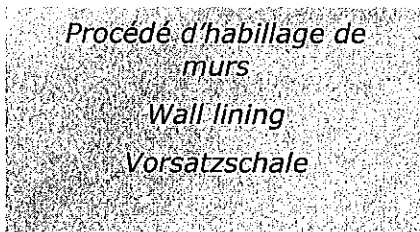


Avis Technique 9+13/07-855

Annule et remplace l'Avis Technique n°9+13/03-757



Habillage de mur WEDI

Titulaire : Société WEDI
8 Rue Victor Lagrange
69007 LYON

Le présent Avis Technique se base sur
les productions certifiées, marque
CSTBat, dont la liste à jour est consulta-
ble sur Internet à l'adresse :

www.cstb.fr

rubrique :

Produits de la Construction Certification

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 2 décembre 1969)

Groupe Spécialisé n°9
(Cloisons, doublages et plafonds)

Vu pour enregistrement le

CSTB
le futur en construction

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

Le Groupe Spécialisé n° 9 de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques, a examiné, le 19 octobre 2007, le procédé d'habillage de murs intérieurs WEDI présenté par la Société WEDI. Il a formulé, sur ce procédé, l'Avis Technique ci-après. Cet Avis Technique annule et remplace l'Avis Technique n°9+13/03-757. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France Européenne.

1. Définition

1.1 Description succincte

Procédé d'habillage de murs constitué de plaques de panneaux WEDI, destiné à être utilisé dans les locaux EB + privatifs et EB+ collectifs tels que définis à l'article 2.1 de l'Avis.

Les panneaux sont associés à une colle à carrelage et à un revêtement céramique.

1.2 Identification des éléments

1.21 Panneaux

Les panneaux sont identifiés par le marquage individuel recto verso comprenant le nom du fabricant et un numéro correspondant à la date de fabrication et au numéro du lot.

1.22 Produits associés au carrelage

- Bande de renfort caoutchoutée non tissée en fibre de verre livrée sous forme de rouleau de 12,5 cm de largeur.
- Bande d'armature WEDI
- Colletterie WEDI

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Le procédé d'habillage WEDI est utilisable en travaux neuf et en rénovation en murs intérieurs pour la pose d'un carrelage collé dans les bâtiments à usage d'habitation, de bureaux, locaux scolaires, hôpitaux, hôtels,....

Les panneaux WEDI utilisés avec les produits visés à l'article 3 et dans les conditions de mise en œuvre définies à l'article 6, sont destinés à la réalisation :

- d'ouvrages d'habillage de murs avec des panneaux de 12,5 mm d'épaisseur maximale dans les locaux classés EB+ privatifs et EB+ collectifs au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » Cahier du CSTB 3367 – mai 2006. Le non respect d'un seul des critères conduit au classement du local dans la classe correspondant au degré d'exposition à l'eau immédiatement supérieure.
- de procédés d'aménagement intérieur (allège de baignoires, (tablettes, ...).

Les hauteurs limites d'emploi sont données à l'article 6.1 du Dossier Technique.

2.2 Appréciation sur le procédé

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

Stabilité

Les résultats des essais consignés au Dossier Technique montrent que ce procédé d'habillage, même dans la variante minimale proposée, résiste avec une sécurité convenable à l'action des sollicitations horizontales prévisibles pour les usages envisagés.

Sécurité au feu

La convenance du point de vue incendie de cet habillage, notamment dans le cas d'utilisation en IGH, est à examiner d'après sa masse combustible et son degré d'inflammabilité, en fonction des divers règlements applicables aux locaux considérés (cf. préambule de la norme NF F 72-204 référence DTU 25-42).

Il est rappelé que les dispositions réglementaires en matière de protection des isolants vis-à-vis d'un feu intérieur nécessitent que les isolants soient protégés dans les conditions définies par le « Guide de l'isolation thermique par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point

de vue des risques en cas d'incendie » (Réédition Cahier du CSTB 3231 – Juin 2000).

Compte tenu des résultats obtenus aux essais en laboratoire, l'utilisation des panneaux WEDI d'épaisseurs de 12.5 mm est admise par le CECMI dans les locaux visés à l'article 2.1 en habitation et en ERP.

Autres qualités d'aptitude à l'emploi

Le procédé d'habillage de murs WEDI permet de réaliser sans difficulté particulière, dans un gros œuvre de précision normale, des doublages d'aspect satisfaisant aptes à recevoir une finition par revêtement céramique.

Il convient de se reporter aux documents cités à l'article 5 et 7 du Dossier Technique. Les dispositions prévues en pied de cloisons dans les locaux EB+ privatifs et EB+ collectifs et aux niveaux des différentes jonctions dans les zones exposées aux projections et au ruissellement d'eau (cf. article 6 du Dossier Technique) doivent être respectées. Dans ces zones, la protection du panneau WEDI au droit d'un percement, doit être assurée.

2.2.2 Durabilité - entretien

Compte tenu de ce qui précède, des vérifications effectuées à l'occasion du présent examen, sur les panneaux seuls ou associés à un revêtement céramique, et du domaine d'emploi accepté, moyennant l'application des dispositions particulières de mise en œuvre notamment au niveau des pieds de doublages et aux différentes jonctions dans les zones exposées aux ruissellements et aux projections d'eau, on peut escompter un comportement global satisfaisant de ce procédé d'habillage.

2.2.3 Fabrication et contrôles

L'autocontrôle systématique dont font l'objet les constituants, permet d'assurer une constance convenable de la qualité.

2.2.4 Mise en œuvre

Elle requiert un certain soin et le respect impératif des indications définies dans le Dossier Technique pour le choix des produits associés et l'exécution des points singuliers mais ne présente toutefois pas de difficulté particulière pour des entreprises familiarisées avec les techniques propres aux ouvrages d'habillage de parois verticales.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

Conditions de fabrication et de contrôle

Panneaux WEDI

Le fabricant doit exercer sur ses fabrications un autocontrôle en cours de fabrication et sur produit fini. Les contrôles porteront sur :

- les caractéristiques dimensionnelles des panneaux
- la résistance à la traction
- la résistance à la flexion

2.3.1 Conditions de mise en œuvre

Les prescriptions à appliquer sont celles définies dans le Dossier Technique notamment celles concernant le dimensionnement des ouvrages, le traitement pieds de cloisons et la réalisation des points singuliers.

2.3.2 Prescriptions de conception – coordination entre corps d'état

Le domaine d'emploi du procédé d'habillage de murs WEDI a été défini en se basant sur le document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » Cahier du CSTB 3367 – mai 2006.

Compte tenu des dispositions particulières relatives aux pieds d'habillage et aux parois revêtues de carrelage, les documents particuliers du marché doivent préciser qui est chargé de la réalisation de ces travaux.

2.33 Assistance technique

La société WEDI est tenue d'apporter son assistance technique aux entreprises de pose ainsi qu'aux maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre qui en font la demande.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé
n° 13
Christian LEJEUNE



Conclusions
Appréciation globale L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement
Validité Jusqu'au 31 octobre 2013

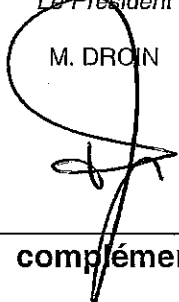
Pour le Groupe Spécialisé n°9
Le Président

J.M. FAUGERAS



Pour le Groupe Spécialisé n°13
Le Président

M. DROIN



Vu pour enregistrement le : 20 MARS 2009 Hervé BERRIER
--

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le procédé d'habillage de murs intérieurs WEDI a déjà fait l'objet d'un Avis Technique formulé sous le n°9+13/03-757. Il est constitué de panneaux WEDI vissés sur une ossature intermédiaire ou collés par plots sur la paroi support avec adjonction d'une fixation mécanique de renfort; un revêtement céramique est systématiquement associé.

