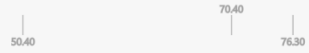
NOTE SUR LES OBJECTIFS DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALES ATTEINTES

Impact Carbone de la construction du bâtiment

En DCE1, le projet fait 956 m² pour un $EGES_{pce}$ = 599.02 kg.eCO2/m²SP, et un seuil $EGES_{pce.max.}$ = 750 kg.eCO2/m². Il était donc de niveau C2. Ce calcul est réalisé par 180° ingénierie dans le cadre d'une étude ACV sur Pléïades.

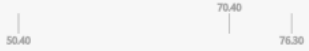
Energie					
	$Bilan_{BEPOS}$	$Bilan_{BEPOS\ max}$			
Niveau	4	1	2	3	4
kWh_{EP}/m^2_{SRT}	-8.00	76.30	70.40	50.40	0.00



Carbone			
Total			
	Eges	$Eges_{max}$	
Niveau	2	1	2
kg *eq.* CO_2/m^2_{SDP}	688.10	1 619.75	849.00
Produits de construction et équipements			
	$Eges_{PCE}$	$Eges_{PCE\ max}$	
Niveau	2	1	2
kg *eq.* CO_2/m^2_{SDP}	599.02	1 050.00	750.00

En DCE2, le projet passe à 807m², sans altérer les solutions constructives proposées. Le calcul ACV est refait, en conservant les quantités mais en appliquant les nouvelles surfaces : il est donc défavorable. On a alors les résultats suivants :

Energie					
	$Bilan_{BEPOS}$	$Bilan_{BEPOS\ max}$			
Niveau	4	1	2	3	4
kWh_{EP}/m^2_{SRT}	-8.00	76.30	70.40	50.40	0.00



Carbone			
Total			
	Eges	$Eges_{max}$	
Niveau	2	1	2
kg *eq.* CO_2/m^2_{SDP}	812.63	1 619.75	849.00
Produits de construction et équipements			
	$Eges_{PCE}$	$Eges_{PCE\ max}$	
Niveau	2	1	2
kg *eq.* CO_2/m^2_{SDP}	695.40	1 050.00	750.00

L'application des nouvelles surfaces permet d'identifier la valeur $EGES_{pce}$ du DCE2 dans sa valeur la plus défavorable, soit **$EGES_{pce}$ = 695.40 kg.eCO2/m²SP**. On peut noter que l'EGES reste tout de même conforme à l'objectif C2.

Performance énergétique du bâtiment

On peut également noter que l'objectif E4 du label E+C- est également conservé, avec une valeur du **$Bilan_{bepos}$ = -8 kWh.ep/m²Srt.**

A noter que les besoins en chaud sont à **14kWh/m²,** ce qui correspond au niveau de base du label PassivHaus.

Performance de l'enveloppe

Localisation		Type d'isolant	Épaisseur [cm]	Résistance [m².K/W]	Déphasage [h] / amortissement [%]
MURS	MOB paille enduit, MOB paille ossature traversante, MOB paille doublage intérieur	Paille	37	7,1	12,3 / 20,4
	MOB fibre de bois	Fibre de bois souple	14,5 +6	5,7	5,7 / 65,8
	MOB fibre de bois ITE	Fibre de bois souple + Fibre de bois dense	6+14,5	5,6	6,1 / 65,3
TOITURES	Toitures inclinées	Paille plus laine végétale	37 + 8	9,2	15,3 / 9,5
PLANCHERS	Plancher intermédiaire sur extérieur	Fibre de bois dense + fibre de bois souple	4+24	7,5	Non concerné
	Plancher bas béton aérien	Fibre de bois dense	4+14	4,42	Non concerné
	Plancher bas béton sur terre-plein	Fibre de bois dense + polystyrène	4+14	5,08	Non concerné

- Etanchéité à l'air : **Q4, 4Pa = 1m³.h/m².**

Confort d'usage

Selon le référentiel de labellisation HQE :

- Niveau FLJ base sur l'ensemble des locaux à occupation prolongée.
- Niveau FLJ performant sur 47% des locaux à occupation prolongée.

En météo dégradé RCP8.5, horizon 2050, les niveaux de confort selon le référentiel HQE, cible 8 - bâtiments tertiaires, sont les suivants :

- 93% des locaux sont de niveau **performant** (<2,5% d'heures d'inconfort en occupation)
- 73% des locaux sont de niveau **très performant** (<1,5% d'heures d'inconfort en occupation)

Intégration de la biodiversité :

- 10 nichoirs à moineaux
- 5 nichoirs à pipistrelles