

CAP Carreleur Mosaïste

UP1 — session 2006

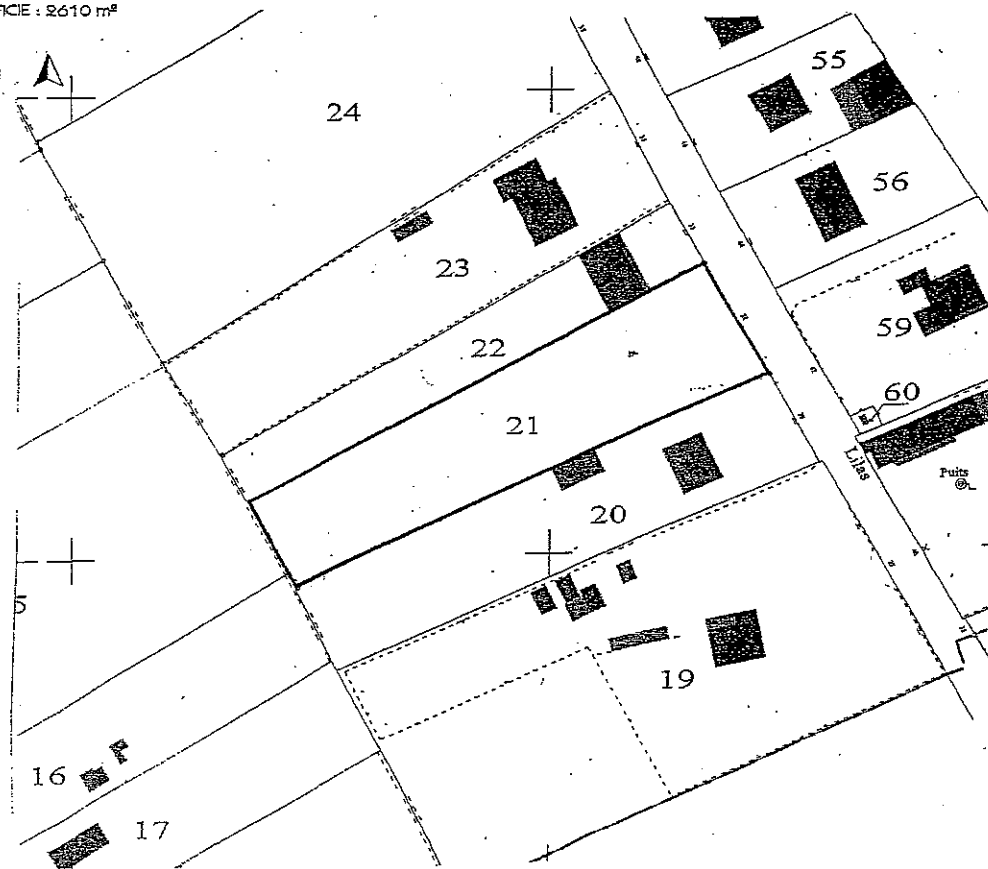
Composition du dossier	Pages
Page de présentation	1/21
Plan de situation	2/21
Plan de masse	3/21
Perspective Avant	4/21
Façades	5/21
Pignons	6/21
Vide sanitaire	7/21
Rez-de-chaussée	8/21
Combles	9/21
Coupe sur garage grenier	10/21
Coupe sur partie habitable	11/21
Descriptif sommaire	12-13-14/21
Avis technique (Chape Vicat procédé TOPCEM)	15-16/21
Classement UPEC	17-18/21
Fiche technique KERAFLEX	19-20/21
Bon de livraison (Chape Vicat)	21/21

CODE EPREUVE : XXXXXX	EXAMEN : CAP	SPECIALITE : CARRELEUR MOSAISTE
SESSION 2006	DOSSIER TECHNIQUE	EPREUVE : UP1 ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE
		Groupement II