Après examen, le Groupe Spécialisé n°13 a demandé que la surface maximale des carreaux soit limitée à 1100 cm². De plus, dans les zones soumises au ruissellement, les surfaces des carreaux doivent être de 200 cm² au moins. Les panneaux WEDI ont été assimilés au support S7 pour la pose des revêtements céramiques.

En habitation et en ERP, l'utilisation des panneaux de 12,5 mm d'épaisseur maximale a été admise par le CECMI.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 9
Maryse SARRE



Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Procédé d'habillage WEDI constitué de panneaux Wedi vissés sur une ossature ou collés par plots puis renforcé par une fixation mécanique sur la paroi support ; un revêtement céramique est systématiquement associé. Un collage en plein peut être réalisé dans le cas de rénovation.

Les panneaux sont composés de panneaux de mousse de polystyrène extrudé revêtus sur les deux faces d'un mortier spécifique armé d'un treillis de fibres de verre.

2. Domaine d'emploi

Le procédé d'habillage WEDI est utilisable en travaux neuf et en rénovation en murs intérieurs pour la pose d'un carrelage collé.

Les panneaux WEDI utilisés avec les produits visés à l'article 3 et dans les conditions de mise en œuvre définies à l'article 6, sont destinés à la réalisation :

- d'ouvrages d'habillage de murs avec des panneaux de 12,5 mm d'épaisseur dans les locaux classés EB+ privatifs et EB+ collectifs au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » Cahier de CSTB 3367 – mai 2006,
- de procédés d'aménagement intérieur (allège de baignoires, tablettes,...).

3. Définition des constituants des panneaux

3.1 Panneaux isolants

Polystyrène extrudé : STYROFOAM IB-X de la Sté DOW France faisant l'objet d'un certificat ACERMI.

3.2 Treillis de verre

Le treillis en fibre de verre est traité contre les alcalis.

Les caractéristiques de ce treillis sont conformes aux spécifications définies dans le Cahier des charges référencé III – fiche technique treillis du 18 février 2003.

3.3 Mortier spécifique

Le mortier spécifique est à base de ciment avec adjonction de polymères.

Les caractéristiques sont conformes aux spécifications définies dans le Cahier des charges référencé V – fiche technique mortier spécifique du 18 février 2003.

4. Panneaux

4.1 Description des éléments

Les dimensions des panneaux sont les suivantes :

- Épaisseur :
 - si exigence de sécurité au feu requise : 12,5 mm maximale
 - aménagement intérieur, pas exigence au feu : 20 – 30 – 50 – 80 mm
 - pour le cas du collage en plein : 6 et 4 mm
- Longueur : 2,50 m - 2,60 m
- Largeur : 0,60 m – 0,90 m – 1,20 m

4.2 Fabrication

Elle est réalisée dans l'usine d'Emsdetten en Allemagne et suivant le processus suivant :

- Réception et découpage des blocs de mousse

- Application du treillis et application du mortier spécifique
- Séchage des panneaux
- Redécoupage pour calibrage fin
- Mise sur palettes
- Houssage des palettes

Les palettes filmées sont stockées 4 semaines avant expédition.

4.3 Contrôles

4.3.1 En cours de fabrication

Polystyrène extrudé : un contrôle sur les caractéristiques dimensionnelles est effectué sur les plaques après découpe.

Mortier spécifique : des contrôles sur la fluidité de la pâte sont effectués.

4.3.2 Sur produits finis

- résistance en traction
- flexion sur panneau

5. Accessoires de montage

5.1 Ossature métallique

Les éléments d'ossatures métalliques doivent être conformes à la norme NF EN 14195.

Profilés en tôle d'acier protégée contre la corrosion par galvanisation à chaud conformément à la norme NF EN 10327, ils répondent aux spécifications ci-après :

- Montants :
 - Pour les montants destinés aux locaux EB+ privatifs masse de revêtement Z140 selon la norme NF EN 10327. L'épaisseur minimale de l'acier avec protection est de 0,56 mm (valeur de rejet hors protection 0.54 mm).
 - Pour les montants destinés aux locaux EB+ collectifs masse de revêtement Z275 selon la norme NF EN 10327. L'épaisseur minimale de l'acier avec protection est de 0,58 mm (valeur de rejet hors protection 0.54 mm).
- Rails : Masse de revêtement Z275 selon la norme NF EN 10327. L'épaisseur minimale avec protection est de 0,50 mm (valeur de rejet hors protection 0.46 mm).

Les formes et dimensions des rails et montants répondent aux spécifications de la norme NF DTU 25-42 (indice de classement P 72-204). La largeur d'aile des montants doit permettre une surface d'appui de 35 mm (exemple : montant 48/35). Les éléments d'ossature qui font l'objet de la marque NF répondent aux spécifications visées ci-dessus.

5.2 Bois :

Les qualités et dimensions des bois d'ossature répondent aux spécifications de la norme NF DTU 25-42 (indice de classement P 72-204). Ils doivent permettre une surface d'appui de 35 mm minimum.

5.3 Mortiers-colles

Les mortiers colles utilisés pour la pose des panneaux et la pose du carrelage sont les produits classés C2 à l'exception des mortiers colles fluides, faisant l'objet d'un Certificat «Certifié CSTB Certified», en cours de validité.

5.4 Vis

Vis à tête conique, protégées de la corrosion par zingage.

Leur longueur doit être supérieure de 10 mm à l'épaisseur nominale du panneau.

5.5 Rondelles

Rondelles spécifiques WEDI ajourées sur la collerette, diamètre 36 mm protégée de la corrosion par zingage.

5.6 Bande de renfort et d'angle

Bande WEDI caoutchoutée sur un treillis de fibres de verre non tissé de largeur 12,5 cm.

5.7 Colerette caoutchoutée WEDI

Colerette caoutchoutée (10 x 10 ou 40 x 40 (cm)) sur un treillis de verre non tissé.

5.8 Bande d'armature

Bande WEDI de fibres de verre non tissées de largeur 12,5 cm.

5.9 Chevilles à frapper

- Chevilles en PVC pour les matériaux friables et les bétons
- Chevilles métalliques pour les matériaux creux.

5.10 Produits de jointolement entre carreaux

Mortier de joints formulé prêt à gâcher de module d'élasticité dynamique $\leq 10\,000$ MPa (exemple, «weber.joint fin» de la société WEBER et BROUTIN, ...).

6. Mise en œuvre

6.1 Limitation d'emploi

Les hauteurs des ouvrages réalisés avec les panneaux WEDI ne doivent pas être supérieures à 3,60 m.

Dans le cas de mise en œuvre de panneaux superposés (hauteur supérieure à 2,50 m), la pose doit être conforme aux dispositions prévues dans la norme NF DTU 25-42 (indice de classement P 72-204). Les jonctions entre panneaux sont traitées comme les jonctions verticales.

6.2 Mise en œuvre de l'ossature

Ossature métallique

La pose des montants et des panneaux est réalisée verticalement. Les panneaux doivent avoir une épaisseur minimale de 12,5 mm.

