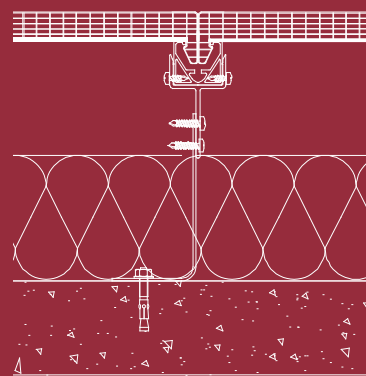


# Poly Pac

## arcoPlus® Absolut AR

Bardage rapporté ventilé

626 BRV



# Table des matières

## Caractéristiques

Définition du système .....	4
Domaine d'emploi .....	4
Principes généraux de pose .....	4
Assistance technique .....	4
Caractéristiques de la plaque arcoPlus 626 .....	4
Dilatation et retrait des plaques .....	4
Résistance aux chocs .....	4
Réaction au feu.....	4
Classement reVETIR .....	5
Pose en zone sismique .....	5
Stockage .....	5
Résistance aux agents chimiques .....	5
Entretien .....	5
Remplacement d'une plaque abimée .....	5
Tableaux des charges admissibles .....	6
Gamme arcoPlus 626 BRV.....	7

## BRV sur équerres de bardage avec ITE

Coupe verticale de principe .....	8
Pied de bardage .....	9
Appuis intermédiaires.....	10
Tête de bardage .....	11
Pose inclinée : coupe verticale .....	12
Angles sortants.....	13
Angle entrant .....	15
Finitions en rive .....	15
Raccord horizontal .....	16
Fractionnement horizontal.....	16
Joint de dilatation.....	17
Superposition des connecteurs 4243 .....	18
Habillage d'une baie .....	20
Habillage en sous face .....	22

## BRV sur pattes 4260 sans ITE

Coupe verticale de principe .....	23
Pose inclinée : coupe verticale .....	24
Angle sortant.....	25
Angle entrant .....	26
Finitions en rive .....	26
Raccord horizontal .....	27

<b>Fractionnement horizontal.....</b>	<b>27</b>
<b>Joint de dilatation.....</b>	<b>28</b>
<b>Superposition des connecteurs 4243 .....</b>	<b>29</b>
<b>Habillage d'une baie .....</b>	<b>31</b>
<b>Habillage en sous face .....</b>	<b>32</b>

## **BRV sur ossature secondaire**

<b>Coupe verticale de principe .....</b>	<b>33</b>
<b>Pose inclinée : coupe verticale .....</b>	<b>34</b>
<b>Angle sortant.....</b>	<b>35</b>
<b>Angle entrant .....</b>	<b>36</b>
<b>Finitions en rive .....</b>	<b>36</b>
<b>Raccord horizontal .....</b>	<b>37</b>
<b>Fractionnement horizontal.....</b>	<b>37</b>
<b>Joint de dilatation.....</b>	<b>38</b>
<b>Superposition des connecteurs 4243 .....</b>	<b>39</b>
<b>Habillage d'une baie .....</b>	<b>41</b>
<b>Habillage en sous face .....</b>	<b>42</b>

## **BRV sur COB et MOB avec pare-pluie métallique**

<b>Coupe verticale de principe .....</b>	<b>43</b>
<b>Tête de bardage .....</b>	<b>44</b>
<b>Appuis intermédiaires.....</b>	<b>44</b>
<b>Pied de bardage .....</b>	<b>45</b>
<b>Coupe horizontale de principe .....</b>	<b>45</b>

## **BRV sur COB et MOB avec pare-pluie synthétique traité UV**

<b>Coupe verticale de principe .....</b>	<b>46</b>
<b>Tête de bardage .....</b>	<b>47</b>
<b>Appuis intermédiaires.....</b>	<b>47</b>
<b>Pied de bardage .....</b>	<b>48</b>
<b>Coupe horizontale de principe .....</b>	<b>48</b>

Les éléments graphiques reproduits dans ce document sont des schémas de principes à adapter aux spécifications de chaque projet et aux réglementations en vigueur.

Veuillez respecter les règlements de sécurité de la construction en vigueur. Nous excluons toute responsabilité à ce sujet.

Pour des informations plus détaillées consultez notre site internet : <https://www.poly-pac.fr/>

NOTE : LA DERNIERE VERSION DE CE DOCUMENT EST DISPONIBLE SUR NOTRE SITE INTERNET : <https://www.poly-pac.fr/>

## 1 - Définition du système

L'arcoPlus Connectable BRV est un système d'habillage de façade pour les bâtiments neufs ou en réhabilitation.

## 2 - Domaine d'emploi

### 2.1 - Sur paroi béton ou maçonnée

Le système arcoPlus Connectable BRV est applicable sur des parois planes et verticales en béton (conforme au DTU 23.1), en maçonnerie d'éléments enduits (conforme au DTU 20.1) neuves ou déjà existantes (rénovation), aveugles ou comportant des baies, situées en étage ou en rez-de-chaussée. La longueur des plaques mises en œuvre est limitée à 16 mètres.

Une inclinaison des parois jusqu'à 15° en fruit positif ou négatif par rapport à la verticale est admise avec une limitation de la longueur du rampant à 6 m.

Une mise en œuvre est possible en habillage de sous-face de supports plans et horizontaux en béton neufs ou déjà en service, inaccessibles (à plus de 3 m du sol), et sans aire de jeux à proximité.

Le système peut être mis en œuvre en linteau de baie.

Il peut être mis en œuvre sans limitation de largeur et de hauteur des ouvrages à réaliser

### 2.2 - Sur mur à ossature bois

Le système peut être mis en œuvre sur des murs ou des constructions à ossature bois selon les conditions suivantes :

- Respecter les préconisations énoncées par ce cahier.
- Utiliser un pare-pluie avec une protection aux UV si celui-ci est exposé directement au rayonnement solaire.

**Pour les configurations de pose non visées par ce cahier de prescription, une étude spécifique doit être impérativement effectuée par notre bureau d'étude.**

## 3 - Principes généraux de pose

Pour obtenir une réalisation dans les règles de l'art les préconisations à respecter sont :

- Une pose des équerres de bardage en quinconce le long des connecteurs 4243.
- Un entraxe de 600 mm entre les connecteurs 4243
- En pied de bardage, la pose d'une grille perforée dimensionnée pour l'obtention d'un passage d'air suffisant pour la ventilation de la lame d'air. (section utile libre : 200 cm<sup>2</sup>/ml)
- Une distance entre le sol et le dessous des profils 4276
  - pour les sols qualifiés de « durs » de 50 mm
  - pour les sols dits « meubles » de 150 mm
- La création d'un seul point fixe par connecteur 4243 au droit de l'équerre de bardage avale pour orienter leur dilatation vers la tête du bardage (noté « point fixe » sur les croquis). Les autres fixations seront de type « glissant » (notées par « point mobile »).
- Au pied de chaque plaque, effectuer un point fixe en vissant chaque une d'elles aux profils 4276 par le biais de deux vis 4.8 x 38 mm munies d'une rondelle de Ø 18.
- La longueur des plaques ajustées en fonction des contraintes de mise en œuvre, de dilatation et de passage d'air pour la ventilation du système.
- Pose du système à l'avancement, en commençant par la mise en œuvre de deux connecteurs puis d'une plaque ; ensuite d'un connecteur puis d'une plaque et ainsi de suite.
- Retirer le film de protection des plaques dès leur pose effectuée.

## 4 - Assistance technique

L'assistance technique et la distribution sur la France sont réalisées par la société Poly-Pac, ZA La Porte de Ker Lann à Bruz (Rennes).

La société Poly-Pac définit la typologie la mieux adaptée au projet en listant une nomenclature précise des plaques, profils et accessoires nécessaires à sa réalisation.

La société Poly-Pac ne pose pas elle-même, mais peut, à la demande de l'utilisateur, lui apporter son assistance technique pour le démarrage de la pose.

## 5 - Caractéristiques plaque arcoPlus 626

Largeur (mm)	600 ± 1
Ep. (mm)	20
Poids (kg)	3.20
Absolut AR	✓
IR	✓
Bicolore	✓
UV Tech*	✓
UV Matt	✓
AG / HP	✓

Absolut AR: Traitement opacifiant (cache les imperfections derrière les plaques)

UV Tech\* : Protection UV renforcée Garantie 15 ans.

UV Matt : Effet mat extérieur.

AG/HP : Anti-graffiti – Haute protection

Les plaques peuvent être déclinées en de multiples couleurs présentées dans notre gamme Caléido.

Une différence de teinte dans l'aspect visuel des couleurs d'une même production ne remettant pas en cause les caractéristiques mécaniques des composants polycarbonate est admise ; et est inhérente aux contraintes de fabrication par extrusion.

Certains traitements de surface rapportés, notamment IR et UV Matt peuvent nuancer les teintes de la gamme.

\* Disponible sur couleur cristal ou avec la finition Bicolore: couleur intérieure - cristal extérieur

## 6 - Dilatation et retrait des plaques

La variation linéique des plaques en polycarbonate est de 0,065mm/ml Δ Temp °C.

Le delta de température à prendre en compte correspond à la différence entre la température de pose et celle maximale admise au niveau des plaques soit 90° C.

Les plaques sont en libre mouvement dans les connecteurs. La dilatation et le retrait de celles-ci sont réalisés en tête des bardages.

**Exemple : Calcul de dilatation « D » pour 1 plaque de 5 ml**

Température maxi à l'intérieur de la plaque : 90°C

Température extérieure lors de la pose : 20°C

$D = 0,065 \times 5 \text{ m} \times (90^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = + 22,8 \text{ mm}$

**Exemple : Calcul de Retrait « R » pour 1 plaque de 5 ml**

Température extérieure lors de la pose : 20°C

Température extérieure minimale hiver : - 20°C

$R = 0,065 \times 5 \text{ m} \times (20^\circ\text{C} - (-20^\circ\text{C})) = - 13 \text{ mm}$

## 7 - Résistance aux chocs

Chocs Extérieurs	Chocs Intérieurs
Q4	O3

## 8 - Réaction au feu

Classement Feu	Masse Combustible (MJ/m <sup>2</sup> )
B,S3-d0	95

## 9 - Classement reVETIR

Système arcoPlus BRV 626

r2 e4 V\*1 à 3 E3 T3 I3 R4

**r2** : réparation aisée mais produits spécifiques nécessaires

**e4** : pas d'entretien autre qu'un lavage périodique (10 ans ou plus)

**V\*1 à 3** : résistance aux effets du vent pression 1280 Pa et dépression 1600 Pa.

**E3** : le système comporte derrière la peau des dispositions de récupération des eaux d'infiltration

**T3** : Tenue choc de corps dur 0,5 kg/3 J et choc de corps mou 3 kg/20 J et 50 kg/130 J + Perfotest 12 mm/3,75 J

**I3** : comportement au feu valide pour tous les bâtiments sauf (IGH : immeubles de grande hauteur)

**R4** : résistance thermique :  $R \geq 3 \text{ m}^2 \cdot \text{°C/W}$

## 10 - Pose en zone sismique

Le système arcoPlus Connectable BRV peut être mis en œuvre dans les zones et pour les bâtiments suivant le tableau ci-dessous (selon les arrêtés des 22/10/10 et 19/09/11) :

Zone de Sismicité	Classes de catégorie d'importance des Bâtiments			
	I	II	III	IV
1	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓

## 11 - Stockage

Le stockage de ce système doit être réalisé à l'abri du soleil et des intempéries. Pour les cas de stockage extérieur, il faudra prévoir une bâche opaque de couleur claire et ne jamais stocker à même le sol. Afin d'éviter l'oxydation des profils aluminium brut due à l'humidité résiduelle éventuelle dans leurs emballages d'origine, il est recommandé de les stocker au sec ou de les débiller immédiatement après déchargement.

Les colis doivent être légèrement inclinés sur l'horizontale pour favoriser leur séchage, et séparés du sol par l'intermédiaire d'un calage ménageant un espace suffisant pour permettre une bonne aération tout en évitant toute déformation permanente des plaques.

Ne pas superposer plus de deux palettes l'une sur l'autre.

Prévoir des sangles en cas de vents violents.

## 12 - Résistance aux agents chimiques

Agent chimique	Résistance
Acides dilués	Bonne
Acides concentrés	Moyenne à bonne
Alcalis	Faible à moyenne
Solvants organiques – alcool	Bonne
Hydrocarbures chlorés	Faible
Hydrocarbures aromatiques	Faible
Hydrocarbures aliphatiques	Faible
Huiles lubrifiantes	Bonne
Détergents	Bonne

Le traitement Haute Protection AG/HP améliore la résistance aux agents chimiques.

En cas d'exposition sévère ou particulière, il est recommandé d'effectuer des tests de comportement. Il faut éviter l'utilisation de solvants.

## 13 - Entretien

Nettoyer régulièrement les plaques arcoPlus à l'eau légèrement savonneuse (détergent neutre) et rincer abondamment à l'eau claire. Ne pas nettoyer à l'eau chaude.

Les solvants organiques, éléments abrasifs ou alcalins sont à exclure.

## 14 - Remplacement d'une plaque abimée

- Retirer le joint à bourrer.
- Déboîter la parclose en la pivotant vers l'intérieur du bardage.
- Dévisser les vis 4.8x38 au pied de la plaque à remplacer.
- Le remplacement d'un élément détérioré peut être réalisé par la découpe de la plaque endommagée à l'aide d'une meuleuse portative équipée d'un disque à diamant. Il faut désigner la plaque abimée délicatement au droit des connecteurs adjacents en veillant bien à ne pas endommager les plaques non endommagées (utilisation d'un guide). La plaque ainsi affaiblie se déboîte.
- La nouvelle plaque est remise en place en commençant par le bas.
- Revisser les vis 4.8 x 38 au pied de la plaque.
- Emboîter la parclose sur le profil 4276.
- Remettre le joint à bourrer

## 15 - Tableaux des charges admissibles sous vent normal selon les règles NV 65 modifiées

### 15.1 - Avec des pattes de fixation 4260 VT et des équerres de bardage

Déformation au 1/50 <sup>ème</sup> de la portée							
Nb	Effet du vent en daN/m <sup>2</sup>	Portés (m) *					
		1.5*	1.8*	2.0*	2.5*	2.6*	2.8*
2 appuis	Pression	180	157	157	88	-	-
	Dépression	160	163	163	117	-	-
3 appuis et plus	Pression	180	180	180	180	117	117
	Dépression	163	153	153	121	113	113

(\* ) Les entraxes définies dans ce tableau ne prennent pas en compte les performances des équerres de bardage.

Un calcul de reprise de charges par ces équerres doit être fait par la société les commercialisant (Etanco, SFS, etc.)

**L'entraxe à retenir** pour la fixation du système arcoPlus Connectable BRV sur le mur porteur est **le plus faible** entre celui déterminé dans le tableau ci-dessus et celui des équerres de bardage.

### 15.2 - Avec des pattes de fixation 4260 avec ou sans ITE (Isolation thermique par l'extérieur)

Déformation au 1/50 <sup>ème</sup> de la portée							
Nb	Effet du vent en daN/m <sup>2</sup>	Portés (m)					
		1.5	1.8	2.0	2.5	2.6	2.8
2 appuis	Pression	180	157	157	88	-	-
	Dépression	160	163	163	117	-	-
3 appuis et plus	Pression	180	180	180	180	117	117
	Dépression	163	153	153	121	113	113

# Plaque, connecteurs, profils et accessoires

Plaque

Réf. plaque	Largeur	Epaisseur	Poids / m <sup>2</sup>
arcoPlus 626	600 mm	20 mm	3200 g/m <sup>2</sup>

Connecteurs

4243      4243 VT

Pattes de fixation

4260      4260 VT

Obtrateur

OBT 20  
Pour Plaque

Joint

1169

Adhésif

Largeur 50 mm

4950

Profil d'habillage

4276

Parclose

P 30      P 60

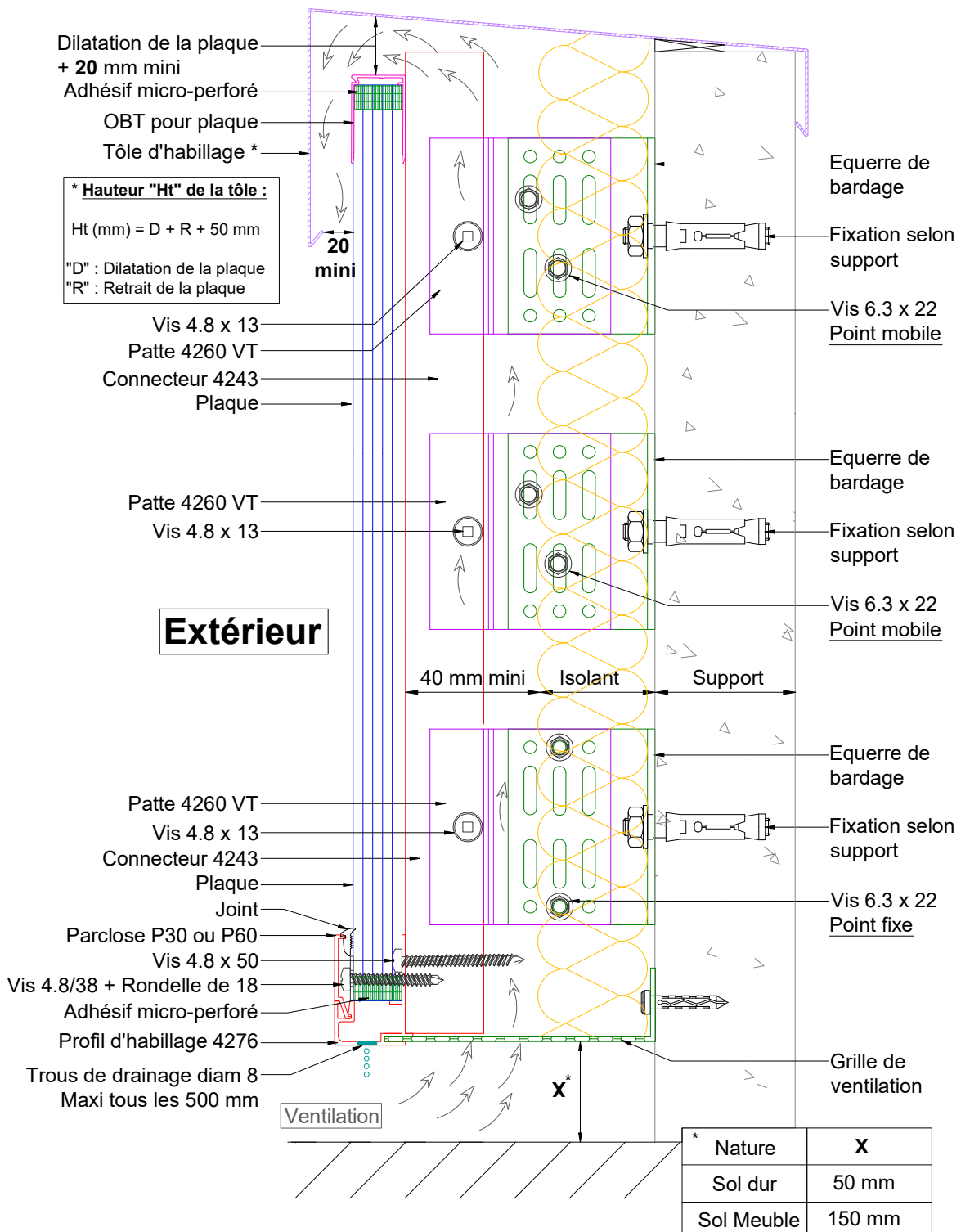
Profils : départ - fin

2179      2180

Profils angle 90°

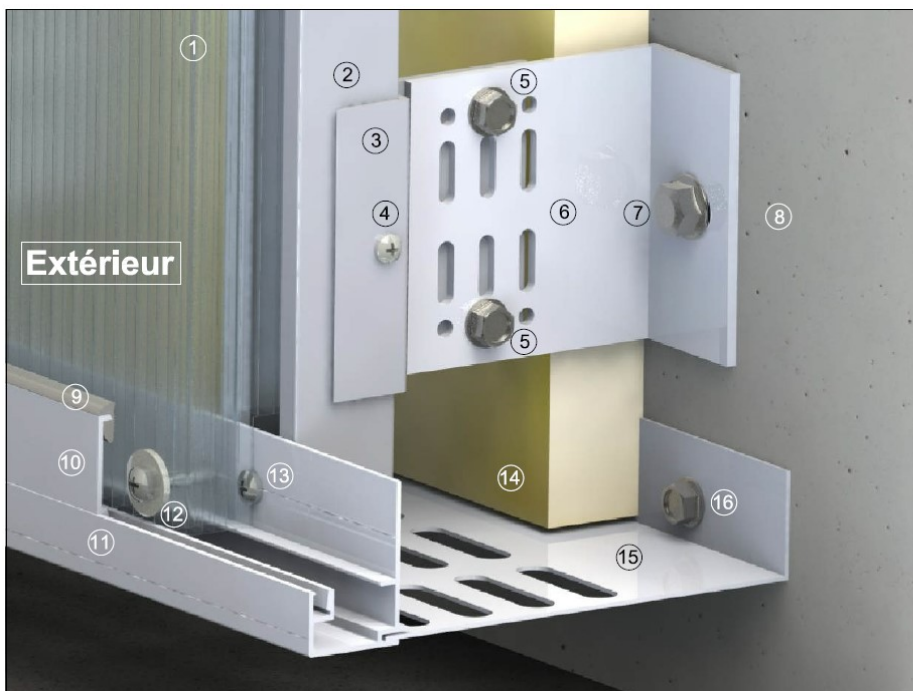
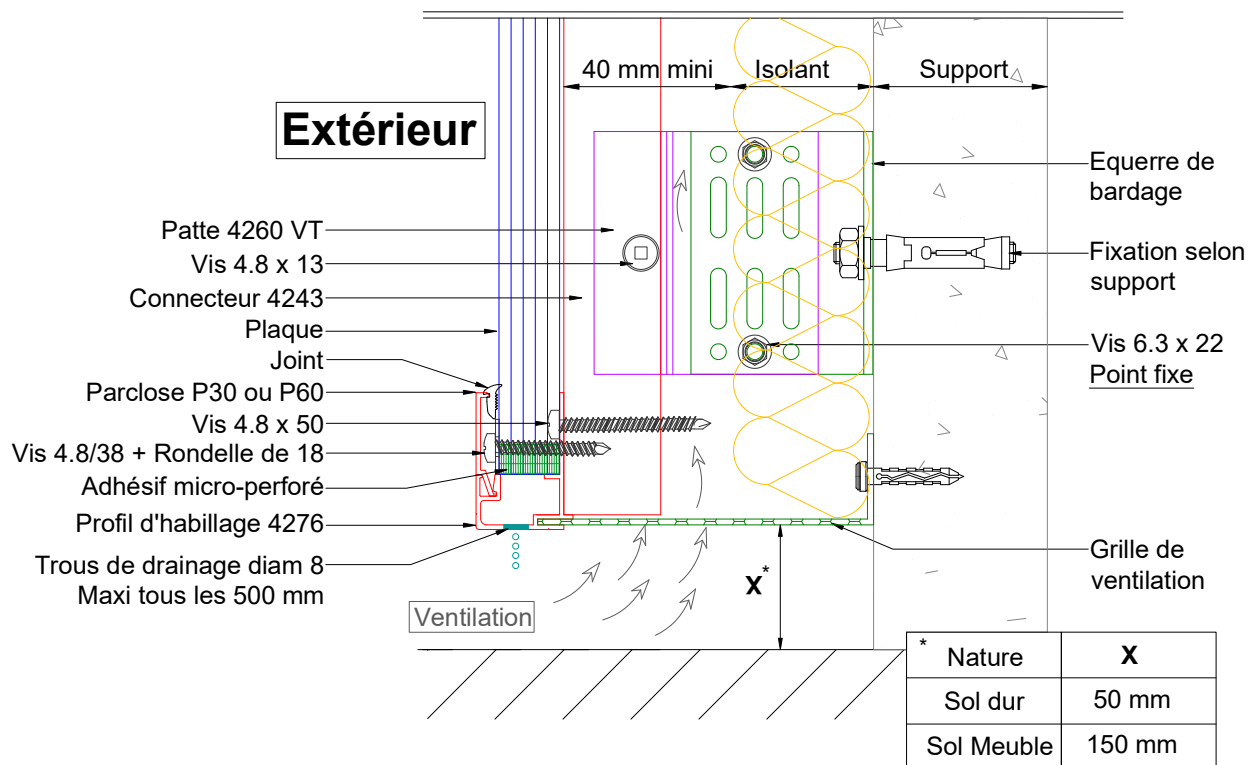
4588      2550