Plan de Situation

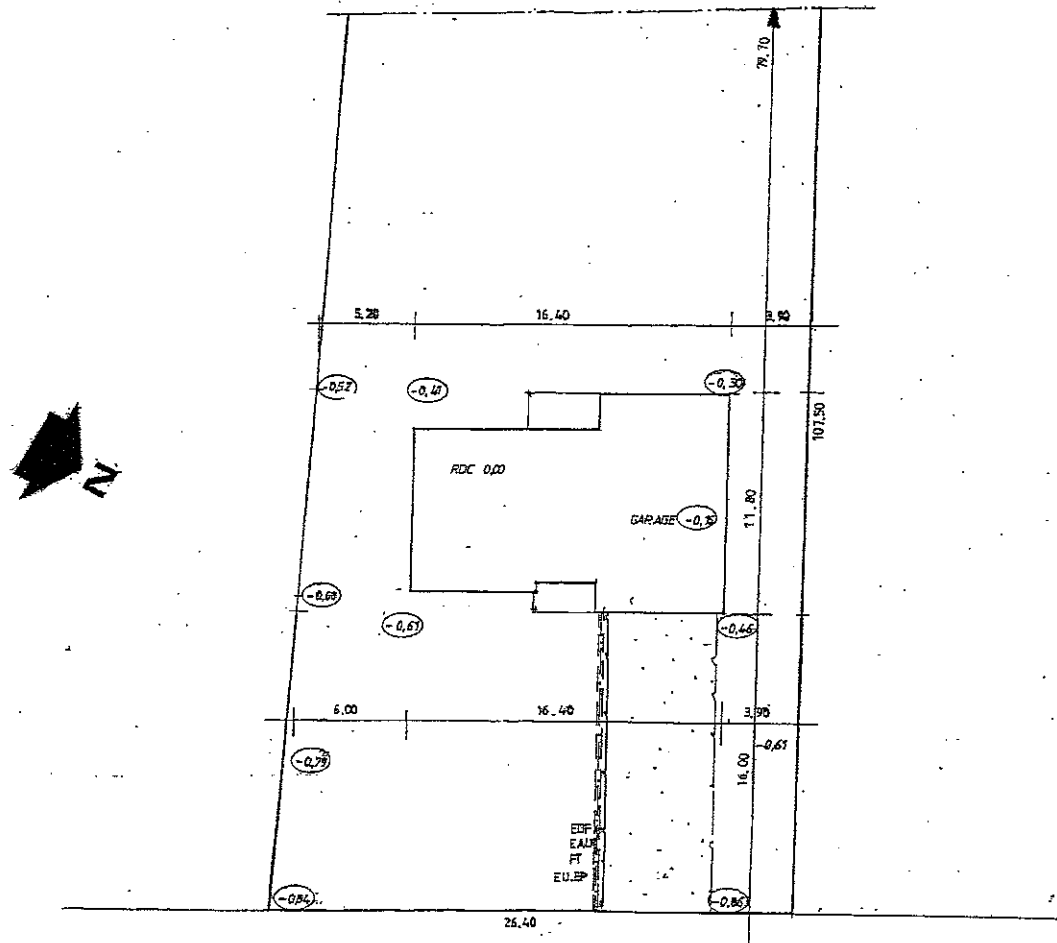
VENDAT

SECTION : AD
PARCELLE : 21
SUPERFICIE : 2610 m²

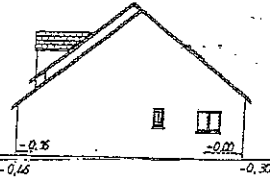


ECH : 1/1000

