

Rédacteur : Laurent TEDESCHI

12 Juin 2020

DOCUMENT TECHNIQUE DE MISE EN ŒUVRE (DTMO) APPLICABLE A LA REALISATION
D'ENDUIT
SUR SUPPORT A OSSATURE REVETUE DE PANNEAUX

NOTA BENE :

Pour être valable, ce procédé ne devra utiliser que les enduits étant dans la liste page 3/38 de ce présent document.

1) DEFINITION SUCCINTE :

Le procédé décrit la réalisation d'enduits intérieurs et extérieurs sur construction à ossature assurant par elle-même la portance de l'édifice et recouverte de panneaux.

Il se compose :

- de deux couches de papier spécial ou pare vapeur,
- d'une armature fixée avec des clous d'espacement spéciaux,
- de deux couches d'enduit.

2) CONDITIONS D'EMPLOI :

2.1 - Structure :

L'ossature bois doit être recouverte de panneau bois de type OSB aggro marine ou similaire, d'épaisseur minimale 10 mm.

La fixation des panneaux et le dimensionnement de la structure bois devront permettre de supporter le poids du système d'environ 50 kg/m².

La structure recouverte par les panneaux ne doit pas avoir de mouvement (sous l'effet du vent, variation dimensionnelle, thermique ou à l'humidité) supérieure à 1 mm/m.

La protection contre la condensation d'eau à l'intérieur de la structure à ossature est obtenue soit par la réalisation d'une lame d'air ventilée réalisée par la pose d'un litzonnage entre l'ossature et le panneau extérieur, soit par la pose en intérieur, entre l'ossature et le panneau constituant le mur interne, d'une barrière à la diffusion de vapeur d'eau (pare vapeur).

2.2 - Précautions climatiques :

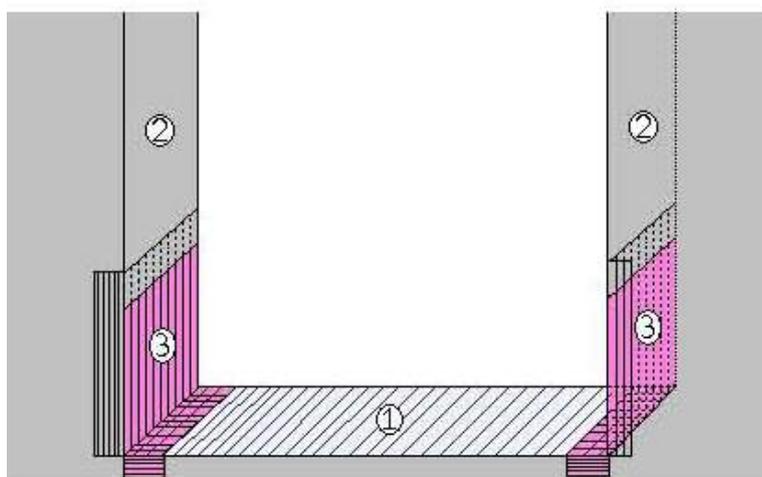
Les enduits ne doivent pas être entrepris par des températures inférieures à 5°C et supérieures à 30°C.

3) MISE EN OEUVRE :

3.1 - Première couche de papier spécial ou pare vapeur

Mise en place de la première couche de papier spécial ou pare vapeur assurant l'étanchéité du support (fiche technique d'un papier spécial ou pare vapeur en ANNEXE 2) ou de tout autres matériaux satisfaisant les contraintes.

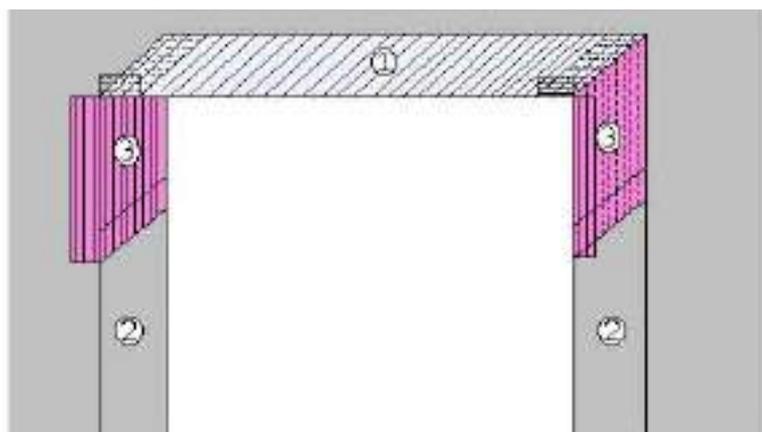
La pose est effectuée horizontalement, par collage, en partant du bas. Chaque nouvelle bande devra chevaucher la précédente d'au moins 5 cm.



Dans le cas d'ouverture de baies, de portes, en partie basse le papier sera retourné horizontalement ①.

La partie au dessus de la découpe ② sera retournée verticalement sur le tableau.

Une bande ③ sera découpée dans une chute de papier et encollée sur le ① et sous le ②, comme sur le schéma ci-contre.



En partie haute, encoller le retour vertical ② puis la bande ③ avant d'encoller le retour horizontal ①, comme indiqué sur le schéma ci-contre.

Si l'imperméabilité est réalisée au papier pare vapeur armé, l'encollage sera effectué avec de la colle à bois zone humide de type SADER 41 ou 64 en fonction de l'exposition ou similaire.

Se reporter au schéma de détail pour la pose de baguette sur les points singuliers.

3.2 - Mise en place d'une seconde couche permettant la désolidarisation complète.
(Nota : l'utilisation d'un pare vapeur, d'un papier fort, résistant à l'humidité, ou de papier bitumineux est possible).

La mise en place sera effectuée comme dans le 3.1, à la différence que ce papier ne sera pas encollé, mais sommairement agrafé sur le support pour permettre à l'enduit d'être désolidarisé du support.

3.3 - Fixation de l'armature :

L'armature de maille carrée 19x19 mm galvanisé fil 1,04 mm (caractéristiques techniques en ANNEXE 1) sera fixée au support avec des clous d'espacement (voir schéma en ANNEXE 3).
Il faut au minimum 11 clous au m².
Se reporter au schéma de détail pour les baguettes sur les points singuliers.

3.4 - Réalisation de l'enduit : deux possibilités :

3.4.1 1^{ère} possibilité : 1 seul produit en 2 passes

Monocouche THERMOCROMEX® en deux passes contemporaines :

- La première passe devra recouvrir entièrement le grillage.
- La seconde passe sera effectuée dès raffermissement de la première (2 à 6 heures) selon les conditions climatiques.
- Des joints de fractionnement selon le chapitre 10.5 du DTU 26.1 seront réalisés au droit de chaque ouverture : épaisseur finale 15 à 18 mm.

Finitions autorisées :

- Grattée
- Talochée éponge après grattage
- Brute de projection

Consommation et précautions d'emploi : se reporter à la fiche technique du THERMOCROMEX®

3.4.2 2^{ème} possibilité :

Sous couche ou corps d'enduit traditionnel en mortier de chaux ou mortier prêt à l'emploi

Couche de finition en mortier prêt à l'emploi :

- Recouvrir l'armature (épaisseur 15 mm) avec une sous-couche en
 - INTERCROMEX®, Mortier prêt à l'emploi CS IV
- Ou - ASTER®, Mortier prêt à l'emploi CS III
- Ou - ECOLIANT®, Chaux formulée : 1 sac de 30 kilos + 8 seaux de sable

La sous couche sera dressée à la règle mais laissée rugueuse.
Temps de séchage d'une semaine minimum.

NOTA : Certaines ossatures bois ne sont pas complètement sèches et peuvent entraîner des mouvements de structure dépassant les tolérances décrites dans les conditions d'emploi 2).

Il est possible, une fois la sous couche réalisée, de laisser travailler la structure pour qu'elle puisse respecter les préconisations.

Le temps d'attente avant la réalisation de la finition ne pourra toutefois pas excéder une année.

Si des fissures supérieures à 1 mm apparaissent avant la réalisation de la finition, il faudra les ouvrir pour les reprendre avec le même mortier de sous couche.

- Selon les effets recherchés la couche de finition pourra être en :
 - ' - THERMOCROMEX[®] , sur une sous couche en ASTER[®] ou INTERCROMEX[®]
 - ou - ASTER COLOR[®] , sur une sous couche en ECOLIANT[®] ou ASTER[®] ou INTERCROMEX[®]
 - ou - COLORCHAUSABLE[®] , sur une sous couche en ECOLIANT[®] ou ASTER[®] ou INTERCROMEX[®]
 - ou - PARIS DECO[®] , sur une sous couche en en ECOLIANT[®] ou ASTER[®] ou INTERCROMEX[®]

Humidifier à refus la sous couche et la laisser ressuer. Application du mortier de finition entoilé avec un grillage en fibre de verre maille 10 x 10 mm à chaque angle de baies (chapitre 10.3 du DTU 26.1).

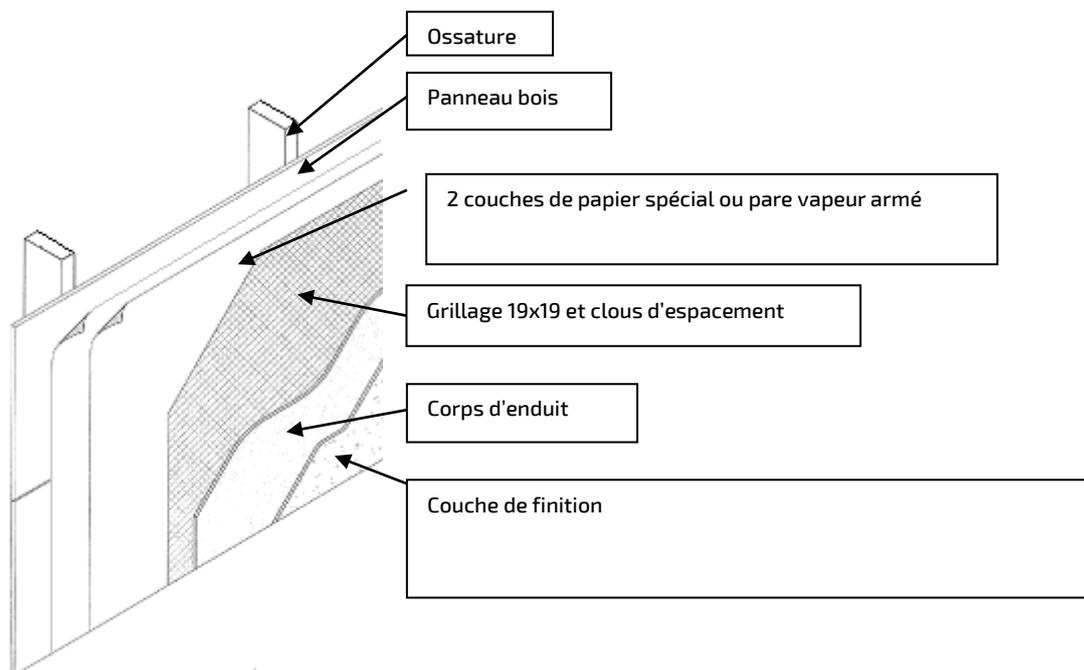
Epaisseur de la finition : 5 à 8 mm finie

Finition autorisée : grattée, talochée éponge après grattage.

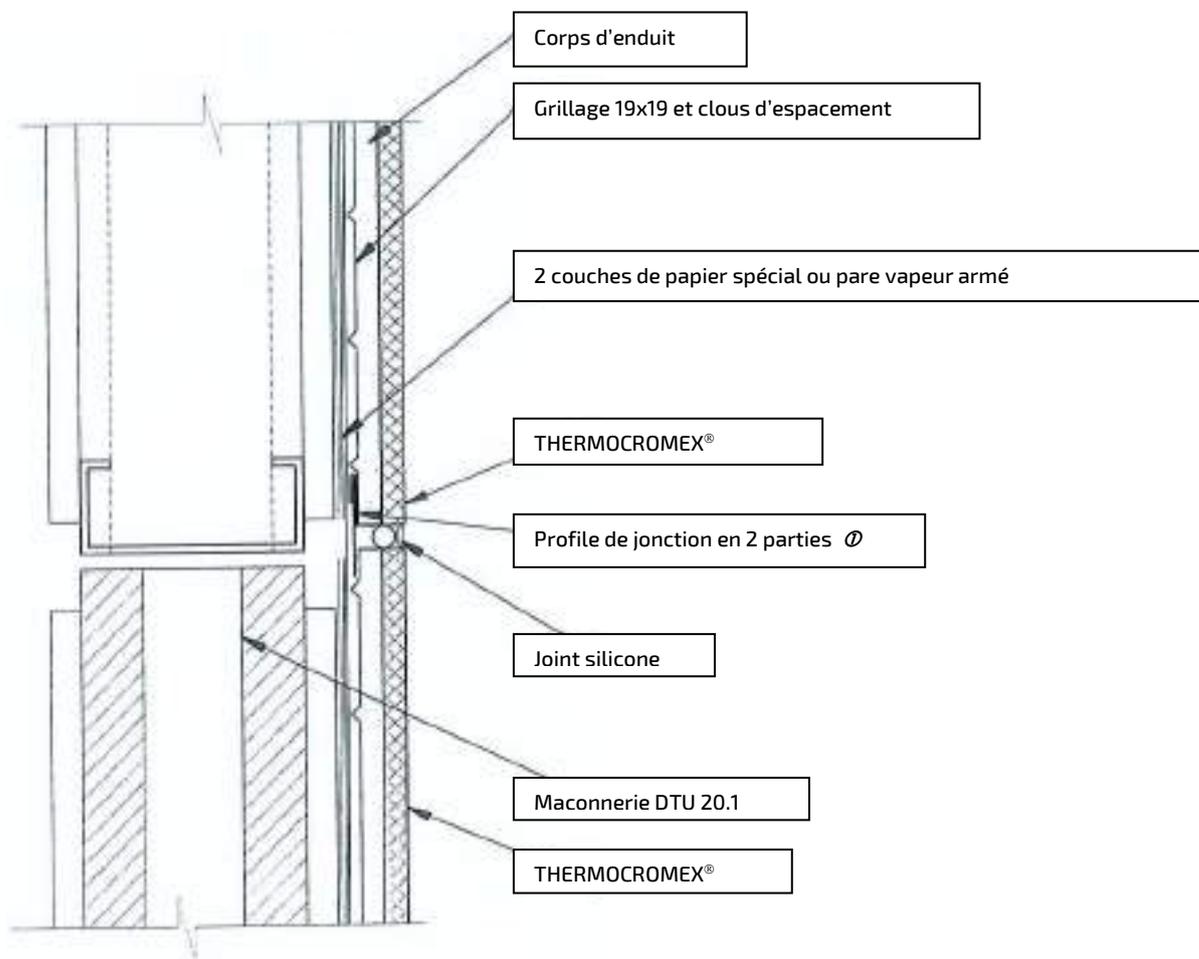
Epaisseur totale de l'enduit fini 20 à 22 mm.

