

# Avis Technique 9/15-1011

Annule et remplace l'Avis Technique 9/07-850 et son modificatif 9/07-850\*V1

Edition corrigée du 22 juillet 2015

*Cloison distributive et  
doublage de mur  
Distribution partition and  
wall lining  
Vorsatzschalen*

---

## AQUAROC®

---

**Titulaire :** Société PLACOPLATRE  
34, avenue Franklin Roosevelt  
FR-92282 Suresnes Cedex

Tél. : 01 46 25 46 25  
Fax : 01 41 38 08 08  
Internet : [www.placo.fr](http://www.placo.fr)

**Usine :** Corneilles (95)

Commission chargée de formuler des Avis Techniques  
(arrêté du 21 mars 2012)

**Groupe Spécialisé n° 9**

Cloisons, doublages et plafonds

Vu pour enregistrement le 1<sup>er</sup> juillet 2015



Secrétariat de la commission des Avis Techniques  
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2  
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)

**Le Groupe Spécialisé n° 9 « Cloisons, doublages et plafonds » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques, a examiné le 9 octobre 2014, le procédé de cloison distributive et de doublage de mur AQUAROC® présenté par la Société PLACOPLATRE. Il a formulé, sur ce procédé de cloison, l'Avis Technique ci-après. Cet Avis annule et remplace l'Avis Technique n° 9/07-850 et son modificatif 9/07-850\*V1. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France Européenne. L'Avis n'est valable que si les conditions de fabrication et d'autocontrôle visées dans le Dossier Technique établi par le demandeur (DTED), basées sur un suivi annuel et un contrôle extérieur sont effectives.**

## 1. Définition succincte

### 1.1 Description succincte

Procédé de cloison distributive et de doublage de mur (contre-cloison) constitué de plaques Aquaroc® 13 de 12,5 mm d'épaisseur assemblées sur le chantier par vissage sur une ossature métallique.

### 1.2 Identification des éléments

#### 1.2.1 Plaques

Les plaques sont identifiées sur leur face de parement par un marquage comprenant notamment : la référence de la plaque Aquaroc® 13.

Les plaques ont une largeur de 1,20 m et une longueur variant de 2,50 à 3,00 m.

#### 1.2.2 Traitement des joints

Deux méthodes :

- Joint-Colle PU Aquaroc® à base de polyuréthane, conditionné dans des cartouches de 310 ml ;
- Enduit ProMix Aquaroc® Finish associé à la bande à joint en fibre de verre Aquaroc® Tape 45.

#### 1.2.3 Produits associés dans le cas de finition par carrelage pour le traitement des pieds de cloisons

Les systèmes et produits associés sont décrits aux articles 3.7 et 3.8 du Dossier Technique établi par le demandeur (DTED).

## 2. AVIS

### 2.1 Domaine d'emploi accepté

Emploi en cloisons de distribution ou de doublage de mur dans des bâtiments, neufs ou en réhabilitation, et dans des locaux visés ci-après et classés, au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-cahier CSTB 3567 – mai 2006 (le non-respect d'un seul des critères conduit au classement du local dans la classe correspondant au degré d'exposition à l'eau immédiatement supérieure) :

- EA et EB ;
- EB+ privatifs ;
- EB+ collectifs ;
- EC (hors sauna et hammam)

Les dispositions prévues aux articles 5 et 6 du Dossier Technique établi par le demandeur (DTED) doivent être respectées.

Les hauteurs limites d'emploi des cloisons sont données aux articles 4.1 et 4.2 du Dossier Technique (DTED) en fonction du type de cloison ou de contre-cloison et de l'ossature prévue.

L'entraxe des ossatures est limité à 0,40 m pour les cloisons à simple peau recevant une finition carrelage.

Les dispositions de mise en œuvre à mettre en place en fonction de l'exposition aux chocs des cloisons et des contre-cloisons à parement simple sont indiquées à l'article 4.3 du Dossier Technique.

Les produits utilisés sont ceux définis à l'article 3 du Dossier Technique.

Lorsque les conditions indiquées à l'article 2.34 du présent document sont vérifiées, le procédé est utilisable dans toute zone de sismicité de France européenne (zones 1 à 4) et pour toute catégorie d'ouvrage (ouvrages de catégories I à IV) au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Dans le cas contraire :

- Cas des bâtiments neufs, le domaine d'emploi est restreint aux ouvrages pour lesquels l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié ne requiert pas de disposition parasismique. Le tableau A qui suit indique de manière synoptique les cas visés et les cas non visés par des dispositions parasismiques.

Tableau A

|        | Ouvrages de catégorie d'importance I | Ouvrages de catégorie d'importance II | Ouvrages de catégorie d'importance III | Ouvrages de catégorie d'importance IV |
|--------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Zone 1 | Visé                                 | Visé                                  | Visé                                   | Visé                                  |
| Zone 2 | Visé                                 | Visé                                  | Non visé                               | Non Visé                              |
| Zone 3 | Visé                                 | Non visé                              | Non visé                               | Non visé                              |
| Zone 4 | Visé                                 | Non visé                              | Non visé                               | Non visé                              |

- Cas des bâtiments anciens, lors de travaux d'ajouts ou de remplacement de ces éléments, le domaine d'emploi est restreint aux ouvrages pour lesquels l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié ne requiert pas de disposition parasismique. Le tableau B qui suit indique de manière synoptique les cas visés et les cas non visés par des dispositions parasismiques.

Tableau B

|        | Ouvrages de catégorie d'importance I | Ouvrages de catégorie d'importance II | Ouvrages de catégorie d'importance III | Ouvrages de catégorie d'importance IV |
|--------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Zone 1 | Visé                                 | Visé                                  | Visé                                   | Visé                                  |
| Zone 2 | Visé                                 | Visé                                  | visé                                   | Non Visé                              |
| Zone 3 | Visé                                 | Non visé                              | Non visé                               | Non visé                              |
| Zone 4 | Visé                                 | Non visé                              | Non visé                               | Non visé                              |

L'utilisation du tableau B doit être obligatoirement précédée d'un examen spécifique du projet concerné, quant à la consistance des travaux au sens de l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié.

### 2.2 Appréciation sur le procédé

#### 2.2.1 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

##### Stabilité

Les essais consignés au Dossier Technique établi par le demandeur (DTED) montrent que les cloisons AQUAROC® résistent avec une sécurité convenable à l'action des sollicitations horizontales prévisibles pour cet usage.

##### Sécurité parasismique

Conformément au référentiel "Dimensionnement parasismique des éléments non structuraux du cadre bâti ; Justifications parasismiques pour le bâtiment à risque normal" version 2014 des ministères du logement et de l'égalité des territoires et de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, il n'y a pas lieu d'effectuer une vérification parasismique du procédé «AQUAROC» lorsque les conditions indiquées à l'article 2.34 du présent document sont vérifiées (limites de masse et hauteur de chute).

Les justifications sont obligatoires réglementairement, dans le cas contraire.

##### Sécurité au feu

Les cloisons distributives AQUAROC® ont fait l'objet d'une extension de classements de résistance au feu. Il convient de se reporter aux procès-verbaux d'essais de référence pour une définition précise des

cloisons testées, des constituants assemblés ainsi que des limites admises et la date de validité.

Les dispositions particulières de mise en œuvre prévues au Dossier Technique établi par le demandeur (DTED) doivent être respectées.

Au-delà des hauteurs visées dans les procès-verbaux et compte tenu d'une hauteur d'ouvrage supérieure aux dimensions maximales des fours d'essais en laboratoire ou lorsque des spécificités de dispositions constructives s'écartent du descriptif de l'essai de référence, les applications devront faire l'objet le plus tôt possible en amont de l'exécution des travaux, à la demande du maître d'œuvre ou de l'entreprise, d'un Avis de chantier délivré par un laboratoire agréé, conformément aux dispositions de l'arrêté du 22 mars 2004 sur la détermination du degré de résistance au feu des éléments de construction.

### Réaction au feu

La convenance de ces cloisons du point de vue de la sécurité au feu est à examiner d'après leur masse combustible et le degré d'inflammabilité des parements en fonction des divers règlements applicables aux locaux considérés.

Le classement de réaction au feu des plaques Aquaroc® 13 est donné à l'article Résultats expérimentaux du Dossier Technique établi par le demandeur (DTED).

### Isolation thermique (cas du doublage)

La réglementation prévoyant des seuils de performance des murs selon la région et le type de bâtiment, il convient de vérifier, compte tenu des hétérogénéités thermiques présentes dans ce type de paroi, que les cloisons de doublage de mur AQUAROC® mises en œuvre permettent de satisfaire à ce ou à ces seuils.

### Données environnementales et sanitaires

Il n'existe pas de Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) pour les plaques Aquaroc® 13.

Il est rappelé que cette FDES n'entre pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé

### Autres qualités d'aptitude à l'emploi

Compte tenu de la dureté superficielle des plaques Aquaroc® 13 elles peuvent être utilisées en lieu et place des plaques de parement en plâtre de type « haute dureté ».

Le procédé de cloison AQUAROC® permet de monter sans difficulté particulière, dans un gros-œuvre de précision normale, des cloisons distributives ou de doublage d'aspect satisfaisant aptes à recevoir les finitions usuelles moyennant les dispositions spécifiques relatifs aux travaux préparatoires prévues à l'article 6 du Dossier Technique (DTED).

Dans le cas de finition par revêtement céramique, il convient de se reporter aux documents cités aux articles 3 et 6 du Dossier Technique (DTED) et de se reporter à la norme NF DTU 52 2. Les dispositions prévues en pied de cloison dans les locaux classés EB+ collectif et EC définies à l'article 5 du Dossier Technique (DTED) doivent être respectées.

Dans le cas de finition par peinture et en fonction de la classe de finition, il convient de se reporter à l'article 6.2 du Dossier Technique (DTED) et à l'article 2.32 ci-après pour ce concerne l'enduit utilisé pour le traitement des joints.

La fixation d'objets dans les zones de ruissellement est réalisable à l'aide des dispositifs prévus dans le Dossier Technique (DTED) à l'article 8.