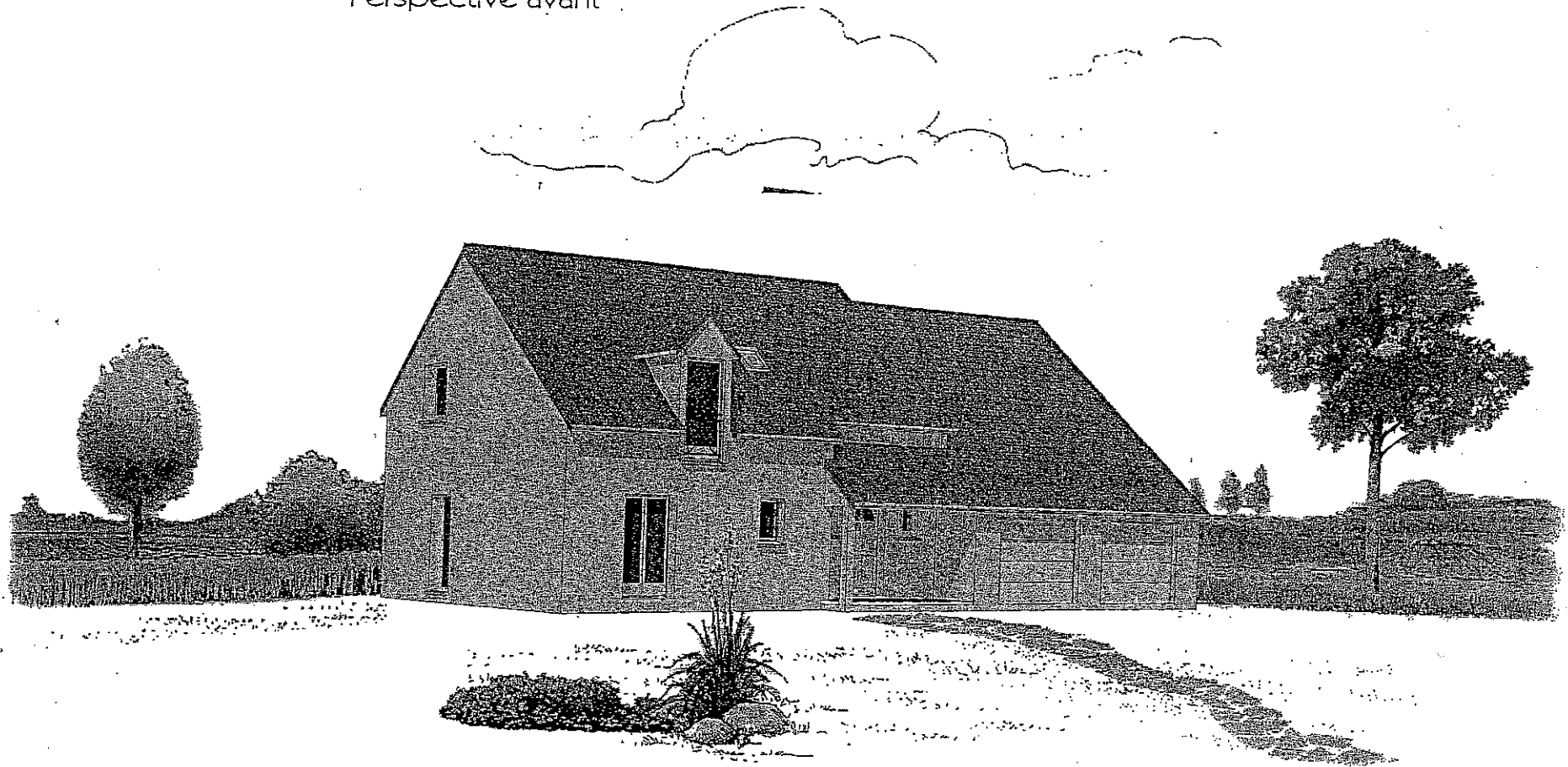
Plan de Masse



Coupe sur terrain

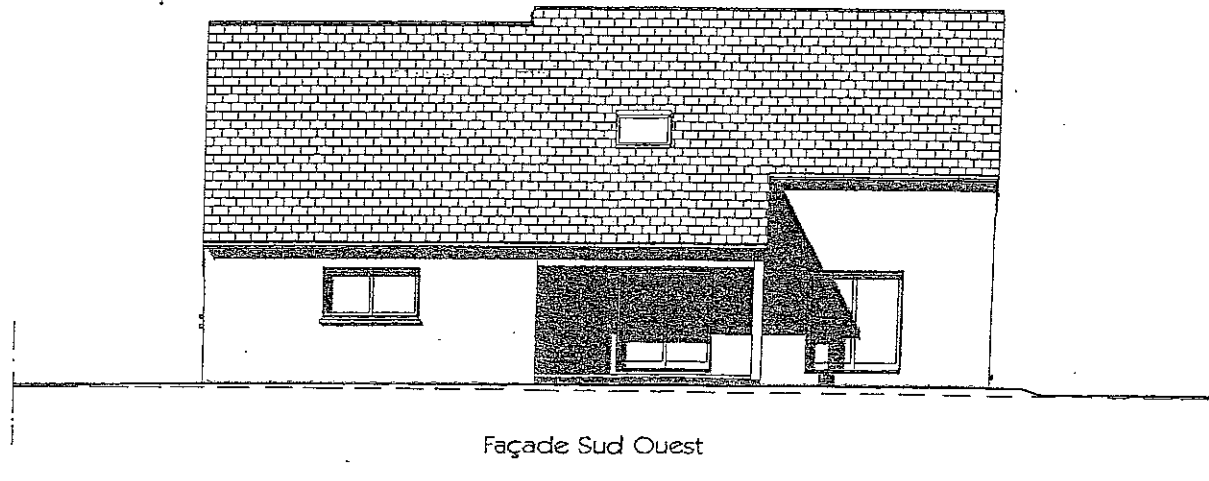
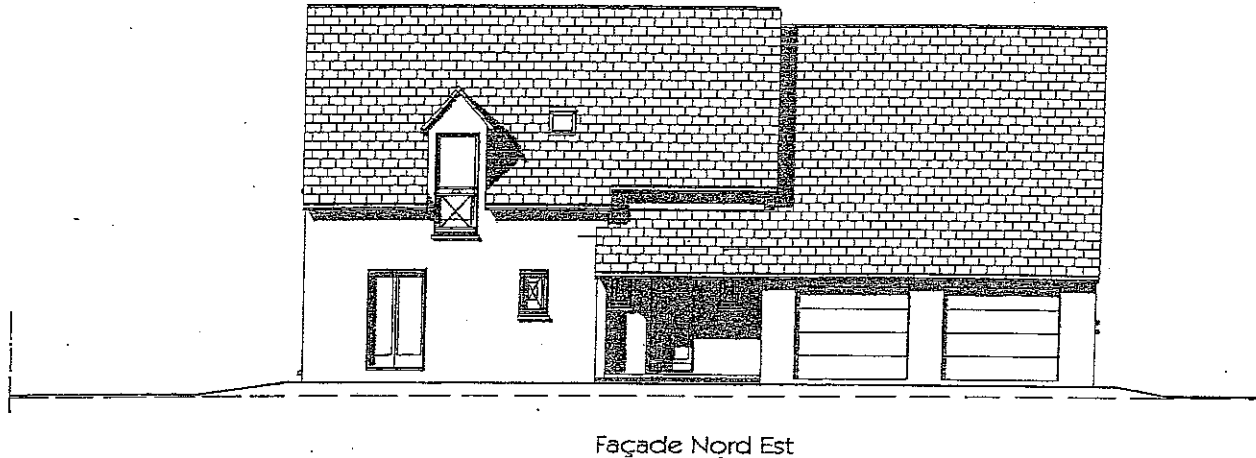


