

Avis Technique 16/15-721

Barrière anti-termite

Technivert

Titulaire : SAPA SAS
224, rue Eugène Biraud
17700 Saint George du Bois
Tél. : +33(0)5 46 27 94 20
Fax : +33(0)5 46 27 59 52
E-mail : m.perochain@sapahabitat.com

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

Groupe Spécialisé n° 16

Produits et procédés spéciaux pour la maçonnerie

Vu pour enregistrement le 3 novembre 2015

Le Groupe Spécialisé n° 16 « Produits et procédés spéciaux pour la maçonnerie » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné le 02 juillet 2015, le système de barrière anti-termites TECHNIVERT présenté par la Société SAPA SAS. Il a formulé, sur ce système, l'Avis Technique ci-après. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France Européenne.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Le procédé TECHNIVERT est une barrière physico-chimique, à effet létal, contre les termites souterrains mise en œuvre en pose partielle au niveau des zones potentielles de passage de termites entre le bâti à protéger et le sol. La barrière est constituée d'une résine polymérisable acrylique. Le procédé TECHNIVERT intègre l'emploi de produits chimiques biocides. La présence de substance active à effet termiticide intégrée dans la résine assure le non-franchissement de la barrière par les termites.

1.2 Identification

La substance active encapsulée dans la résine est à base d'acétamipride de concentration nominale 2g/m³ posée à raison de 300g/m².

2. AVIS

L'Avis porte uniquement sur le procédé tel qu'il est décrit dans le Dossier Technique joint, dans les conditions fixées au Cahier des Prescriptions Techniques Particulières (§ 2.3).

2.1 Domaine d'emploi accepté

L'Avis est formulé pour les utilisations en France Européenne dans les conditions fixées au Cahier des Prescriptions Techniques Particulières (§2.3).

Les ouvrages nécessitant des dispositions parasismiques au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié sont visés.

Le domaine d'emploi accepté par le Groupe Spécialisé n°16 est identique à celui visé dans le Dossier Technique établi par le demandeur, à savoir :

- l'utilisation du procédé pour la protection de bâtiments courants neufs (maisons individuelles, immeubles d'habitation collectifs, établissements recevant du public et bâtiments tertiaires) soumis aux dispositions de l'arrêté du 16 février 2010 modifiant l'arrêté du 27 juin 2006 relatif à l'application des articles R.112-2 et R.112-3 du Code de la construction et de l'habitation,
- la mise en œuvre du procédé TECHNIVERT à la jonction fondation - murs de rive et intermédiaires en maçonnerie porteuse ou de remplissage, en ossature bois ou métallique, conjointement aux zones singulières de construction constituant une voie d'accès potentiel pour les termites souterrains (canalisations, gaines, fourreaux, joints de dallage traversant ou non,...).

L'utilisation d'un dallage comme barrière anti-termites est acceptée lorsque le dallage est strictement conçu et mis en œuvre conformément au DTU 13.3 (NF P 11-213).

L'utilisation du procédé TECHNIVERT, dans des ouvrages comportant des planchers bas à rupteur de ponts thermiques par l'intérieur n'est pas visée dans le présent Avis.

L'utilisation du procédé TECHNIVERT, pour des travaux d'extension de bâtiment n'est pas visée dans le présent Avis.

L'utilisation du procédé TECHNIVERT comme barrière anti-capillarité n'est pas visée par le présent Avis.

L'utilisation du procédé TECHNIVERT en pose verticale sur murs enterrés n'est pas visée dans le présent Avis.

2.2 Appréciation sur le procédé

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

Satisfaction aux lois et règlements en vigueur

Dans les limites du domaine d'emploi accepté, le procédé TECHNIVERT satisfait aux dispositions de l'arrêté du 16 février 2010 modifiant l'arrêté du 27 juin 2006 modifié relatif à l'application de l'article R.112-3 du Code de la construction et de l'habitation.

Stabilité

La stabilité des ouvrages peut être normalement assurée et n'est pas compromise par la mise en place du procédé TECHNIVERT.

Données environnementales et sanitaire

Il n'existe pas de FDES pour ce procédé. Il est rappelé que les FDES n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

Prévention des accidents lors de la mise en œuvre et de l'entretien

Le procédé dispose d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ce procédé sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

Finitions-aspects

Le procédé TECHNIVERT ne permet pas la mise en œuvre directement sur la résine d'enduits extérieurs traditionnels conformément au DTU 26.1 (NF P15-201-1).