## 2.22 Durabilité - entretien

Compte-tenu de ce qui précède et du domaine d'emploi accepté des cloisons distributives et de doublage de murs AQUAROC® définies dans le Dossier Technique établi par le demandeur (DTED), on peut escompter un comportement global satisfaisant des cloisons distributives AQUAROC® et des doublages de murs AQUAROC® sous réserve que soient respectées les dispositions particulières de mise en œuvre définies dans ce même Dossier Technique (protections prévues en pied des cloisons et au niveau des traversées, joint de fractionnement, ...).

Dans les limites de dimensions prévues, leur flexibilité est acceptable.

## 2.23 Fabrication et contrôle

L'autocontrôle systématique dont font l'objet les constituants, assorti pour les plaques Aquaroc® 13 et l'enduit ProMix Aquaroc® Finish d'un suivi exercé par le CSTB, permet d'assurer une constance convenable de leur qualité.

## 2.24 Mise en œuvre

Elle ne présente pas de difficulté particulière pour des entreprises maîtrisant les techniques propres aux ouvrages traditionnels en plaques de parement en plâtre et justifiant d'une qualification 4132 minimum ou équivalente. Elle nécessite de disposer, pour la découpe des plaques, de matériel offrant une sécurité adaptée.

## 2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

### 2.31 Conditions de fabrication et de contrôle

#### 2.311 Plaques Aquaroc® 13

Le fabricant doit exercer sur ces fabrications un autocontrôle assorti d'un contrôle extérieur exercé par le CSTB.

Les plaques Aquaroc® 13 doivent répondre aux spécifications ci-après :

|   |        |
|---|--------|
| Epaisseur (mm)                            | 12.5   |
| Tolérances sur les épaisseurs (mm)        | ± 0,4  |
| Tolérances sur la longueur courante (mm)  | -4, +0 |
| Tolérances la largeur courante (mm)       | -4, +0 |
| Equerrage (mm)                            | ≤ 3    |
| Dureté superficielle (mm)                 | ≤ 15   |
| Absorption d'eau après 24 h immersion (%) | ≤ 15   |
| Flexion sens T (MPa) selon EN12467        | ≥ 2.8  |
| Flexion sens L+T (MPa) selon EN12467      | ≥ 4    |

#### 2.312 Enduit ProMix Aquaroc® Finish

Le fabricant doit exercer sur ces fabrications un autocontrôle assorti d'un contrôle extérieur exercé par le CSTB. Les contrôles et fréquences sont ceux du référentiel de la marque CSTBat (RT 08).

Enduit prêt à l'emploi de couleur grise (désignation commerciale ProMix Aquaroc® Finish), conditionnement seau de 12L

Bande auto-adhésive de 50 mm de largeur de couleur grise en fibre de verre à mailles protégée du milieu alcalin (désignation commerciale Bande Aquaroc® Tape 45).

### 2.32 Conditions de conception

Il convient de respecter les prescriptions définies dans le Dossier Technique.

Pour l'utilisation du procédé dans les locaux EB+ collectifs et EC, les dispositions définies dans le Dossier Technique doivent être respectées. Les produits mis en œuvre doivent être choisis parmi ceux cités à l'article 3 du Dossier Technique établi par le demandeur (DTED).

Dans le cas de finition par peinture et pour les finitions de :

- Classe B : réaliser un enduit repassé avant application.
- Classe A : réaliser un enduit repassé plus un enduit non repassé avant application,

Le traitement des joints devra être réalisé avec l'enduit prêt à l'emploi de couleur grise ProMix Aquaroc® Finish associé à la bande à joint en fibre de verre Aquaroc® Tape 45.

Dans le cas de finition par peinture, la protection des angles saillants est assurée par la mise en œuvre des cornières d'angle Placoplatre® plastique dans les conditions définies dans le Dossier Technique établi par le demandeur (DTED).

### 2.33 Conditions de mise en œuvre

Les prescriptions à appliquer sont celles définies dans le Dossier Technique établi par le demandeur (DTED) notamment celles concernant le dimensionnement des ouvrages, le traitement des pieds de cloisons, des traversées et la réalisation des points singuliers.

### 2.34 Conditions spéciales sous sollicitations sismiques

Lorsque l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié requiert des dispositions parasismiques pour l'ouvrage, il n'y a pas lieu de prendre en compte l'action sismique dans la conception et le dimensionnement des procédés de cloisons distributives et de doublage de mur «AQUAROC®» dans la mesure où ceux-ci sont mis en œuvre suivant les deux prescriptions suivantes :

- Masse inférieure à 25 kg/m<sup>2</sup>;
- Hauteur potentielle de chute inférieure à 3,50 m.

La limite de masse mentionnée ci-dessus doit tenir compte du poids propre de tous les composants des procédés de cloisons distributives et de doublage de mur «AQUAROC®» (Plaques, ossatures et matériaux isolant notamment) et de toutes les surcharges rapportées. En cas de revêtement céramique, il faudra tenir compte de la masse du revêtement, du SPEC et la colle.

## 2.35 Prescription de conception – coordination entre corps d'état

Le domaine d'emploi du procédé de cloisons AQUAROC® a été défini en se basant sur le document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-cahier CSTB 3567 mai 2006.

Compte tenu des spécificités particulières des plaques AQUAROC® 13 et des dispositions particulières relatives aux traitement des pieds de cloisons, des traversées et des parois revêtues de carrelage, les documents particuliers du marché doivent indiquer la référence commerciale de cette plaque spéciale, la hauteur de revêtement céramique et préciser qui est chargé de la réalisation de ces travaux (mise en place du système de protection à l'eau sous carrelage, de la bande de renfort, des fourreaux de traversée de cloisons, mastic élastomère,...). A défaut, le lot carrelage est en charge de cette réalisation.

### Conclusions

#### Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

#### Validité

Jusqu'au 31 octobre 2018

*Pour le Groupe Spécialisé n°9  
Le Président*

## 3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Les procédés de cloisons distributives et de doublage de murs AQUAROC® sont constitués de plaques AQUAROC® 13 et d'une ossature métallique PLACOSTIL. Le traitement des joints est réalisé soit à l'aide de l'enduit prêt à l'emploi de couleur grise ProMix Aquaroc® Finish associé à la bande à joint en fibre de verre Aquaroc® Tape 45 soit à l'aide du Joint-Colle PU Aquaroc® à base de polyuréthane. Les autres constituants sont ceux visés dans le DTED.

Compte-tenu de la chronologie à respecter pour ces travaux, il importe de veiller à ce que les dispositions particulières mises en place par les uns ne soient pas détériorées par les interventions réalisées par les suivants. En particulier, il est à noter que les raccordements doivent faire l'objet d'une attention particulière, en vue de garantir la continuité des protections.

Dans le cas de finition par peinture les dispositions prévues dans le Dossier Technique établi par le demandeur doivent être respectées.

*Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n°9*

# Dossier Technique

## établi par le demandeur

### A. Description

#### 1. Principe

Cloisons de distribution et contre-cloisons constituées de plaques Aquaroc® 13 de 12,5 mm d'épaisseur à bords droits vissées sur le chantier sur une ossature métallique Placostil® en profilés d'acier galvanisé.

#### 2. Domaines d'emploi

Emploi en cloisons de distribution ou de doublage de mur dans des bâtiments, neufs ou en réhabilitation, et dans des locaux visés ci-après et classés, au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-cahier CSTB 3567 – mai 2006 (le non-respect d'un seul des critères conduit au classement du local dans la classe correspondant au degré d'exposition à l'eau immédiatement supérieure) :

- EA et EB ;
- EB+ privatifs ;
- EB+ collectifs ;
- EC (hors sauna et hammam)

Les dispositions prévues aux articles 5 et 6 du Dossier Technique établi par le demandeur (DTED) doivent être respectées.

Les hauteurs limites d'emploi des cloisons sont données aux articles 4.1 et 4.2 du Dossier Technique (DTED) en fonction du type de cloison ou de contre-cloison et de l'ossature prévue.

L'entraxe des ossatures est limité à 0,40 m pour les cloisons à simple peau recevant une finition carrelage.

Les dispositions de mise en œuvre à mettre en place en fonction de l'exposition aux chocs des cloisons et des contre-cloisons à parement simple sont indiquées à l'article 4.3 du Dossier Technique.

Les produits utilisés sont ceux définis à l'article 3 du Dossier Technique.

Lorsque les conditions indiquées à l'article 2.34 du présent document sont vérifiées, le procédé est utilisable dans toute zone de sismicité de France européenne (zones 1 à 4) et pour toute catégorie d'ouvrage (ouvrages de catégories I à IV) au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Dans le cas contraire :

- Cas des bâtiments neufs, le domaine d'emploi est restreint aux ouvrages pour lesquels l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié ne requiert pas de disposition parasismique. Le tableau A qui suit indique de manière synoptique les cas visés et les cas non visés par des dispositions parasismiques.

Tableau A

|        | Ouvrages de catégorie d'importance I | Ouvrages de catégorie d'importance II | Ouvrages de catégorie d'importance III | Ouvrages de catégorie d'importance IV |
|--------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Zone 1 | Visé                                 | Visé                                  | Visé                                   | Visé                                  |
| Zone 2 | Visé                                 | Visé                                  | Non visé                               | Non Visé                              |
| Zone 3 | Visé                                 | Non visé                              | Non visé                               | Non visé                              |
| Zone 4 | Visé                                 | Non visé                              | Non visé                               | Non visé                              |

- Cas des bâtiments anciens, lors de travaux d'ajouts ou de remplacement de ces éléments, le domaine d'emploi est restreint aux ouvrages pour lesquels l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié ne requiert pas de disposition parasismique. Le tableau B qui suit indique de manière synoptique les cas visés et les cas non visés par des dispositions parasismiques.

Tableau B

|        | Ouvrages de catégorie d'importance I | Ouvrages de catégorie d'importance II | Ouvrages de catégorie d'importance III | Ouvrages de catégorie d'importance IV |
|--------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Zone 1 | Visé                                 | Visé                                  | Visé                                   | Visé                                  |
| Zone 2 | Visé                                 | Visé                                  | visé                                   | Non Visé                              |
| Zone 3 | Visé                                 | Non visé                              | Non visé                               | Non visé                              |
| Zone 4 | Visé                                 | Non visé                              | Non visé                               | Non visé                              |

L'utilisation du tableau B doit être obligatoirement précédée d'un examen spécifique du projet concerné, quant à la consistance des travaux au sens de l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié.