L'entraxe des montants d'ossature est de 0,30 m.

Le visage est réalisé au moyen de vis et de rondelles métalliques, la longueur de vis sera supérieure de 10 mm à celle des panneaux (5 vis par m²).

A la jonction des panneaux, les montants métalliques présenteront une surface d'appui de 30 mm minimum. Le vissage se fait à refus pour assurer la pénétration en surface de la rondelle afin d'éviter tout dépasement. Au besoin marteler légèrement la rondelle.

En partie basse, en pied de cloison, un joint mastic élastomère 1^{ère} catégorie doit être réalisé (cf. fig. 1).

Dans les zones exposées au ruissellement ou aux projections d'eau, les jonctions sol/mur en partie basse ainsi que les jonctions des panneaux sont traitées avec la bande de renfort WEDI marouflée à l'aide d'un des mortiers-colles visés à l'article 5.2 (cf. fig. 2).

Dans les zones non exposées, les jonctions entre panneaux sont réalisées avec la bande d'armature WEDI, celle-ci est marouflée dans le mortier-colle du revêtement.

Ossature bois

On applique les mêmes dispositions que celles définies sur ossature métallique (cf. fig. 3 et 4).

6.3 Fixation mécanique avec plots de colle

La préparation des supports est réalisée conformément aux dispositions retenues dans la norme NF DTU 25 42.

Si l'état de surface est irrégulier, les panneaux sont posés par collage à raison de 6 plots par m² minimum (cf. fig. 7) renforcé par une fixation mécanique. Les panneaux sont perforés préalablement à la pose des plots.

Après séchage des plots, 12 heures environ, ceux-ci ayant été préalablement repérés, il est nécessaire de renforcer l'adhérence par une cheville à frapper à l'emplacement de chaque plot. Perforer le panneau, le plot et le support ; engager une cheville dans la perforation et frapper à refus celle-ci avec un marteau (cf. fig. 5 et 6).

En partie basse, en pied de cloison un joint mastic élastomère 1^{ère} catégorie doit être réalisé (cf. fig. 5).

Dans les zones exposées au ruissellement ou aux projections d'eau, les jonctions sol/mur en partie basse ainsi que les jonctions des panneaux sont traitées avec la bande de renfort WEDI marouflée à l'aide d'un des mortiers-colles visés à l'article 5.2.

Dans les zones non exposées, les jonctions entre panneaux sont réalisées avec la bande d'armature WEDI, celle-ci est marouflée dans le mortier-colle du revêtement.

6.4 Cas particulier du collage en plein

Ce type de collage est réservé aux panneaux de faible épaisseur (4 ou 6 mm) et dans le cas de réfection sur carrelage.

Pose sur ancien carrelage

On choisira pour coller les panneaux WEDI sur l'ancien carrelage un mortier-colle dont l'Avis Technique vise la pose sur ancien carrelage.

Une reconnaissance et une préparation préalable du support sont nécessaires. On se référera aux dispositions prévues dans l'Avis Technique du mortier-colle choisi modifiées comme suit ; lorsqu'il y a des carreaux qui sonnent le creux et qui sont isolés, si les carreaux adjacents ne sonnent pas le creux, ils peuvent être laissés en place.

On encolle le support à l'aide d'un peigne de 8 mm avant d'appliquer fermement le panneau sur le support. On assure le collage en martelant avec une planche de répartition.

Consommation de mortier-colle : environ 5 à 6 kg/m².

En partie basse, en pied de cloison un joint mastic élastomère 1^{ère} catégorie doit être réalisé.

Dans les zones exposées au ruissellement ou aux projections d'eau, les jonctions sol/mur en partie basse ainsi que les jonctions des panneaux sont traitées avec la bande de renfort WEDI marouflée à l'aide d'un des mortiers-colles visés à l'article 5.2.

Dans les zones non exposées, les jonctions entre panneaux sont réalisées avec la bande d'armature WEDI, celle-ci est marouflée dans le mortier-colle du revêtement.

6.5 Traitements des différentes jonctions

Le traitement des joints entre panneaux est réalisé en même temps que la pose du carrelage :

- le mortier colle est appliqué avec la spatule prévue pour la pose du carrelage ;
- la bande est appliquée dans les sillons de colle avec une lisseuse ;
- le support est ensuite à nouveau encollé pour la pose des carreaux.

Bande associée :

- dans les zones exposées aux projections et aux ruissellements, d'eau, les joints, les angles et les jonctions sol/panneaux WEDI sont pontés avec la bande de renfort ;
- dans les autres parties, ces mêmes points et la jonction plafond/panneaux WEDI sont traités avec la bande d'armature.

Les bandes seront marouflées dans le mortier-colle du revêtement.

6.6 Points singuliers

- Traversées de cloison : les vides sont remplis par un joint mastic élastomère 1^{ère} catégorie et les éléments traversant coiffés d'une colerette WEDI (cf. fig. 8).
- Les retours et tableaux sont recouverts de panneaux WEDI avec un collage en plein, pour assurer une continuité de recouvrement. La jonction du chant avec la paroi est assurée par un cordon de mastic élastomère 1^{ère} catégorie.
- Les angles sortants sont recouverts de bande d'armature WEDI, marouflée dans la colle.
- Raccord huisserie : un cordon de mastic est appliqué sur la tranche des panneaux le long de l'huisserie.
- Raccord avec le gros œuvre : un cordon de mastic est appliqué entre la tranche des panneaux et le gros œuvre.
- Appareils sanitaires : ils doivent être fixés sur la structure.

7. Pose du revêtement céramique

7.1 Pose du revêtement

La pose est effectuée à l'aide d'une colle à carrelage choisie parmi celles visées à l'article 5.2 du Dossier Technique bénéficiant d'un certificat « CERTIFIE CSTB CERTIFIED » et conformément aux indications et aux dispositions prévues dans le CPT relatif aux « Revêtements de murs intérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles ou d'adhésifs en travaux neufs » - e-cahier 3265 V4- mai 2006.

7.2 Choix du revêtement

La nature et le format des carreaux céramique ou analogues, sont identiques à ceux prévus pour les supports S7 dans le CPT Murs Intérieurs – Travaux neufs visé ci-dessus avec les précisions suivantes :

Dans les zones soumises au ruissellement, les surfaces des carreaux doivent être supérieures ou égales à 200 cm².

La mise en œuvre des carreaux a lieu :

- le lendemain de la pose des panneaux dans le cas de collage en plein,
- dès les panneaux en place dans les autres cas.

8. Assistance technique

La société WEDI met son assistance technique à la disposition des entreprises, des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, pour la mise en route des chantiers et la maîtrise des aspects particuliers de ce procédé.

Nota : Cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception, ni à la réception des supports, ni à un contrôle des restes de mise en œuvre.

B. Résultats expérimentaux

Résultats des essais ayant permis de porter les appréciations du paragraphe 2.2 de l'Avis

Des essais ont été réalisés au CSTB et ont donné lieu à des rapports d'essais.

Panneaux WEDI

Caractéristiques mécaniques

Les plaques ont fait l'objet d'essais résumés dans le rapport d'essais CSTB EEM 02 012 partie 2.

Les essais ont été réalisés sur des éprouvettes séchées jusqu'à masse constante après passage dans une étuve ventilée à 40°C ± 4°C.

