

Le référentiel définit 4 niveaux ENERGIE et 2 niveaux CARBONE.

### Etude ELIGIBLE au dépôt sur l'observatoire pour l'expérimentation ENERGIE CARBONE.

Ce projet de construction a fait l'objet d'une étude environnementale basé uniquement sur les données disponibles sur la base INIES et à partir des plans et des descriptifs fournis. En l'absence de certaines FDES et/ou fiches PEP, certains éléments spécifiques de votre projet n'ont pas forcément de données environnementales associées. Ainsi, des valeurs forfaitaires ou par défaut et une méthode simplifiée issue du référentiel Energie Carbone sont utilisées ; les résultats pourraient alors évoluer et/ou changer lorsque ces fiches seront disponibles sur INIES.

\* FDES « Fiches de Données Environnementales et Sanitaires », PEP « Profil Environnemental Produit »

### Données techniques

#### Le projet de construction : Maison individuelle

Type de structure : Maçonnerie

Eléments Non

Matériau principal : Béton haute performance

Matériau de Béton haute performance

Fondations : Superficielle: plots

Type de plancher : Prédalle

Type de toiture : 2 pans

SHAB : 217,5 m<sup>2</sup>

SDP : 298,9 m<sup>2</sup>

SRT : 271,8 m<sup>2</sup>

Sparcelle : 501,0 m<sup>2</sup>

Sarrosage : 130,7 m<sup>2</sup>

Département : 61

Zone climatique : H1a

Altitude : ≤ 400 m

Zone sismique : 2 (faible)

Catégorie : CE1

Place(s) de parking imposée(s) : Oui

Présence d'ascenseur : Non

Mur : Bloc ALKERN Kosmos (Ru=1,70), Laine de verre ISOVER GR30, 140mm, plâtre (13)

Plancher bas : Plancher HPL RECTOR Rectosten Up11 + BOX3 + polyuréthane EFYOS TMS 100

Plancher inter : Thermoprédalle RECTOR, polyuréthane EFYOS TMS 100mm

Plancher haut : Etanchéité, OSB 18mm, Panno Tec Confort 220mm, OSB 15mm, vide d'air, plâtre (13)

	Energie	Générateur
Chauffage	Electricité	Multi Split ATLANTIC FUJISTU AOYG 18 LALL.UE/ARYG 18 LLTB.UI + PAC DUO Alfea Extensa Duo Plus 6kW
Froid		
ECS	Electricité	Ballon Thermodynamique ATLANTIC Calypso 200L
Emetteurs	Electricité	Plancher chauffant + Bouche de soufflage
Ventilation	Electricité	VMC Double Flux Duo Tec 450 XP (Logement RDC + Studio + Sous-Sol) + Atlantic Primocosy HR (Logement
Photovoltaïque	-	Membrane photovoltaïque SOPRA SOLAR CELL 97 x 68W / SMART FLOWER 12 x 192,5W

### Résultats

#### Respect de la RT2012

Bbio en points, Cep en kWhep/(m2Srt.an) et Tic en °C

Projet	Référence	Performance	
Bbio = 60,5	Bbio max = 72,0	16%	✓
Cep = -16,0	Cep max = 60,0	127%	✓
Cep, spe = 49,5	Cep max, spe = 72,0	31%	✓
Tic = 28,2	Tic ref = 31,5		✓
Exigences de moyens			✓

#### Performance énergétique

BILAN en kWhep/(m2Srt.an)

BILAN<sub>BEPOS</sub> = 64

BILAN<sub>BEPOS</sub><sup>max 3</sup> = 103

**Niveau ENERGIE 3**



#### Performance environnementale

Eges en kg eq. CO2/(m2SDP.an)

Eges = 1159

Eges<sup>max 1</sup> = 1462

**Niveau CARBONE 1**



Eges<sup>PCE</sup> = 891

Eges<sup>PCE, max 1</sup> = 702

## SYNTHESE ENERGIE - CARBONE

### Performance énergétique

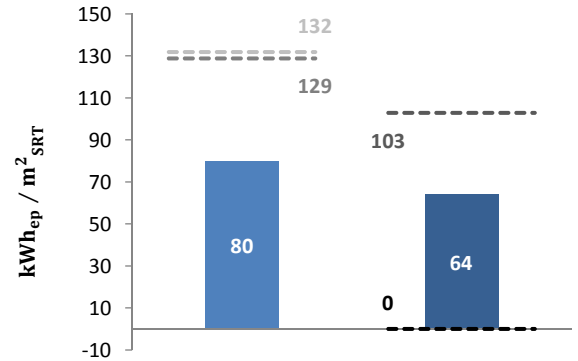
Résultats issus du calcul RT2012 : 7.5.0.2

