Mise en œuvre du système d'ITE avec bardage sur panneau bois Duoprotect, Multisol 140 ou Multisol 110 sur support bois

Caractéristiques des isolants :

Se référer à la fiche technique et aux ACERMI de l'isolant en question.

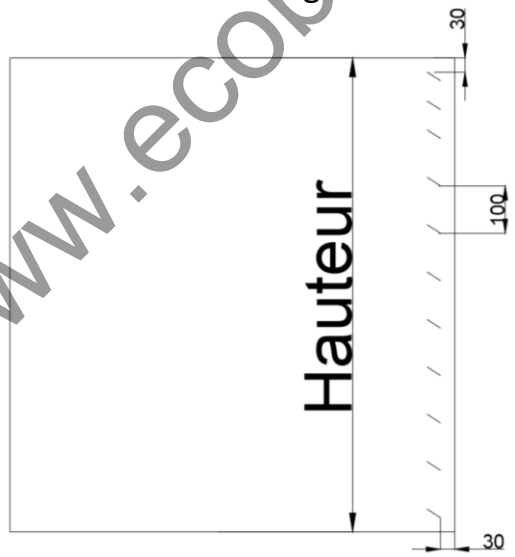
Caractéristiques des fixations :

Le nombre de fixation est à déterminer selon la hauteur de la façade et le poids du bardage.

Les fixations peuvent être soit des agrafes (Agrafes inox à tête large, diamètre des tiges 1,8mm, largeur de la tête 27mm), soit des vis (type STR-H Ejot, thermofix 6H Fischer, KC/UC Rawl).

Dans le cas des agrafes, leur disposition doit respecter certaines règles :

- Leur longueur doit permettre une pénétration dans l'ossature de 30mm minimum.
- Les agrafes ne doivent pas être disposées à moins de 30mm des bords.
- L'espacement maximum entre les agrafes est de 100mm.



Dans le cas des vis, leur disposition doit respecter certaines règles :

- La vis doit pénétrer l'ossature d'au moins 30mm en laissant la tête affleurante à la surface du panneau.
- Les vis sont disposées à une distance de 50 mm du bord du panneau
- L'espacement maximum entre les vis est de 250mm.

www.ecobati.com

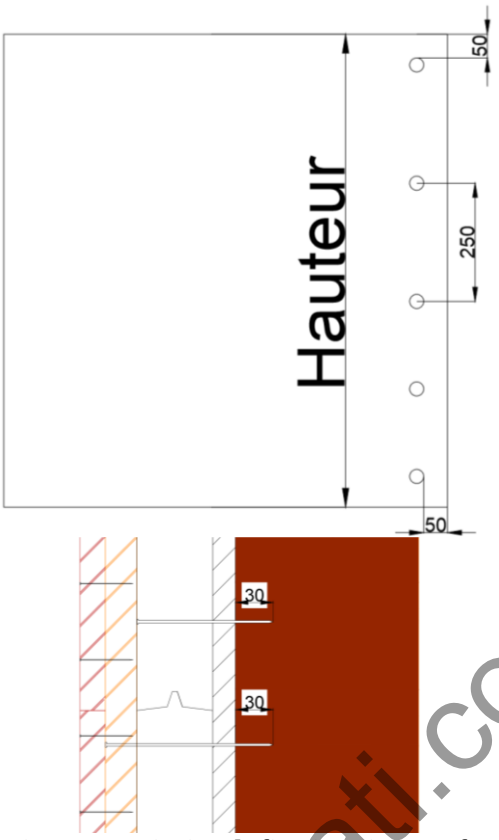
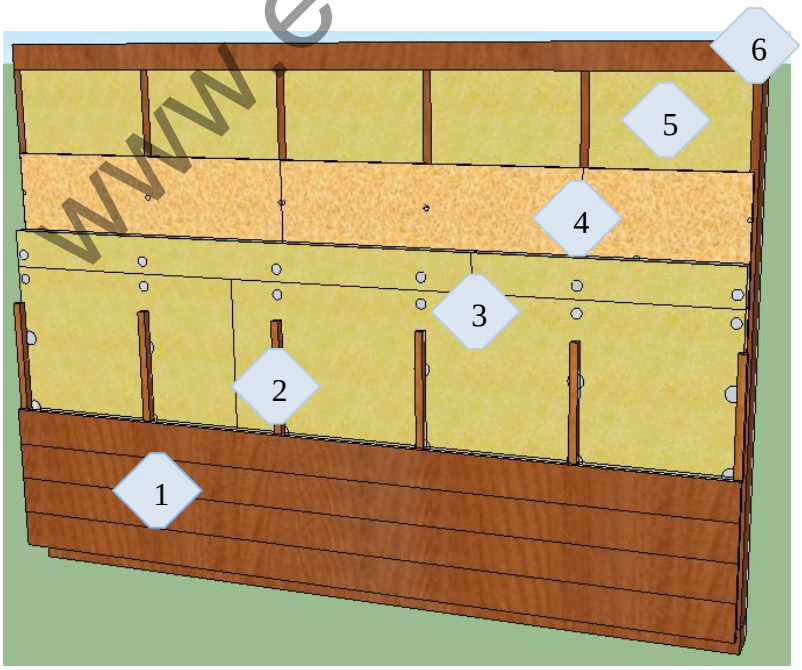