### 3. Matériaux

Les éléments d'ossature métalliques doivent être conformes à la norme NF EN 14195, comporter le marquage CE et répondre aux spécifications définies dans la norme NF DTU 25.41 (indice de classement P72.203) rappelées ci-après.

La protection contre la corrosion est assurée par galvanisation à chaud conformément à la norme NF EN 10327. Un autre mode de protection peut être utilisé à condition qu'il offre des garanties au moins équivalentes (exemple : Alu Zinc).

Les éléments d'ossature métalliques qui font l'objet de la marque NF «Eléments d'ossatures métalliques pour plaque de plâtre» répondent à ces spécifications.

#### 3.1 Ossature

##### 3.1.1 Rails

Masse de revêtement Z275 correspondant à une épaisseur de 0,04 mm. L'épaisseur minimale avec protection est de 0,50 mm (valeur de rejet hors protection 0.46 mm).

Ces éléments d'ossature métalliques font l'objet de la marque NF «Eléments d'ossatures métalliques pour plaque de plâtre».

##### Rails de fixation, haut et bas, PLACOSTIL

| Dénomination       | Stil® R48   | Stil® R70   | Stil® R90   |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| Désignation        | U/ 28/47/28 | U/ 28/70/28 | U/ 28/90/28 |
| Largeur âme (mm)   | 47.5        | 70          | 90          |
| Largeur ailes (mm) | 28/28       | 28/28       | 28/28       |

##### 3.1.2 Montants

#### 3.1.2.1 Montants utilisés dans les locaux classés EA, EB et EB + privatifs

Profilés en tôle d'acier protégée contre la corrosion par galvanisation à chaud :

- Masse de revêtement Z140 ou AZ 100 correspondant à une épaisseur de 0,02 mm. L'épaisseur minimale du montant avec protection est de 0,56 mm (valeur de rejet hors protection 0.54 mm).

Ces éléments d'ossature métalliques font l'objet de la marque NF «Eléments d'ossatures métalliques pour plaque de plâtre».

|                            | Stil® 48 | M | Stil® ML 48/50 | Stil® 70 | M | Stil® M90 |
|----------------------------|----------|---|----------------|----------|---|-----------|
| Largeur (mm) ± 0,5         | 46,5     |   | 46,5           | 68,5     |   | 88,5      |
| Hauteur d'ailes (mm) ± 0,5 | 34/36    |   | 49/51          | 39/41    |   | 39/41     |
| Inertie (cm <sup>4</sup> ) | 2.62     |   | 3.52           | 6.93     |   | 12.35     |

### 3.122 Montants utilisés dans les locaux classés EB+ collectifs et EC

Profilés en tôle d'acier protégée contre la corrosion par galvanisation à chaud, ils répondent aux spécifications ci-après :

- épaisseur minimale d'acier nu : 0.54 mm (valeur de rejet)
- masse de revêtement Z275 correspondant à une épaisseur de 0,04 mm

|                            | Z275<br>Stil®M48 | Z275<br>Stil®M70 | Z275<br>Stil®M90 |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Largeur (mm) ± 0,5         | 46,5             | 68,5             | 88,5             |
| Hauteur d'ailes (mm) ± 0,5 | 34/36            | 39/41            | 39/41            |
| Inertie (cm <sup>4</sup> ) | 2.62             | 6.93             | 12.35            |

### 3.2 Plaques de Parement

Les plaques, à bords droits, commercialisées sous la marque Aquaroc® 13 sont fabriquées par la Société PLACOPLATRE dans son usine de CORMEILLES (95).

Elles sont conformes à la norme NF EN 12467 et comportent le marquage CE.

#### 3.21 Constitution

L'âme est constituée de ciment, filler et de billes de polystyrène. Les parements sont constitués d'une grille de verre associée à un voile de verre. Les plaques sont marquées sur leur face apparente (référence plaque, date et heure de fabrication) ainsi qu'au dos de la plaque (date et heure de fabrication).

#### 3.22 Procédé de fabrication

Les plaques sont fabriquées suivant un procédé en continu analogue à celui utilisé pour les plaques de plâtre, avec dépôt du mélange ciment, filler et billes de polystyrène entre les deux parements.

L'hydratation du ciment s'effectue pendant une période de cure ajustée à la recette de la plaque.

#### 3.23 Caractéristiques dimensionnelles

| Caractéristique | Valeur nominale | Tolérance |
|-----------------|-----------------|-----------|
| Longueur en mm  | 2400 à 3000     | -4 à +0   |
| Largeur en mm   | 1200            | -4 à +0   |
| Equerrage       | -               | ≤ 3       |
| Épaisseur en mm | 12,5            | ± 0,4     |

Les modalités d'essais sont celles définies dans la norme EN12467.

#### 3.24 Contrôles sur produit fini

Les contrôles sur les plaques sont réalisés sur la base du cahier des charges suivant :

|  |             |
|--|-------------|
| Épaisseur (mm)   | 12.5        |
| Tolérances sur les épaisseurs (mm)   | ± 0,4       |
| Tolérances sur la longueur courante (mm)                                   | -4, +0      |
| Tolérances la largeur courante (mm)  | -4, +0      |
| Equerrage (mm)   | ≤ 3         |
| Dureté superficielle (mm)  | ≤ 15        |
| Absorption d'eau après 24 h immersion (%)                                  | ≤ 15        |
| Module de Rupture (MOR) sens T (MPa) selon EN12467 (après 24h immersion)   | ≥ 2,8       |
| Module de Rupture (MOR) sens L+T (MPa) selon EN12467 (après 24h immersion) | ≥ 4,0       |
| Masse surfacique (kg/m <sup>2</sup> )                                      | 13,5 +/-0,5 |
| Poids plaque Lmin (kg)   | 38,9        |
| Poids plaque Lmax (kg)   | 48,6        |

#### 3.25 Fréquence des contrôles

Un contrôle de chaque palette est assuré en fin de chaîne et le contrôle du produit fini est effectué quotidiennement.

#### 3.26 Découpe

La plaque Aquaroc® 13 peut être découpée au cutter (lame au carbure de tungstène), à la scie (lame au carbure de tungstène) ou à la disceuse.

### 3.3 Vis

Vis spéciales à tête conique HB 25 mm ou HB 41 mm de longueur, protégées contre la corrosion par zingage (résistance au brouillard salin 500h).

### 3.4 Joints entre plaques

Le traitement des joints entre plaques peut être réalisé au moyen d'une des deux méthodes (l'une ou l'autre peut être choisie indifféremment en fonction de la préférence de l'entreprise, disponibilités matériaux,...) :

- Colle PU

Colle polyuréthane mono-composant (désignation commerciale joint-colle PU Aquaroc®) conditionnée en cartouche de 310 ml

- Enduit + bande fibre de verre

Enduit prêt à l'emploi de couleur grise (désignation commerciale ProMix Aquaroc® Finish), conditionnement seau de 12L.

Les caractéristiques de l'enduit doivent être conformes à celles définies dans le cahier des charges déposé au CSTB (réf. 0215003 du 17 février 2015).

Bande auto-adhésive de 50 mm de largeur de couleur grise en fibre de verre à mailles protégée du milieu alcalin (désignation commerciale Bande Aquaroc® Tape 45) conforme au cahier des charges déposé au CSTB 10/13/2014).

### 3.5 Cornière Placoplatre®

Cornière plastique permettant de traiter les angles en saillie.

- Hauteur : 25 mm
- Largeur : 25 mm
- Épaisseur de la matière : 1.0 mm

### 3.6 Joint de fractionnement

Le traitement des joints de fractionnement est réalisé soit à l'aide du profilé plastique de dilatation Stil®, soit à l'aide d'un mastic élastomère 1<sup>ère</sup> catégorie.

### 3.7 Sous-couche de protection à l'eau sous carrelage pour protection en pied d'ouvrage Placotanche®

#### 3.71 Placotanche®

##### Définition

Liquide prêt à l'emploi, en dispersion aqueuse à base de résines synthétiques de couleur bleue.

##### Conditionnement

Seaux plastiques 7 ou 20 kg.

Conservation : 1 an dans son emballage d'origine fermé, entreposé dans un endroit à l'abri du gel et du soleil. Sur l'emballage figurent en outre des informations relatives à l'emploi, le numéro du lot et la date de fabrication.

##### Caractéristiques :

- Couleur : bleue
- Masse volumique (kg/m<sup>3</sup>) : 1450 (± 50)
- pH : 9 (± 1)
- Extrait sec (%) : 75,0 (± 1)
- Taux de cendres (%) :
  - à 450°C : 49,4 (± 1)
  - à 900°C : 48,8 (± 2)
- viscosité Brookfields Mobile T6 (20 Tr/min) (Pa.s) : 20 (± 3)

#### 3.72 Bande d'étanchéité Placoplatre®

Bande non tissée de fibres de verre de largeur 20 cm.

Masse linéique : 13,5 g/ml (± 0,5)

Résistance à la rupture sur bande : 50N / 5cm

### 3.8 Produits associés dans le cas de revêtement carrelage

Les mortiers collectifs associés pour la pose du carrelage pour un usage en local EB+ collectif et EC font tous l'objet d'un certificat « Certifié CSTB certifié » :

- CarroSOUPLÉ HP (C2ET) de la Société CEGECOL ou
- Weber.col flex (C2-S1ET) de la Société SAINT-GOBAIN WEBER ou

- Keraflex (C2S1) de la société MAPEI
- Mortiers joints :
  - Mortiers de joints à base ciment type CARROJOINT XR de la société CEGECOL, WEBERJOINT HR de la Société SAINT-GOBAIN WEBER ou ULTRACOLOR PLUS de la société MAPEI ou
  - Mortiers de joints à base de résine époxy.