- Masse surfacique (kg/m²) : moyenne sur 6 valeurs 2,7 (varie de 2,62 à 2,81)
- Résistance à la rupture par flexion.

Éprouvettes de 400 x 300 (mm) ; essai de flexion 3 points ; charge appliquée au centre de l'éprouvette ; vitesse de charge constante 300N/min ; application d'une pré-charge de 3 daN.

Les résultats sont consignés dans le tableau 1

Essais de variations dimensionnelles

(cf. tableau 1)

- Reprise d'eau (moyenne sur 6 éprouvettes (mini, maxi)
 - Après 2 h d'immersion : 8,56 % (7,41 – 9,44)
 - Après 4 h d'immersion : 8,96 % (7,78 – 10,00)
 - Après 6 h d'immersion : 9,62 % (9,07 – 10,47)
 - Après 24 h d'immersion : 12,47 % (11,59 – 13,43)
 - Après 48 h d'immersion : 14,31% (13,38 – 14,88)

Sur le système de traitement des joints

Des essais ont été effectués sur l'enduit T et sont résumés dans le rapport d'essais CSTB EEM 02 012

Essais sur la pâte

- Masse volumique : 1349 g/l
- Perte d'eau : 8,3 g correspondant à un pouvoir de rétention d'eau de 93,2 %
- Consistance : calibre 12
- Module d'élasticité dynamique :
 - à 7 jours : 5070 MPa
 - à 28 jours : 5270 MPa

Comportement aux chocs d'un habillage sur ossature

Montage d'une maquette constituée de panneaux WEDI de 12,5 mm d'épaisseur fixés mécaniquement sur une ossature bois et revêtus de carrelage.

Comportement à 120 et 240 Joules avec sac de 50 kg.

Les résultats sont consignés dans le tableau 2

Comportement à 500 et 900 joules

	Energie de choc (joules)	Observations
Entre tasseaux et sur partie courante	500	fissure du joint de carrelage
Entre tasseaux et sur partie courante	900	pas de chute d'éléments

Essais d'arrachement

Sur panneaux entiers non revêtus

Essai de traction répartie par l'intermédiaire d'une plaque de 0,90 m x 0,90 m, fixée par vis et chevilles au centre d'une maquette constituée de 5 panneaux WEDI de 0,6 m de large collés sur un mur support en béton avec une fixation mécanique complémentaire par chevilles.

Effort à rupture (daN)	950 daN
Mode de rupture	plots restent collés au mur décohésion au niveau du polystyrène

Sur panneaux entiers revêtus de carrelage

Essai de traction répartie par l'intermédiaire d'une plaque de 0,90 m x 0,90 m, fixée par vis et chevilles au centre d'une maquette constituée de 5 panneaux WEDI de 0,6 m de large collés sur un mur support en béton et revêtus de carrelage, une bande d'étanchéité ayant été mise en place au niveau des joints de plaques.

Effort à rupture (daN)	482 daN
Mode de rupture	arrêt de l'essai problème de collage de la plaque de répartition

Essais d'adhérence des revêtements céramique

Identification des échantillons

Panneau WEDI : Panneaux de 3 cm d'épaisseur de mousse bleu avec couches de surface en mortier gris foncé

Bande de renfort WEDI : Grille en fibre de verre de 12 cm de large à maille 3 x 3 mm

Masse linéique : 7 g/ml

Traction sur film (projet de méthodologie de juin 2000)

	F à la rupture (N)	Elongation (mm)
14 jours labo	268	2,00

Essais d'adhérence

Carreaux W collés au mortier colle sur panneaux WEDI 40 x 40 x3 cm

Partie courante : Les résultats sont consignés dans le tableau 3

Zone de raccord entre panneaux : Bande appliquée dans un mortier colle C2 :

Les résultats sont consignés dans le tableau 4

Essais avec la pipe de Karsten

Le support est constitué de 2 panneaux WEDI avec traitement de la zone de raccord avec une bande noyée dans un mortier colle C2.

La pipe de Karsten est collée avec un cordon de silicone. Elle est positionnée de manière à recouvrir en partie seulement la bande de traitement du joint entre panneaux WEDI.

Volume d'eau absorbée (en ml) :

Délais	Bande de renfort	Bande « d'étanchéité »
3 jours	3,5	0
4 jours	4	

C Références chantiers

A ce jour, plusieurs milliers de m² de panneaux WEDI ont été mis en œuvre.

Figures et tableaux du Dossier Technique

Tableau 1

Sens longitudinal					Sens transversal				
n° éprouvette	charge appliquée (daN)	flèche sous charge (mm)	flèche résiduelle (mm)	charge de rupture (daN)	n° éprouvette	charge appliquée (daN)	flèche sous charge (mm)	flèche résiduelle (mm)	charge de rupture (daN)
1L	30	5.9	1.2	49.18	1T	16	3.5	0.9	45.65
2L	30	5.6	1.0	25.5	2T	16	4.0	1.2	40.35
3L	30	5.6	1.0	48.18	3T	16	4.1	1.2	39.16
4L	30	6.1	1.1	50.03	4T	16	4.0	1.2	41.02
5L	30	5.6	1.0	44.99	5T	16	4.2	1.2	37.60
6L	30	6.2	1.2	44.13	6T	16	4.0	1.2	46.76
Moy.		5.8	1.1	48.19	Moy.		4.0	1.2	41.76

Tableau 2

Energie de choc (Joules)	Sur tasseau en partie courante	Sur tasseau sur joint de plaques	Entre tasseaux et sur partie courante
30	Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté	Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté	Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté
120	Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté	Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté	Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté
240	Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté micro fissure dans joint de carrelage	Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté Pas de désordre apparent constaté	Pas de désordre apparent constaté micro fissure dans joint de carrelage micro fissure dans joint de carrelage

Tableau 3

Mortier colle		Weber.col flex		Carroflex		Keraflex	
Condition d'essai		Adh. (Mpa)	Mode rupture	Adh. (Mpa)	Mode rupture	Adh. (Mpa)	Mode rupture
EN 1348	Labo 28 j.	0,3	CF-S				
	Eau	0,2	CF-S	0,2	CF-S	0,1	CF-S
	Labo 28 j.+ 3 j. eau 45°C	0,1	CF-S				

CF-S : Rupture cohésive dans le support

Tableau 4

Bande		Dande de renfort		Bande « d'étanchéité »	
Condition d'essai		Adh. (Mpa)	Mode rupture	Adh. (Mpa)	Mode rupture
EN 1348	Labo 28 j.	0,2	CF-S		
	Eau	0,2	AF-bande	0,04	AF-bande

