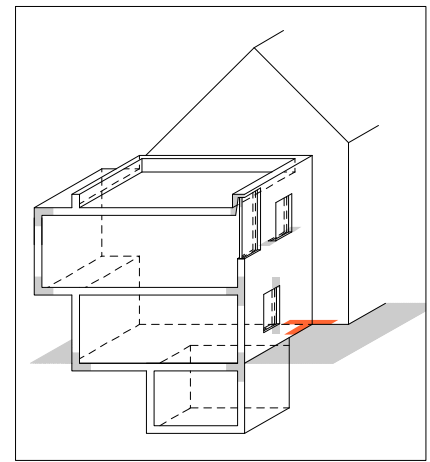


# CONCEPT CONSTRUCTIF: PANNEAU SANDWICH Ech: 1/10

DETAIL EN <b>PLAN</b>	MUR DE FACADE EN RETOUR SUR MITOYEN
STANDARD	BASSE ENERGIE
PEB CONFORME	OUI
<b>continuité ?</b>	si : $d > d_{min} / 2$
OU interposition ?	si : $\lambda \leq 0,2 \text{ W/mK}$ et : $R \geq R_{min} / 2$ ou 2
OU	et : $d > d_{min} / 2$
allongement ?	si : $li \geq 1\text{m}$ et : $R \geq R_{min}$



Raccord étanche à l'air en béton coulé entre 2 panneaux

Isolant injecté lors du montage

Joint souple étanche à l'eau

Panneau sandwich - 3 couches:  
Béton architectonique - face  
extérieure panneau

Isolant rigide posé à la fabrication du panneau

Voile béton préfabriqué en atelier

Finition au plâtre projeté - optionnelle

[Ligne de coupure thermique](#)

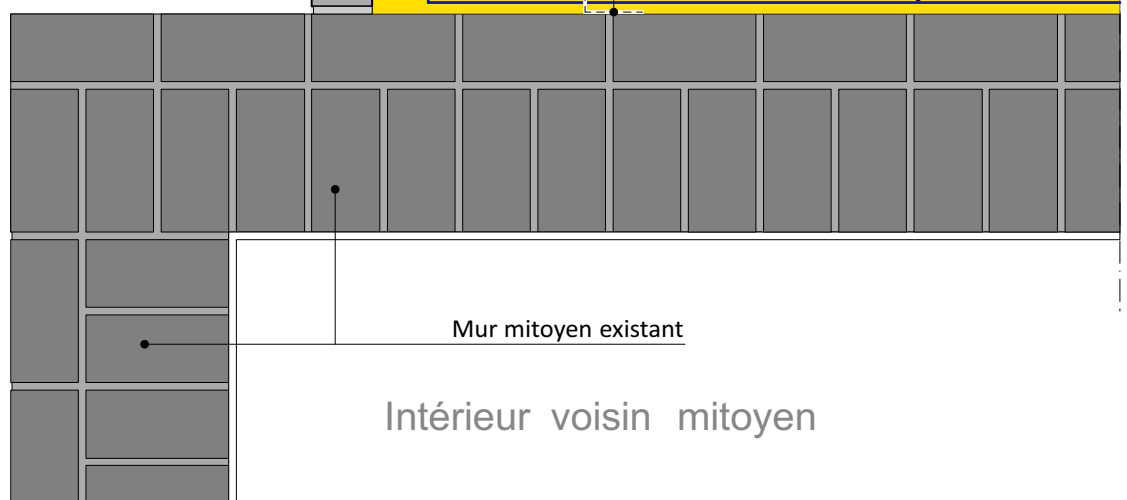
Extérieur

Intérieur projet

Isolant vers mitoyen

Etanchéité à l'air complémentaire  
si risque de discontinuité du  
plafonnage

**CONTINUITÉ**



Lors de la construction d'un bâtiment isolé mitoyen à un bâtiment existant non isolé, le risque de créer un point de condensation pour le bâtiment non isolé est important, comme en témoigne la vue thermique au verso.

