

PRB TRAITEMENT DES MAÇONNERIES ET PAROIS ENTERRÉES (DTU 20,1)

PRÉSENTATION

CLASSIFICATION DES PAROIS ENTERRÉES DES MAÇONNERIES DE SOUBASSEMENT :

Il appartient au maître de l'ouvrage de préciser à la maîtrise d'œuvre ou aux entreprises les exigences relatives aux

conditions d'utilisation des locaux donnant sur des murs enterrés.

La conception de la partie enterrée des murs de soubassement est à déterminer en fonction des exigences d'utilisation.

- 3 catégories sont à distinguer (1, 2 et 3).

MURS ENTERRÉS

DE 1^{ÈRE} CATÉGORIE

Les murs bordent des locaux utilisés où aucune trace d'humidité n'est acceptée sur la face intérieure.

C'est le cas des murs limitant des locaux habitables en sous-sol, mais également des commerces, bureaux, archives, réserves, bibliothèque, etc.

Les locaux de première catégorie doivent être aérés et ventilés.

MUR ENTERRÉ DE 1^{ÈRE} CATÉGORIE SUR LEQUEL IL N'EST PAS PRÉVU D'ISOLATION MAÇONNERIE DE PETITS ÉLÉMENTS (PARPAINGS, ...)

Elle doit recevoir, sur leur face externe, un enduit de dressement talochée de classe CS IV ou CSIII (PRB TRADICLAIR 190 L, PRB TRADITIONNEL 160, PRB CLASSIC F, PRB TRADICLAIR 170, etc.) sur lequel est mis en œuvre l'un des revêtements d'étanchéité suivants :

- Membrane à base de bitume modifié traitée anti-racines, définie dans un Avis Technique (AT) pour cette application ou dans un Document Technique d'Application (DTA).
- Système bicouche à base de bitume modifié, défini dans un Avis Technique (AT) pour cette application ou Document Technique d'Application (DTA) et faisant appel à des feuilles utilisées en relevés de toiture-terrasse jardins (traitement anti-racines).
- Feuille ou complexe élasto-plastique, suivant Avis Technique (AT) ou Document Technique d'Application (DTA), y compris la colle correspondante d'assemblage.

L'étanchéité doit être protégée par un dispositif faisant également office de drainage tel que nappes à excroissances, murs en éléments creux, géotextiles, suivant les spécifications de l'AT ou DTA correspondant qui prend en compte les profondeurs d'enfouissement. Le drainage vertical sera relié au drainage en pied.

MURS EN BÉTON

Le support après nettoyage et éventuelles réparations adéquates reçoit l'étanchéité et les protections prévues ci-avant.

MUR ENTERRÉ DE 1^{ÈRE} CATÉGORIE SUR LEQUEL IL EST PRÉVU UNE ISOLATION

SUPPORT PARPAINGS OU BRIQUES

Prévoir un sous enduit de redressement comme ci-avant avec une étanchéité comme décrite ci-avant et cela bien entendu avant la mise en œuvre d'un PSE (drainant) type PRB PERIMAXX collé au support avec une colle bitumineuse à froid.

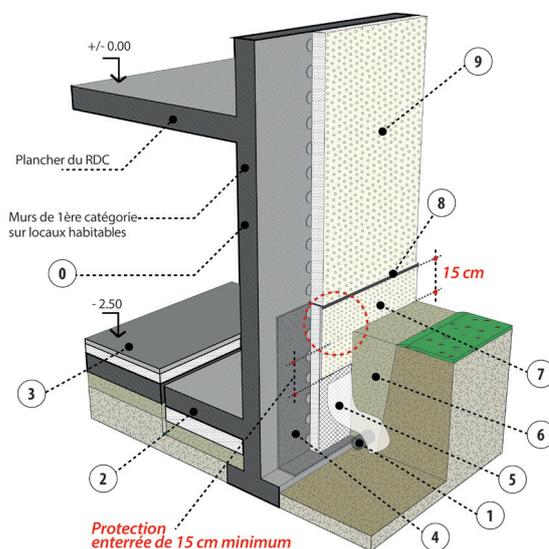
SUPPORT BÉTON :

Le mur doit préalablement être étanché avec un produit visé ci-dessus avant la mise en œuvre d'un PSE (drainant) type PRB PERIMAXX collé au support avec une colle bitumineuse à froid.