## Coupe verticale de principe



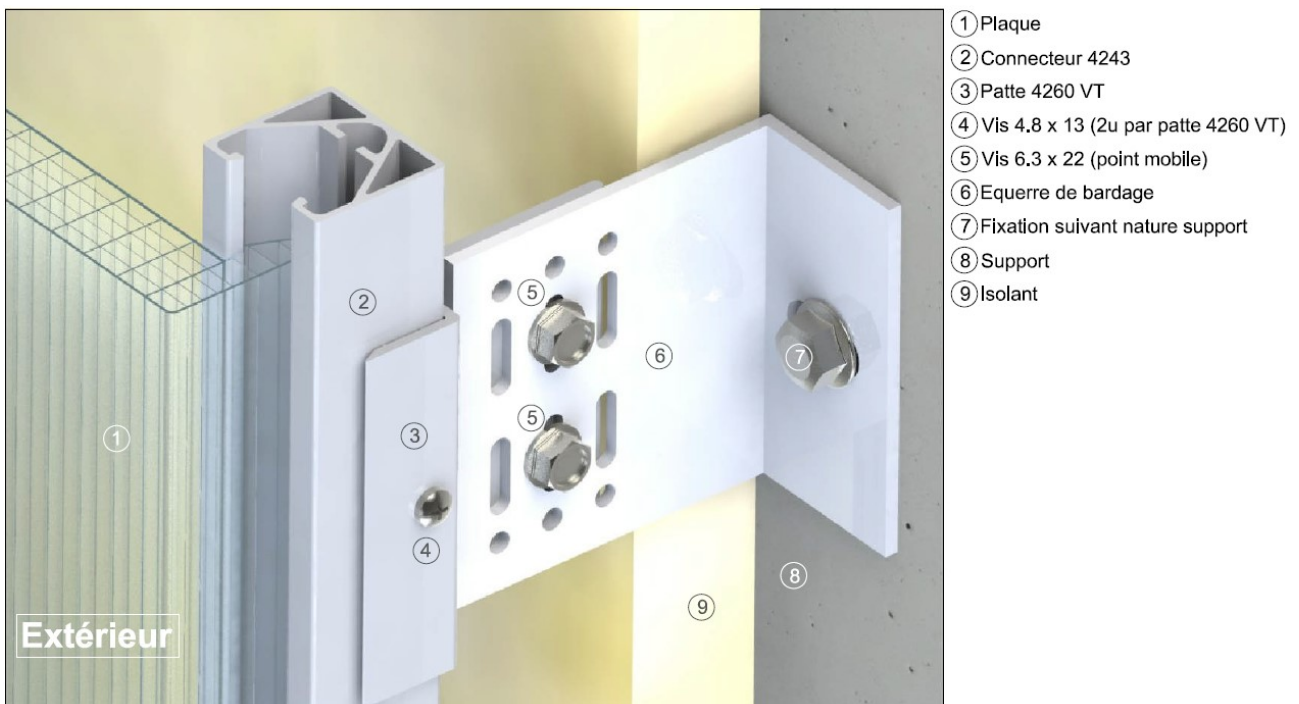
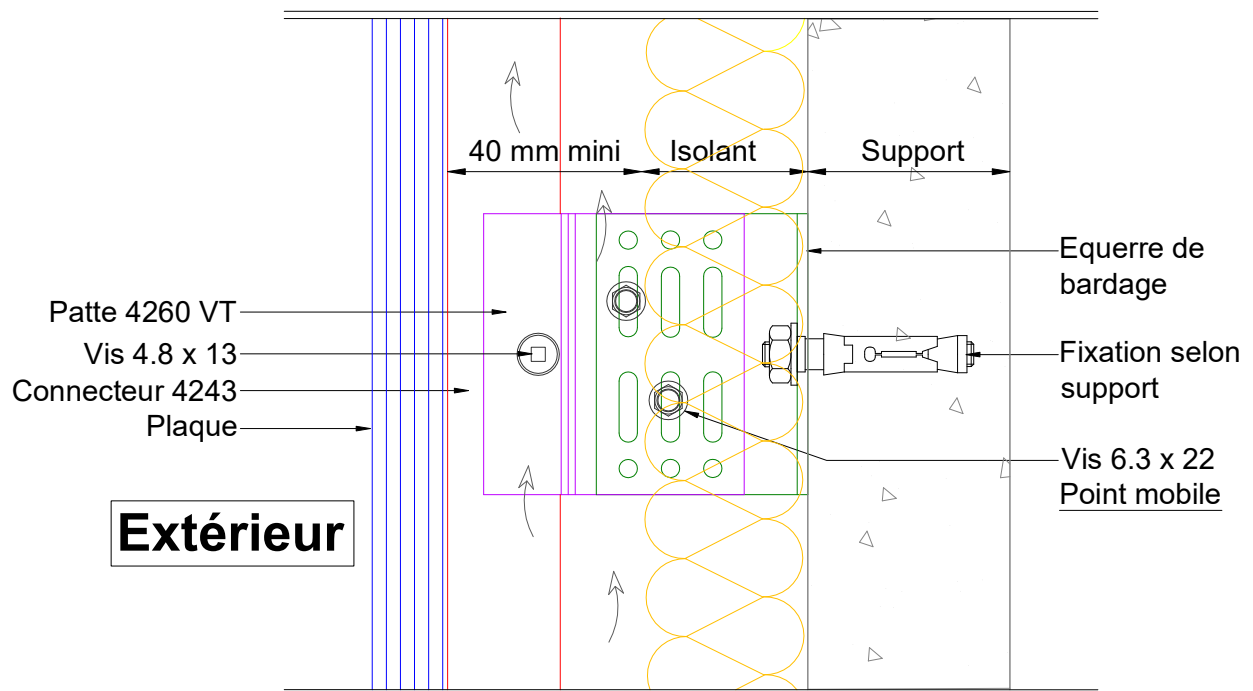


# Pied de bardage

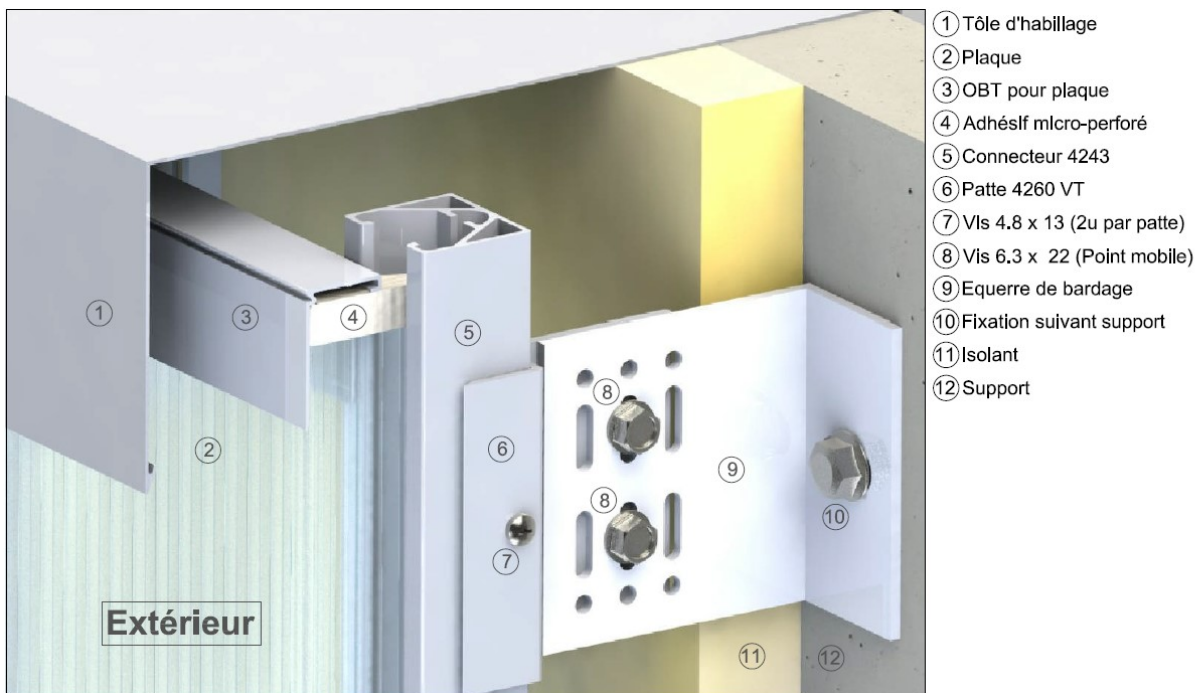
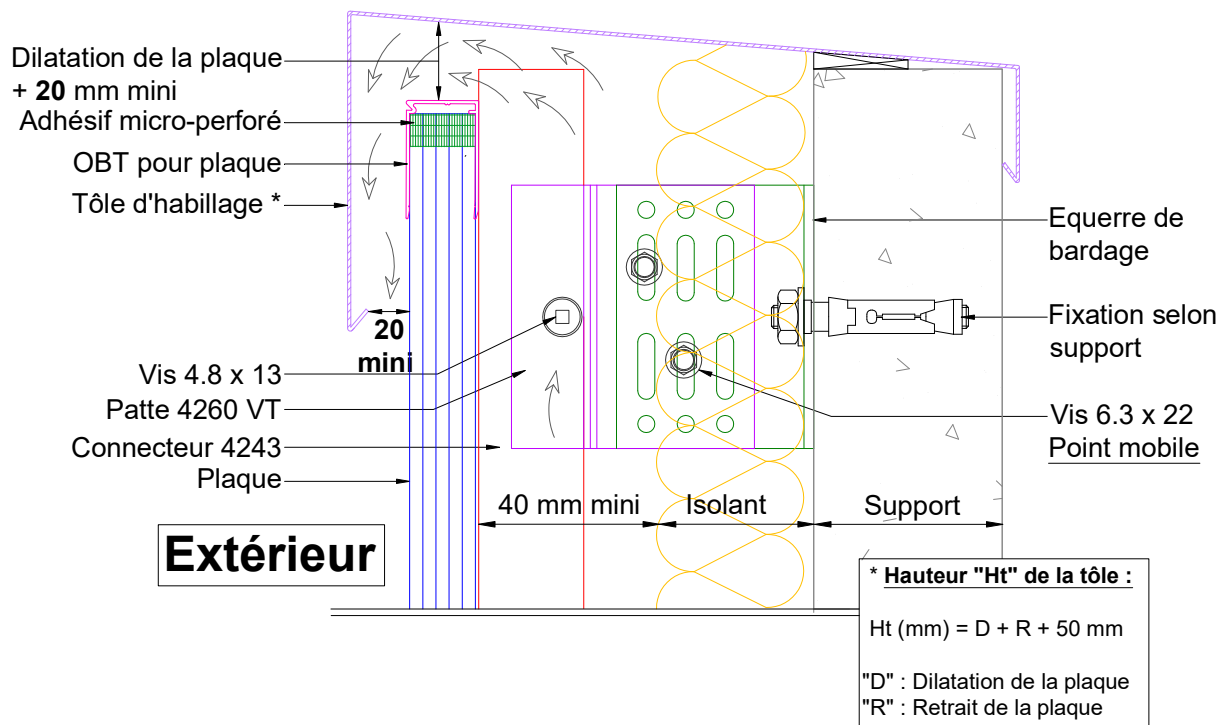


- ① Plaque
- ② Connecteur 4243
- ③ Patte 4260 VT
- ④ Vis 4.8 x 13 (2u par patte 4260 VT)
- ⑤ Vis 6.3 x 22 (point fixe)
- ⑥ Equerre de bardage
- ⑦ Fixation suivant nature support
- ⑧ Support
- ⑨ Joint 1169
- ⑩ Parclose
- ⑪ Profil d'habillage 4276
- ⑫ Vis 4.8 x 38 + Rondelle de 18
- ⑬ Vis 4.8 x 50 (1 par connecteur 4243)
- ⑭ Isolant
- ⑮ Grille perforée
- ⑯ Fixation suivant support

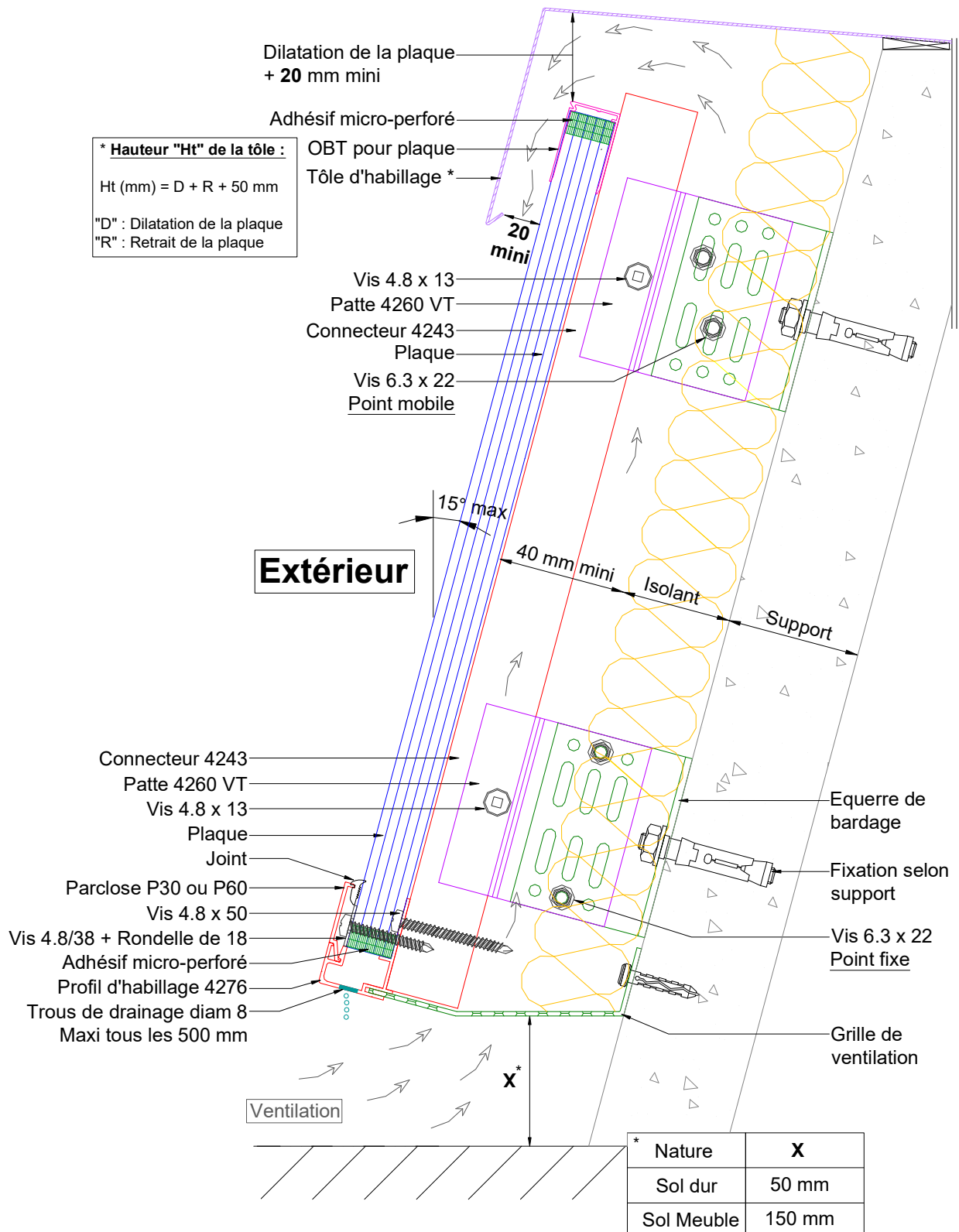
## Appuis intermédiaires



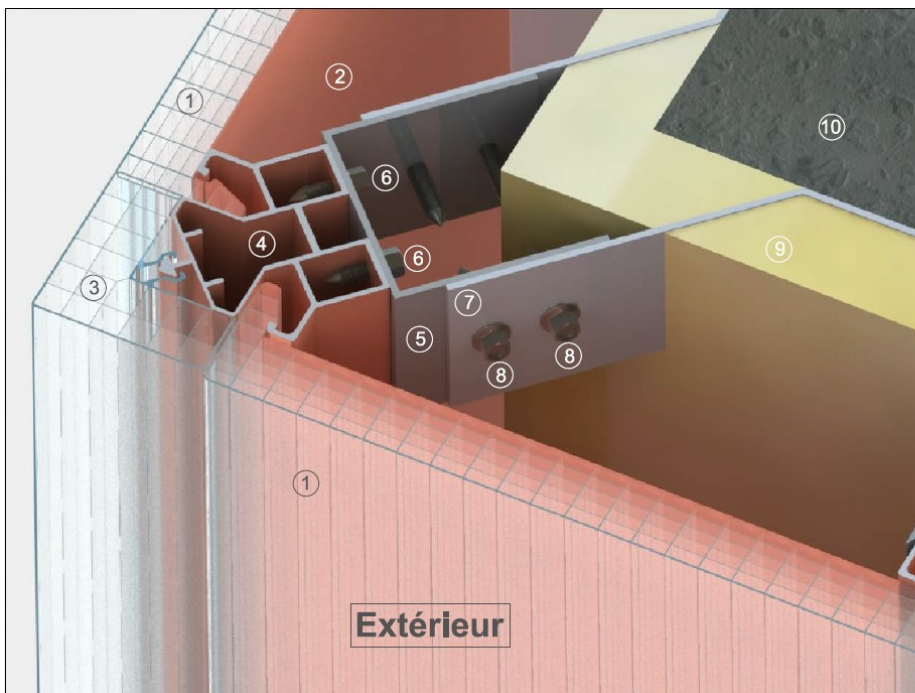
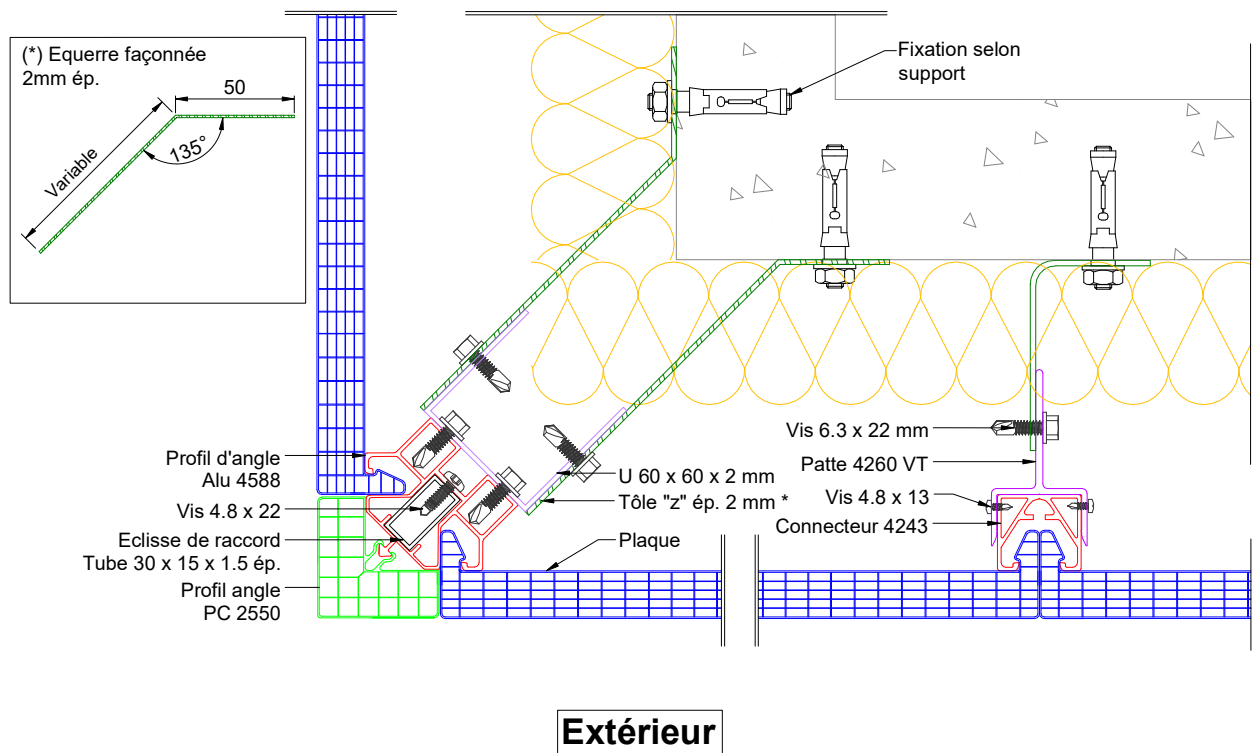
## Tête de bardage



## Pose inclinée : coupe verticale



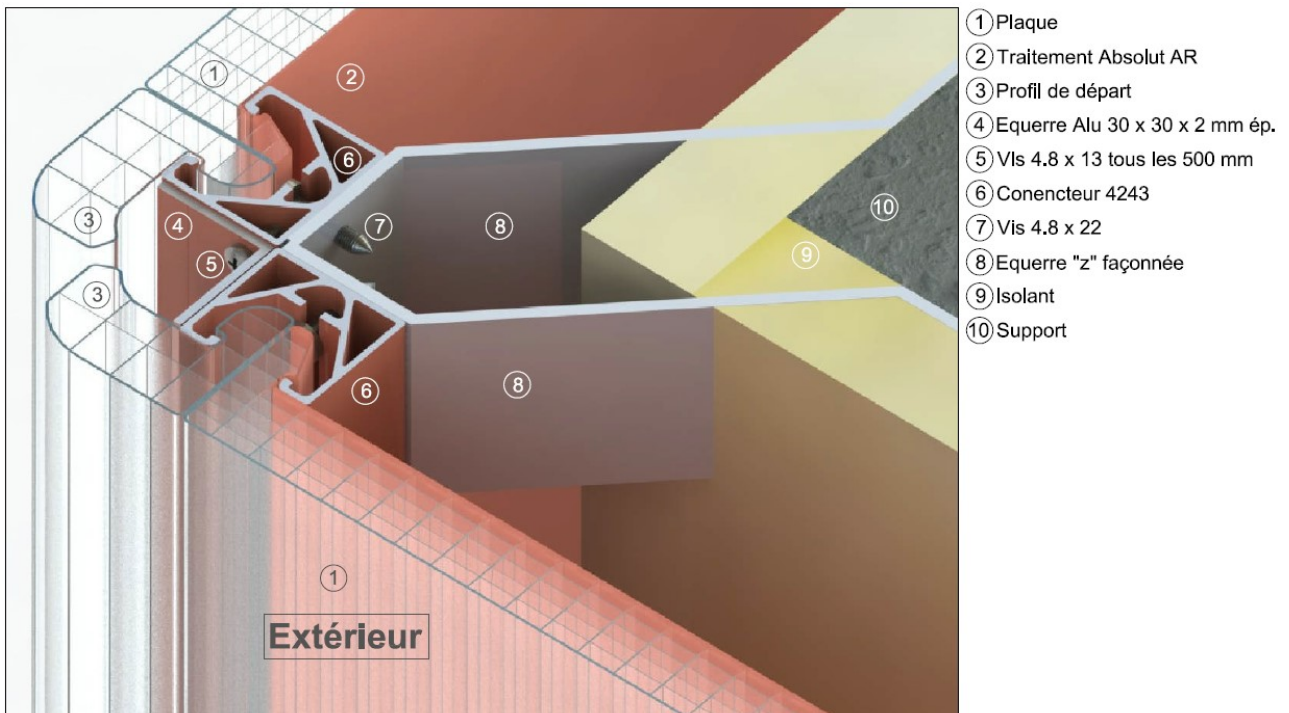
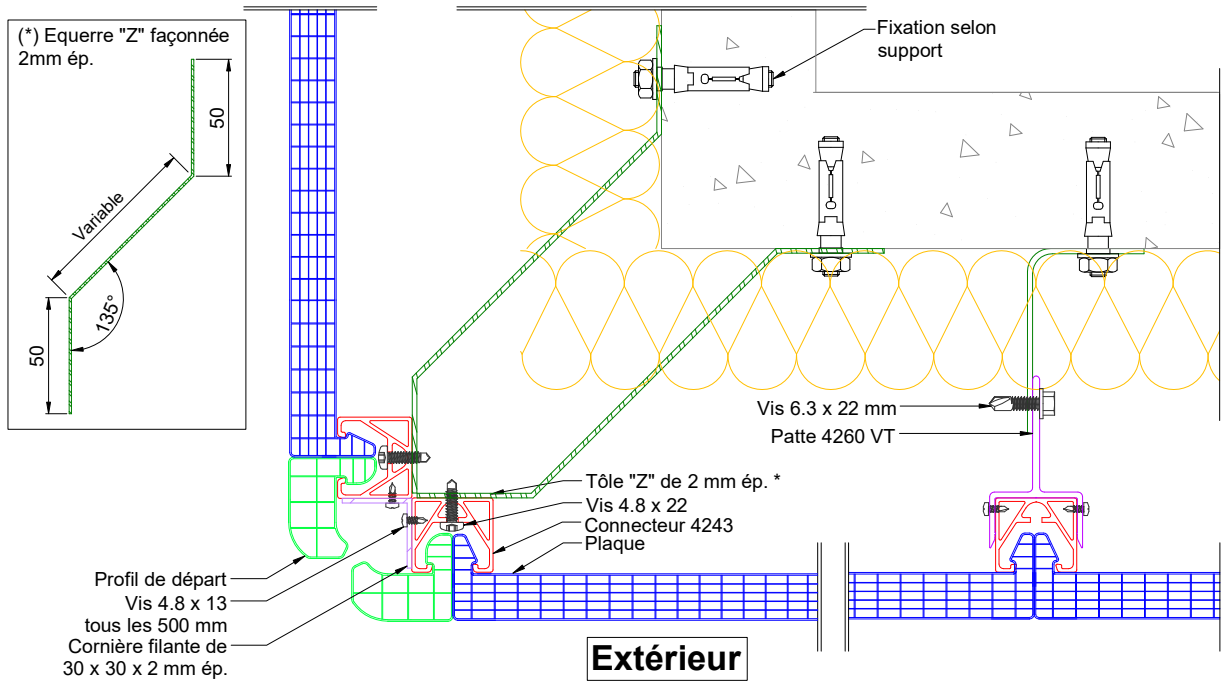
# Angle à 90 ° avec profils 2550 et 4588



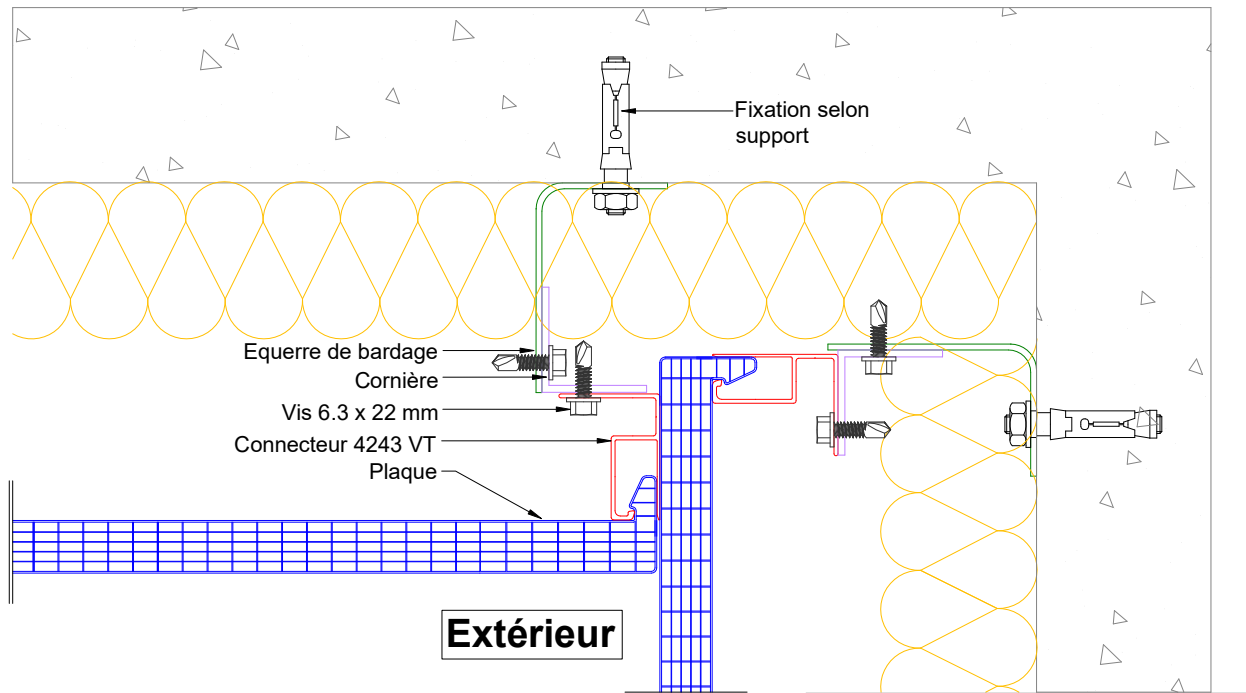
- ① Plaque
- ② Traitement Absolut AR
- ③ Angle PC 2550
- ④ Connecteur d'angle 4588
- ⑤ U 60 x 60 x 50 x 2 ép.
- ⑥ Vis 6,3 x 13
- ⑦ Equerre façonnée 2 mm ép.
- ⑧ Vis 6,3 x 22
- ⑨ Isolant
- ⑩ Support



