

# Avis Technique 16/12-646

Annule et remplace l'Avis Technique 16/09-580

Barrière anti-termite

## Kordon

**Titulaire :** Société Bayer SAS  
16 Rue Jean Marie leclair  
CP 106  
FR-69266 Lyon Cedex 09  
Tél. : +33(0)4 72 85 43 85  
Fax : +33(0)4 72 85 43 39  
E-mail : [christiane.olivier@bayer.com](mailto:christiane.olivier@bayer.com)  
Internet : [www.kordon.fr](http://www.kordon.fr)

**Distributeur :** Société Koatchimie  
Z.I. Route de Vannes  
FR-56920 Noyal Pontivy  
Tél. : +33(0)2 97 25 00 06  
Fax : +33(0)2 97 27 95 32  
E-mail : [koatchimie@koatchimie.fr](mailto:koatchimie@koatchimie.fr)

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 7 décembre 2012



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

**Le Groupe Spécialisé n° 16 « Produits et procédés spéciaux pour la maçonnerie » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné le 28 juin 2012, le système de barrière physico-chimique anti-termites KORDON exploité par la Société BAYER SAS. Il a formulé, sur ce système, l'Avis Technique ci-après. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France Européenne et DROM-COM. L'Avis Technique formulé n'est valable que si la certification CTB-P+ visée dans le Dossier Technique, basée sur un suivi annuel et un contrôle de l'Institut Technologique FCBA, est effective. Cet Avis Technique annule et remplace l'Avis Technique 16/09-580.**

## 1. Définition succincte

### 1.1 Description succincte

Le procédé KORDON® est une barrière physico-chimique, à effet létal, contre les termites souterrains mise en œuvre en pose complète ou partielle au niveau des zones potentielles de passage de termites entre le bâti à protéger et le sol. La barrière est constituée d'une toile synthétique collée entre deux films en polyéthylène d'épaisseurs respectives 50 et 200 µm. Le procédé KORDON® intègre l'emploi de produits chimiques biocides. La présence de substance active à effet termiticide imprégnée à la toile synthétique assure le non franchissement de la barrière par les termites.

### 1.2 Identification

La substance active imprégnée à la toile synthétique est à base de deltaméthrine de concentration nominale 2g/m<sup>2</sup> (±0,5 g/m<sup>2</sup>).

Le procédé KORDON®, bénéficiant de la certification de produit CTB-P+ délivré par l'Institut Technologique FCBA, est identifiable par un marquage conforme aux exigences de la marque et comprend notamment :

- l'appellation commerciale,
- le logo de la marque CTB-P+,
- le nom du fabricant et/ ou le numéro du titulaire du droit d'usage de la marque CTB-P+.

## 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).

L'Avis est basé sur un suivi de l'Institut Technologique FCBA effectué selon le référentiel de certification de produit CTB-P+.

### 2.1 Domaine d'emploi accepté

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

L'utilisation du procédé en zone sismique est fixées au §2.32 du Cahier des Prescriptions Techniques Particulières.

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 KORDON® 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 comme barrière anti-termite des planchers listés ci-dessous sous Avis Technique ou DTU est acceptée lorsqu'ils vérifient les conditions fixées au Cahier des Prescriptions Techniques Particulières (§2.3) :

- Planchers confectionnés à partir de dalles alvéolées en béton associées à une dalle de compression en béton coulé en œuvre;
- Planchers nervurés à poutrelles préfabriquées associées à du béton coulé en œuvre ou associées à d'autres constituants préfabriqués par du béton coulé en œuvre ;

- Dalles pleines confectionnées à partir de prédalles préfabriquées et de béton coulé en œuvre.

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

L'utilisation du film physico-chimique KORDON® comme barrière anti-capillarité n'est pas visée par le présent Avis.

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

### 2.2 Appréciation sur le procédé

#### 2.21 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 KORDON® satisfait aux dispositions de l'arrêté du 16 février 2010 modifiant l'arrêté du 27 juin 2006 relatif à l'application de l'article R.112-3 du Code de la construction et de l'habitation.

##### Fiabilité

Le procédé KORDON® bénéficiant de la certification de produit CTB-P+ délivrée par l'Institut Technologique FCBA. Cette certification permet d'attester l'aptitude à l'emploi du produit en termes d'efficacité, cette dernière se traduisant par la résistance du produit au franchissement par les termites souterrains, et de sureté pour la santé et l'environnement.

La fiabilité du dallage et des planchers visés au §2.1 à remplir leur fonction de barrière anti-termite peut-être assurée dans la mesure où il répond aux conditions fixées au Cahier des Prescriptions Techniques Particulières (§2.31).

##### Stabilité

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

Les systèmes de pose pouvant satisfaire aux exigences de sécurité en cas de séisme sont précisées au § 2.32 du Cahier des Prescriptions Techniques ci-après.

##### 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 KORDON® ne permet pas la mise en œuvre directement sur le film physico-chimique d'enduits extérieurs traditionnels conformément au DTU 26.1 (NF P15-201-1).

#### 2.22 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.

#### 2.23 Fabrication

L'autocontrôle systématique, sous environnement ISO 9001, dont font l'objet les constituants du procédé KORDON® permettent d'assurer une constance convenable de la qualité.

## 2.24 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 BAYER ENVIRONMENTAL SCIENCE suivant le protocole défini au §5.5 du Dossier Technique établi par le demandeur.

L'assistance technique apportée aux installateurs agréés par la société BAYER ENVIRONMENTAL SCIENCE 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

### 2.31 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 quelque soit le type de revêtement de sol appliqué.

### 2.32 Utilisation en zone sismique

L'utilisation du procédé KORDON® en zone sismique n'est pas admise pour les ouvrages en maçonnerie, lorsque la mise en œuvre est réalisée suivant les mêmes dispositions que les feuilles plastiques ou élastomère définies au §5.1.2 du NF DTU 20.1 P1-1 (NF P 10-202-1-1). (Figure 3, 5, 6, 8 et 10 du Dossier Technique). Cette restriction du domaine d'emploi ne concerne pas les ouvrages réalisés en zone de sismicité 1 quelque soit la catégorie d'importance du bâtiment ainsi que les ouvrages réalisés en zone de sismicité 2 et de catégorie d'importance 1 et 2.

### 2.33 Prescriptions de mise en œuvre

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 KORDON® doit être exclusivement réalisée par des entreprises agréées par la Société BAYER ENVIRONMENTAL SCIENCE. Une attestation de qualification de l'apporteur doit être systématiquement remise à la maîtrise d'ouvrage. La Société BAYER SAS doit apporter une assistance technique aux installateurs agréés à leur demande.

Les conditions climatiques de mise en œuvre ne doivent pas être inférieures à -18°C. De la même manière le procédé ne pourra pas être mis en œuvre lors d'un événement climatique pluvieux.

Les supports destinés à recevoir la barrière physico-chimique doivent être propres et libre 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 KORDON® interposée entre la maçonnerie et les fondations doit être réalisée par une pose à sec sur une couche de mortier de ciment, définie dans la norme NF DTU 20.1 P1-2 (CGM), finement talochée de 2 cm d'épaisseur après prise et séchage de ce dernier, et protégée par une deuxième couche de mortier de ciment de même épaisseur sommairement dressée. À leurs extrémités, les segments de bande du film KORDON® sont placés à recouvrement minimal de 20 cm.

