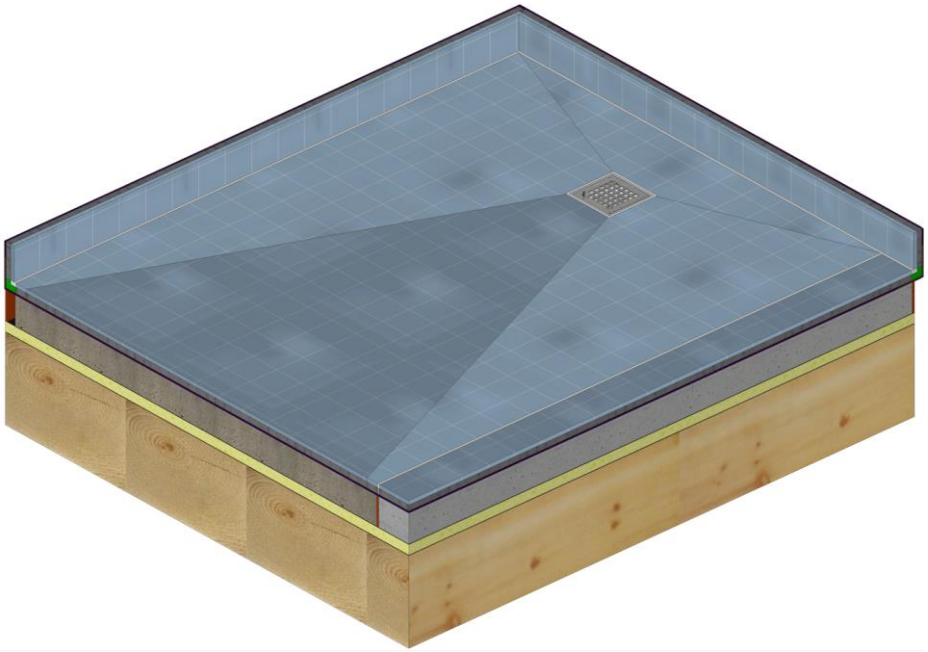
APPRECIATION TECHNIQUE D'EXPERIMENTATION

Numéro de référence CSTB : 3053_V2

ATEx de cas a

Validité du 17/10/2022 au 16/10/2025



Copyright : Société Woodeum

L'Appréciation Technique d'expérimentation (ATEx) est une simple opinion technique à dire d'experts, formulée en l'état des connaissances, sur la base d'un dossier technique produit par le demandeur. *(extrait de l'art. 24)*

A LA DEMANDE DE :

Société Saint Gobain Weber
2/4 rue Marco Polo – Zac des Portes de Sucy
94 370 Sucy-en-Brie

Société Raccords & plastiques Nicoll
rue Pierre et Marie Curie
49 300 Cholet

Société Woodeum
126 avenue Général Leclerc
92 100 Boulogne Billancourt

Appréciation Technique d'Expérimentation n°3053_V2

Note Liminaire : Cette Appréciation ne vise pas la stabilité des éléments porteurs supposée avoir été vérifiée par ailleurs. Elle ne porte pas non plus sur la performance acoustique de l'ouvrage qui devra répondre à la règlementation en vigueur.
L'ATEx ne vise pas les dispositions sur la gestion des servitudes techniques liées au siphon traversant le plancher.

Selon l'avis du Comité d'Experts en date du 17/10/2022, le demandeur ayant été entendu, la demande d'ATEx ci-dessous définie:

- demandeurs : Sociétés Saint Gobain Weber / Raccords et Pastique Nicoll / Woodeum
  - technique objet de l'expérimentation : procédé de douche « zéro ressaut » cloisonnée ou non pour un emploi en salles d'eau privatives (EB+ privatif) classées au plus P2 E3, sur un plancher CLT sans présence de joint de dilatation, en travaux neufs.
  - plancher support CLT bénéficiant d'un Avis Technique ou un Document Technique Application en cours de validité défini dans le dossier technique;
  - chape flottante weberniv express ou weber chape express sur sous couche acoustique certifiée définie au dossier avec pente en fonction des configurations visées au dossier technique;
  - Siphon acoustique SIXPMRVPB0 de la société Nicoll,
  - Etanchéité sous carrelage webersys hydro stop ou webertec superflex D2 et les colles à carrelage associées,

Cette technique est définie dans le dossier enregistré au CSTB sous le numéro ATEx 3053_V2 et résumé dans la fiche sommaire d'identification ci-annexée,

donne lieu à une :

APPRECIATION TECHNIQUE FAVORABLE A L'EXPERIMENTATION

Remarque importante : Le caractère favorable de cette appréciation ne vaut que pour une durée limitée au 16/10/2025, et est subordonné à la mise en application de l'ensemble des recommandations formulées aux § 4.

Cette Appréciation, QUI N'A PAS VALEUR D'AVIS TECHNIQUE au sens de l'Arrêté du 21 mars 2012, découle des considérations suivantes :

1°) Sécurité

1.1 – Stabilité des ouvrages et/ou sécurité des équipements
Le procédé d'étanchéité mis en œuvre sur plancher intermédiaire en bois CLT objet de l'ATEx ne participe pas à la stabilité du bâtiment, laquelle incombe à la structure porteuse de l'ouvrage.

1.2 – Sécurité des intervenants

- *Sécurité des ouvriers (manutention et mise en œuvre)*
- L'utilisation des produits considérés n'est pas de nature à porter atteinte à la sécurité des intervenants sur le chantier sous réserve du respect de la réglementation en vigueur et des précautions d'emploi décrites dans les fiches de données de sécurité des différents produits constituant l'ouvrage.
- *Sécurité des usagers (risque d'action sur la santé, d'accidents dus au fonctionnement, de chutes etc.)*
  La sécurité des personnes n'est pas remise en cause par la technique expérimentale objet de l'ATEx.

1.3 – Sécurité en cas d'incendie

Le comportement au feu du complexe de plancher est justifié par une Appréciation de laboratoire n°EFR-22002283 du laboratoire EFECTIS datée du 15/06/2022 et valable jusqu'au 15/06/2024 qui précise que le procédé de douche à zéro ressaut mis en œuvre dans les conditions décrites dans l'APL au § 3 est considéré comme satisfaisant aux objectifs de sécurité fixés par les articles 46 et 48 de l'arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation. Le bâtiment doit être classé en 3ème famille B au plus.

2°) Faisabilité

2.1 Production

Les planchers CLT Stora Enzo CLT de la société Stora Enzo Wood product OY LDT, Hexapli de la société Piveteau Bois et XLAM de la société XLAM Industrie SAS bénéficient de DTA en cours de validité délivrés par le GS 3.3.
Les sous couches acoustiques minces sont certifiées QB14 ou bénéficient d'un certificat ACERMI de classement SC2 b3 A au plus.
Le mortier à prise rapide weber chape express est marqué CE et est suivi selon la norme NF EN 13813.
Les mortiers à prise rapide weberniv express et weberniv rapid bénéficient d'avis techniques en cours de validité délivrés par le GS13 et font l'objet d'un suivi de fabrication.
Les procédés d'étanchéité webertec superflex D2 et webersys hydro stop bénéficient d'avis techniques en cours de validité délivrés par le GS13 et font l'objet d'un suivi de production.
Les mortiers-colles (webercol pro, weber col grés, weber col fluid, webercol chrono, webercol flex confort) bénéficient de la certification QB11 et font l'objet d'un suivi de production.
La colle réactive weberepox easy est marquée CE et est suivi selon la norme NF EN 12004-1.
Les revêtements céramiques doivent être certifiés QB 32 et bénéficier d'un classement UPEC et d'une résistance à la glissance PN12 selon la norme NF EN 16165-Annexes A et B.

2.2 – Mise en œuvre :

La mise en œuvre de chacune des couches relève de techniques classiques, néanmoins la superposition de l'ensemble nécessite :

- un suivi scrupuleux des préconisations des avis techniques et DTU concernés et, des dispositions particulières du dossier,

- une vigilance particulière quant au suivi des auto-contrôles prévus dans les plans d'actions qualité à chaque étape de superposition.

La mise en œuvre relève d'entreprises qualifiées, ayant reçu une formation aux techniques de pose des procédés objets de la présente ATEx.

2.3 – Assistance technique

L'association des trois demandeurs apporte son assistance technique aux entreprises de mise en œuvre du procédé de la conception à la maintenance en passant par la réalisation.

3°) Risques de désordres

Au regard des éléments du Dossier, les risques de désordres paraissent limités aux cas suivants :

- *Dégradation du plancher bois à long terme en cas de :*
  - non-respect de la siccité du support bois avant mise en œuvre des éléments de second œuvre,
  - infiltration d'eau suite à une mauvaise mise en œuvre :
    - de la sous-couche acoustique (discontinuité),
    - des films PE et de leurs relevés,
    - du procédé d'étanchéité notamment au droit des points singuliers.
  - Infiltration d'eau en cas de :
    - obstruction partielle du siphon lors de la réalisation de la chape en cas de non-protection du siphon,
    - Non protection par un SPEC et du carrelage des parois attenantes à la zone de douche, dans leur intégralité,
    - Utilisation d'un SPEC en paroi verticale non compatible avec l'étanchéité utilisée en sols.
  - humidification des planchers par condensation du fait de l'exploitation des locaux :
    - mauvais fonctionnement ou défaut d'entretien de la ventilation.
- *Fissurations dans la chape et le revêtement de sol du fait de :*
  - Mauvais dimensionnement du plancher CLT ; non-respect de la flèche active maximale en vue de la mise en œuvre d'un revêtement de sol fragile (carrelage),
  - L'utilisation d'une sous-couche acoustique dont la résistance à la compressibilité à long terme (fluage) est trop importante par rapport au dimensionnement de la chape,
  - La présence de points durs sous la chape en cas de désaffleurs entre panneaux du support bois,
  - non-respect de la qualité et de l'épaisseur de la chape.

4°) Recommandations

Il est recommandé au Maître d'œuvre de s'assurer de :

- la mise en œuvre de parois et portes de douche dès la livraison du chantier pour les configurations de douches cloisonnées,
- la mise en œuvre de WC suspendus pour éviter le percement de l'étanchéité,
- la bonne mise en place des films PE notamment au niveau des recouvrements et des relevés sol-mur,
- la formation des applicateurs par la Société Saint Gobain Weber pour la mise en œuvre du système d'étanchéité et le traitement des points singuliers,
- respecter les recommandations de la société Saint Gobain Weber, notamment pour le traitement des points singuliers, le choix du mortier-colle et du SPEC pour les parois verticales,
- remplir les PAQ des entreprises notamment concernant le film PE et la sous-couche.

Il est recommandé aux entreprises de mise en œuvre de :

- S'assurer de la bonne siccité du support avant la mise en œuvre du complexe de sol : valeur cible de 8 à 13 % obtenue à 4 cm de profondeur selon la méthodologie du guide CODIFAB de gestion de l'humidité en phase chantier. Pour ce faire, un « bon à fermer » devra être rempli par le charpentier avant démarrage des travaux des entreprises de second œuvre.
- Apporter un soin particulier à la mise en œuvre de la sous-couche acoustique, notamment les recouvrements pour assurer sa bonne continuité, veiller à la bonne disposition des film PE et notamment le respect des relevés périphériques, s'assurer de la mesure d'humidité de la chape.
- S'assurer de la bonne mise en œuvre de l'étanchéité.
- Respecter scrupuleusement les prescriptions du carnet de détails de traitement des points singuliers.

Il est recommandé au Maître d'Ouvrage de fournir une information aux utilisateurs quant à la nécessité de vérification du bon fonctionnement de la ventilation mécanique.

EN CONCLUSION

En conclusion et sous réserve de la mise en application des recommandations ci-dessus, le Comité d'Experts considère que :

- La sécurité est assurée,
- La faisabilité est avérée,
- Les désordres sont limités.

Champs sur Marne,
La Présidente du Comité d'Experts,

Christine GILLIOT

ANNEXE 1

FICHE SOMMAIRE D'IDENTIFICATION (1)

Demandeurs : Sociétés Saint Gobain Weber – Woodeum – Raccords & Plastiques Nicoll

Définition de la technique objet de l'expérimentation :

L'ouvrage est constitué (du bas vers le haut) pour les configurations de SDB en sol de :

- Faux plafond acoustique sur ossature métallique selon DTU 25.41 avec un plénum d'épaisseur minimale de 120 mm comportant des plaques de plâtre adaptées aux sollicitations hygrothermiques du local ;
- Laine minérale remplie au 2/3 de la lame d'air de 120 mm ;
- Panneau bois CLT Hexapli de la société Piveteau Bois bénéficiant de l'AT n° 3.3/18-958_V2, Stora Enzo CLT de la société Stora Enzo Wood product OY LDT bénéficiant de l'AT n° 3.3/15-798_V4 et XLAM de la société XLAM Industrie SAS bénéficiant de l'AT n° 3.3/21-1053_V1 d'épaisseurs comprises entre 80 et 220 mm;
- Film PE d'épaisseur minimale 150 µm ;
- Sous-couche acoustique mince (SCAM) certifiée QB14 et classée SC1 ou sous-couche acoustique certifiée ACERMI, limitée aux références suivantes de la société Isover : Domisol LV15 (certificat ACERMI N° 04/018/382 attestant la classe SC2 b3 A Ch) en épaisseur 15 mm et Isosol (certificat ACERMI N° 03/018/322 attestant la classe SC2 a3 A Ch) en épaisseur 13 mm ;
- Film PE d'épaisseur minimale 150 µm ;
- Chape rapide weberniv express (AT n° 13/1961461_V2), weberniv rapid (AT n° 13/18-1401_V2) ou weber chape express (référence limitée au cas des douches cloisonnées) ;
- Siphon acoustique SIXPMRVPB0 de la société Raccords & Plastiques Nicoll comprenant une natte d'étanchéité ;
- Etanchéité sous carrelage webersys hydro stop (AT n° 13/18-1386_V4) ou webertec superflex D2 (AT n°13/19-1439_V1);
- Mortiers-colles et mortiers de joint définis dans les AT des procédés d'étanchéité webersys hydro stop et webertec superflex D2 ;
- Carrelage, certifié QB UPEC, collé conformément au NF DTU 52.2 et classé PN12 selon la norme NF P05-011 ;
- Parois et portes de douches (en configuration espace de douche cloisonné).

(1) La description complète de la technique est donnée dans le dossier déposé au CSTB par le demandeur et enregistré sous le numéro ATEx 3053_V2 et dans le cahier des charges de conception et de mise en œuvre technique (cf. annexe 2) que le fabricant est tenu de communiquer aux utilisateurs du procédé.

ANNEXE 2

CAHIER DES CHARGES DE CONCEPTION ET DE MISE EN OEUVRE

Ce document comporte 68 pages.

Procédé de douche « zéro ressaut » cloisonné ou non sur plancher CLT

« Dossier technique établi par le demandeur »

Version tenant compte des remarques formulées par le comité d'Experts

Datée du 02/01/2023

A été enregistré au CSTB sous le n° d'ATEx 3053_V2.

A. CONTEXTE

A.1. Demandeurs

A.2. Rapporteur

A.3. Contrat tripartite

A.4. Objet de la demande / Technique visée

A.5. Déroulement des travaux / Intervenants

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B. DOSSIER TECHNIQUE

B.1 Description succincte

B.2 Domaine d'emploi

B.2.1. Structure porteuse

B.2.2. Pente

B.3 Composants

B.4 Caractéristiques des composants

B.4.1. Faux plafond

B.4.2. Gaine technique

B.4.3. Structure porteuse CLT

B.4.4. Couche de désolidarisation

B.4.5. Sous-couche acoustique sous chape

B.4.6. Mortier à prise rapide

B.4.7. Primaires

B.4.8. Procédé d'étanchéité liquide webertec superflex D2

B.4.9. Bande de renfort et d'étanchéité

B.4.10. Procédé d'étanchéité liquide webersys hydro stop

B.4.11. Mortiers colles

B.4.12. Mortier de joint

B.4.13. Dispositifs d'évacuation

B.4.14. Mastic

B.4.15. Carreaux associés

B.4.16. Systèmes de cloison

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.5 Contrôles de fabrication

B.5.1. Planchers CLT

B.5.2. Procédé d'étanchéité liquide webertec superflex D2

B.5.3. Procédé d'étanchéité liquide webersys hydro stop

B.5.4. Siphon Nicoll

B.6 Mise en œuvre

B.6.1. Organisation de la mise en œuvre

B.6.2. Gros œuvre bois

B.6.3. Traitements préalables

B.6.4. Mise en œuvre de la sous-couche acoustique sous chape

B.6.5. Réalisation de l'ouvrage de recouvrement de la sous-couche acoustique

B.6.6. Traitement préalable à la mise en œuvre du procédé d'étanchéité liquide

B.6.7. Préparation du procédé d'étanchéité liquide

B.6.8. Mise en œuvre du procédé d'étanchéité

B.6.9. Traitements des points singuliers

B.6.10. Mise en œuvre du carrelage

B.6.11. Mise en service du local

B.7 Assitance technique

B.8 Robustesse du système

B.9 Dossier graphique

B.9.1. Coupe de principe

B.9.2. Plans de salles d'eau types

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

A. CONTEXTE

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

A.1. Demandeurs

Demandeur : WEBER 2/4 rue Marco Polo – Zac des Portes de Sucy SUCY-EN-BRIE (94370) Interlocuteur : Julien ROUSSY Responsable de Gamme P : + 33 6 45 16 58 24 M : Julien.Roussy@saint-gobain.com	
WOODEUM 126 Avenue du Général Leclerc BOULOGNE BILLANCOURT (92100) SIREN : 807 674 775 RCS NANTERRE Interlocuteur : Dimitri SOZONOFF, Ingénieur d'étude bois P : +33 6 70 40 26 32 M : d.sozonoff@woodeum.com	
NICOLL 37 rue Pierre et Marie Curie CHOLET CEDEX (49309) Interlocuteur : Guillaume BUFFARD Ingénieur R&D P : + 33 7 70 00 08 31 M : gbuffard@aliaxis.com	

Les demandeurs de la présente ATEx sont liés par un contrat tripartite. A ce titre, la mise en œuvre de la solution visée ne pourra se faire que dans le cadre d'une collaboration de toutes les parties.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

A.2. Rapporteur

La présente ATEx est rapportée par l'APAVE, représentée par Monsieur Laurent Plagnol. La mission de sapiteur est confiée à Madame Carole LE BLOAS.