Figure 1 : Principe de fixation vis / agrafes

www.ecobati.com

Principe constructif :

1) Avec bardage fermé et isolant (Multisol140/Duoprotect) :



1 : Bardage

2 : Vide technique lattage

3 : Duoprotect/Multisol 140

4 : Contreventement extérieur

5 : Flex plus 55

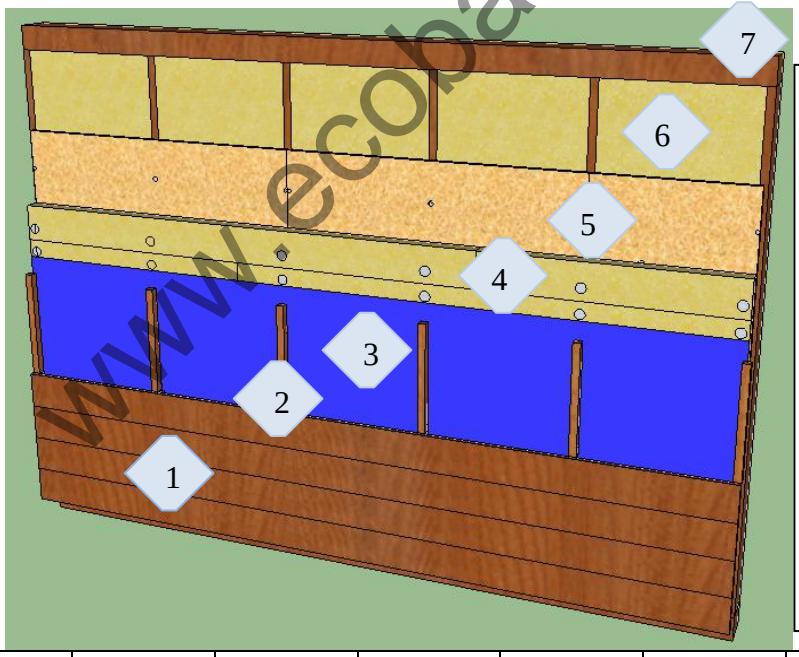
6 : Ossature

Epaisseur Duoprotect (mm)	22	35	40	52	60	80	100	120
Montant + Flex 55 (mm)	145	145	145	145	145	145	145	145
Valeur R (m²K/W)	3.9	4.19	4.31	4.59	4.77	5.22	5.68	6.13
Déphasage (h)	7h18mn	8h12mn	8h30mn	9h18mn	9h54mn	11h12mn	12h36mn	13h54mn

Epaisseur Multisol 140 (mm)	60	80	100	120	140	160	200	240
Montant + Flex 55 (mm)	145	145	145	145	145	145	145	145
Valeur R (m²K/W)	4.83	5.31	5.78	6.26	6.74	7.21	8.17	9.12
Déphasage (h)	9h30mn	10h42mn	11h54mn	13h01mn	14h18mn	15h30mn	17h54mn	20h

www.ecobati.com

2) Bardage fermé et isolant (Multisol110) :