Pour rappel, le mur mitoyen nouvellement approprié devra être isolé (cfr exigences PEB).

## NOEUD CONSTRUCTIF I CONCEPT CONSTRUCTIF : PANNEAU SANDWICH

### RACCORD EN PLAN

### MUR EXTERIEUR CONTRE VOISIN NON ISOLE

Facilité de mise en œuvre

+ + +

**NOTE** Attention le voisin présente un risque de condensation intérieure en surface, avec une température minimale de 11,45°C. Le calcul est réalisé pour l'emprise du nouveau bâtiment (jusqu'à l'axe mitoyen) et non pour l'ensemble du détail; contrairement à la valeur Psi d'un noeud constructif PEB-conforme qui est forfaitisée à la valeur globale du raccord divisée par 2 (étant donné que le raccord se présente à l'intersection de 2 volumes chauffés différents).

$$\text{Psi} = (Q/(T_i - T_e)) - (U_1 \cdot \text{longueur 1}) - (U_2 \cdot \text{longueur 2})$$

### PAROIS

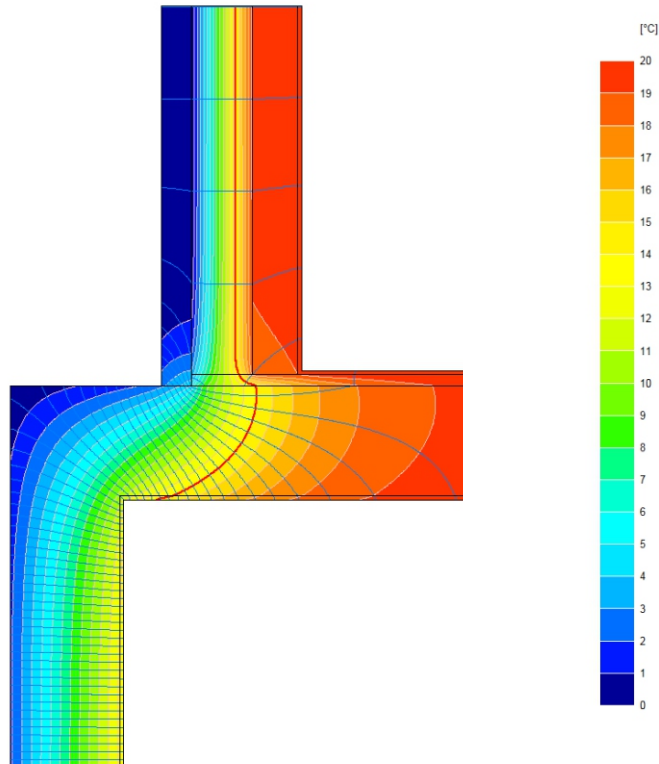
	Longueur		Valeur U	
Mur extérieur	1,15	m	0,207	W/(m².K)

### CALCUL DETAILLE

	Résultats			
Q	5,50	W/m		
Ueq	0,13	W/(m².K)	Psi PEB par défaut	
Psi	<b>0,037</b>	<b>W/mK</b>	<b>0,075</b>	W/mK

T° intérieure	20,00	°C
T° extérieure	0,00	°C
Delta T° (Ti-Te)	20,00	°C

Facteur de T° (EN ISO 10211)	0,57	valide si sup. à 0,70
T° intérieure minimale	19,15	°C - valide si sup. à 14°C
Condensation	<b>NON</b>	



### EPAISSEUR INDICATIVE D'ISOLANT NECESSAIRE POUR ATTEINDRE LES STANDARDS ENERGETIQUES - EN FONCTION DE LEUR PERFORMANCE

MUR DE FACADE	Valeur U W/m2K	Isolant λ faible 0,045 W/mK	Isolant λ moyen 0,035 W/mK	Isolant λ performant 0,025 W/mK
Standard				
Basse énergie	0,20	21 cm	16 cm	12 cm
Passif	0,10	( 42 cm )	( 33 cm )	( 24 cm )

en poché: les valeurs de l'exemple simulé  
( ...) mise en oeuvre techniquement non réalisable