Rapporteur : APAVE Immeuble CANOPY, 6 rue du Général Audran 92400 COURBEVOIE Interlocuteur : Laurent PLAGNOL Spécialiste Technique National (Enveloppe - Clos opaque) P : +33 6 14 31 64 97 M : laurent.plagnol@apave.com	
Sapiteur : Carole LE BLOAS Groupe QualiConsult Directrice Technique Construction P : +33 6 74 71 14 66 M : carole.le-bloas@qualiconsult.fr	

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

A.3. Contrat tripartite

Les différentes sociétés citées ci-avant se sont unies dans le cadre d'un contrat tripartite pour la réalisation de cette ATEx. À ce titre, la totalité des solutions constructives et des constituants du dossier technique ont été étudiés et validés par chaque entité.

Les sociétés apportent leur contribution selon leur domaine d'expertise :

- La société Weber, membre du groupe Saint-Gobain, spécialiste des mortiers industriels et de l'étanchéité.
- La société Woodeum est un promoteur immobilier bas carbone spécialisé dans la construction en bois massif lamellé contrecroisés CLT.
- La société Raccords et Plastiques Nicoll fait partie du Groupe Aliaxis, groupe multinational présent dans plus de 40 pays à travers le monde et acteur majeur de solutions d'évacuation de fluide.

L'objectif de cet accord tripartite est d'engager chaque partie à mettre à disposition son expertise, son ingénierie et des ressources financières et humaines au service du développement de cette solution. Il engage également les acteurs à apporter leur assistance technique ainsi que leur savoir-faire en termes de formation pour accompagner les entreprises dans l'appropriation de la technique et le déploiement sur le terrain.

Enfin, et plus globalement, cet accord a pour objectif d'offrir un niveau de robustesse supplémentaire à ce procédé en imposant un engagement fort de chacune des parties à la définition d'une solution pérenne dans l'optique premier d'offrir une réponse adaptée à la réglementation et aux contraintes rencontrées sur chantiers sans compromis sur la qualité de l'ouvrage fini et sa durée de vie.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

A.4. Objet de la demande / Technique visée

L'arrêté du 11 septembre 2020 modifiant l'arrêté du 24 décembre 2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs modifie les dispositions relatives à l'adaptabilité de la salle d'eau. La salle de bain doit être équipée d'une zone de douche accessible dont l'accès se fait sans ressaut ou d'une baignoire, et ce, pour :

- Une salle de bain par logement au RDC pour les permis de construire déposés à partir du 1er janvier 2021.
- Une salle de bain par logement tout niveau pour les permis de construire déposés à partir du 1er juillet 2021.

Conformément à l'article 1 de l'arrêté du 11 septembre 2020, la zone de douche accessible correspond à un volume d'une surface rectangulaire de dimensions minimales 0,90 m × 1,20 m et d'une hauteur minimale de 1,80 m. Cette zone est accessible sans ressaut par un espace d'usage parallèle, situé au droit de son côté le plus grand.

La présente ATEx s'intéresse plus particulièrement au procédé destiné aux douches sans ressaut.

L'innovation consiste en la réalisation de salles d'eau présentant d'un espace de douche maçonné accessible sans ressaut avec siphon de sol et carrelage sur étanchéité liquide mise en œuvre sur ouvrage flottant sur une structure porteuse en bois massif CLT.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

A.5. Déroulement des travaux / Intervenants

Le procédé de douche à zéro ressaut, objet de la présente ATEx, sera exclusivement mis en œuvre dans le cadre d'opérations de Woodeum et sous la responsabilité d'une entreprise général de travaux ou en Corps d'Etat Séparés.

Pour l'ensemble de ses opérations, WOODEUM constitue l'équipe suivante :

- Maître d'Ouvrage / Promoteur : WOODEUM
- Architecte
- MOE Exécution (sauf si l'architecte a une mission complète Conception + Exécution)
- BET Structure bois
- BET divers (fluides et thermique, acoustique, VRD etc…)
- Bureau de contrôle
- CSPS
- Entreprises responsables des lots concernés (décrit en détail dans le PAQ du présent dossier)

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B. DOSSIER TECHNIQUE

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

Table des matières

B.1 Description succincte 4
B.2 Domaine d'emploi 5
B.2.1. Structure porteuse 9
B.2.2. Pente 9
B.3 Composants 10
B.4 Caractéristiques des composants 11
B.4.1. Faux plafond 11
B.4.2. Gaine technique 12
B.4.3. Structure porteuse CLT 13
B.4.4. Couche de désolidarisation 14
B.4.5. Sous-couche acoustique sous chape 14
B.4.6. Mortier à prise rapide 14
B.4.7. Primaires 16
B.4.8. Procédé d'étanchéité liquide webertec superflex D2 17
B.4.9. Bandes de renfort et d'étanchéité 18
B.4.10. Procédé d'étanchéité liquide webersys hydro stop 19
B.4.11. Mortiers colles 19
B.4.12. Mortier de joint 20
B.4.13. Dispositifs d'évacuation 20
B.4.14. Mastic 22
B.4.15. Carreaux associés 22
B.4.16. Systèmes de cloison 22
B.5 Contrôles de fabrication 24
B.5.1. Planchers CLT 24
B.5.2. Procédé d'étanchéité liquide webertec superflex D2 24
B.5.3. Procédé d'étanchéité liquide webersys hydro stop 24
B.5.4. Siphon Nicoll 25
B.6 Mise en œuvre 26
B.6.1. Organisation de la mise en œuvre 26
B.6.2. Gros œuvre bois 28
B.6.3. Traitements préalables 30
B.6.4. Mise en œuvre de la sous-couche acoustique sous chape 31
B.6.5. Réalisation de l'ouvrage de recouvrement de la sous-couche acoustique 32
B.6.6. Traitement préalable à la mise en œuvre du procédé d'étanchéité liquide 33
B.6.7. Préparation du procédé d'étanchéité liquide 34

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.6.8. Mise en œuvre du procédé d'étanchéité 35
B.6.9. Traitements des points singuliers 36
B.6.10. Traitement des parois murales 40
B.6.11. Mise en œuvre du carrelage 41
B.6.12. Mise en service du local 43
B.7 Assistance technique 43
B.8 Robustesse du système 44
B.9 Dossier graphique 45
B.9.1. Coupe de principe 45
B.9.2. Plans de salles d'eau types 45

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.1 Description succincte

Le procédé de douche à zéro ressaut, objet de la présente ATEx, est composé des éléments suivants :

- Une structure porteuse en panneaux de CLT revêtue :
  - En surface : d'une chape posée sur un résilient acoustique
  - En sous face : d'un faux plafond acoustique composé d'un plénum en laine de verre et de plaques de plâtres
- Une forme de pente réalisée par le biais de produits de la société WEBER, en lieu et place de la chape traditionnelle dans la zone exposée aux projections d'eau
- Un complexe d'étanchéité de la société WEBER réalisé sur l'ensemble du local
- Un système de siphon de sol et son raccordement, adapté au besoin de cette ATEx par la société Nicoll

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.2 Domaine d'emploi

Le domaine d'application du présent dossier couvre la mise en œuvre du complexe sur un plancher en CLT présentant un plenum en sous-face dans les salles de bains répondant aux critères suivants :

- Réalisation du procédé s'effectuant pour des travaux neufs.
- Locaux ayant un classement UPEC au plus P2 E3 ne présentant pas de joint de dilatation.
- Locaux dont l'exposition à l'humidité des parois est considérée comme relevant de la classe EB+ privatifs au plus au sens du CPT 3567_V3.
- Seul les têtes de douches de type pommes de douche ou douchettes à tête sont visées dans le présent document. Les dispositifs de type multi-jets / balnéothérapie ne sont pas visées.
- Le procédé est strictement limité aux produits cités dans le présent dossier.

Les configurations de douche revendiquées dans les salles d'eau sont les suivantes :

- Système cloisonné : les projections d'eau sont contenues par des parois rigides, fixes ou mobiles

  - Des parois d'une hauteur minimale 1,80 m doivent être installées dès l'origine /dès réception de l'ouvrage ; ces parois doivent être conçues (dimensions) de telle sorte à contenir l'essentiel des projections d'eau :
    - Cas 1 : Installation initiale sans besoin spécifique d'accessibilité dans des logements évolutifs
      - La dimension de passage est de 50cm ; elle correspond à la dimension minimale permettant un usage courant. Cette dimension pourra évoluer à un passage de 100cm minimum pour un besoin d'accessibilité hors équipement spécifique.
    - Cas 2 : Installation avec besoin spécifique d'accessibilité (i.e. équipement spécifique : fauteuil roulant de douche, etc…)
      - Le passage libre à garantir est l'ouverture minimale définie par la réglementation en vigueur.
      - Cela peut nécessiter une conception spécifique de l'espace de douche (espace de douche plus grand que 120x90cm ou ouverture en angle).
  - Une étanchéité doit être mise en œuvre sur toute la pièce en continuité de l'espace douche.
  - Du fait de la présence de paroi/porte, il n'y a pas d'exigence de pente en dehors de l'espace douche.
  - Un revêtement au moins PN 12 doit être mis en œuvre au droit de la surface correspondant à l'espace douche.
  - De plus, la porte ne peut pas être située à moins de 1,20 m du point de fixation de la pomme de douche.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

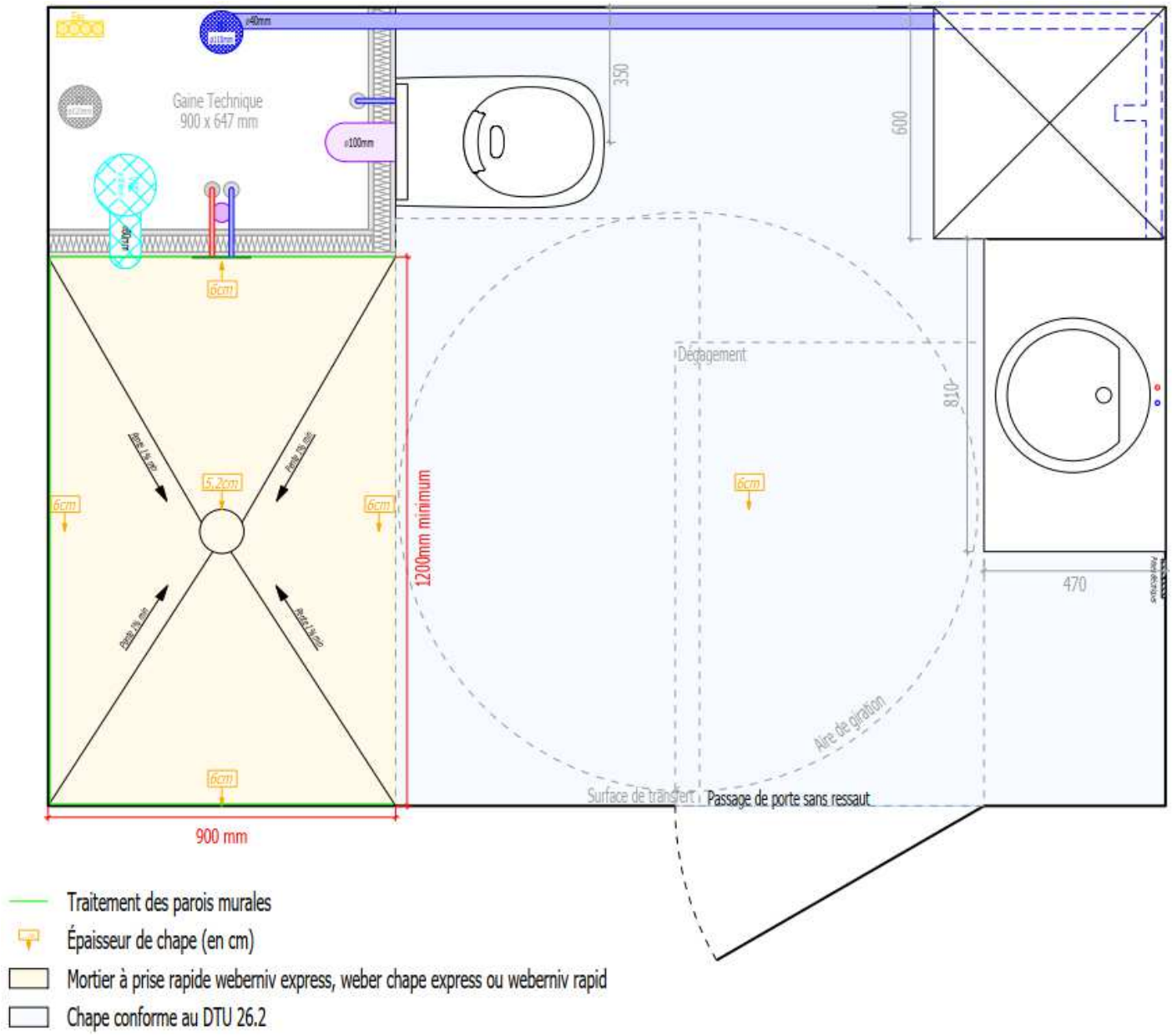


Figure 1 – Cas où les projections d'eau sont contenues et surface non délimitée par un ressaut

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

- Système non cloisonné : les projections d'eau ne sont pas contenues
  - Etanchéité sur toute la surface de la pièce,
  - Pente d'au moins 1 % dans la zone exposée à l'eau,
  - Revêtement classé au moins PN12 sur l'ensemble du local,
  - La porte doit être située à 1,80 m minimum du point de fixation du flexible.

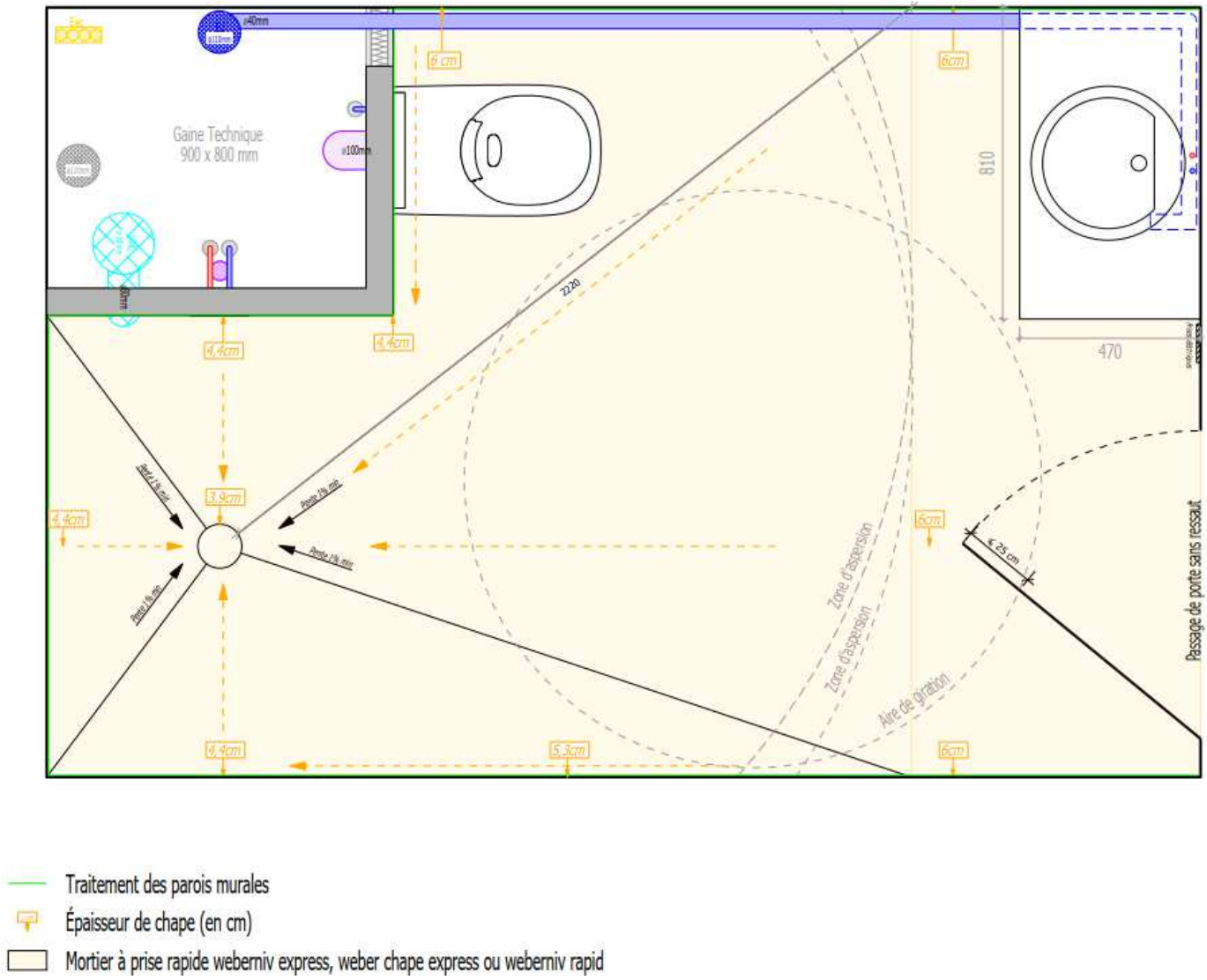


Figure 2A – Cas de la porte hors zone exposée à l'eau (projections d'eau non contenues) - Système non cloisonné avec pente localisée

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

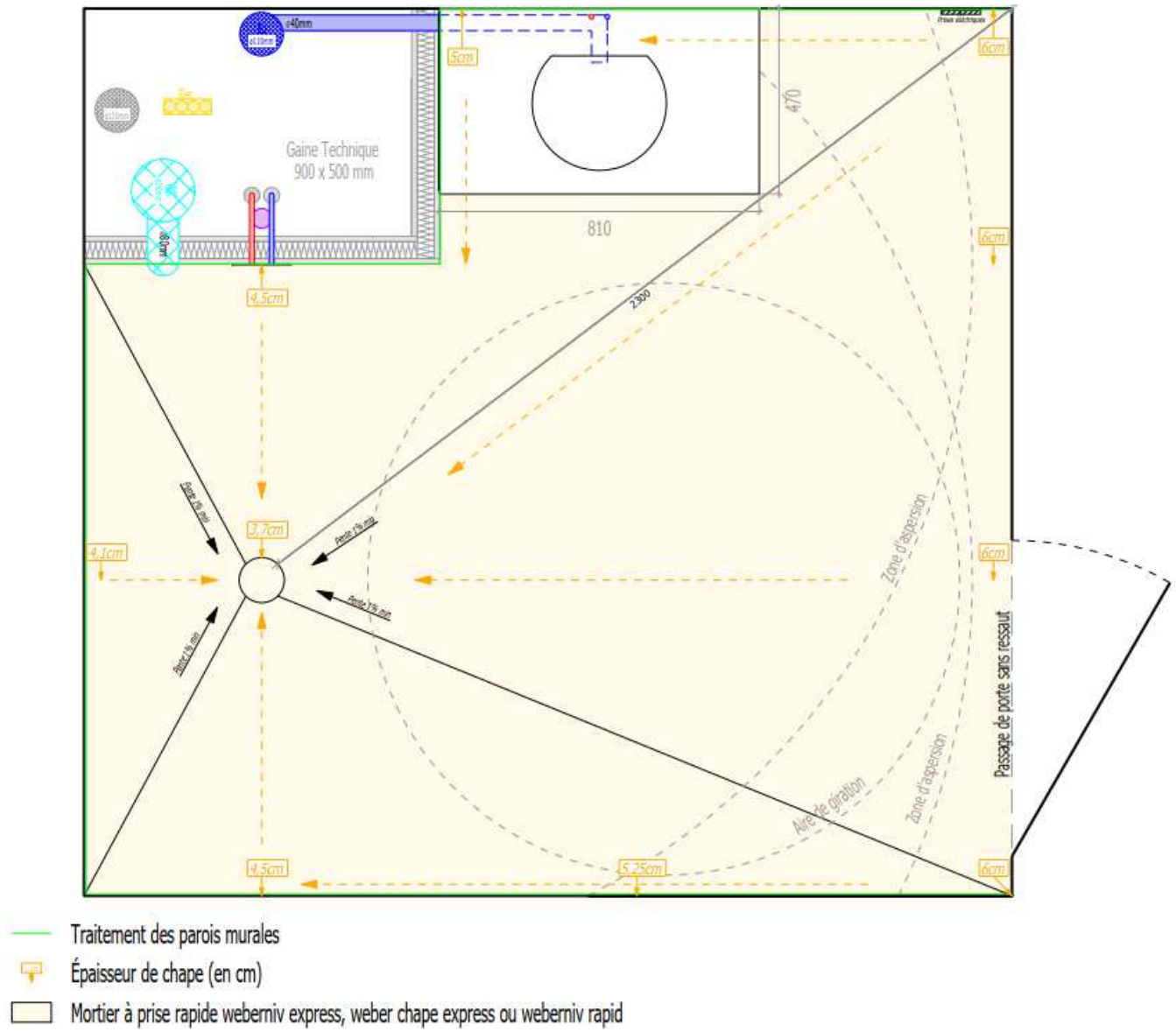


Figure 2B – Cas de la porte hors zone exposée à l'eau (projections d'eau non contenues) - Système non cloisonné avec pente généralisée

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.2.1. Structure porteuse

Le plancher support du procédé est constitué de panneaux de CLT bénéficiant d'un avis technique, ou possèdent un ETA (ou une ETE) et un DTA en cours de validité. L'utilisation de ces panneaux est soumise à un accord de principe du fabricant validant l'usage de son produit dans les conditions indiquées dans la présente ATEx (voir partie B.4.3).