2.2.2 Durabilité

La durabilité du procédé est estimée satisfaisante. La durée d'efficacité garantie par le titulaire n'a pas été évaluée par le Groupe Spécialisé n°16.

2.2.3 Fabrication

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

2.2.4 Mise en œuvre

La mise en œuvre ne présente pas de difficulté particulière dans la mesure où elle est effectuée par des entreprises qualifiées et agréées par la société SAPA suivant le protocole défini au §5.5 du Dossier Technique établi par le demandeur.

L'assistance technique apportée aux installateurs agréés par la société SAPA et la mise en place d'une procédure qualité spécifique de suivi de chantiers permet d'assurer une constance convenable de la mise en œuvre.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.3.1 Prescriptions de conception

L'attention est attirée sur les risques de fissuration dans le cas de supports rigides et/ou adhérents susceptibles d'empêcher le glissement. Il y a donc lieu d'apporter la plus grande attention aux paramètres susceptibles d'atténuer le retrait du béton et de lui permettre de s'effectuer afin de libérer les contraintes qu'il génère.

Afin d'assurer un degré de fissuration des planchers listés en §2.1 compatible avec l'aptitude à l'emploi comme barrière physique anti-termite, il convient de vérifier que les flèches actives restent inférieures au 1/500 de la portée, pour des portées allant jusqu'à 5 m et 0,5 cm+1/1000 de la portée au-delà, ceci quel que soit le type de revêtement de sol appliqué.

2.3.2 Utilisation en zone sismique

L'utilisation est possible pour les ouvrages nécessitant l'utilisation de dispositions parasismiques au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié sans que des dispositions particulières soient nécessaires.

2.3.3 Prescriptions de mise en œuvre

Conformément à l'arrêté du 9 octobre 2013, l'utilisateur professionnel devra être titulaire d'un certificat individuel pour l'activité « utilisateur professionnel et distribution de certains types de produits biocides destinés exclusivement aux professionnels ».

Les conditions de mise en œuvre sont celles définies dans le Dossier Technique.

Ces conditions ne s'appliquent pas dans le cas d'un dispositif contrôlable pour lequel la réglementation autorise de ne pas mettre en œuvre de barrières anti-termites.

La mise en œuvre de procédé TECHNIVERT doit être exclusivement réalisée par des entreprises agréées par la Société SAPA. Une attestation de qualification de l'applicateur doit être systématiquement remise à la maîtrise d'ouvrage. La Société SAPA doit apporter une assistance technique aux installateurs agréés à leur demande.

Le TECHNIVERT peut être appliqué à des températures comprises entre 5°C et 35°C.

Les supports destinés à recevoir la barrière physico-chimique doivent être propres et libres de tout corps étranger. Ils doivent par ailleurs respecter les tolérances de planéité conformément aux DTU dont ils relèvent.

La mise en œuvre du procédé TECHNIVERT interposée entre la maçonnerie et les fondations doit être réalisée par une application directe sur la fondation en béton armé avant pose du mortier et du premier rang de maçonnerie.

Les joints de retrait traversant, joints de dilatation, et joints d'isolement des dallages doivent être systématiquement protégés par une mise en place spécifique de la résine TECHNIVERT. En présence de joints de dilatation entre deux corps de dallage, il est important que le jeu ultérieur des dallages ne porte pas préjudice à l'intégrité de la barrière anti-termite.

En cas d'utilisation d'un isolant sous dallage dont la résistance aux termites souterrains n'a pas été avérée par un Avis Technique ou bien une certification par tierce partie, l'isolation thermique éventuellement mise en œuvre à l'interface sol-bâti, faisant partie intégrante de l'ouvrage, devra être protégée en pose complète.

Les fixations traversantes dans les planchers bas doivent faire l'objet d'une protection par la mise en œuvre d'une barrière anti-termites.

Pour les zones de barrière émergeant au nu extérieur de la façade, une zone permettant l'inspection de présences de termites est requise à l'extérieur de l'ouvrage entre l'arase du sol naturel extérieur et le positionnement du film TECHNIVERT.

Toute réhabilitation ultérieure de l'ouvrage devra tenir compte de la présence d'une barrière anti-termite et éviter de créer de nouveaux points d'entrée pour les termites.