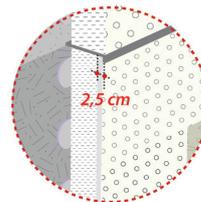
Le film géotextile doit recouvrir le drain en pied de fondation.

La partie haute apparente doit être protégée par une plaque de type AQUAPANEL préalablement fixé et enterré de 15 cm minimum recouverte par du PRB FONDISOL F armé d'une toile de verre puis recouvert d'une peinture de type PRB SILOCRYL ou PRB CREPIFOND G en 2 passes.

Exemple de traitement en ITE d'une paroi de 1^{ère} catégorie (habitables).



Protection enterrée de 15 cm minimum



- Murs en béton (banché) ou murs en maçonnerie de petits éléments recouverts d'un enduit de dressement talochée de classe CS IV ou CSIII (PRB TRADICLAIR 190 L, PRB TRADITIONNEL 160, PRB CLASSIC F, PRB TRADICLAIR 170, etc.)
- Drain collecteur d'eau de ruissellement en pied de fondation.
- Terre-plein avec isolation sous dalle.
- Terre-plein avec isolation sous chape.
- Étanchéité réalisée au préalable sous AT ou DTA.
- PSE drainant PRB PERIMAXX collé à la colle bitumineuse à froid.
- Gravier filtrant et drainant.
- Protection mécanique de la paroi (plaques en fibres/ciment reconstituées AQUAPANEL + PRB FONDISOL F armé de la toile de verre AVN mailles 4x4) + finition sur la partie apparente en PRB SILOCRYL, PRB COLOR MINERAL +, dans la teinte de l'ITE au dessus.
- Profilé de départ de l'isolation PRB THERMOLOOK.
- Procédé d'isolation PRB THERMOLOOK en partie courante.

MURS ENTERRÉS DE 2^{ÈME} CATÉGORIE

Les murs bordent des locaux pour lesquels l'étanchéité de la paroi n'est pas obligatoire et où notamment des infiltrations limitées peuvent être acceptées par le maître d'ouvrage. C'est en général, le cas de murs bordant des locaux utilisés comme : sous sol, chaufferie, locaux techniques, garage, caves, etc.

PAROIS ENTERRÉES DE 2^{ÈME} CATÉGORIE SANS ISOLATION MURS DE EN MAÇONNERIE DE PETITS ÉLÉMENTS

Ils doivent être revêtus sur la face extérieure du mur, d'un enduit d'imperméabilisation, de recette ou performantiel : un enduit de dressement talochée de classe CS IV ou CSIII (PRB TRADICLAIR 190 L, PRB TRADITIONNEL 160, PRB CLASSIC F, PRB TRADICLAIR 170, etc.) conforme aux spécifications de la norme NF DTU 26.1 relatives aux murs en élévation ou en utilisant des mortiers réalisés avec des ciments résistants aux milieux agressifs choisis parmi ceux mentionnés dans la norme NF DTU 20.1 P1-2 ou de recette PRB MORTIER D'IMPERMEABILISATION, PRB IMPERFOND.

Dans tous les cas, ils reçoivent sur cette face en complément d'imperméabilisation deux couches d'un enduit d'imprégnation à froid (EIF) à base de bitume en émulsion ou en solution.

Ces revêtements ne sont pas conçus pour résister à une fissuration de leur support. Ils ne peuvent donc être efficaces que si toutes les dispositions ont été prises au niveau des fondations pour éviter des fissurations des murs sous l'action des tassements différentiels (voir NF DTU 20.1 P4).

Nota : Il est rappelé que de tels enduits ne peuvent empêcher la pénétration d'eau sous pression.

En complément un dispositif de drainage vertical doit être prévu (nappes à excroissances, murs en éléments creux, géotextiles).

Le drainage vertical sera relié au drainage en pied.

MURS EN BÉTON

Le support après nettoyage et éventuelles réparations adéquates reçoit en général l'imprégnation bitumineuse à froid en direct.