Perspective avant



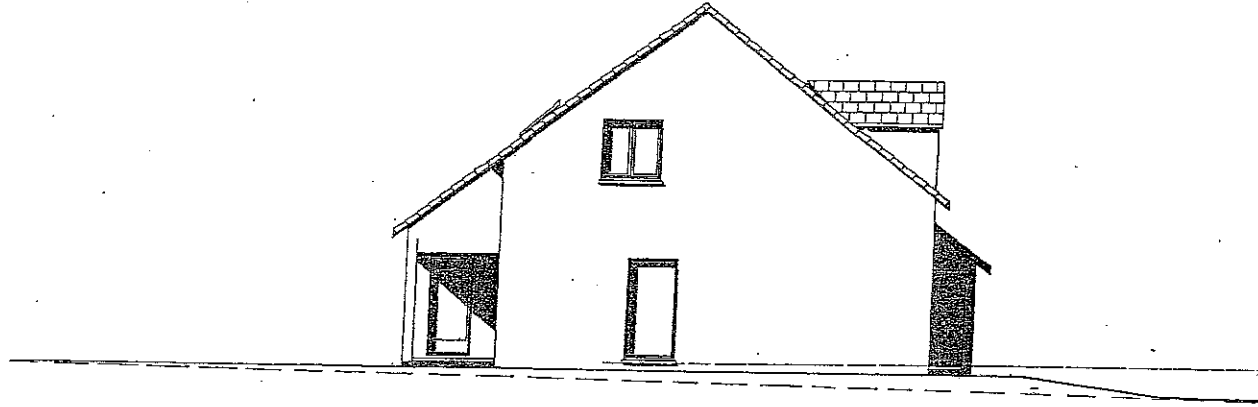
Façades

ECH : 1/100

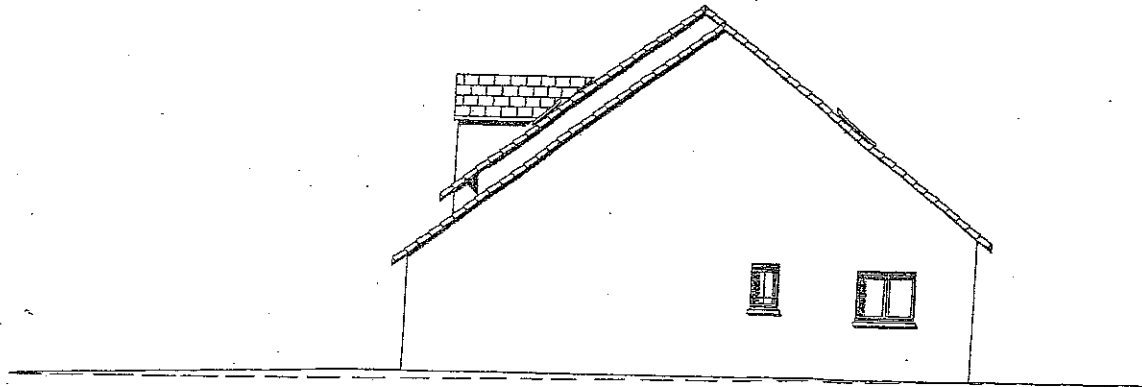


Pignons

ECH : 1/100

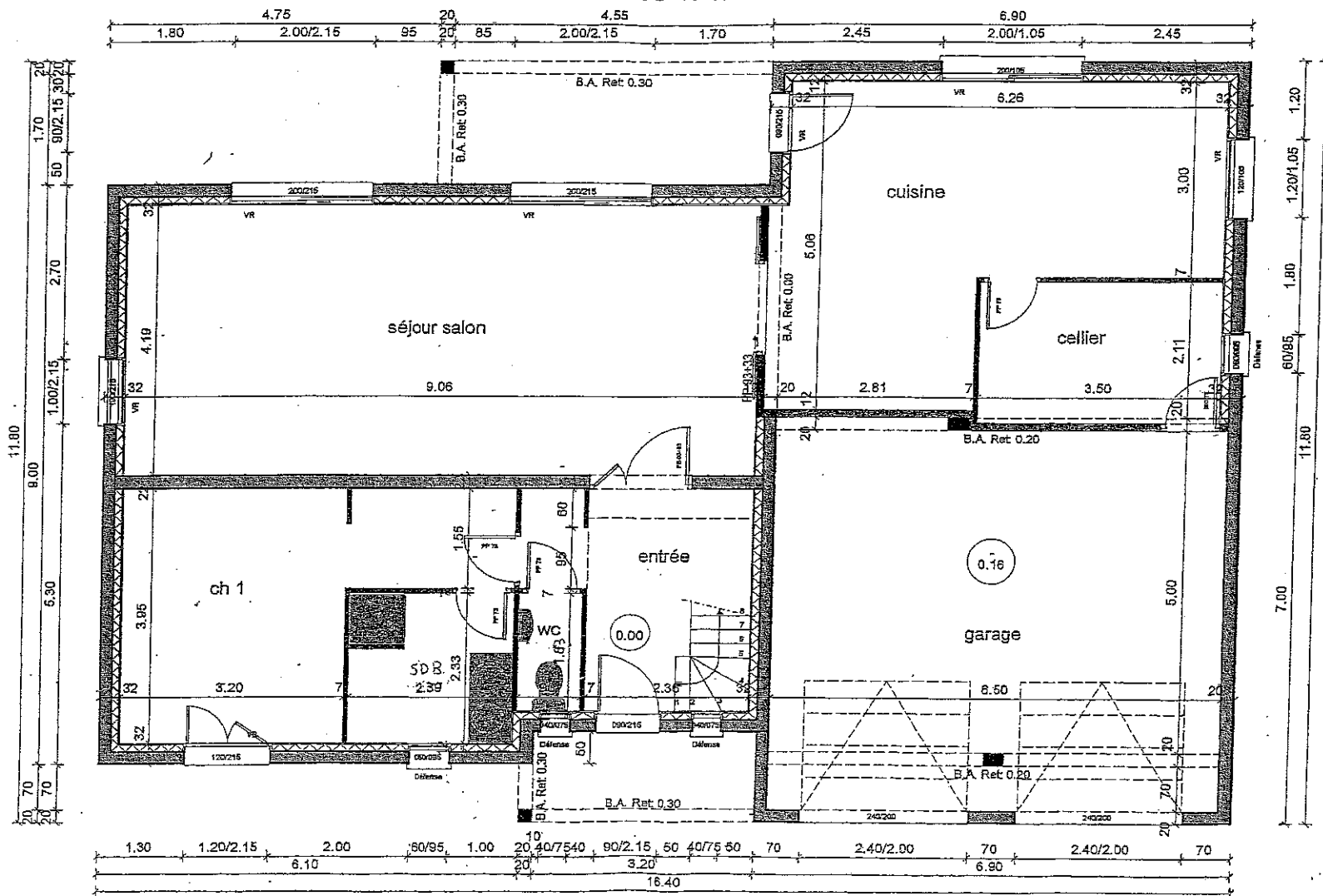


Pignon Sud Est

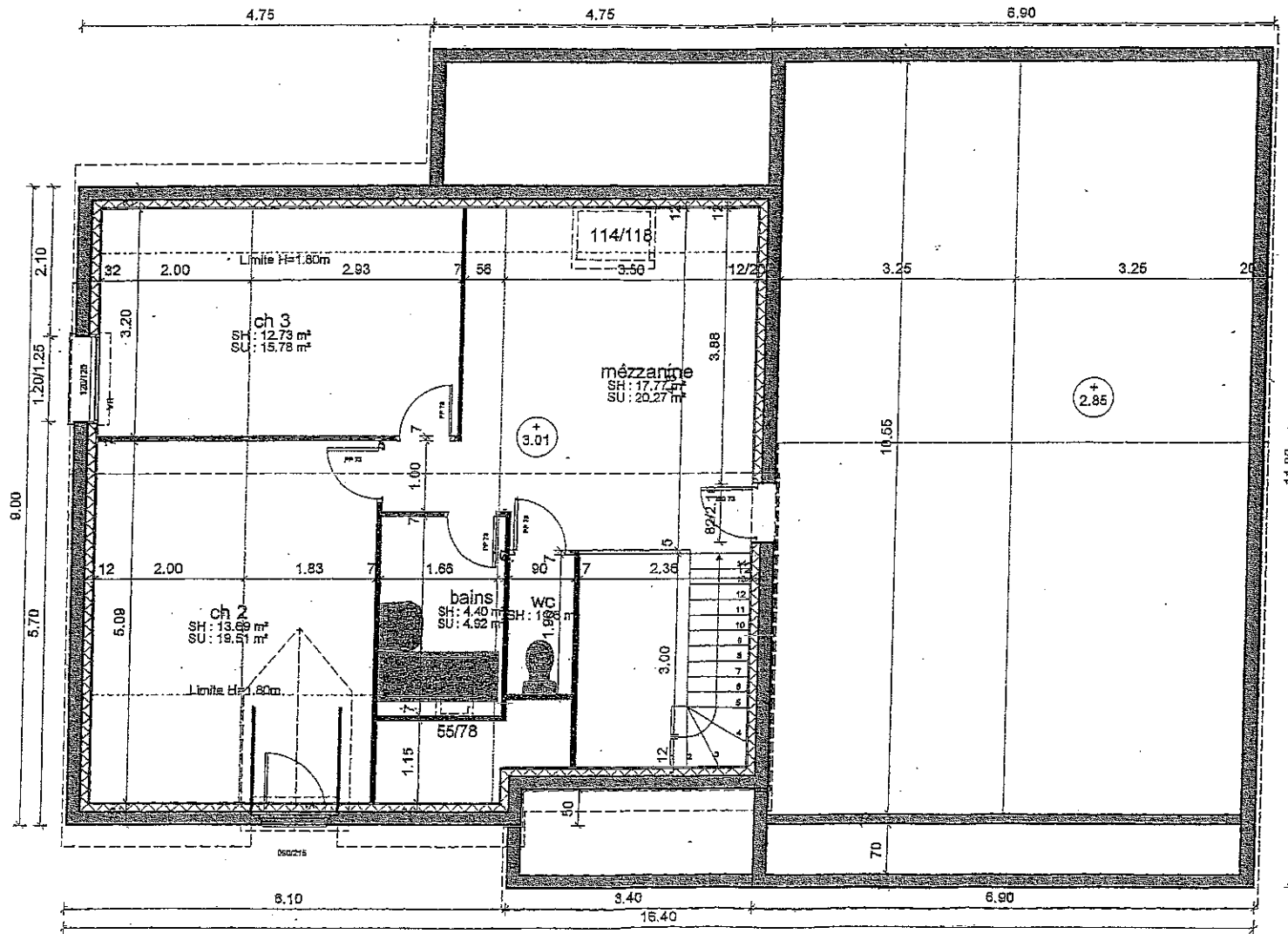


Pignon Nord Ouest

Rez de Chaussée 103.47 m²

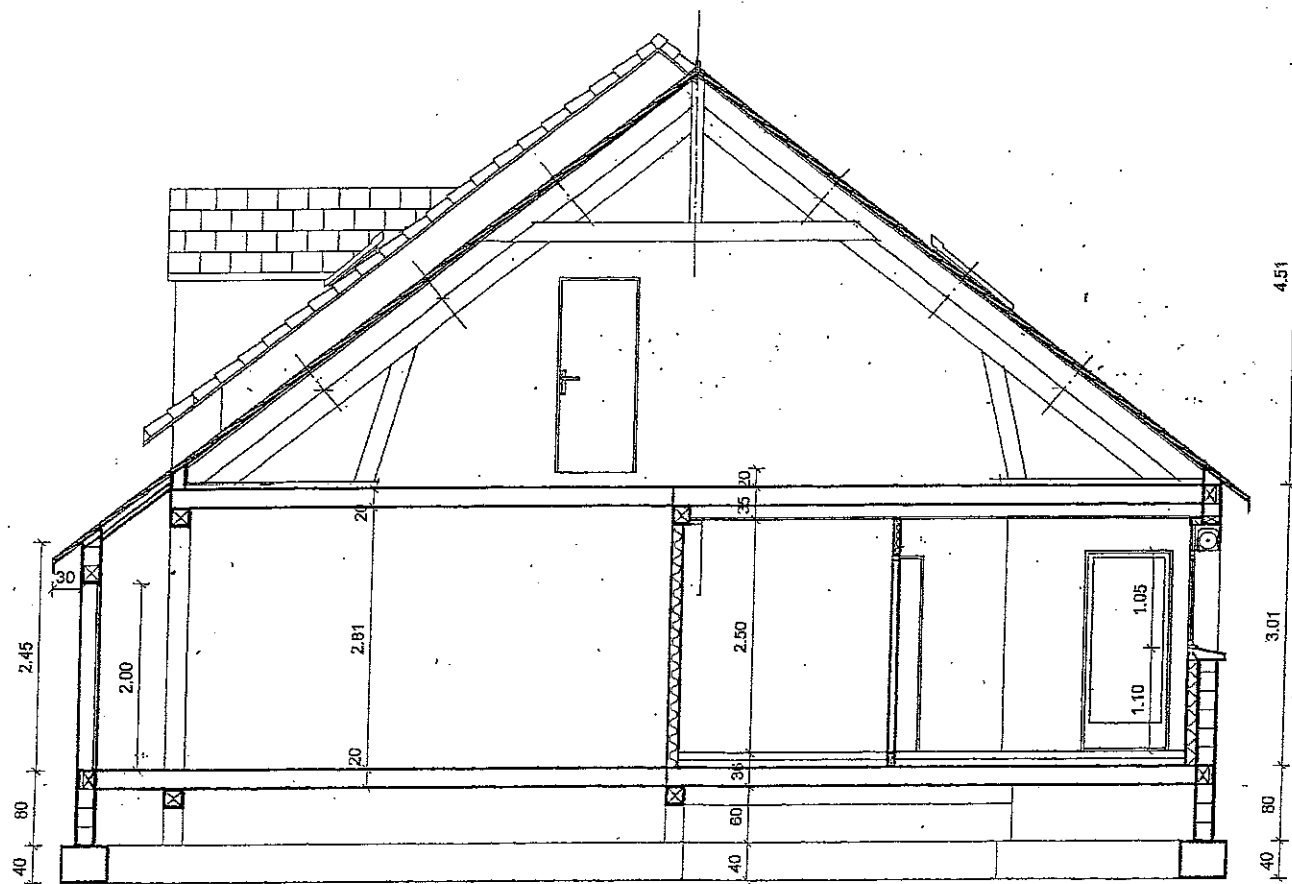


Combles 50.43 m²



Coupe sur garage grenier

ECH : 1/50



DESCRIPTIF SOMMAIRE

LOT N°4 : CHAUFFAGE GEOTHERMIQUE

- Isolation du plancher chauffant par plaques isolantes en mousse de polyuréthane de marque EFISOL TMS 47, et fourniture et pose d'un joint périphérique en mousse.
- Plancher chauffant à eau comprenant tubes PE de diamètre 13/6 y compris protecteur anti-boue, collecteur intérieur pour 8 départs sur rez-de-chaussée et 4 départs sur étage.
- Fourniture et pose d'un réseau de captage dans le terrain compris tous travaux et accessoires nécessaires (forage 30 ml).
- Groupe thermodynamique Waterkotte ou similaire, fourniture et pose d'une pompe à chaleur de puissance appropriée pour captage par forage, comprenant tous accessoires et travaux nécessaires.

LOT N°5 : CARRELAGE FAÏENCE

5.1 – PRESCRIPTIONS GENERALES

DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux du présent lot seront réalisés suivant les normes, DTU, règles de l'art et règlement en vigueur lors de la réalisation des travaux, tant en ce qui concerne la qualité des matériaux, qu'à leur mise en œuvre.

PLANS D'EXECUTION

L'entrepreneur du présent lot devra éventuellement fournir les études du plan d'appareillage et calepinage.

RESERVATIONS

L'entrepreneur du présent lot devra, avant tout commencement d'exécution, s'assurer auprès des entreprises intéressées (plomberie, chauffage, électricité, etc...) que toutes les canalisations et fourreaux passant dans l'épaisseur des sols sont bien posés et protégés. L'entrepreneur du présent lot devra prévoir tous les raccords de carrelage au pourtour des canalisations et fourreaux, qui seront exécutés avec le plus grand soin et épouser sans ébréchures les contours des tuyauteries.

SUPPORTS

L'entrepreneur du présent lot devra réceptionner l'état et les niveaux des supports et signaler avant toute exécution, les défauts et imperfections susceptibles de nuire à la bonne qualité de ses ouvrages.

Toute mise en œuvre de revêtements sur les supports vaudra réception de ceux-ci.

L'entrepreneur du présent lot devra également et avant exécution des ouvrages, effectuer le nettoyage et le dépoussiérage des supports.