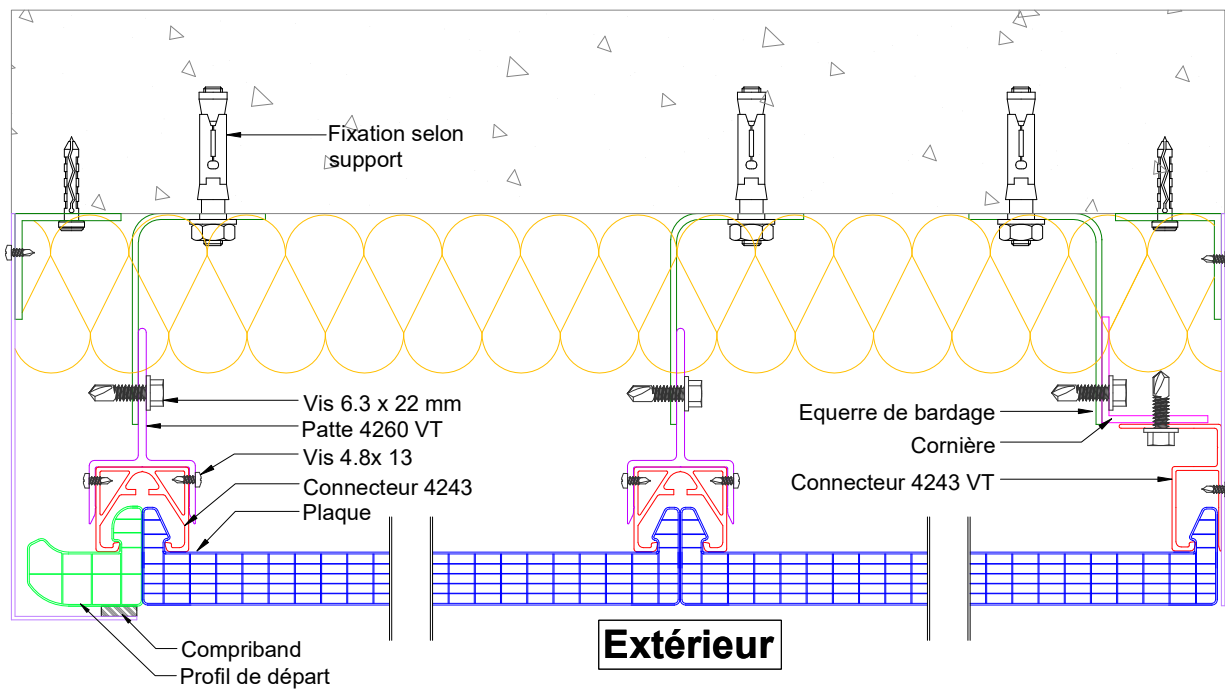
# Angle à 90 ° avec profils de départ



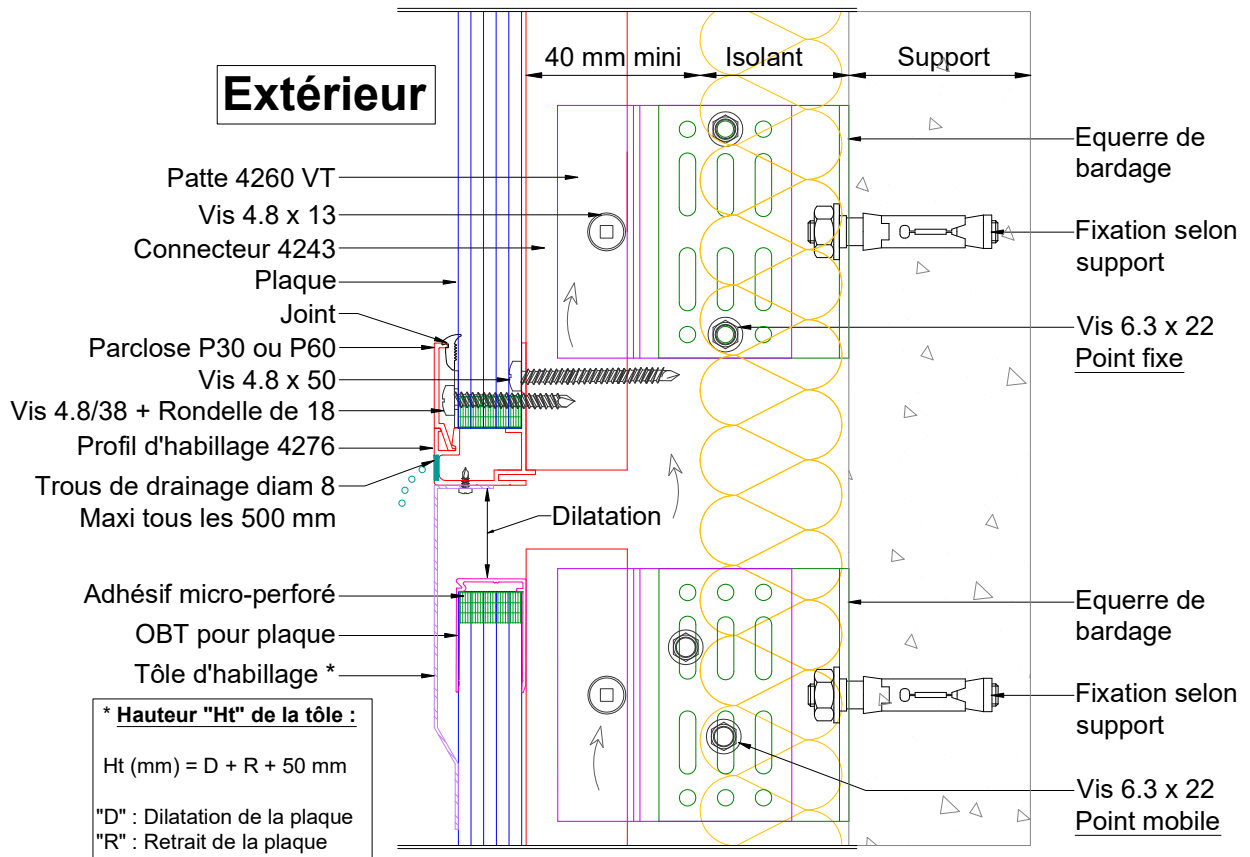
## Angle entrant



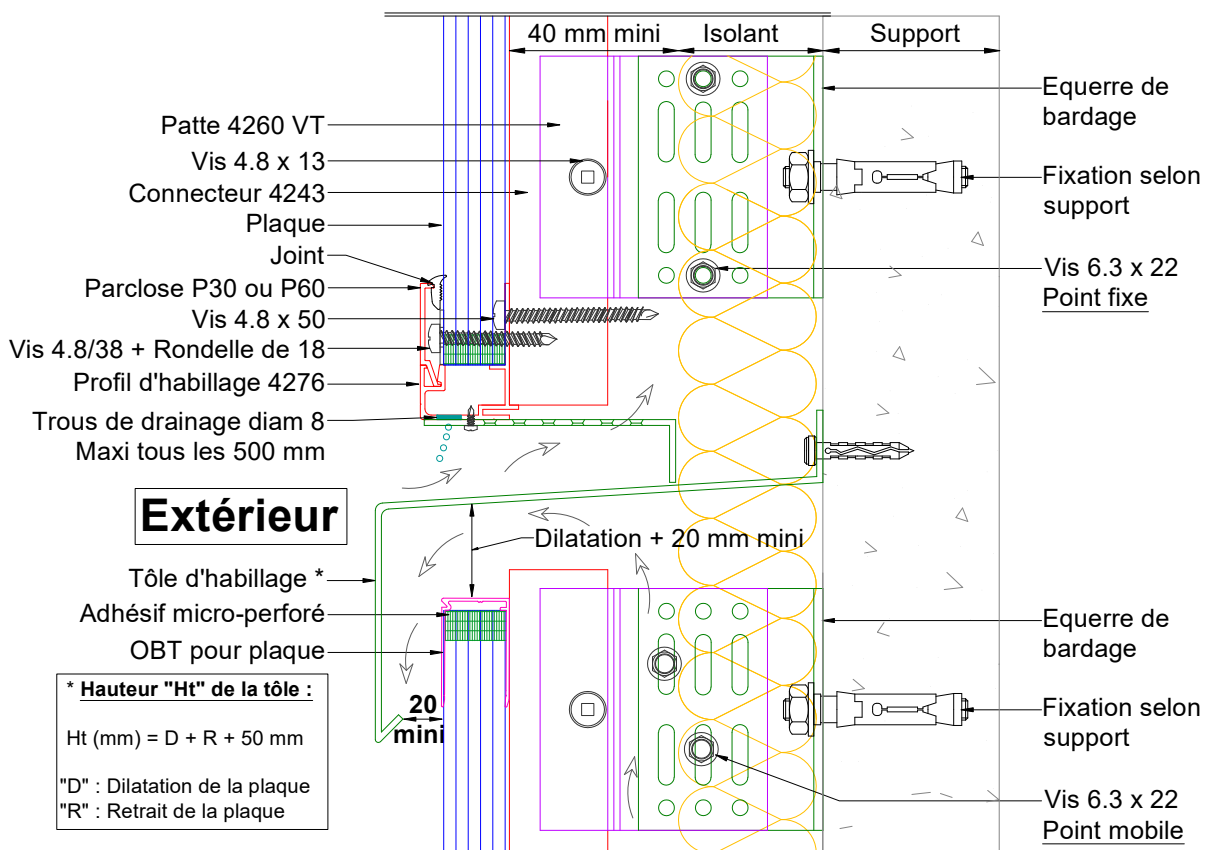
## Finitions en rive



## Raccord horizontal



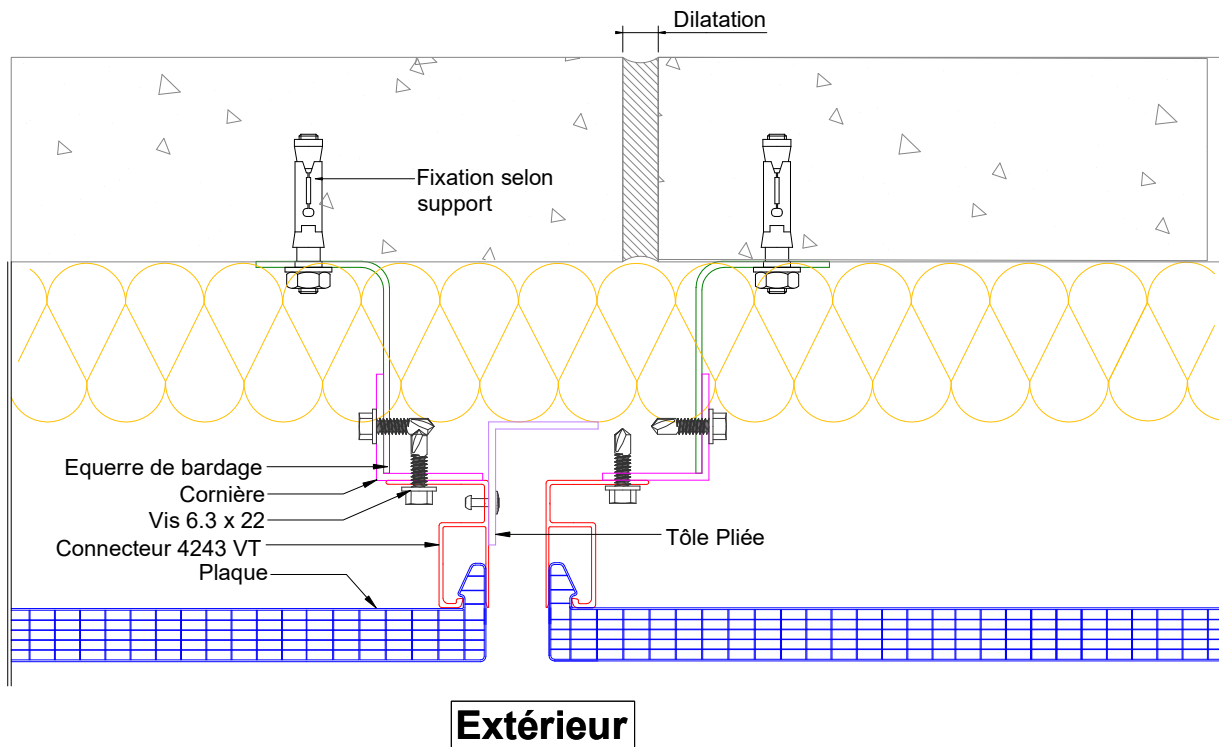
## Fractionnement horizontal



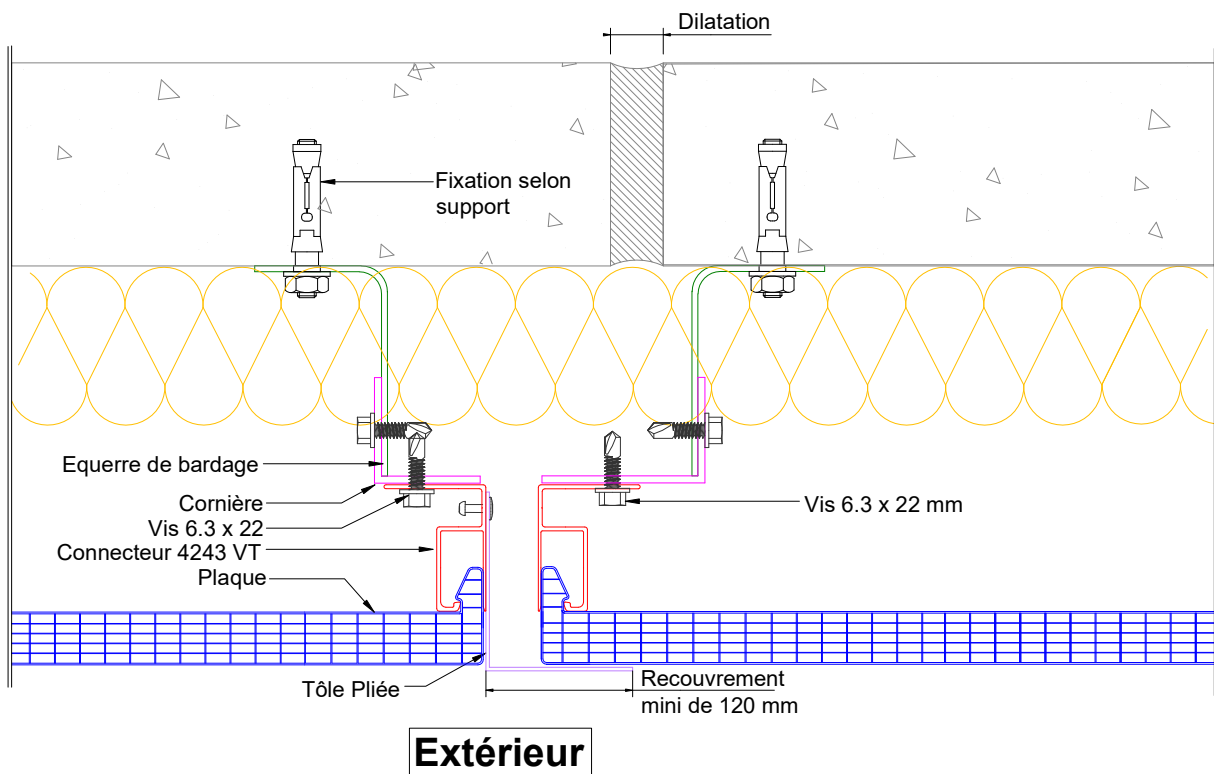


# Joint de dilatation

## Tôle pliée intérieure

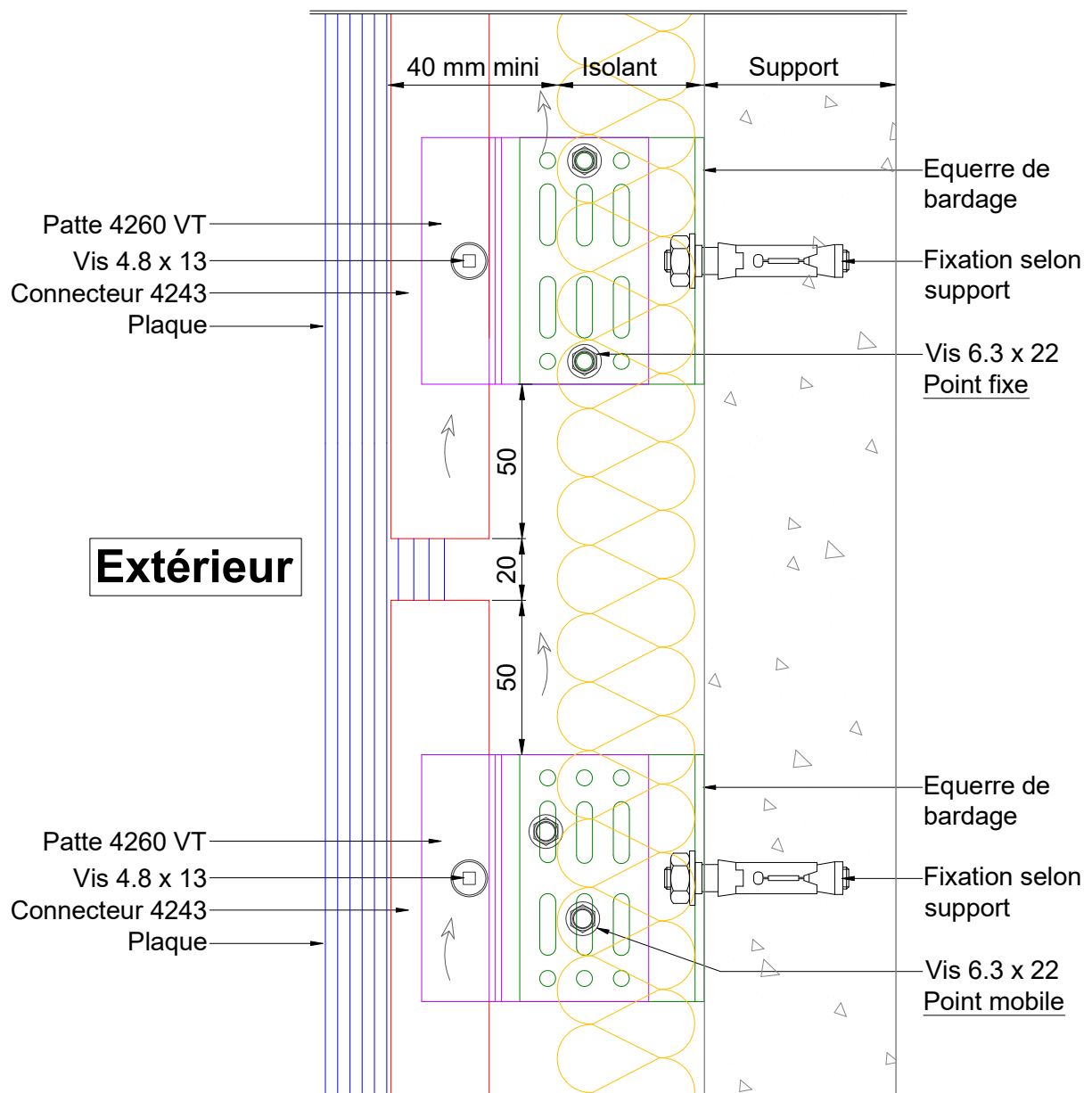


## Tôle pliée extérieure



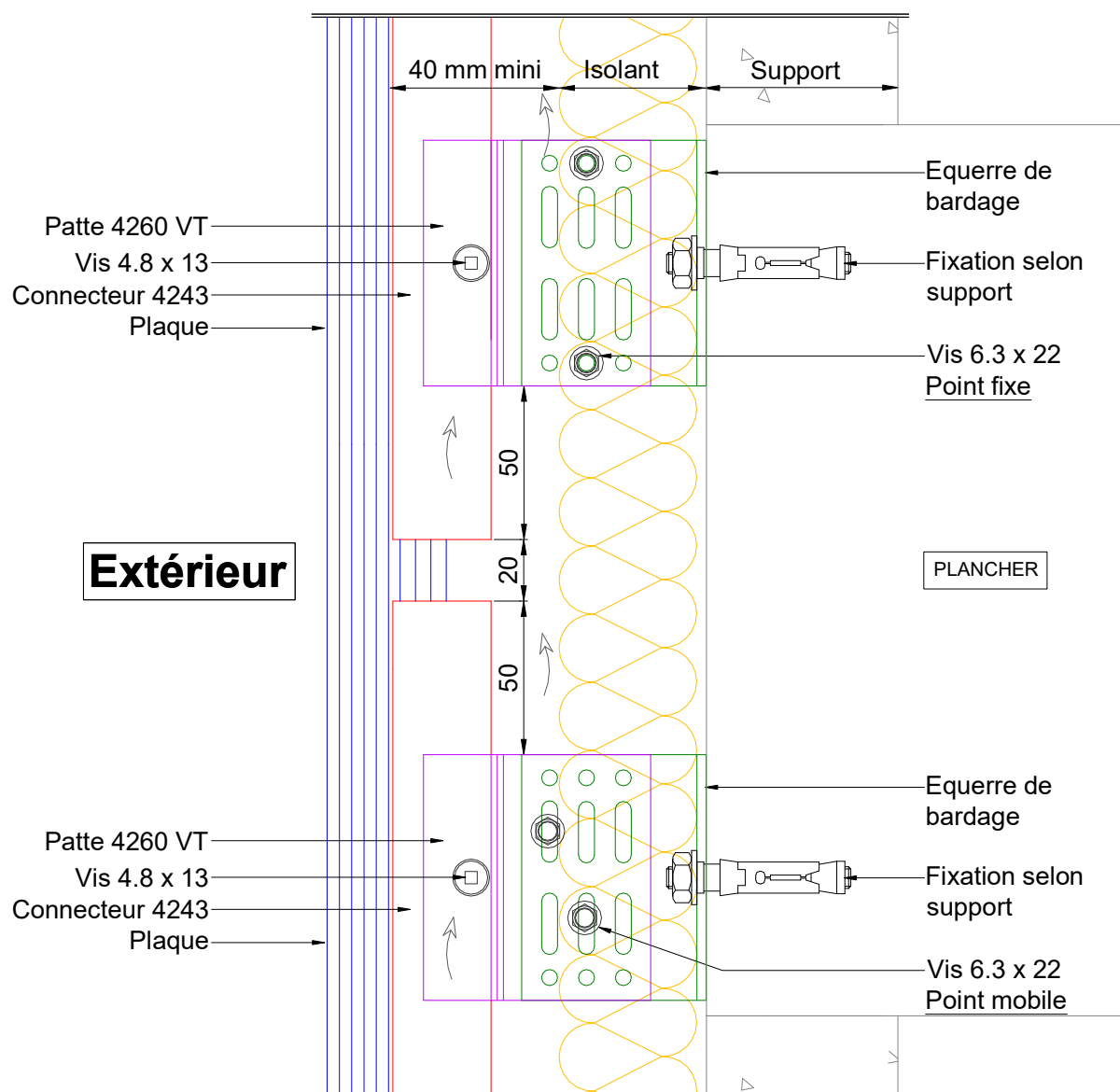
# Superposition des connecteurs 4243

## Entre planchers béton



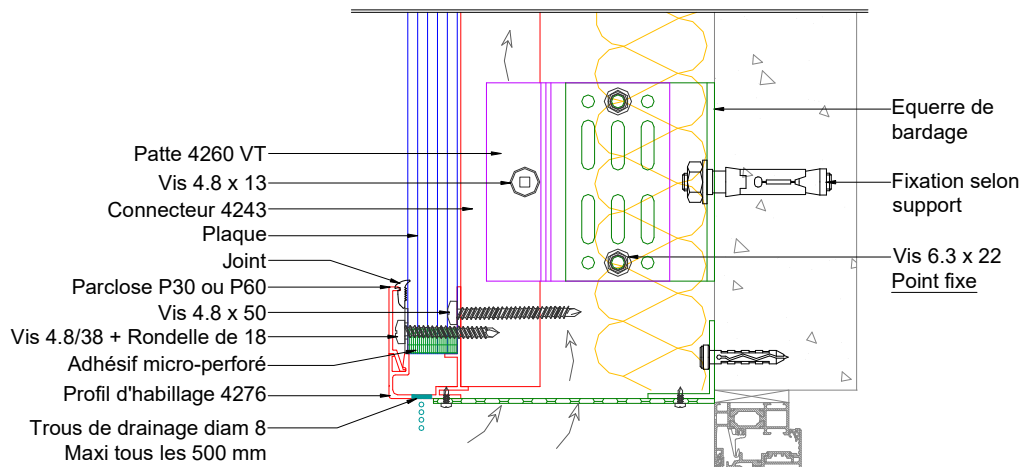
# Superposition des connecteurs 4243

## Sur plancher béton

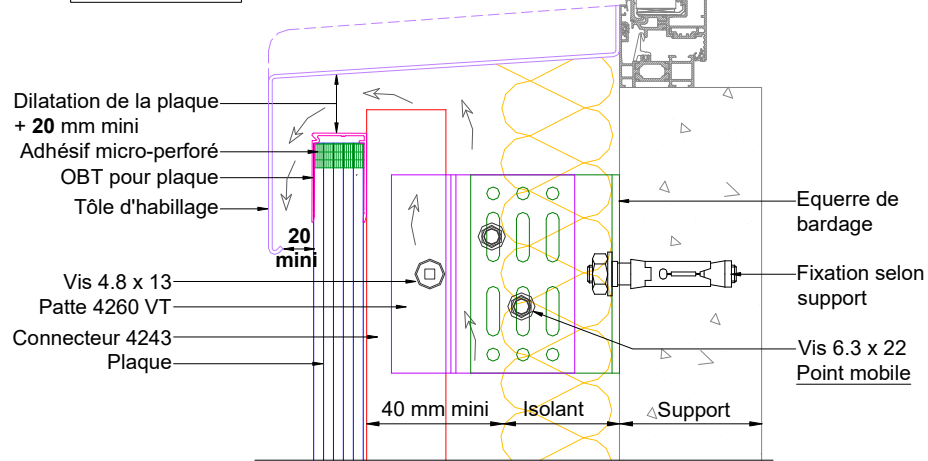