1 : Bardage

2 : Vide technique lattage

3 : Pare pluie

4 : Multisol 110

5 : Contreventement extérieur

6 : Flex plus 55

7 : Ossature

Epaisseur Multisol 110 (mm)	100	120	140	160	200	240
Montant + Flex 55 (mm)	145	145	145	145	145	145
Valeur R (m²K/W)	5.9	6.4	6.9	7.4	8.4	9.4
Déphasage (h)	11h18mn	12h24mn	13h30mn	14h42mn	16h54mn	19h06mn

Remarque :

Fixation des isolants :

Le nombre de fixation, dépend de nombreux facteur :

-Hauteur de la façade

-du support

-du poids du bardage

-du lieu où l'ouvrage se situe (détermination de la zone sismique et de la charge de neige)

Il convient donc de se référer à l'avis technique du fabricant de fixation.

Système bardage:

Le choix du type de bardages à son importance selon si il est ajouré ou fermé. Dans certain cas il va falloir rajouter un pare pluie comme protection de l'isolant contre les UV ou des ruissellements d'eau :

	Mur ossature bois DTU 31.2
Bardage « fermé » (DTU 41.2 ou avis technique bardage)	_Multisol 110 + pare pluie _Multisol 140 _Duoprotect
Bardage « ajouré » / « claire-voie » (DTU 41.2 ou avis technique bardage)	_Multisol 110 _Multisol 140 _Duoprotect } + pare pluie

Les caractéristiques du pare-pluie sont définies dans le DTU 31.2

Points singuliers :

Une grille de protection contre les insectes et les rongeurs doit être mise en place en en parti basse du mur. De plus la partie basse de la première rangée d'isolant doit être au minimum à 200mm du sol extérieur.

La ventilation formée par les tasseaux verticaux, doit être ouverte sur la partie haute et basse du mur. Elle permettra d'éliminer le risque de stagnation de la vapeur d'eau en contact avec l'isolant.

www.ecobati.com

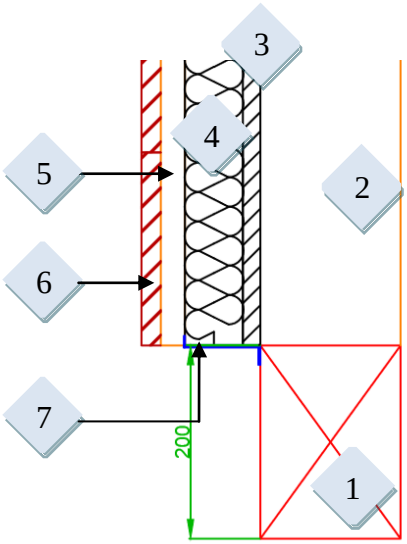


Figure 2: détail grille anti rongeur et ventilation

1 : Lisse basse

2 : Montant ossature bois remplis d'isolant Flex plus 55

3 : Contreventement OSB

4 : Duoprotect / Multisol 140 ou 110

5 : Lattage/ vide technique pour la ventilation

6 : Bardage

7 : Grille anti rongeur et film étanche

Le positionnement de l'isolant au niveau des angles se fait en quinconce. Les rainures et languettes sont coupées dans les raccords d'angles.

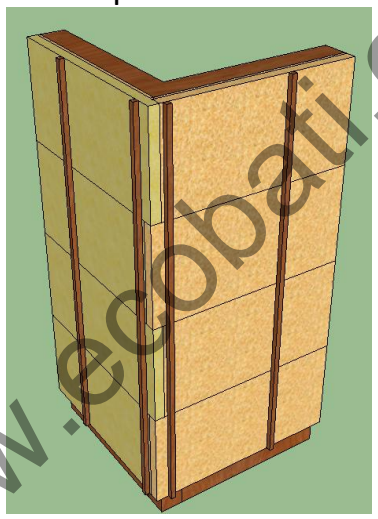


Figure 3: Raccordement d'angle en quinconce

www.ecobati.com

Tous les raccords d'angles, de menuiseries ou tout autre élément de construction seront étanchés au moyen de mastic.