#### 4. Conception Hauteurs limites d'emploi des cloisons

Les hauteurs limites des cloisons sont données dans le tableau 1 et le tableau 2. Elles ont été calculées suivant la méthode d'égalisation des flèches décrite à l'Annexe D.1 de la norme NF DTU 25.41 en prenant en considération une hauteur de référence de 2,70 m pour les parements simples et 3,20 m pour les cloisons à parement double, et en extrapolant les hauteurs au prorata des inerties des ossatures. La règle de l'arrondi à la valeur multiple de 5 inférieure a été appliquée.

**Tableau 1 – Cas des cloisons parement simple**

| Ossature Stil® | Inertie (cm <sup>4</sup> ) | Entraxe (cm) | Hauteur Maxi. (m) |        |
|----------------|----------------------------|--------------|-------------------|--------|
|                |                            |              | Simple            | Double |
| M48-35         | 2.62                       | 60           | -                 | 2.95   |
|                |                            | 40           | -                 | 3.30   |
| ML48-50        | 3.52                       | 60           | 2.70              | 3.20   |
|                |                            | 40           | 2.95              | 3.55   |
| M70-40         | 6.93                       | 60           | 3.15              | 3.80   |
|                |                            | 40           | 3.50              | 4.20   |
| M90-40         | 12.35                      | 60           | 3.65              | 4.35   |
|                |                            | 40           | 4.05              | 4.85   |
| M100-40        | 15.77                      | 60           | 3.90              | 4.65   |
|                |                            | 40           | 4.4030            | 5.15   |

**Tableau 2 – Cas des cloisons parement double**

| Ossature Stil® | Inertie (cm <sup>4</sup> ) | Entraxe (cm) | Hauteur Maxi. (m) |        |
|----------------|----------------------------|--------------|-------------------|--------|
|                |                            |              | Simple            | Double |
| M48-35         | 2.62                       | 60           | -                 | 3.50   |
|                |                            | 40           | -                 | 3.90   |
| ML48-50        | 3.52                       | 60           | 3.20              | 3.80   |
|                |                            | 40           | 3.50              | 4.20   |
| M70-40         | 6.93                       | 60           | 3.75              | 4.50   |
|                |                            | 40           | 4.15              | 4.95   |
| M90-40         | 12.35                      | 60           | 4.35              | 5.20   |
|                |                            | 40           | 4.80              | 5.75   |
| M100-40        | 15.77                      | 60           | 4.65              | 5.50   |
|                |                            | 40           | 5.15              | 6.10   |

#### 4.1 Hauteurs limites d'emploi des contre-cloisons

Les hauteurs limites des contre-cloisons sont données dans les tableaux 3 et 4. Elles ont été calculées selon l'annexe D de la norme NF DTU 25 41 – hauteur de référence 2,60 m montants doubles pour les parements simples (tableau 3) et 3,00 m montants doubles pour les parements doubles (tableau 4) avec l'application de la règle de l'arrondi par défaut à la valeur multiple de 5 inférieure. Elles ont été calculées à partir des valeurs d'inertie indiquées à l'article 3.12.

**Tableau 3 – Parements simples- Hauteurs maximales sans reprise intermédiaire**

| Ossature Stil® | Inertie (cm <sup>4</sup> ) | Entraxe (cm) | Hauteur Maxi. (m) |        |
|----------------|----------------------------|--------------|-------------------|--------|
|                |                            |              | Simple            | Double |
| M48-35         | 2.62                       | 60           | -                 | 2.60   |
|                |                            | 40           | -                 | 2.85   |
| ML48-50        | 3.52                       | 60           | -                 | 2.75   |
|                |                            | 40           | 2.60              | 3.05   |
| M70-40         | 6.93                       | 60           | 2.75              | 3.30   |
|                |                            | 40           | 3.05              | 3.65   |
| M90-40         | 12.35                      | 60           | 3.20              | 3.80   |
|                |                            | 40           | 3.55              | 4.20   |
| M100-40        | 15.77                      | 60           | 3.40              | 4.05   |
|                |                            | 40           | 3.75              | 4.50   |

**Tableau 4 – Parements doubles - Hauteurs maximales sans reprise intermédiaire**

| Ossature Stil® | Inertie (cm <sup>4</sup> ) | Entraxe (cm) | Hauteur Maxi. (m) |        |
|----------------|----------------------------|--------------|-------------------|--------|
|                |                            |              | Simple            | Double |
| M48-35         | 2.62                       | 60           | -                 | 3.00   |
|                |                            | 40           | -                 | 3.30   |
| ML48-50        | 3.52                       | 60           | -                 | 3.20   |
|                |                            | 40           | 3.00              | 3.55   |
| M70-40         | 6.93                       | 60           | 3.20              | 3.80   |
|                |                            | 40           | 3.55              | 4.20   |
| M90-40         | 12.35                      | 60           | 3.70              | 4.40   |
|                |                            | 40           | 4.10              | 4.85   |
| M100-40        | 15.77                      | 60           | 3.95              | 4.65   |
|                |                            | 40           | 4.35              | 5.20   |

#### 4.2 Exposition aux chocs

Dans le cas des cloisons et contre-cloisons simple peau, une entretoise constituée d'un rail Stil® est mis en œuvre à 1m du sol.

Dans le cas de cloisons et contre-cloisons double peau, aucun renfort spécifique n'est mis en œuvre.

Ces configurations permettent de répondre aux exigences d'exposition aux chocs selon les cas A et B (DTU 25.41, § 5.2 tableau 1).

## 5. Mise en œuvre

Elle peut être assimilée à celle des cloisons et contre-cloisons traditionnelles en plaques de plâtre, décrite dans la norme NF DTU 25.41, y compris pour le vissage (NF DTU 25-41 P1-1, §6.3.11). La face marquée des plaques est apparente. Les plaques doivent être posées avec le marquage "PLACO - AQUAROC 13 - FACE AVANT" visible.

Voir figure 7.

### 5.1 Ossature

Les montants Stil® sont emboîtés dans les rails Stil® sans sertissage.

Dans le cas de finition par carrelage, l'entraxe des montants verticaux des cloisons et contre-cloisons à parement simple est limité à 0,40 m.

### 5.2 Parements

Les plaques sont vissées dans les montants au pas de 300 mm. Elles ne sont pas fixées dans les rails hauts et bas. Les têtes de vis sont traitées à l'aide de l'enduit Promix Aquaroc® Finish.

A la différence du DTU 25.41, un jeu de 3 mm doit être ménagé entre les plaques pour le mode de jointoiment enduit + bande fibre de verre (y compris celles de la première peau lorsqu'il s'agit d'un montage à parement double).

Les cloisons séparant un local humide de type EB+ ou EC d'un local sec de type EA ou EB, au sens du e-cahier CSTB 3567 – mai 2006 visé ci-dessus, peuvent être réalisées avec un parement constitué de plaques AQUAROC® 13 pour la paroi du local humide et un parement constitué de plaques Placomarine® ou Placoplatre® standard pour la paroi du local sec.

Dans tous les cas, le traitement du pied de la cloison doit être conforme à l'article 4.7 du Dossier Technique.

### 5.3 Traitement des joints entre plaques

Le traitement des joints entre plaques est réalisé selon 2 méthodes (cf. figures 8 et 9). Dans le cas de finition par peinture et pour une finition de classe A et B, l'Enduit ProMix Aquaroc® Finish associé à la bande fibre de verre Aquaroc® Tape 45 devra être utilisé :

- Soit avec le Joint-colle PU Aquaroc® :
  - ✓ Appliquer un cordon de 3 à 4 mm de diamètre sur le bord droit de la plaque,
  - ✓ Poser la plaque suivante en venant écraser le cordon de colle,
  - ✓ Visser la plaque,
  - ✓ Après séchage, retirer l'excédent à l'aide d'un couteau ou d'un riflard.

Les têtes de vis sont traitées à l'aide de l'enduit PROMIX AQUAROC® Finish.

- Soit avec l'Enduit ProMix Aquaroc® Finish associé à la bande fibre de verre Aquaroc® Tape 45
  - ✓ Positionner et visser les plaques avec un espace de 3 mm
  - ✓ Dérouler la bande Aquaroc® Tape 45 autoadhésive sur le joint
  - ✓ Appliquer une couche d'enduit ProMix Aquaroc® Finish de manière à noyer la bande Aquaroc® Tape 45 dans l'enduit.

### 5.4 Jonction paroi maçonnée/plaque

Dans le cas d'une jonction avec une paroi maçonnée, un jeu d'environ 5 mm, rempli avec un joint souple mastic élastomère 1<sup>ère</sup> catégorie sera réalisé entre la première plaque et la paroi.

### 5.5 Joint de fractionnement

Des joints de fractionnement doivent être réalisés dans les ouvrages tous les 7,20 m (soit 6 plaques). Le jeu entre les plaques au droit du joint de fractionnement doit être entre 5 et 10 mm. Les montants sont doublés au droit de ce joint. Le jeu entre les montants est identique à celui entre les plaques.

- Cas ratissage + peinture :  
Le profilé de dilatation Stil® est collé à l'aide de l'enduit Promix Aquaroc® Finish au droit du joint de fractionnement. Le ratissage est ensuite réalisé en évitant la lèvre du profilé de dilatation. La peinture est alors appliquée. Elle couvre le ratissage et le profilé de dilatation.

- Cas carrelage :  
Le profilé de dilatation Stil® collé à l'aide de l'enduit Promix Aquaroc® Finish au droit du joint de fractionnement. Le carrelage est ensuite collé sur la paroi. Le joint élastomère est enfin mis en œuvre et vient s'appuyer sur le profilé de dilatation.

Le système de cloison ou contre-cloison doit comporter un joint de fractionnement en regard de chaque joint de fractionnement du gros œuvre.

### 5.6 Traitement des cueillies et angles rentrants

Les cueillies horizontales et les angles verticaux rentrants sont réalisées en ménageant un jeu d'environ 5 mm entre la plaque et le gros-œuvre. Ce jeu est ensuite comblé avec un joint souple de mastic élastomère de 1<sup>ère</sup> catégorie.

### 5.7 Traitement des angles saillants

Dans le cas où les plaques sont ratisées et peintes, la protection des angles saillants est assurée par la mise en œuvre des cornières d'angle Placoplatre® plastique (visées à l'article 3.5 ci-dessus) collées à l'aide de l'enduit Promix Aquaroc® Finish (voir Figure 11). Cependant cette protection n'est pas requise dans le cas d'une finition carrelée.