Afin de ne pas compromettre le bon fonctionnement des structures en béton armé, il n'est pas autorisé de mettre en œuvre le procédé KORDON® sur la surface des reprises de bétonnage définies au §5.3.4 du NF DTU 21 (NF P 18-201).

Les joints de retrait traversant, joints de dilatation, et joints d'isolement des dallages doivent être systématiquement protégés par une mise en place spécifique du film physico-chimique KORDON®. 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. Il est alors préconisé un traitement spécifique de la pose du film compatible avec l'ouverture possible des joints.

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.

Au regard des modalités de phasage du chantier, l'apporteur devra vérifier l'état du film KORDON® mis en œuvre au niveau des traite-

ments des ouvertures avant la pose des seuils de porte, afin de réaliser une reprise de travaux si le film montre une détérioration ne permettant plus au procédé d'assurer sa fonction.

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 KORDON®.

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

3 ans, jusqu'au 30 juin 2015

Pour le Groupe Spécialisé n° 16  
Le Président  
Eric DURAND

## 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 KORDON® 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.

Il est rappelé que la performance anti-termites du produit n'est pas visée par l'Avis Technique mais directement par la certification CTB-P+.

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.

Le procédé ne fait pas l'objet de fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé  
n° 16  
Nicolas RUAUX

# Dossier Technique

## établi par le demandeur

## A. Description

### 1. Généralités

#### 1.1 Principe

Le procédé KORDON® est une barrière physico-chimique à base de Deltaméthrine certifié CTB-P+ à effet létal contre les termites souterrains.

#### Pose périmètre

La mise en œuvre consiste en la mise en place d'une bande de KORDON® sur les zones singulières considérées comme étant des voies d'accès au bâti pour les termites souterrains. Les dallages conçus et mise en œuvre conformément à la norme NF DTU13-3 sont considérés comme barrière physique pour les termites souterrains et font donc partis intégrante du système.

#### Pose complète

Le procédé KORDON® peut aussi être posé sous la totalité de l'emprise du bâtiment. Il est posé avant ou après coulage de la dalle suivant le procédé de construction. Dans ce cas ; le dallage ne fait plus parti du système préventif anti termites.

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

#### 2.1 Généralités

Le procédé KORDON® est destiné à assurer la protection anti-termites pour tous les types de constructions telles que maisons individuelles, bâtiment de logement collectifs, bâtiment de bureaux, bâtiment industriels, bâtiment à usage commerciale, bâtiment scolaires, bâtiment agricoles... dans l'ensemble de la France métropolitaine et dans DROM/COM, y compris les zones sismiques.

### 3. Eléments constitutifs

#### 3.1 Membrane KORDON®

KORDON® se compose d'une toile synthétique collée entre deux films polyéthylènes (figure 1).

La toile synthétique est imprégnée d'un termiticide à base de deltaméthrine de concentration nominale 2g/m<sup>2</sup> (±0,5 g/m<sup>2</sup>). Ses propriétés sont définies dans le tableau ci-dessous.

Propriétés	Unité	Valeurs
Epaisseur	mm	1.5
Masse	g/m <sup>2</sup>	165
Elongation	%	50-80
Résistance en traction	N	300/250

Les films polyéthylènes ont pour but de limiter tout contact avec la substance active pour l'applicateur et l'environnement, ainsi que d'empêcher les remontées d'humidité.

Le film polyéthylène orange de densité 0.922g/cm<sup>3</sup> fait 200 ±10µm d'épaisseur. Il est résistant aux UV.

Le film polyéthylène noir de densité 0.922 g/cm<sup>3</sup> fait 50 ±10µm d'épaisseur. Il est résistant aux UV.

#### 3.2 Collettere

La collettere est appelé KOLLAR®, c'est un assemblage de membrane KORDON permettant d'assurer la protection anti-termites au niveau des canalisations d'évacuation des eaux EU-EV, des gaines souples (EDF, PTT, chauffage) des tuyaux d'alimentation (eau, gaz) après la rétractation du béton au cours du séchage (figure 2).

Le KOLLAR® est constitué d'une platine et d'un manchon.

Les KOLLARS® sont préfabriqués pour la protection des canalisations de diamètre 80mm à 120mm. Pour les autres traversées de dalle de dimensions différentes, les installateurs devront le réaliser sur site.

Ce produit est complété par un adhésif signalétique confirmant la présence d'une collettere KOLLAR®

#### 3.3 Confettis

Dans certains cas, les gaines traversant le dallage sont regroupées entre elles. Afin de protéger ces zones, la protection des gaines se fera à l'aide du KORDON STRAP®. Il s'agit de KORDON® découpé en confettis (environ 3mm\*1mm). Ces confettis seront mis en œuvre en une couche uniforme de 1cm compacté à la main. Ils seront immédiatement recouverts par un lit de sable ou de mortier afin de pérenniser son action dans le temps.

### 4. Fabrication

#### 4.1 Fabrication

KORDON® est fabriqué par CARPENTER S.A. à Saint Barthélémy d'Anjou en France.

L'usine est certifiée ISO 9001.

#### 4.2 Contrôles et marquage

##### 4.2.1 Contrôles

Le contrôle interne de fabrication du KORDON® est permanent. Il est effectué à différents stade de la fabrication :

- Contrôle des matières premières
- Contrôle du processus de fabrication
- Contrôle de l'imprégnation de la toile par un marquage bleu
- Contrôle des produits finis

##### 4.2.2 Marquage

Tous les matériaux fournis sont étiquetés lors du conditionnement et portent les indications suivantes : (figure 14)

- appellation commerciale,
- dimensions (longueur, largeur et poids),
- mode d'emploi,
- conditions de stockage,
- consignes de sécurité.
- Numéro de lot et date de fabrication

#### 4.3 Caractéristiques du Produit

##### Dimensions :

Les rouleaux de Kordon® sont disponibles à la vente en largeur de 15cm, 20cm, 30cm, 40cm, 50cm, 60cm et 150cm sur une longueur de 50m.

### 5. Mise en Œuvre

#### 5.1 Organisation de la mise en œuvre

La mise en œuvre du système Kordon® est confiée aux entreprises ayant suivi la formation assurée par BAYER SAS. La liste des entreprises formées est régulièrement mise à jour et consultable sur le site [www.kordon.fr](http://www.kordon.fr). La formation est théorique et pratique. Un certificat d'agrément est délivré à titre nominatif à chaque salarié de l'entreprise applicatrice à l'issue de cette formation et après réalisations de deux chantiers test. L'assistance technique mise en place par BAYER SAS est disponible sur demande de l'entreprise agréée pour une aide technique et pratique sur chantier.

#### 5.2 Assistance Technique

BAYER SAS met à la disposition des applicateurs agréés qui en font la demande, son bureau d'étude qui apporte son aide à l'intégration du système KORDON dans les projets de constructions (faisabilité, schémas de principe, ...).