BILAN <sub>BEPOS</sub> <sup>1-2</sup>	80 ●	BILAN <sub>BEPOS</sub> <sup>max1</sup>	132	---	✓
		BILAN <sub>BEPOS</sub> <sup>max2</sup>	129	---	✓
BILAN <sub>BEPOS</sub> <sup>3-4</sup>	64 ●	BILAN <sub>BEPOS</sub> <sup>max3</sup>	103	---	✓
		BILAN <sub>BEPOS</sub> <sup>max4</sup>	0	---	✗

Pourcentage d'autoconsommation : 37%

BILAN<sub>BEPOS</sub><sup>1-2</sup> : kWh électricité autoconsommée valorisé avec un facteur 2,58

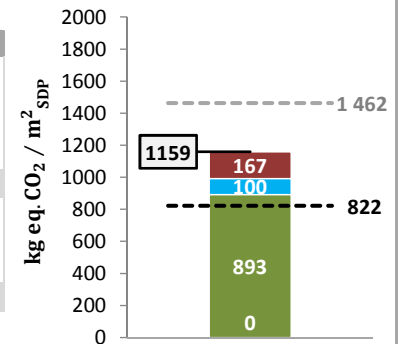
BILAN<sub>BEPOS</sub><sup>3-4</sup> : kWh Electricité exportée valorisé avec un facteur 1, sauf les 10 premiers kWh valorisés avec un facteur 2,58



### Performance environnementale

#### Emissions globales de gaz à effet de serre

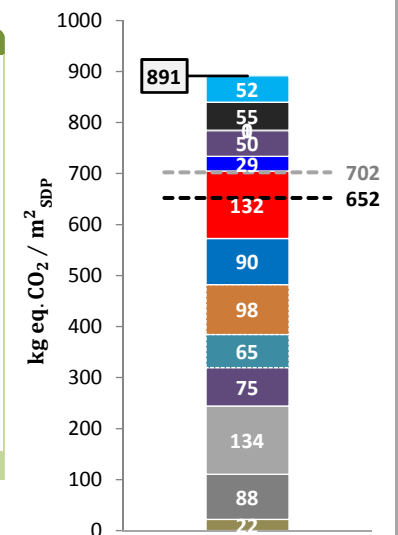
CONTRIBUTEURS	kg eq. CO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> <sub>SDP</sub>	%
ENERGIE	167	14%
EAU	100	9%
PCE	893	77%
CHANTIER	0	0%
<b>Total</b>	<b>1159</b>	<b>100%</b>
Bénéfice export	-9	
Bénéfice valorisation	0	
Bénéfices et charges au-delà du cycle de vie du bâtiment	-9	-1%
<b>Eges</b>	<b>1159</b>	
Eges <sup>max1</sup>	1462	✓
Eges <sup>max2</sup>	822	✗



#### Détails du contributeur PCE (Produits de Construction et Equipements)

LOTS	kg eq. CO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> <sub>SDP</sub>	%
Fluides frigorigènes	52	6%
13. Equipements de production locale d'électricité	55	6%
12. Appareils ascenseurs	0	0%
11. Réseaux de communication - courant faible	1	0%
10. Réseaux d'énergie - courant fort	50	6%
9. Plomberie-sanitaire	29	3%
8. CVC ( Chauffage - Ventilation - Climatisation - Eau Chaude sanitaire)	132	15%
7. Revêtements des sols - murs et plafonds - Chape - Peintures - Produits de décorations	90	10%
6. Façades et Menuiseries extérieures	98	11%
5. Cloisonnement - Doublage - Plafonds suspendus - Menuiserie	65	7%
4. Couverture - Etanchéité - Charpente - Zinguerie	75	8%
3. Superstructure - Maçonnerie	134	15%
2. Fondations et infrastructure	88	10%
1. VRD	22	2%
<b>Eges<sup>PCE</sup></b>	<b>891</b>	<b>100%</b>
Eges <sup>PCE, max1</sup>	702	✗
Eges <sup>PCE, max2</sup>	652	✗

F Valeurs forfaitaires



#### Détails du contributeur ENERGIE

USAGES	kg eq. CO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> <sub>SDP</sub>	%
Chauffage	68	41%
Refroidissement	0	0%
ECS	23	14%
Éclairage	7	4%
Auxiliaires de ventilation	7	4%
Auxiliaires de distribution	0	0%
Usages spécifiques	61	37%
<b>Eges<sup>ENERGIE</sup></b>	<b>167</b>	<b>100%</b>