Conclusions

Appréciation globale

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

Validité

Jusqu'au 31 juillet 2018.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 16
Le Président*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le Groupe Spécialisé n°16 rappelle qu'une notice technique mentionnant le produit utilisé, sa composition, son fabricant et sa durée minimale d'efficacité doit être fournie conformément à la réglementation au maître d'ouvrage par le constructeur de l'ouvrage ou des éléments mentionnés aux articles R.112-2 et R.112-3 du Code de la Construction et de l'Habitation, ceci au plus tard à la réception des travaux.

Il est rappelé que le procédé TECHNIVERT est un élément de prévention contre les termites qui ne dispense pas d'une surveillance périodique des zones propices à l'installation et au développement d'une colonie de termites.

En cas d'utilisation d'un isolant thermique accessible par les termites en sous face des planchers bas, le Groupe Spécialisé n°16 alerte sur la dégradation possible des performances thermiques de l'ouvrage dans le cas où l'isolant n'est pas protégé contre les termites.

Il appartient au titulaire du présent Avis de vérifier constamment que la substance active (Acétamipride) n'est pas interdite par la réglementation française ou européenne.

*Le Rapporteur du Groupe Spécialisé
n° 16*

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Généralités

1.1 Principe

Le procédé TECHNIVERT est une barrière physico-chimique, à effet létal contre les termites. Il se présente sous la forme d'un enduit semi fluide prêt à l'emploi. Le TECHNIVERT est un polymère en dispersion renforcé par un insecticide à haute rémanence composé d'acétamipride. Le TECHNIVERT forme après séance de réticulation un film continu et durable sur supports horizontaux et verticaux durs et cohésifs (Maçonnerie, terre, sable, stabilisé, PVC, polystyrène...).

La mise en œuvre du procédé TECHNIVERT prévoit l'application mécanique de l'enduit au niveau des zones potentielles de passage des termites entre le bâti à protéger et le sol. Sa formulation particulière permet un traitement efficace des points singuliers (gaines, fourreaux, etc...) en formant un film continu et durable après séchage.

Les dallages conçus et mise en œuvre conformément à la norme NF DTU 13-3 sont considérés comme barrière physique pour les termites souterrains et font donc partie intégrante du système.

Ce procédé est conforme aux dispositions de l'Arrêté Ministériel du 27 juin 2006 relatif à l'application des articles R 112-2 à R 112-4 du Code de la Construction et de l'Habitation.

2. Domaine d'emploi

Le procédé TECHNIVERT est destiné à la protection des bâtiments courants neufs (maisons individuelles, immeubles d'habitation collectifs, établissements recevant du public, bâtiments tertiaires...) soumis aux dispositions de l'arrêté du 27 juin 2006 relatif à la protection des bâtiments (art R112-2 à R112-4 du code de la construction et de l'habitation), en France (DROM/COM compris).

Le procédé TECHNIVERT peut être utilisé pour les ouvrages nécessitant des dispositions parasismiques au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié.

Le procédé TECHNIVERT est compatible avec toutes les techniques d'étanchéité de fondations existantes: enduits bitumineux, membranes EPDM, butyl et polyéthylène.

3. Eléments constitutifs

3.1 Définition des produits constituants

Le procédé TECHNIVERT se présente sous la forme d'une résine semi-fluide de couleur verte, composée d'une base polymérisable acrylique et d'un agent insecticide, l'acétamipride. Ce dernier est fixé dans un réseau tridimensionnel ce qui écarte tout risque de propagation dans le sol.

La facilité d'application, la capacité de la formulation proposée à épouser les défauts du support, permettent d'éviter le recours à des dispositifs complémentaires.

3.2 Caractéristiques

Viscosité à 20°: 25 000 – 50 000 CPS

Indice de thixotropie : 4

Matière active: 2g/kg

Séchage / fixation : 3h

Séchage / circulaire : 12h

Séchage complet : 24h

Rendement: 1 kg = 400 Microns secs

Diluant pour produit frais: eau

Conditionnement: bidons de 25 kg

Stockage: 1 an, à l'abri du gel.

Durée maximale d'exposition aux UV: 3 mois

Le dispositif TECHNIVERT n'est pas associé à un produit soumis à marquage CE

4. Fabrication

4.1 Fabrication

Le fabricant de l'agent biocide (Acétamipride) est la société KWIZDA France SAS, sise à Marly le Roi (78160). L'usine KWIZDA est certifiée ISO9001 pour la production de biocides.

La formulation de la résine applicable selon le procédé TECHNIVERT est réalisée par la société OLERON STP, sise à Marennes (17 320) en sous-traitance pour le compte de la société SAPA sise à Saint Georges du Bois (17700).

