

## NOTE DE PROGRAMMATION THERMIQUE

### ENVELOPPE THERMIQUE

#### ➤ Murs :

##### Les murs donnant sur l'extérieur (isolation thermique par l'intérieur) :

- Brique Porotherm GFR 20Th + ( $R = 1.50 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ) + Doublissimo 13+140 ( $R = 4.70 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ )

##### Les murs intérieurs donnant sur les locaux non chauffés (isolation thermique par l'intérieur) :

- Brique Porotherm GFR 20Th + ( $R = 1.50 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ) + Doublissimo 13+140 ( $R = 4.70 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ )

##### Les murs de refends :

- Parpaings 200mm

#### ➤ Planchers :

##### Les planchers bas donnant sur vide sanitaires

- Béton 200 mm + Isolant de 100 mm ( $R = 4.65 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ) sous chape.

##### Les planchers bas donnant sur vide sanitaires des locaux non chauffés

- Béton 200 mm.

#### ➤ Plafonds / Toiture :

##### Les plafonds donnant sur les combles perdus

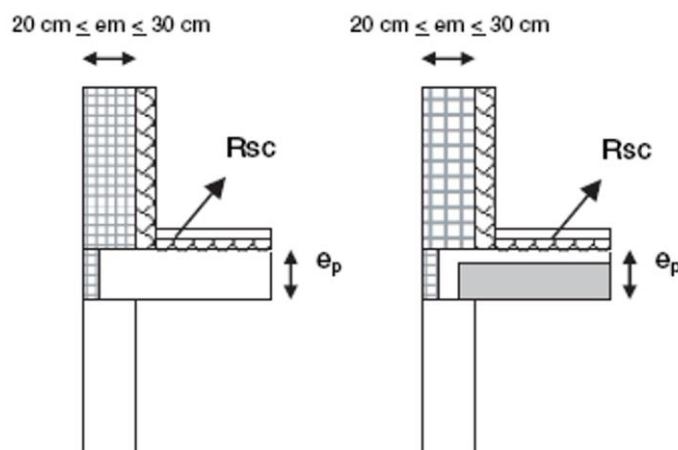
- Isolant de 32 cm ( $R = 10.00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ).

##### Les plafonds donnant sur la toiture terrasse.

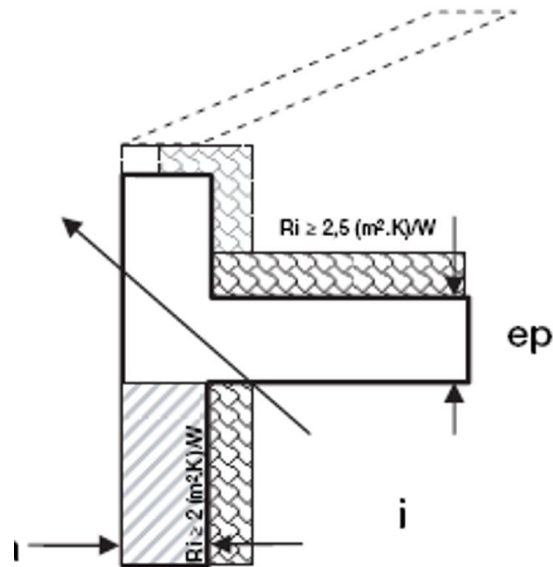
- Béton 200mm + Isolant de 160mm ( $R = 5.20 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ).

### TRAITEMENT DE PONTS THERMIQUES

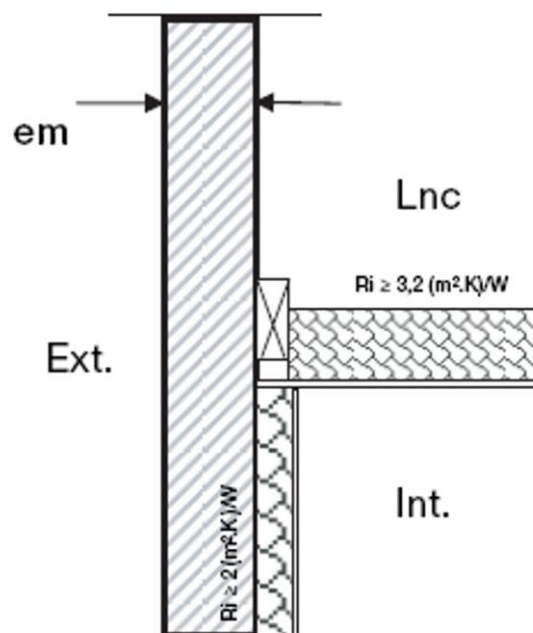
L8 : Dalles basses :