# Habillage d'une baie en feuillure

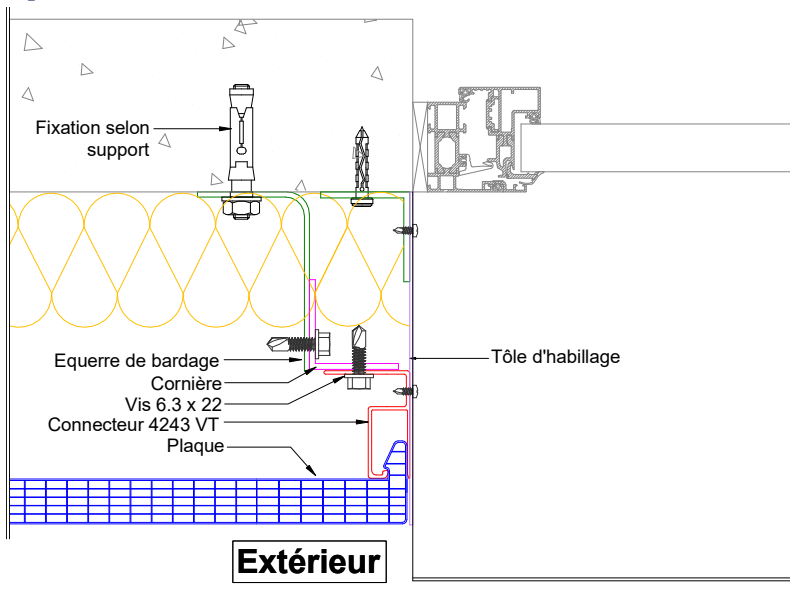
## Coupe verticale



**Extérieur**

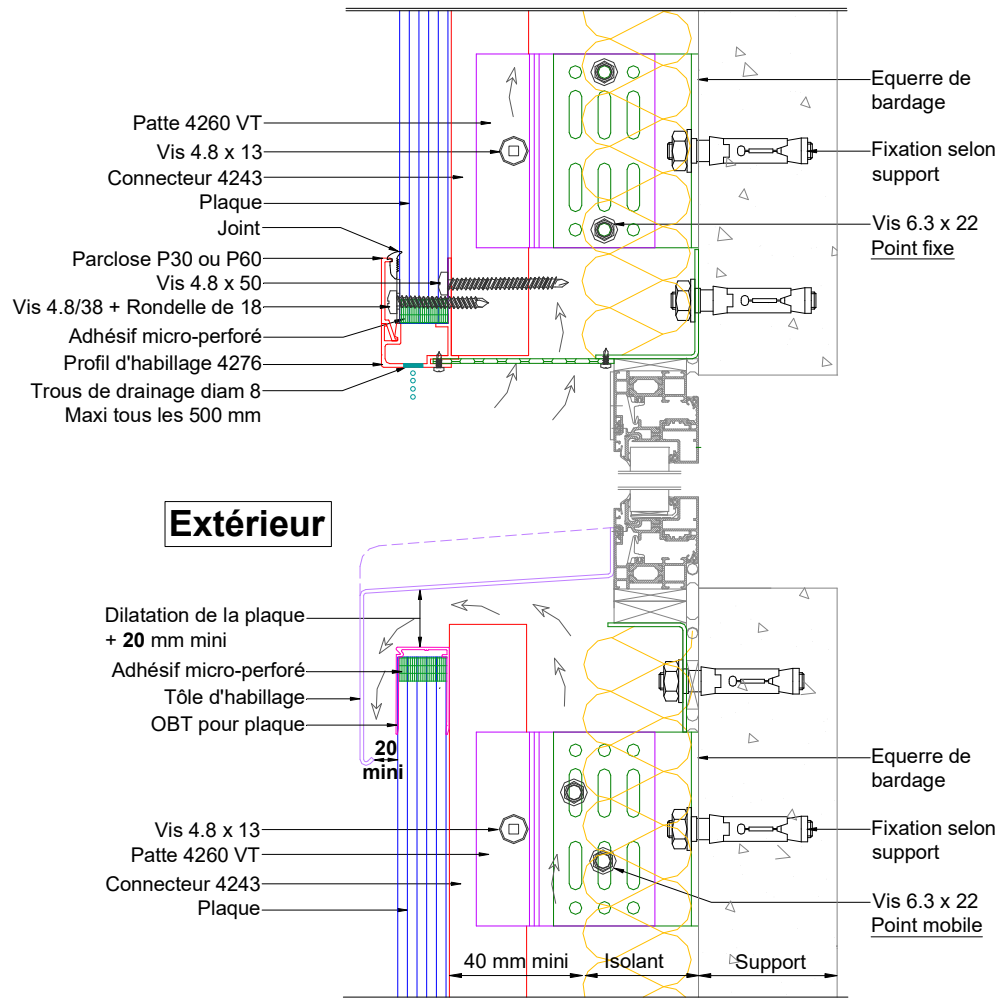


## Coupe horizontale

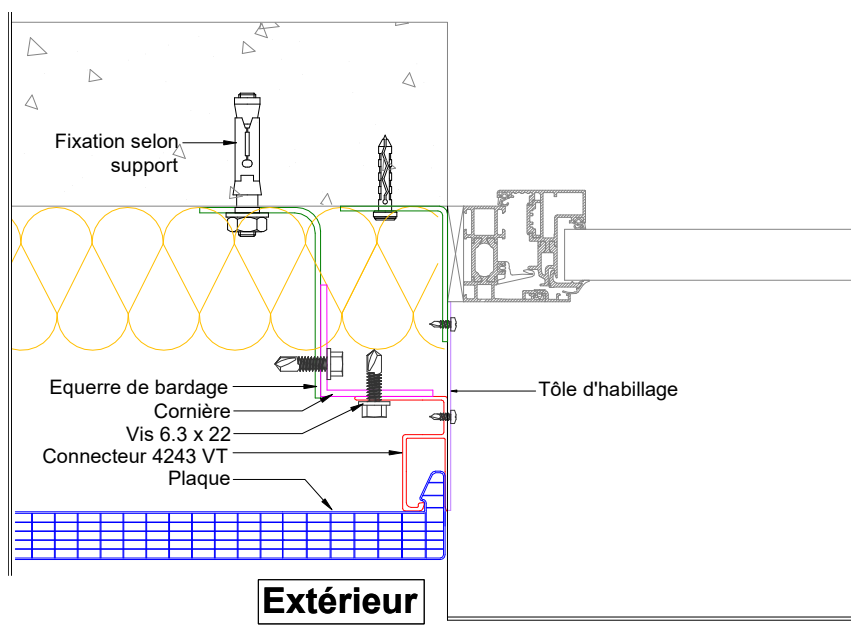


# Habillage d'une baie en applique

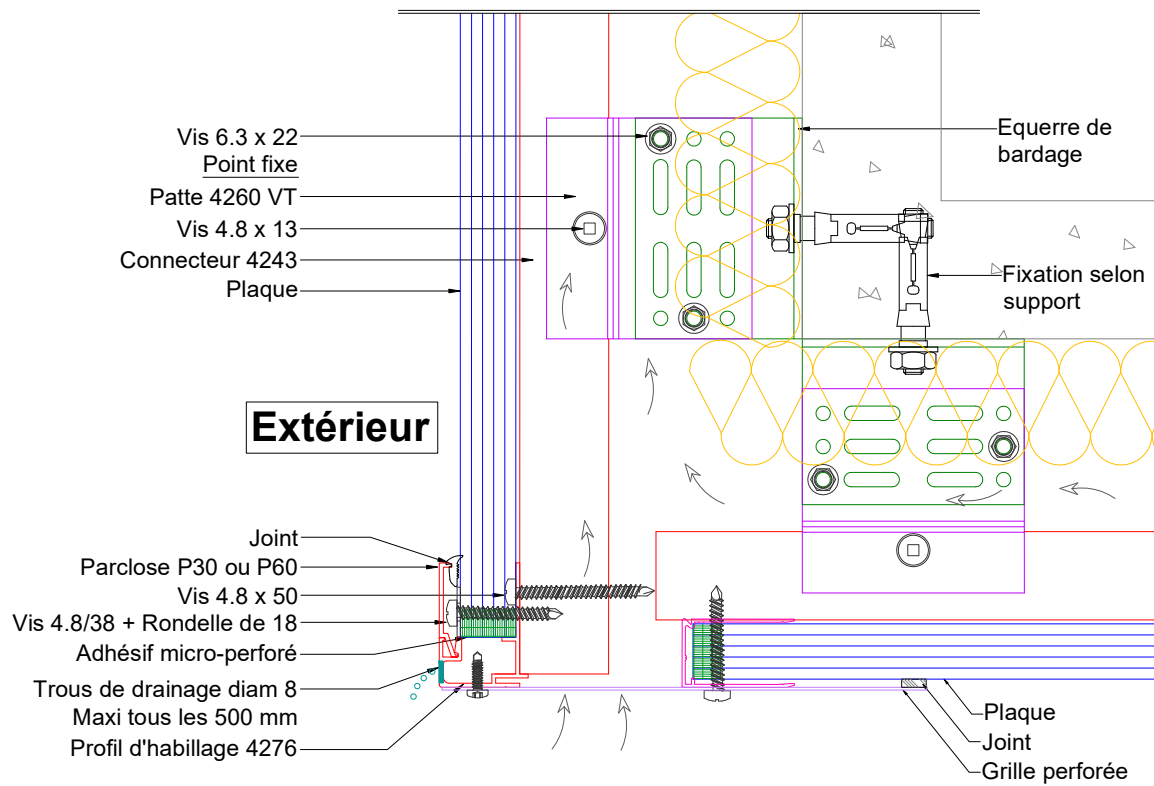
## Coupe verticale



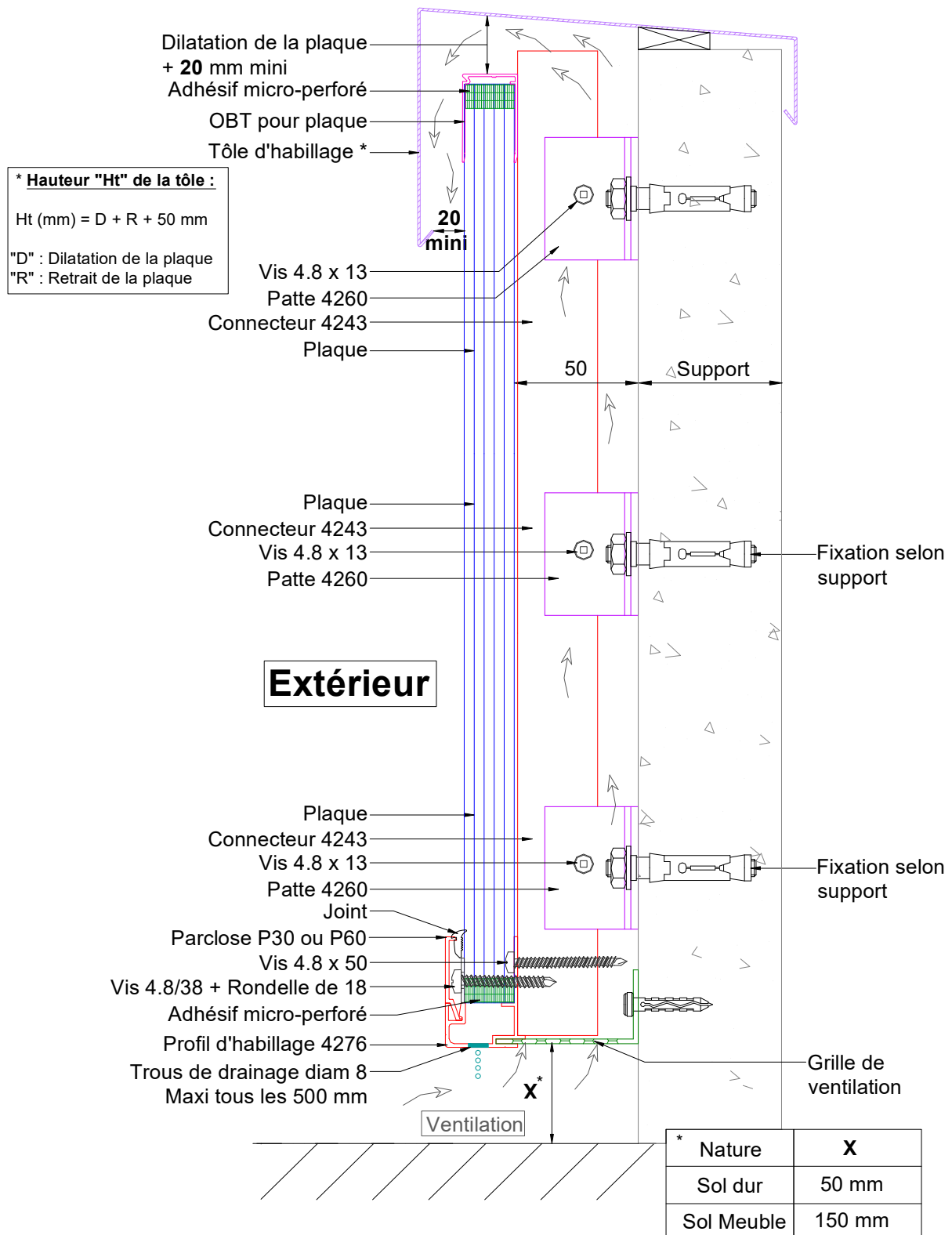
## Coupe horizontale



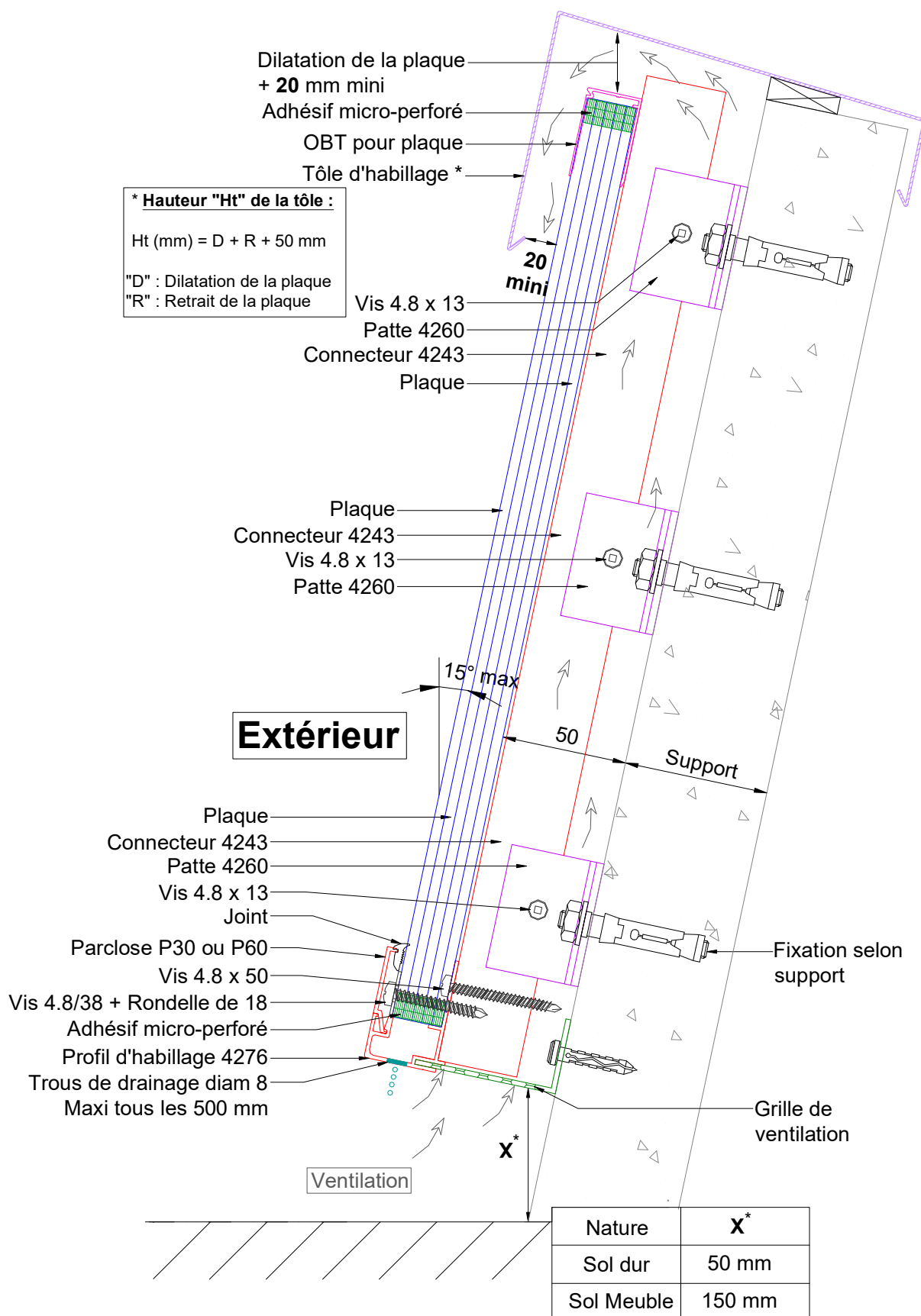
## Habillage en sous face



## Coupe verticale de principe

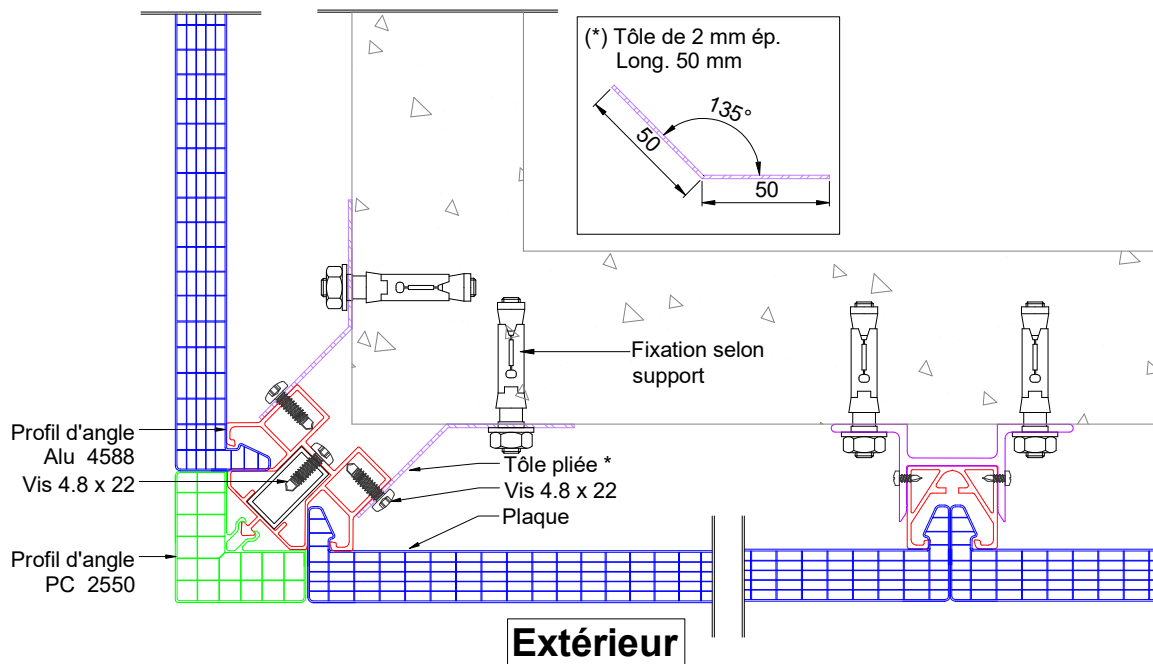


## Pose inclinée : coupe verticale

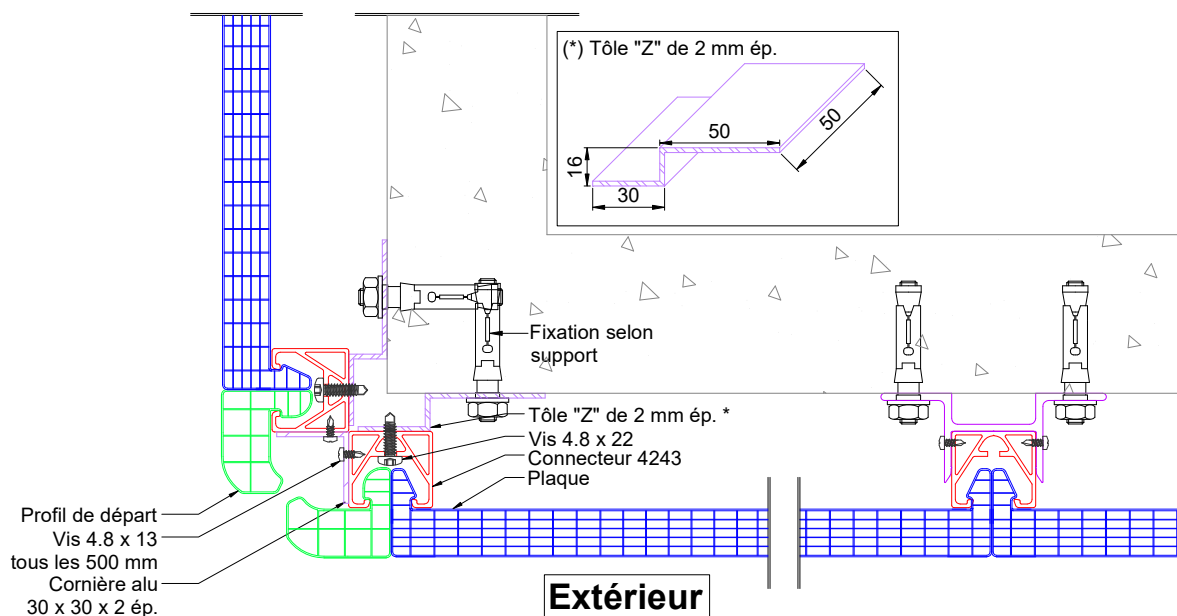




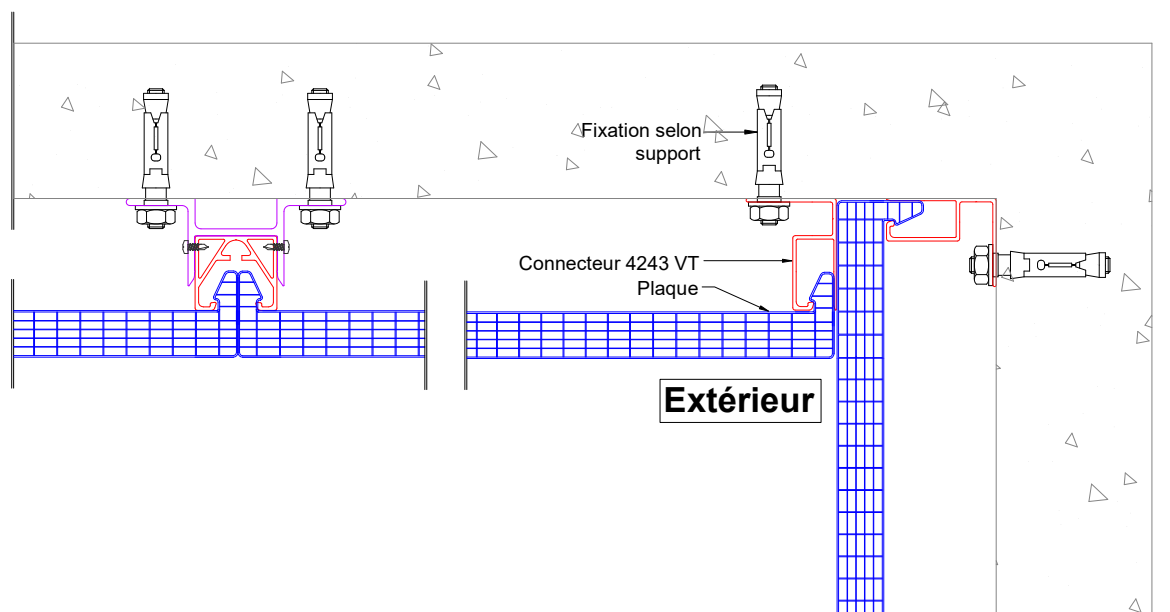
## Angle à 90 ° avec profils 2550 et 4588