3.5 - Schéma de détail :

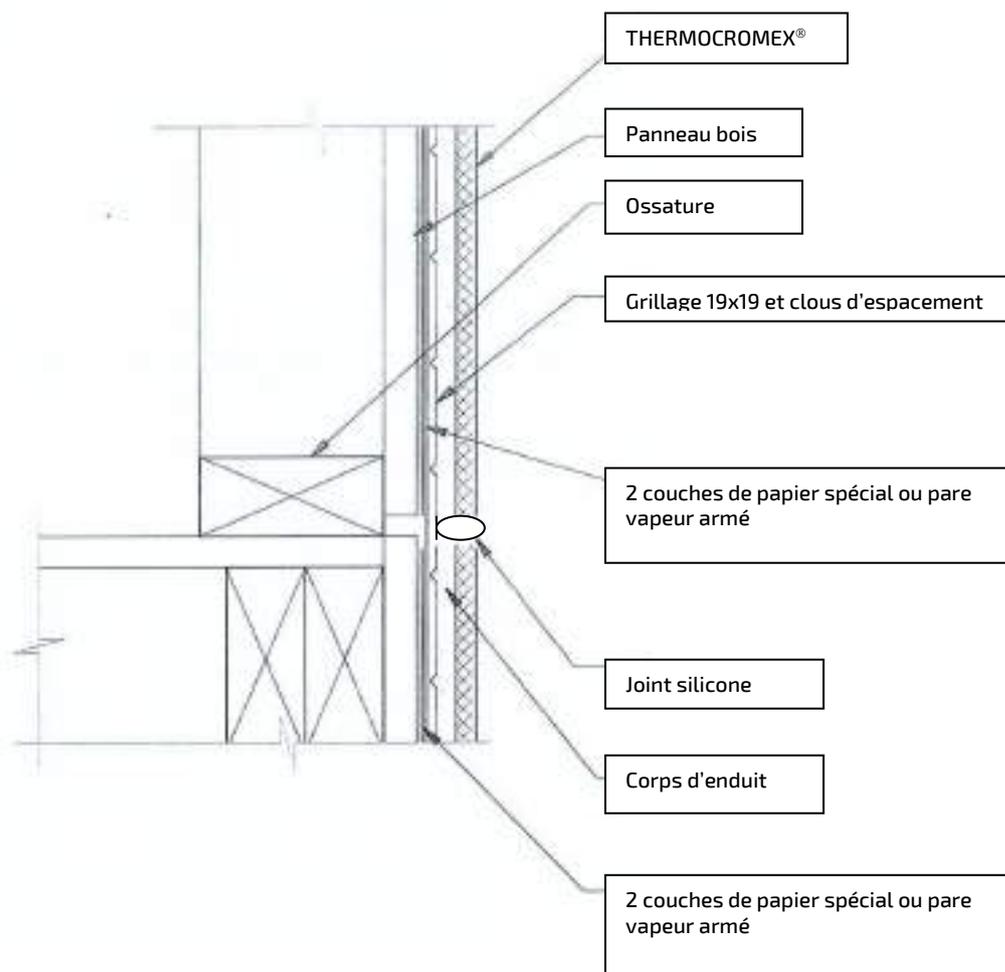
3.5.1 Schéma de principe sur ossature



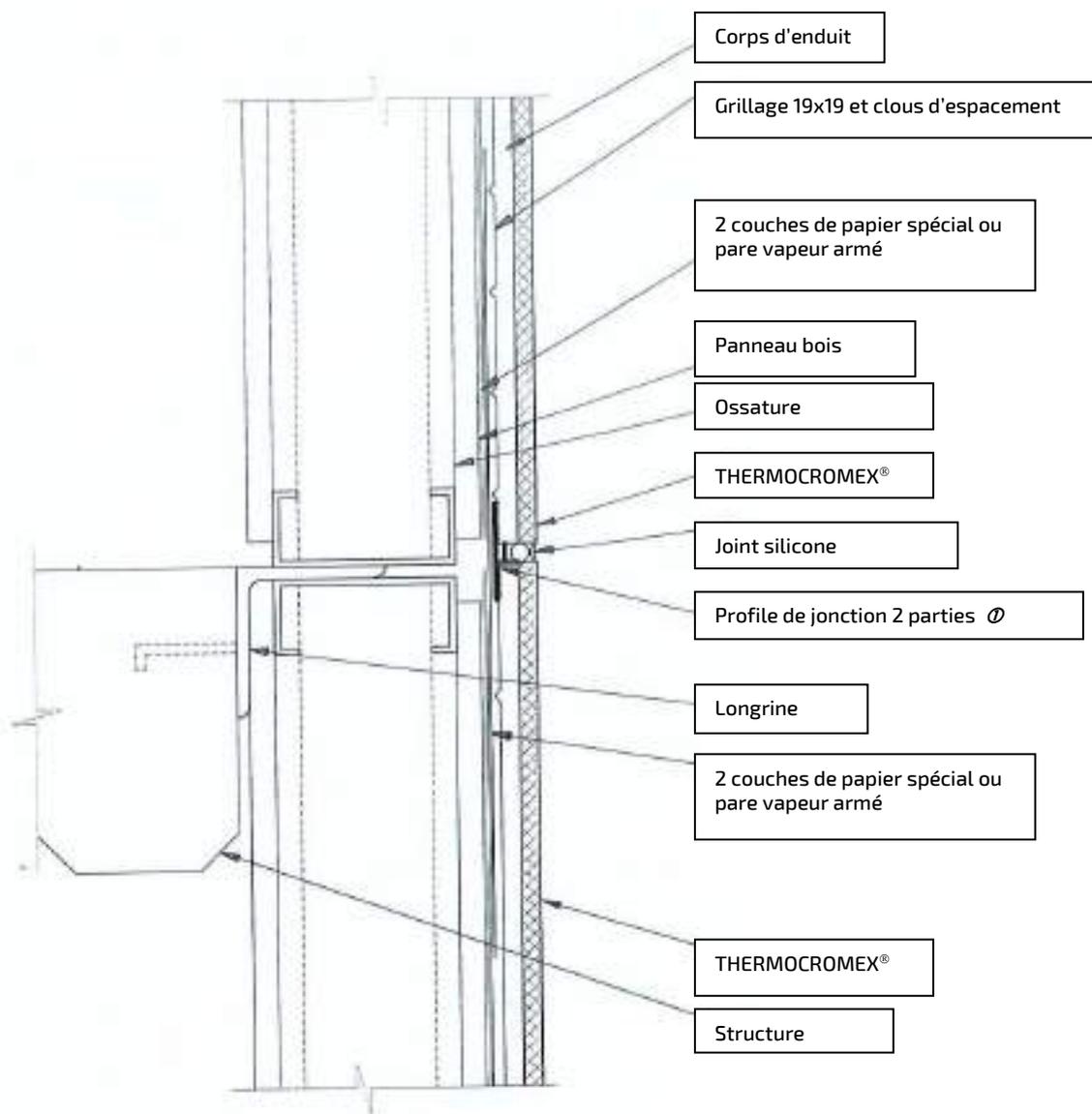
3.5.2 Jonction Ossature bois avec maçonnerie « traditionnelle » DTU 20.1



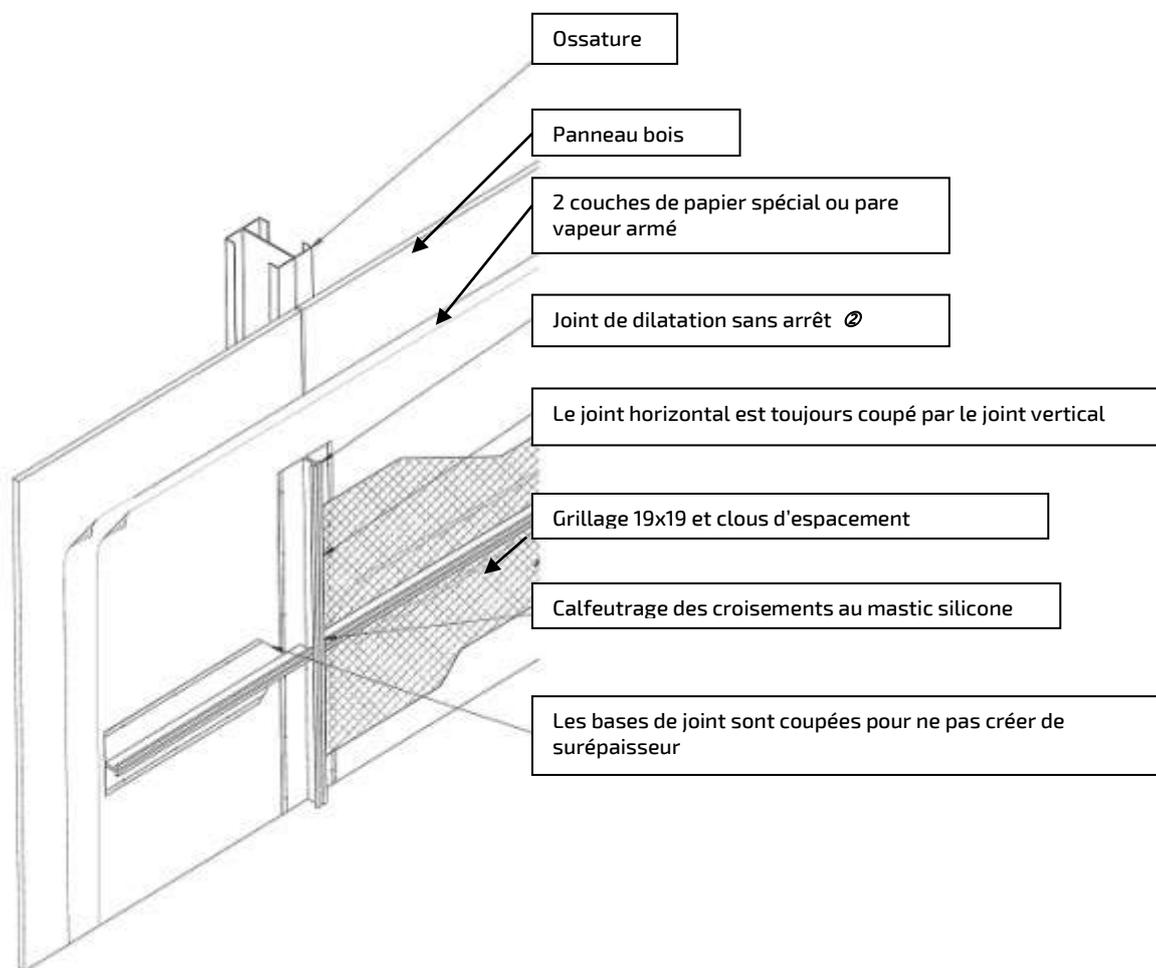
3.5.3 – Joint de dilatation structurel horizontal ou vertical (tous les 6 m)