NETTOYAGE CHANTIER ET PROTECTION DES OUVRAGES

Le nettoyage et l'enlèvement des gravats sont à la charge de chaque entreprise, y compris le lot N°5, pour ses propres travaux.

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur du présent lot devra prévoir tous les dispositifs d'interdiction d'accès des locaux en cours d'exécution.

5.2 – CARRELAGE

CHAPE LIQUIDE REZ-DE-CHAUSSEE

Dans l'ensemble du rez-de-chaussée (sauf le garage), il sera exécuté une chape liquide, au mortier de ciment CEM II/A LL 42,5 R dosé à 450 kg/m³. Cette chape aura une épaisseur de 0,06 m.

CARRELAGES

Fourniture et pose de carrelage DESVRES 40x40 série Ecologia, y compris toutes suggestions de joints entre carreaux, joints périphériques, et de fractionnement.

LOCALISATION : ensemble du rez-de-chaussée, sauf chambre, salle de bains et WC. Pose à joints coupés. Classement UPEC du carrelage : U2_s P3 E2 C2.

PLINTHES

Les plinthes droites en éléments minces sont soumises aux mêmes conditions générales de posés que les carreaux.

LOCALISATION : fourniture et pose de plinthes. Carrelage de même aspect au pourtour de tous les locaux carrelés. La hauteur de l'ensemble des plinthes sera de 0,07 m.