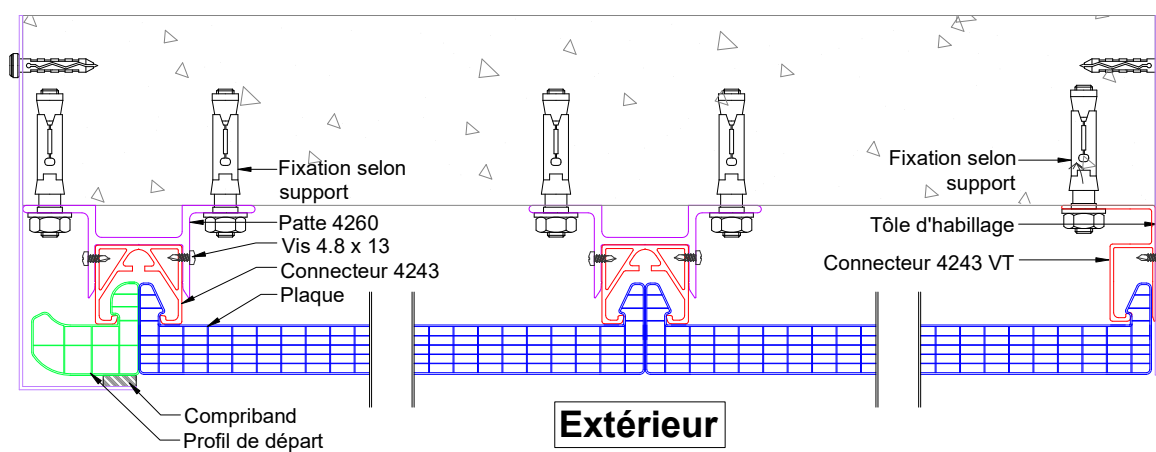
## Angle à 90 ° avec profils de départ



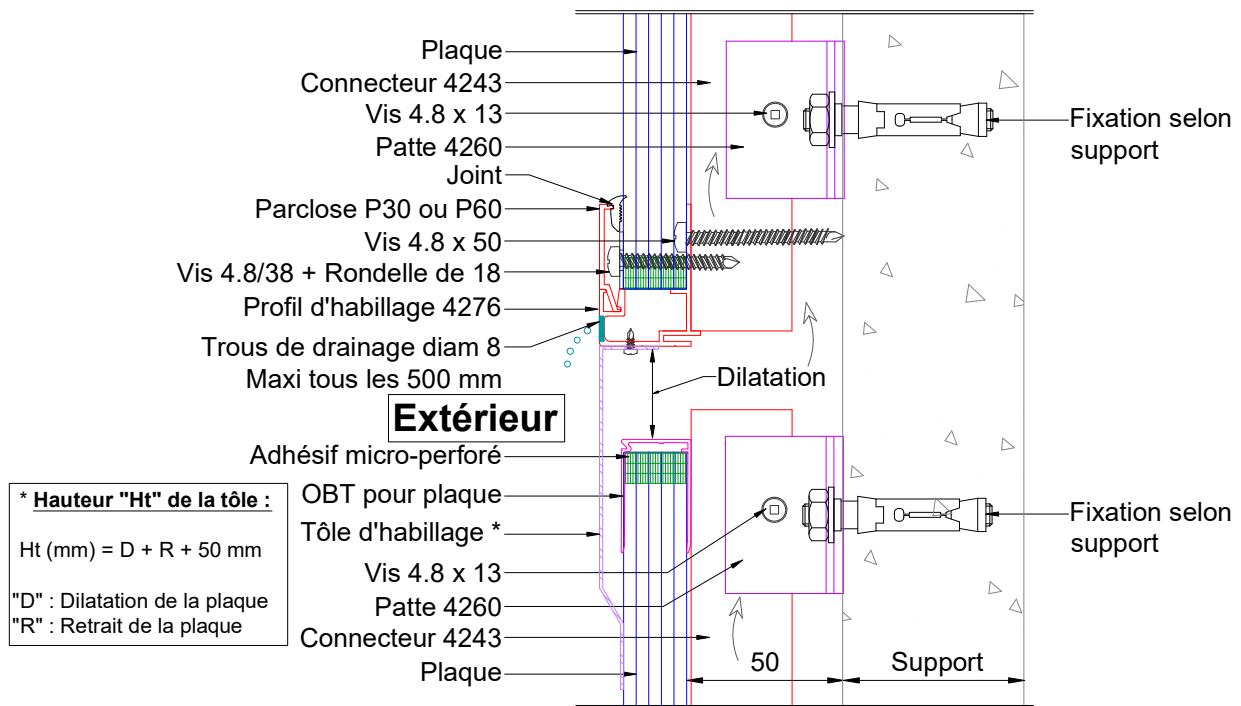
## Angle entrant



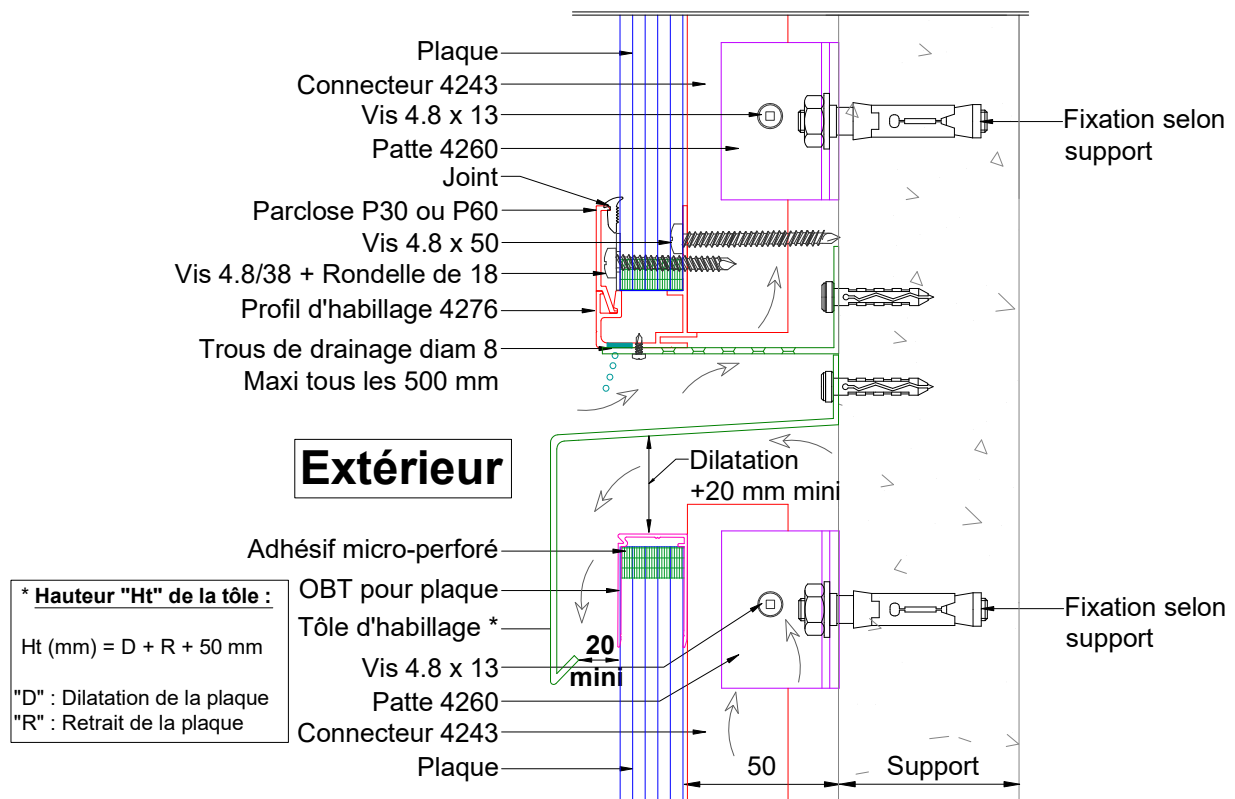
## Finitions en rive



## Raccord horizontal

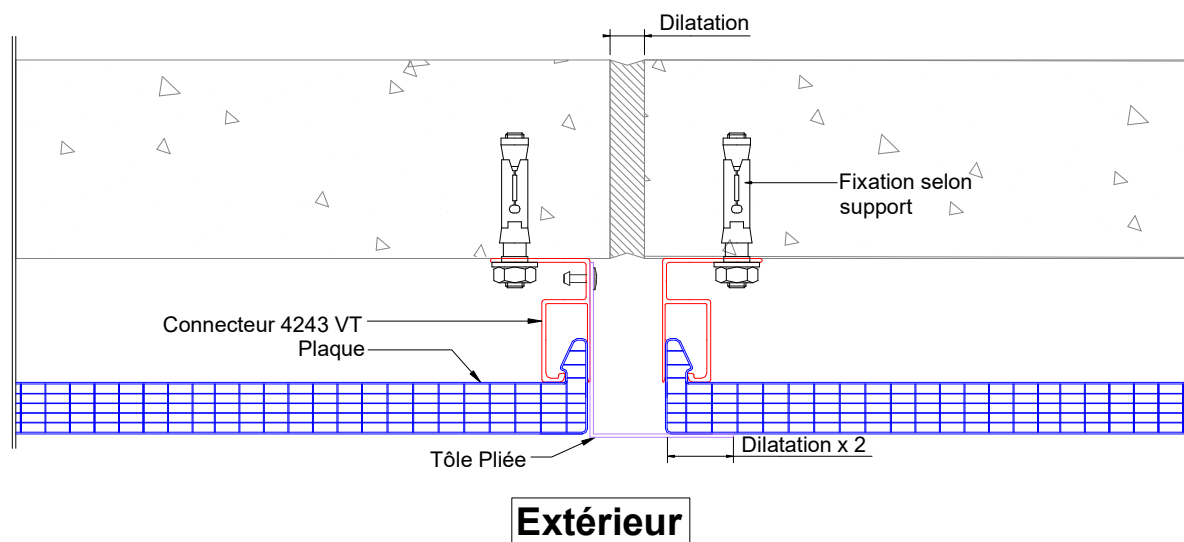


## Fractionnement horizontal

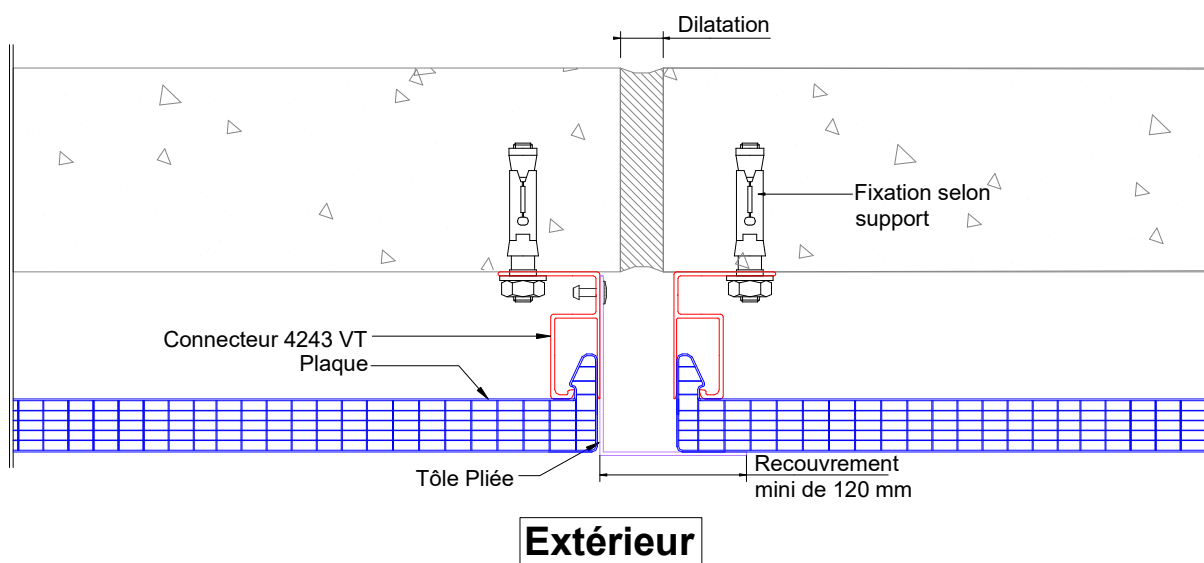


# Joint de dilatation

## En zone non sismique

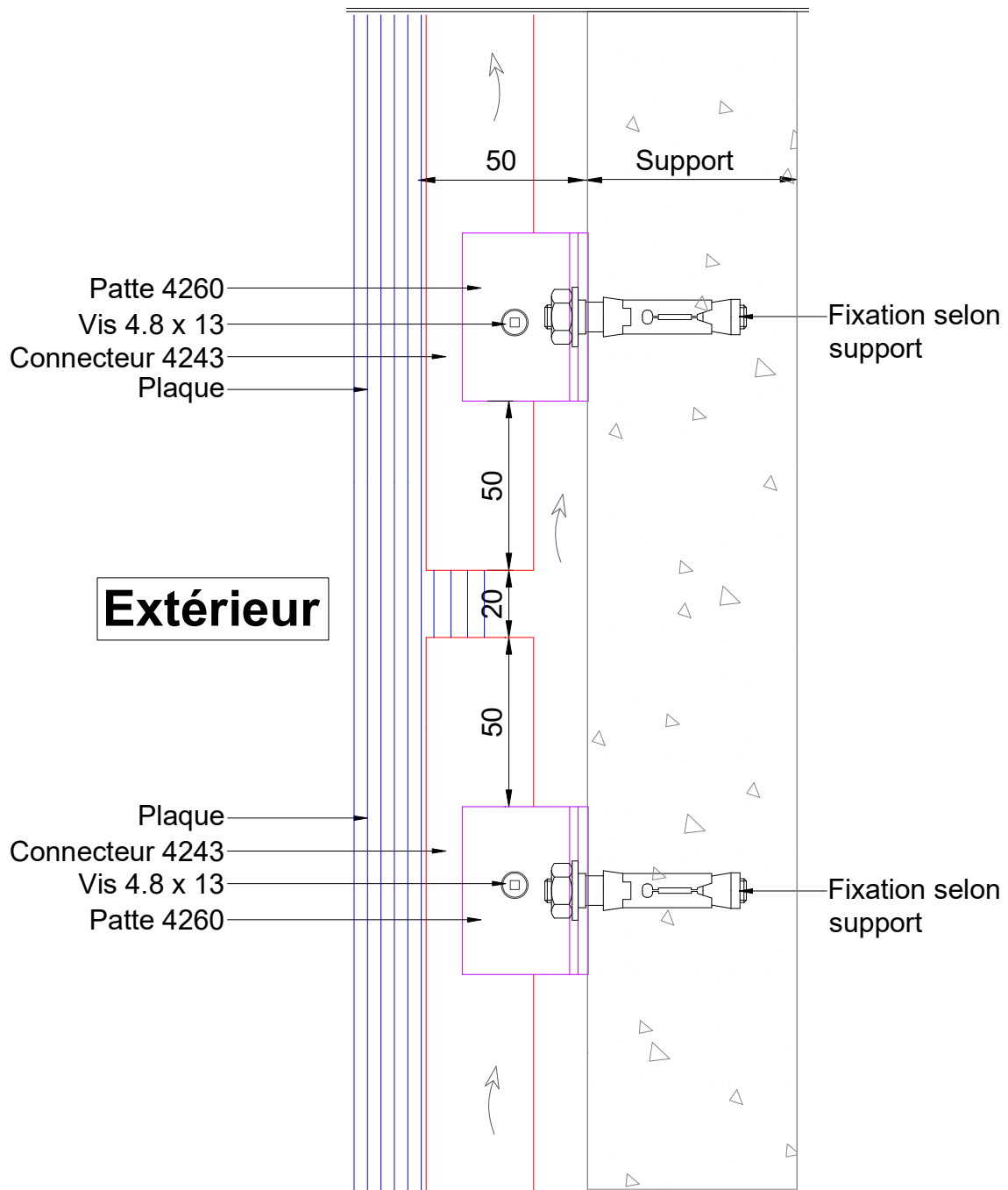


## En zone sismique



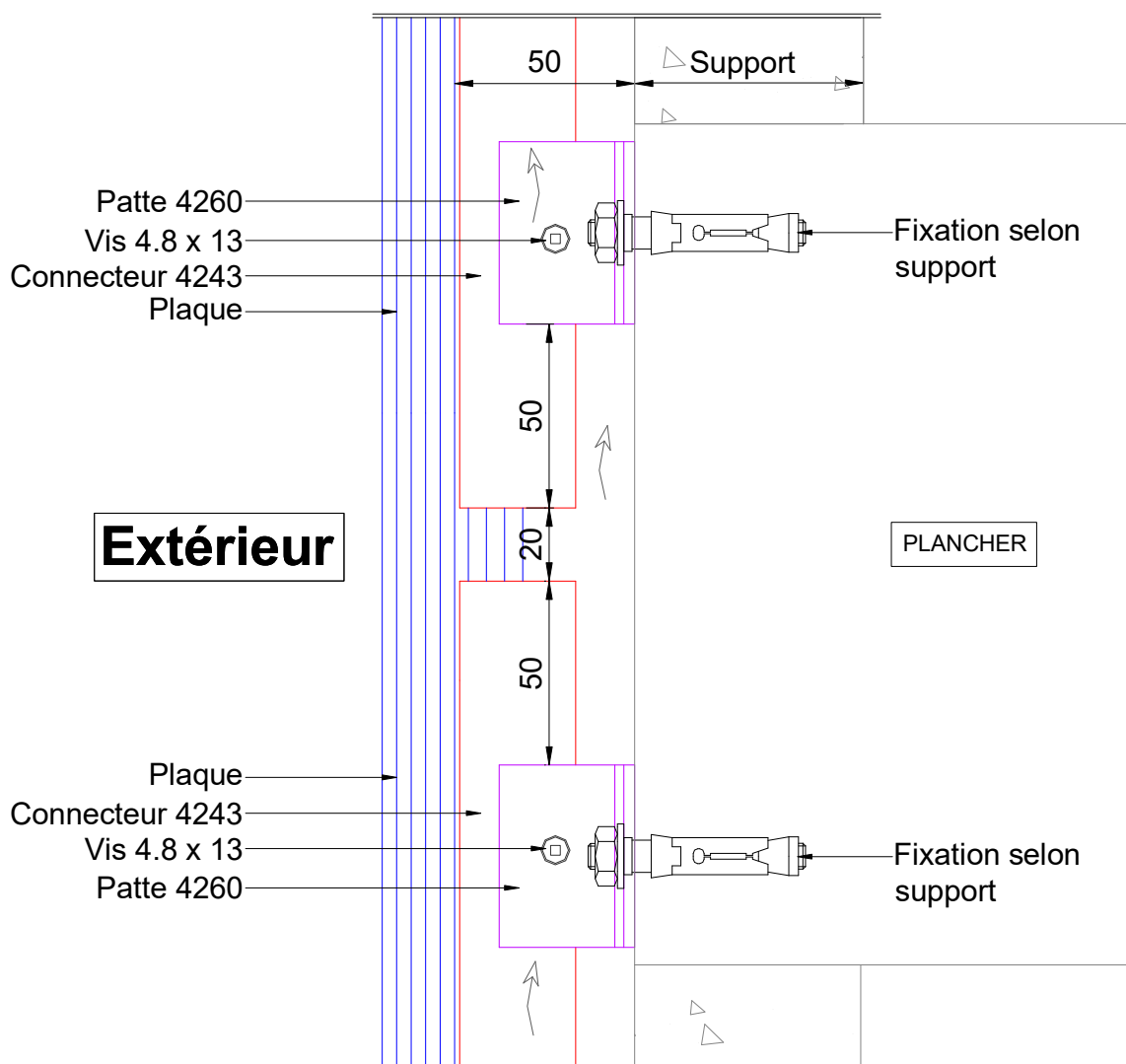
# Superposition des connecteurs 4243

*Entre planchers béton*



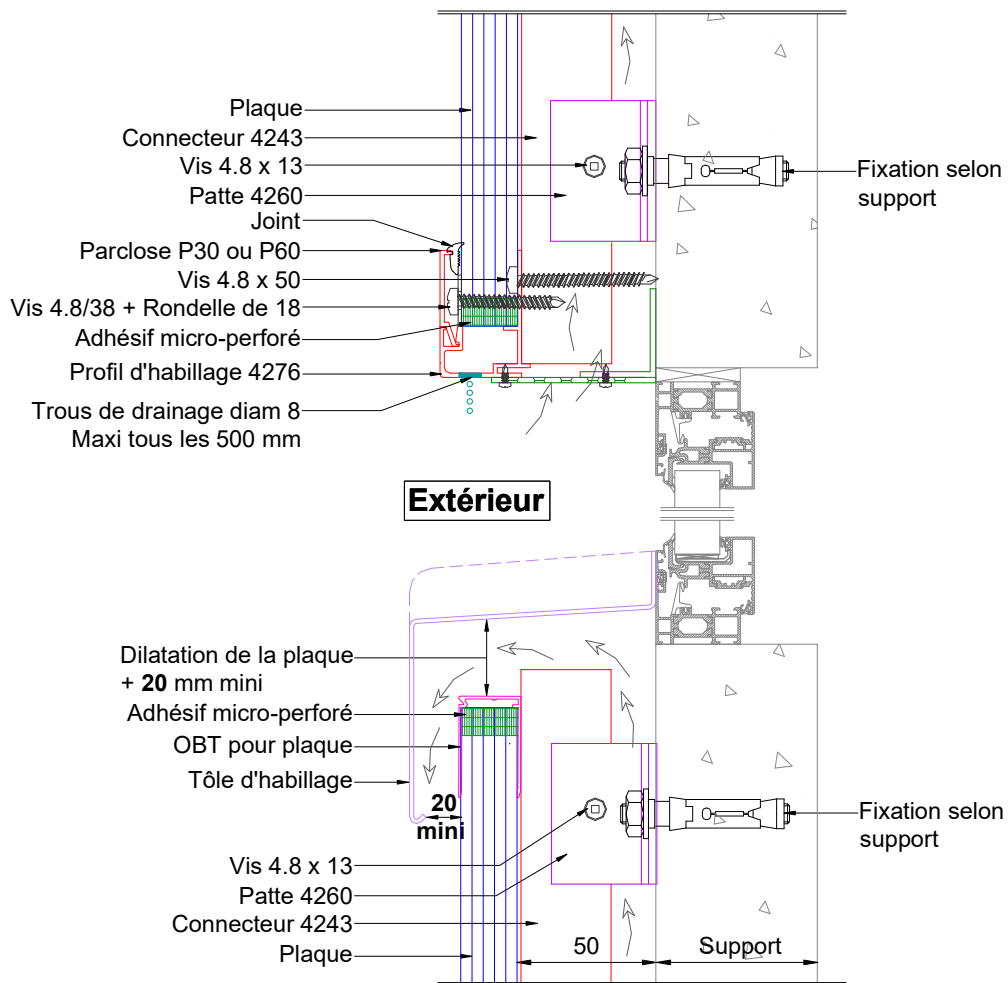