AF-bande : rupture adhésive entre le mortier colle et la bande

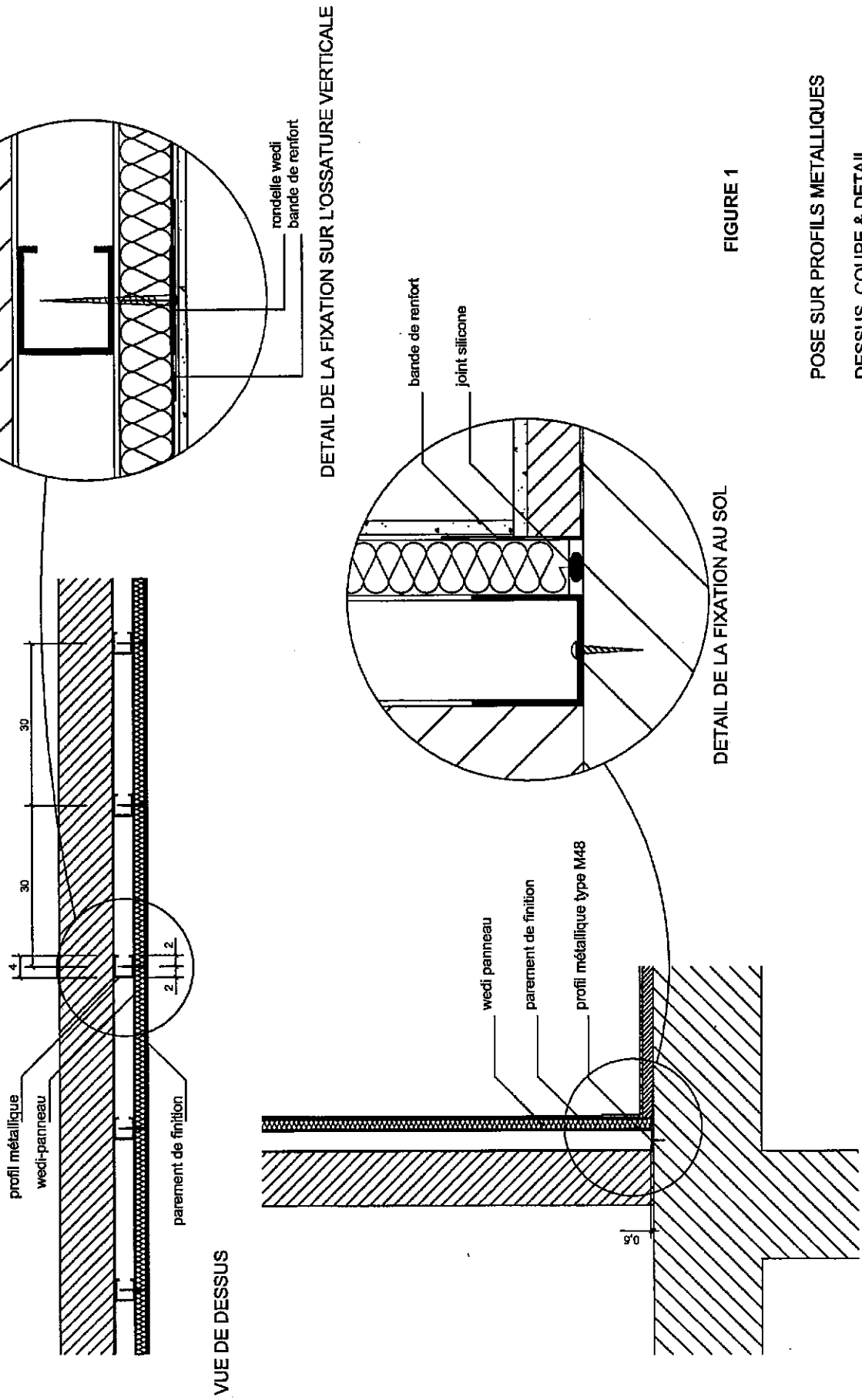


FIGURE 1

POSE SUR PROFILS METALLIQUES
DESSUS, COUPE & DETAIL

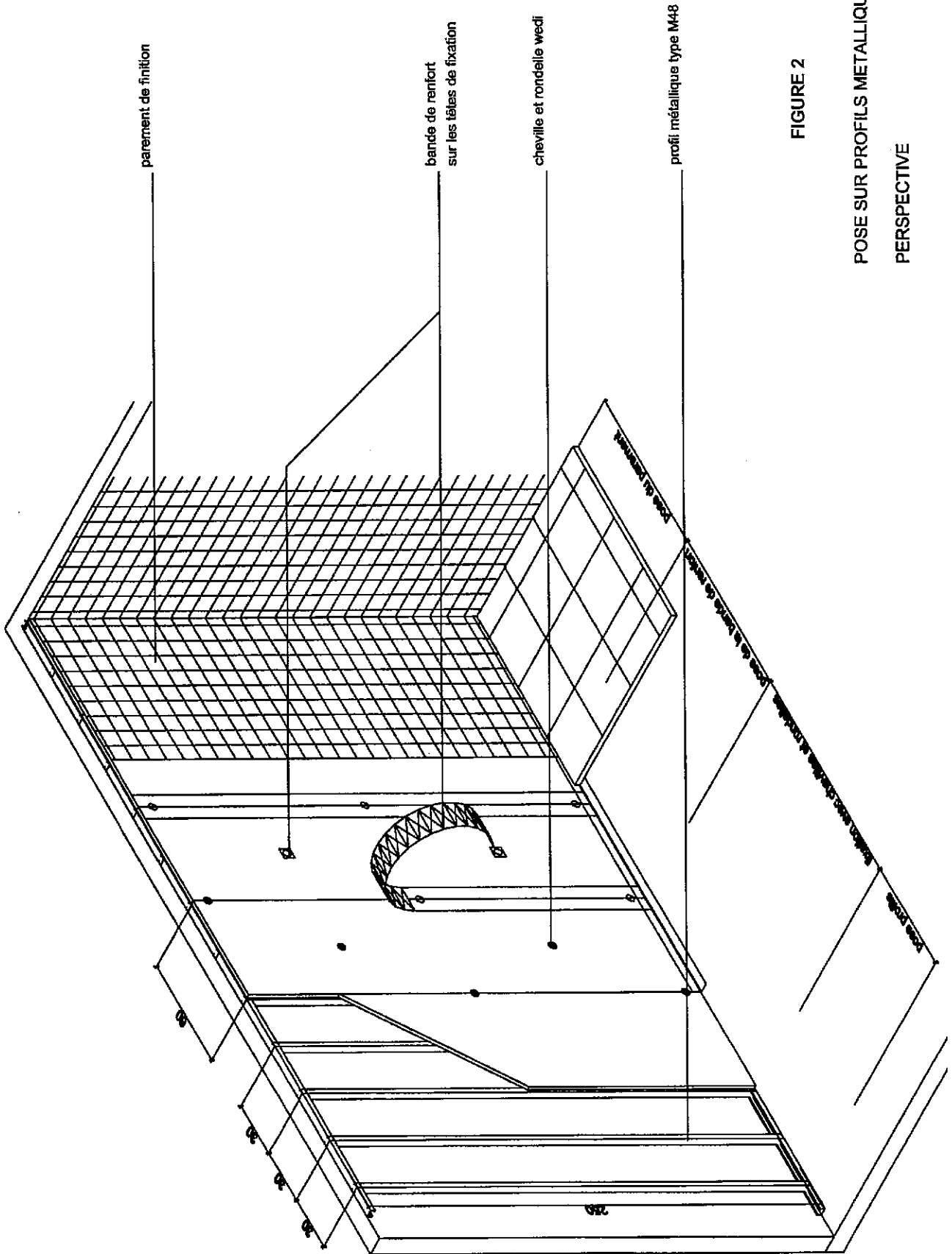


FIGURE 2

POSE SUR PROFILS METALLIQUES M48
PERSPECTIVE

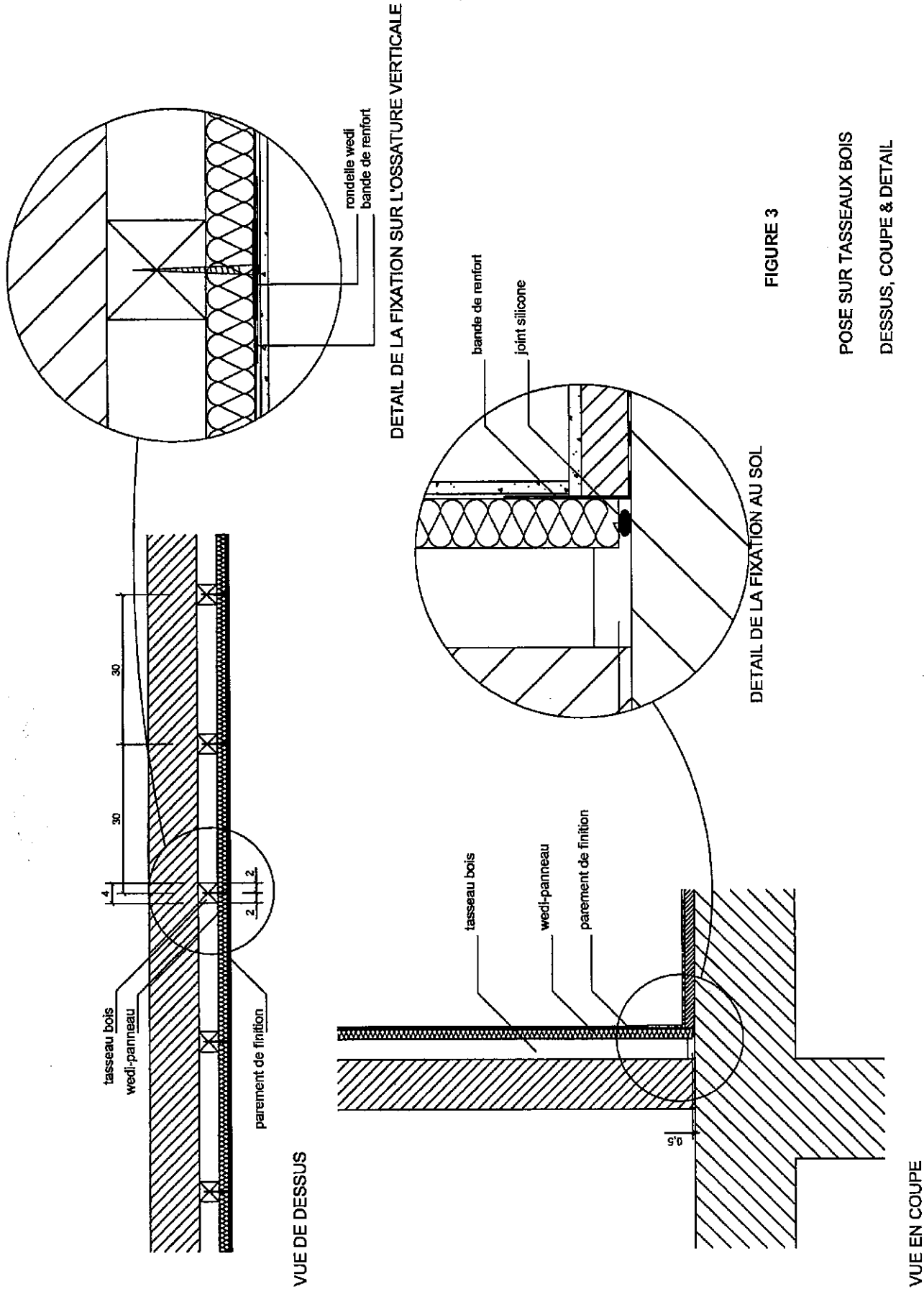