### 5.8 Traitement des pieds de cloisons

#### 5.811 Cas des locaux classés EB et EB+ Privatifs (fig. 3 et 4)

Dans le cas d'une mise en œuvre des plaques AQUAROC® 13 dans les locaux EB et EB+ Privatifs sur sol brut ou sur sol fini, un joint central souple ou 2 cordons de joints latéraux doivent être interposés entre le rail et le sol (sur sol brut ou sur sol fini). Dans le cas de pose sur sol brut, une protection complémentaire en film de polyéthylène de largeur suffisante pour dépasser, après relevé, le sol fini d'environ 2 cm sera mise en place.

#### 5.812 Cas de locaux classés EB+ collectif et EC

Dans les locaux EB+ collectifs et EC et dans le cas de finition par carrelage, les dispositions à prendre à la mise en œuvre des ouvrages pour éviter les remontées d'eau par capillarité et assurer la protection à la pénétration d'eau dans les locaux adjacents sont les suivantes :

- Mise en place de la sous-couche Placotanche® associée à la bande d'étanchéité Placoplatre® sur toute la périphérie du local. La sous-couche doit avoir une emprise au sol de 20 cm et doit remonter sur la plaque de l'ouvrage sur une hauteur de 10 cm minimum au-dessus du sol fini ou au moins de la hauteur de la plinthe.

La mise en œuvre s'effectue de la façon suivante :

- Dépoussiérer les supports ;
- Sur sol béton poreux, appliquer une couche du primaire d'accrochage CEGEPRIM RN de la société CEGECOL sur une largeur de 30 cm environ ;
- Appliquer une première couche de Placotanche® de 400 g/m<sup>2</sup> avec un rouleau mousse alvéolée sur une largeur de 20 à 30 cm environ au niveau de la jonction avec le sol et au minimum de 10 cm ou de la hauteur de la plinthe en relevé sur mur ;
- Au droit des bacs à douche, la sous-couche est poursuivie jusqu'à 10 cm au-dessus de ces derniers ;
- Maroufler la bande d'étanchéité Placoplatre® en prenant soin d'éviter les plis,
- Appliquer une deuxième couche de Placotanche® de 400 g/m<sup>2</sup> sur la première ;
- Laisser sécher 24 h avant mise en place du carrelage ou des appareils sanitaires.

## 6. Travaux de finitions

### 6.1 Finition par revêtement céramique collé

Dans le cas d'utilisation en local EB+ collectif et EC et dans les zones soumises au ruissellement, la plaque AQUAROC® 13 est associée à une finition par revêtement céramique.

#### 6.11 Pose du revêtement

La pose d'un revêtement céramique se fait directement sur la cloison avec un des produits visés à l'article 3.8 du Dossier Technique conformément aux indications prévues dans la norme NF DTU 52.2.

Lorsqu'une protection complémentaire Placotanche® est nécessaire sous les revêtements céramiques muraux, la pose de ceux-ci est effectuée au plus tôt 12 heures après l'application de la deuxième couche de Placotanche®.

Les joints de dilatation et de retrait du gros œuvre doivent être respectés dans la colle et le carrelage. Si un joint de fractionnement est prévu dans la cloison, il doit également être prévu au niveau de la pose du carrelage conformément aux dispositions définies dans les Avis Techniques mentionnés ci-avant.

Le mortier de jointement doit être adapté aux conditions de nettoyage des carrelages et du degré d'exposition à l'eau du local.

## 6.12 Choix du revêtement

La nature et le format des carreaux céramique ou analogues, sont identiques à ceux prévus dans la norme NF DTU 52.2 pour les cloisons ou doublages de murs avec support S7.

## 6.13 Hauteur du revêtement céramique

### 6.131 Cas des locaux EB

Aucune hauteur n'est imposée.

### 6.132 Cas de locaux EB+ Privatifs

Dans la zone d'emprise du receveur de douche ou de la baignoire, le revêtement céramique doit être posé sur une hauteur de 2,00 m minimum du sol ou à 1,80 m du fond du bac à douche ou de la baignoire.

### 6.133 Cas des locaux EB+collectifs et EC

Pour ces locaux, en fonction du risque de ruissellement ou de projection d'eau, les DPM préciseront la hauteur du revêtement céramique à réaliser sur la cloison.

## 6.2 Finition par peinture

Les travaux de peinture s'effectuent conformément aux prescriptions du DTU 59-1 « Peinture », les travaux préparatoires sont équivalents à ceux demandés pour les plaques de plâtre, de préférence avec des produits en phase aqueuse et avec les précautions visées ci-après.

En dehors des zones soumises à des ruissellements ou des projections d'eau, il est possible de réaliser une finition par peinture. Les produits utilisés sont :

- Primaire : impression MAOLINE (ZOLPAN)
- Finitions :
  - Ultra Somur A (ZOLPAN) – peinture époxy bicomposant en phase aqueuse ;
  - Magnakyd Prestique Satin (peinture 100% acrylique).

Pour les finitions de :

- Classe B : réaliser un enduit repassé avant application.
- Classe A : réaliser un enduit repassé plus un enduit non repassé avant application

Dans ces deux derniers cas, l'enduit utilisé devra être l'enduit Promix Aquaroc® Finish.

## 6.3 Finition par revêtements muraux

Le collage des revêtements muraux s'effectue conformément au DTU 59-4 « Revêtements muraux » en respectant en particulier les conditions hygrométriques (température comprise entre 10 et 30°C, HR < 65 %).

## 7. Points singuliers

### 7.1 Traversées de cloisons (voir fig.5)

Les travaux d'encastrement seront réalisés à l'aide d'un fourreau mis en place dans la cloison conformément aux dispositions retenues dans la norme NF P 40-201 référence DTU 60-1. L'étanchéité entre le fourreau et le tube sera réalisée au moyen d'un joint mastic élastomère 1<sup>ère</sup> catégorie. Une étanchéité sera effectuée entre le carrelage et le fourreau par l'intermédiaire d'un joint mastic élastomère 1<sup>ère</sup> catégorie ou avec le même procédé que celui utilisé pour la protection des pieds de cloison (Fig. 2).

### 7.2 Travaux de plomberie (voir fig.2)

- Un joint mastic doit être mis en œuvre au raccordement des bacs à douche et des baignoires avec les parois verticales.

- Un dispositif d'appui des appareils déformables (baignoire en acrylique,...) doit être mis en œuvre sur la paroi pour éviter la déformation du joint lors de l'utilisation de ces appareils.

## 7.3 Incorporation de canalisations électriques

Les travaux d'encastrement des canalisations électriques doivent être exécutés conformément aux dispositions retenues dans la norme NF C 15-100.

## 8. Accrochages - Fixations

Les fixations sont effectuées conformément aux dispositions retenues dans l'annexe B.1.2 de la norme NF DTU 25.41 :

- les charges jusqu'à 10 kg peuvent être fixées directement dans les plaques à l'aide de fixation du type crochets X ou similaire, ou de chevilles ;
- les charges comprises entre 10 et 30 daN peuvent être fixées directement dans les plaques à l'aide de chevilles à expansion ou à bascule en respectant un espacement minimal entre points de fixation de 40 cm;
- les charges supérieures à 30 daN doivent obligatoirement être fixées par renvoi à l'ossature au moyen d'une traverse en bois ou en métal elle-même fixée dans les montants au travers du parement.

Dans les deux derniers cas, il convient de limiter ces charges à des valeurs égales à celles introduisant un moment de renversement de 30 daN.m par m s'il s'agit de charge localisée (p. ex. lavabo) ou de 15 daN.m par m s'il s'agit de charge filante (p. ex. élément de cuisine).

Dans le dernier cas, la charge doit être limitée à 90 kg. La charge est alors fixée par tire-fond Ø6 x 40 mm dans une plaque de contre-plaqué d'épaisseur minimale 22 mm.

Pour la fixation des appareils sanitaires, il convient de se reporter à l'article 3.2.3 de la norme NF P 40-201 référence DTU 60-1.

### 8.1 Fixation dans les zones de ruissellement (voir fig. 6)

Elles sont réalisées à l'aide de chevilles EPDM RAWLNUT de la société PLACOFIX.

## B. Résultats expérimentaux

Il convient de se reporter aux rapports d'essais, rapport de classement ou procès-verbaux de classement (en fonction du résultat expérimental considéré) pour une définition précise de la cloison et de ses constituants et des essais réalisés.

### Comportement mécanique cloison

. Il convient de se reporter à ces procès-verbaux d'essais pour une description plus détaillée des constituants utilisés et de la mise en œuvre des cloisons testées.

Rapport CSTB EEM 13 26050073 : AQUAROC® 72/48, hauteur 2,70 m, simple peau, montants simples ML48-50

Essais chocs cas B, essais de charge excentrée, battements de porte

Rapport CSTB EEM 14 26051723 : AQUAROC® 72/48, hauteur 2,70m, simple peau, montants simples STIL® ML48-50 – essais flexion

Rapport CSTB EEM 14 26051723 : AQUAROC® 98/48, hauteur 3,20m, double peau, montants simples STIL® ML48-50 – essais flexion

### Comportement mécanique contre-cloison

Il convient de se reporter à ces procès-verbaux d'essais pour une description plus détaillée des constituants utilisés et de la mise en œuvre des cloisons testées.

Rapport CSTB EEM 26050072 : AQUAROC®, hauteur 2,60 m, simple peau, montants doubles ML48-50

Essais chocs cas B

Rapport CSTB EEM 14 26052207B : AQUAROC®, hauteur 2,60 m, simple peau, montants doubles Stil® M48-35, entretoise Stil® 48

Essais chocs cas B

Rapport CSTB EEM 14 26052207A : AQUAROC®, hauteur 3,00 m, double peau, montants doubles Stil® M48-35

Essais chocs cas B

### Comportement au feu

#### Résistance au feu

Il convient de se reporter à ces procès-verbaux d'essais pour une description plus détaillée des constituants utilisés et de la mise en œuvre des cloisons testées.