# Superposition des connecteurs 4243

## Sur plancher béton

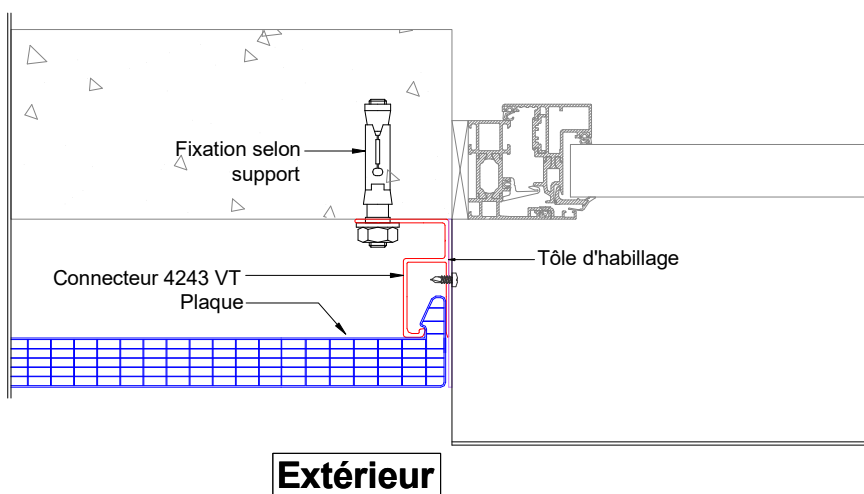


# Habillage d'une baie en feuillure

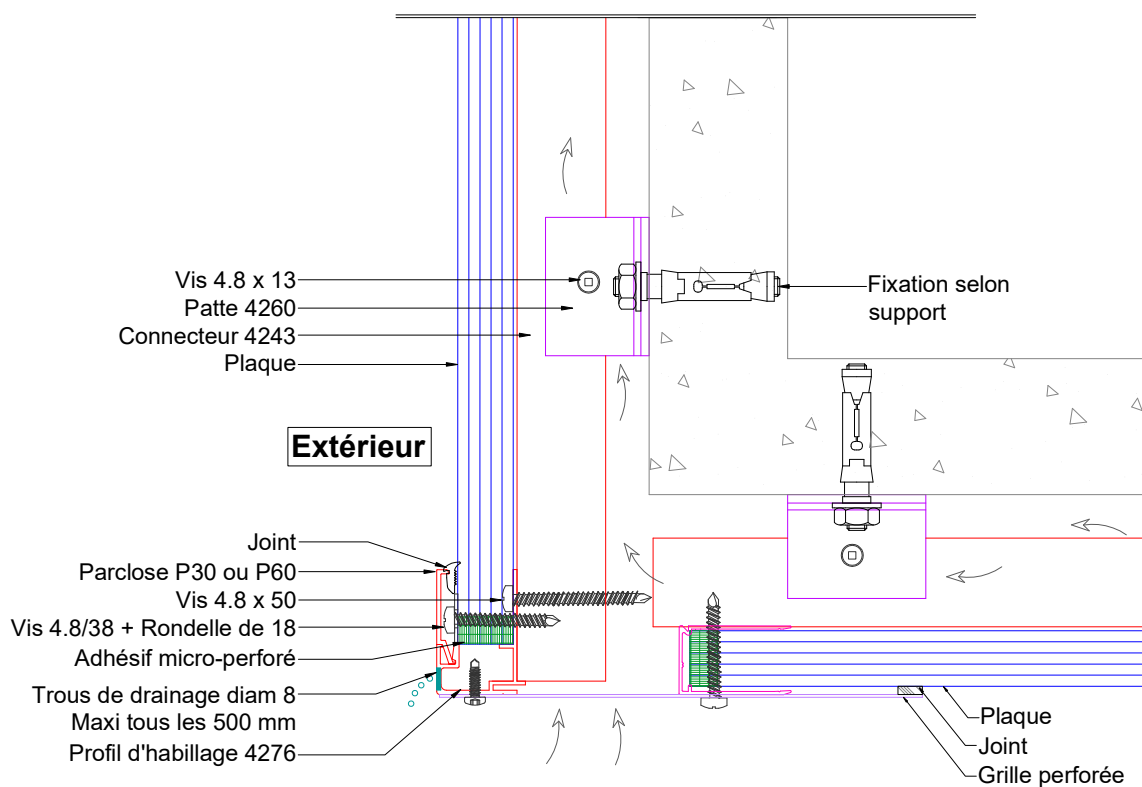
## Coupe verticale



## Coupe horizontale

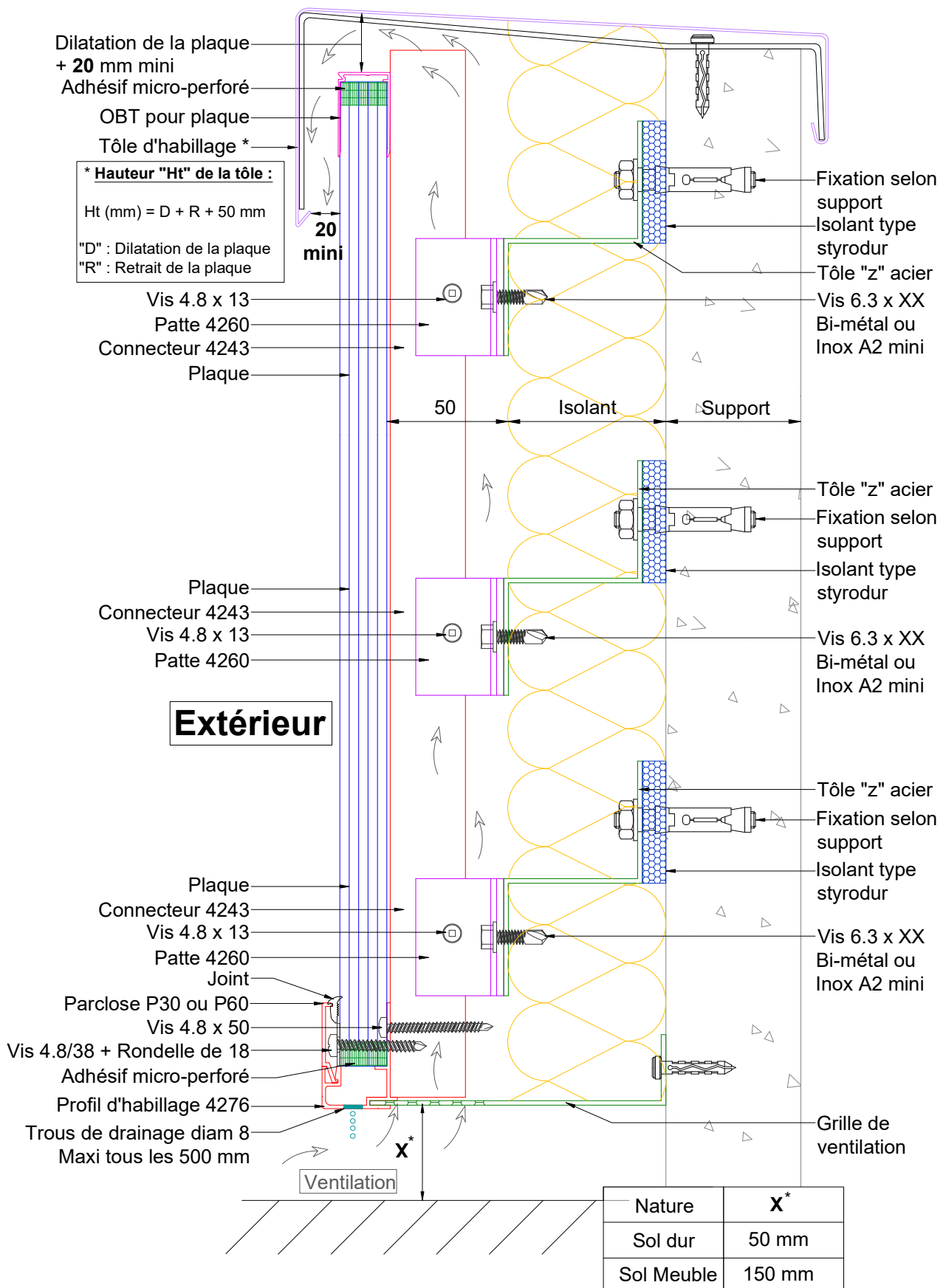


## Habillage en sous face

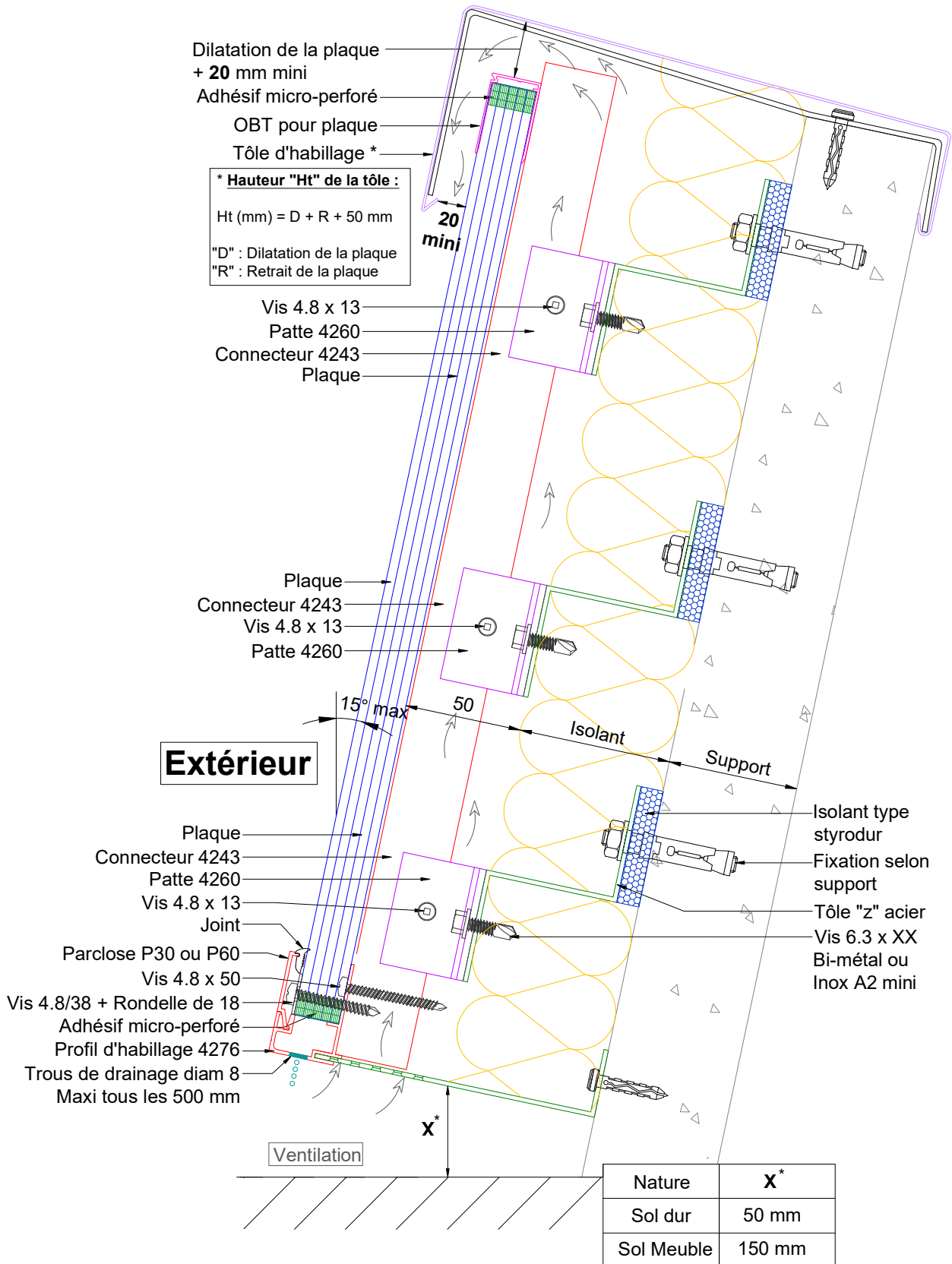




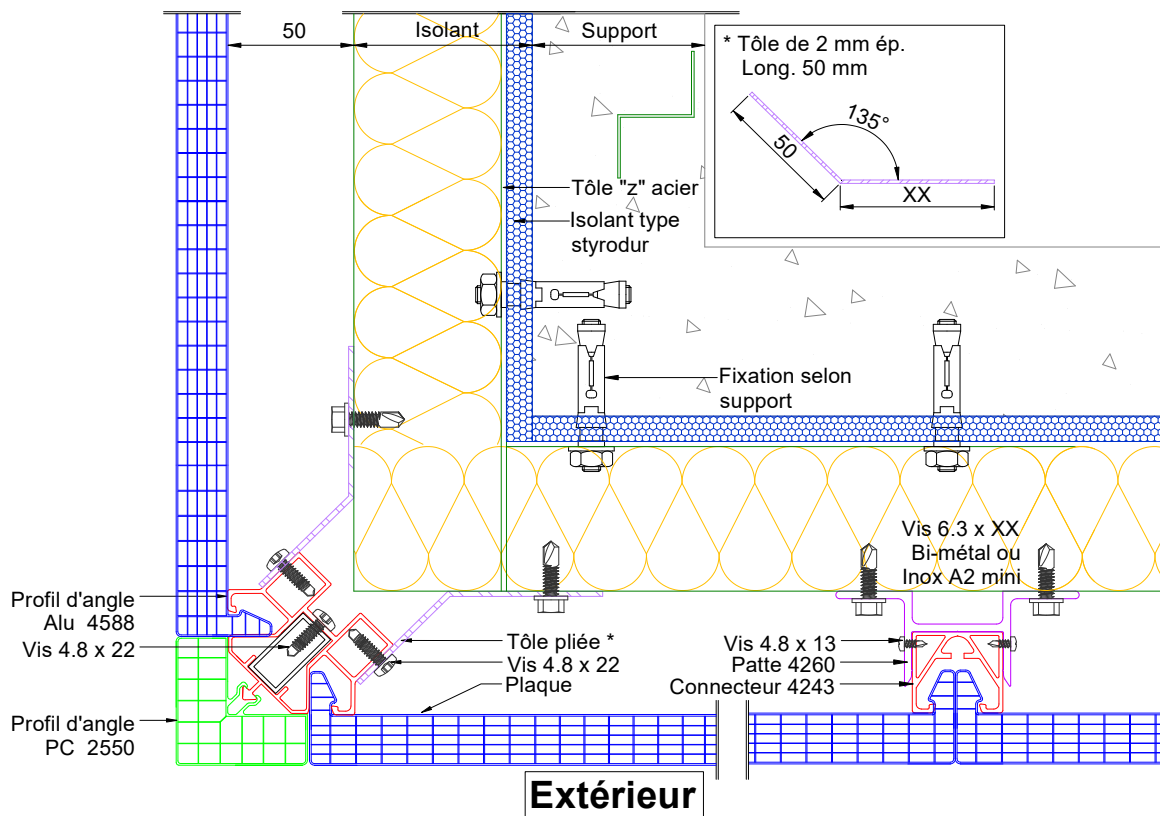
## Coupe verticale de principe



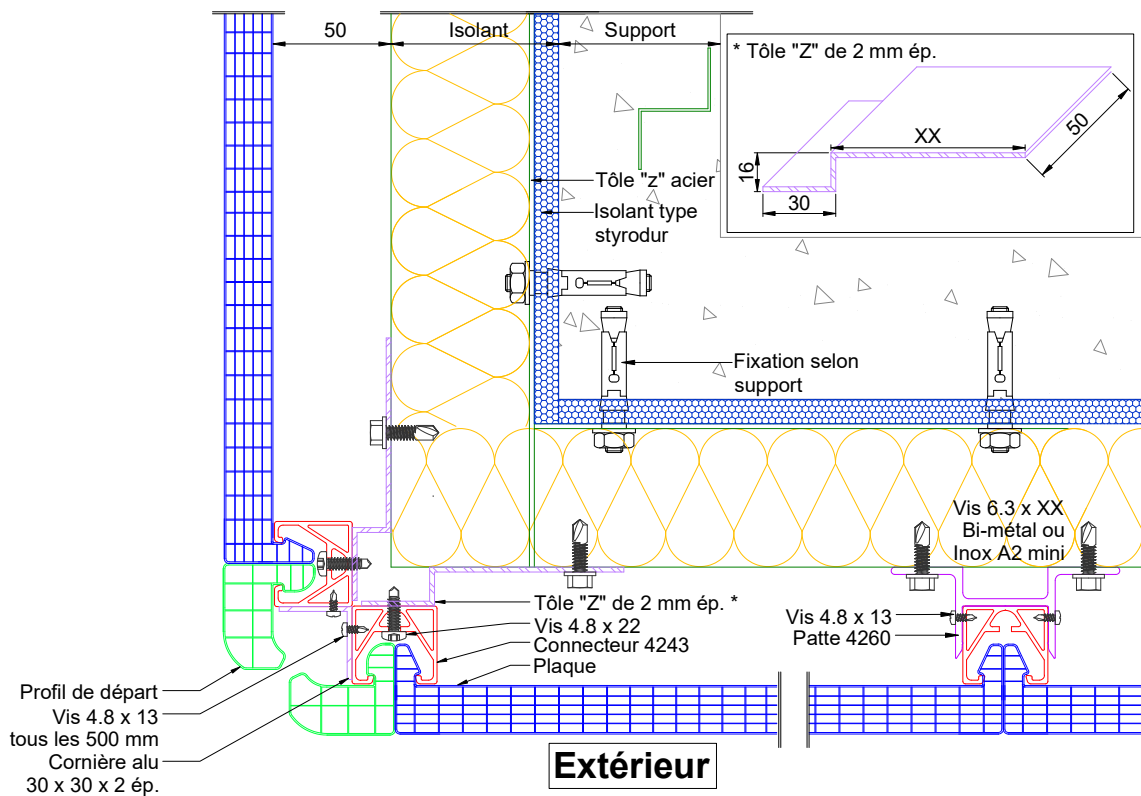
## Pose inclinée : coupe verticale



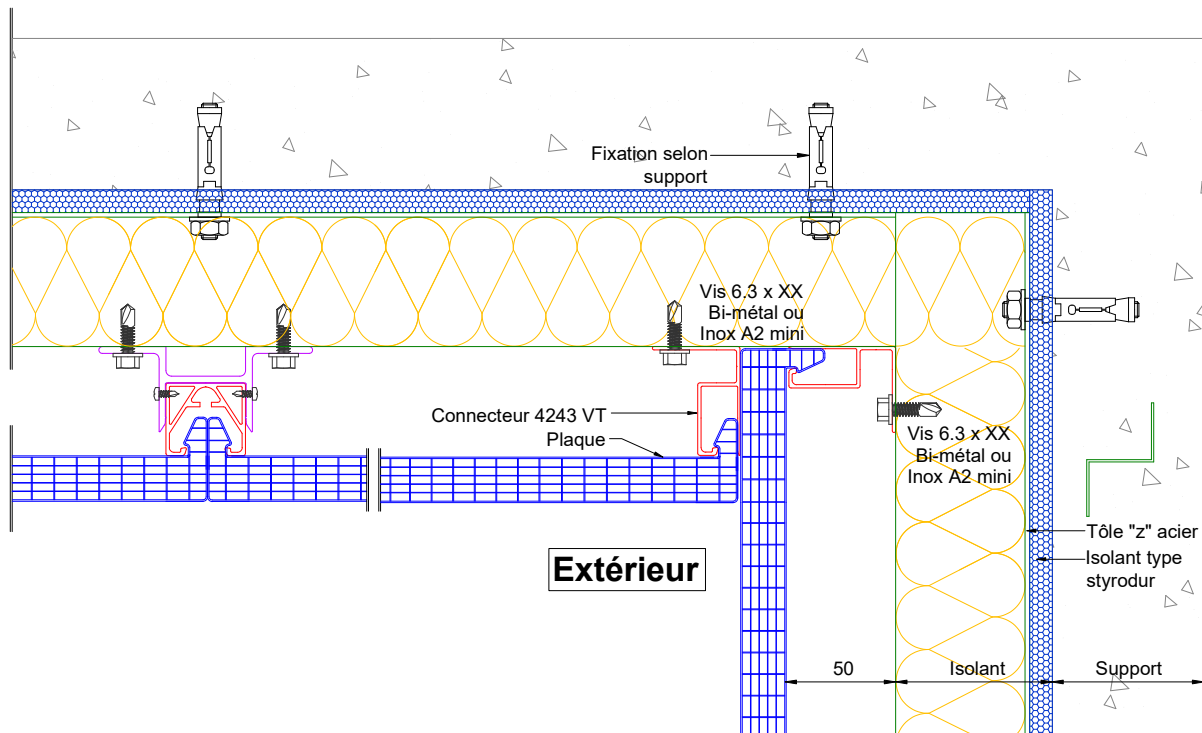
## Angle à 90 ° avec profils 2550 et 4588