L10 : Dalles hautes (acrotères terrasses) :



L10 : Dalles hautes (Combles perdus) :



## MENUISERIES

Les menuiseries seront en PVC- Double vitrage peu émissif - 4/20/4 Argon et devront à minima respecter les caractéristiques suivantes :

$UW \leq 1,30 \text{ W/m}^2.K$

$U_{jn} \leq 1,15 \text{ W/m}^2.K$

$U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2.K$

Sw sans protection (Sw sp)  $\leq 0,44$

Sw avec protection (Sw ap)  $\leq 0,07$

TL sans protection (TI sp)  $\leq 0,6$

TL avec protection (TI ap)  $\leq 0,25$

Volet roulant dans les locaux sommeil

Store intérieur dans les autres locaux

Nota : Afin de respecter l'article 24 de l'arrêté du 4 Aout 2021 relatif aux exigences de performance énergétique.

A l'exception des baies des locaux à occupation passagère, les baies ont un facteur solaire inférieur ou égal au facteur solaire défini ci-après ; la protection solaire étant, le cas échéant, considérée en position totalement déployée.

Selon le classement au bruit routier, le bâtiment est de classe BR3 cela a pour conséquence que les facteurs solaires (SW avec protection) doivent être inférieurs à :

Pour tous les locaux :

Fenêtre au Nord : Sw  $< 0,25$

Fenêtre autre que Nord : Sw  $< 0,15$

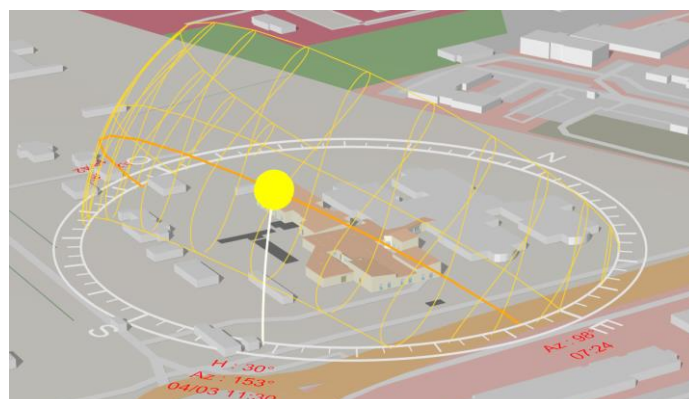
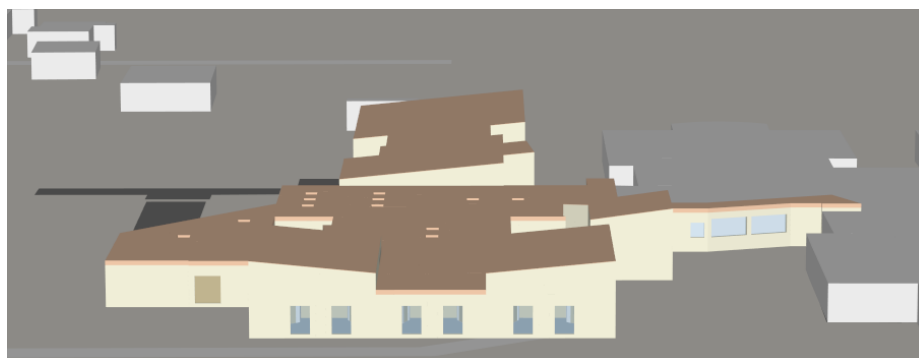
La porte vitrée:

$UW \leq 1,80 \text{ W/m}^2.K$

Sw sans protection (Sw sp)  $\leq 0,44$

TL sans protection (TI sp)  $\leq 0,6$

## VISUALISATION DE LA MAQUETTE



## RÉSULTAT RT2012

<b>BBIO (sans unité)</b>	
Chauffage	38,8
Rafrachissement	7,40
Eclairage	94,00
<b>Total</b>	<b>140,20</b>
Bbio max	144,10
<b>Gain</b>	<b>2,7%</b>