PAROIS ENTERRÉES DE 2^{ÈME} CATÉGORIE RECEVANT UNE ITE (ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE)

SUPPORT PARPAINGS OU BRIQUES

Prévoir un sous enduit de redressement comme ci avant avec un complément d'imperméabilisation (EIF) comme décrit ci avant et cela bien entendu avant la mise en œuvre d'un PSE (drainant) type PERIMAXX collé au support avec une colle bitumineuse à froid.

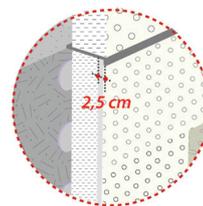
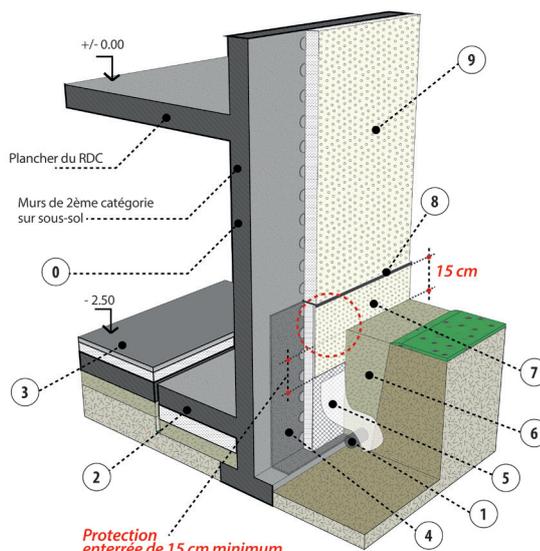
SUPPORT BÉTON

Le mur doit préalablement recevoir un enduit d'imprégnation à froid (EIF) comme ci dessus avant la mise en œuvre d'un PSE (drainant) type PERIMAXX collé au support avec une colle bitumineuse à froid.

Le film géotextile doit recouvrir le drain en pied de fondation.

La partie haute apparente doit être protégée par une plaque de type AQUAPANEL préalablement fixé et enterré de 15 cm minimum recouverte par du PRB FONDISOL F armé d'une toile de verre puis recouvert d'une peinture de type PRB SILOCRYL ou PRB CREPIFOND G en 2 passes.

Exemple de traitement en ITE d'une paroi de 2^{ème} catégorie : sous sol, chaufferie, locaux techniques.



- 0 Murs en béton (banché) ou murs en maçonnerie de petits éléments recouverts d'un enduit de dressement talochée de classe CS IV ou CSIII (PRB TRADICLAIR 190 L, PRB TRADITIONNEL 160, PRB CLASSIC F, PRB TRADICLAIR 170, etc.)
- 1 Drain collecteur en pied de fondation.
- 2 Terre-plein avec isolation sous dalle.
- 3 Terre-plein avec isolation sous chape.
- 4 Complément d'imperméabilisation avec imprégnation bitumineuse à froid (EIF).
- 5 PSE drainant PRB Perimaxx collé à la colle bitumineuse à froid.
- 6 Gravier filtrant et drainant.
- 7 Protection mécanique de la paroi (plaques en fibres/ciment reconstituées AQUAPANEL + PRB FONDISOL F armé de la toile de verre AVN mailles 4x4) + finition sur la partie apparente en PRB SILOCRYL, PRB COLOR MINERAL +, dans la teinte de l'ITE au dessus.
- 8 Profilé de départ de l'isolation PRB THERMOLOOK.
- 9 Procédé d'isolation PRB THERMOLOOK en partie courante.

MURS ENTERRÉS

DE 3^{ÈME} CATÉGORIE

Le mur n'a pas à assurer de fonction autre que la résistance mécanique (cette exigence conditionne l'épaisseur minimale de la paroi). C'est en général, le cas des murs sur dalle sur terre-plein ou sur vide sanitaire.

PAROIS ENTERRÉES DE 3^{ÈME} CATÉGORIE NE RECEVANT PAS D'ISOLATION THERMIQUE

Proposer en complément d'imperméabilisation de ces parois le PRB MORTIER D'IMPERMEABILISATION ou PRB IMPERFOND.