#### Cloison 72/48 :

Procès-verbal de classement CSTB RS 14-042

Performance EI30 (se reporter au procès-verbal de classement pour les détails de mise en œuvre)

#### Cloison 98/48 :

Procès-verbal de classement CSTB RS13-073 et extension 14/1

Performance : EI90 (se reporter au procès-verbal de référence pour les détails de mise en œuvre).

### **Réaction au feu**

Rapport CSTB RA14-0100 : A2-s1,d0

### **Acoustique**

Il convient de se reporter à ces procès-verbaux d'essais pour une description plus détaillée des constituants utilisés et de la mise en œuvre des cloisons testées.

Rapport CSTB AC 26050228 du 26/03/2014

- Cloison AQUAROC® 72/48 ML48/50, 45 cm laine de verre
- Cloison AQUAROC® 98/48 ML48/50, 45 cm laine de verre.

### **Autres essais d'aptitude à l'emploi**

#### **Compatibilité avec les finitions**

Des essais ont été réalisés sur la plaque Aquaroc® 13 pour vérifier son aptitude à recevoir une finition par peinture (DTU 59-1). Ils ont donné lieu aux procès-verbaux d'essais PV IREF 14/2-045-L20 et 14/2-070-L20.

#### **Tenue aux cycles humide – sec et dilatation thermique**

CEBTP : rapport BMA1-D-4017

#### **Comportement mécanique de la plaque après immersion**

Des essais ont été réalisés dans le laboratoire de la Sté PLACOPLATRE et ont fait l'objet d'un rapport CDI/SL 07-14228

#### **Variations dimensionnelles**

Des essais ont été réalisés dans le laboratoire de la Sté PLACOPLATRE et ont fait l'objet d'un rapport CDI/SL 07-14227.

#### **Adhérence mortier colle**

Rapport CEBTP BEB6.E.3019-1.

Des essais ont été réalisés dans le laboratoire de la Sté PLACOPLATRE et ont fait l'objet d'un rapport CDI/SP 1114275.

## **C. Références**

---

### **1. Données environnementales et sanitaires<sup>1</sup>**

---

Les plaques Aquaroc® 13 ne font pas l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES).

Les données issues des FDES ont pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les procédés sont susceptibles d'être intégrés.

---

### **2. Autres références**

---

Les procédés de cloison et doublage Aquaroc® ont fait l'objet des chantiers suivants :

Monnaie de Paris , 11 quai de Conti, 75006 PARIS : cuisines collectives (local EC)

Bouygues, rue Dehodencq, 75016 PARIS : piscine (local EC)

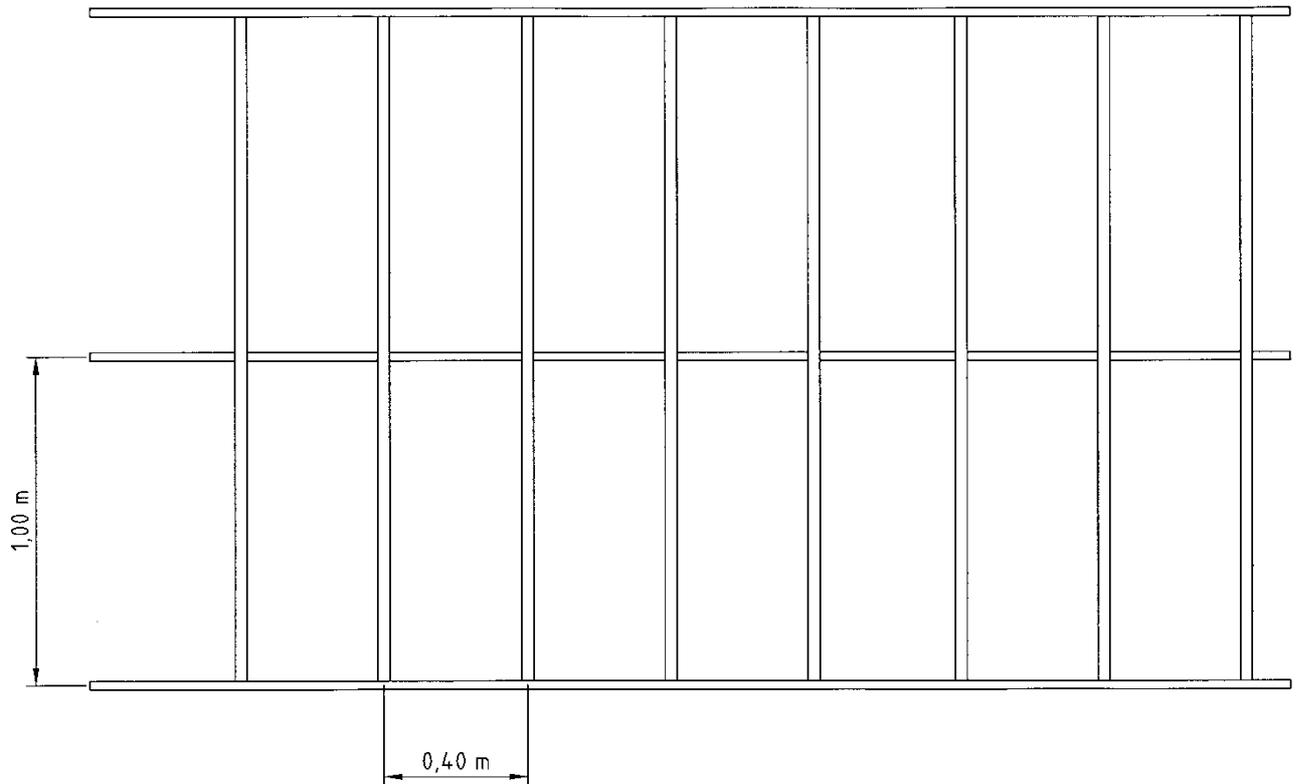
Les Halles de Pantin , PANTIN (93) : local EC

CHAUMERGY (39) : piscine (local EC)

---

<sup>1</sup> Non examiné par le groupe spécialisé dans le cadre de cet avis

## Tableaux et figures du Dossier Technique



*Figure 1 – Finition par carrelage – parement simple – ossature 0,40 m – mise en place des entretoises.*