4.2 Contrôles

Les contrôles qualité sont effectués à tous les stades de fabrication des composants de la résine et de la formulation de cette dernière proprement dite.

- Production de l'agent biocide dans le cadre de ses agréments par l'entreprise Kwizda
- Contrôles de production continus lors de la formulation de la résine par le sous-traitant Oléron STP. Vérifications périodiques de conformité au cahier des charges du produit fini.

De plus, un suivi de la production est réalisé deux fois par an par la société DEFITRACES. Ce suivi comprend un contrôle de la concentration en matière actives ainsi que de la viscosité à 20°C et 40°C du produit.

4.3 Marquage

L'ensemble des contenants font l'objet d'un étiquetage détaillant l'appellation commerciale, le volume, les consignes de stockage et de sécurité ainsi que les éléments de traçabilité du lot.

5. Mise en Œuvre

5.1 Généralités

TECHNIVERT est une résine polymère destinée à l'application directe sur surfaces maçonnées, à la jonction fondation-mur de rive et intermédiaires en maçonnerie porteuse ou de remplissage, en ossature bois ou métallique ; ainsi que sur les zones singulières de construction constituant une voie d'accès potentielle pour les termites souterrains (canalisations, gaines, fourreaux, joints de dallage traversants ou non ...). Le support du biocide est une dispersion d'un copolymère styrène acrylique, similaire en tous points à la plupart des primaires d'adhérence entre prédalles et dalles béton.

La couleur verte exclusive du produit permet son identification en œuvre, et permet également de garantir sa bonne mise en œuvre: la coloration a été ajustée pour ne présenter un aspect continu que dans la plage de grammage comprise entre 200g/m² et 400g/m²

5.2 Zone sismique

L'emploi du dispositif en zone sismique n'emporte pas de dispositions particulières. La résine support du biocide étant un primaire d'accrochage traditionnel en maçonnerie, son usage ne modifie en rien les dispositions prévues en zone sismique pour la maçonnerie.

5.3 Description des supports de la résine et des conditions de réception

Les supports doivent être secs, fermes et cohésifs.

5.4 Description de la mise en œuvre:

Préparation du chantier

Les supports humides doivent être séchés (eau libre) et les points singuliers doivent être nettoyés (polystyrène, accumulation de poussière ou gravats...).

Application

L'application de la résine se fait au moyen d'un rouleau à poil longs, au droit des maçonneries prévues. Le film ainsi constitué doit couvrir toute la future surface de contact entre la fondation et les éléments maçonnés. Les zones où le rouleau ne garantit pas un contact parfait avec le support (défauts de planéité, discontinuité de la surface...) doivent être badigeonnés au pinceau ou à la brosse. Les points singuliers (passage de gaines, ferrures...) peuvent être traités au pinceau ou à la brosse.

Le recours à la pulvérisation n'est ni prévu ni nécessaire, hors cas particuliers soumis à préconisations particulières.

5.5 Description d'un Plan Assurance Qualité justifiant la maîtrise de la répartition du biocide lors de la mise en œuvre

La fixation du biocide dans un réseau tridimensionnel associant le pigment vert caractéristique du produit, la formulation du TECHNIVERT a été ajustée pour garantir l'obtention d'un aspect continu et homogène entre 200 et 400 gr/m².

5.6 Description des modalités et temps de séchage de la résine

Le TECHNIVERT peut être appliqué à des températures comprises entre 5°C et 35°C. Dans ces conditions, la résine est sèche au toucher au maximum en 3 h et ne présente plus de risques de lixiviation. Le séchage complet est obtenu 24 h après application.

Ce mode opératoire répond aux exigences de l'arrêté du 21 octobre 2011, exigeant la protection de la pluie et la garantie des risques d'entraînement de la matière active en cas d'intempéries.

Le contrôle de la qualité de l'application et la vérification de l'épaisseur effective, en fonction des différents types de mise en œuvre, peut se faire à l'œil nu par contrôle de l'homogénéité de la couleur et de l'opacité du film.

La mise en œuvre courante du TECHNIVERT ne prévoit pas de pulvérisation. Pour les cas particuliers à étudier le cas échéant, en application de l'Arrêté du 21 octobre 2011, l'application par pulvérisation n'est pas autorisée si le vent a un degré d'intensité supérieur ou égal à 3 sur l'échelle de Beaufort.