3.5.4 - Joint horizontal structurel : variante

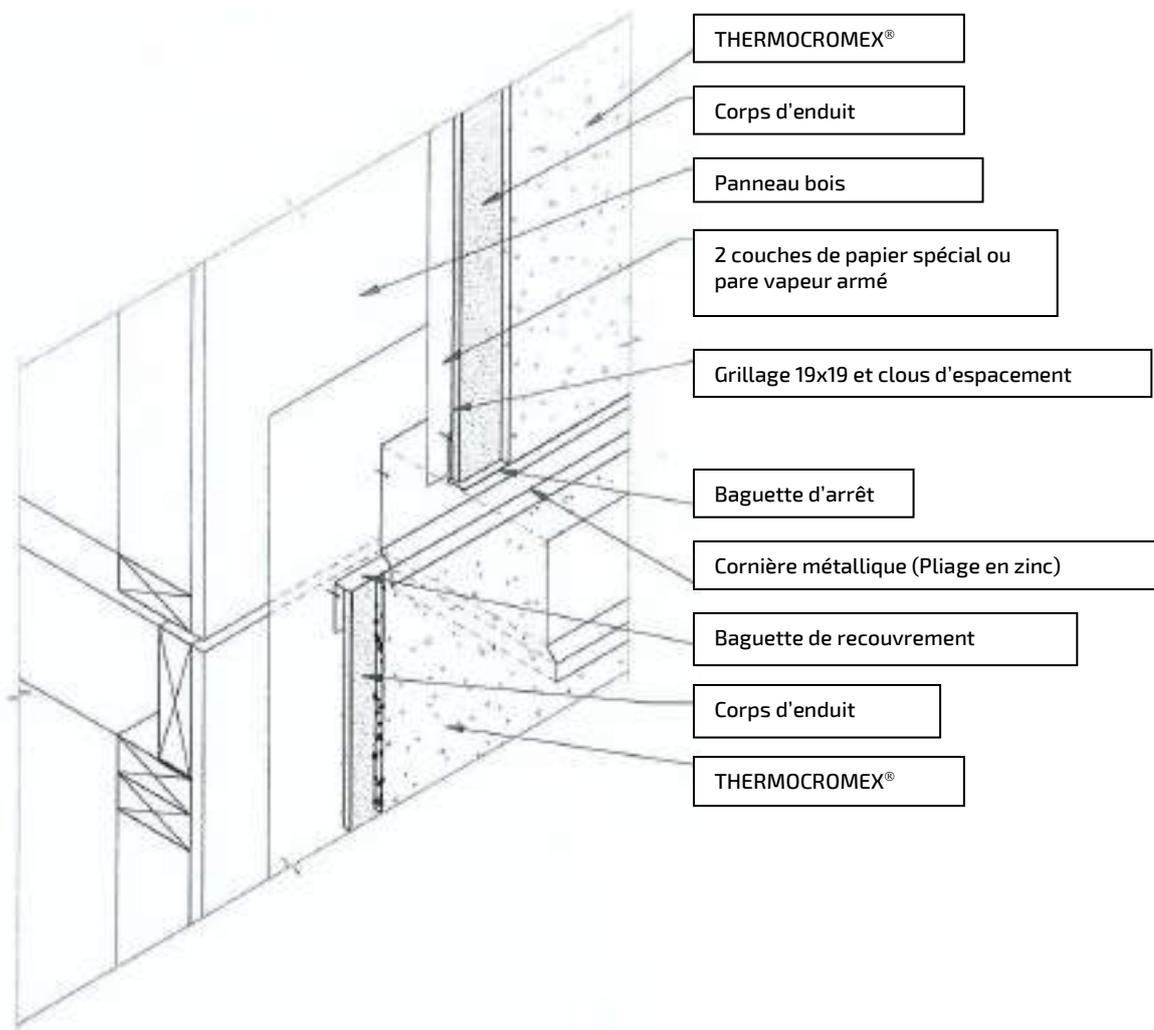


3.5.5 - Croisement de joint de dilatation

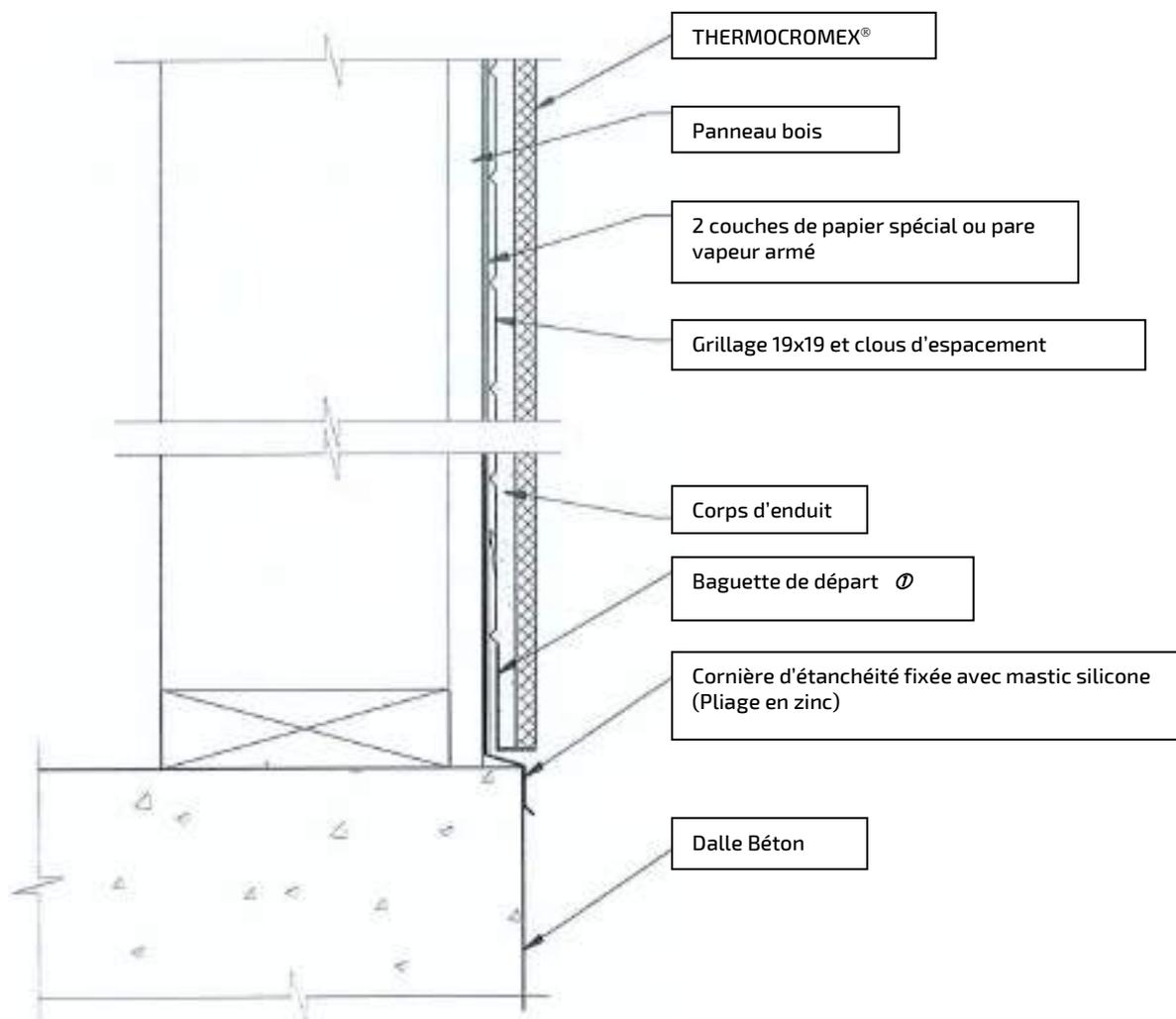


NOTA : Dans ce cas, le joint de dilatation doit être rempli de mastic silicone.

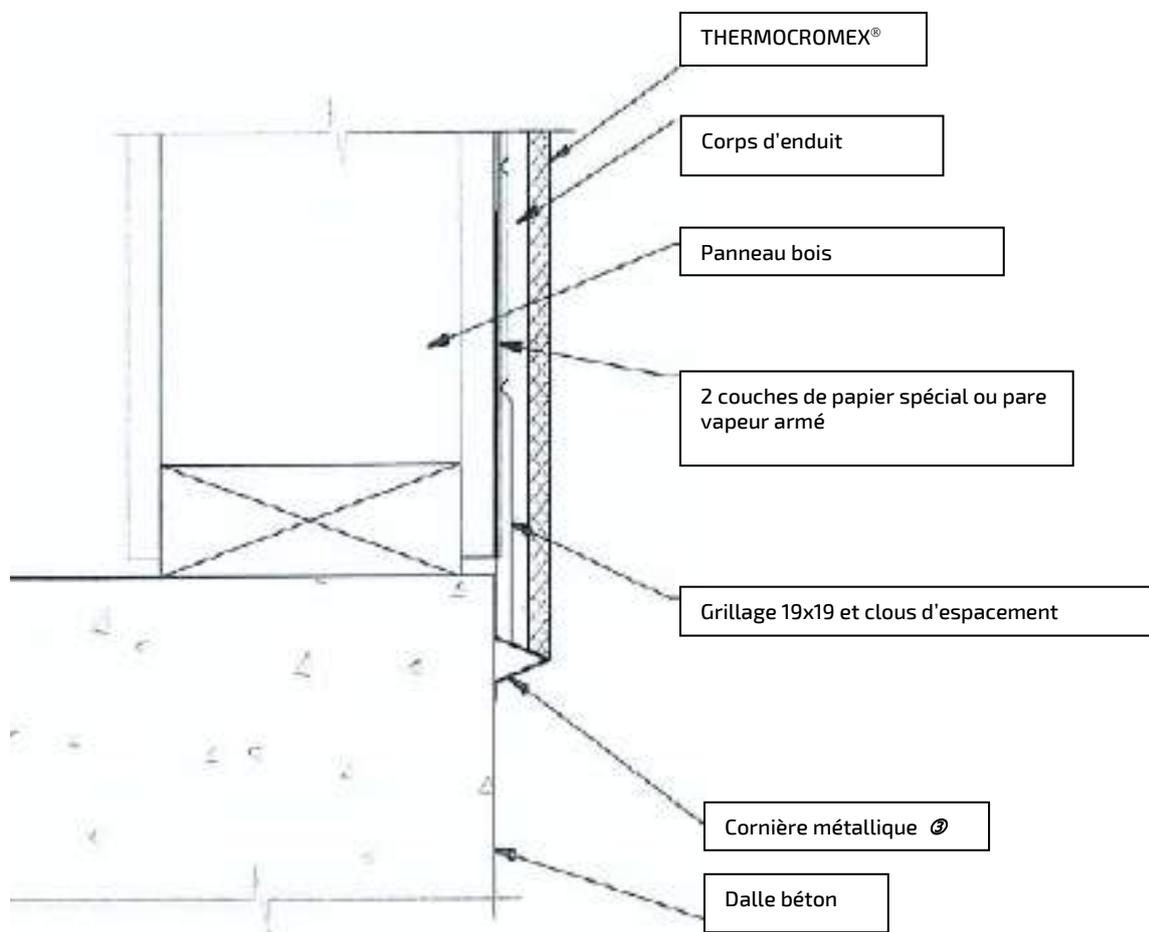
3.5.6 - Etanchéité horizontale et joint de dilatation structure



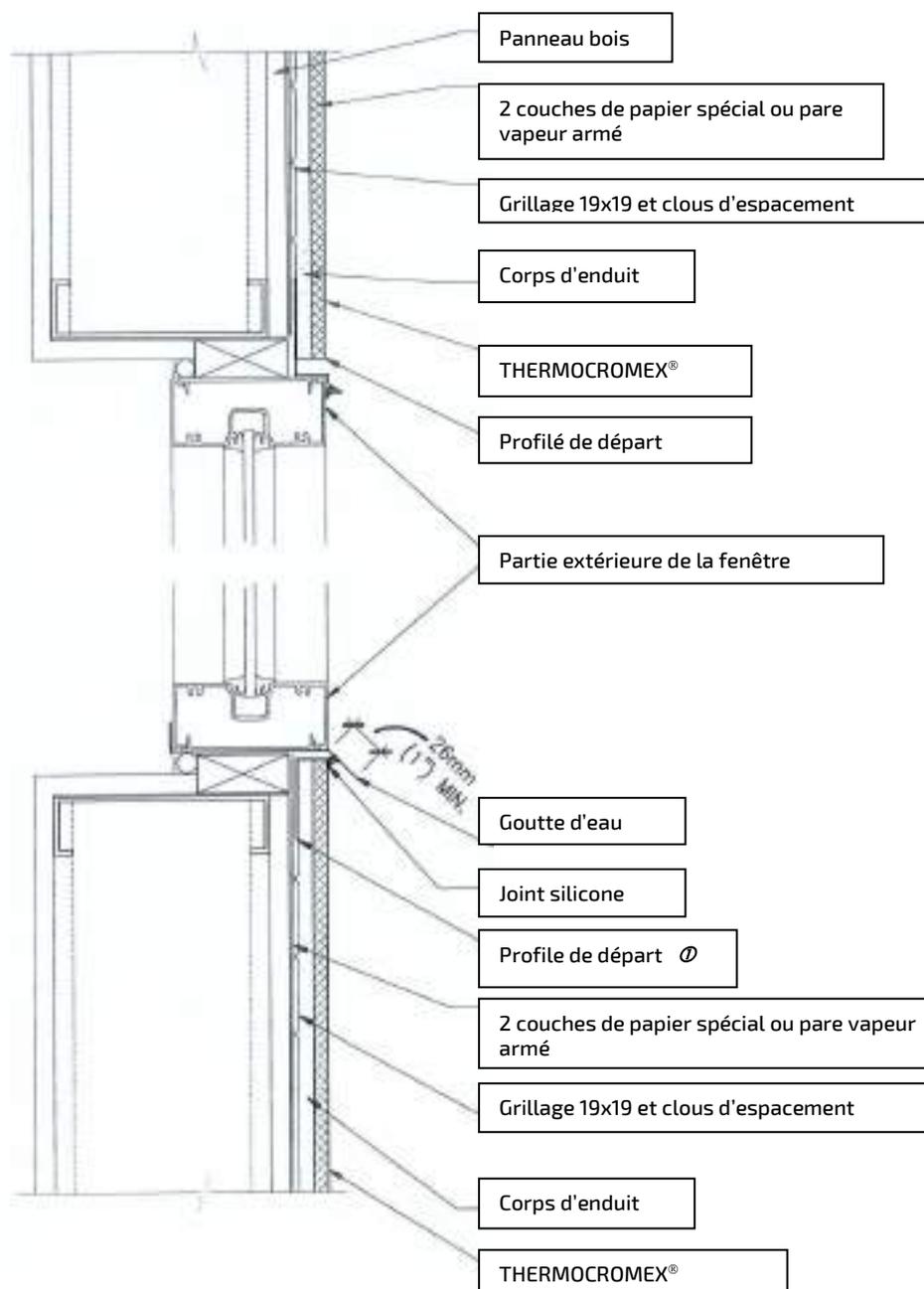
3.5.7 - Départ sur semelle béton



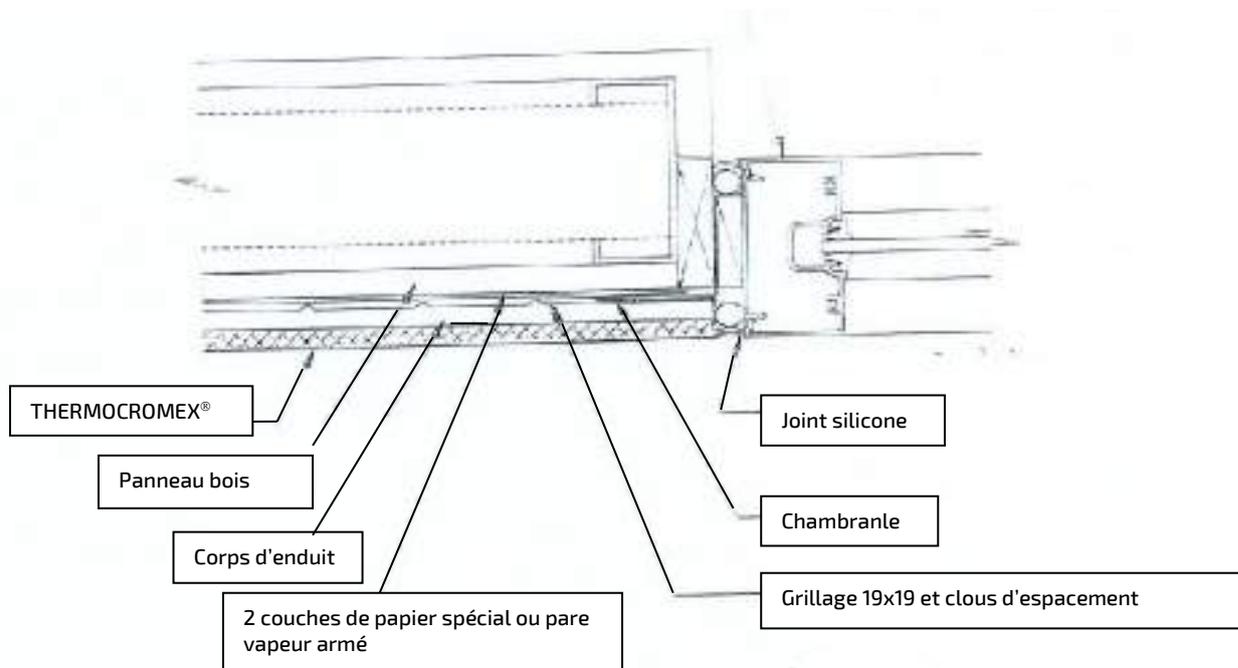
3.5.8 - Enduit sur le même plan que la fondation



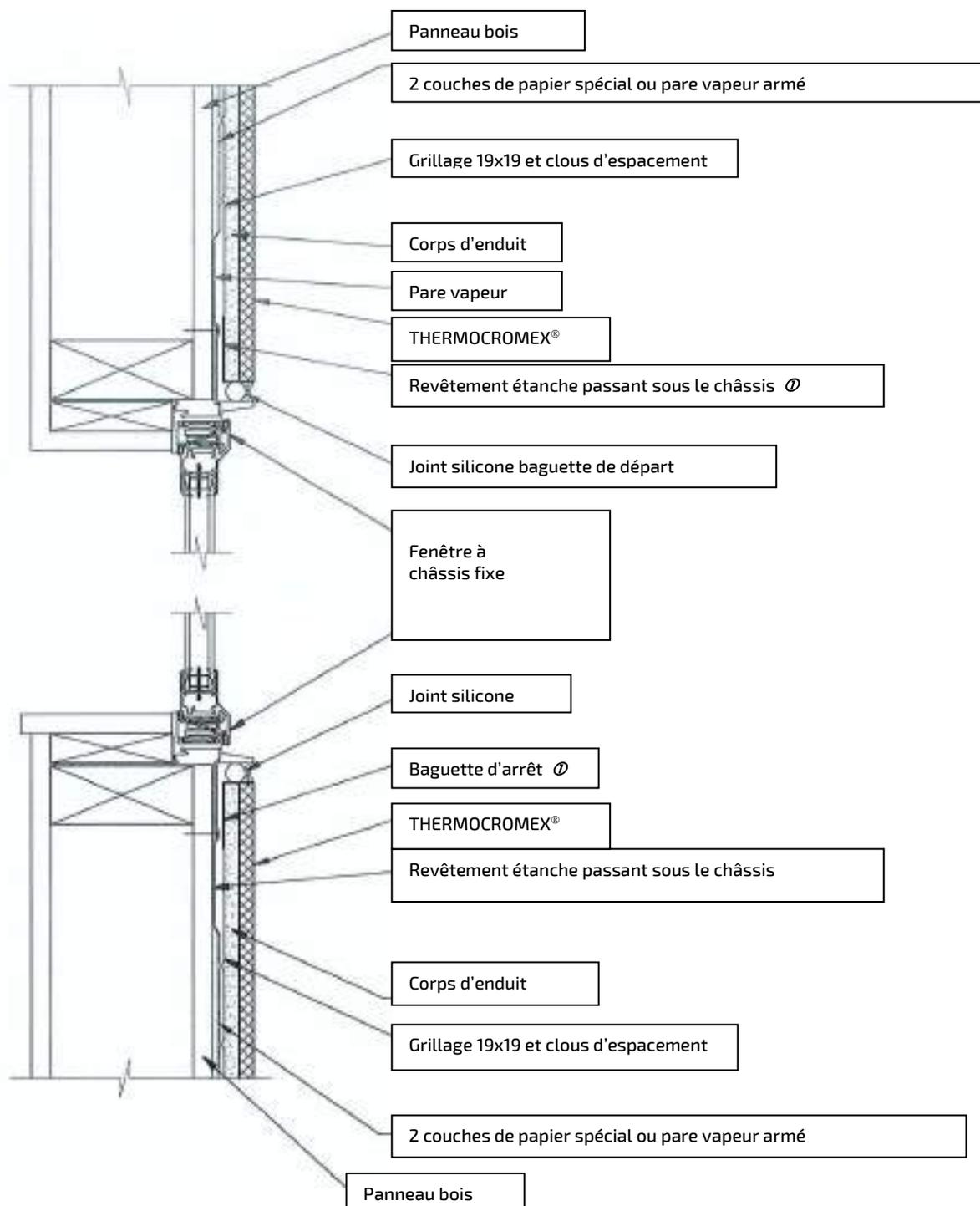
3.5.9 - Détail haut et bas sur fenêtre extérieure