B.2.2. Pente

L'exigence de pente du support est variable selon la destination de l'ouvrage. Elle est donc précisée dans les Documents Particuliers du Marché (DPM). Dans tous les cas, le support maçonné doit présenter une pente de 1 % minimum et compte tenu des tolérances d'exécution, il est entendu que les sols de pente < 2 % peuvent conduire à des flaches et retenues d'eau sur le revêtement.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.3 Composants

Le système complet est constitué des éléments suivants (de bas en haut) :

- Faux plafond acoustique constitué de :
  - cavaliers acoustiques,
  - fourrures métalliques,
  - un isolant en laine minérale,
- un complexe de plaques de plâtre permettant de satisfaire les exigences hygrométriques du local et un critère coupe-feu de degré au moins égal à la durée de stabilité au feu règlementaire du bâtiment.
- Plancher composé de panneaux de CLT sous DTA, parmi la liste des produits définis au §B.4.3
- Sous-couche acoustique de classe SC1 ou SC2 conforme au DTU 52.10 et bénéficiant d'un certificat QB pour les sous-couches acoustiques minces (SCAM) ou d'un certificat ACERMI attestant de leur classement au sens du DTU 52.10. Les sous couches isolantes en panneaux sont limitées aux produits définis au §B.4.5
- Un ouvrage de chape :
  - Pour la zone non pentée :
    - Chape définie au DTU 26.2,
    - ou chape rapide sous Avis Technique en cours de validité et visant cet emploi,
  - Pour la zone pentée :
    - Forme de pente réalisée avec un mortier à prise rapide décrit en partie B.4.6,
- Procédé d'étanchéité liquide webertec superflex D2 (bi-composant) ou webersys hydro stop (mono-composant poudre) sous Avis Technique en cours de validité (§B.4.8 à §B.4.10)
- Carrelage (§B.4.15) collé sur le procédé d'étanchéité liquide à l'aide d'un mortier cité au §B.4.11
- Siphon de sol adapté au besoin de la présente ATEx par la société Nicoll et définit en B.4.13
- Produit de jointoiement sélectionné parmi ceux définis au §B.4.12
- Les accessoires nécessaires au traitement spécifique des points singuliers

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.4 Caractéristiques des composants

B.4.1. Faux plafond

Les faux plafonds sont systématiquement présents dans les bâtiments de Woodeum et assurent plusieurs fonctions (passage de réseaux, acoustique, sécurité incendie). La composition des faux plafonds doit permettre de répondre aux exigences de la Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA), applicable pour tous les permis de construire déposés depuis le 1er janvier 2000.

Ils sont constitués des éléments suivants pour un plancher intermédiaire :

- Plenum acoustique d'épaisseur variable (selon typologie du bâtiment) et rempli au 2/3 au moins par un isolant en laine minérale. L'épaisseur minimal du plenum est de 120mm.
- Cavaliers acoustiques conformes au DTU 25.41 et repartis selon dimensionnement,
- Plaques de plâtre conformes au DTU 25.41 (typologie et épaisseur selon exigences de sécurité incendie du bâtiment et performances acoustiques) vissées sur fourrures métalliques et maintenues par les cavaliers acoustiques. Les plaques de plâtre devront être adaptées aux sollitations hygrothermiques du local. L'entraxe des fixations sera conformes au DTU 25.41.

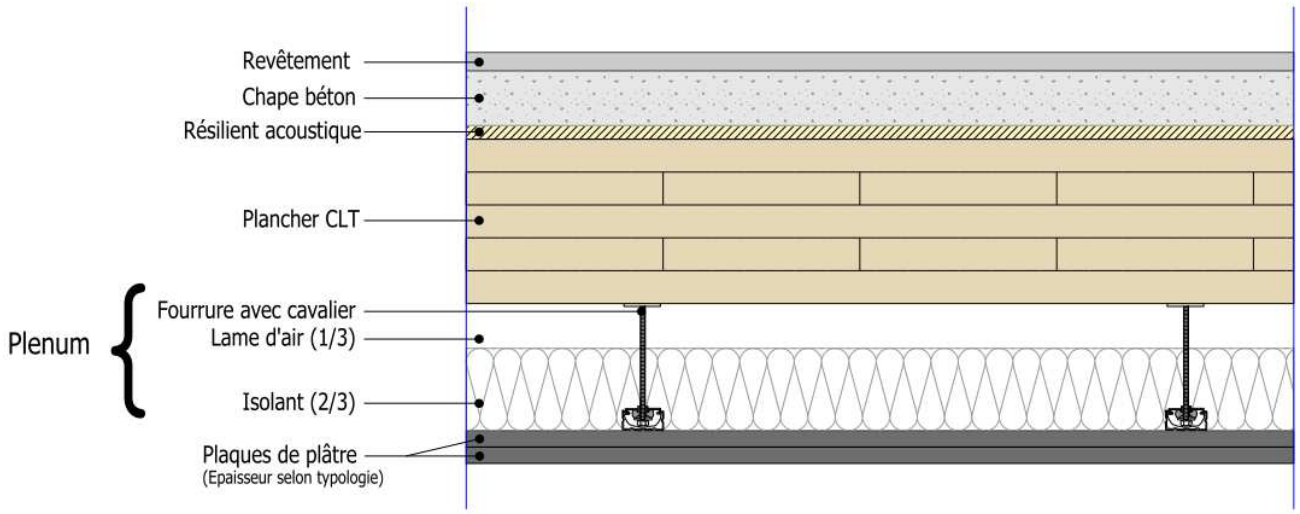


Figure 3 – Coupe d'un complexe de plancher type – Niveaux intermédiaires

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

Le faux plafond du dernier étage est constitué des mêmes éléments. Le local sus-jacent est une toiture inaccessible, technique ou accessible aux piétons avec protection dalles sur plots. De ce fait, le plancher CLT est revêtu d'un complexe d'étanchéité. Le plenum acoustique ne doit pas compromettre le respect des exigences hygrothermiques de l'ouvrage.

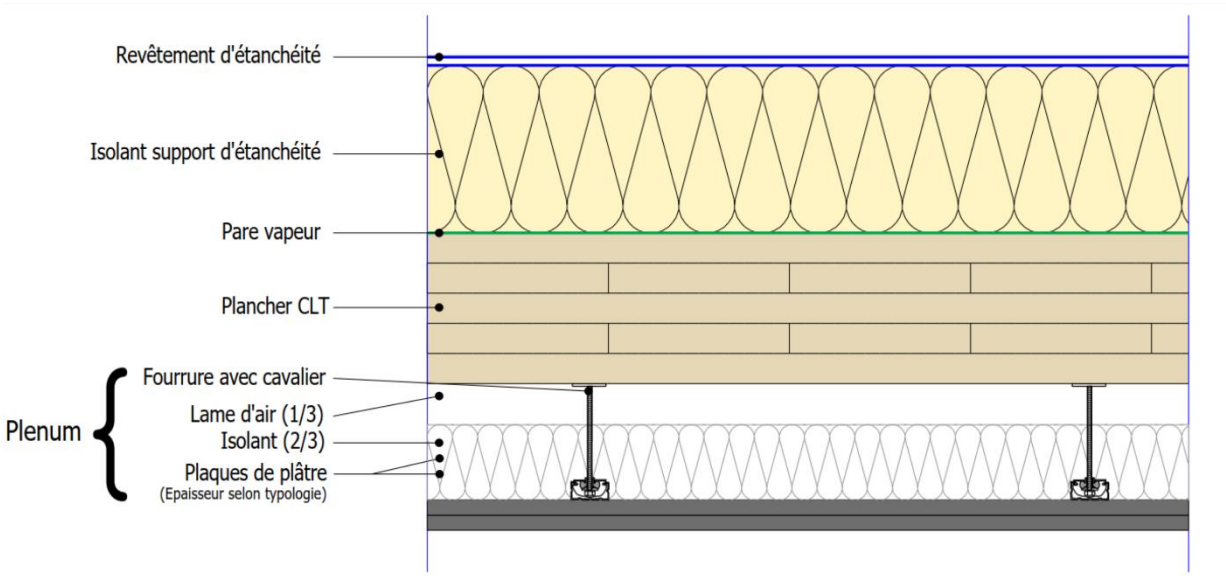


Figure 4 – Coupe d'un complexe de plancher type – Dernier niveau

B.4.2. Gaine technique

Les gaines techniques verticales des bâtiments d'habitation classés au plus en 3ème famille B doivent assurer une performance EI 30 conformément à l'arrêté du 19 Juin 2015 modifiant l'arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation.

Le système plébiscité pour la réalisation des gaines, disposera d'un procès-verbal attestant du respect de cette exigence. Celui-ci devra également être justifié pour permettre sa mise en œuvre dans des locaux humides classés au plus EB+ privatif, conformément au domaine d'emploi du présent dossier.

La traversée de la gaine par le système d'évacuation des eaux provenant de la zone de douche sera traitée à l'aide d'un système coupe-feu (bande coupe-feu, collier intumescent) lui conférant une performance EI 30 au minimum. Le système sera mis en œuvre sur la base d'un procès-verbal ou d'un rapport de classement et sa DOP.

Ces éléments sont détaillés dans l'Appréciation de Laboratoire associé au système, et disponible en partie C.5 du présent dossier.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.4.3. Structure porteuse CLT

B.4.3.1. Caractéristiques des panneaux CLT

Les panneaux structuraux CLT sont des panneaux bois multi plis croisés, de grandes dimensions, et d'épaisseur comprise entre 80 et 220mm.

Chaque pli est constitué de planches en bois massif aboutées dans le même sens de fil, ces planches pouvant être collées entre elles sur leurs chants. Les plis sont empilés en couches croisées à 90° et collées entre elles sur toute leur surface.

Ces panneaux structuraux sont destinés à la réalisation de planchers et de murs porteurs ou à fonction de contreventement. Le sens de portée naturelle des panneaux est le sens du fil des plis externes en flexion. Dans le cas d'un sens de portée perpendiculaire au sens du fil des plis externes, il convient de prendre en compte la performance déclarée dans les AT / DTA des panneaux CLT.

Les procédés associés à cette ATEx sont les suivants :

- Le procédé Stora Enso CLT de la société Stora Enso Wood product OY LDT,
- Le procédé CLT HEXAPLI de la société Piveteau Bois,
- Le procédé XLAM de la société XLAM Industrie SAS

B.4.3.2. Dimensionnement des panneaux CLT

Lorsque l'ouvrage concerne plusieurs travées, la continuité mécanique du plancher doit être assurée sur les appuis intermédiaires. Les éléments permettant de rétablir la continuité du support d'étanchéité en CLT sont solidaires des éléments porteurs.

La conception de la structure porteuse de la salle de bain devra s'effectuer de manière que le plancher en CLT de ladite salle de bain ne présente pas de jonction entre panneaux au droit d'un appui porteur. Dans le cas particulier où cette jonction ne peut être évitée, celle-ci devra s'effectuer par le biais d'un assemblage ayant une raideur suffisante pour limiter le mouvement des panneaux au droit de l'appui à 2mm.

Le dimensionnement du plancher devra considérer la traversée nécessaire à la mise en œuvre du système.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

Les valeurs limites des flèches actives, w2, sont données dans le tableau suivant :

Revêtement rigide de 1er niveau	Revêtement rigide de 2e niveau
Annexe C du NF DTU 51.3 : Correspondent aux revêtements de sols céramique dont la plus grande dimension des éléments de revêtements est inférieure ou égale à 30 cm	**Annexe C du NF DTU 51.3 :** Ces conditions correspondent aux revêtements de sols céramique dont la plus grande dimension des éléments de revêtements est supérieure à 30 cm et inférieure ou égale à 60 cm.
L/500 si L< 5m 5mm + L/1000 si L>5m 8mm au droit des cloisons	L/600 si L < 4m 3mm + L/1100 si L > 4m 6mm au droit des cloisons

L étant la longueur du panneau CLT.

La structure porteuse est soumise aux contrôles définis en partie B.6.2 et détaillés dans le PAQ (Partie C.1).

B.4.4. Couche de désolidarisation

Film de polyéthylène, d'épaisseur de 150 micromètres au moins ou un film de nature différente mais présentant les mêmes performances conformément au NF DTU 52.10 P1.2 §7.

B.4.5. Sous-couche acoustique sous chape

La sous-couche acoustique sous chape doit être classée SC1 ou SC2 conformément au DTU 52.10 et bénéficier d'un certificat QB pour les sous-couches acoustiques minces (SCAM) ou d'un certificat ACERMI attestant de leur classement au sens du DTU 52.10.

L'utilisation d'une sous-couche classée SC2 est limitée à l'emploi des produits suivants :

- Domisol LV15 de la société Isover
- Isosol de la société Isover

Les fiches techniques de ces produits sont données en partie D.

B.4.6. Mortier à prise rapide

B.4.6.1. weber chape express

Mortier sec prêt à gâcher pour réaliser de formes de pentes à gâcher sur chantier avec de l'eau.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

Mortier marqué CE selon NF EN 13813.

Procédé utilisable uniquement en configuration cloisonnée (voir §B.2) .

Tableau 1 - Caractéristique du mortier durci :

Masse volumique	2050 kg/m³
Résistance à la compression après 6h de séchage	5 MPa
Résistance à la flexion après 6h de séchage	1,5 MPa
Résistance à la compression après 24h de séchage	20 MPa
Résistance à la flexion après 24h de séchage	4 MPa
Résistance à la compression après 28 jours de séchage	32 MPa
Résistance à la flexion après 28 jours de séchage	6 MPa

B.4.6.2. weberniv express

Liant hydraulique à mélanger avec de l'eau et du sable pour réaliser des chapes ou formes de pentes à prise normale et durcissement rapides.

Ce procédé bénéficie d'un Avis Technique en cours de validité (Partie D.2.1).

B.4.6.3. weberniv rapid

Liant hydraulique à mélanger avec de l'eau et du sable pour réaliser des chapes ou formes de pentes à prise et durcissement rapides.

Ce procédé bénéficie d'un Avis Technique en cours de validité (Partie D.2.2).

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.4.7. Primaires

Selon la porosité du support de mise en œuvre du procédé d'étanchéité, la mise en œuvre d'un primaire d'accrochage peut être nécessaire. Le choix sera opéré entre ces 3 produits selon la nature et la porosité du support.

- weberprim RP (pour supports poreux)
  - Masse volumique : 1,05 kg/m³
  - pH : 8
  - Classification : A+
- weberprim universel (pour supports fermés)
  - Masse volumique : 1,3 kg/m³
  - pH : 8
  - Classification : A+
- weberprim époxy + weber quartz, (pour supports lisses ou fermés)
  - Masse volumique de la pâte : 1,1 kg/m³
  - Performances : selon NF EN 13578

Fiches techniques données en Partie D.3

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.4.8. Procédé d'étanchéité liquide webertec superflex D2

Le procédé webertec superflex D2 est destiné à la réalisation d'une étanchéité à l'eau sous carrelage. Il est constitué d'un mélange d'une résine en dispersion et d'une poudre à base de ciment qui doit être recouvert par un carrelage. L'Avis Technique du procédé est donné en partie D.4.1.

	Résine	Poudre	Mélange
Nature	Résine en dispersion aqueuse à base d'acrylate polystyrénique	Mortier à base de liants hydrauliques, de charges minérales et d'adjuvants	-
Couleur	Blanche	Grise	Gris
Masse volumique (kg/m³)	-	800 ± 100	1050 ± 100
Extrait sec (%)	48,5 ± 1,5	-	-
pH	4 ± 1	-	-
Granulométrie (mm)	-	0 – 0,5	-
Taux de cendres (%)	-	-	450°C : 68,3 900°C : 67,7
DPU	-	-	45 min

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.4.9. Bandes de renfort et d'étanchéité

B.4.9.1. Bande d'étanchéité BE 14

Bande de format 12cm x 10m, constituée de bordures blanches tissées en polyester et d'une partie centrale en caoutchouc et ayant les caractéristiques suivantes :

- Masse linéique (g/m) : 36 ± 1
- Résistance à la rupture (DIN EN ISO 527-3) :
  - sens longitudinal : 91N/15 mm
  - sens latéral : 44 N/15 mm

Fiche technique donnée en Partie D.5

B.4.9.2. Armature R131 A102 C+

Grille en fibre de verre, de maille 4 mm x 4 mm et de format 1,10 m x 50 m.