SALLE DE BAINS et WC

Fourniture et pose de carrelage en grès émaillé 20x20 blanc, pour une pose en diagonale.

Réalisation d'une douche à l'italienne avec siphon central 10x10 et carrelage en 5x5 grès cérame.

Classement UPEC du carrelage : U2, P2 E2 C2

ETANCHEITE

Réalisation d'une étanchéité dans la douche par application au rouleau ou brosse d'un plastifiant de type FERMASEC de WEBER ET BROUTIN ou similaire.

Hauteur 2,00 m.

TABLETTE POUR VASQUES – HABILLAGE DE BAIGNOIRE

Réalisation d'une tablette pour vasque avec un jambage en bout.

Habillage de la baignoire compris tablettes et devant. Dimensions de la baignoire 1,80 m x 0,80 m.

FAIENCE

Les carreaux de faïence murale seront posés au moyen de mortier-colle spéciaux et agréés par le CSTB et susceptibles de résister aux risques d'humidité, y compris les pré-encollages des supports type plaques de plâtre. Les joints des carreaux de faïence seront remplis au produit à joints.

Fourniture et pose d'un revêtement vertical en faïence 15x15 de chez Villeroy et Boch.

Prévoir une frise en carreaux 15x15 de couleur, posés en diagonale.

LOCALISATION : Douche : 2,00 m de hauteur sur le pourtour de la douche.