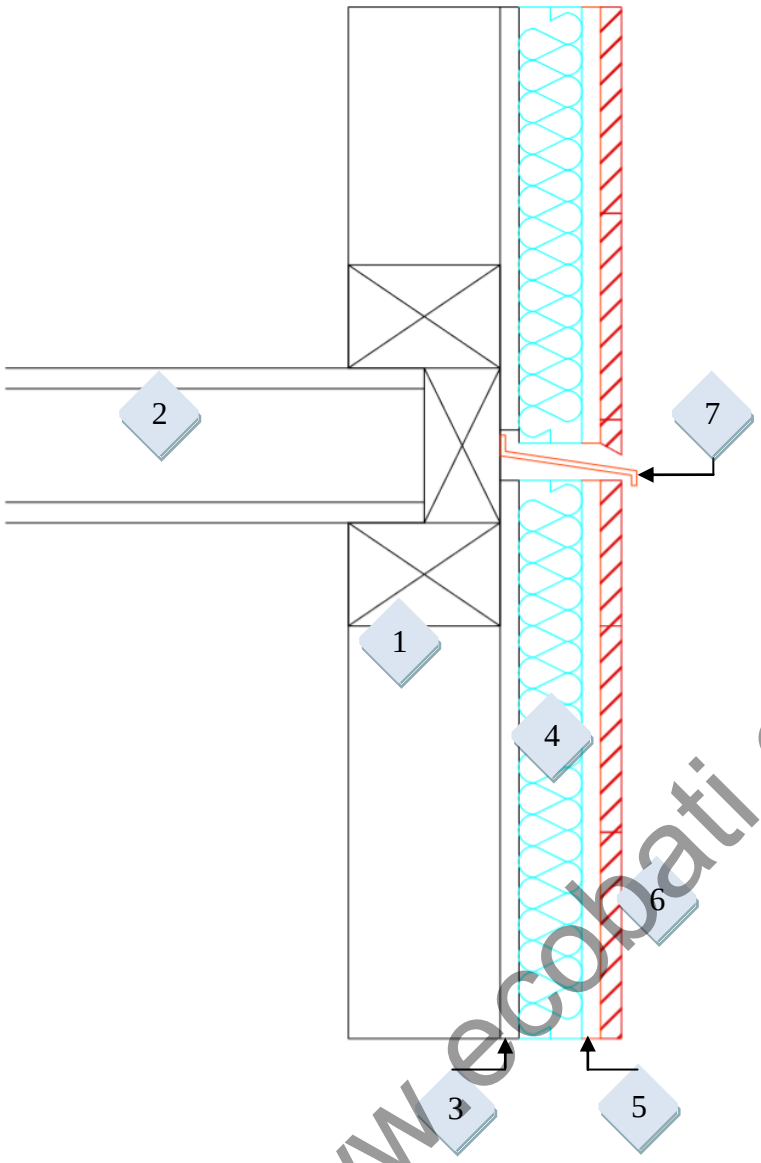
<u>Réglementation :</u>

→Incendie :

Pour répondre à la réglementation incendie, il faut soit:

- recouper la lame d'air à chaque niveau réalisé par une bavette en tôle d'acier galvanisé ou inox

-recouper la lame d'air tous les deux niveaux si la protection du pourtour des baies est réalisée par une tôle d'acier galvanisé ou inox



1 : Montant ossature bois remplis d'isolant Flex plus 55

2 : plancher

3 : Contreventement OSB

4 : Duoprotect / Multisol 140 ou 110

5 : Lattage/ vide technique pour la ventilation

6 : Bardage

7 : Bavette

Figure 4: détail recoupement de la languette

www.ecobati.com

→Thermique :

Pour les bâtiments neuf, se référer à la RT2012, qui demande que la consommation d'énergie primaire global du bâtiment soit inférieure à 50 kWh/m²/an (Varie ce selon les régions).

Pour les bâtiments existants, se référer à la RT2007 qui spécifie la valeur de résistance thermique à atteindre.