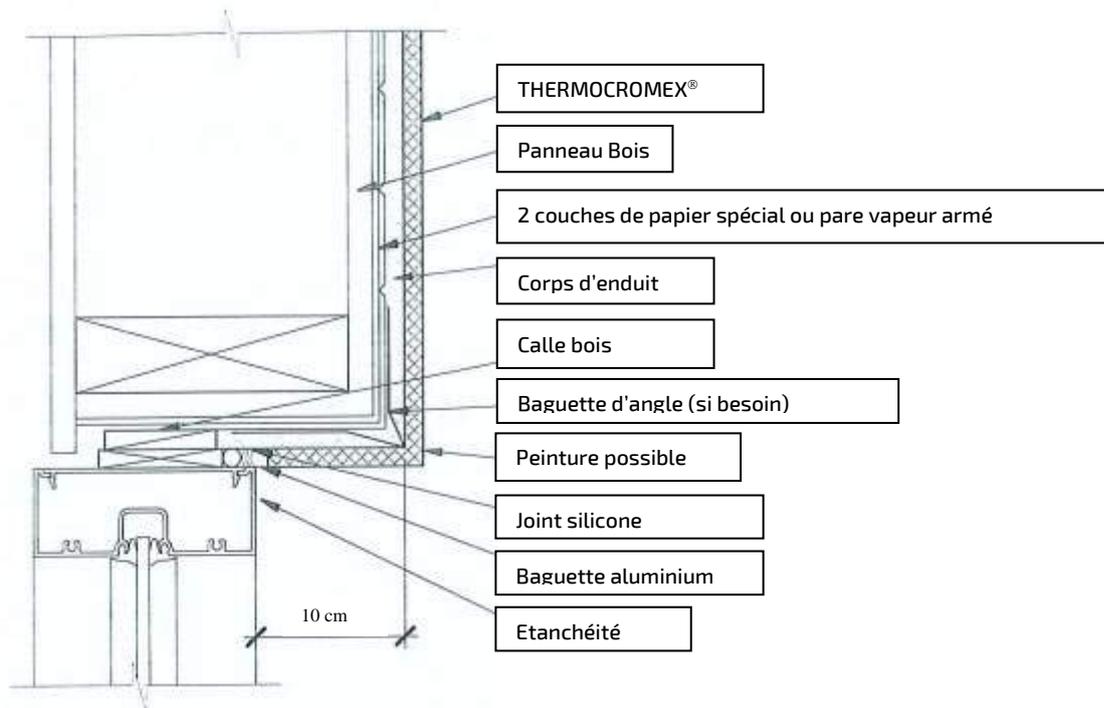
3.5.10 - Détail sur fenêtre extérieure latérale



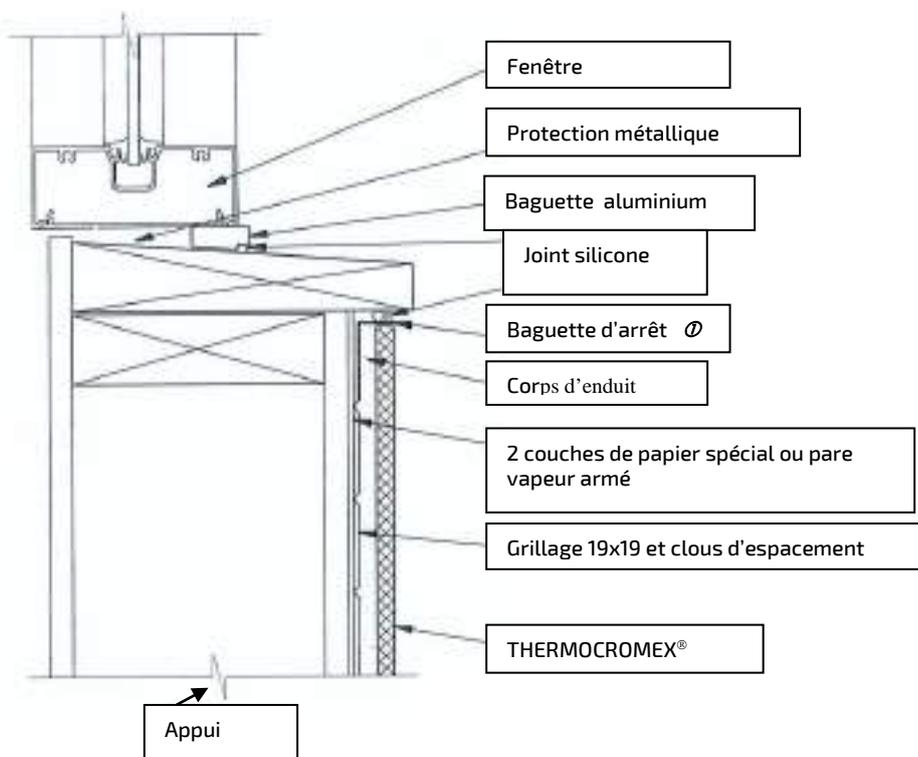
3.5.11 - Fenêtre à châssis fixe



3.5.12 - Fenêtre avec renforcement (partie haute)

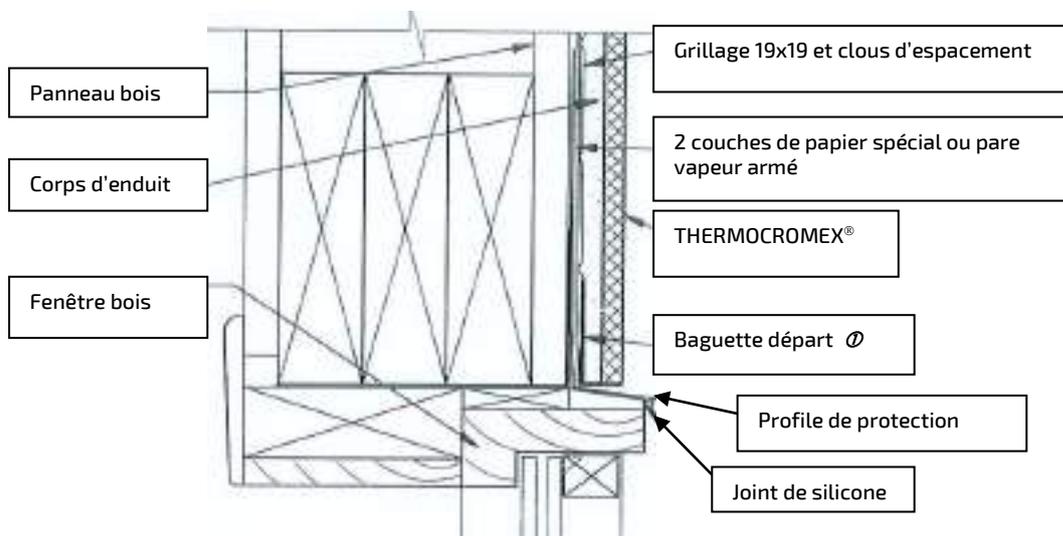


3.5.13 - Fenêtre avec renforcement (partie basse)