L'assistance technique porte, selon les besoins, sur :

- La formation des applicateurs agréés au cours du stage d'agrément (poseurs-encadrement)
- Une assistance technique aux entreprises
- Un monitorat sur chantiers
- Un rappel des modes de pose du cahier des charges KORDON® auprès des opérateurs

#### 5.3 Principales techniques de pose

Deux types d'installations :

- Pose périmètre
- Pose complète

La pose périmètre consiste à bloquer le passage des termites par les discontinuités des maçonneries (périphérie du bâtiment et refends selon le mode constructif). En fonction, du mode constructif, d'une dalle béton spécifique, d'un plancher bois sur vide sanitaire inférieur à 60 cm, d'une demande du maître d'ouvrage, ou d'une préconisation particulière de l'applicateur, une pose complète peut être nécessaire. La pose complète consiste à mettre en œuvre une pose périmètre et à couvrir l'ensemble de la surface du bâti.

### 5.31 Pose Périmètre

#### Pose Sous dallage ou plancher :

- Dallage désolidarisé et isolé (figure 3)
- Dallage désolidarisé et contre voile B.A. (figure 4)

#### Pose sur dallage ou plancher :

- Dallage solidarisé en maison individuelle (figure 5)
- Plancher sur vide sanitaire (figure 6)
- Maison ossature bois (figure 7)
- Dallage désolidarisé et élévation maçonnée (figure 8)

#### Pose contre longrines bétons :

- Pose en L contre longrines bétons (figure 9)

### 5.32 Pose Complète:

Sur dallage

Sous plancher

Sous dallage - (figure 10)

### 5.33 Points singuliers :

Canalisations (figure 11)

Joint de dilatation (figure 12)

Seuils de porte (figure 13). Une attention particulière sera apportée au niveau des zones de passage pour s'assurer que la protection n'a pas été détériorée pendant la phase chantier.

## 5.4 Prescriptions relatives aux éléments porteurs et aux supports

### 5.4.1 Généralités

Les éléments porteurs et les supports sont conformes aux prescriptions des NF P (DTU) ou des Avis Techniques les concernant. Les supports destinés à recevoir la barrière physico-chimique doivent être stables et plans, présenter une surface propre, libre de tous corps étrangers.

### 5.5 Contrôle Qualité des installateurs

Le système KORDON® ne peut être installé que par des applicateurs agréés par BAYER SAS® et titulaire d'un certificat d'agrément nominatif délivré par le service technique de BAYER SAS. Ce certificat d'agrément est délivré après le stage de formation KORDON®.

Ce stage comprend :

- Une formation théorique sur la biologie des termites, les systèmes de pose du procédé KORDON® et une formation étude de plan, étude de prix et vocabulaire du bâtiment.
- Une formation pratique lors des deux premiers chantiers réalisés par l'applicateur KORDON®

Les applicateurs peuvent perdre leur agrément si leurs performances sur le terrain ne sont pas satisfaisantes. Un contrôle régulier à fréquence de une à deux fois par ans est réalisé par BAYER SAS

Le service technique de BAYER SAS se réserve le droit de venir à tout instant sur le chantier pour constater le respect des règles de pose.

Les Installateurs KORDON® peuvent faire l'objet d'une certification de service.

La marque de certification atteste :

- de la compétence du personnel
- du respect des prescriptions techniques.

### 5.6 Pose de la membrane KORDON®

#### 5.6.1 Principe général de pose

La membrane Kordon doit être compressée entre deux matériaux de construction ou fixé mécaniquement sur un matériau.

Trois principes généraux de pose :

#### Sous Dallage :

Avant coulage du dallage, la membrane est placée sur les bords du bâti ; plaquée (collée ou pointée) sur la planelle, le long du coffrage

sur le périmètre du bâti du bord intérieur du libage au bord extérieur du dallage (voir figure 4 par exemple).

#### Sur Dallage :

Après le coulage du dallage, et avant la mise en œuvre des élévations, la membrane KORDON® peut être placée à plat sur le dallage, le long des bords extérieurs de la construction. Il est fixé provisoirement au dallage par clouage ou collage, en attendant d'être compressé par les élévations. (Figure 6 par exemple) (Figure 15 : schéma pose d'un angle)

#### Pose Verticale :

Sur des constructions types voile en béton banché ou pour protéger des points singuliers tels que rampe d'accès, la membrane KORDON® peut être placée en verticale. Dans ce cas elle sera positionnée de façon à avoir sa partie supérieure en dehors du sol. La membrane sera fixée en verticale après avoir été retournée sur 5 cm minimum. Afin d'assurer une compression optimale, elle sera fixée à l'aide d'un feuillard continu (en acier, alu ou pvc).

### 5.6.2 Fixations

La membrane Kordon® peut être fixée :

- Si la fixation est provisoire car la membrane sera ultérieurement compressée par un des matériaux suivants (dalle béton, élévation, murs ossature bois fixé dans la dalle ou le plancher bois).

Colle contact en cartouche ou bidon

Colle mastic (type Rubson FT101 ou Soudal 1000fi ou similaire)

Clous à béton

Scotch double face à base bitumineuse

- Si la membrane n'est pas compressée (pose verticale, rampe d'accès...), l'installateur Kordon® devra utiliser un feuillard métallique et fixer ce feuillard à l'aide d'une cloueuse pneumatique.

### 5.6.3 Recouvrements

Un recouvrement de 100mm est suffisant pour assurer le rôle de barrière physico-chimique contre les termites.

Les recouvrements seront protégés par la mise en place d'un adhésif tramé fourni par le distributeur.

## 5.7 Protections des points singuliers

Les traversées de dalle (évacuations EU-EV, gaines...) pourront être protégées par des KOLLARS si leurs diamètres sont compris entre 80mm et 120mm. Pour les autres cas, les applicateurs devront réaliser sur chantier des KOLLAR® manuels en suivant les méthodes apprises lors du stage de formation KORDON®.

L'installation de KOLLAR consiste à poser la platine sur le terre plein avant coulage de la dalle, à compresser le KOLLAR contre le tuyau ou la gaine en serrant deux colliers de serrage fournis avec le KOLLAR. 1 au raz de la platine et 1 dans la partie supérieure de la collerette.

La mise en œuvre d'un KOLLAR manuel consiste à reproduire un KOLLAR sur chantier, en réalisant un manchon compressé sur la pénétration à l'aide de collier de serrage et à réaliser une platine qui serre la pénétration. La partie visible de la remontée de la collerette sera sur le côté noir du film.

Dans le cas où la réalisation d'un KORDON® KOLLAR manuel, si la platine n'est pas réalisable (les gaines sont serrées les unes contre les autres), les applicateurs doivent réaliser cette platine à l'aide de KORDON® STRAP. Le KORDON® STRAP sera alors mis en œuvre en une couche uniforme de 1cm.

### 5.8 Produit compatible

Dans certains cas, le système KORDON pourra être utilisé en parallèle avec le système KOATMAILLE® de KOATCHIMIE® ; et suivant le cahier des charges KORDON® rédigé par BAYER S.A.S

### 5.9 Principe de la zone d'inspection

Lorsque le procédé KORDON® est posé en périmètre la partie du film en arase extérieure 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 KORDON® 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. Cette surveillance peut faire l'objet d'une prestation de service complémentaire à la pose du procédé KORDON® et être assurée par les membres du réseau KORDON®.

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-termites KORDON®.

## 5.11 Stockage

Stocker hors de la portée des enfants et des animaux domestiques.

Garder dans un endroit sec, dans ces conditions, la barrière anti-termite KORDON® peut être stockée pendant au moins 2 ans.