B.4.9.3. Accessoires

Angle rentrant AR 12, angle sortant AS 12 et platine murale PM 12 de format 12 x 12cm et d'épaisseur 0,85mm.

Platine MX40 de format 40 x 40cm et d'épaisseur 0,85mm.

Natte de renfort NATSIX adaptée au siphon NICOLL et destinée au raccord entre l'étanchéité et le siphon. Constituée d'une feuille de polyéthylène recouverte par deux voiles de non-tissé de format 360 mm x 360 mm. Les essais de convenance entre la natte d'étanchéité (NICOLL) et le système d'étanchéité liquide (WEBER) sont donnés en partie C.3.3.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.4.10. Procédé d'étanchéité liquide webersys hydro stop

Le procédé webersys hydro stop est destiné à la réalisation d'une étanchéité à l'eau sous carrelage. Il est constitué d'un mélange d'une poudre à base de ciment et de résine, gâché avec de l'eau devant être recouvert par un carrelage. L'Avis Technique du procédé est donné en partie D.4.2.

	Poudre	Mélange
Nature	Mortier à base de ciment et de résine redispersable	-
Couleur	Grise	Gris
Masse volumique (kg/m³)	980 ± 100	1300 ± 100
Extrait sec (%)	-	-
Granulométrie (mm)	0 – 0,5	-
Taux de cendres (%)	-	450°C : 77 900°C : 74
DPU	-	45 min

Les produits et procédés associés à la mise en œuvre de webersys hydro stop sont les mêmes que ceux cités en partie B.4.9 concernant le procédé webertec superflex D2.

B.4.11. Mortiers colles

Les colles à carrelage visées sont les mortiers colles listés ci-après et bénéficiant d'un certificat « QB » en cours de validité et la colle réactive weberepox easy classée R2 et marquée CE selon la norme NF EN 12004 :

- webercol pro,
- webercol grès,
- webercol flex confort,
- webercol fluid,
- webercol chrono,
- weberepox easy.

Les informations concernant ces produits sont données en partie D.6

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.4.12. Mortier de joint

Joints base ciment	Largeur (mm)	Consommation (kg/m²)
weberjoint fin	1 à 6	0,15 à 1,5
weberjoint large	3 à 20	0,2 à 2
weberjoint design	1 à 6	0,2 à 1,5
weberjoint flex	3 à 12	0,5 à 2
weberjoint HR	2 à 10	0,3 à 2
weberjoint intégral	2 à 20	0,1 à 2
Joint base époxy	**Largeur (mm)**	**Consommation (kg/m²)**
weberepox easy	2 à 15	0,3 à 1

B.4.13. Dispositifs d'évacuation

Le dispositif d'évacuation de la douche de plain-pied est matérialisé par un siphon de sol de de marque Nicoll.

Le procédé SIXPMRVCE, partie intégrante de la solution SIXPMRVPBO développée dans le cadre de cette ATEx, dispose d'un certificat NF n°254-U2-22/3 établit conformément aux exigences de la certification NF076. Ce certificat est annexé au dossier (partie D.8).

Le kit siphon, référence SIXPMRVPBO, adapté au besoin de la présente ATEx, est composé de produits commercialisés par la société Nicoll (Informations complémentaires en Partie D.8). Il se compose :

- D'un corps de siphon en PVC blanc : KSIPMRVCE - corps de siphon sortie verticale pour PMR. Cette pièce présente un fût inférieur de diamètre extérieur 116mm et une collerette supérieure de diamètre 192mm. Sa hauteur utile est de 97mm. Le corps est prévu pour le raccordement d'un tube PVC lisse DN50 vertical en partie inférieure ;
- D'un joint mousse autoadhésif (JPLACPMR) préassemblé en usine sur la face inférieure de la collerette du corps afin d'assurer le découplage acoustique de l'ensemble. Il s'agit d'un joint mousse cellulaire EPDM d'épaisseur 3mm et largeur 44mm ;
- D'une cloche (CLSITARVC) de siphon en PP. Elle assure la rétention d'une garde d'eau de 50mm pour l'étanchéité aux odeurs ;
- D'une rehausse PVC : PLRSIXPMR - platine + rallonge de siphon PMR new génération, recoupable pour s'ajuster à la hauteur finie du complexe de sol. Sa hauteur utile est comprise entre 45 et 110mm. Celle-ci est assemblée sur le corps par une opération de collage qui garantit l'étanchéité

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

et la pérennité de l'assemblage. Le haut de la rehausse matérialise une platine de raccordement de 50mm permettant d'assurer une reprise d'étanchéité, soit par collage avec une solution d'étanchéité liquide ou par membrane fixé par une contre-bride (conformément à la NF EN1253-1) ;

- D'une natte de renfort non tissé (NATSIX) et de la contre-bride PVC (BSIX, les 8 vis thermoplastiques inox nécessaire au verrouillage de cette dernière sont fournie, 8VI625) ;
- D'une rehausse de support de grille (RSIX10I) et du cadre d'habillage inox (CSIX10I) ;
- D'une grille inox de format 10cm x 10cm, de classe de charge K3 (tel que défini dans la NF EN 1253-1), et dont les ouvertures ne dépassent 8mm afin de vérifier la sécurité d'une circulation « pieds nus » ;
- D'un couvercle thermoplastique (PPSIX), à usage provisoire, destiné à préserver le corps de siphon du risque de comblement / obstruction lors du réglage de la chape.

L'ensemble des pièces sont réalisées en PVC à coller permettant une installation en dalle conformément au DTU 60.33.

Le comportement thermique du siphon est caractérisé en classe B : applications limitées aux salles d'eau d'habitations uniquement pour DN 32 à 75mm. Enfin, son débit d'évacuation mesuré conformément à la méthode d'essai du 5.9 de la EN1253-1, est de 0,8 l/s.

Le siphon répond à l'ensemble des spécifications techniques détaillées dans la EN1253-1 : Avaloirs et siphons pour bâtiments – Partie 1 : siphon de sol avec garde d'eau minimale 50 mm.

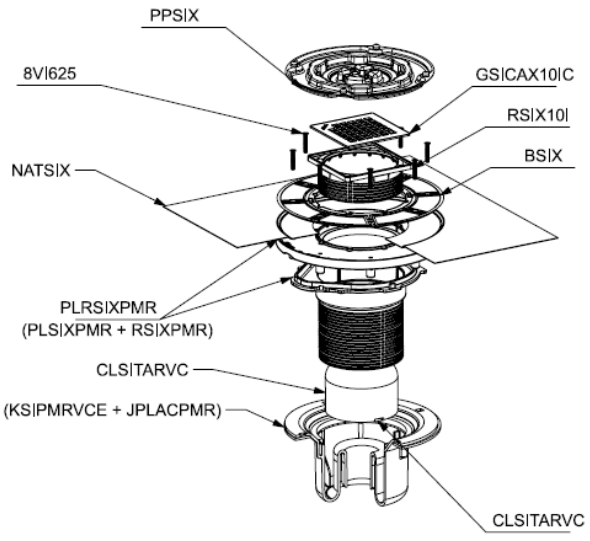


Figure 5 – Vue éclatée du siphon SIXPMRVPBO

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.4.14. Mastic

Le mastic utilisé pour le traitement des points singuliers et les finitions est le mastic weberseal tile.

Fiche Technique donnée en partie D.7.1

B.4.15. Carreaux associés

Les carreaux céramiques ou analogues associés – nature et format – sont ceux indiqués dans le DTU 52.2 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles » de surface maximale de 3600cm² et bénéficie d'un classement UPEC.

Les revêtements de sols doivent présenter une résistance au glissement PN12 conformément à la norme Pieds nus XP P05-010, sur les zones exposées aux projections d'eau :

- Dans le cas du système cloisonné, cette surface est limitée à la zone de douche
- Dans le cas du système non cloisonné, cette surface correspond à l'ensemble de la pièce

B.4.16. Systèmes de cloison

Dans le cas où la configuration retenue pour la salle de bain est un système cloisonné, l'installation d'une paroi de douche est nécessaire pour contenir les projections d'eau dans la zone où la pente est présente.

Pour rappel, une paroi de douche est un élément fixé sur un support mural, démontable, adaptable par des travaux simples et sans seuil visant à limiter les projection d'eau.

Le choix de la solution de paroi de douche s'effectue selon la configuration souhaitée lors de l'installation initiale.

La paroi devra être fixée aux parois murales afin de ne pas détériorer l'étanchéité en place au sol : les rails fixés mécaniquement au sol sont donc exclus.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

Deux cas d'installation sont à distinguer :

- Cas 1 : Installation initiale sans besoin spécifique d'accessibilité

La dimension de passage est de 50 cm ; elle correspond à la dimension minimale permettant un usage courant. Cette dimension pourra évoluer à un passage de 100 cm minimum pour un besoin d'accessibilité hors équipement spécifique.

- Cas 2 : Installation avec besoin spécifique d'accessibilité (i.e. équipement spécifique : fauteuil roulant de douche, etc…)

Le passage libre à garantir est l'ouverture minimale définie par la réglementation en vigueur.

Cela peut nécessiter une conception spécifique de l'espace de douche (espace de douche plus grand que 120x90cm ou ouverture en angle).

Une paroi avec besoin spécifique d'accessibilité (cas n°2) est donc une paroi de douche permettant à une personne à mobilité réduite de l'utiliser avec un équipement spécifique notamment chaise de douche à grande roue.

La paroi doit être manipulable assis comme debout. Et tous les types d'ouverture sont possibles à partir du moment où l'accès est garanti.

Le système de manipulation de paroi avec besoin d'accessibilité : doit être ergonomique, préhensible, permettre la manipulation assis comme debout et permettre l'ouverture et la fermeture de la porte depuis l'intérieur et l'extérieur.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.5 Contrôles de fabrication

B.5.1. Planchers CLT

Les processus de contrôles de fabrication des panneaux CLT sont indiqués dans les Avis Techniques de chaque fabricant (donnés en Partie D.1). De manière générale, le suivi de la production est effectué dans le cadre des procédures internes d'autocontrôle et fait également l'objet d'un contrôle par une entité externe.

B.5.2. Procédé d'étanchéité liquide webertec superflex D2

Les contrôles sont réalisés dans les usines productrices par le fabricant.

- La poudre est produite par la Société Saint-Gobain Weber sur le site de Datteln (DE-45711) et contrôlée en granulométrie, en masse volumique, et par un taux de cendres à 450°C.
- La résine est produite par la Société Saint-Gobain Weber sur le site de Datteln (DE-45711) et contrôlée en densité et extrait sec.

B.5.3. Procédé d'étanchéité liquide webersys hydro stop

Les contrôles sont réalisés dans les usines productrices par le fabricant.

La poudre est produite par la Société Saint-Gobain Weber France sur le site de Bonneil (94) et contrôlée en granulométrie et en masse volumique. La densité du mélange est également contrôlée. La fréquence est fixée à 1 contrôle par production.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.5.4. Siphon Nicoll

Nicoll by aliaxis	Instruction : N-ITLAB-Siphons de sol NF	Date : 2021-01-13 Version : 1

Sites d'application		
Argentonnais :Oui	Frontonas : Non	
Cholet – Vendôme : Non	Cholet – Mécanique : Non	Cholet – Denis Papin : Non
Cholet – Curie : Oui	Cholet – Chromage Dur : Non	Cholet – Bel Air : Non
Objectif	Contrôle des composants injectés pour siphons de sol titulaires de la marque NF, gamme Docia Systèmes	
Motif de la modification	Mise à jour du modèle + divers	
Liens avec d'autres documents		

1 - Contrôles et spécifications :

Caractéristiques	Méthodes d'essai	Spécifications	Fréquences
Marquage	Visuelle	Il est composé du sigle NICOLL, de la référence et, dans certains cas, du diamètre	1 contrôle en début de campagne
Poids	NIN 020		1 contrôle en début de campagne
Aspect	Visuelle	NIN 021	1 contrôle par équipe
Diamètres de bouts mâles et d'emboîtures	NIN 022	idem raccords évacuation à coller non titulaires de la marque NFE	1 contrôle par équipe
Autre dimensionnel	Voir paragraphe 2		1 contrôle par équipe
Assemblage	Avec pièces complémentaires	Les différentes pièces doivent s'assembler, se verrouiller ou se visser entre elles, sans avoir à forcer.	1 contrôle par équipe
Contrôle de la planéité	Règle alu ou surface plane	pas de déformation pouvant nuire au montage	1 contrôle par équipe

NB : en surlignage jaune référence à des procédures internes.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.6 Mise en œuvre

B.6.1. Organisation de la mise en œuvre

Lot Structure Bois (ou Charpente Bois / Gros-œuvre Bois)

- Vérification de la conception prévue par le maître d'œuvre, dimensionnement des planchers CLT, leurs assemblages et réalisation des dessins d'exécution (en indiquant notamment la position des réservations).
- Fabrication et mise en œuvre des panneaux :
    - Construction (pose et assemblage) des éléments porteurs en bois
    - Traitement des points singuliers tels que :
        - Les liaisons entre panneaux
        - Les jonctions entre éléments porteurs horizontaux et verticaux
        - Les assemblages
        - Etc…
    - Réalisation des réservations nécessaires au passage du système d'évacuation
- Réalisation du bon à fermer décrit en parties B.6.2.4. et C.1.

Lot Chape

- Réception du support bois par l'intermédiaire du « bon à fermer », de la vérification des exigences de planéité relatives au classement de l'isolant sus-jacent et d'éventuels désaffleurs entre panneaux
- Vérification de la conception prévue pour le système de douche à zéro ressaut (système cloisonné ou non cloisonnée)
- Réalisation des ouvrages suivants :
    - Pose de la couche de désolidarisation
    - Pose de la sous couche acoustique
    - Réalisation du coffrage de la zone de douche à zéro ressaut
    - Réalisation de l'ouvrage de chape.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

Lot Carrelage (dans le cas où le lot n'est pas associé au lot Chape)

- Réception de l'ouvrage de chape en partie courante, vérification de la planéité et du taux d'humidité résiduelle.
- Réception du support constitué de la sous couche acoustique, dans la zone à recouvrir par l'ouvrage de forme de pente.
- Vérification de la conception prévue pour le système de douche à zéro ressaut (système cloisonné ou non cloisonnée).
- Réalisation des ouvrages suivants :
    - Réalisation de l'ouvrage de forme de pente
    - Pose des éléments composants le système de siphon et d'évacuation
    - Réalisation de l'étanchéité sur l'ensemble du local
    - Réalisation de l'ouvrage carrelé
    - Exécution des points singuliers :
        - Reliefs
        - Zones de désolidarisations
        - Raccords d'étanchéité
        - Etc…
    - Vérifications de l'ouvrage fini, notamment des pentes.

Lot ICD

- Réalisation des cloisons distributives, de la gaine technique, et du doublage des murs porteurs.
- Réalisation de l'ouvrage de faux plafond :
    - Pose des fourrures et des cavaliers acoustiques
    - Mise en œuvre de l'isolant
    - Fermeture du faux plafond par la fixation des plaques de plâtres.

Les entreprises responsables des lots décrits ci-dessus doivent garantir la qualité de leurs ouvrages dans leur globalité. Pour cela, celles-ci doivent établir un PAQ Entreprise, basé sur le document support donné en partie C.1, et reprenant l'ensemble des tâches du chantier nécessitants contrôles et vérifications.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.6.2. Gros œuvre bois

B.6.2.1. Assemblages des panneaux CLT

La réalisation des assemblages doit respecter scrupuleusement les prescriptions de l'étude d'exécution (type, nombre, entraxes…).

- La fixation des panneaux CLT avec le gros œuvre béton se fait à l'aide de connecteurs en acier galvanisé (ex : équerre) en s'assurant de ne pas générer de surépaisseur dans la salle d'eau. La connexion avec le béton se fait généralement côté intérieur du mur à l'aide de chevilles à expansion dans la dalle béton et de vis pour la connexion entre l'organe et le panneau mur CLT.
- Les principales jonctions horizontales entre deux panneaux de planchers adjacents dans un même plan sont de types: « nez de marche (mi-bois) » ou « planche-joint (languette) ». Dans les deux cas, le connecteur est le plus souvent de type vis à bois. Ces jonctions sont illustrées dans les Avis Techniques des panneaux CLT.
- La jonction du panneau de plancher et du panneau de mur peut être réalisée de différentes façons. Le plancher repose sur le mur et est fixé par des vis à bois ou bien le plancher repose sur une cornière contre le mur, le tout fixé avec des vis à bois. L'étanchéité à l'air de l'ouvrage est assurée par l'interposition d'un joint mousse expansif autocollant ou d'un joint EPDM cellulaire entre le panneau de mur et celui de plancher. Un adhésif vient assurer la fermeture de la jonction.

B.6.2.2. Pose des panneaux

Avant le levage des panneaux CLT pour leur positionnement dans l'ouvrage, il convient de respecter les étapes ci-après :

- Vérifier les tolérances d'exécution support.
- Vérifier les points d'élingage et la capacité de la grue en fonction du poids des panneaux afin d'optimiser la sécurité au moment du levage.
- S'assurer de la présence et de la bonne disposition des éléments participant à l'étanchéité à l'eau et à l'air entre le support et les panneaux CLT (bande anti-capillarité, joints de calfeutrement…).

Pendant la phase de levage des panneaux CLT, il convient de respecter les recommandations ci-après :

- Prévoir l'étaiement provisoire des panneaux CLT en attendant leur fixation définitive.
- Prévoir une protection du CLT contre les intempéries

En phase provisoire, les locaux en sous-face de la toiture doivent être ventilés pour éviter l'humidification de la sous-face des panneaux causée par l'évaporation de l'eau incluse dans les matériaux de construction tels que les complexes de chapes humides rapportées

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.6.2.3. Conditions d'acceptation du support

L'acceptation du support sera matérialisée par un « bon à fermer » du charpentier.

Le support constitué par le charpentier doit satisfaire les exigences suivantes :

Validation de la réservation du siphon

Contrôle	Méthode et appareillage	Résultats attendus
Position de la réservation du siphon	Mesure sur site avec les plans d'EXE ayant été visés	Validation du lot plomberie/carrelage
Diamètre de la réservation	Mesure sur site	150 mm (-0/+5mm)

Tolérances de pose :

Contrôle	Méthode et appareillage	Résultats attendus
Planéité du plan de pose	À la règle de 2m, règle de 0,2m	Sous couche acoustique < 5mm : 7mm sous la règle des 2m Sous couche acoustique ≥ 5mm : 3mm sous la règle de 2m 2mm sous la règle de 0.2m
État de surface	À la règle	< 2mm
Désaffleure	À la règle	< 2mm

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

Critères de siccité des panneaux :

Contrôle	Méthode et appareillage	Résultats attendus	
		Basse	Haute
À l'expédition	Humidimètre à pointe conforme à la norme NF EN 13183-2 : 2002 ▪ 2 mesures à 40mm de profondeur o 1 mesure en face supérieure à 30cm du bord de plancher o 1 mesure en face supérieure en milieu de portée du plancher. ▪ 1 mesure de surface, au milieu du premier pli, au centre du plancher (Avant recouvrement du plancher)	12%	16%
En phase chantier		12%	18%
Avant recouvrement du plancher		8%	13%

Au moment du recouvrement du support le doit être exempt de dépôts, déchets, pellicules de plâtre ou autres matériaux provenant des travaux des différents corps d'état.