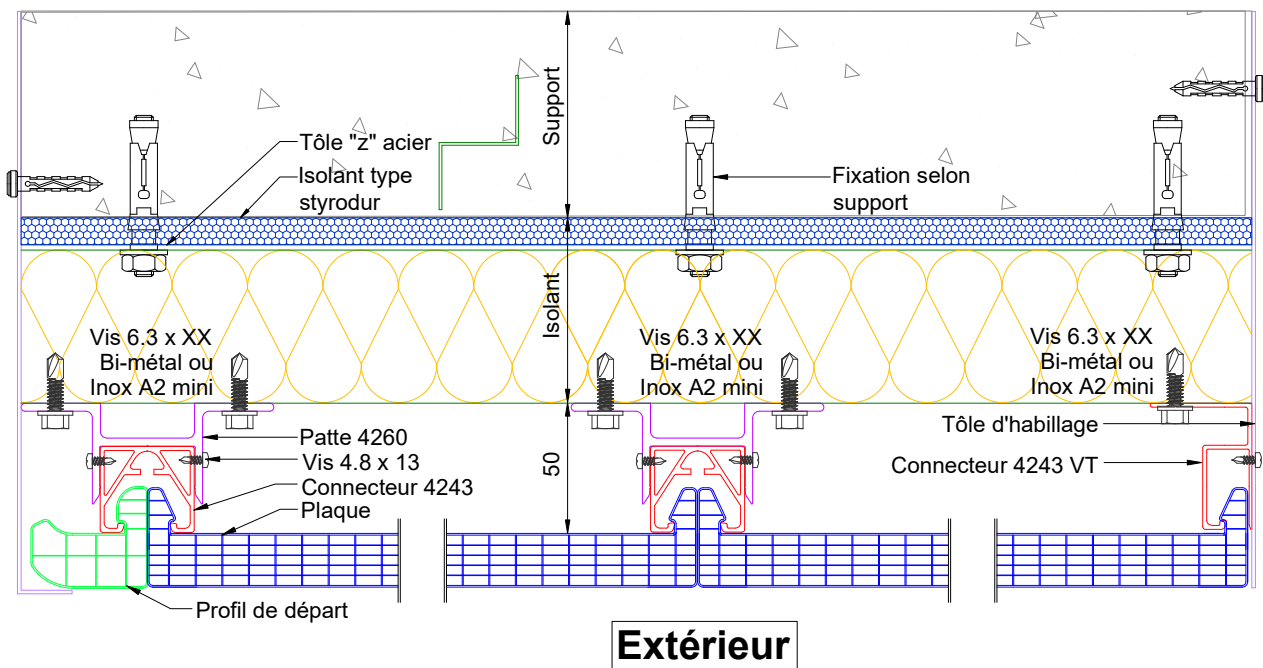
## Angle à 90 ° avec profils de départ



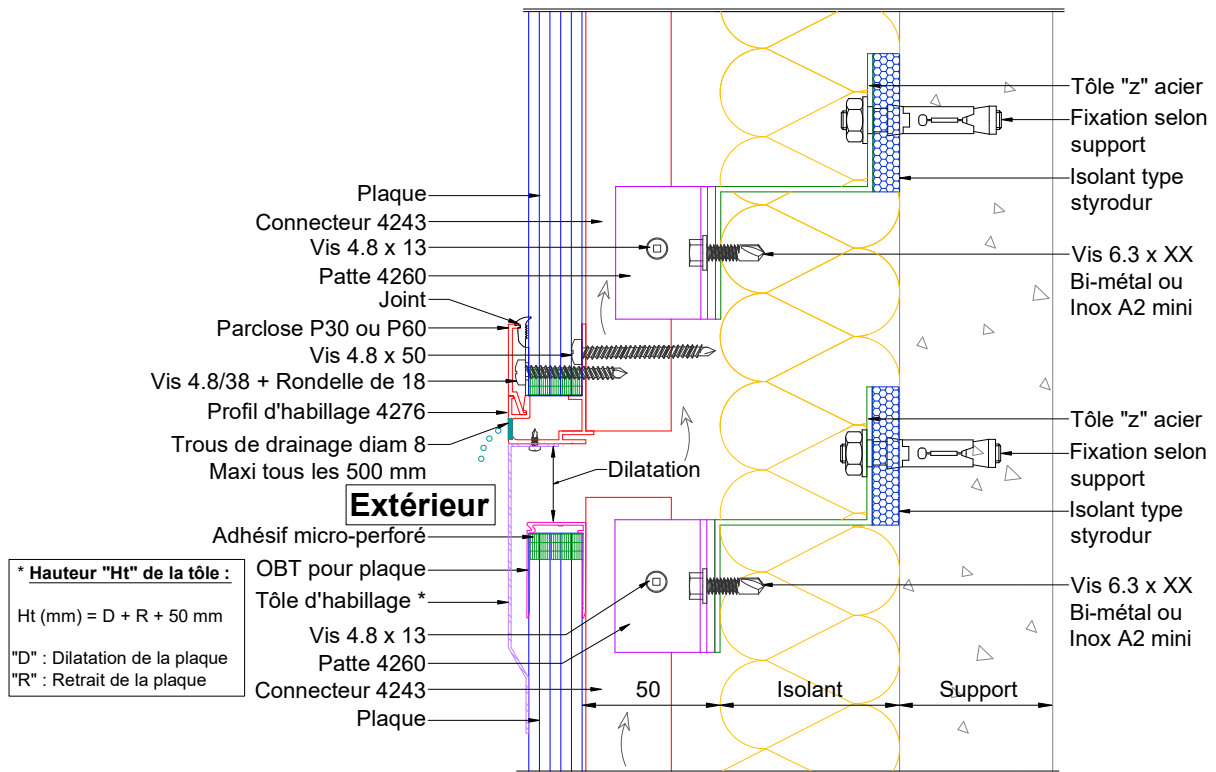
## Angle entrant



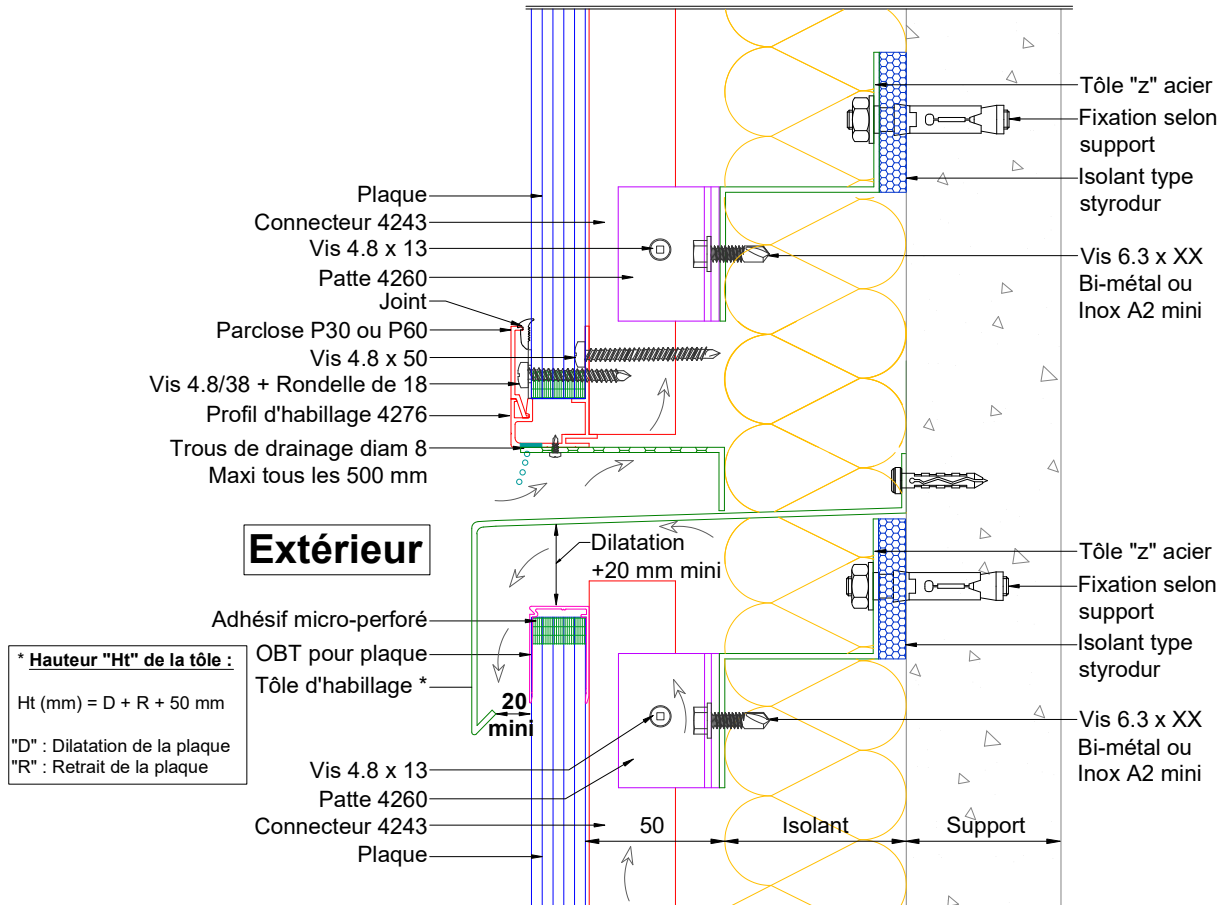
## Finitions en rive



## Raccord horizontal

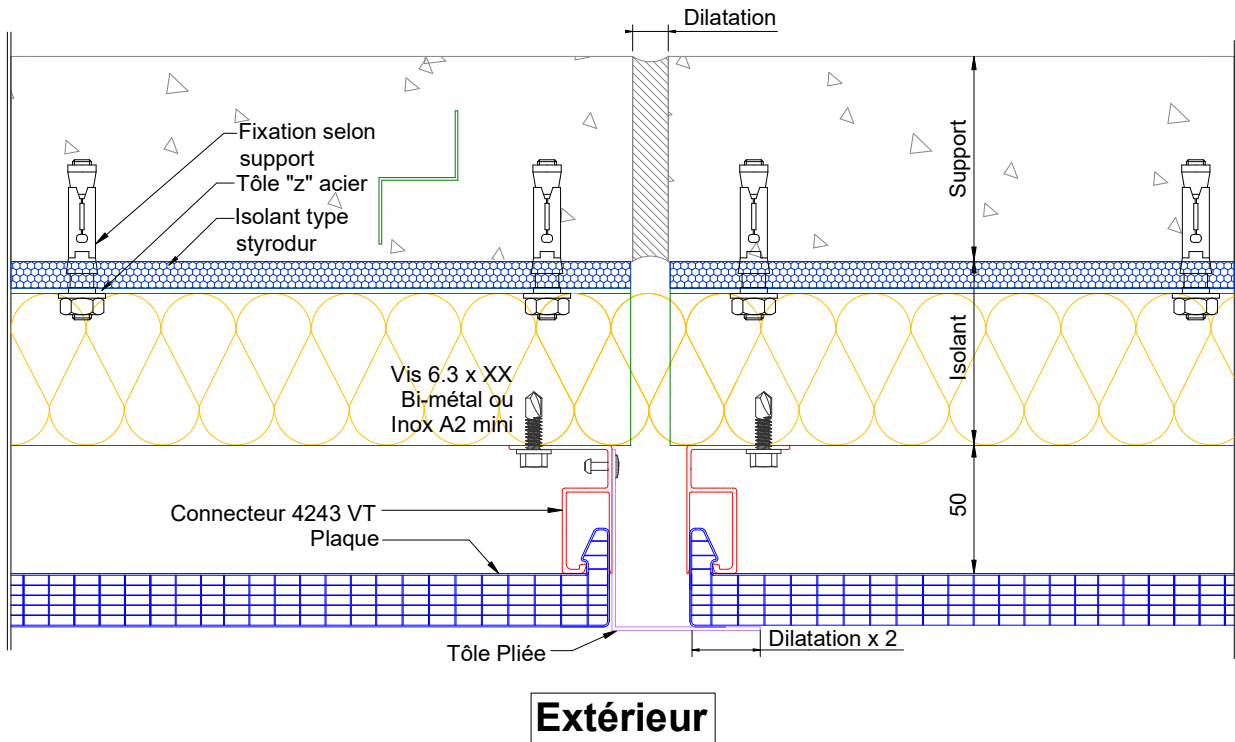


## Fractionnement horizontal

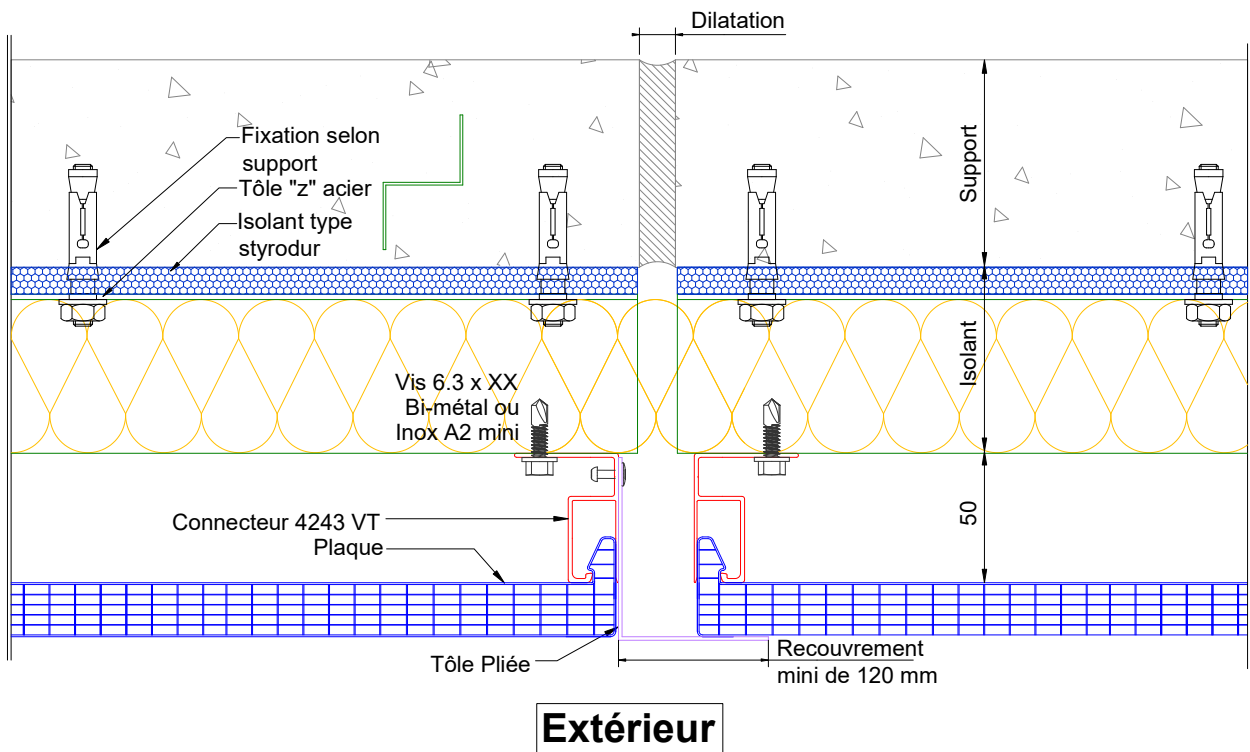


## Joint de dilatation

### En zone non sismique

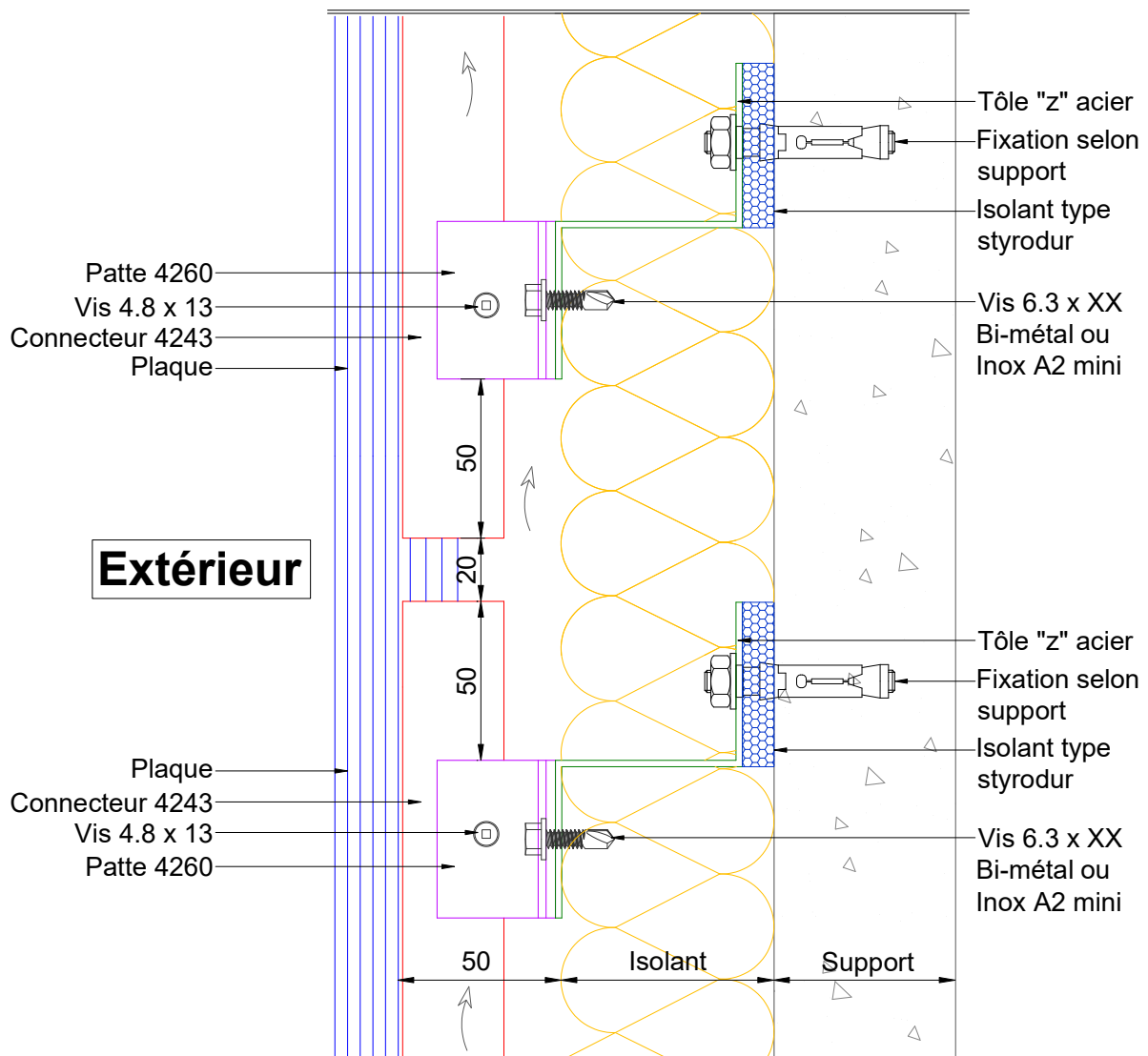


### En zone sismique



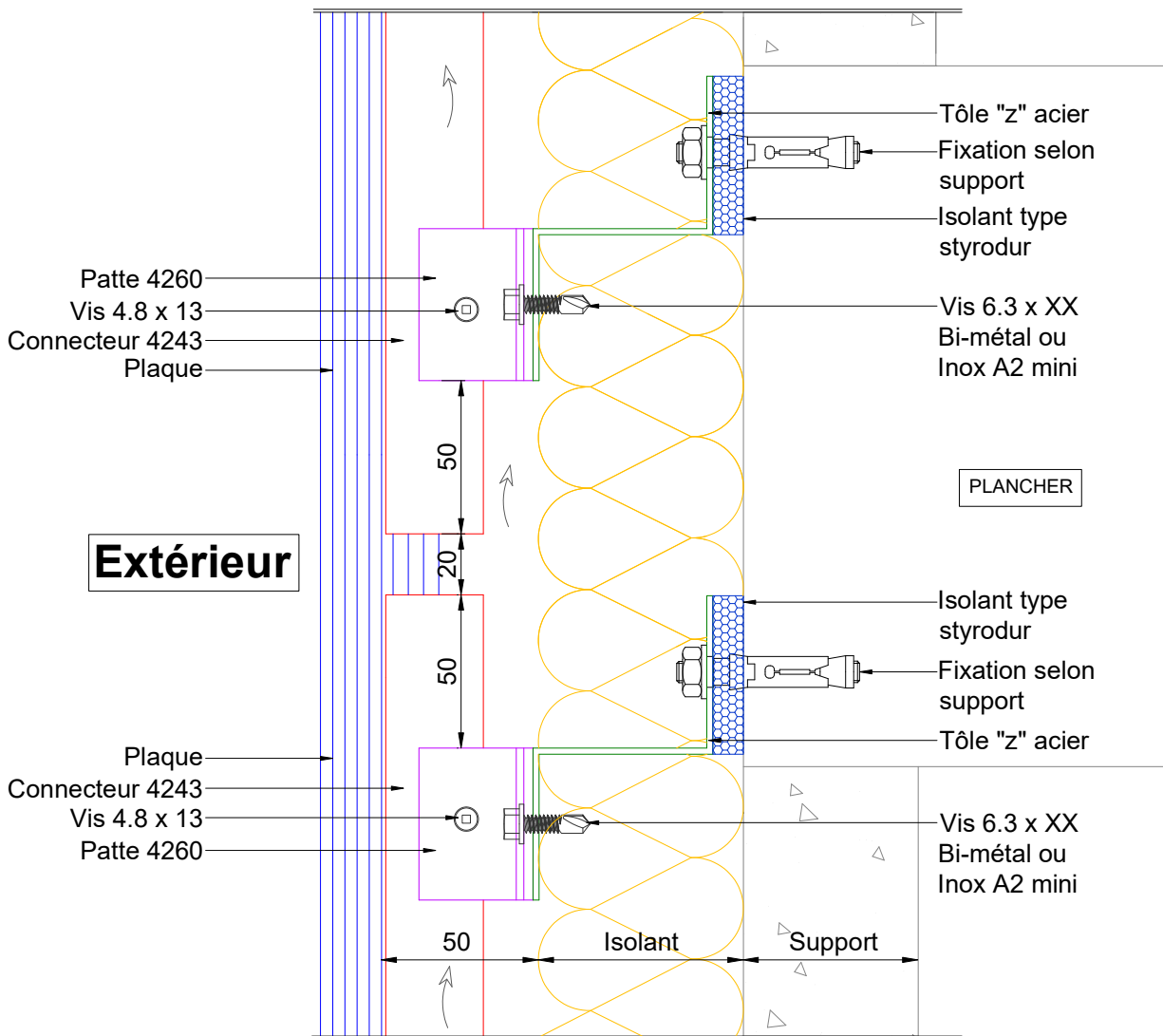
# Superposition des connecteurs 4243

*Entre planchers béton*



# Superposition des connecteurs 4243

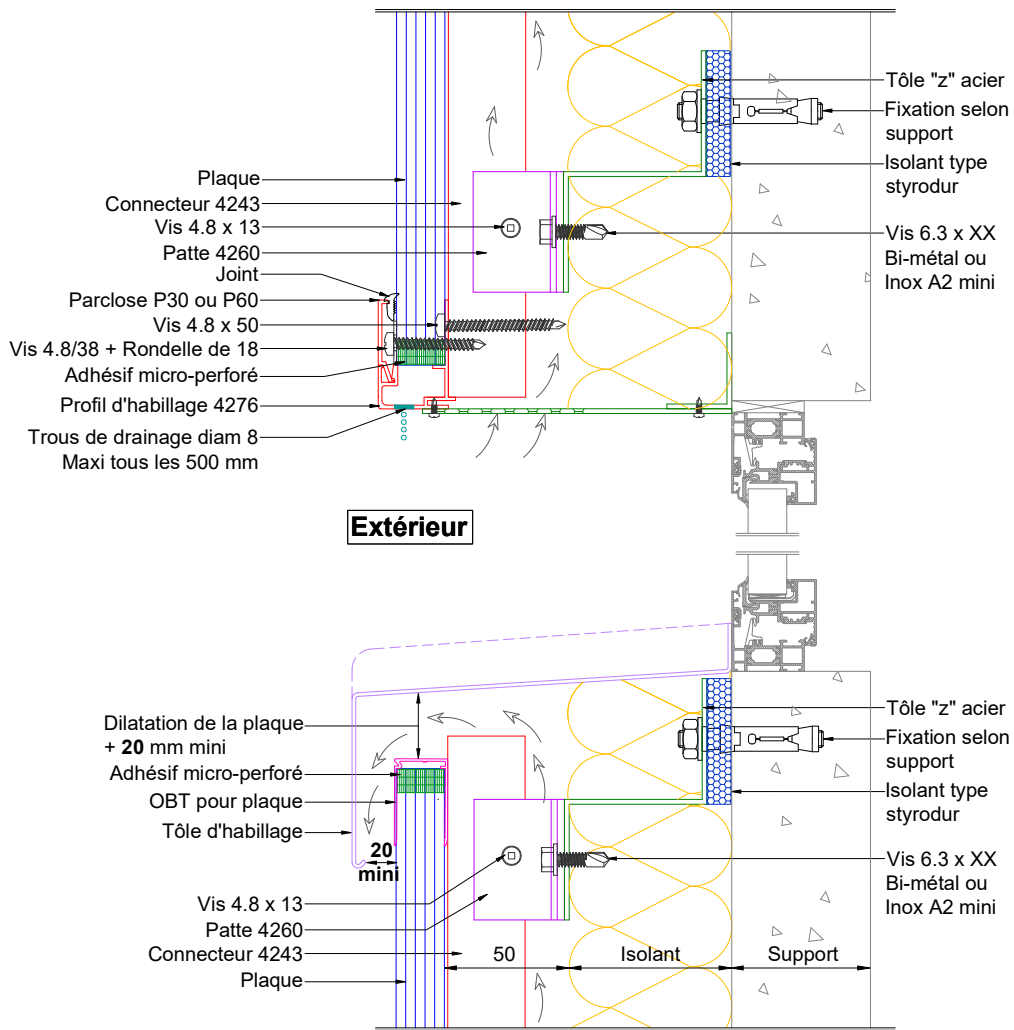
## Sur plancher béton



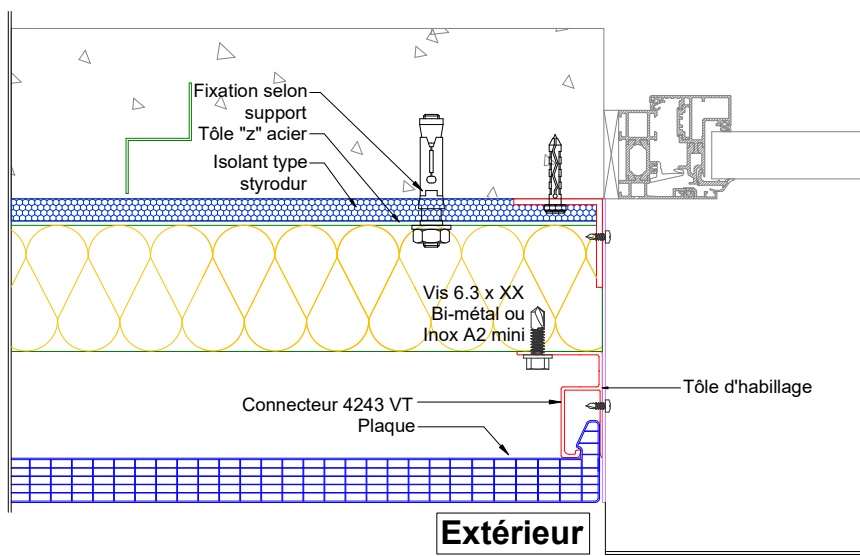


# Habillage d'une baie en feuillure

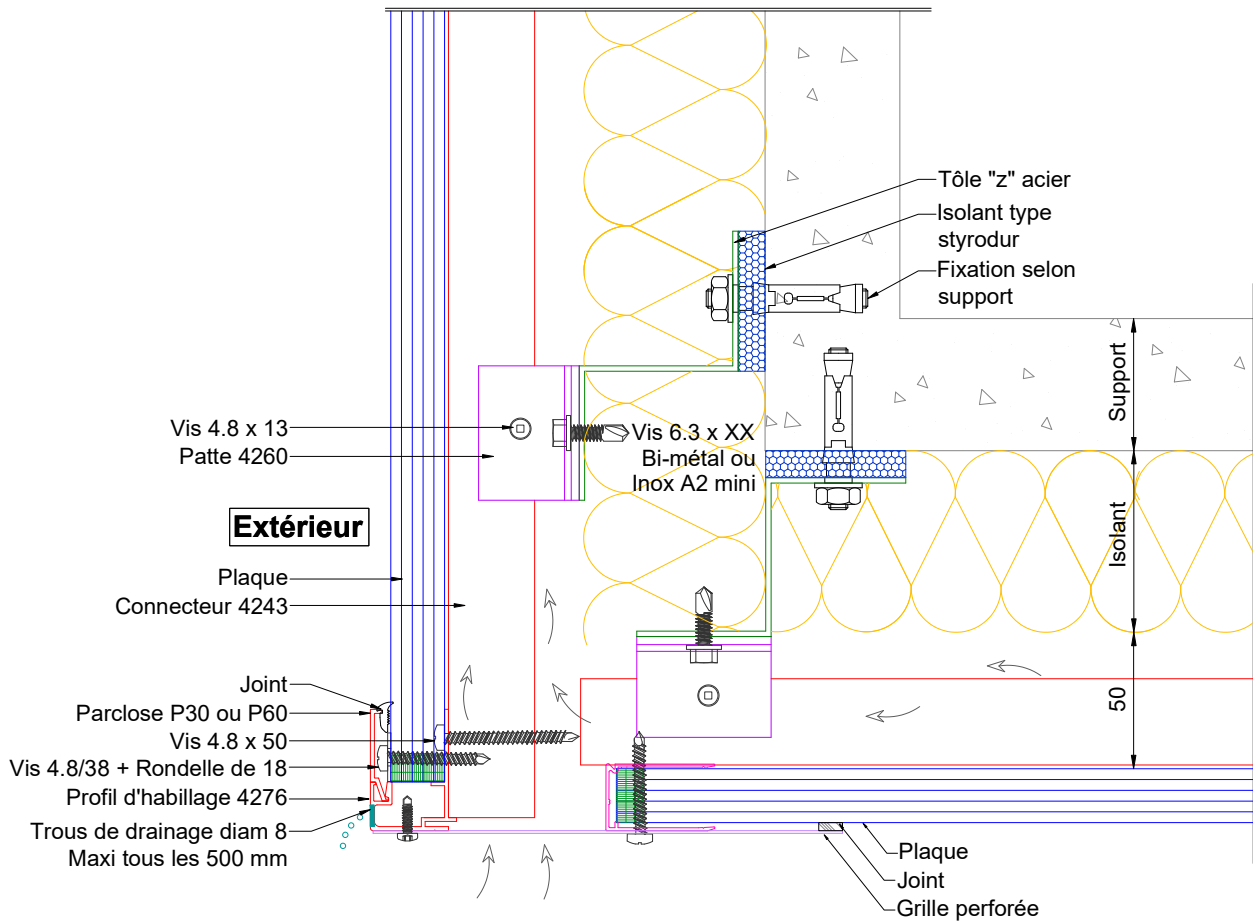
## Coupe verticale



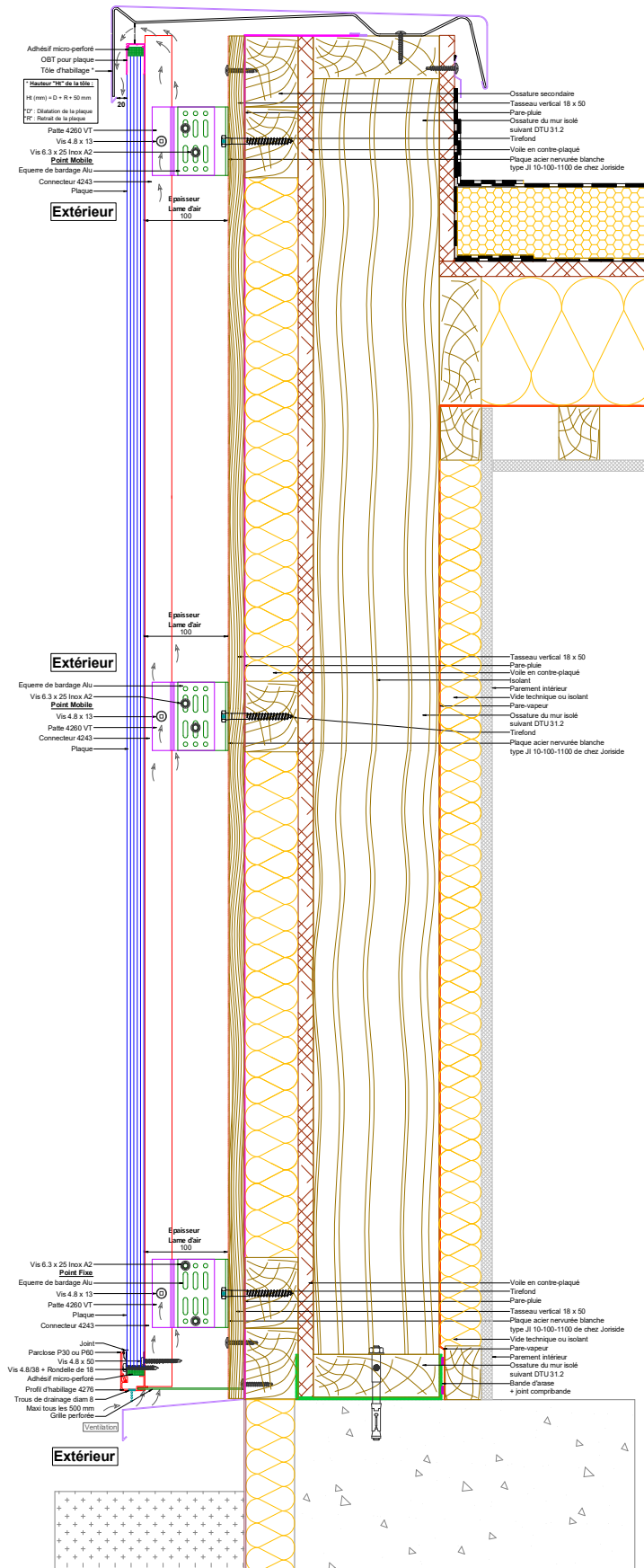
## Coupe horizontale



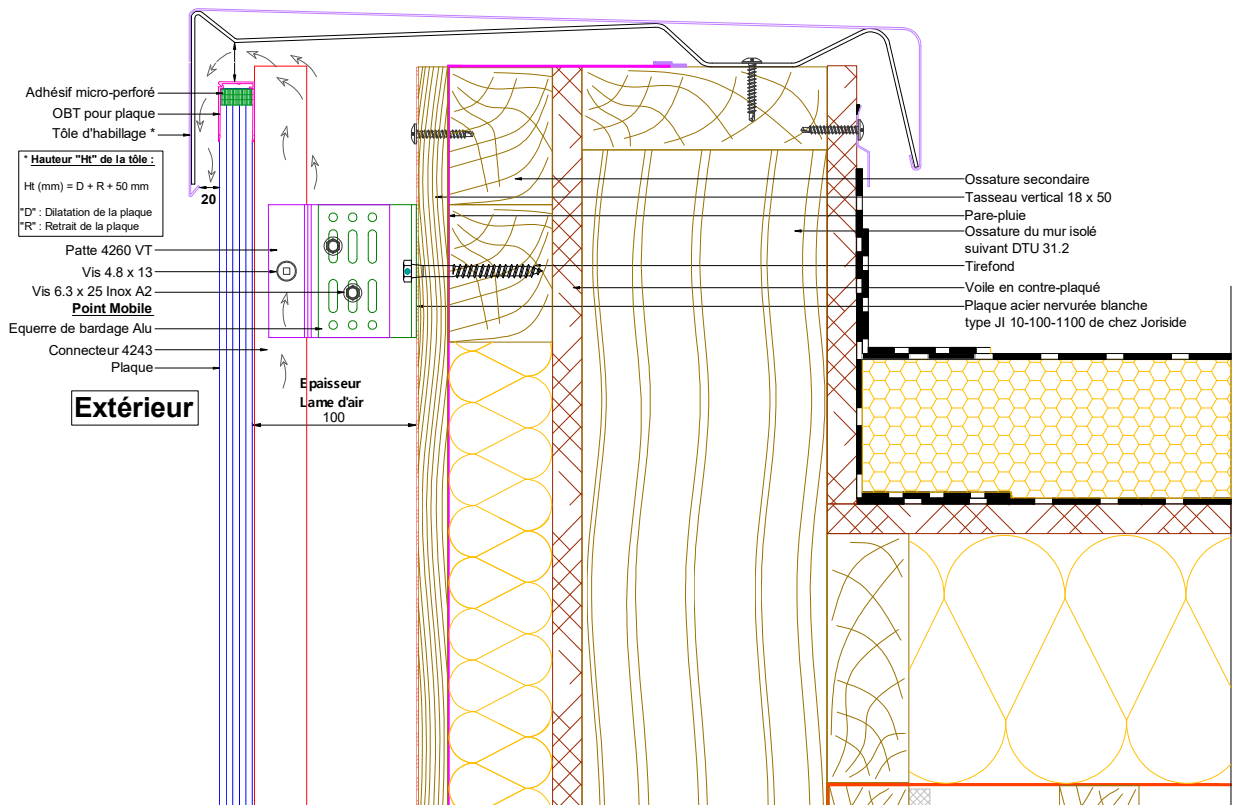
# Habillage en sous face



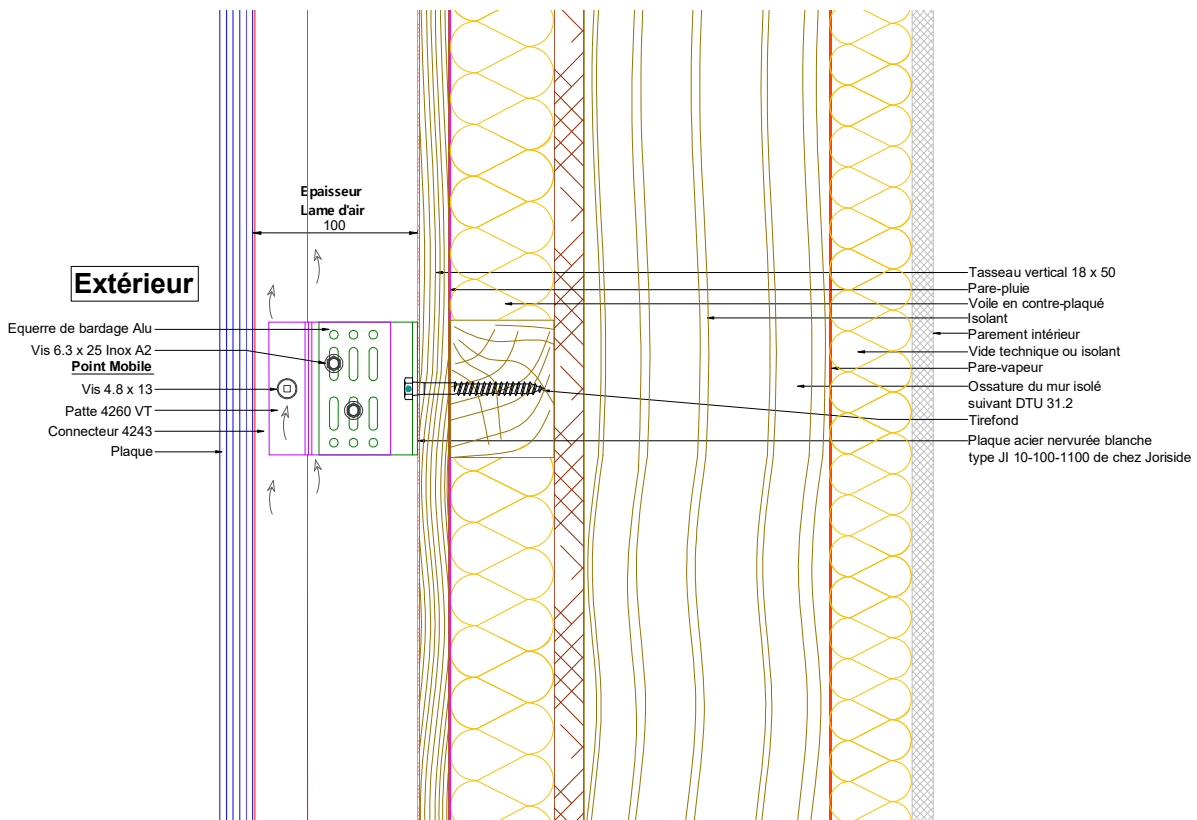
# Coupe verticale de principe



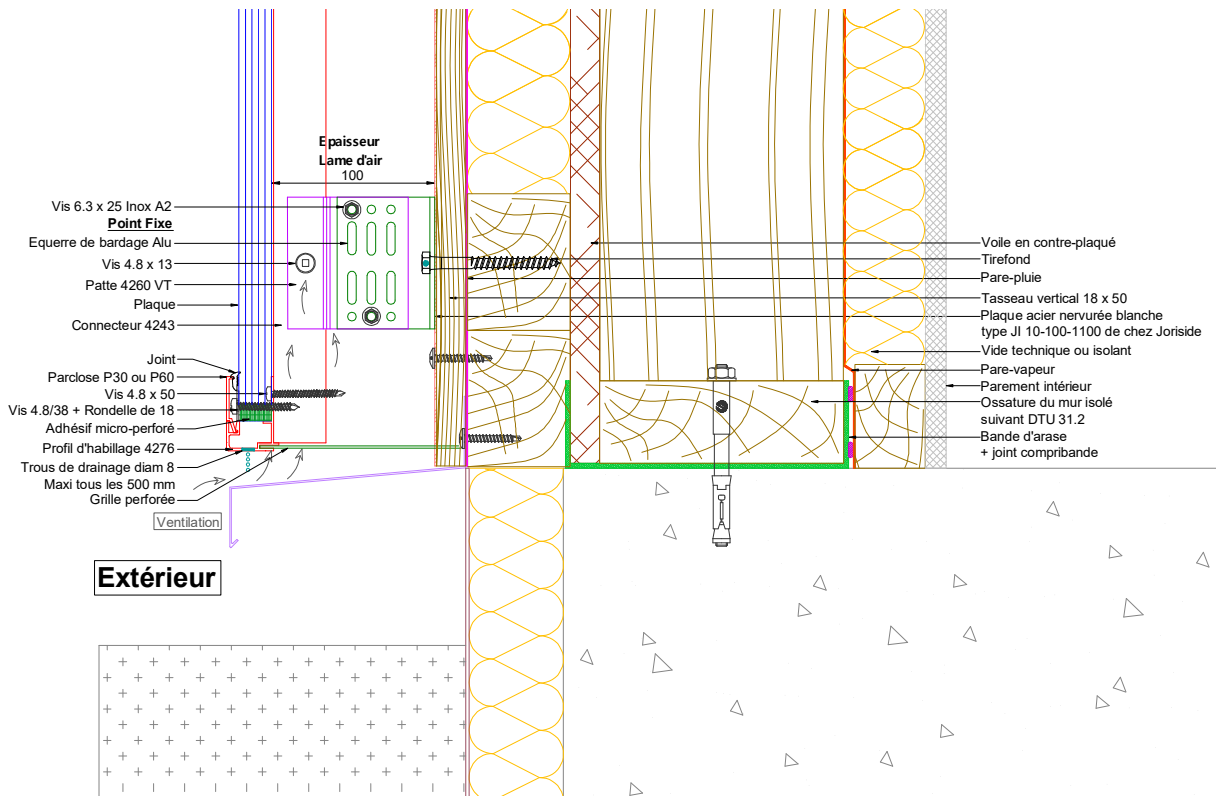
## Tête de bardage



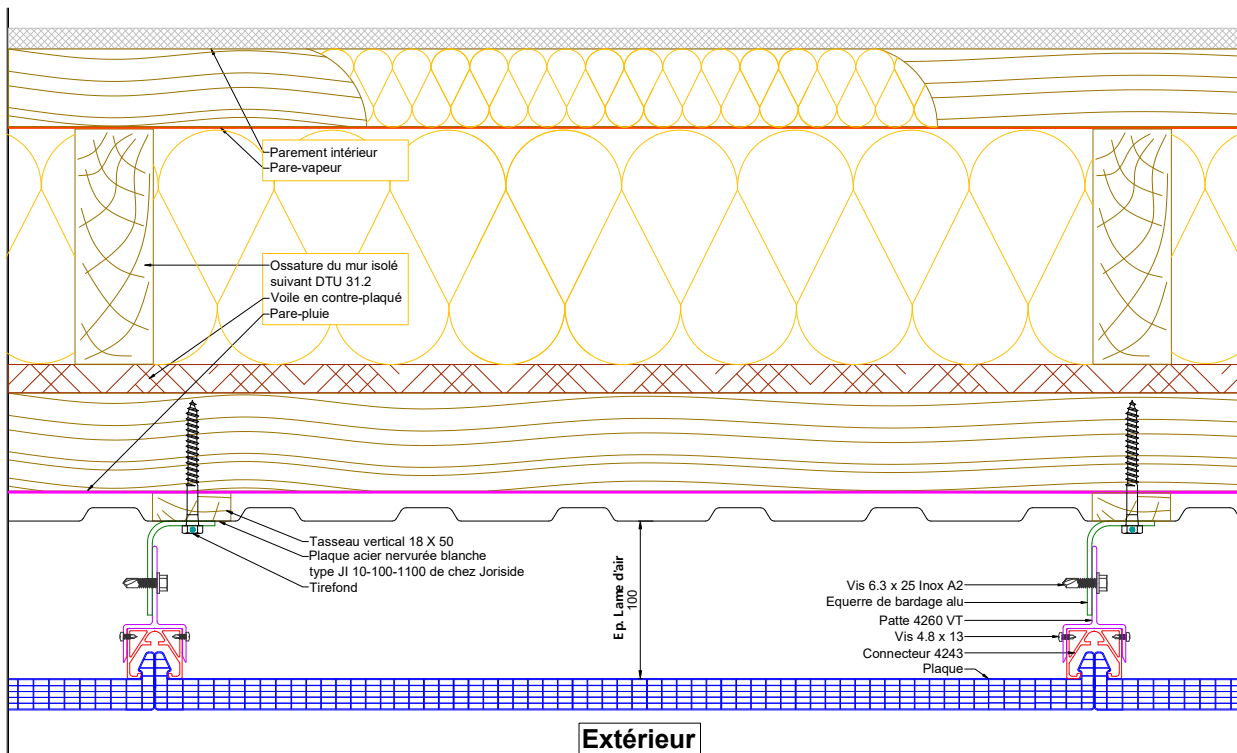
## Appuis intermédiaires



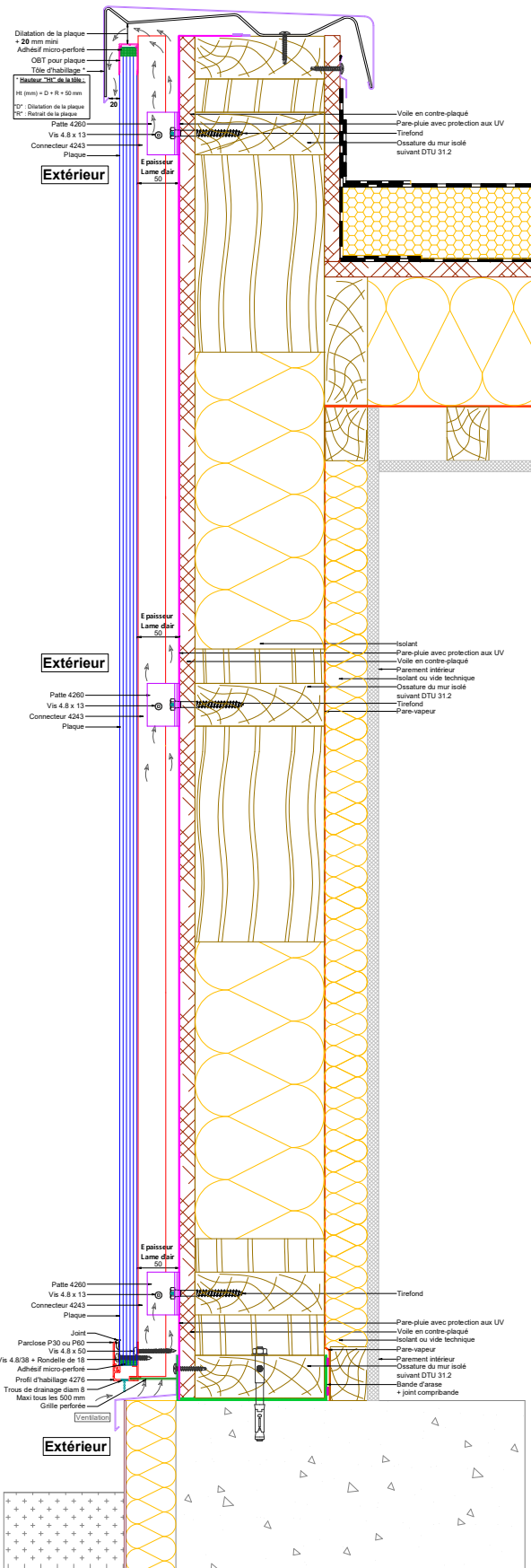
## Pied de bardage



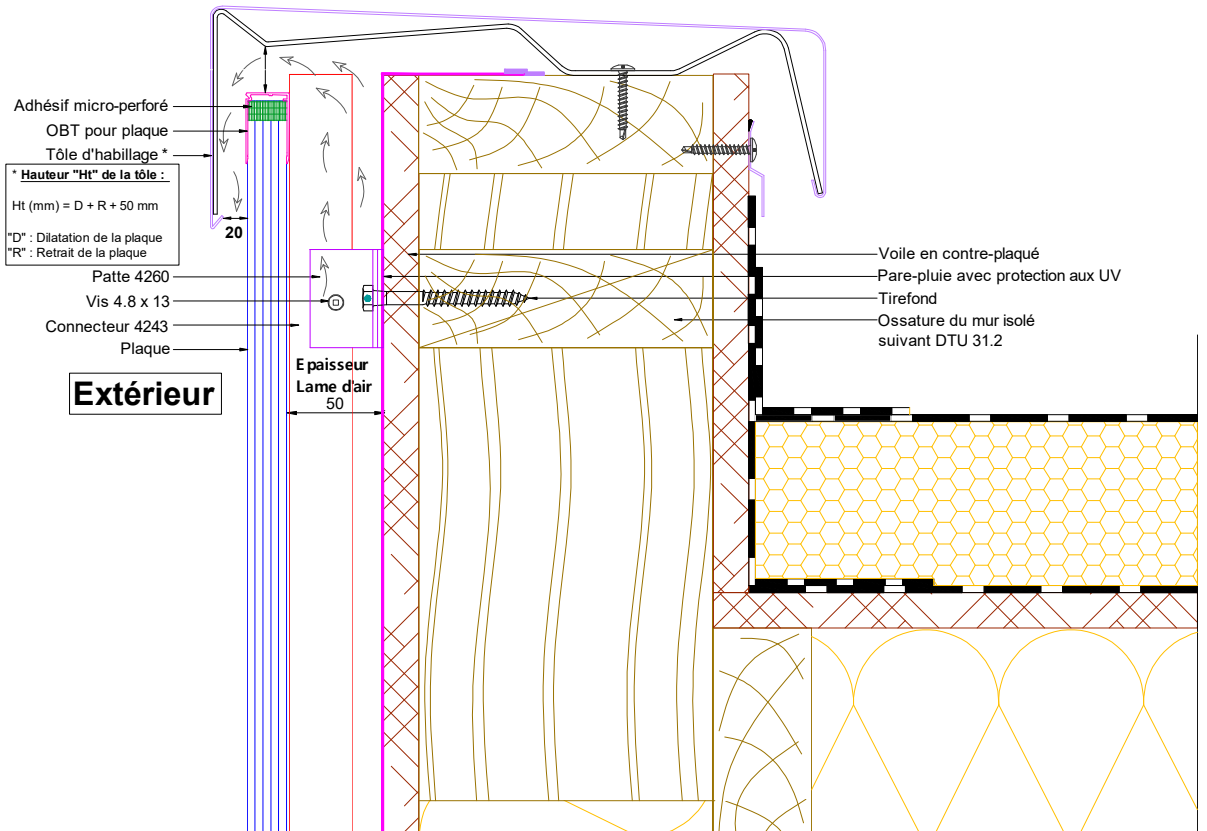
## Coupe horizontale de principe



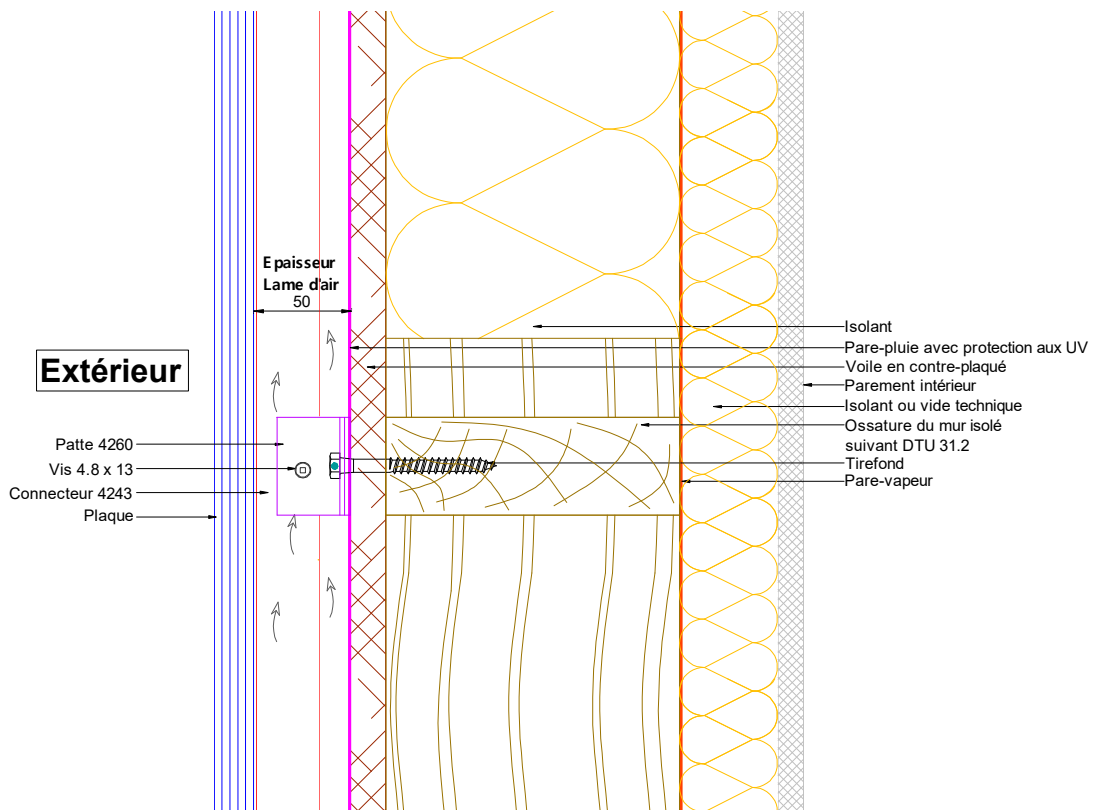
# Coupe verticale de principe



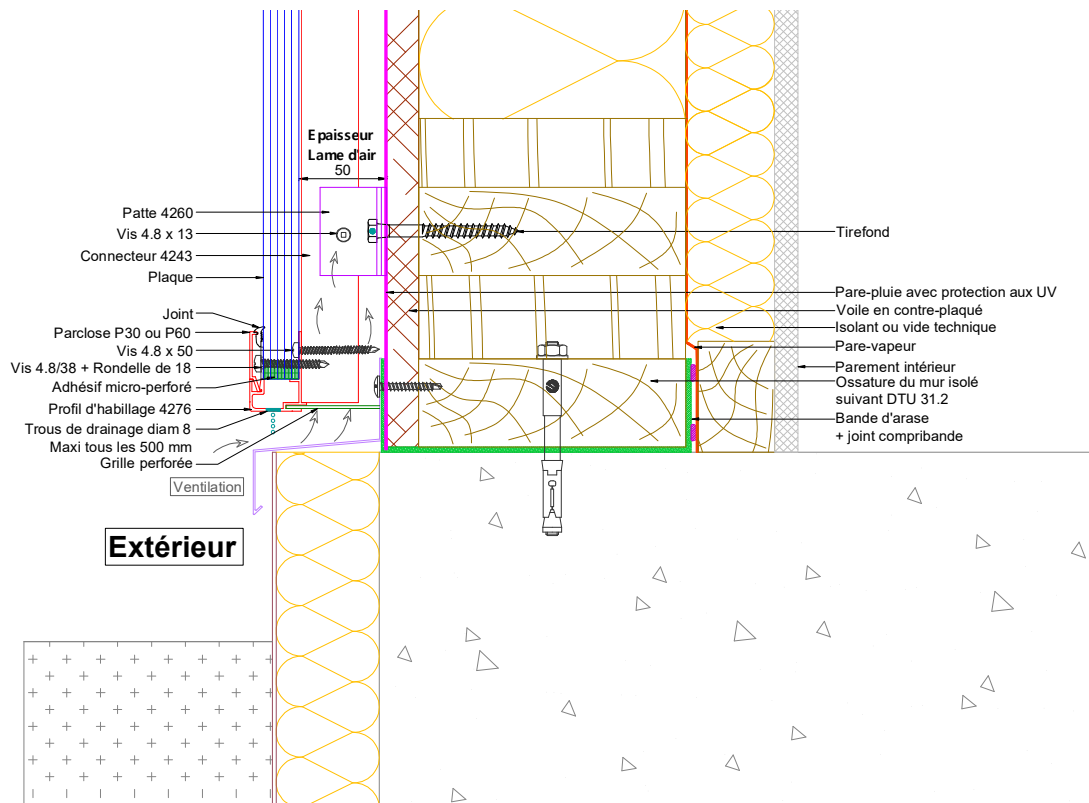
## Tête de bardage



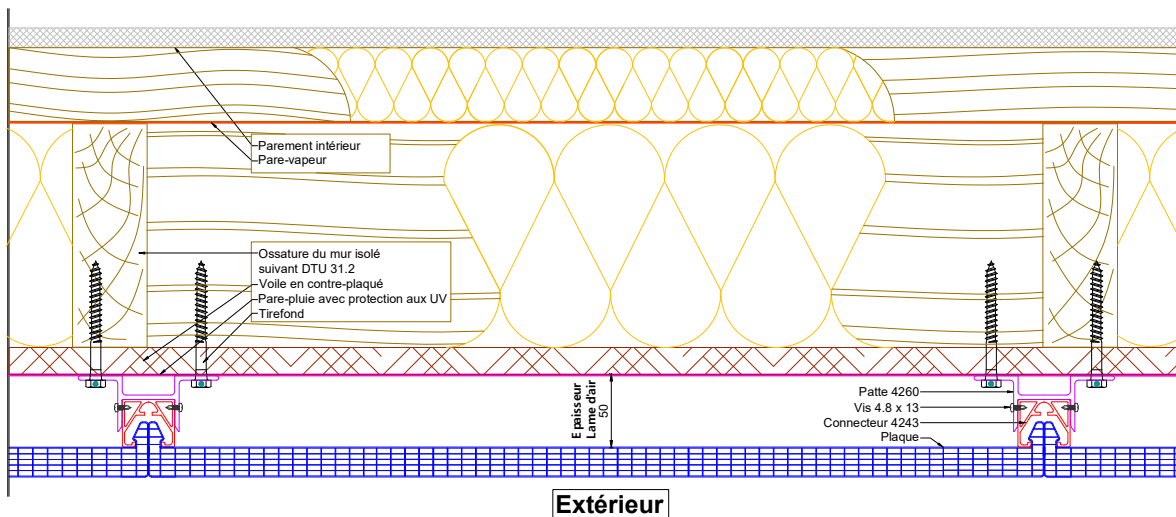
## Appuis intermédiaires



## Pied de bardage



## Coupe horizontale de principe



Disclaimer « informations légales »