Matériel nécessaire :

Duoprotect ou Multisol 110/140

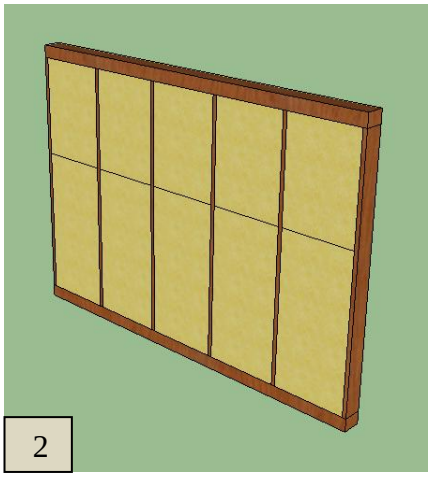
Flex plus 55/Flex 40

OSB

Mise en œuvre :

1

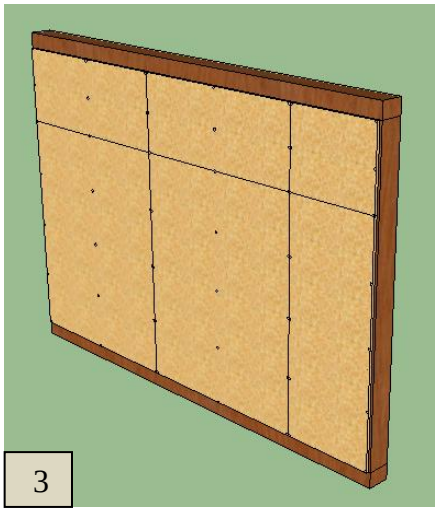
Réception du mur ossature bois, mesurer l'entraxe entre montant



2

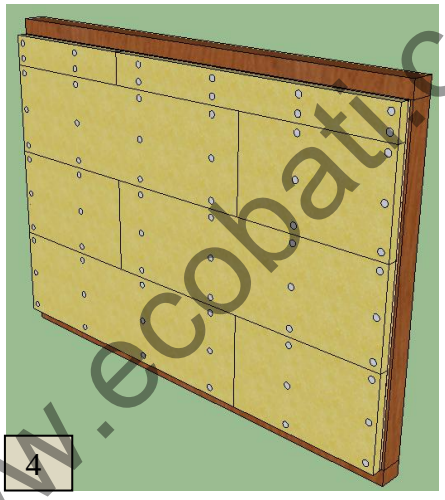
Remplir l'espace entre montant d'isolant flexible. Pour cela utiliser le Flex plus 55

www.ecobati.com



3

Placer les contreventements (panneaux OSB) sur la face extérieure. La fixation se fait au droit des montants.

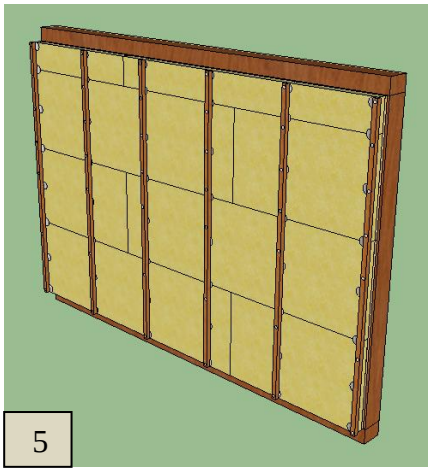


4

www.ecobati.com

- Fixer la grille anti rongeur de niveau à 200mm du sol
- Placer un film étanche sur la grille pour éviter les remontées d'humidité par capillarité
- Fixer provisoirement les panneaux isolants rigides (Duoprotect / Multisol 110 ou 140) au droit des montants d'ossature sans lame d'aire à l'aide d'agrafes ou de vis.
- Positionner la languette vers le haut. On pose les panneaux en coupe de pierre

NB : Rajouter un film pare pluie selon le type de bardage utilisé (cf. Système bardage).



5

Fixer définitivement les panneaux en fixant le lattage au droit des montants. Un panneau doit être obligatoirement fixé sur deux montants

Pour le nombre de fixation se renseigner auprès des fabricants de fixations.

6

Venir poser le bardage sur le lattage.

www.ecobati.com