Ces exigences de siccité et les méthodes correctives associées sont détaillées dans le PAQ, en partie C.1 du dossier.

B.6.3. Traitements préalables

B.6.3.1. Siphon de sol

Pour l'installation du siphon SIXPMRVPBO, réaliser préalablement un carottage débouchant de diamètre 150 (-0/+5) mm à la verticale dans le plancher bois CLT.

Un film de désolidarisation (polyane) est mis en œuvre sur l'ensemble du local et remonté en plinthe avant la pose du siphon et de l'isolant. Le recouvrement entre lés est d'au moins 10 cm.

A l'endroit du passage du siphon dans le CLT, la couche de désolidarisation est découpée en croix sur un diamètre de 130 mm.

Installer le corps de siphon KSIPMRVCE, présentant le joint mousse (JPLACPMR) collé en usine, dans la réservation en passant dans le trou réalisé dans le polyane, il s'autocentre dans le diamètre 150 mm du CLT, et il est suspendu en appui sur sa collerette. Ne pas fixer le corps de siphon sur le plancher bois, le laisser en pose libre.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

Raccorder le corps de siphon au réseau d'évacuation en réalisant une canalisation d'allure horizontale DN50 suspendue dans l'espace du plénum. Pour se faire, installer un manchon femelle / femelle à coller DN 50 (de type M2J Nicoll), et prolonger la traversée de plancher par un tube DN50. A l'affleurement de la face inférieure du plancher, réaliser un dévoiement à 90°, de préférence en utilisant 2 coudes à 45° (femelle/mâle - CJ4 puis femelle-femelle – CJ44). Enfin, rejoindre le collecteur principal par une canalisation DN50 suspendue au plancher, en respectant une pente minimale de 1% conformément au DTU 60.11.

Installer le résiliant acoustique sur la face supérieure du plancher. Celui-ci doit recouvrir la collerette du corps de siphon et dégager l'ouverture supérieure du corps de siphon.

Recouper à l'aide d'une scie la rehausse (PLRSIXPMR) afin d'ajuster sa hauteur à l'épaisseur de la chape. Puis assembler la rehausse sur le corps de siphon en la collant avec une colle PVC gel.

Figure 6 – Découpe de la réhausse du siphon

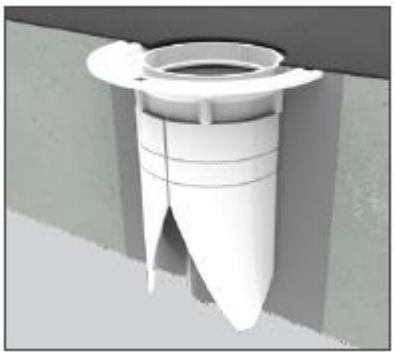


Figure 7 – Principe de mise en œuvre du siphon

B.6.4. Mise en œuvre de la sous-couche acoustique sous chape

La sous-couche est mise en œuvre en partie courante sur la couche de désolidarisation décrite au §B.4.3 selon les dispositions du §9 du NF DTU 52.10 et complétées comme suit :

- La désolidarisation périphérique et le traitement des éléments verticaux sont réalisés tels que définis aux §9.3 du NF DTU 52.10.
- Le raccord au siphon SIXPMRVCE de la sous-couche s'effectuera de sorte que la sous-couche vienne en recouvrement de la platine du corps du siphon jusqu'à venir au contact de l'avaloir (figure 8).

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

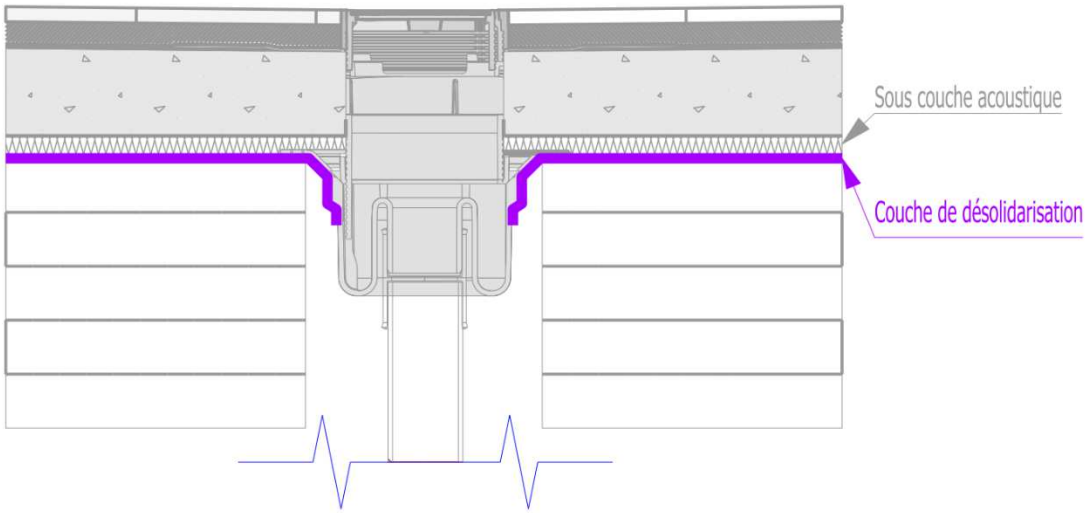


Figure 8 – Principe de mise en œuvre de la première couche de désolidarisation

B.6.5. Réalisation de l'ouvrage de recouvrement de la sous-couche acoustique

Avant la réalisation de l'ouvrage de recouvrement, une couche de désolidarisation définie au §B.4.4 est mise en œuvre sur l'ensemble du local et remonté en plinthe. Le recouvrement entre lé doit être d'au moins 10cm.

En partie courante, l'ouvrage à réaliser au-dessus de la sous-couche est fonction de la classe SC1 ou SC2 de cette dernière. Ces ouvrages sont ceux définis dans le NF DTU 26.2 ainsi que les chapes à prise rapide décrites au §B.4.6. Un arrêt de coulage devra être réalisé avec une bande résiliente de désolidarisation entre la partie courante et la partie pentée.

La possibilité de mettre en œuvre un ragréage sur les ouvrages de chape est exclus de la présente ATEx.

Dans la zone exposée à l'eau, l'exigence de pente du support est variable selon la destination de l'ouvrage. Elle est donc précisée dans les Documents Particuliers du Marché (DPM). Dans tous les cas, la pente est supérieure ou égale à 1 %.

Elle sera réalisée à l'aide d'une forme de pente de 1% minimum en recouvrement de l'isolant jusqu'au droit de l'avaloir à platine (tête du siphon) à l'aide du procédé weberchape express, weberniv express ou weberniv rapid.

Cette forme de pente permettra également de sceller l'avaloir à platine.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

L'épaisseur minimale de la forme de pente attendue au droit du siphon est de :

	Sous-couche SC1	Sous-couche SC2
weberniv express, weberniv rapid, weber chape express	35 mm	35 mm

Les tolérances de planéité acceptées de l'ouvrage fini, et les critères d'humidité relative de l'ouvrage maçonné sont définis dans le PAQ (partie C.1).

B.6.6. Traitement préalable à la mise en œuvre du procédé d'étanchéité liquide

Les supports doivent être sains, propres, dégraissés, dépoussiérés et décontaminés, exempts de tous résidus de peinture, traces de colle, etc.... Les parties friables seront éliminées.

B.6.6.1. Mesure de l'humidité de la chape

Préalablement à la mise en œuvre du procédé d'étanchéité et à la réalisation des points singuliers, l'humidité résiduelle de la chape doit être mesurée par un essai à la bombe à carbure (cf. §5.4 du PAQ). Le taux ne devra pas excéder 4,5 %

B.6.6.2. Contrôle des ouvrages de pentes

- Conformément au §6.4 du PAQ, une vérification de la pente (> 1%) dans la zone pentée et une vérification de l'absence de pente et de contre-pentes dans la zone courante à l'aide d'un dispositif de mesure (niveau à pente, règle de 1 m, laser...) doit être réalisée préalablement à la mise en œuvre du procédé d'étanchéité et à la réalisation des points singuliers.

B.6.6.3. Primairisation

Selon l'état du support, un primaire pourra être mis en œuvre selon les dispositions du §B.4.7.

B.6.6.4. Traitements des fissures

Les microfissures et fissures jusqu'à 0,3mm seront directement traitées avec webertec superflex D2 ou webersys hydro stop, sans armature.

De 0,3 à 1mm, ponter avec la bande de d'étanchéité BE14 noyée dans la 1ère couche du webertec superflex D2 ou webersys hydro stop, avec débordement d'au moins 5cm de part et d'autre de la fissure, puis appliquer

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

la 2ème couche 4 heures après dans le cas de webertec superflex D2 ou 90 minutes après dans le cas de webersys hydro stop.

Avant traitement des fissures comprises entre 1 et 2mm, une étude sur la stabilité de l'ouvrage sera réalisée. S'il est établi que la réparation est possible, les fissures seront réparées comme suit :

- ouvrir et traiter la fissure avec weberep rapide
- ponter avec la bande de d'étanchéité BE 14 noyée dans la 1ère couche de webertec superflex D2 ou webersys hydro stop avec débordement d'au moins 5 cm de part et d'autre de la fissure, puis appliquer la 2ème couche, 4 heures après dans le cas de webertec superflex D2 ou 90 minutes après dans le cas de webersys hydro stop.

Pour les ouvrages présentant de la fissuration passive généralisée (de 0,3 à 1mm de large), il sera nécessaire de renforcer la couche de webertec superflex D2 ou webersys hydro stop en marouflant une armature R131 A101 C+ dans la 1ère couche, sur la totalité de la surface.

B.6.7. Préparation du procédé d'étanchéité liquide

B.6.7.1. Composition du mélange

Pour chaque procédé d'étanchéité liquide, deux types de mélanges sont possibles :

	Mélange 1		Mélange 2
WEBERTEC SUPERFLEX D2	1 sac de 15 kg de webertec superflex D2 composant poudre avec 1 seau de 15 kg de webertec superflex D2 composant liquide	OU	2 sacs de 6 kg de webertec superflex D2 composant poudre avec 2 sacs de 6 kg de webertec superflex D2 composant liquide – kit de 24 kg
WEBERSYS HYDRO STOP	1 sac de 15 kg de webersys hydro stop avec 4,5 à 5,1 L d'eau		1 sac de 4,2 kg de webersys hydro stop avec 1,3 à 1,4 L d'eau (soit 30 à 34 % de TG).

B.6.7.2. Résultat attendus

Mélanger jusqu'à obtention d'une pâte homogène sans grumeaux. Le mélange sera réalisé à l'aide d'un malaxeur électrique à vitesse lente.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.6.7.3. Délai d'utilisation

Chaque procédé d'étanchéité liquide doit être utilisé dans les 45 minutes suivant sa préparation (à 20°C).

B.6.8. Mise en œuvre du procédé d'étanchéité

B.6.8.1. Conditions d'ambiance

Les locaux doivent être couverts et les supports sans condensation.

Le procédé doit être appliqué par des températures comprises entre +5°C et +30°C, y compris celle du support.

B.6.8.2. webertec superflex D2

Après avoir légèrement humidifié le support (hors support primairisé), le produit sera appliqué en 2 couches croisées à l'aide d'une taloche crantée 5 x 5mm. Chaque passe sera lissée.

L'application pourra également être effectuée à la brosse BMI.

La 1ère couche sera réalisée à raison de 1,25 kg/m² en travaillant grassement mais sans surcharge. La seconde couche est mise en œuvre après 90 min de séchage au mur et 4 h au sol, à raison de 1,25 kg/m².

La consommation minimum sera de 2,5 kg/m² pour les 2 couches.

L'épaisseur moyenne du film sec est de 2 mm et ne doit jamais être inférieur à 1mm.

B.6.8.3. webersys hydro stop

Après avoir légèrement humidifié le support (hors support primairisé), le produit sera appliqué en 2 couches croisées à l'aide d'une taloche 5 x 5mm. Chaque passe sera lissée.

L'application pourra également être effectuée à la brosse BMI ou rouleau laine (poils longs).

La 1ère couche sera réalisée à raison de 1,4 kg/m² en travaillant grassement mais sans surcharge. La seconde couche est mise en œuvre après 1 h 30 de séchage au mur et 2 h 30 au sol, à raison de 1,4 kg/m².

La consommation minimum sera de 2,8 kg/m² pour les 2 couches. Le délai d'attente est de 4 h avant la pose du carrelage.

L'épaisseur moyenne du film sec est de 2 mm et ne doit jamais être ponctuellement inférieure à 1mm.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.6.9. Traitements des points singuliers

Les points singuliers sont traités avant la partie courante.

B.6.9.1. Raccord sol-mur

La remontée d'étanchéité doit être réalisée sur une hauteur de 7cm minimum au-dessus du niveau fini de l'ouvrage horizontal au moyen de la bande d'étanchéité BE 14 marouflée dans la 1ère couche de webertec superflex D2 ou webersys hydro stop. Elle est plaquée à l'aide de la face lisse d'une taloche à plat, en prenant soin d'éviter les plis. La bande est aussitôt recouverte de webertec superflex D2 ou webersys hydro stop. Les angles rentrants et sortants sont également traités au moyen des accessoires préformés, angle rentrant AR 12 ou angle sortant AS 12.

Avant la pose du carrelage, un élément assurant la désolidarisation entre le carrelage et la paroi verticale doit être mis en place (exemple : weberseal tile).

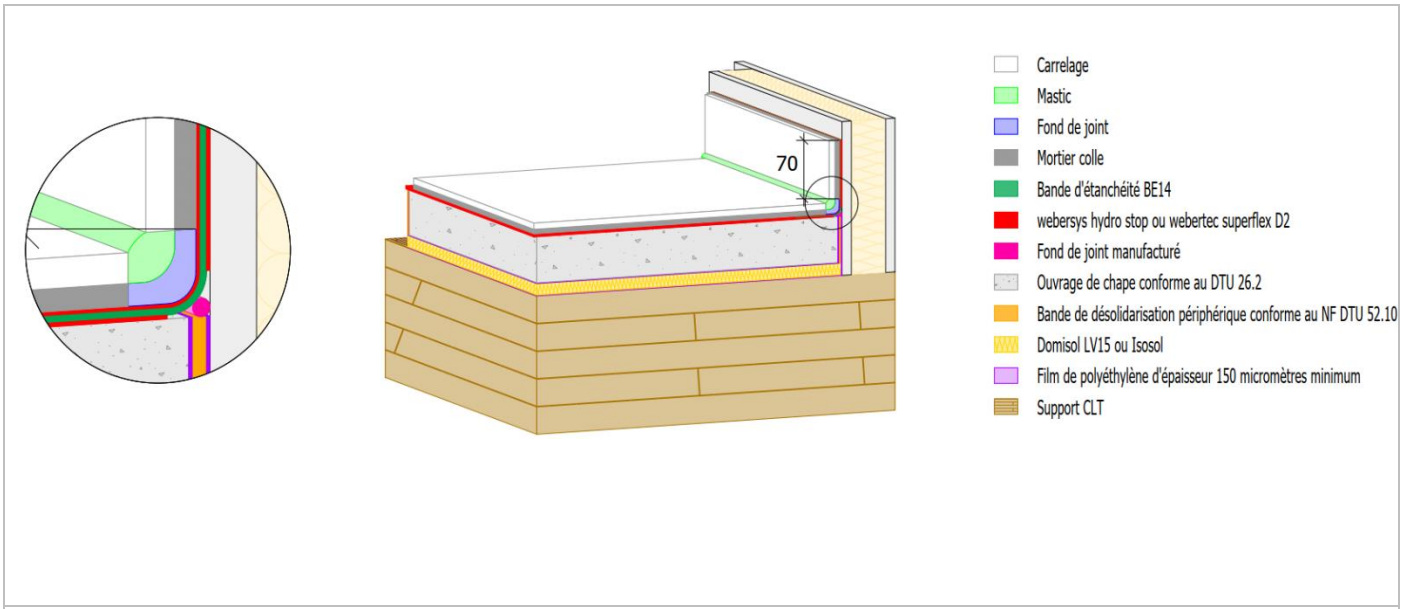


Figure 9 – Raccord sol-mur avec sous-couche acoustique sous chape (zone courante)

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

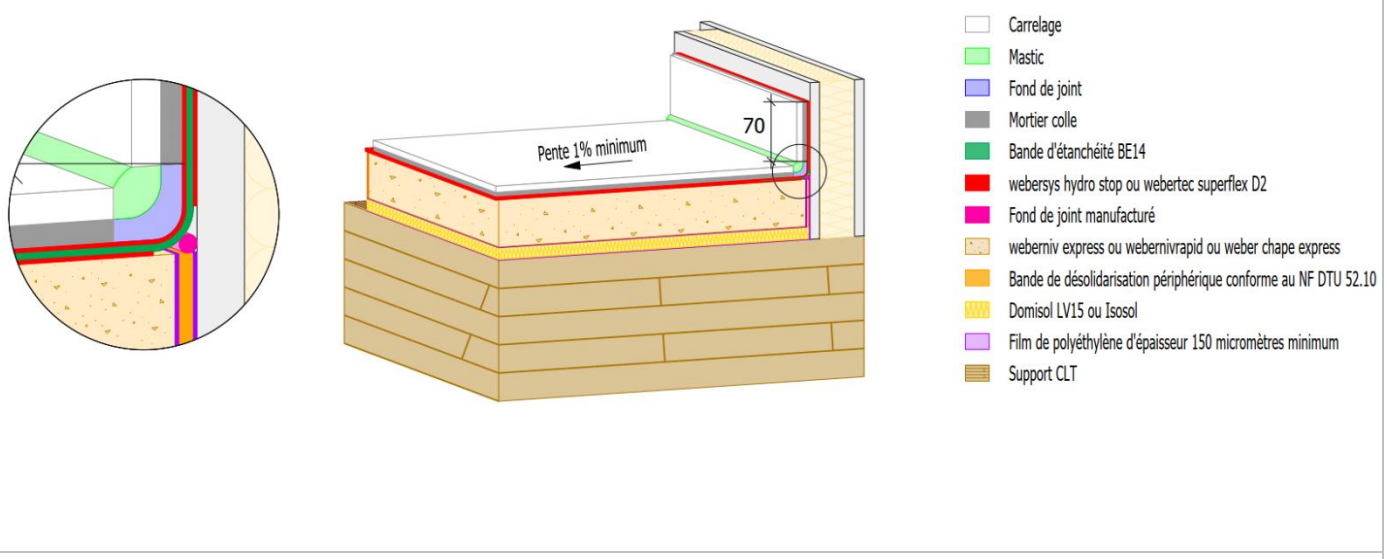


Figure 10 – Raccord sol-mur avec sous-couche acoustique sous chape (zone de douche)

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.6.9.2. Canalisation traversante

Un socle de 10cm de haut et 10cm de large doit être réalisée autour de la canalisation (ou du fourreau). Un espace de 5mm au moins est ménagé entre le carrelage et la canalisation émergente. Il doit être ensuite comblé avec un mastic weberseal tile. Le pied du socle est traité comme un raccordement sol-mur décrit ci-avant (cf. figure 10).