Toutes les informations contenues dans ce document, sont fournies à des fins d'informations générales uniquement. Pour chaque projet, tous les systèmes mentionnés dans le présent document doivent être mis en œuvre conformément aux prescriptions des avis techniques CSTB en vigueur (pour les systèmes sous avis techniques CSTB) ; aux prescriptions des cahiers techniques SOCOTEC y afférents, aux prescriptions des cahiers techniques de l'éditeur du document et aux réglementations, décrets, arrêtés, instructions techniques en cours de validité. Tous les systèmes qui sont mentionnés et représentés dans ce document ne sont pas appropriés ou adaptés pour toutes les applications et tous les domaines. Tous les clients et tiers sont tenus de s'informer en détail sur les produits Poly-pac et de vérifier leur pertinence pour chaque application spécifique. Nous invitons, explicitement, tous les utilisateurs de ce document à prendre conseil auprès d'experts professionnels indépendants, de bureaux de contrôle, de bureaux d'études quant à la conformité des produits et systèmes Poly-pac avec les exigences de planifications et d'applications locales vis à vis, des lois, des règlements, des normes, des arrêtés, des instructions techniques et décrets en vigueur. DROIT D'AUTEUR TOUS LES TEXTES, PHOTOS, GRAPHIQUES, FICHIERS AUDIO ET VIDÉO, DONNÉES, (CONTENUS DANS CE DOCUMENT) SONT SOUMIS AU COPYRIGHT ET AUTRES LOIS AFIN DE PROTÉGER LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, ILS NE SONT PAS FOURNIS POUR UNE UTILISATION COMMERCIALE OU SIMILAIRE, CES ÉLÉMENTS NE PEUVENT ÊTRE REPRODUITS, MODIFIÉS OU UTILISÉS POUR D'AUTRES PARUTIONS OU SITE INTERNET SANS L'ACCORD ÉCRIT PRÉALABLE DE POLY-PAC.