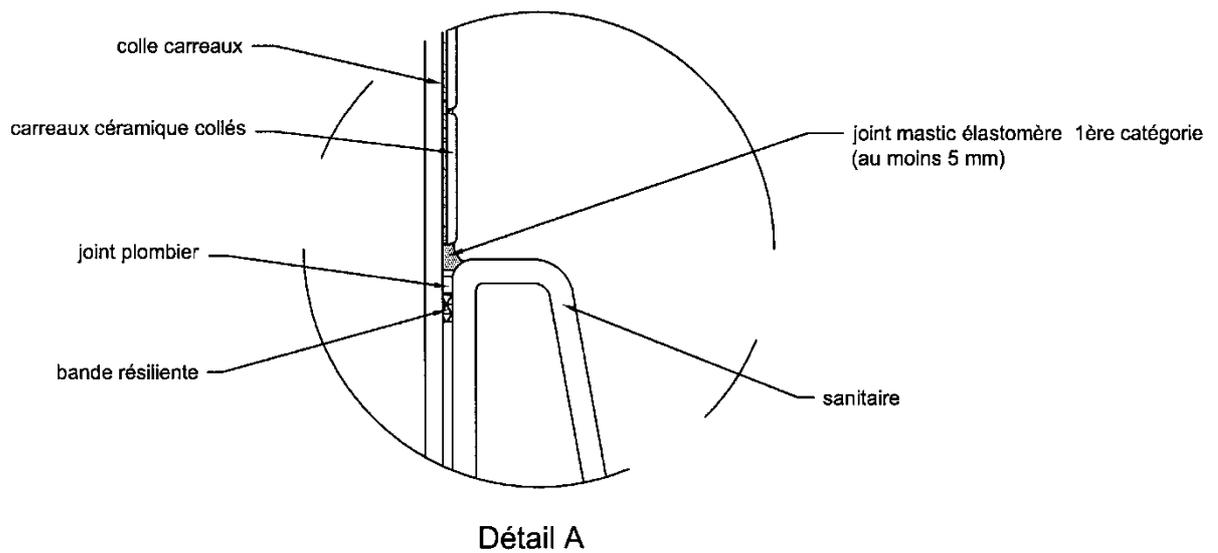
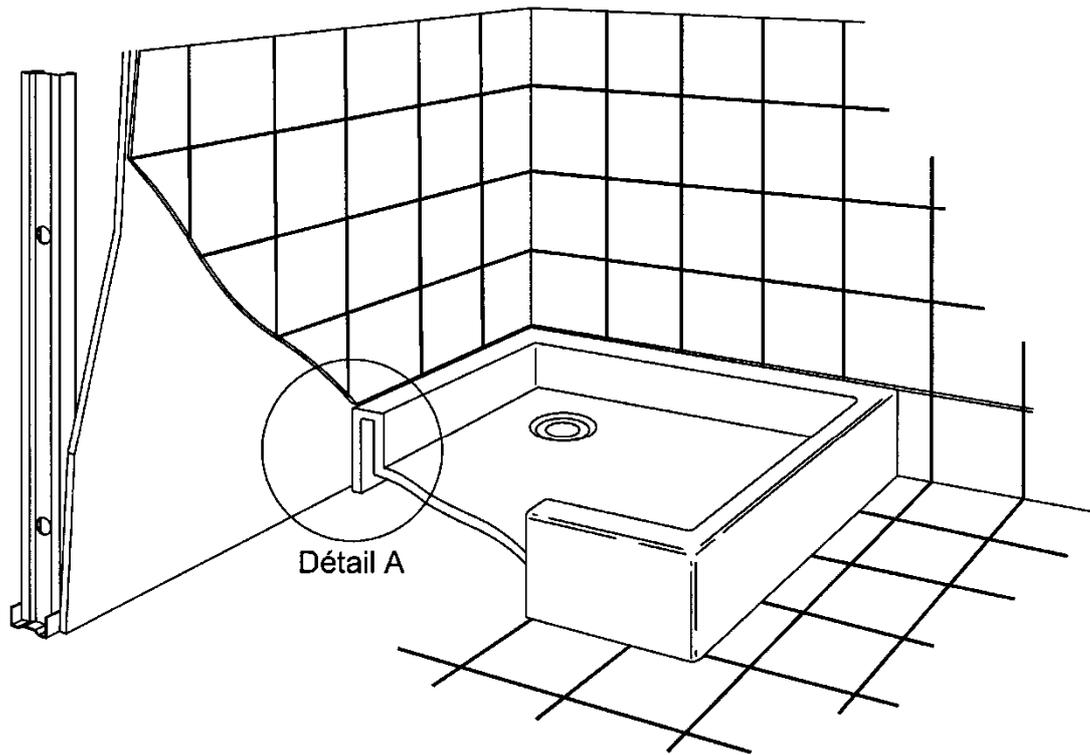
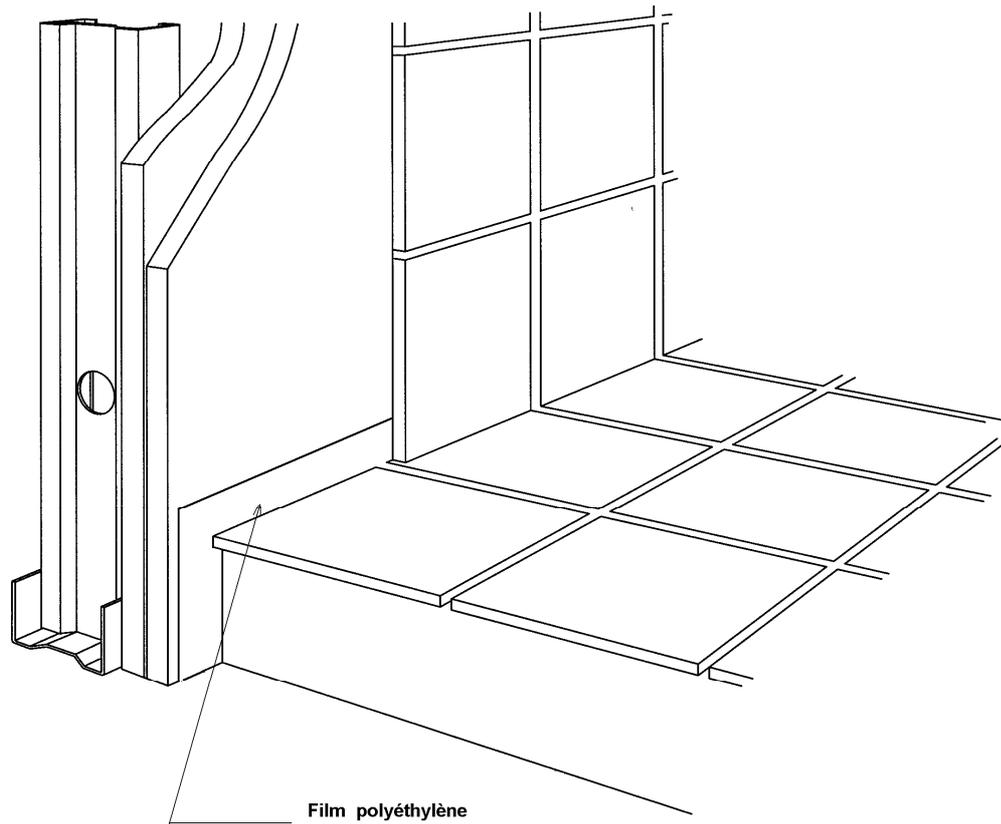
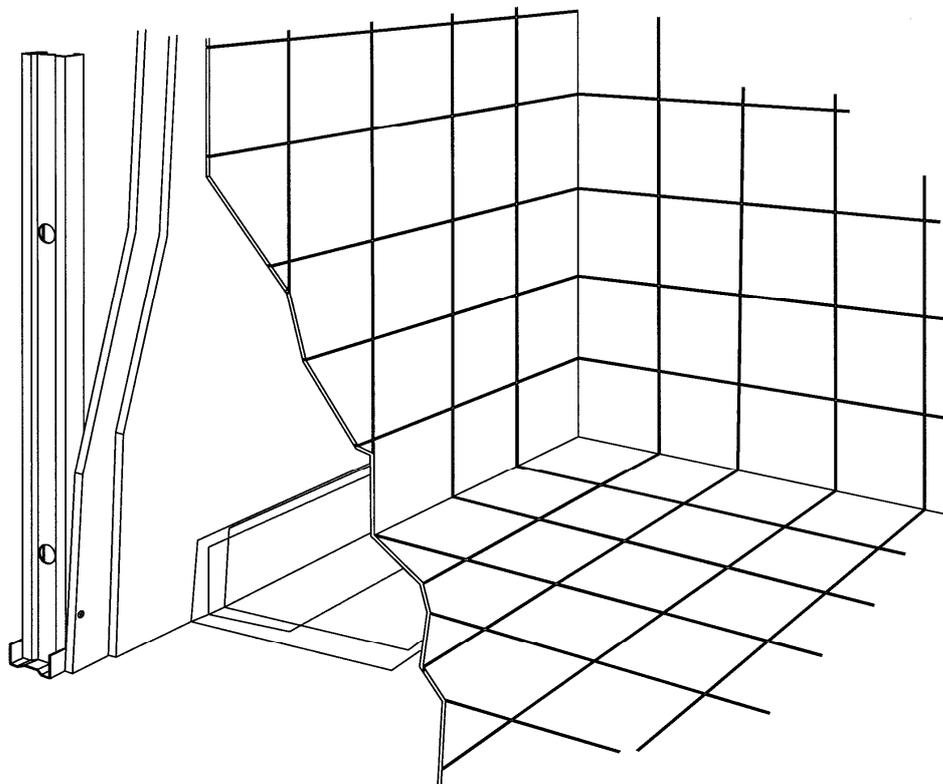


Figure 2 – Local EB+ P



*Figure 3 – Cas sur sol brut*



*Figure 4 – Local EB+ collectif ou EC – Protection en pied de cloison – Cas de finition par carrelage.*

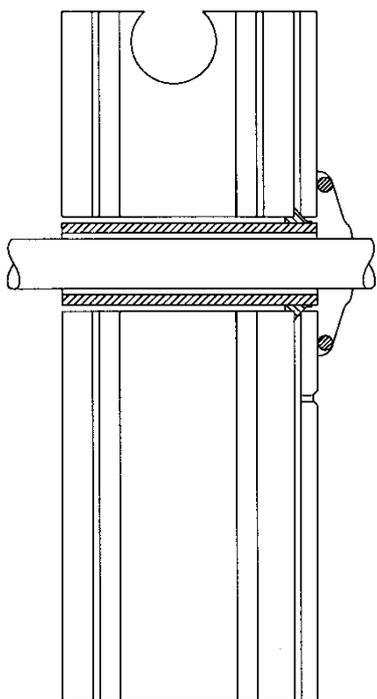


Figure 5 – Traversée de cloison

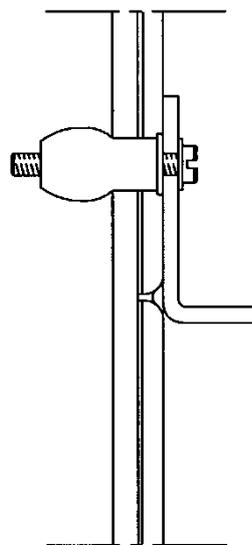


Figure 6 – Fixation par cheville RAWLNUT en zone de ruissellement, cas de finition par carrelage.