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

Autres données :

Avant la pose : Les rouleaux de Kordon® et les KOLLAR® devront être stockés dans un endroit sec.

## 5.12 Prévention

### Indications de risque pour l'homme et l'environnement :

Pas de dangers particuliers à signaler. Classement L 50/53 (voir Fiche de sécurité – téléchargeable sur [www.quickfds.com](http://www.quickfds.com))

### Équipement de protection individuelle

*Protection respiratoire :*

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

*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 :*

La protection des yeux n'est pas requis si utilisé comme recommandé.

*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.

## 5.13 Suivi

L'entreprise BAYER SAS donne accès à ses installateurs agréés au site internet [www.Kordon.fr](http://www.Kordon.fr). Le certificat est émis par BAYER SAS au profit de l'Installateur Agréé. L'Installateur doit remettre pour information au client le certificat de conformité de pose par lequel il s'engage à respecter les prescriptions de pose de BAYER SAS.

## B. Résultats expérimentaux

La résistance au cisaillement a été mesurée par le Département of civil, Surveying and Environmental Engineering de l'Université de Newcastle en Australie.

La densité, la résistance à l'impact et à l'étirement a été mesurée par le département des études mécaniques et mécatroniques de l'Université de Sydney en Australie.

Rapport d'essais du CSTB n° EEM 08 26014428 concernant les essais d'adhérence par cisaillement sur maquette de maçonnerie comportant le système de protection contre les termites KORDON. 25 mars 2009.

Rapport d'essai du CTBA n° IBC/66/104/06F/b/1/f du 16 octobre 2007 concernant l'efficacité anti-termite en laboratoire.

Rapport d'essai du FCBA n° 401/104/06F/4/h du 14 septembre 2011 concernant l'efficacité anti-termite essai terrain.

Rapport d'essais CTBA n° IBC/66/104/06F/a/1 et 2/f du 29/06/2007 et 3/f du 16/10/2007.

Rapport d'essai du CTBA n° IBC/66/104/06F/c/1/f du 16 octobre 2007 concernant l'efficacité anti-termite en laboratoire au contact d'un milieu alcalin.

Rapport d'essai du FCBA n° 402/10/1021F/ab-e du 12 avril 2012 concernant la stabilité chimique de la substance active à 40°C et l'analyse quantitative de la concentration en deltaméthrine dans le film KORDON.

Rapport d'essai du FCBA n° 402/12/1061F/1/a du 12 juin 2012 selon la NF EN 1847 :2010.

Rapport d'essai du FCBA n° 403/12/314.1 du 11 juin 2012 concernant la détermination de la résistance à la traction selon la NF EN 1847 et NF EN 12311-2.

Rapport d'essai du FCBA n° 403/12/314.2 du 06 juin 2012 concernant la détermination de la résistance à la déchirure (au clou).

Rapport d'essai du FCBA n° 403/12/314.3 du 05 juin 2012 concernant la détermination de la résistance au cisaillement des joints.

Rapport d'essai du FCBA n° 403/12/314.4 du 08 juin 2012 concernant la détermination de la pliability à basse température.

Rapport d'essai du FCBA n° 403/12/314.5 du 08 juin 2012 concernant la détermination de la résistance au poinçonnement statique de la NF EN 12730.

Rapport d'essai du FCBA n° 403/12/314.6 du 08 juin 2012 concernant la détermination de la résistance au poinçonnement dynamique Méthode B de la NF EN 12691.

Rapport d'essai du FCBA n° 403/12/314.6/1 et /2 du 08 juin 2012 concernant la détermination de la résistance au poinçonnement dynamique Méthode A de la NF EN 12691.

## C. Références

### C1. Données Environnementales et Sanitaires<sup>1</sup>

Le procédé KORDON® ne fait pas l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES).

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

### C2. Autres références

Le système Kordon® est utilisé depuis 1992 en Australie et a fait l'objet de plus de 150 000 installations.

Références Australiennes :

- Réserves de la banque de Sydney.
- Centre commercial de Sydney

Références françaises :

- Maison individuelle à Bruges (33), 165m<sup>2</sup> au sol, ossature bois
- Maison individuelle à Basas (33), 215m<sup>2</sup> au sol
- Maisons individuelles à Lège Cap-Ferret (33), 410m<sup>2</sup> au sol, traditionnelle
- Ensemble de logements collectifs à Lescure d'Albi (81), 114 logements
- Ensemble de logements collectifs à Mérignac (33), 44 logements
- Ecole maternelle à Salon-de-Provence (13)
- Gymnase de Bourran à Mérignac (33), 1700m<sup>2</sup>
- Entrepôts (85), 850m<sup>2</sup>

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

## Figures du Dossier Technique

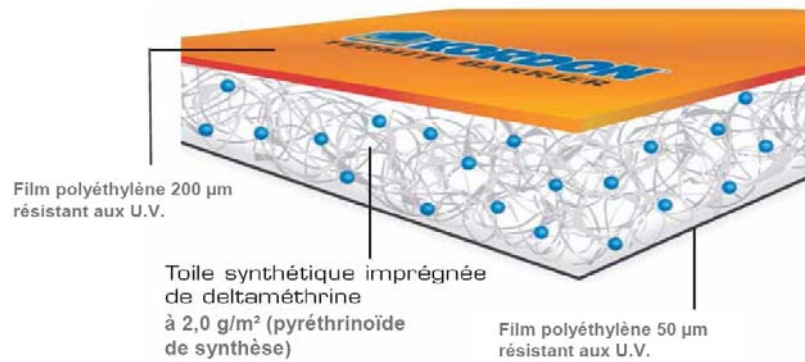


Figure 1 – Membrane KORDON®

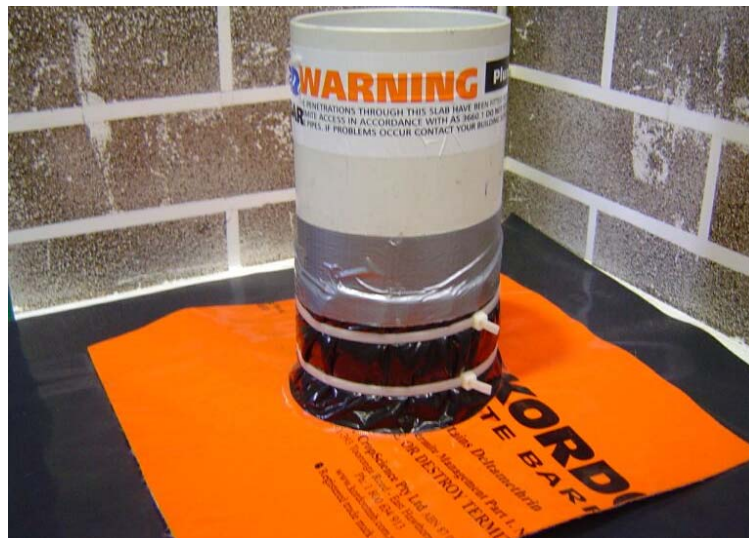


Figure 2 – KOLLAR®

### **Note préliminaires aux schémas de pose :**

La protection anti-termite n'est pas obligatoire au sens réglementaires dans le cas d'un dispositif contrôlable.