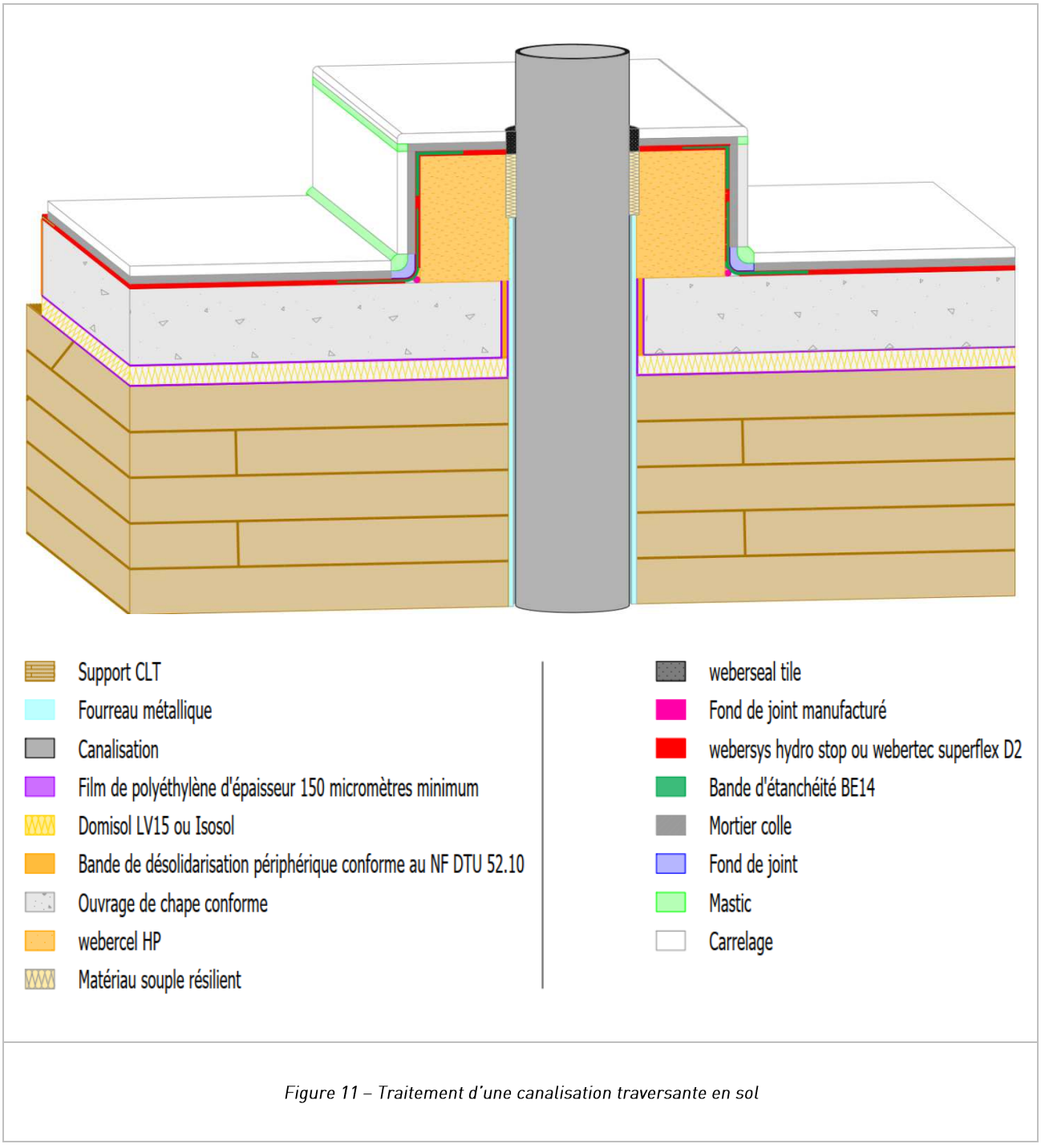


Figure 11 – Traitement d'une canalisation traversante en sol

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.6.9.3. Huisseries

Un relevé de 10cm de hauteur au-dessus du niveau fini de l'étanchéité est exécuté. Dans le cas où l'épaisseur du webertec superflex D2 ou webersys hydro stop gêne la fermeture de la porte, une réservation entre l'huisserie et la cloison – entre l'huisserie et le sol doit être ménagée pour assurer l'exécution de l'étanchéité.

Avant la pose du carrelage, un élément assurant la désolidarisation entre le carrelage et la paroi verticale doit être mis en place (exemple : weberseal tile).

Au sol, un joint mastic doit être réalisé autour des pieds d'huisserie, à la jonction du carrelage et de la plinthe, avec le mastic weberseal tile.

Au mur, un joint mastic doit être réalisé le long de l'huisserie avec le mastic weberseal tile.

B.6.9.4. Seuils de local adjacent

2 solutions de traitements sont possibles :

- Un prolongement de webertec superflex D2 ou webersys hydro stop sera effectué de part et d'autre de l'ouverture dans le local adjacent, avec relevé de hauteur de 10cm minimum sur une profondeur d'au moins 1m et une largeur d'au moins 50cm dans le cas où le revêtement dans le local adjacent est du carrelage.
- Dans le cas d'un changement de revêtement entre les 2 locaux, webertec superflex D2 ou webersys hydro stop est arrêté au droit du seuil de porte. De manière concomitante à la mise en œuvre du carrelage, un profilé de jonction est mis en œuvre permettant la transition entre les 2 revêtements de sols.

B.6.9.5. Dispositifs d'évacuation et de collecte des eaux

Seul le siphon de sol SIXPMRVCE Nicoll doit être mis en œuvre.

Préalablement à l'application du webertec superflex D2 ou webersys hydro stop la platine souple fournie avec le siphon est fixée dans le système bride/contre-bride incorporé à la platine.

La platine souple est marouflée dans la première couche de webertec superflex D2 ou webersys hydro stop (cf coupe de principe §B.9.1). Après séchage de la première couche, la seconde couche est appliquée.

Des essais de convenance, donné en partie C.3.3 ont permis de valider la compatibilité entre la platine souple et les systèmes d'étanchéité liquide.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.6.9.6. Raccord entre la partie courante et la zone de douche

webertec superflex D2 ou webersys hydro stop est renforcé par la bande d'étanchéité BE 14 au raccord entre la partie courante et la zone de douche pentée (cf. coupe de principe §B.9.1)

B.6.9.7. Appareils sanitaires

Préalablement à la mise en place des douches et des baignoires, il est nécessaire de traiter avec le procédé d'étanchéité et de carreler l'ensemble des surfaces au sol du local.

Les appareils sanitaires sont installés par le biais de bâti-support.

Les lavabos, bidets et cuvettes sanitaires sont fixés au mur, sinon un socle doit être réalisé en pied (cf. figure 11).

B.6.9.8. Joint de fractionnement

Les joints de fractionnement doivent être remplis avec weberprim époxy sablé avant application du webertec superflex D2 ou webersys hydro stop.

Dans la mesure du possible, les joints de fractionnement seront positionnés en dehors de la pièce humide.

B.6.10. Traitement des parois murales

La nécessité de mettre en œuvre webertec superflex D2 ou webersys hydro stop en paroi murale est notamment fonction de la nature de cette dernière et de sa zone d'exposition.

Le traitement des parois murales (mise en œuvre webertec superflex D2 et webersys hydro stop, carrelage et joint) est réalisé selon les dispositions des § concernés dans les Avis Techniques des procédés nommés ci-avant.

Selon le système utilisé (cloisonné ou non cloisonné), les parois murales concernées sont identifiées sur les plans de salles d'eau types disponible en B.9.2.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.6.11. Mise en œuvre du carrelage

B.6.11.1. Protection de l'étanchéité

L'accès au local est interdit avant la pose du carrelage.

webertec superflex D2 ou webersys hydro stop devra être recouvert par un carrelage au plus tôt 4 heures après la dernière couche et dans un délai maximal de 7 jours.

Si ce délai ne peut pas être respecté, il est impératif de mettre en place une protection adaptée afin d'éviter tous risques de détérioration ou de salissures.

B.6.11.2. Conditions d'ambiance

Le jointoiement et le collage avec des mortiers à base de ciment sont réalisés dans les conditions de températures (y compris du support) comprises entre +5 et +30°C et entre +10°C et +30°C dans le cas de weberepox easy.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.6.11.3. Mise en œuvre du carrelage

Les revêtements doivent être appliqués au minimum le lendemain de la mise en œuvre du webertec superflex D2 et au minimum 4 heures après la mise en œuvre du webersys hydro stop.

La mise en œuvre du revêtement céramique se fera conformément au tableau ci-après :

Surface des carreaux (cm²) / Mortier-colles	Pâte de verre	50 < S < 500	500 < S 1200		1200 < S < 3600	
webercol pro, webercol grès webercol fluid, webercol chrono	-	3 kg/m² (U6)	4 à 5,5 kg/m² (U9 ou ½ lune Ø 20)	5,5 à 7 kg/m² (U9 ou ½ lune Ø 20)	5 à 5,5 kg/m² (½ lune Ø20)	5,5 à 7 kg/m² (U9 ou ½ lune Ø 20)
webercol flex confort,	-	3 à 3,5 kg/m² (U9 ou ½ lune Ø 20)	3 à 3,5 kg/m² (U9 ou ½ lune Ø 20)		3,5 à 4 kg/m² (U9 ou ½ lune Ø 20)	
weberepox easy	2,5 kg/m² (V4)	3,2 kg/m² (U6)	4 à 4,5 kg/m² (U6)	4,5 à 5 kg/m² (U9)	5 à 6 kg/m² (U9)	

Double encollage Simple encollage

Appliquer le mortier colle à la spatule crantée adaptée, en simple ou double encollage selon le format des carreaux, en veillant à obtenir un film continu de colle.

Le collage de pâte de verre est réalisé weberepox easy exclusivement.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.6.11.4. Jointoiement des carreaux

Le jointoiement sera réalisé au plus tôt 24 h après le collage.

B.6.12. Mise en service du local

Les délais à respecter sont ceux des prescriptions générales indiquées dans le NF DTU 52.2 « Pose collée de revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles », à savoir :

- Circulation piétonne : 24 h après la réalisation des joints
- Circulation normale : 48 h après la réalisation des joints excepté pour le mortier colle webercol chrono pour lequel un délai de remise en service à 7 jours est imposé (uniquement pour webersys hydro stop. Non revendiqué dans webertec superflex D2).

La mise en service du local sera conditionnée par la vérification réglementaire du bon fonctionnement du système de ventilation, conformément au « Protocole Ventilation RE2020 : 'Vérification, mesures des performances et exigences des systèmes de ventilation mécanique dans les bâtiments résidentiels neufs » (Juin 2022).

B.7 Assistance technique

La Société Saint-Gobain Weber France SA apporte son assistance technique aux entreprises de second œuvre. L'entreprise sélectionnée pour la réalisation du second œuvre recevra une formation à la réalisation des travaux décrits dans cette présente ATEx ainsi qu'un accompagnement au démarrage du premier chantier.

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.8 Robustesse du système

La conception du procédé objet de la présente ATEx a été pensée pour offrir des critères de robustesse sur différents points listés ci-après :

- Cette solution est entièrement dédiée aux opérations de la société Woodeum, partie prenante dans l'élaboration et la conception de la solution visée par le présent dossier d'ATEx.
- La demande est limitée aux procédés de panneaux CLT sous Avis Technique et dont les fabricants ont donné leur accord pour l'utilisation de leur produit,
- La demande est limitée aux sous couches acoustiques de type Domisol LV15 (Isover), Isosol (Isover) et les sous couches acoustiques minces.
- L'ensemble des procédés et produits associés à la demande sont soit sous Avis Technique, soit visés par une certification ou marque de qualité reconnue,
- La conception prévoit un système d'évacuation des eaux permettant une détection des fuites éventuelles rapidement (évacuation traversante avec raccord à la gaine technique dans le plenum),
- Le choix d'un siphon à base de PVC permet d'effectuer des raccords collés entre chaque constituant de l'évacuation et ainsi limiter le risque de fuites dans le réseau. Par ailleurs, la réhausse du siphon et son corps sont également collés entre eux permettant d'éviter un phénomène de rejaillissement de l'eau à ce même raccord dans l'éventualité d'une montée en charge du siphon.
- La solution a fait l'objet d'essais acoustiques permettant de s'assurer de l'absence de ponts phoniques générés par le système d'évacuation.
- Chaque opération fera l'objet d'un suivi par le biais d'un PAQ détaillé, décrivant les différents points de vigilances et contrôles à effectuer au cours de la réalisation de l'ouvrage et définissant le périmètre de responsabilité de chacun des acteurs.

L'association des 3 demandeurs, par le biais d'un contrat tripartite, engage chacun à assurer et apporter son assistance technique de la phase de conception des ouvrages en passant par la réalisation et la maintenance de ce dernier. Par ailleurs, les entreprises intervenantes sur les chantiers seront accompagnées dans l'appropriation de la technique et la formation à la réalisation des différents points singuliers sensibles.

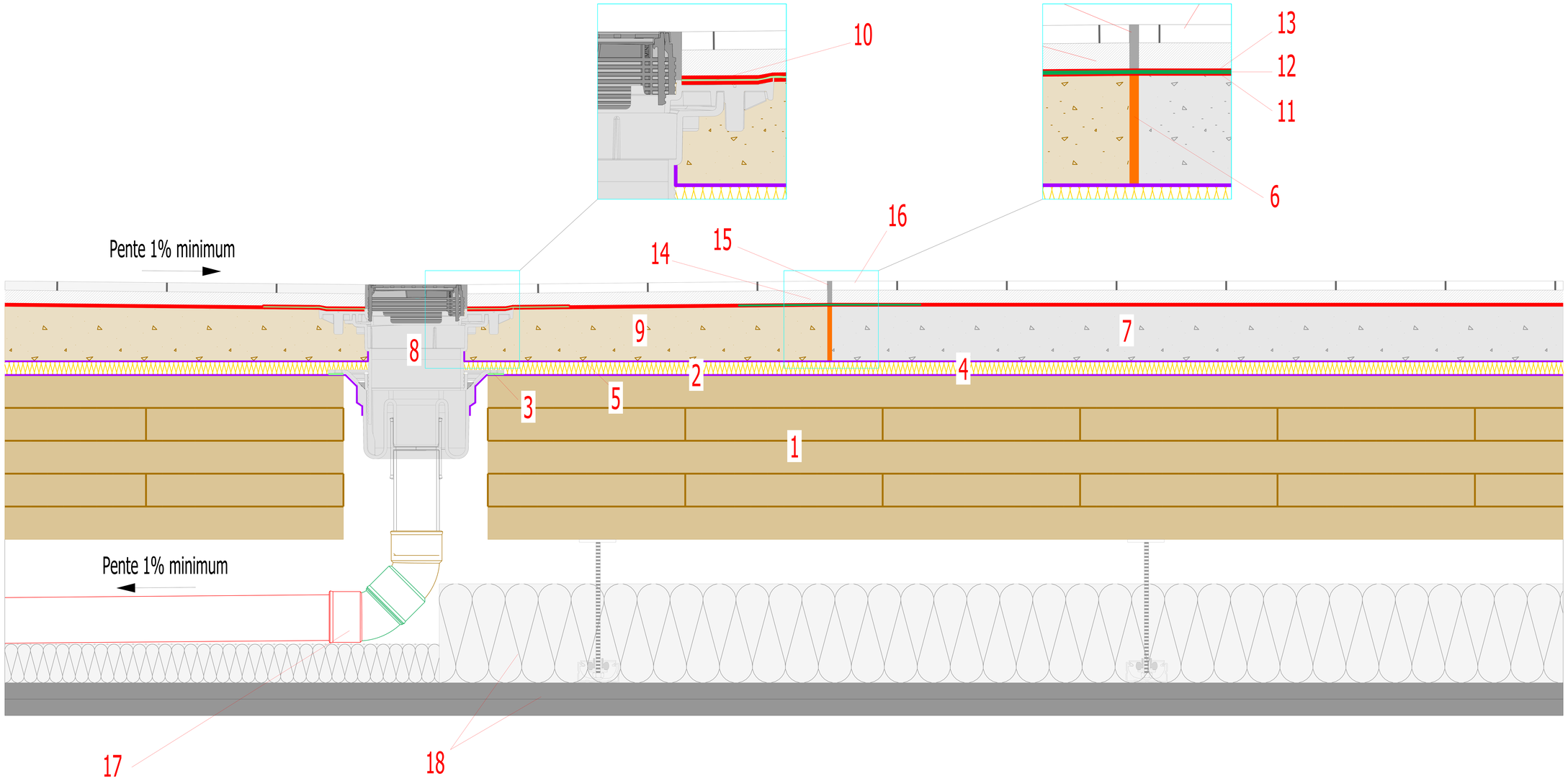
Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.

B.9 Dossier graphique

B.9.1. Coupe de principe

B.9.2. Plans de salles d'eau types

Ce document est la propriété exclusive de Weber, Woodeum et Nicoll. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la part de ces deux sociétés.