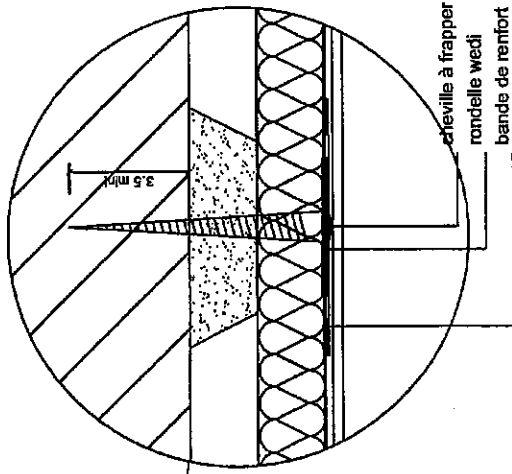
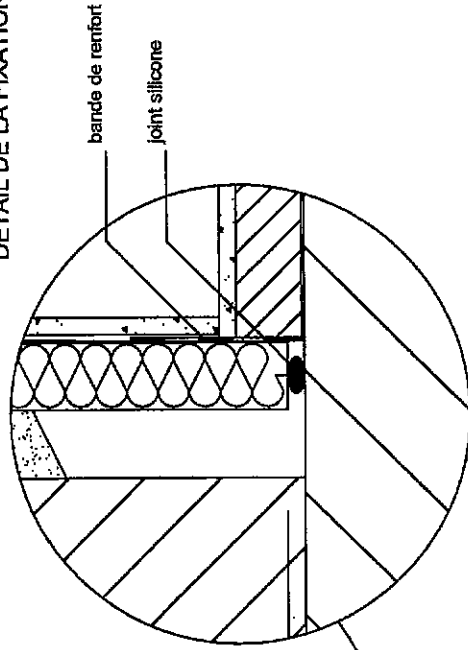


FIGURE 3

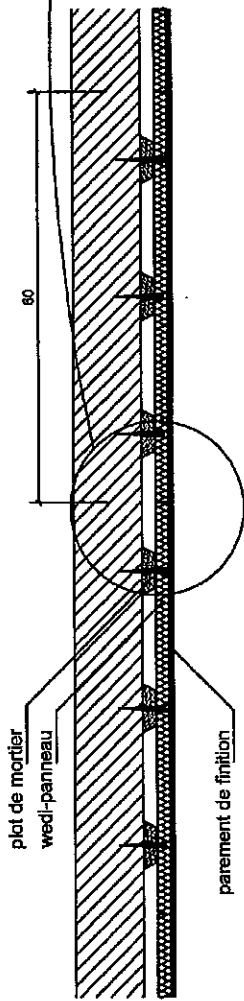
POSE SUR TASSEAU BOIS
DESSUS, COUPE & DETAIL



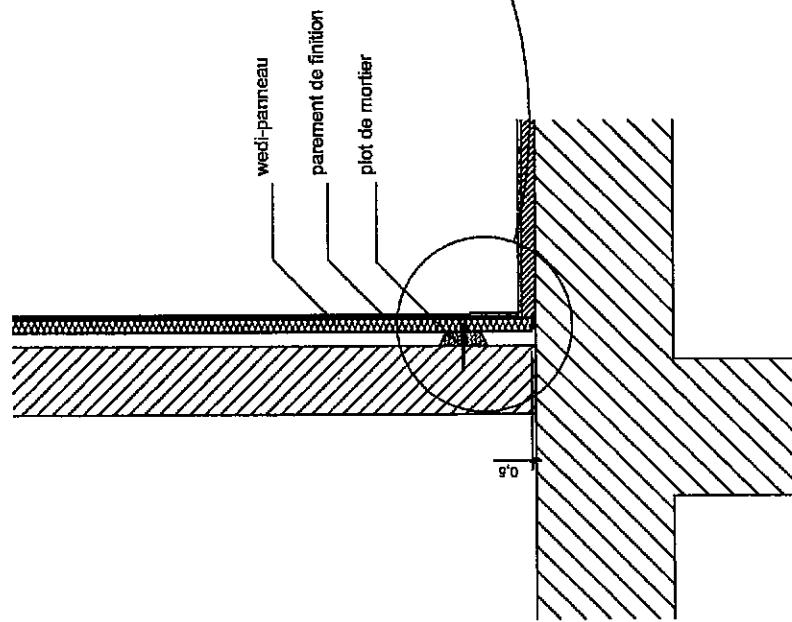
DETAIL DE LA FIXATION SUR L'OSSATURE VERTICALE