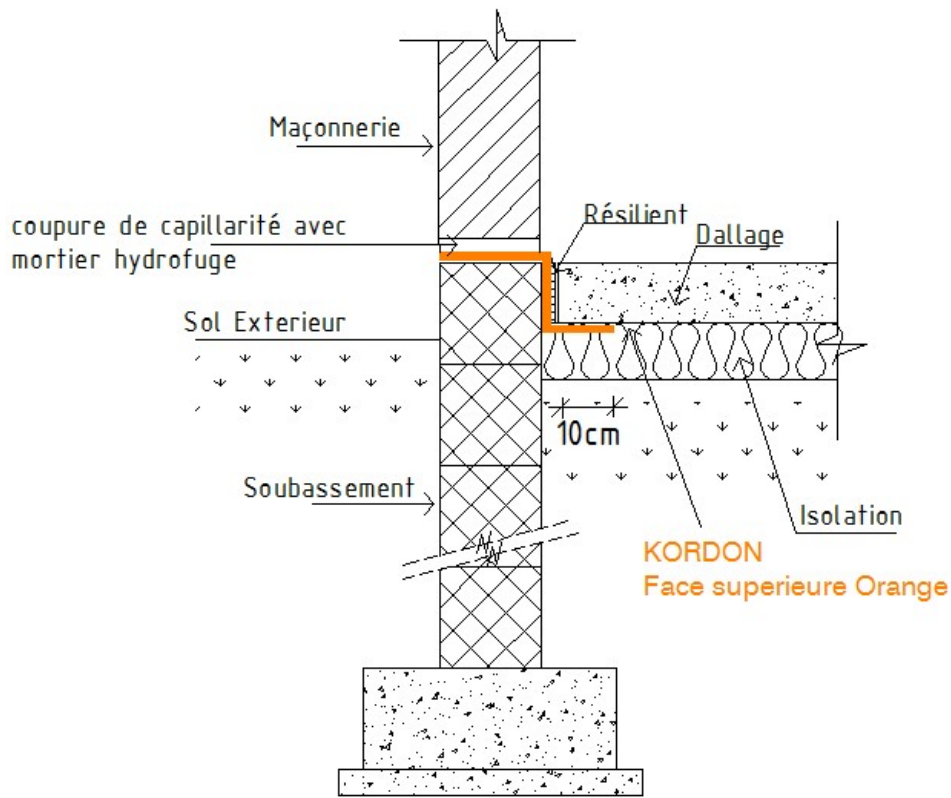


Figure 3 – Pose périmètre sous dallage désolidarisé et isolé (hors zone sismique). Isolant sous dallage résistant aux termites.

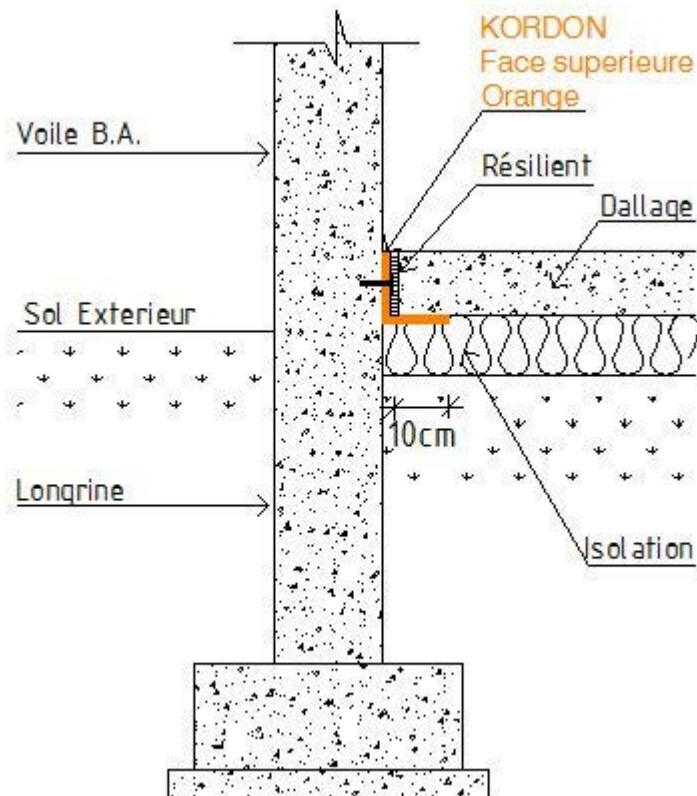


Figure 4 – Pose périmètre sous dallage et contre voile B.A. – y compris en zone sismique. Isolant sous dallage résistant aux termites.



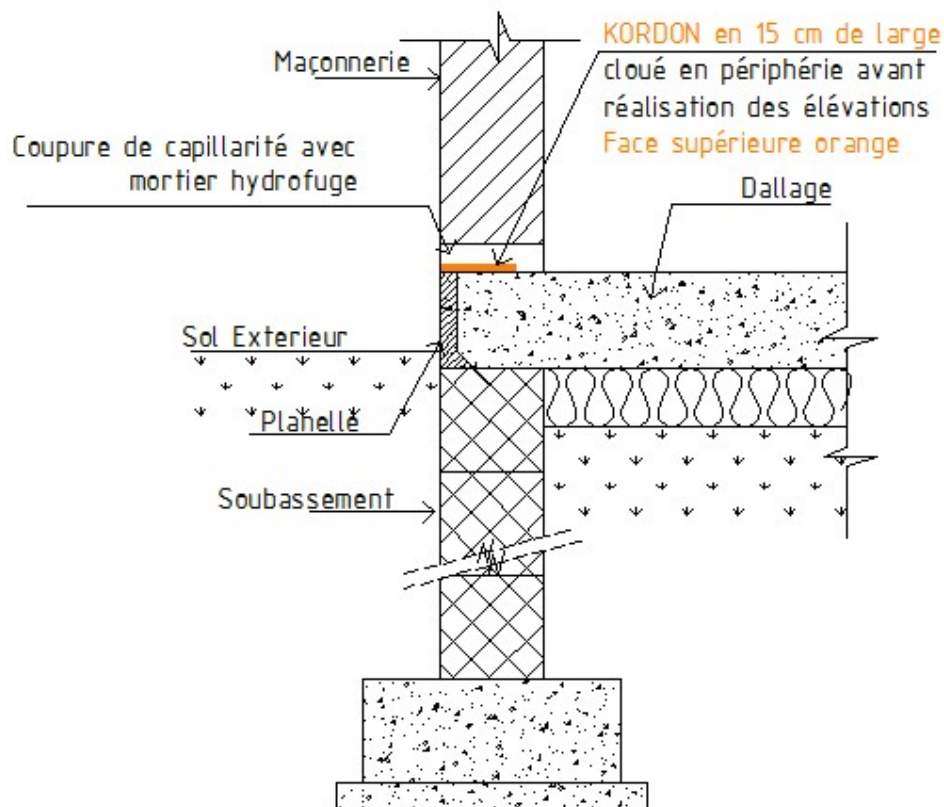


Figure 5 – Pose périmètre sur dallage solidarisé en maison individuelle (hors exigence sismique). Isolant sous dallage résistant aux termites. Traitement du chemin de passage vertical entre deux planelles.