La mise en œuvre du TECHNIVERT est interdite par temps de pluie. En cas de pause par temps sec mais sans certitude sur l'évolution météo à six heures, le séchage de la résine, au séchoir ou au chalumeau, est obligatoire. La couche de résine doit être sèche dans tous les cas au départ du poseur pour se prémunir des risques de lessivage.

Les surfaces traitées sont interdites d'accès pendant six heures après la fin du traitement. Une signalisation informative doit être mise en place aux abords des surfaces traitées, indiquant l'heure de fin de traitement à partir de laquelle ce délai commence à courir.

Description de la conception et mise en œuvre des ouvrages spécifiques éventuels (soubassements) et revêtements associés accompagnée des illustrations correspondantes ; voir figures annexées au cahier de charges. On notera cependant que la mise en œuvre du dispositif TECHNIVERT, hors cas particuliers objets de préconisations particulières, ne prévoit ni l'application sur fondations, ni l'application d'un revêtement.

Description de la conception et mise en œuvre des ouvrages spécifiques mariant le système de drainage et/ou d'étanchéité avec la barrière anti-termite ; le dispositif TECHNIVERT ne revendique pas de fonction d'étanchéité

L'outillage nécessaire à l'application complète du dispositif TECHNIVERT est :

- Rouleau à poils longs
- Brosse ou pinceau de tapissier
- Chalumeau
- Récipient destiné à la collecte des eaux de rinçage des outils.
- Les emballages du TECHNIVERT et tous les effluents résultant de sa mise en œuvre, comme les produits de nettoyage du pulvérisateur et les équipements de protection de l'opérateur, sont considérés comme des déchets et doivent être récupérés et traités comme tels, conformément aux dispositions du titre IV du Livre V du code de l'environnement. Nettoyer le matériel d'application à l'eau.

5.7 Assistance Technique

Exploitation commerciale, mode de distribution, nature et contenu de la formation des entreprises et applicateurs du procédé

Le TECHNIVERT est destiné à la mise en œuvre par des professionnels spécifiquement formés par le groupe SAPA. Une liste à jour est tenue à la disposition des Maîtres d'œuvre qui en feraient la demande. Chaque évolution du produit, de ses conditions de mise en œuvre ou de son environnement réglementaire est portée à la connaissance des applicateurs reconnus. Si nécessaire, une formation complémentaire est dispensée à ses mêmes applicateurs reconnus.

Assistance technique à apporter pour la mise en œuvre

Le groupe SAPA est à la disposition de ceux de ces clients qui en formuleraient la demande, afin de leur porter assistance dans la

mise en œuvre du TECHNIVERT. Le cas échéant, les mises en œuvre spécifiques pourront faire l'objet d'une prescription après étude des documents de chantier et éventuellement visite sur site.

5.8 Entretien

Le procédé une fois en œuvre, ne nécessite pas de surveillance particulière.

5.9 Principe de la zone d'inspection

Le joint périphérique traité avec de la résine TECHNIVERT doit toujours être au-dessus du sol extérieur fini afin qu'un éventuel cordonnet, et donc la présence de termites, puisse être détecté facilement. Le procédé devra se trouver au moins 100 mm au-dessus du sol extérieur fini, quel que soit le type de pose.

5.10 Modalités de surveillance

Le procédé TECHNIVERT empêche les termites de pénétrer dans les bâtis par les zones non visibles et permet de rendre visible toute attaque éventuelle de termites. La détection d'une attaque est possible que si une recherche périodique des cordonnets (galeries de terre construites par les termites) est mise en place. Cette surveillance au minimum annuelle peut être effectuée soit par la maîtrise d'ouvrage, soit plus pertinemment par une entreprise spécialisée.

Les zones à inspecter sont le périmètre du bâti et toute autre zone relevant du « dispositif constructif » selon l'annexe I de l'arrêté du 27 juin 2006 relatif à l'application des articles R112-2 à R112-4 du Code de la Construction et de l'Habitation. Pour le périmètre une zone de surveillance de 100 mm minimum doit pouvoir être inspectée entre le sol extérieur fini et la barrière anti-termite TECHNIVERT.

5.11 Stockage

Stocker hors de la portée des enfants et des animaux domestiques. Garder dans un endroit sec, hors gel, la barrière anti termite TECHNIVERT peut être stockée pendant au moins 1 ans.

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

5.12 Prévention

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire :

Aucun équipement de protection respiratoire individuelle n'est normalement nécessaire.