DETAIL DE LA FIXATION AU SOL



VUE DE DESSUS



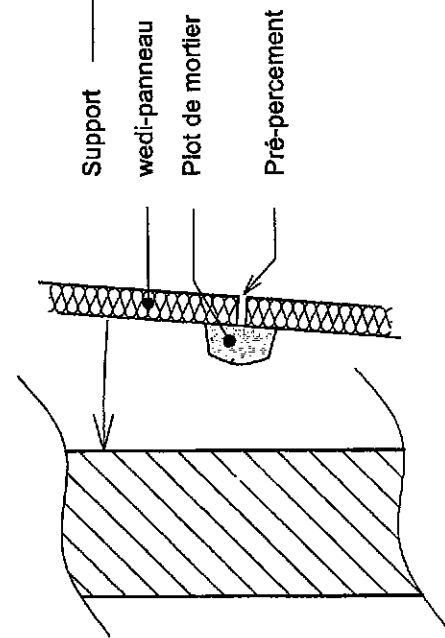
VUE EN COUPE

FIGURE 5

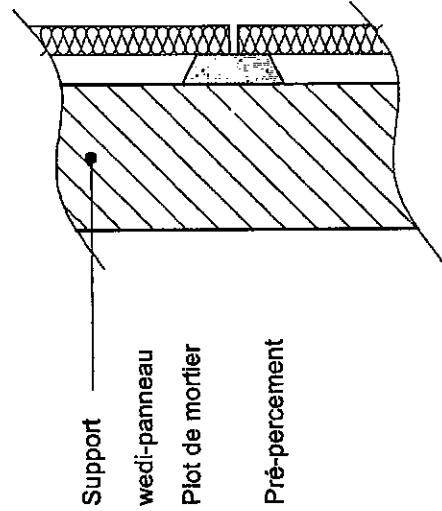
POSE SUR PLOTS DE MORTIER
DESSUS, COUPE & DETAIL

POSE SUR PLOTS DE MORTIER

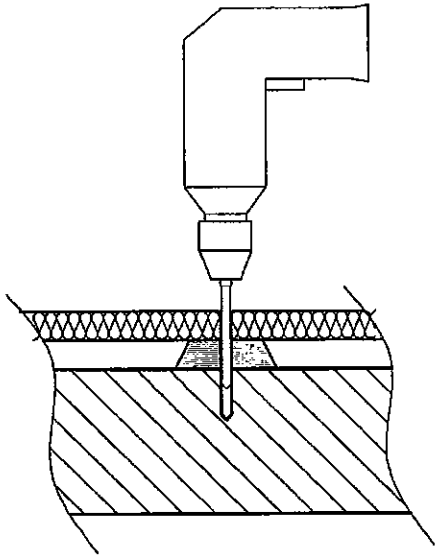
PROCESSUS DE POSE



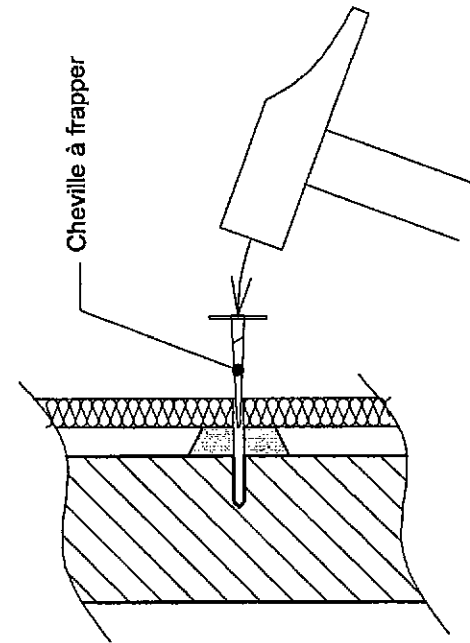
1 - Plots de mortier sur wedi-panneau



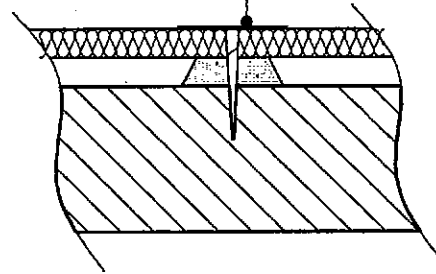
2 - Collage du wedi-panneau sur le support



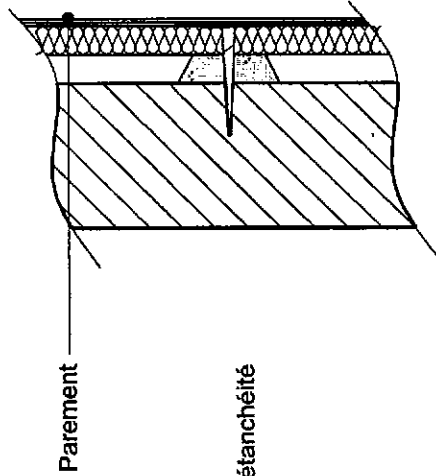
3 - Perçage du wedi-panneau, du plot de mortier et du support