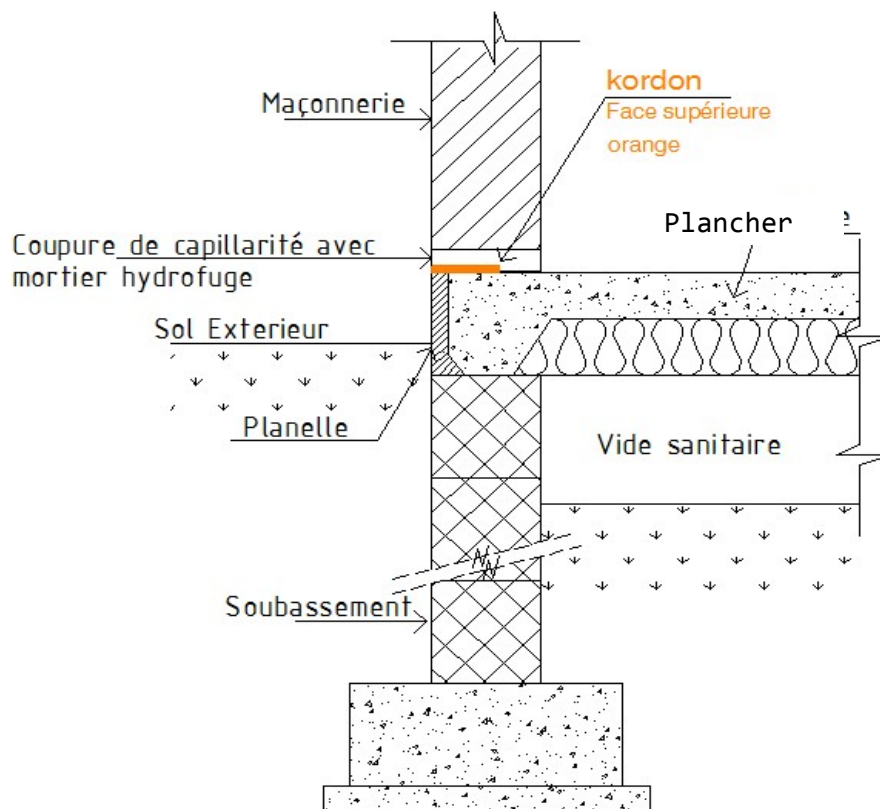


Figure 6 – Pose périmètre sur plancher sur vide sanitaire non contrôlable (hors exigence sismique). Isolant résistant aux termites. Traitement du chemin de passage vertical entre deux planelles.

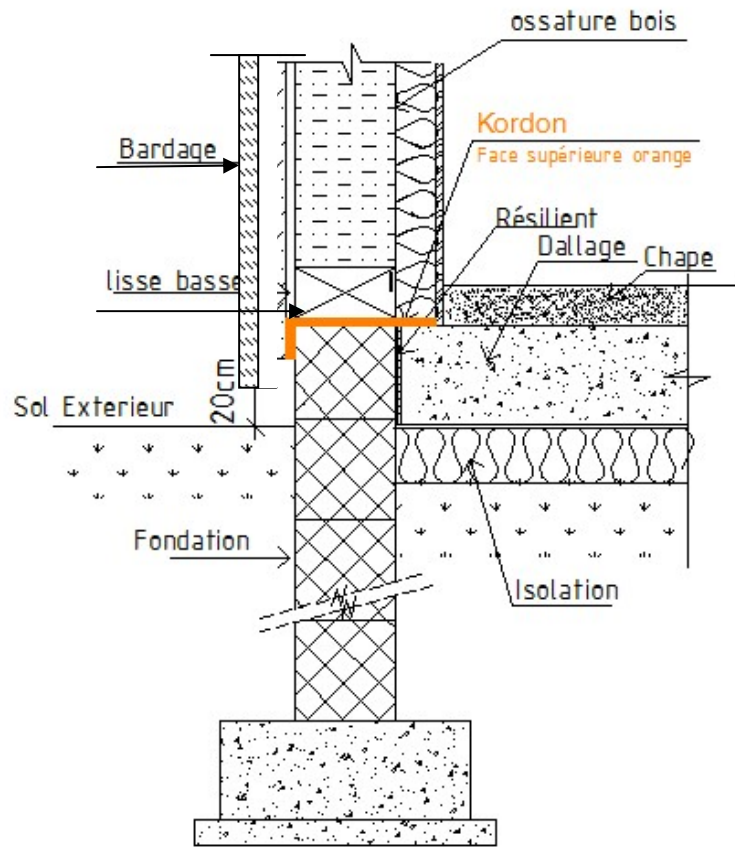


Figure 7 – Pose périmètre sur dallage solidarisé - Maison ossature Bois. Isolant sous dallage résistant aux termites.

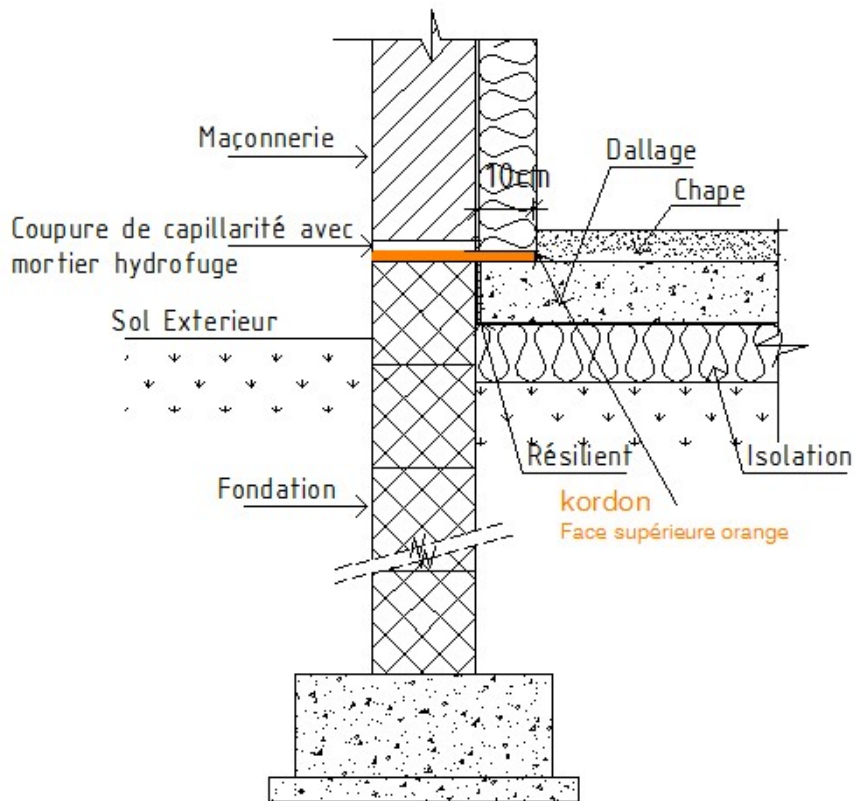


Figure 8 - Pose périmètre sur dallage désolidarisé (hors exigence sismique). Isolant sous dallage résistant aux termites.