# AQUAROC® en cloison 72/48

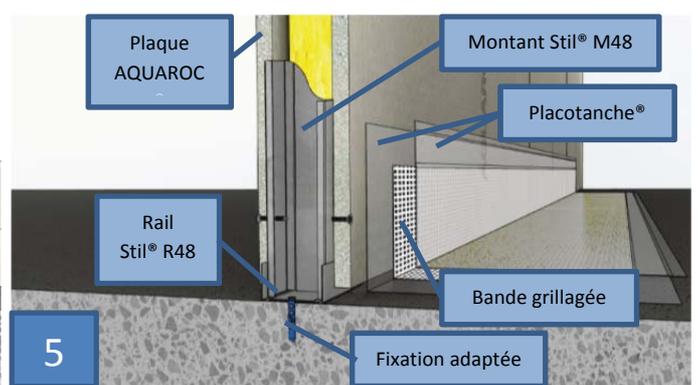
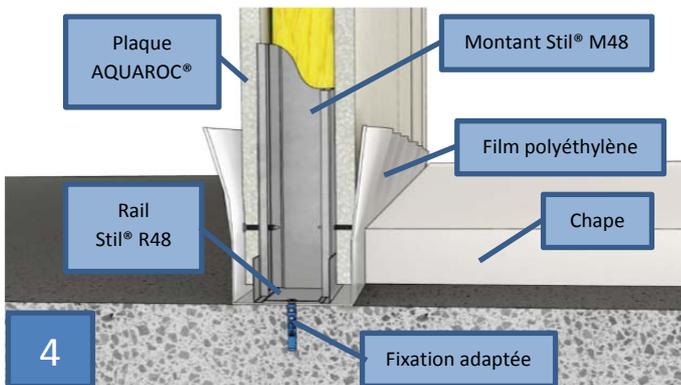
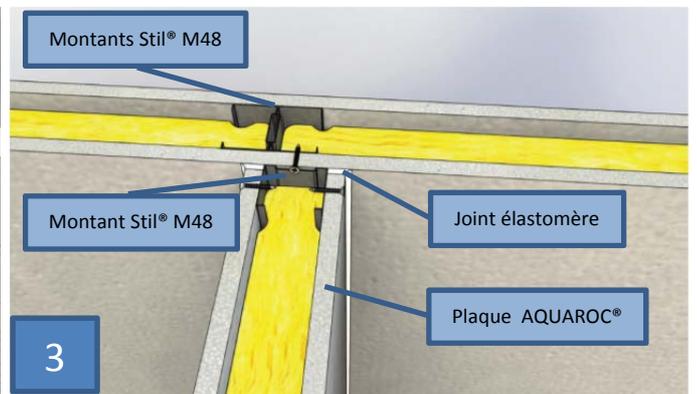
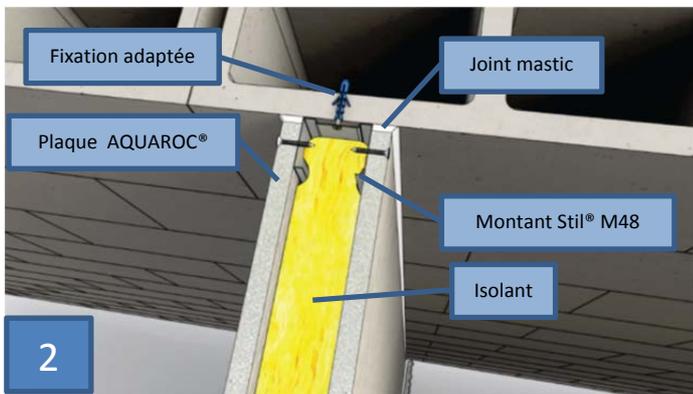
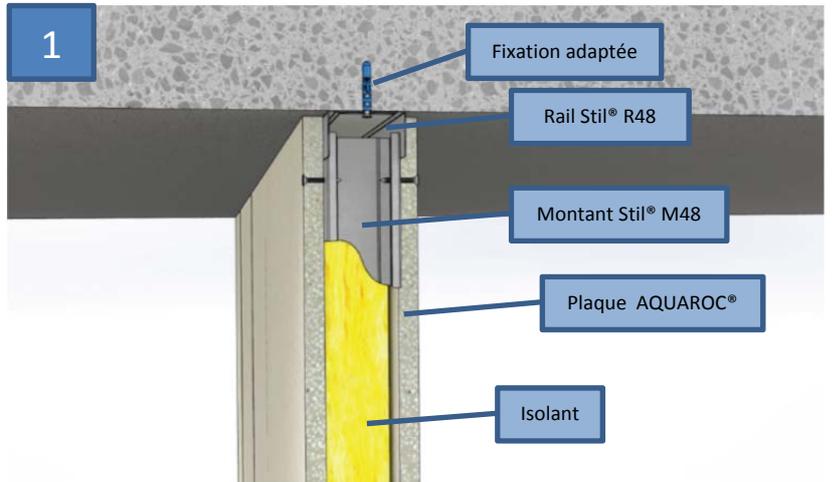
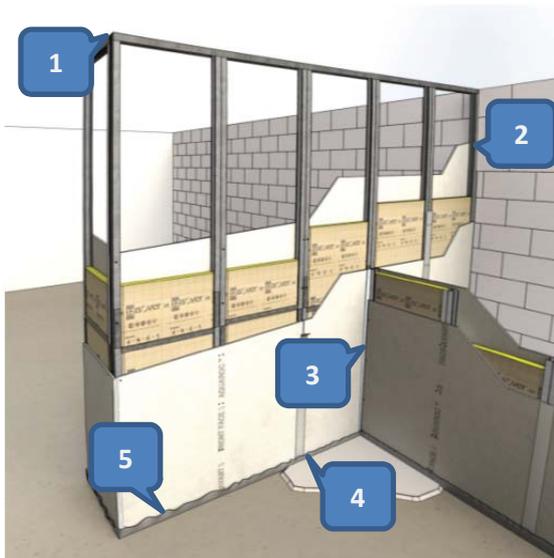


Figure 7 : détails de mise en œuvre

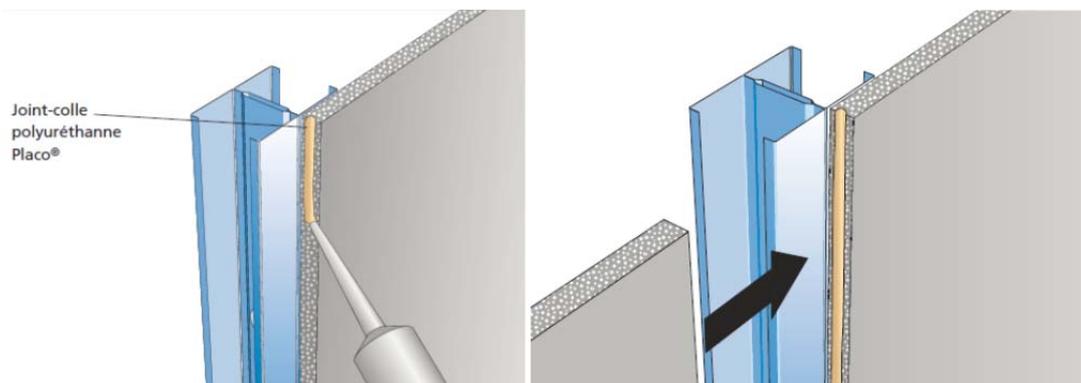


Figure 8 : Traitement des joints entre plaques avec colle PU

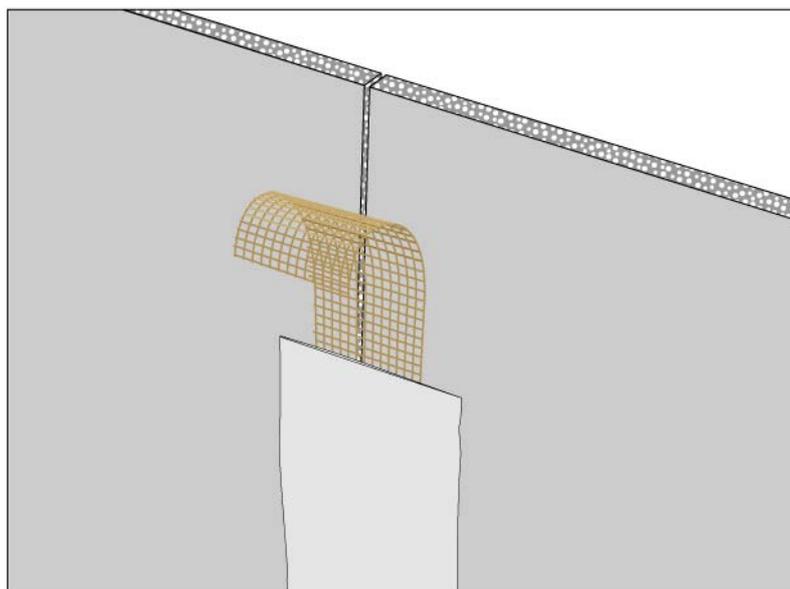


Figure 9 : Traitement des joints entre plaques avec Enduit ProMix AQUAROC® Finish + bande fibre de verre Aquaroc® Tape 45

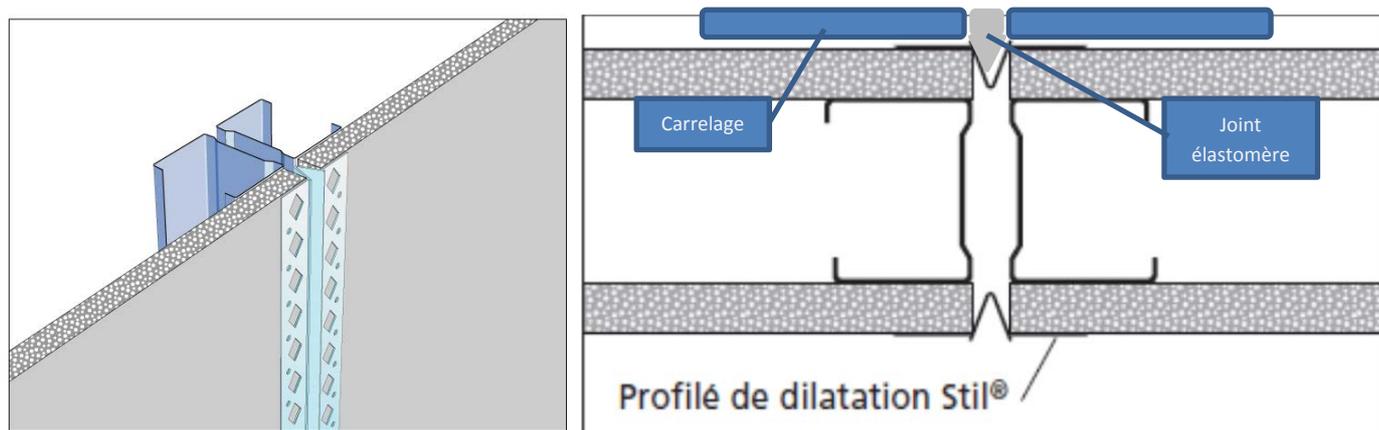
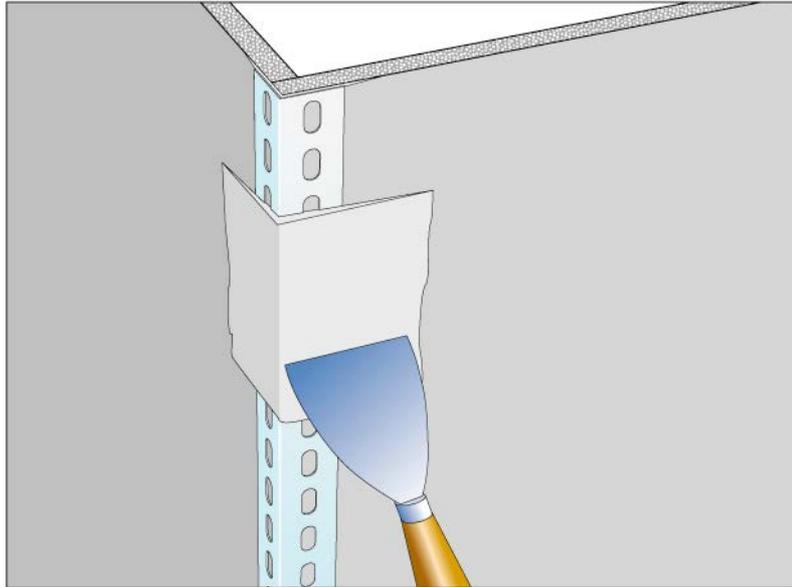


Figure 10 : traitement du joint de fractionnement avec le profilé de dilatation Stil®



*Figure 11 : finition d'angle avec cornière Placoplatre®*