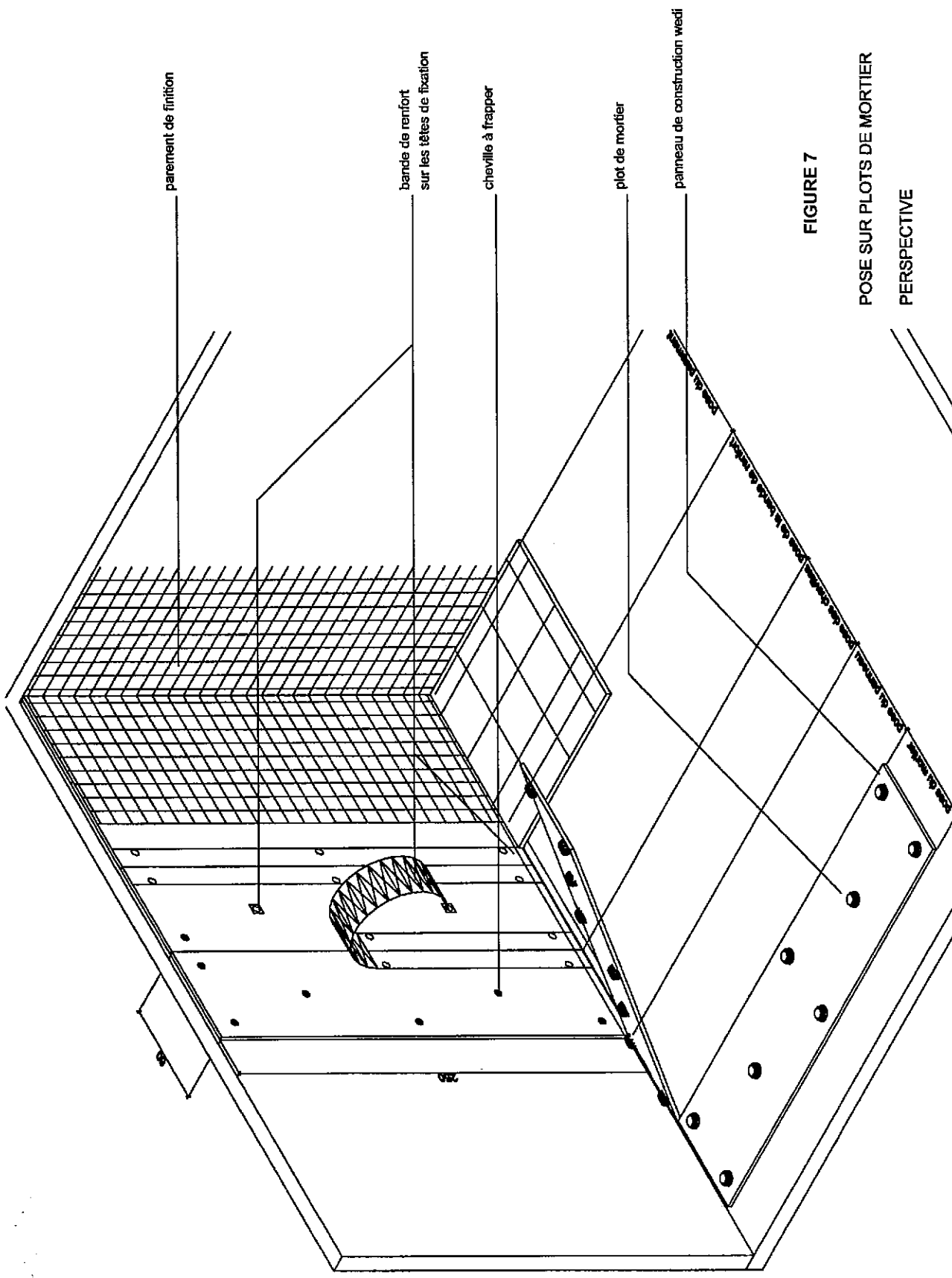
4 - Mise en place cheville à frapper avec marteau



5 - mise en place bande d'étanchéité sur cheville



6 - Pose du parement de finition



parement de finition

bande de renfort
sur les têtes de fixation

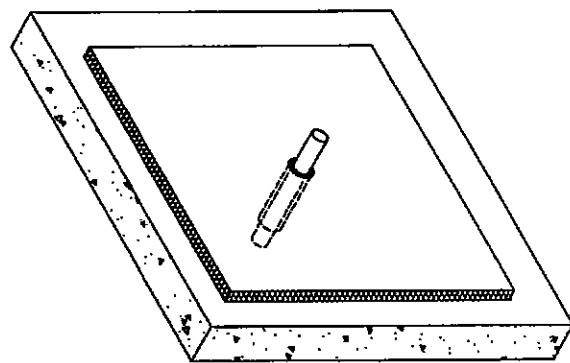
cheville à frapper

plot de mortier

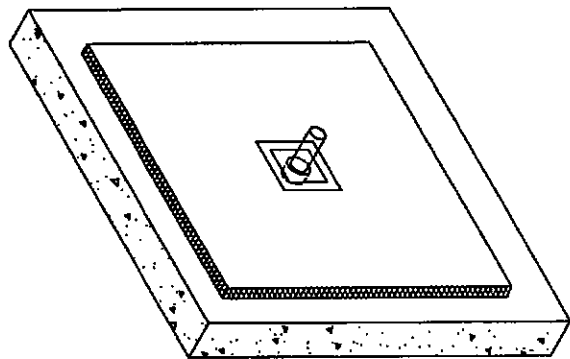
panneau de construction wedi

FIGURE 7

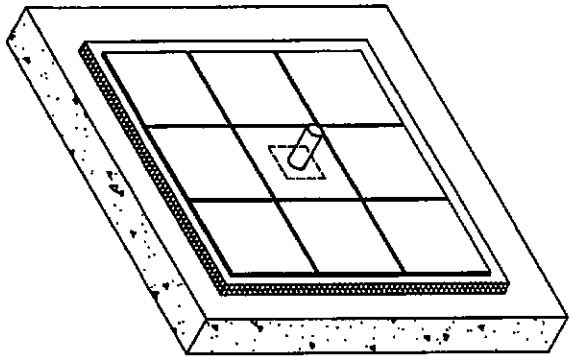
POSE SUR PLOTS DE MORTIER
PERSPECTIVE



1 - PASSAGE DU FOURREAU DANS LE SUPPORT et LE wedi-panneau



2 - POSE DE LA COLERETTE D'ÉTANCHÉITÉ wedi



3 - POSE DU PAREMENT

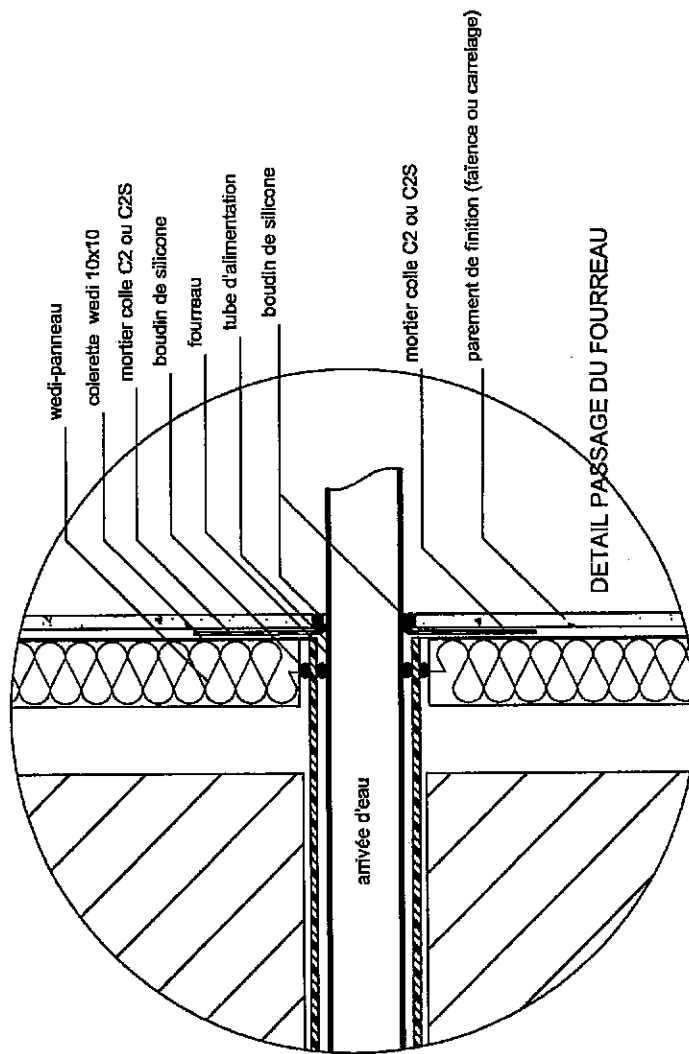


FIGURE 8

TRAVERSEE DE FOURREAU
DETAIL & POSE EN ETAPE