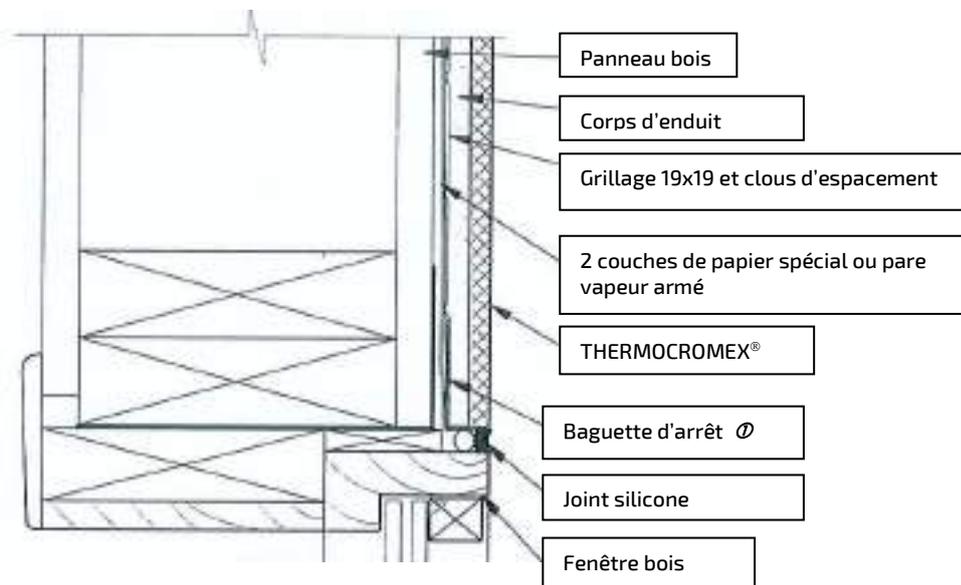


3.5.14 - Fenêtre Bois extérieur

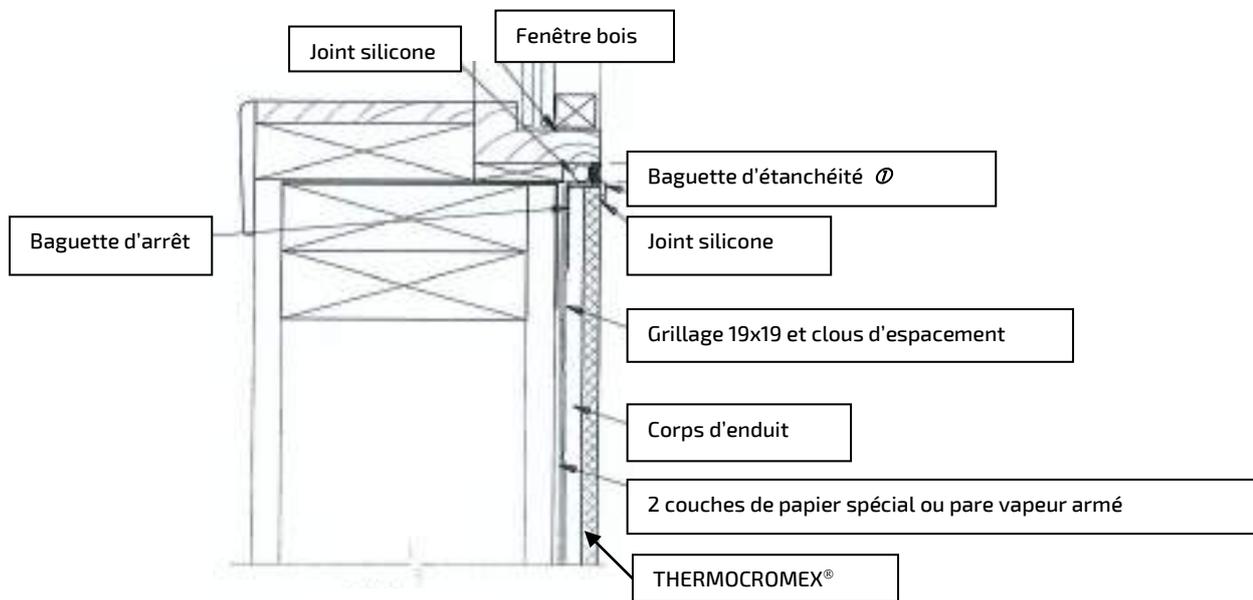
LINTEAU



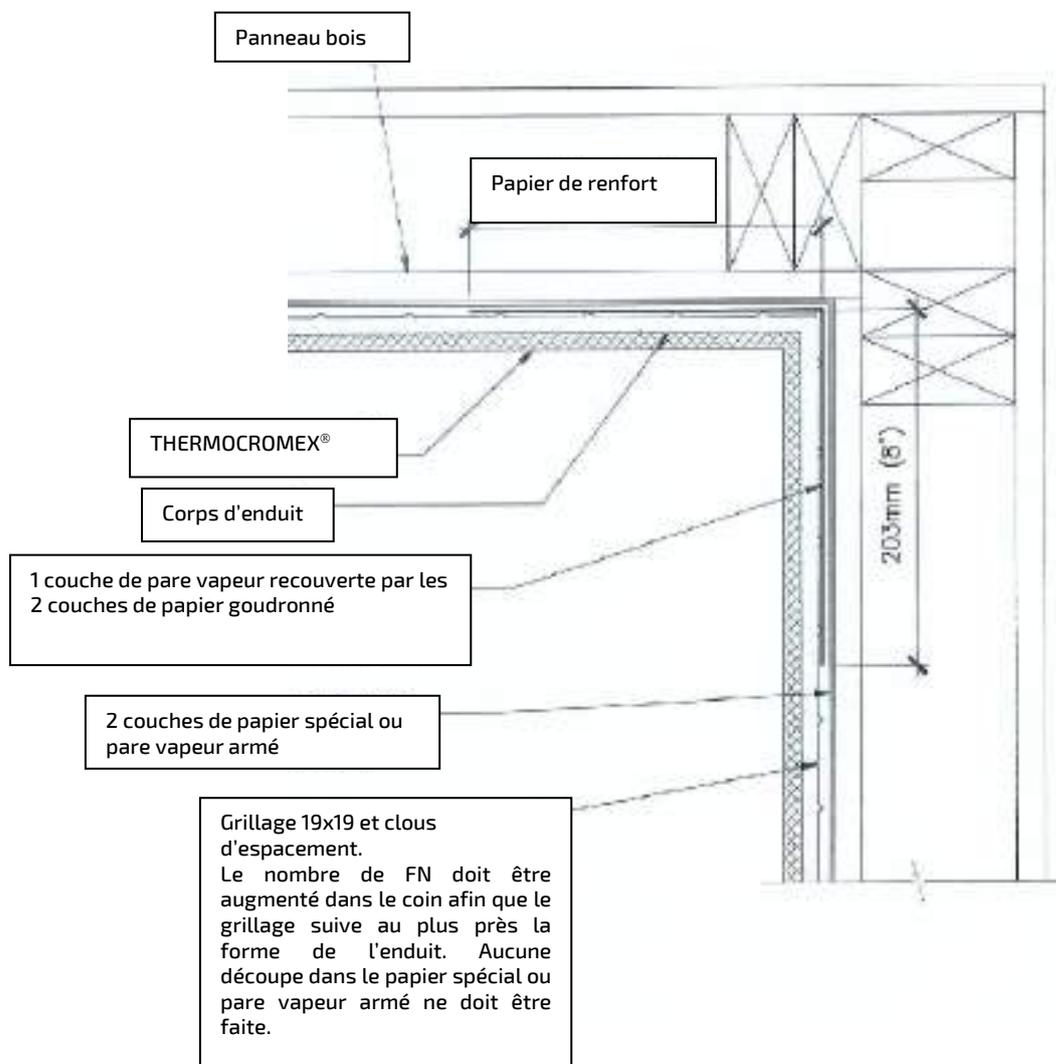
TABLEAU



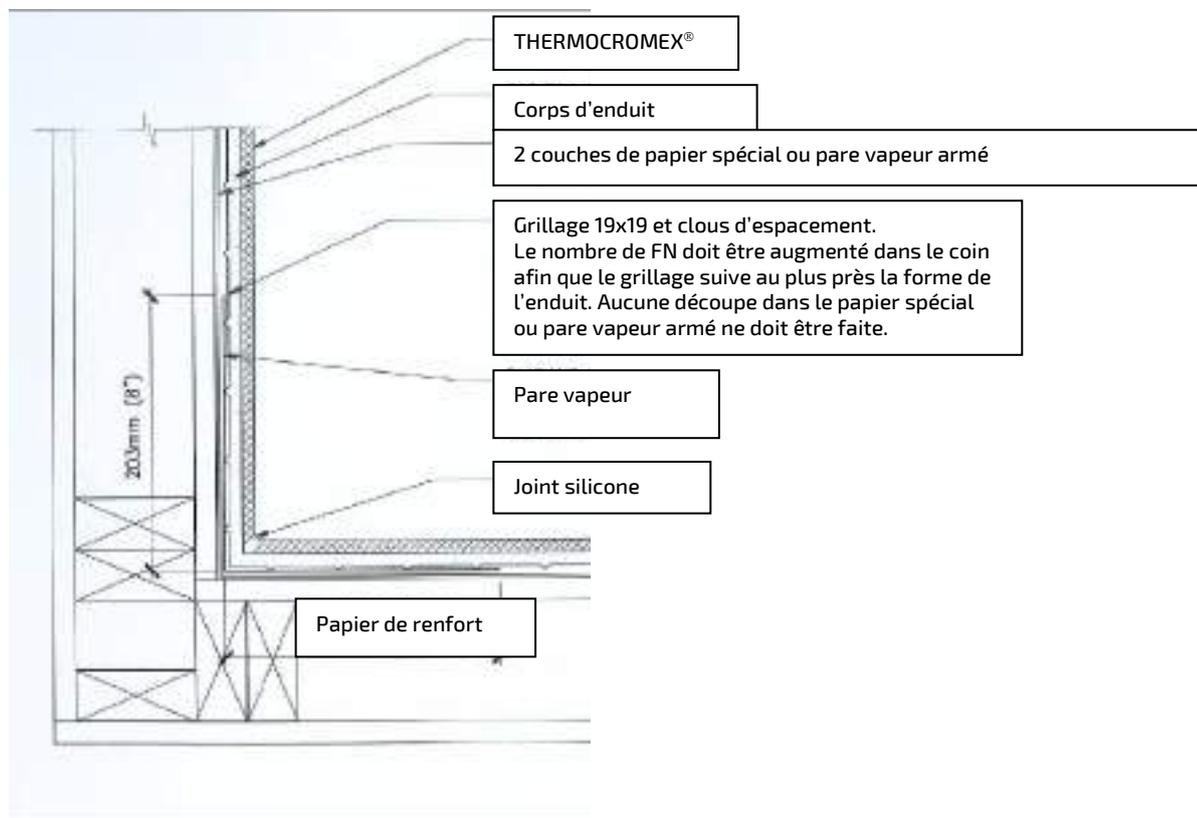
APPUI



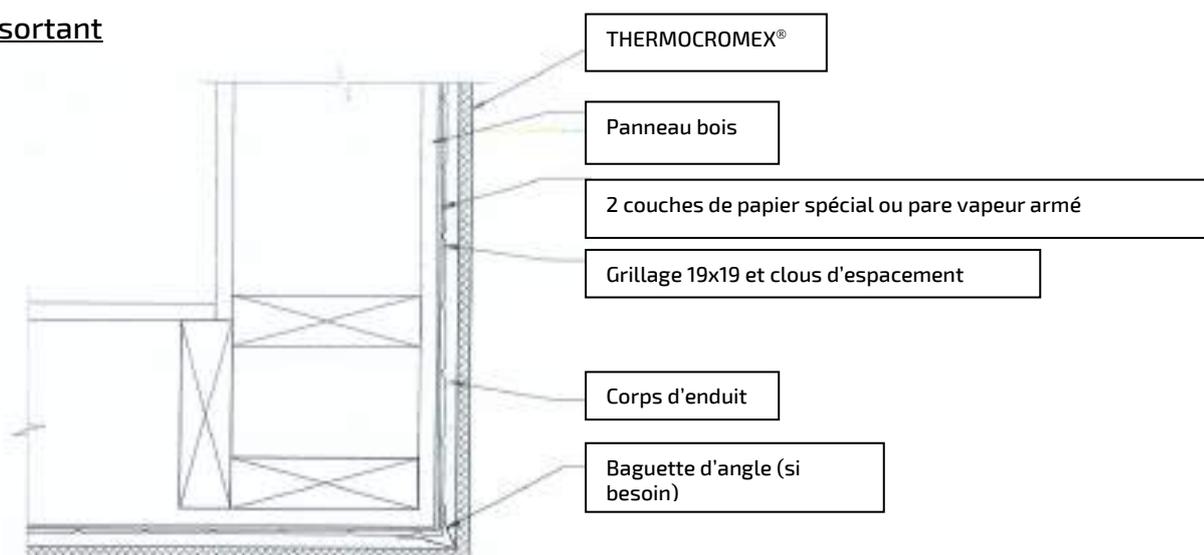
3.5.15 - Coin rentrant



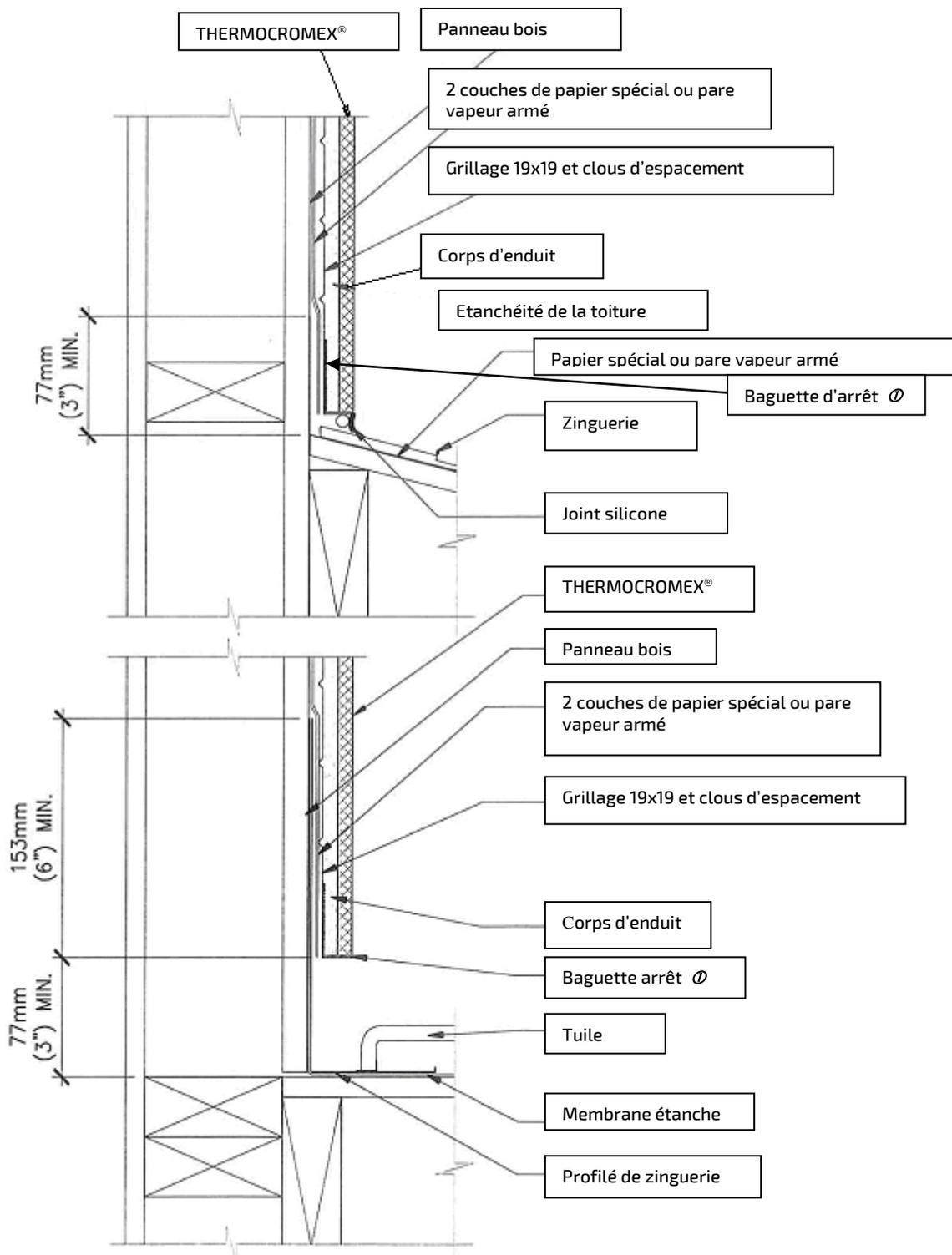
3.5.16 - Coin rentrant avec joint de silicone