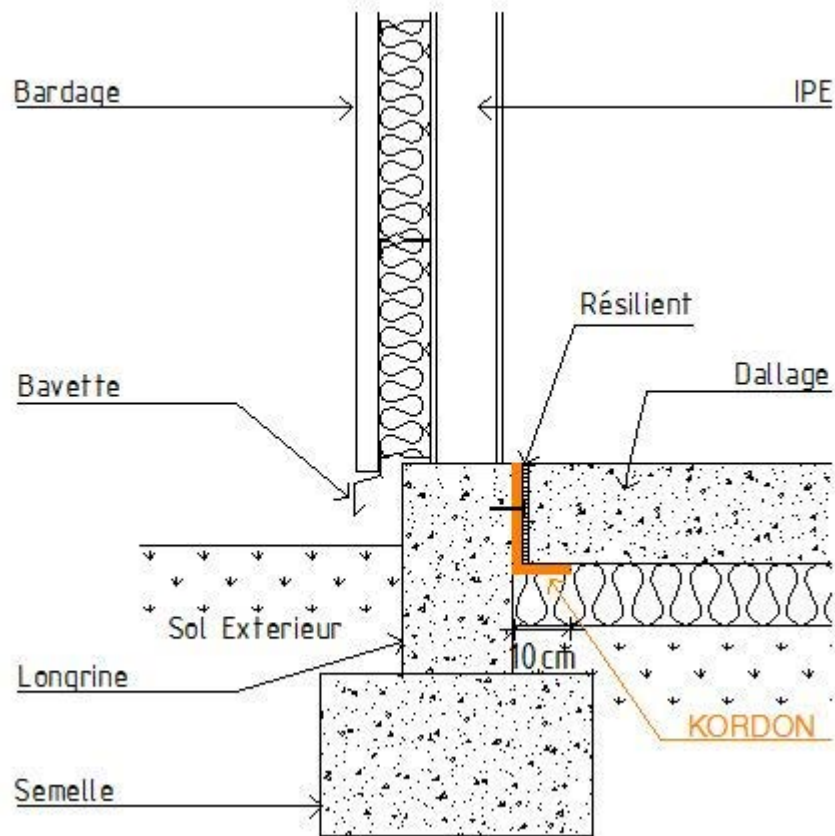


Figure 9 - Pose périphère pour Bâtiment industriel y compris zone sismique. Prévoir une zone de surveillance côté extérieur.

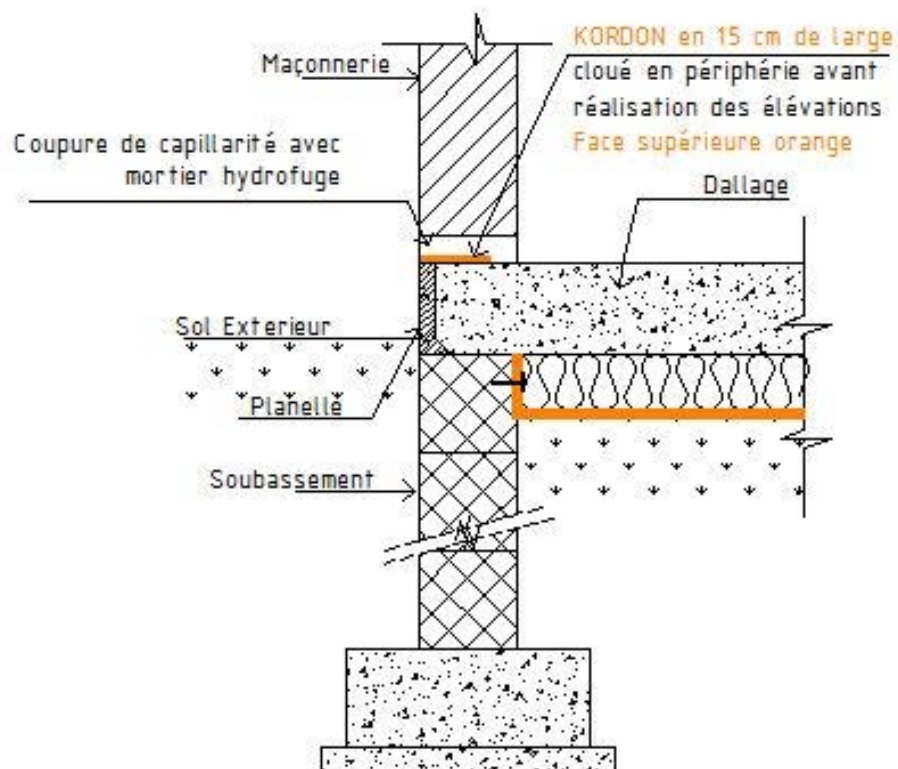


Figure 10 – Pose complète contre soubassements et sous dallage – Face supérieure orange – hors exigence sismique. Dallage maison individuelle. Isolant non résistant aux termites.

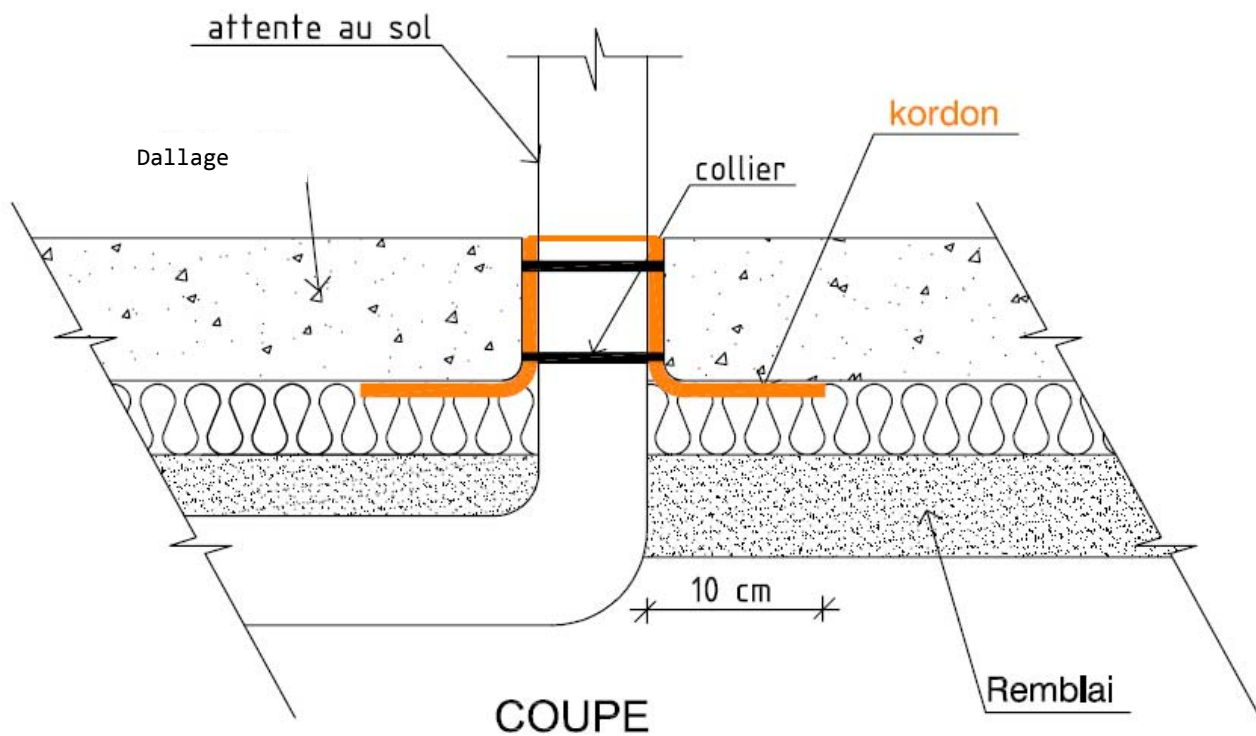


Figure 11 – Traversées de dallage. Isolant sous dallage résistant aux termites.