1 - Support CLT

2 - Film de polyéthylène d'épaisseur 150 micromètres minimum

3 - Corps de siphon KSIPMRVCE+ joint mousse JPLACPMR

4 - Résilient acoustique Domisol LV15 ou Isosol

5 - Film de polyéthylène d'épaisseur 150 micromètres minimum

6 - Bandes de désolidarisation périphérique conforme au NF DTU 52.10

7 - Chape béton conforme au NF DTU 26.2

8 - Rehausse PLRSIXPMR collée

9 - Weberniv express, weberniv rapid ou weber chape express

10 - Contrebride BSIX et manchon NATSIX

11 - Webersys hydro stop ou webertec superflex D2 (1ère couche)

12 - Bandes d'étanchéité BE14 marouflée

13 - webersys hydro stop ou webertec superflex D2 (2ème couche)

14 - Mastic colle

15 - Mastic sillicone

16 - Carrelage classé PN12 (zone de douche)

17 - Système d'évacuation

18 - Faux plafond

Échelle : 1/10ème

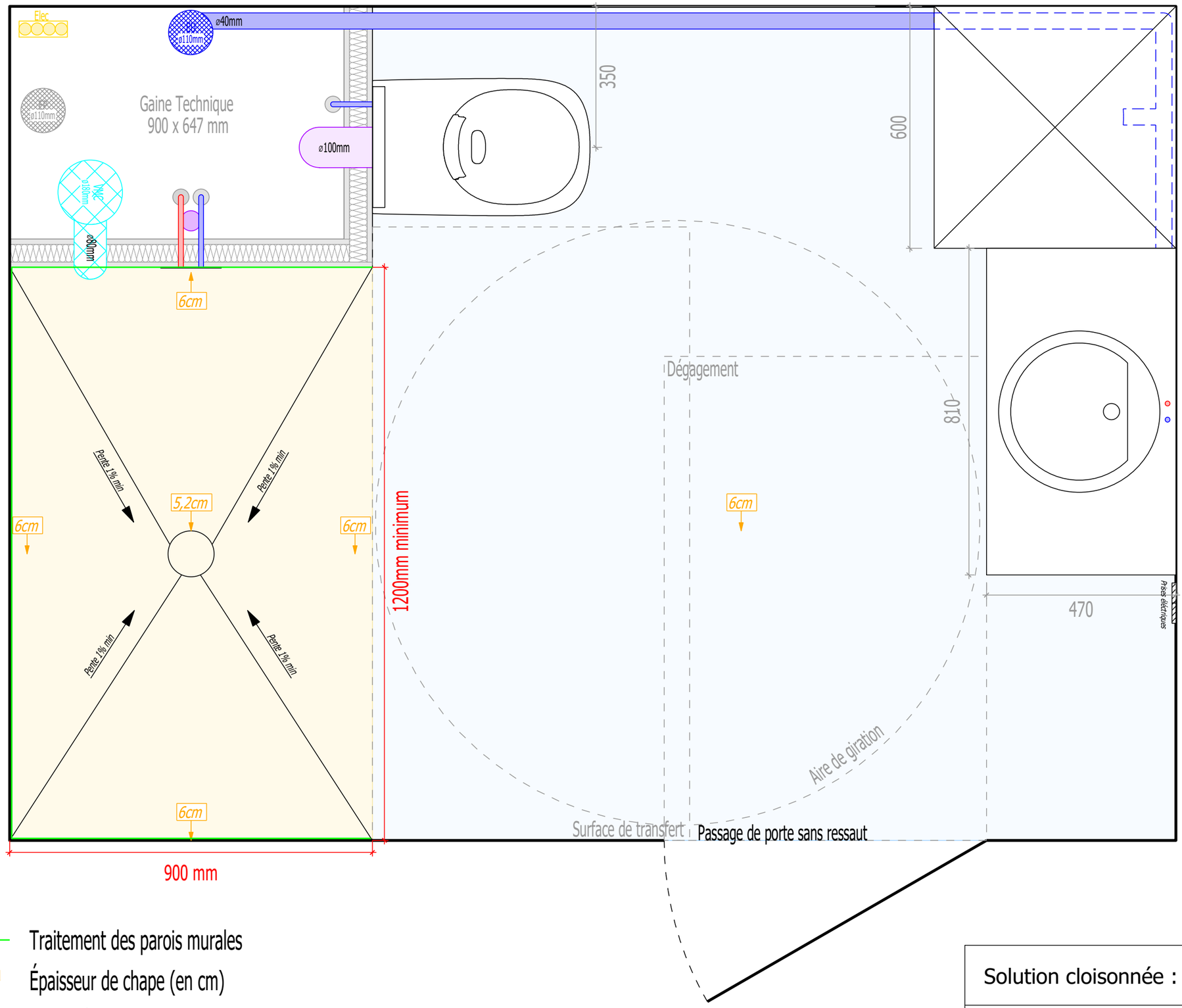
ATEx cas A : Procédé de douche à zéro ressaut

Coupe de principe

weber SAINT-GOBAIN | Woodeum | aliaxis

Configurations de salles d'eau types

Système cloisonné



Traitement des parois murales

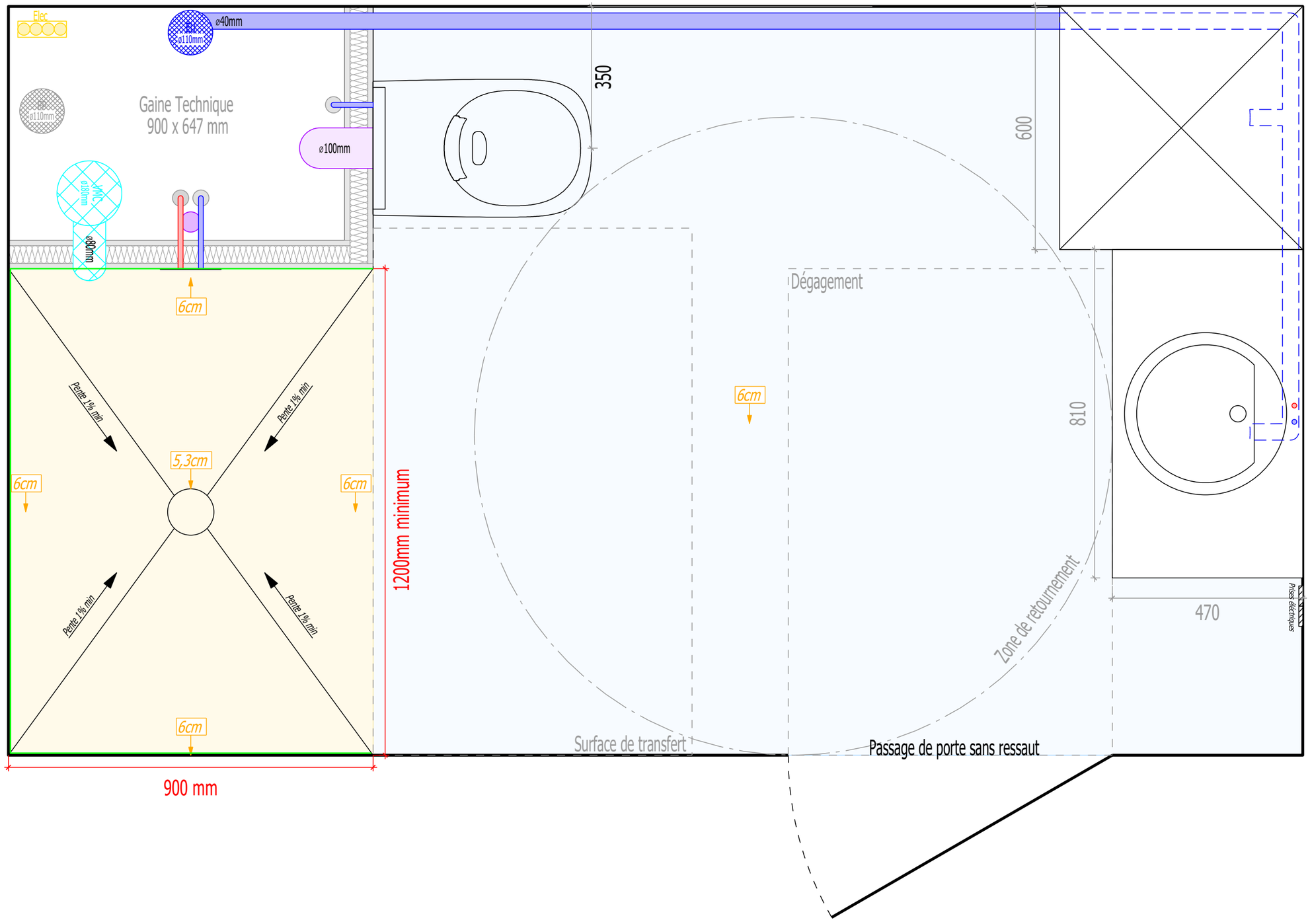
Épaisseur de chape (en cm)

Mortier à prise rapide weberniv express, weber chape express ou weberniv rapid

Chape conforme au DTU 26.2

Solution cloisonnée : Configuration 1	Ech : 1/10

weber SAINT-GOBAIN | Woodeum | aliaxis



Traitement des parois murales

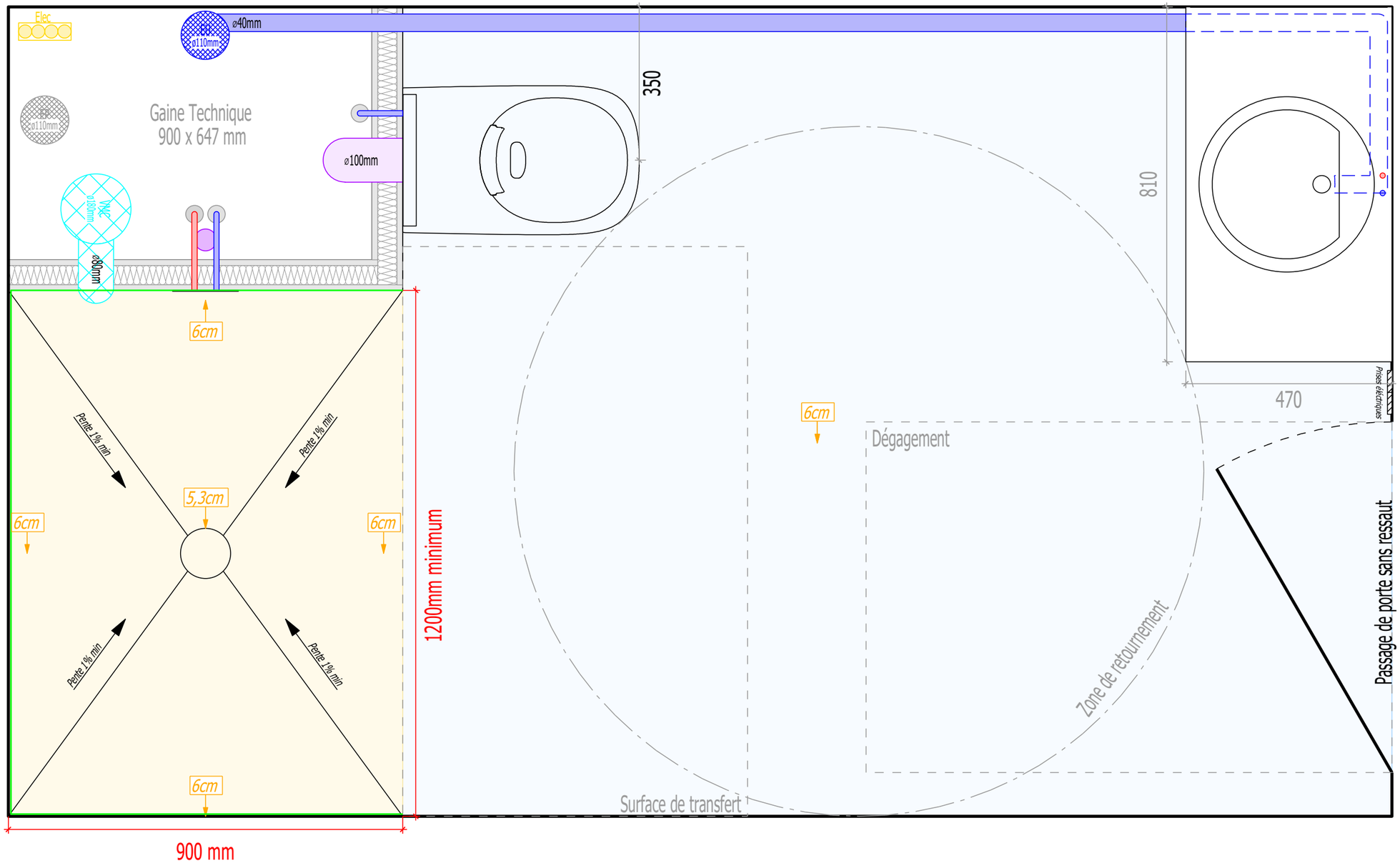
Épaisseur de chape (en cm)

Mortier à prise rapide weberniv express, weber chape express ou weberniv rapid

Chape conforme au DTU 26.2

Solution cloisonnée : Configuration 2	Ech : 1/10

weber SAINT-GOBAIN | Woodeum | aliaxis



Traitement des parois murales

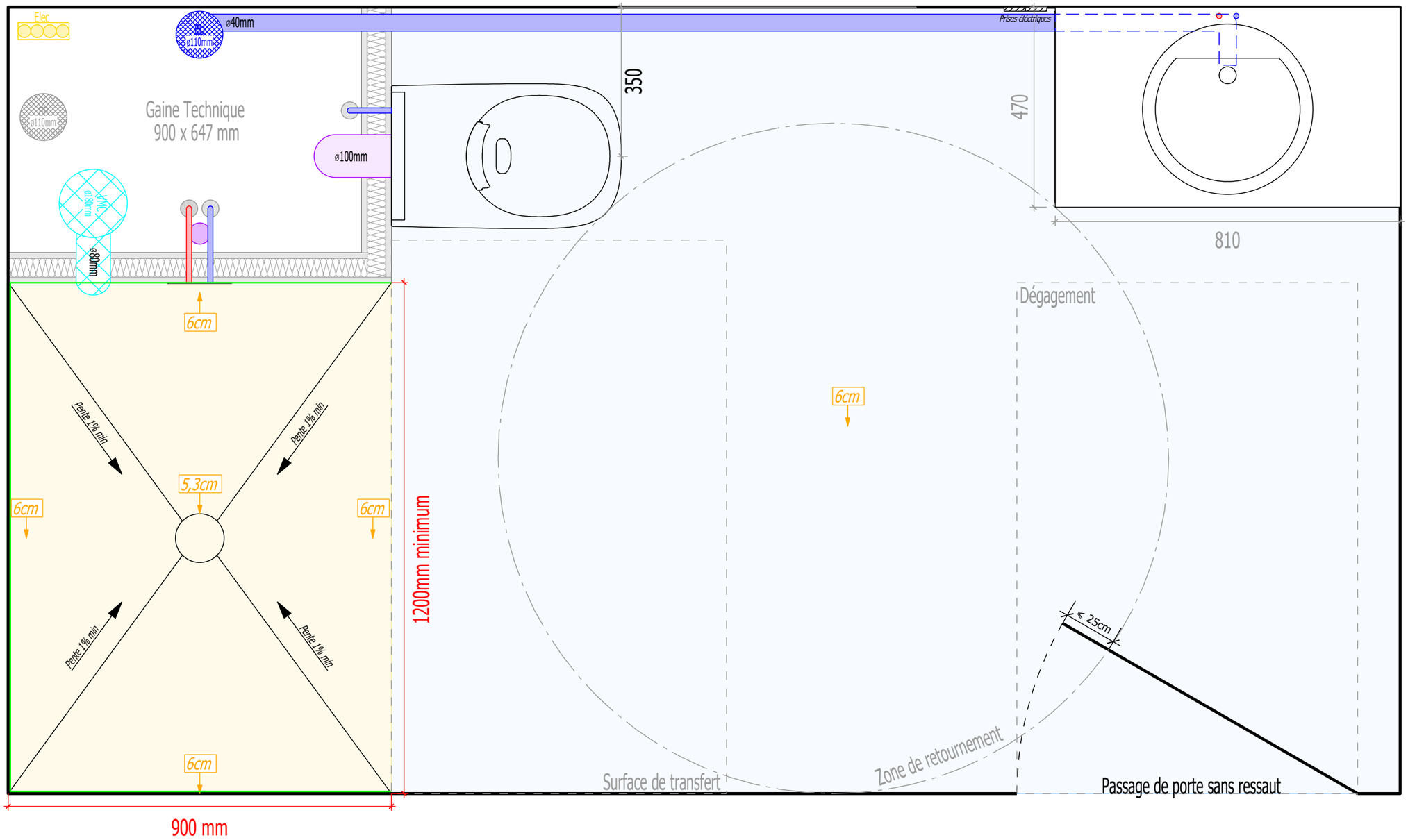
Épaisseur de chape (en cm)

Mortier à prise rapide weberniv express, weber chape express ou weberniv rapid

Chape conforme au DTU 26.2

Solution cloisonnée : Configuration 3	Ech : 1/10

weber SAINT-GOBAIN | Woodeum | aliaxis



Traitement des parois murales

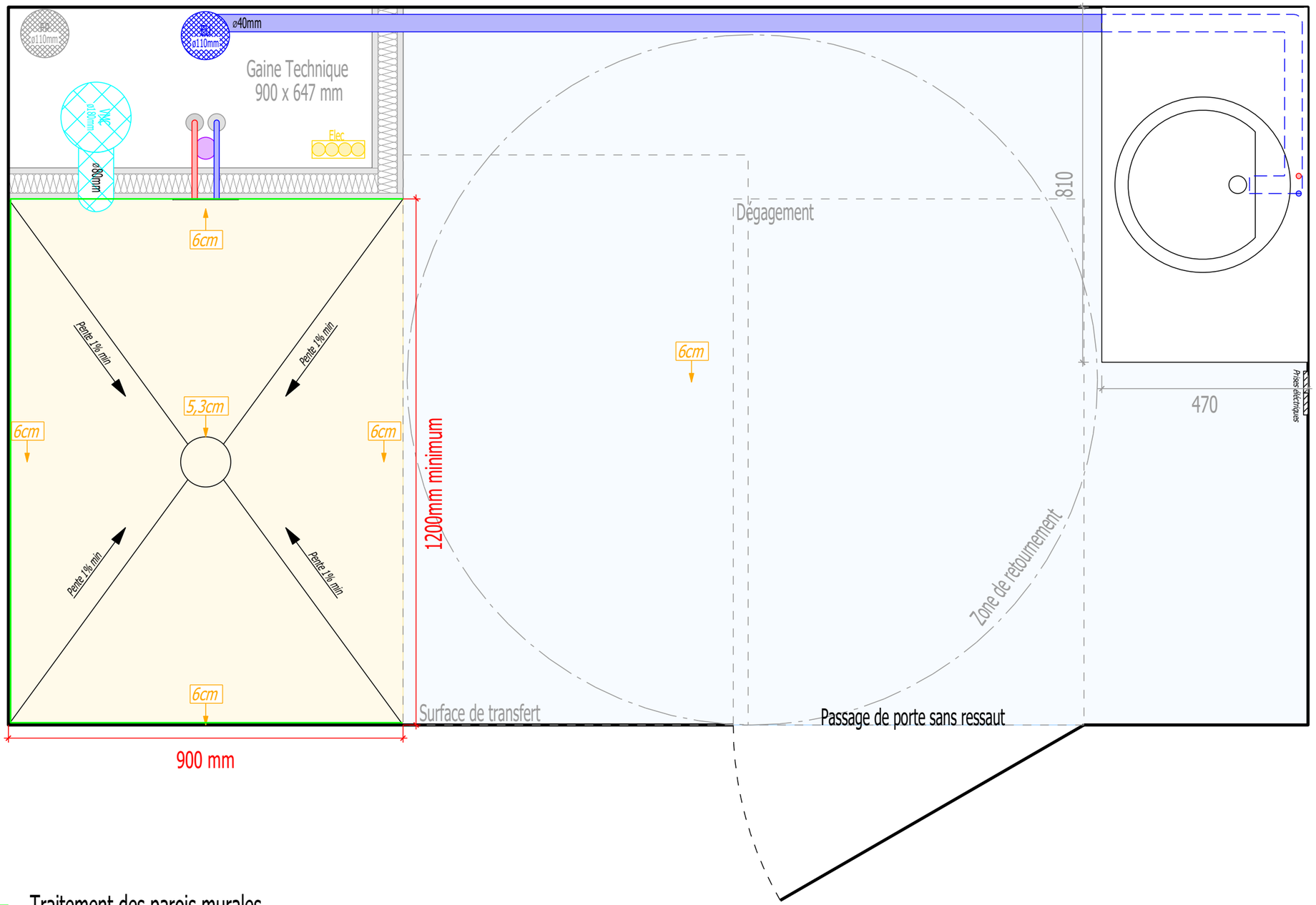
Épaisseur de chape (en cm)