Le port d'un masque est recommandé.

Protection des mains :

Porter des gants nitrile estampillés CE ou équivalent (épaisseur minimum 0,4 mm). Les laver en cas de contamination. Les jeter lorsque la contamination externe ne peut pas être éliminée, lorsqu'ils sont percés ou contaminés à l'intérieur. Se laver les mains systématiquement avant de manger, boire, fumer ou d'aller aux toilettes.

Protection des yeux :

Une protection des yeux n'est pas requise si le procédé est utilisé comme recommandé dans le présent DTED.

Protection de la peau et du corps :

Vêtement de protection léger.

Mesures d'hygiène :

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer.

Après le travail et au moment des pauses, se laver les mains et le visage.

B. Résultats expérimentaux

- Rapport d'essai n°401/11/217F du 07/03/2012 – AMP2 Liquid Foil – Efficacité anti-termite par contact selon CTBA-BIO-E-004 – FCBA
- Rapport d'essai n°401/12/117F/a du 04/12/2012 – LIGNOSAN 2CS XX – Efficacité anti-termite XP X 41-550 - FCBA
- Rapport d'essai n°401/12/117F/b du 04/12/2012 – LIGNOSAN 2CS XX – Efficacité anti-termite XP X 41-550 après XP ENV 1250-2 adaptée - FCBA
- Rapport d'essai n°401/12/117F/c du 23/01/2013 – LIGNOSAN 2CS XX – Efficacité anti-termite au contact d'un milieu alcalin selon XP X 41-550 et CTBA-BIO-E-007 - FCBA

- Rapport d'essai n°401/12/117F/d du 21/05/2013 – LIGNOSAN 2CS XX – Efficacité anti-termites XP X 41-550 après 15 jours d'exposition au rayonnement solaire - FCBA
- Rapport d'essai n°401/12/117F/e du 21/05/2013 – LIGNOSAN 2CS XX – Efficacité anti-termites XP X 41-550 après 3 mois d'exposition au rayonnement solaire - FCBA
- Rapport d'essai n°403/09/379 du 22/01/2010 – FCBA – Essais de cisaillement sur triplets de maçonnerie incorporant le système LIGNOSAN 0.6XX
- Rapport d'essai n°403/10/531 du 20/07/2010 – FCBA – Essais de circulabilité sur dalle béton incorporant un système anti-termite LIGNOSAN 1.2XX
- Rapport d'essai N°15-919073-001 du 1^{er} octobre 2015 – Laboratoire DEFITRACES - Analyses chimiques d'acétamipride et contrôle de la couleur après imprégnation de la formulation TECHNIVERT sur le béton
- Essai terrain suivis par le FCBA débutés en 2015 sur l'île d'Oléron pour une durée minimale de 10 ans avec visites périodiques par le FCBA.

C. Références

- Salle polyvalente à LE TEICH (33) – Avril 2012
- 7 Maisons Individuelles – Lotissement « Le Bellevend » à HIREL (35) – Avril 2012
- Foyer l'Escale à ANGOULINS (17) – Mars 2012
- Association CENRO-SESSAD à Vertou (44) – Février 2012
- Foyer d'accueil médicalisé pour personnes handicapées à BIARD (86) – Janvier 2010
- Centre d'hébergement – Argenton l'Eglise (79) – Juin 2009