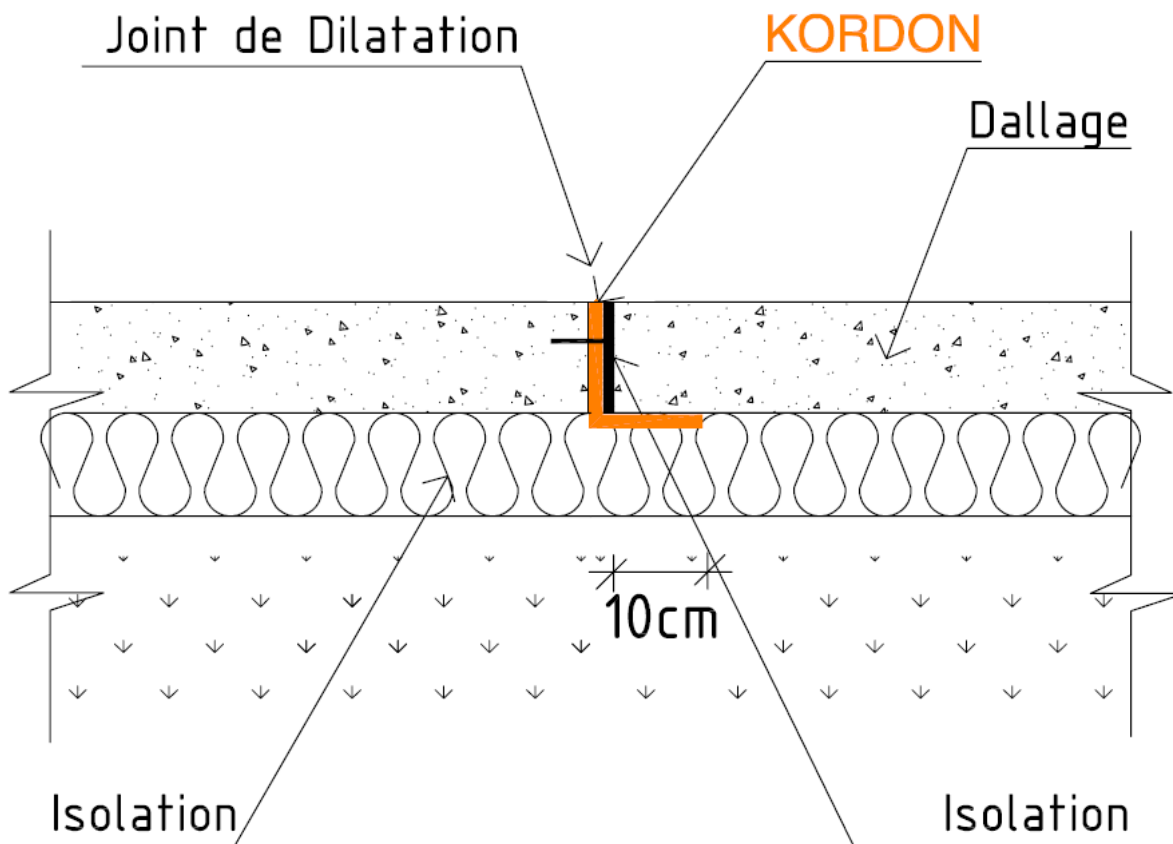
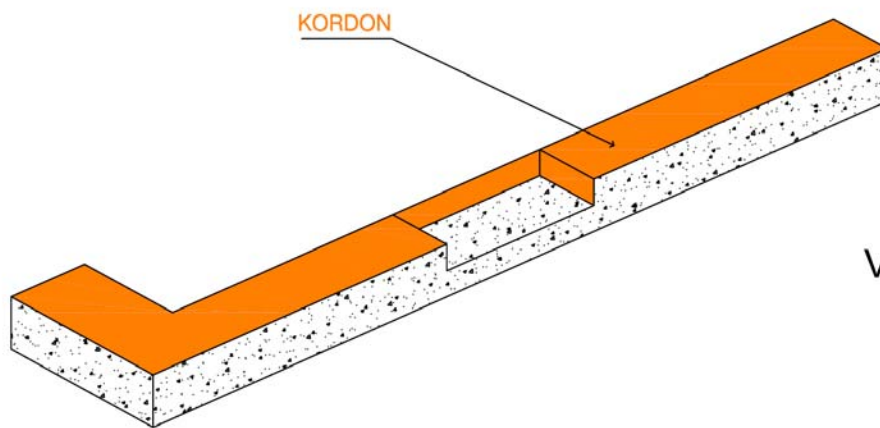


Figure 12 : Joint de construction. Isolant résistant aux termites



VUE EN PERSPECTIVE

Figure 13 : Exemple de pose d'un seuil.

428 mm x 297 mm

Bayer Environmental Science • AGCI • OIB 160007 • Antiterm/ Ant





**KORDON®**

**Barrière antitermite.**  
Isolation antitermite longue durée  
pour la protection des bâtiments.

Contient :  
Deltaméthrine 2 g/m<sup>2</sup>

Rouleau de 1,5 m x 50 m

ARTICLE 06033848

Usage professionnel préventif contre les termites

**Caractéristiques :**  
Kordon® se compose d'une toile synthétique prise en sandwich entre deux films plastiques. La toile est imprégnée d'un termiticide puissant à base de deltaméthrine. Les films plastiques ont pour but de limiter tout contact avec la substance active pour l'applicateur et l'environnement, ainsi que d'empêcher les remontées d'humidité.

**Mode d'emploi :**  
La barrière antitermite Kordon® s'installe au moment de la construction de tout bâtiment en zone termitée. Pour définir la solution optimale de pose adaptée à chaque type de chantier, consultez le manuel d'installation. La barrière antitermite Kordon® est garantie pendant 10 ans.

**Emballage :**  
Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toute précautions d'usage. Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions particulières figurant sur la fiche de données de sécurité.

**Stockage :**  
Stocker hors de la portée des enfants et des animaux domestiques. Garder dans un endroit sec, dans ces conditions, la barrière antitermite Kordon® peut être stockée pendant au moins 2 ans.

**KORDON®**  
Contient : 2 g/m<sup>2</sup> de deltaméthrine.

Sans classement.

Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'environnement.

Fiche de données de sécurité fournie sur simple appel au 04.72.85.43.85

Numéro d'appel d'urgence 24h/24h : 04.72.85.25.25

© Marque déposée Bayer  
Bayer Environmental Science SAS  
16 Rue Jean-Marie Leclair  
F-69009 LYON - FRANCE

Bayer Environmental Science  
A Business Group of  
Bayer CropScience

Figure 14 –Exemple d'étiquetage

16/12-646

Remplacé le : 14/04/2015 par le n° 16/15-709

13





ETAPE 1 : On déroule le 1er lé de Kordon sur le bord du dallage



ETAPE 2 : On déroule le 2ème lé de Kordon sur le bord du dallage avec un recouvrement du 1er lé de 10cm minimum

*Figure 15 –Réalisation d'un angle sur dalle*