Mortier à prise rapide weberniv express, weber chape express ou weberniv rapid

Chape conforme au DTU 26.2

Solution cloisonnée : Configuration 4	Ech : 1/10

weber SAINT-GOBAIN | Woodeum | aliaxis



Traitement des parois murales

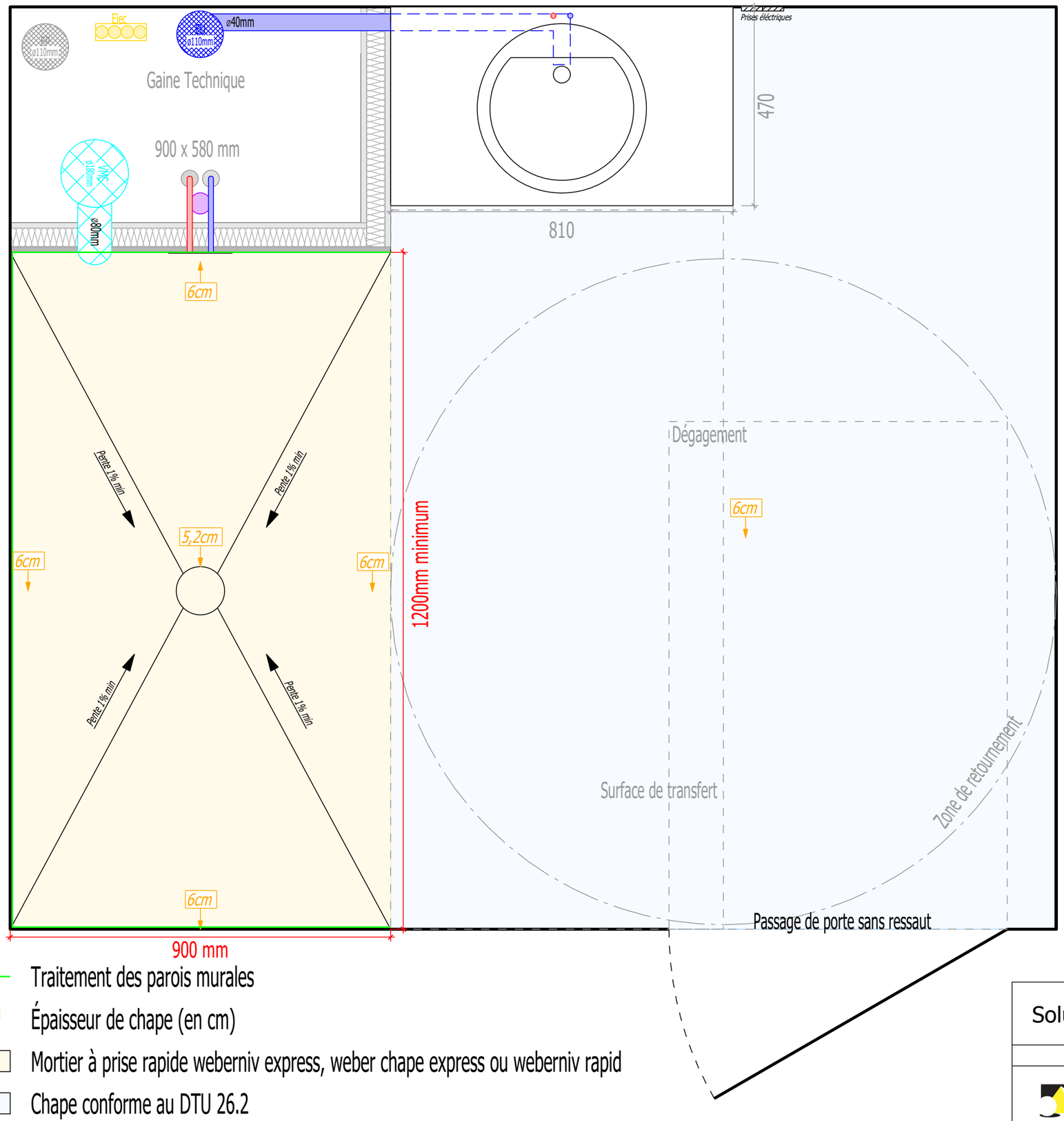
Épaisseur de chape (en cm)

Mortier à prise rapide weberniv express, weber chape express ou weberniv rapid

Chape conforme au DTU 26.2

Solution cloisonnée : Configuration 5	Ech : 1/10

weber SAINT-GOBAIN | Woodeum | aliaxis



Traitement des parois murales

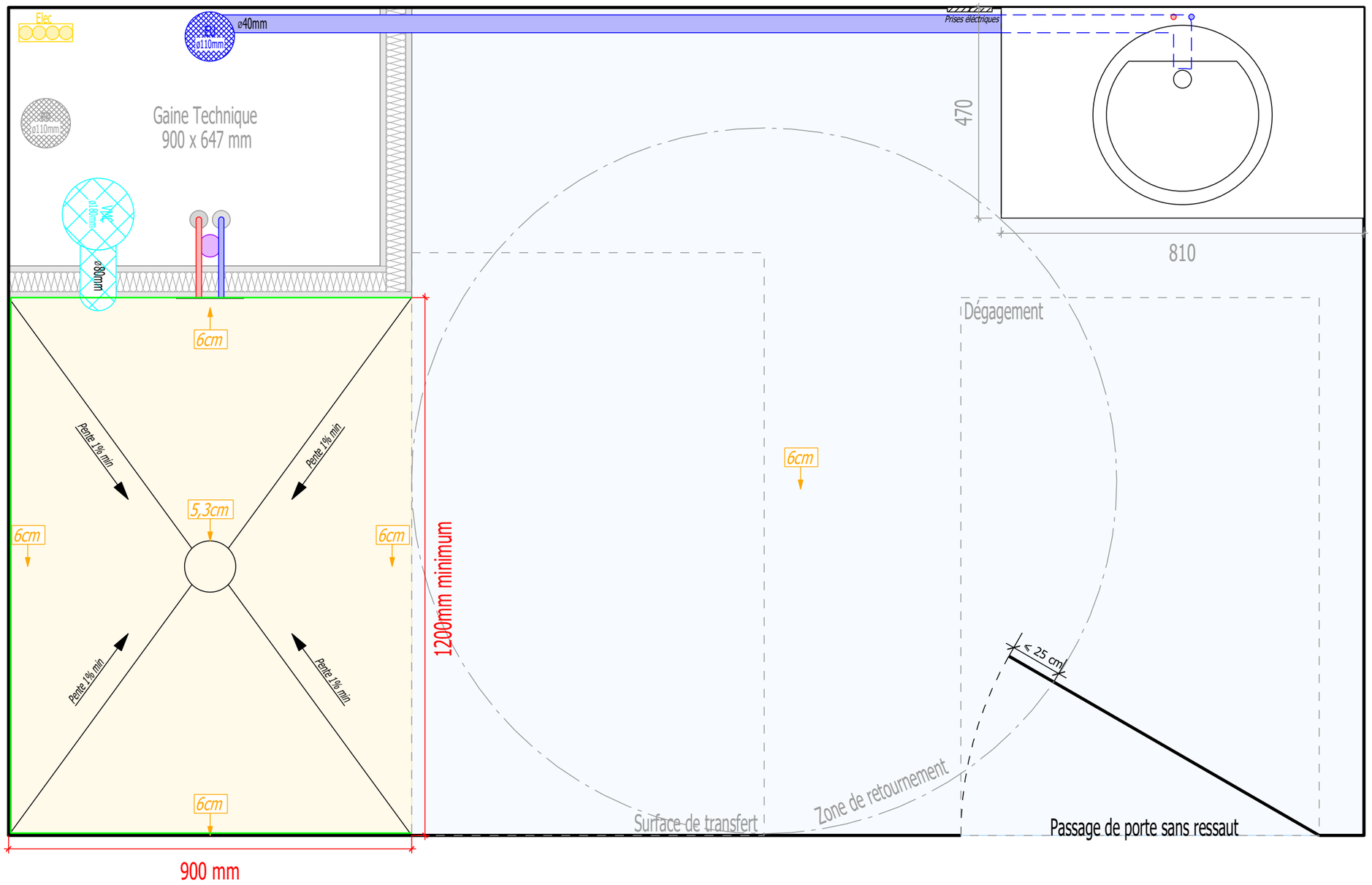
Épaisseur de chape (en cm)

Mortier à prise rapide weberniv express, weber chape express ou weberniv rapid

Chape conforme au DTU 26.2

Solution cloisonnée : Configuration 6	Ech : 1/10

weber SAINT-GOBAIN | Woodeum | aliaxis



Traitement des parois murales

Épaisseur de chape (en cm)

Mortier à prise rapide weberniv express, weber chape express ou weberniv rapid

Chape conforme au DTU 26.2

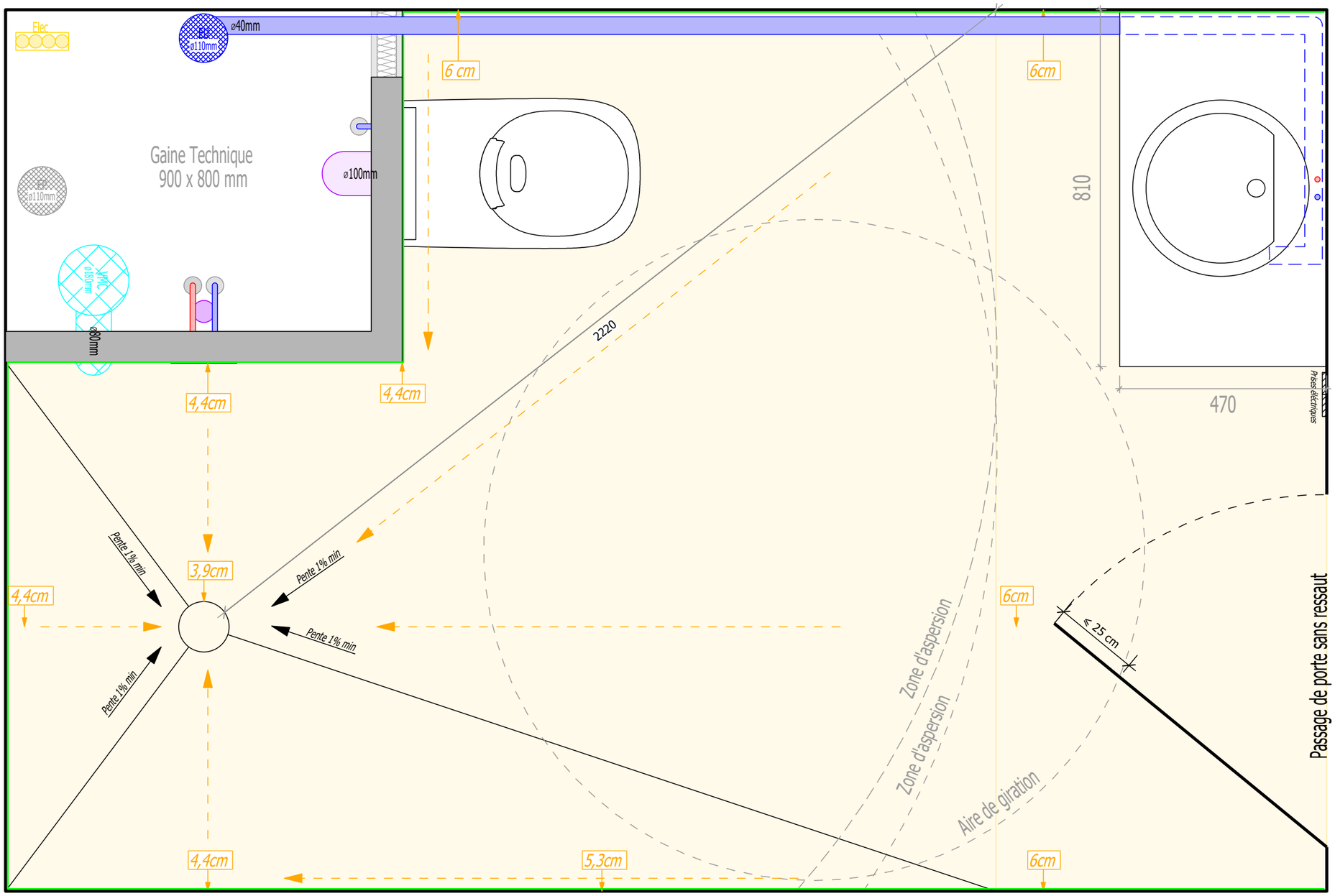
Solution cloisonnée : Configuration 7	Ech : 1/10

weber SAINT-GOBAIN | Woodeum | aliaxis

Configurations de salles d'eau types

Système non cloisonné

Pente localisée : limitée à la zone d'aspersion



Traitement des parois murales

Épaisseur de chape (en cm)

Mortier à prise rapide weberniv express, weber chape express ou weberniv rapid

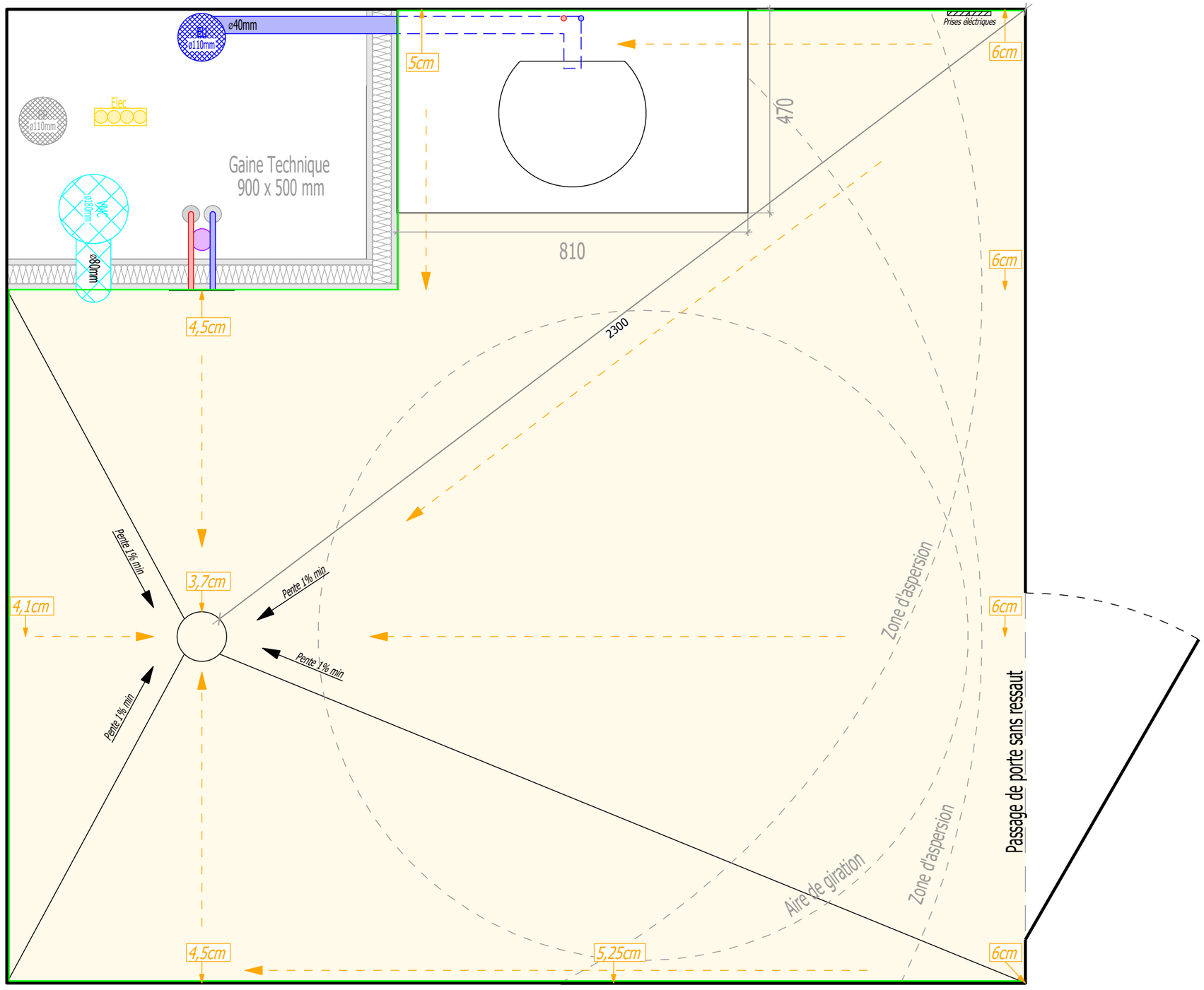
Solution non cloisonnée : Configuration 8	Ech : 1/10

weber SAINT-GOBAIN | Woodeum | aliaxis

Configurations de salles d'eau types

Système non cloisonné

Pente généralisée sur l'ensemble du local



Traitement des parois murales

... cm Épaisseur de chape (en cm)

Mortier à prise rapide weberniv express, weber chape express ou weberniv rapid

Solution non cloisonnée : Configuration 9	Ech : 1/10

weber SAINT-GOBAIN | Woodeum | aliaxis