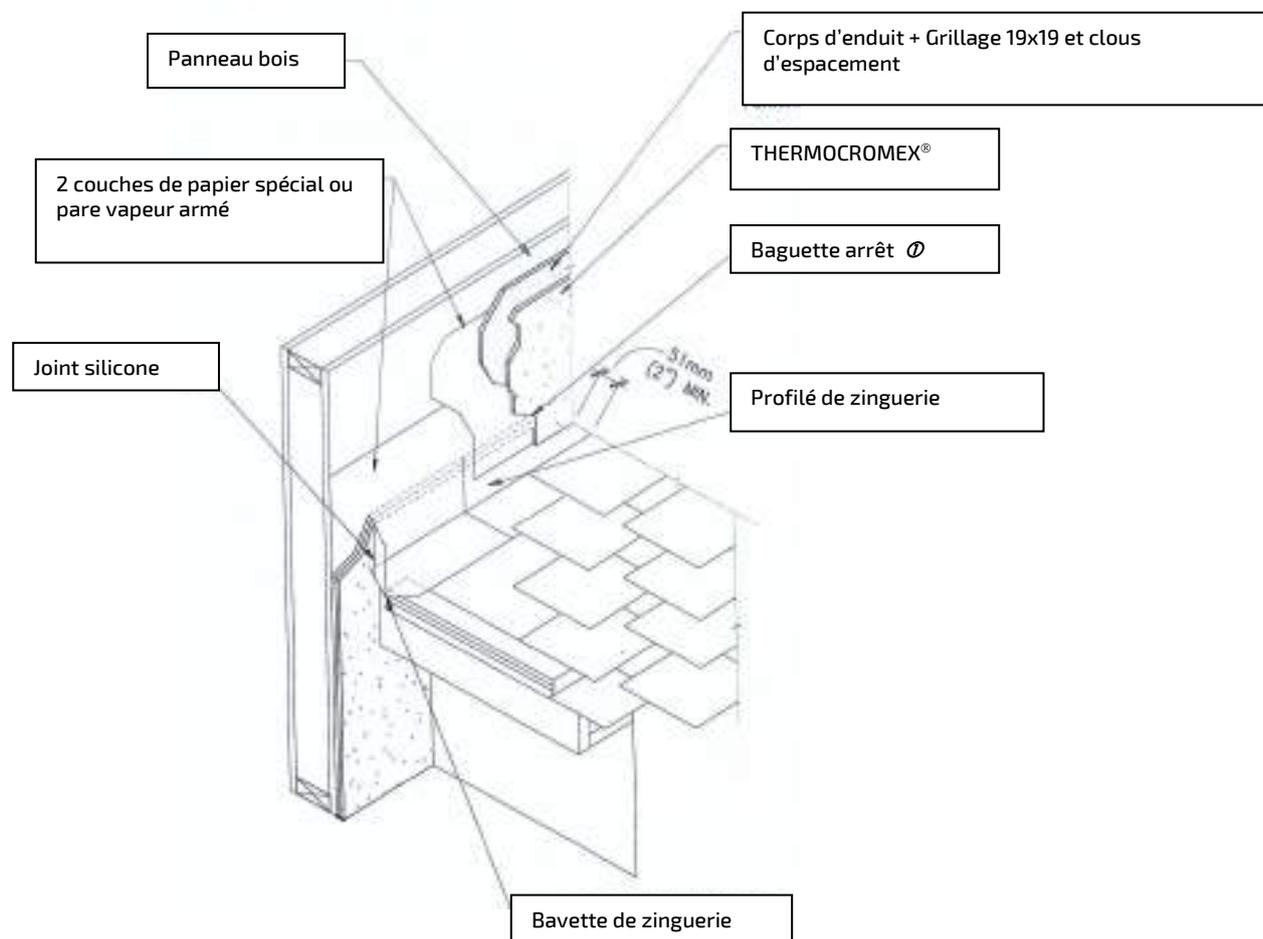
3.5.17 - Coin sortant



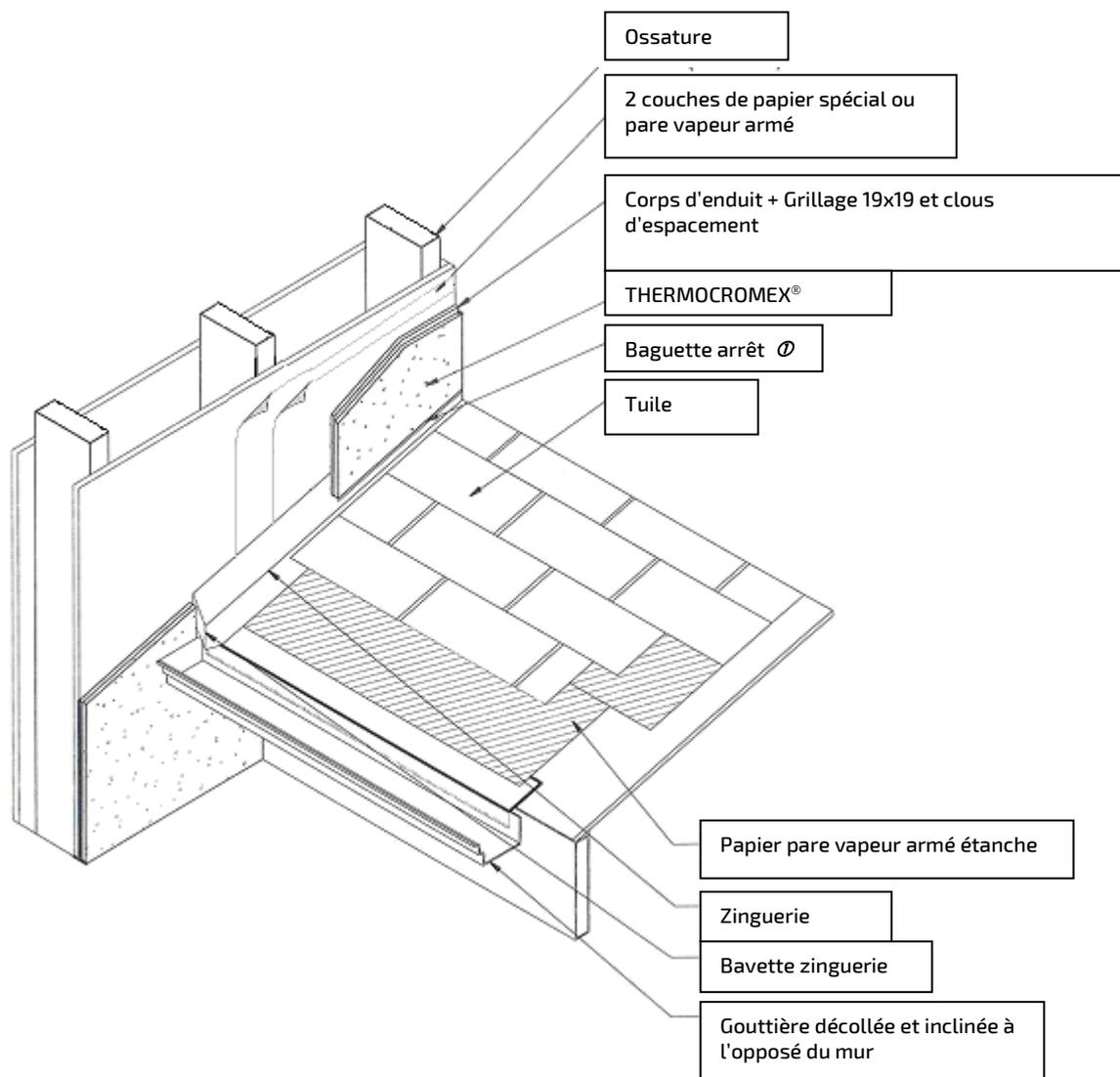
3.5.18 - Arrêt sur toiture



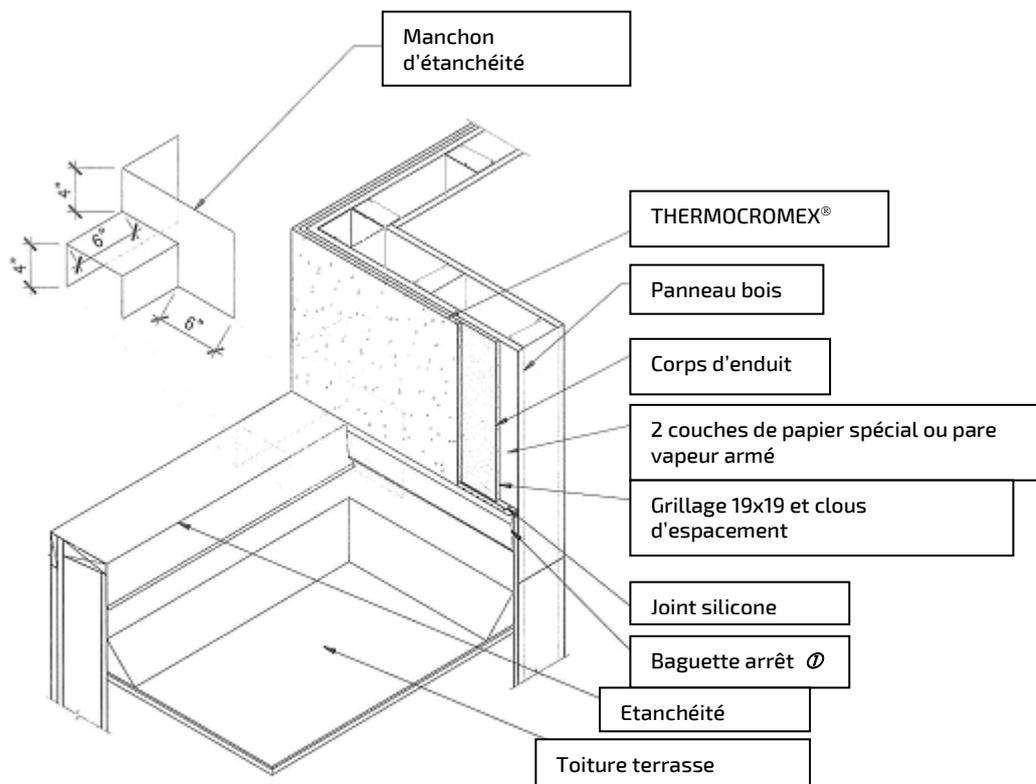
3.5.19 - Arrêt sur toiture horizontale



3.5.20 - Arrêt sur toiture inclinée

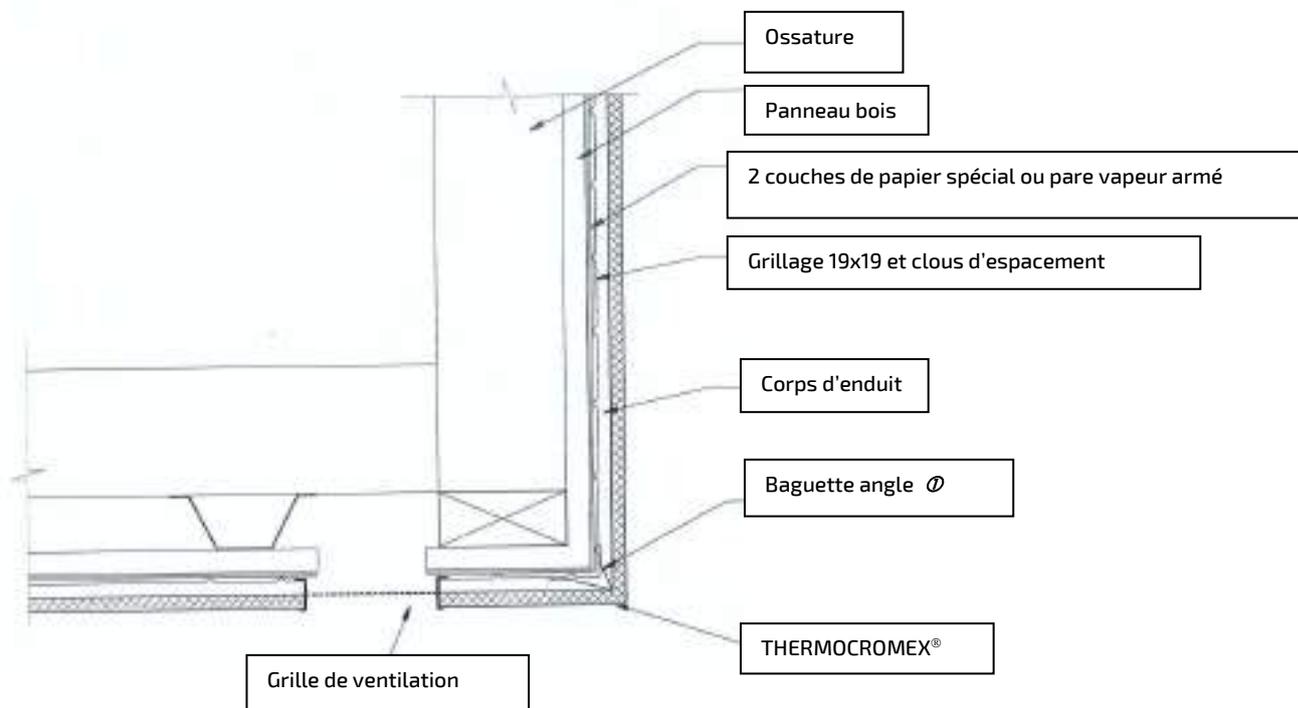


3.5.21 - Liaison avec toiture acrotère

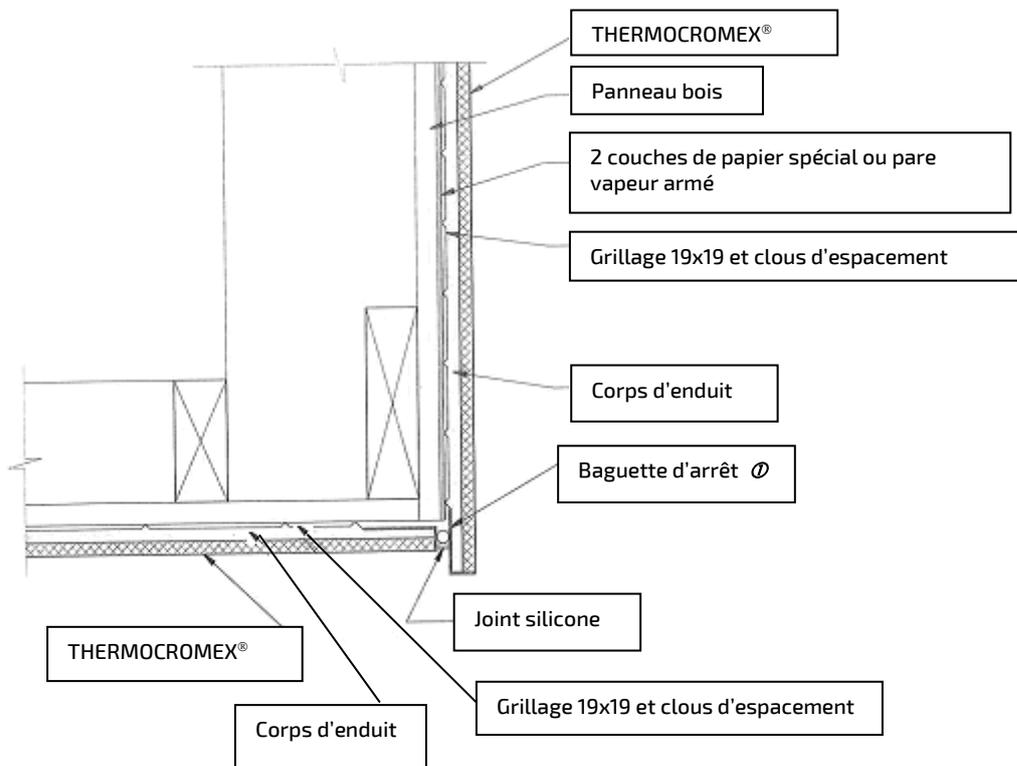


Attention à la possibilité d'électrolyser de l'aluminium avec le mortier frais