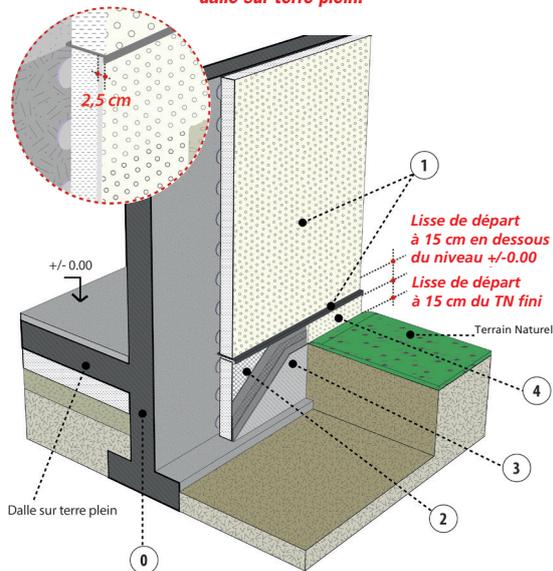
PAROIS ENTERRÉES DE 3^{ÈME} CATÉGORIE RECEVANT UNE ITE (ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE)

Coller en direct sur la paroi un PSE haute densité avec du PRB FONDISOL F ou PRB THERMICOL ou avec une colle bitumineuse à froid*, puis recouvrir d'un PRB FONDISOL F armé d'une toile de verre mailles 4x4 puis d'une couche de PRB MORTIER d'IMPERMEABILISATION à la brosse.

La partie apparente recevra une peinture de type PRB SILOCRYL ou PRB CREPIFOND G en 2 passes.

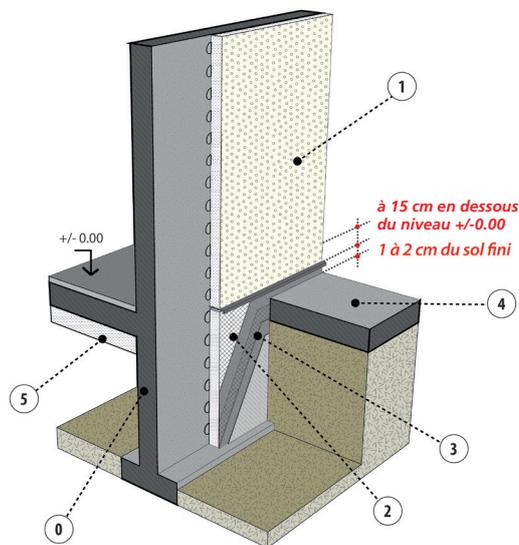
* Dans le cas de parois recouverte d'une émulsion bitumineuse.

Exemple de traitement en ITE d'une paroi de 3^{ème} catégorie : dalle sur terre plein.



- 0 Parois de 3^{ème} catégorie donnant sur terre plein.
- 1 Système d'isolation par l'extérieur PRB THERMOLOOK (Lisse de départ de l'ITE à 15 cm du terrain naturel fini).
- 2 Panneaux PSE Haute Densité collé au PRB THERMICOL ou PRB FONDISOL F ou colle bitumineuse à froid dans le cas d'émulsion bitumineuse appliquée sur la paroi.
- 3 Mise en œuvre de deux couches de PRB FONDISOL F armé de la toile de verre (AVN mailles 4x4) recouvert de 2 couches croisée de PRB MORTIER d'imperméabilisation.
- 4 Finition sur la partie apparente en PRB SILOCRYL, PRB COLOR MINERAL + dans la teinte de l'ITE au-dessus.

Exemple de traitement en ITE d'une paroi de 3^{ème} catégorie : dalle sur vide sanitaire.



- 0 Parois de 3^{ème} catégorie donnant sur vide sanitaire.
- 1 Système d'isolation par l'extérieur PRB THERMOLOOK (Lisse de départ de l'ITE à 1 ou 2 cm des terrasses en durs : béton, carrelage, ...).
- 2 Panneaux PSE Haute Densité collé au PRB THERMICOL ou PRB FONDISOL F ou colle bitumineuse à froid dans le cas d'émulsion bitumineuse appliqué sur la paroi enterrée.
- 3 Mise en œuvre de deux couches de PRB FONDISOL F armé de la toile de verre (AVN mailles 4x4) recouvert de 2 couches croisée de PRB MORTIER d'imperméabilisation.
- 4 Terrasse extérieure en béton.
- 5 Coffrage perdu en isolation en sous face de dalle du vide sanitaire.