Figures du Dossier Technique

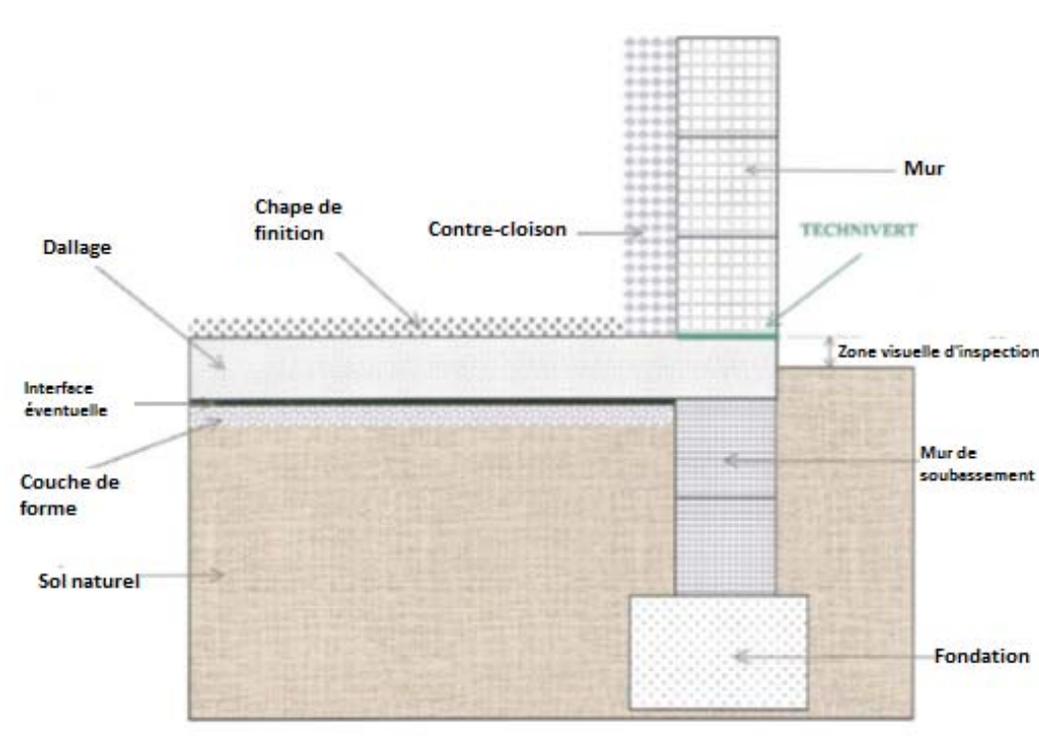


Figure 1 Coupe sur dallage (réalisé suivant le DTU 13.3)

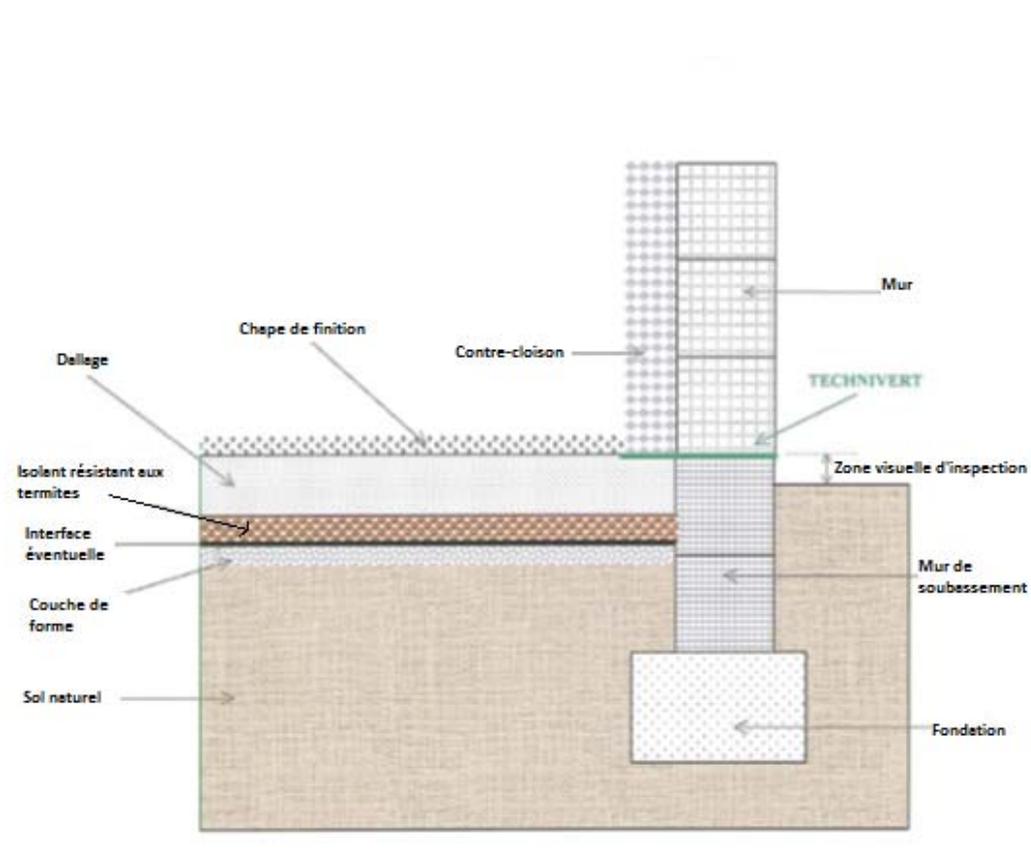


Figure 2 Coupe sur dallage désolidarisé (réalisé suivant le DTU 13.3)