3.5.22 - Soffite à ventilation continue

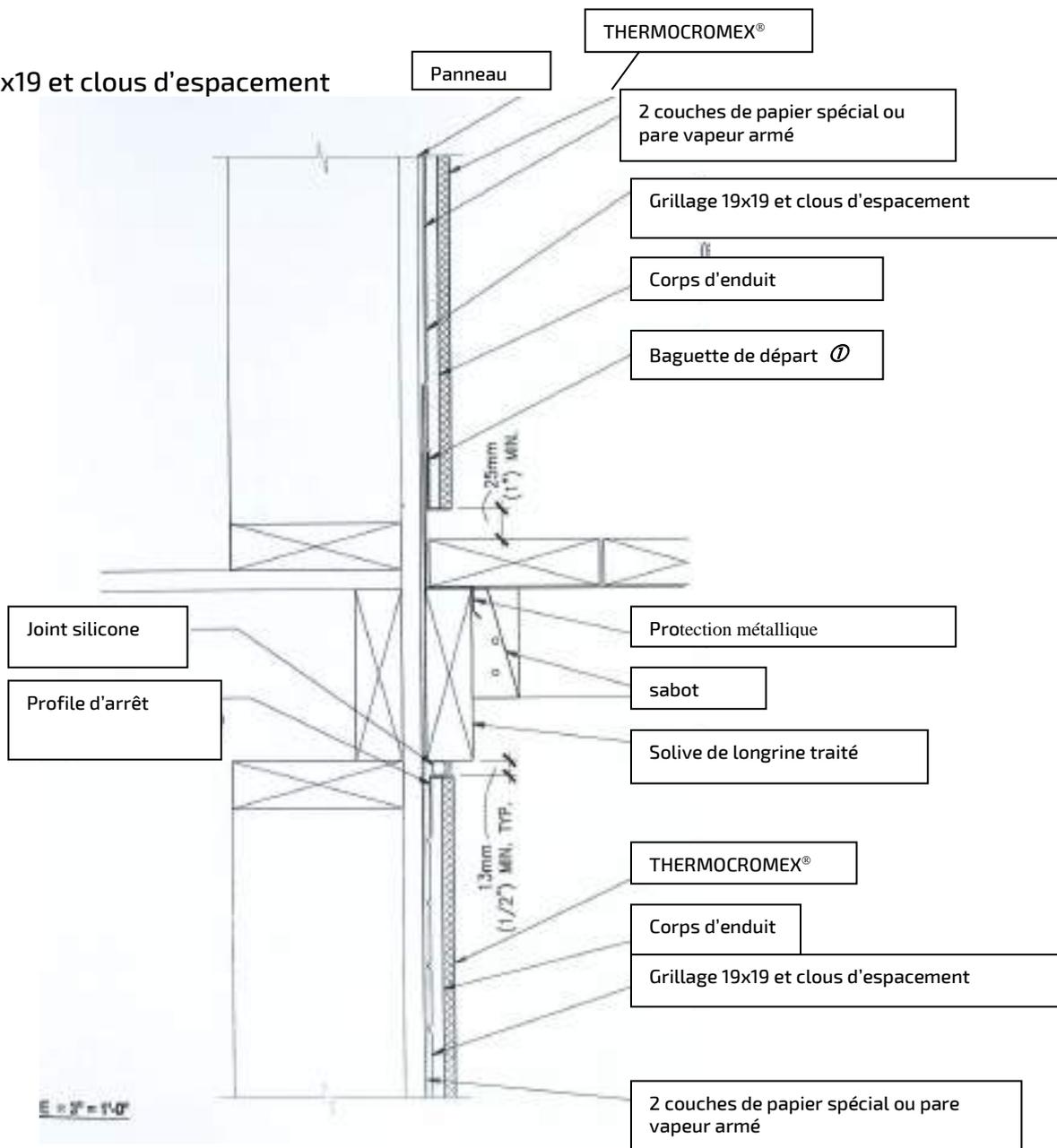


3.5.23 - Croisement soffite / façade

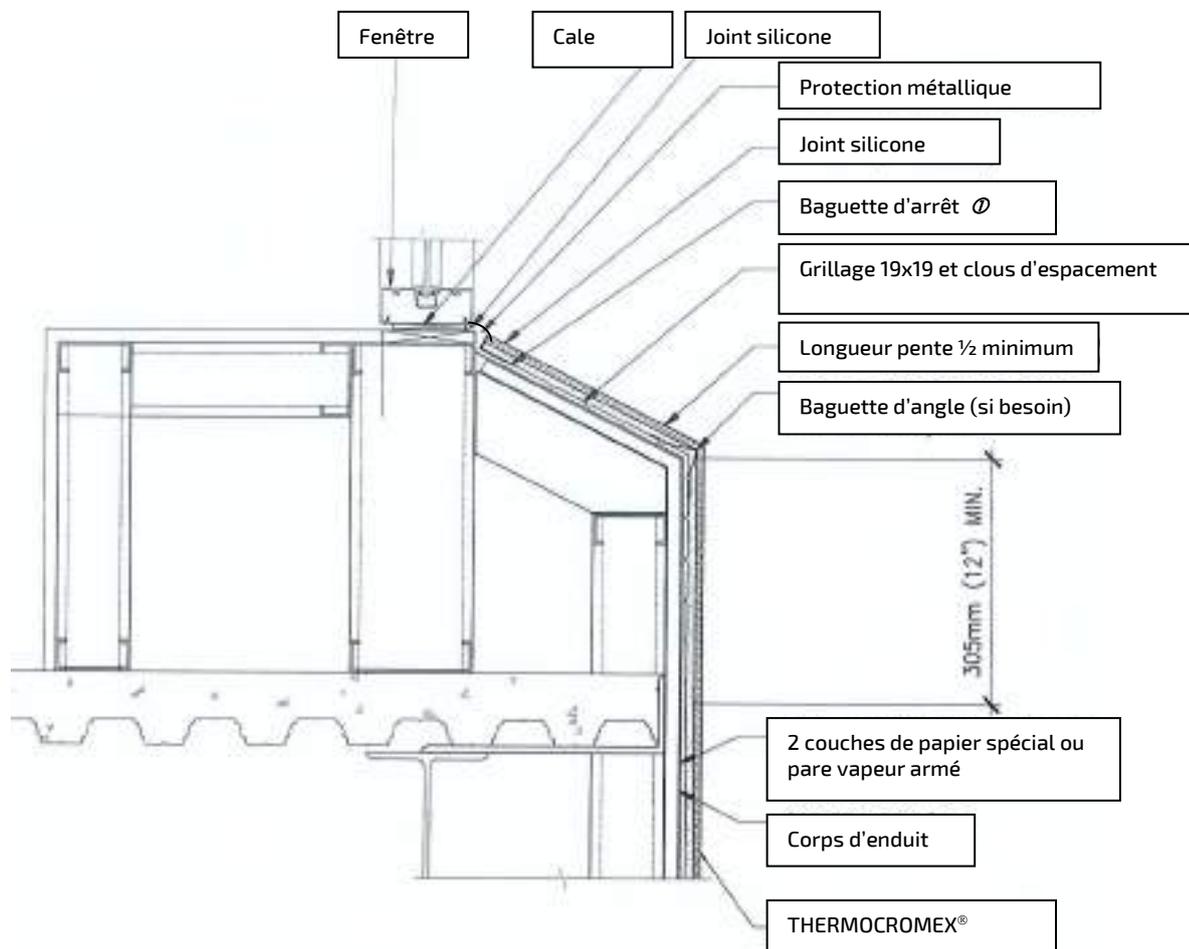


3.5.24 - Terrasses Bois

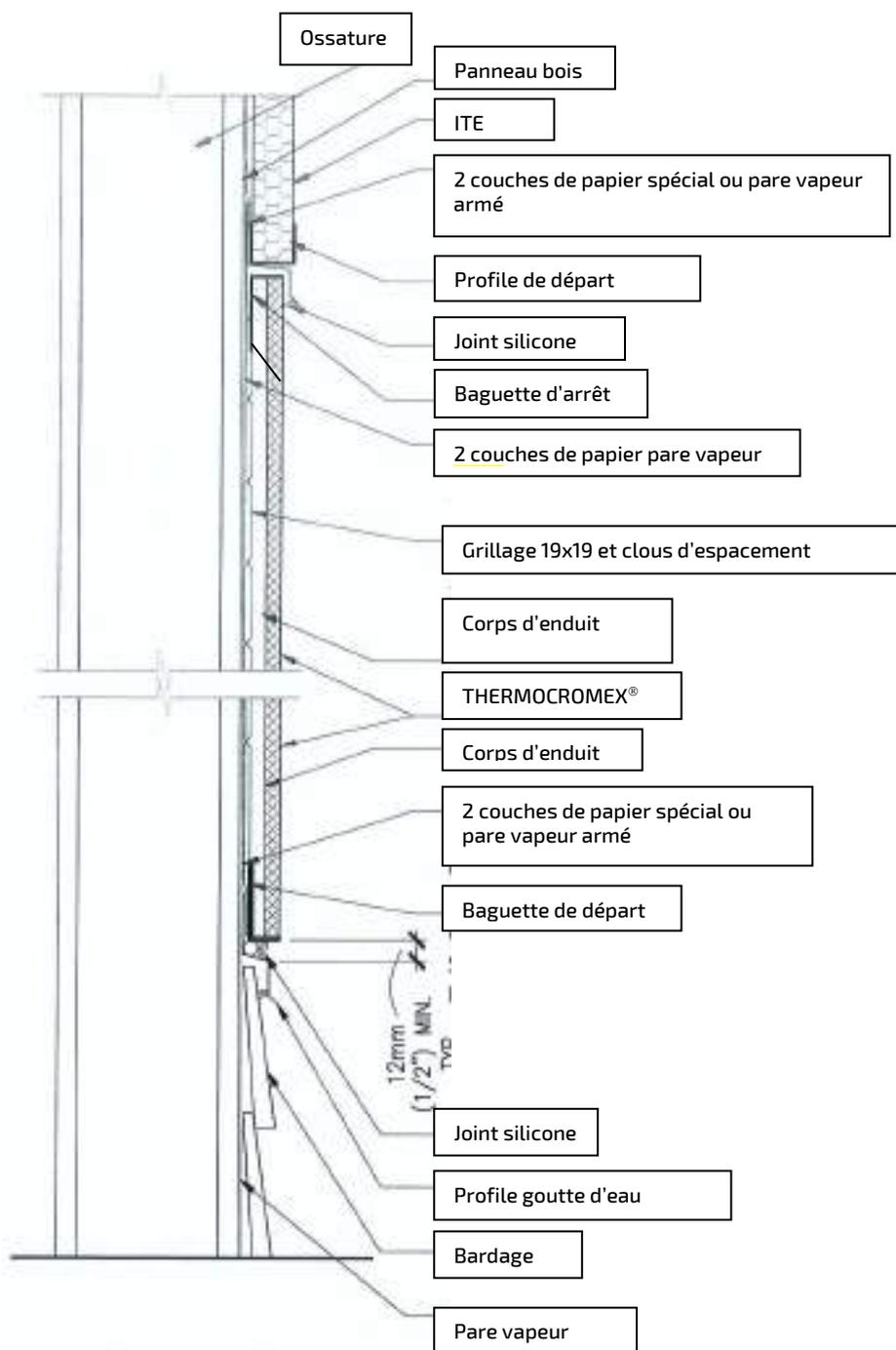
Grillage 19x19 et clous d'espacement



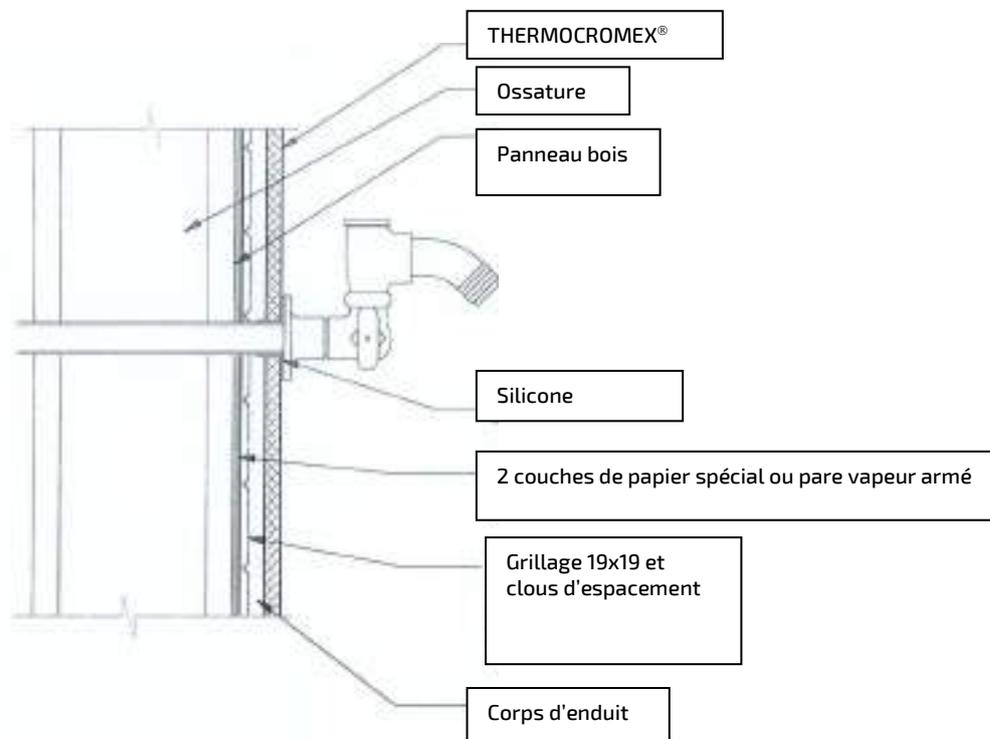
3.5.25 - Avance sur hourdis béton



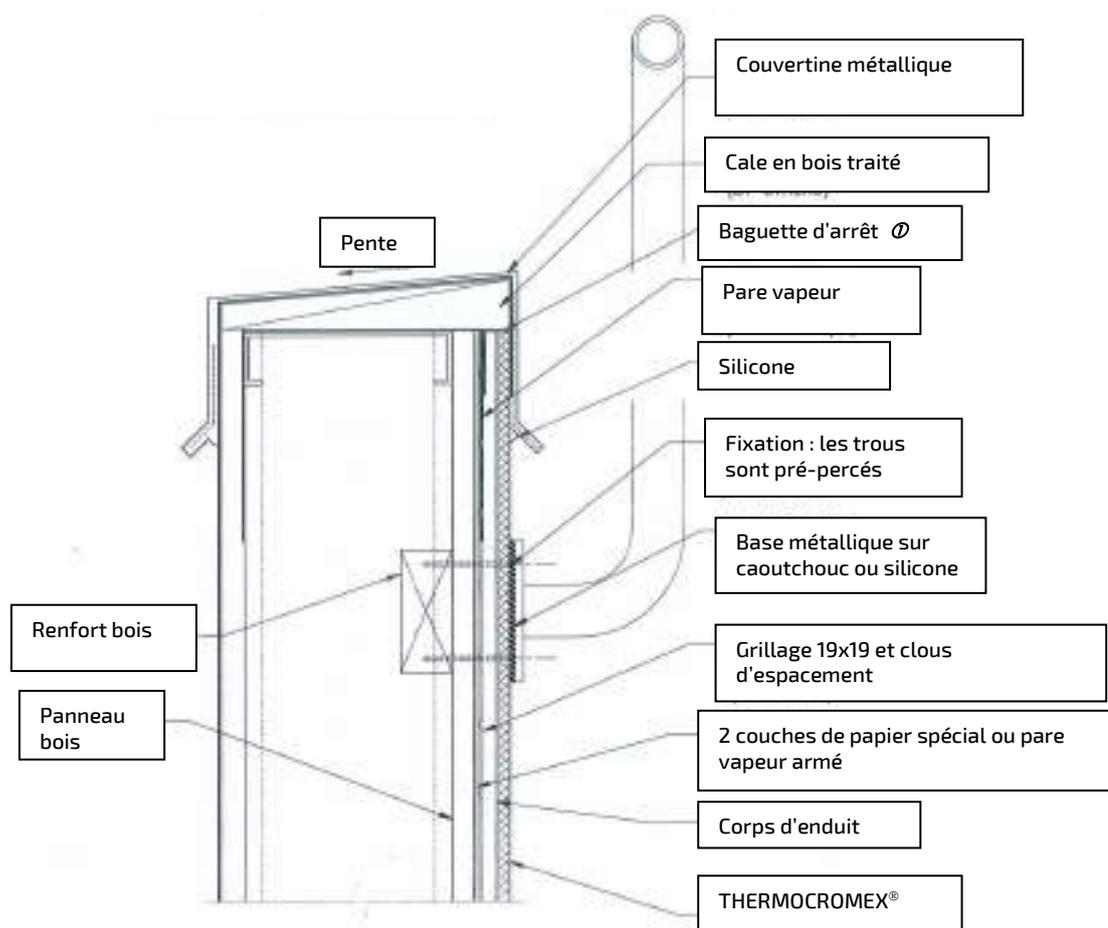
3.5.26 - Transition avec bardage bois et ITE



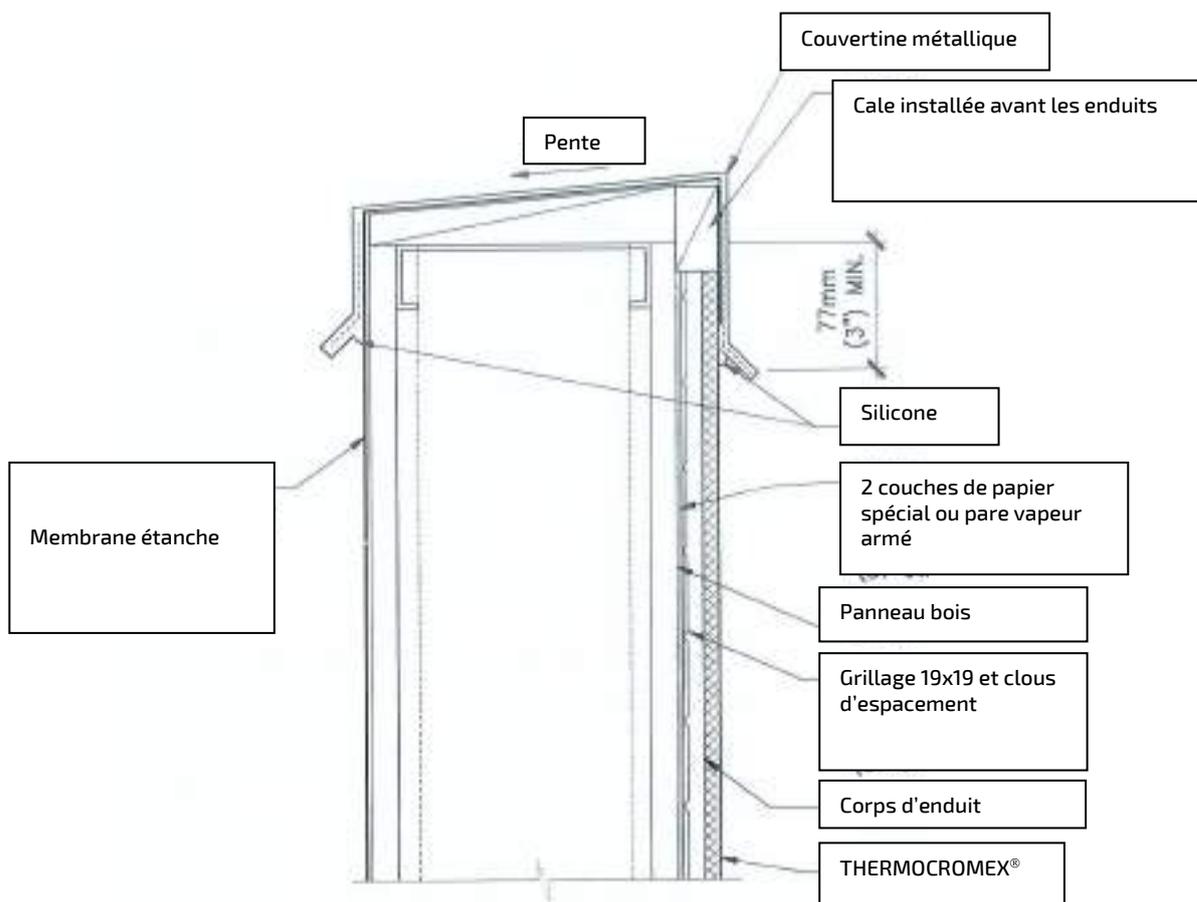
3.5.27 - Passage de tuyauterie



3.5.28 - Fixation et couvertine



3.5.29 - Couvertine



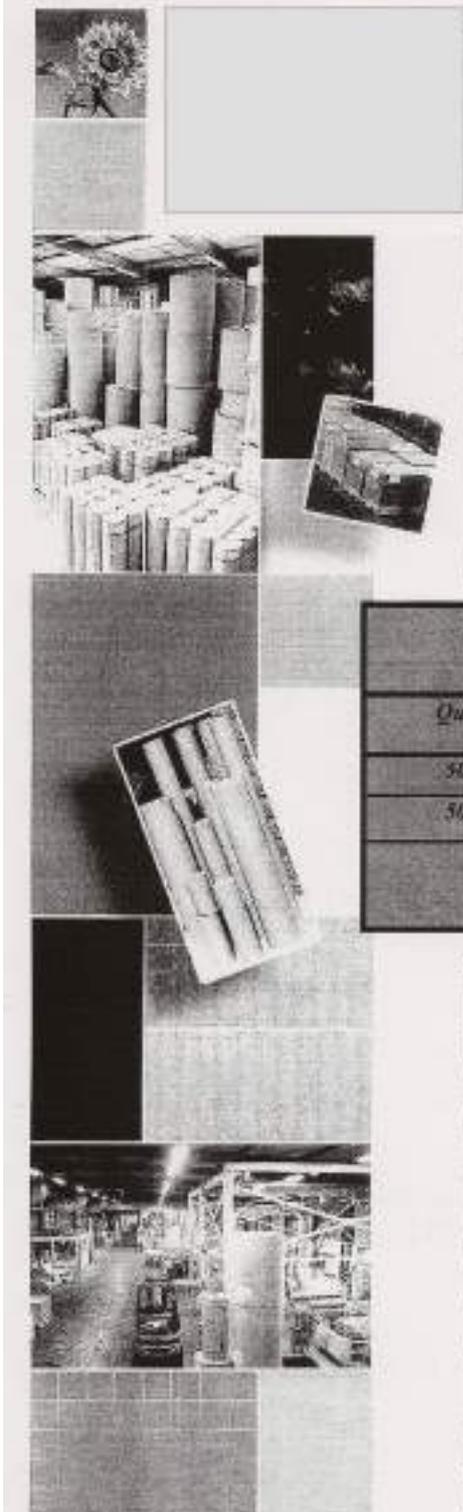
ANNEXES

ANNEXE 1 : Caractéristiques techniques de l'armature galvanisée

Grillage à damier galvanisé maille 19x19x1,05 mm / hauteur 1m01 en rouleau de 25 m

TYPE	MAILLE	ØFIL (mm)	HAUTEUR (m)	LONGUEUR (ml)	SURFACE (m ²)	POIDS AU ROULEAU (kg)
<i>GDG8</i>	<i>19X19</i>	<i>1,05</i>	<i>1,01</i>	<i>25</i>	<i>25</i>	<i>19,9</i>

ANNEXE 2 : Fiche technique du papier spécial ou pare vapeur armé



<i>PACIFIC sans deux sans fil</i> Composition : papier + bitume + papier			
Qualité	Grammage final	Tolérance	Norme
40/220	120	± 7 g/m ²	ISO 536
50/150	150		
50/180	180		
Conditionnement standard : Rouleaux de 100 ml sur mandrin de 50 mm Par 40 rouleaux sur chevrons			

<i>ATLANTIC</i> Composition : kraft écru 70 g/m ² contre colle au bitume + pont 30 µm - Armature : fils polyester entrecroisés			
Qualité	Grammage final	Tolérance	Norme
Atlantic 150	150	± 15 g/m ²	ISO 536
Atlantic 180	180		

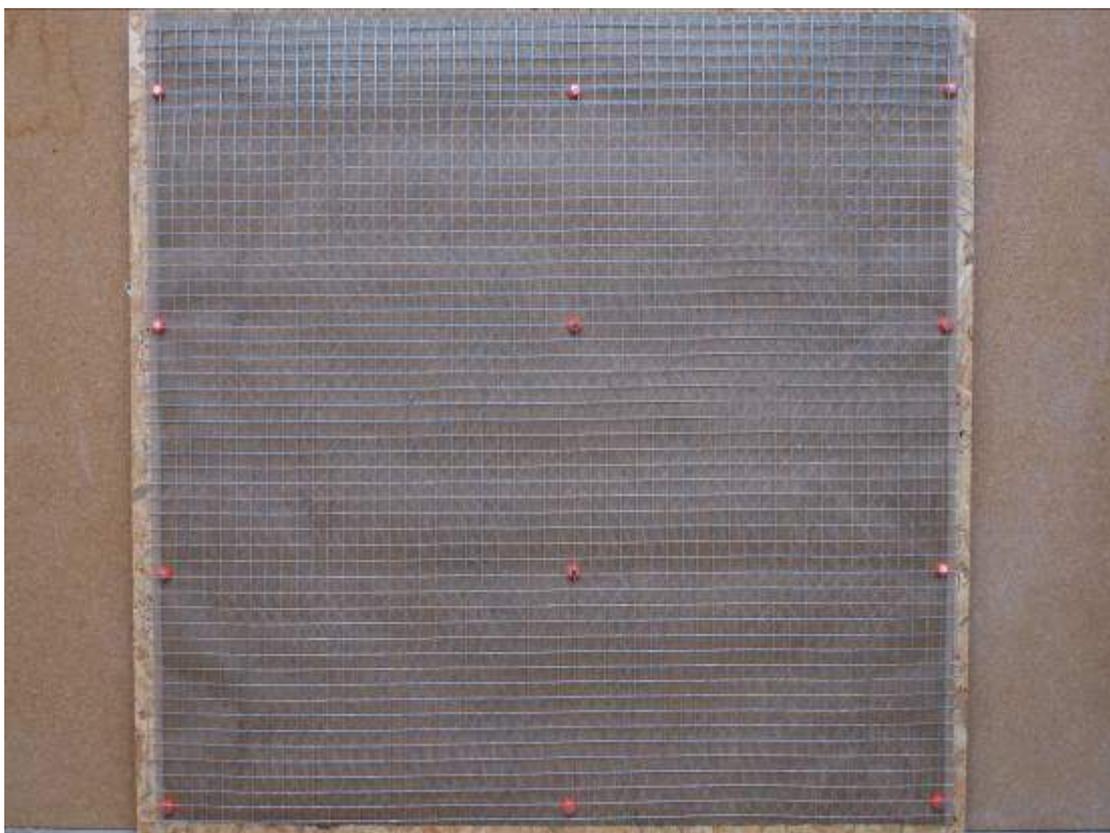
<i>PACIFIC ARME</i> Composition : papier + bitume + papier + fils polyester entrecroisés			
Qualité	Grammage final	Tolérance	Norme
50/150	150	± 15 g/m ²	ISO 536
50/180	180		
Conditionnement standard : Rouleaux de 100 ml sur mandrin de 50 mm Par 40 rouleaux sur chevrons			

<i>IMPEROUPLEX</i> Composition : papier écru + bitume + papier écru		
Grammage final	Tolérance	Norme
250	± 15 g/m ²	ISO 536

<i>SILVERPACK</i> Composition : kraft écru 80 g/m ² contre colle au bitume sur kraft écru 70 g/m ² - Armature : fils polyester entrecroisés		
Grammage final	Tolérance	Norme
250	± 15 g/m ²	ISO 536

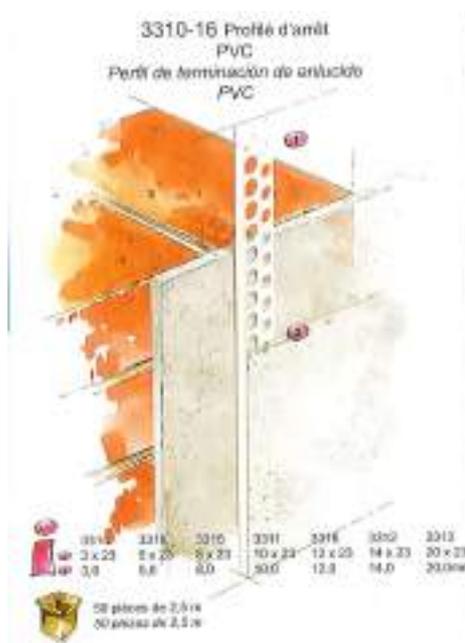
<i>SILVERPROTECT</i> Composition : kraft écru 80 g/m ² contre colle au bitume - Armature : fils polyester entrecroisés		
Grammage final	Tolérance	Norme
260	± 15 g/m ²	ISO 536

ANNEXE 3 : * Clous d'espacement spéciaux

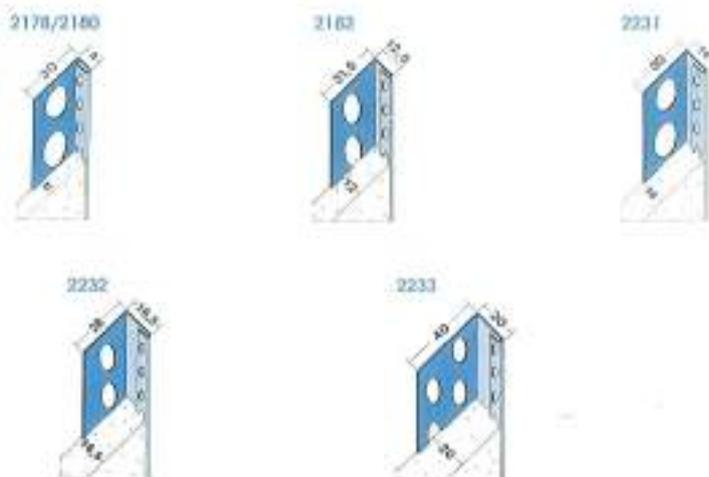


ANNEXE 4 : Fiche technique profilés

① LORRAINE PROFILES



PROTEKTOR



No.	Prof. prod.	Length in cm	Profile angle at the bottom	Profile thickness in mm	h in mm	l in mm	Notes
FR	Grp. de prod.	Longueur en cm	Coefficient d'angle à la base	Épaisseur d'enduit en mm	h en mm	l en mm	Notes
FR	Grp. de prod.	Longitud en cm	Enfonce à l'angle de base	Grésis requis en mm	h en mm	l en mm	Notes
2178	1375	250	30	8	80	8	stainless steel, acid insoluble, acid free
2180	1375	250	30	10	105	10	stainless steel, acid insoluble, acid free
2182	1375	250	30	12			stainless steel, acid insoluble, acid free
2231	1375	250, 300	30	14			stainless steel, acid insoluble, acid free
2232	1375	300	30	16,3			stainless steel, acid insoluble, acid free
2233	1375	300	35	20			stainless steel, acid insoluble, acid free

② LORRAINE PROFILES

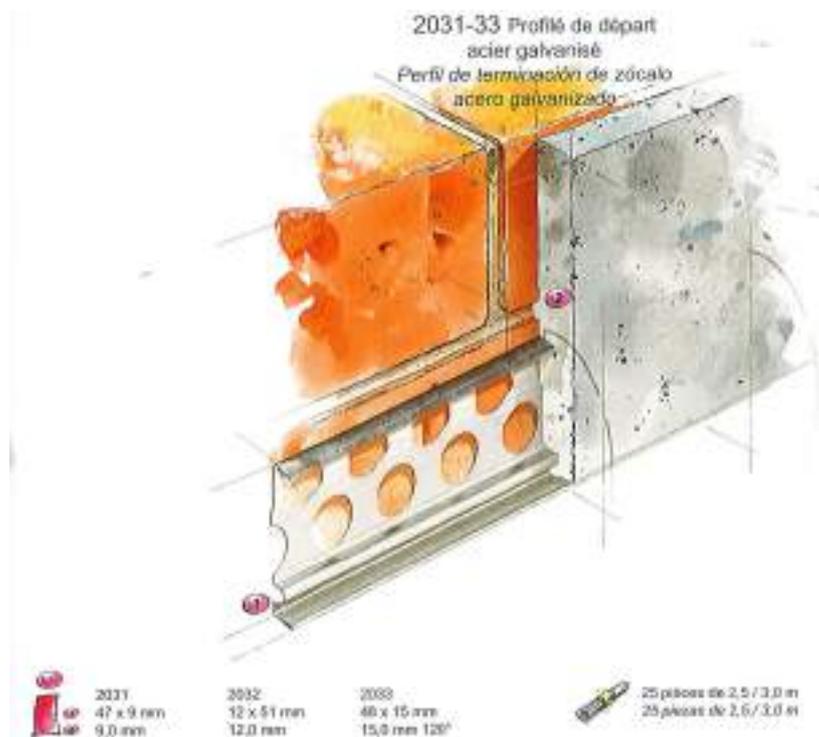


PROTEKTOR

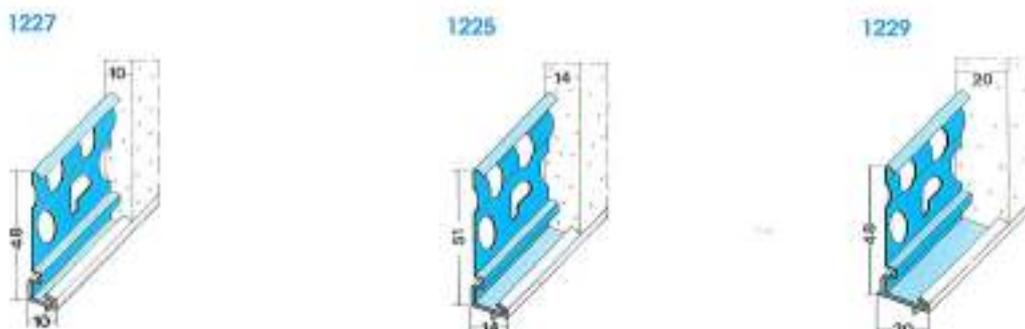
Réf.	Groupe de pose	Longueur en cm	Conditionnement (boîte = baguettes)	Épaisseur d'enduit en mm	Matériau
1222	1890	350, 300	25	20	galvanized steel, acier galvanisé, acero galvanizado, etc.



③ LORRAINE PROFILES



PROTEKTOR



 Profils pour la formation exacte des raccords. Revêtement en PVC résistant aux chocs pour protection contre l'abrasion et la corrosion.

Réf.	Groupe de prod.	Longueur en cm	Conditionnement 1 boîte = baguettes	Epaisseur d'enduit en mm	Matériau
1225	1410	250, 300	25	14	galvanized steel, acier galvanisé, acero galvanizado »
1227	1410	250, 300	25	10	galvanized steel, acier galvanisé, acero galvanizado »
1229	1410	250, 300	25	20	galvanized steel, acier galvanisé, acero galvanizado »