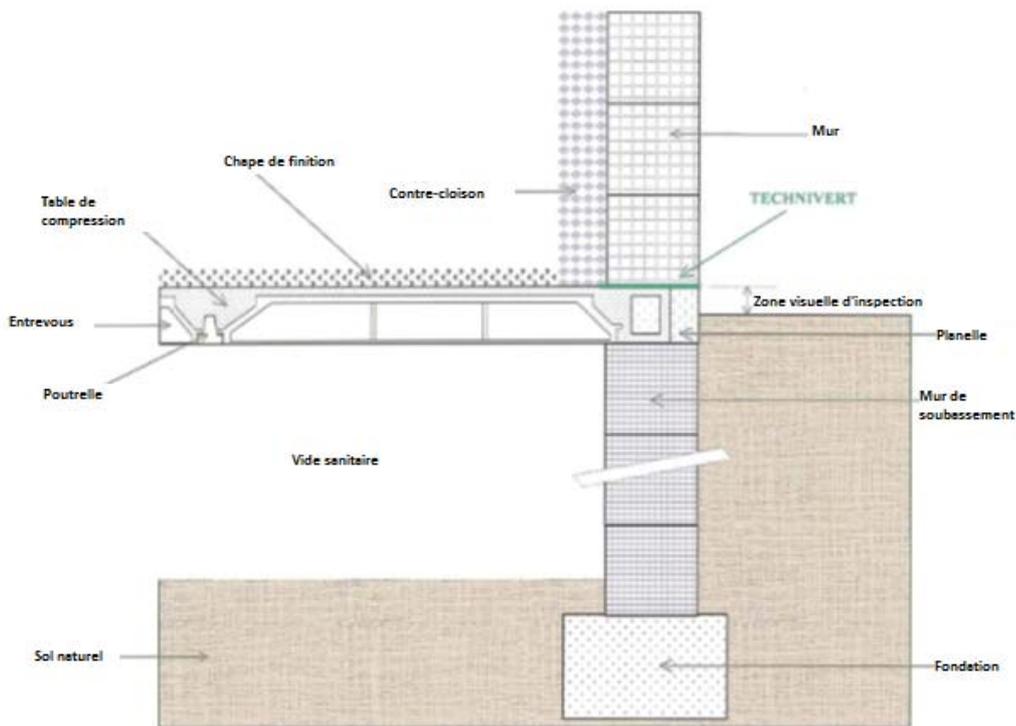


Figure 3 Coupe sur vide sanitaire accessible au sens du DTU 65.10

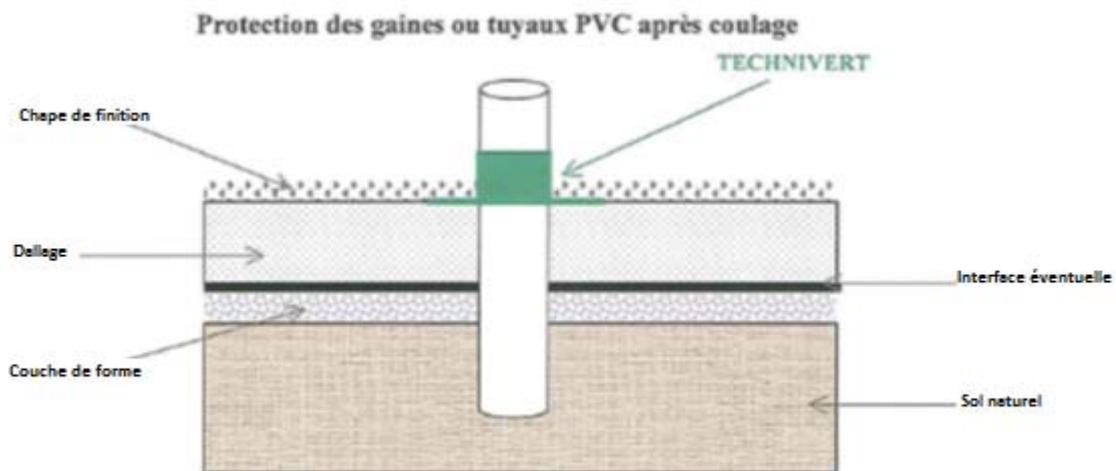


Figure 4 Coupe sur traversée