Vasques : dessus du plan et 60 cm au dessus des appareils.

Baignoire : habillage et environ 1,20 m au dessus de la baignoire.



Avis Technique 12/01-1255



La Chape VICAT Procédé TopCem®

4.5 Travaux de finition

4.5.1 Protection de la chape

La chape doit être abritée pendant le premier jour d'un ensoleillement direct (fenêtres masquées).

L'évacuation de l'humidité est obtenue par aération du local après ce délai, en prenant soin d'éviter les courants d'air pendant les 7 premiers jours.

4.5.2 Mise en service de la chape

Une circulation piétonne modérée est possible au plus tôt 24 heures après le coulage.

La mise à disposition des locaux aux entreprises de second œuvre se fait après 1 à 3 jours de séchage.

Les précautions et dispositions suivantes sont à respecter :

- d'une manière générale, la surface de la chape doit rester dégagée pour pouvoir sécher normalement,
- la surface doit être protégée en cas d'emploi de produits salissants (peinture, graisse...),
- le matériel utilisé (escabeaux, échafaudages, échafaudages) ne doit pas risquer d'endommager la chape.

4.5.3 Réalisation des joints

Dès que la chape est praticable, les joints sont réalisés.

Les joints sont réalisés :

- soit sur la chape durcie par sciage de la chape jusqu'au 2/3 de son épaisseur ; ils sont ensuite nettoyés et traités par un joint de joint recouvert d'un produit adapté du type MASITAC 11 suivi immédiatement d'un saupoudrage de sable fin (0/0, 5 mm),
- soit par la mise en place avant le coulage de joints manufacturés fixés sur le support.

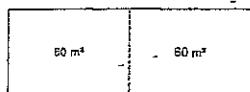
Joints de gros œuvre

Les joints de gros œuvre doivent être prolongés dans la chape.

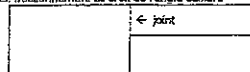
Joints de fractionnement

Les joints sont à mettre en place indépendamment de la surface aux passages de portes.

Pour une surface homogène inférieure à 60 m², la réalisation de joints de fractionnement ne se justifie pas, la plus grande longueur étant toutefois inférieure à 10 m.



Angles saillants : fractionnement au droit de l'angle saillant



Couloirs (largeur ≤ 3 m) : joints tous les 6 mètres maximum.

Cas des chapes chauffantes

La surface de fractionnement est limitée à 40 m² au plus, la plus grande longueur étant toutefois inférieure à 8 m.

De plus, les zones froides doivent être séparées des zones chaudes par un joint de fractionnement.

4.5.4 Réparation d'une fissure accidentelle

En cas de fissuration accidentelle, intervenir de la façon suivante, avant pose du revêtement : dégraisser la fissure et la remplir avec une résine époxy type EPOFOND ou VICASCEL ou similaire et sabler aussitôt la surface avec du sable fin (0/0,5 mm).

4.5.5 Elimination de la pellicule de surface

L'applicateur doit procéder à l'élimination de la pellicule de surface.

Cette opération est réalisée à partir de 3 jours après le coulage à l'aide d'un appareil monobrosse équipé d'un disque abrasif (grain 16) ou d'une brosse nylon dur ou métallique.

Cette opération est suivie d'un dépoussiérage efficace.

4.6 Tolérances d'exécution

• Etat de surfaces :

La chape terminée doit être dépourvue de laitance et présenter partout un état de surface permettant généralement, sans opération ou ouvrage complémentaire (autre que le dépoussiérage), la mise en œuvre des revêtements de sol prévus.

• Planéité :

Ecart inférieurs à 3 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous la règle de 20 cm.

5. Conditions particulières de mise en œuvre dans le cas de réalisation d'une chape chauffante

Les procédés de chauffage considérés sont ceux décrits au paragraphe 1.3.

5.1 Dispositions générales

5.1.1 Epaisseur de la chape

L'épaisseur est fonction du système employé (diamètre du tube ou des câbles, tubes positionnés ou non dans l'isolant, dans des rainures prévues à cet effet).

Dans tous les cas, l'épaisseur minimale de la chape en tout point au-dessus du tube doit être de 30 mm (épaisseur effective).

5.1.2 Sous-couche isolante

Les isolants admissibles sont décrits au paragraphe 1.4.

Dans le cas du « Plancher Rayonnant Electrique », les prescriptions du CPT « PRE » doivent être respectées, à savoir : utilisation d'isolants de classe de compressibilité I et II.

5.1.3 Mise en place d'armatures

Seule la réalisation d'un « Plancher Rayonnant Electrique » nécessite la mise en œuvre d'un treillis : les prescriptions du CPT PRE doivent être respectées.

5.1.4 Fractionnement de la chape

Du fait de la dilatation thermique de la chape, il est nécessaire de ménager des joints de fractionnement qui seront fonction :

- de la surface de la pièce : un joint est nécessaire pour toute surface supérieure à 40 m² (la plus grande longueur étant toutefois inférieure à 6 m),
- de la température entre pièces : un joint de fractionnement sera nécessaire pour séparer les zones froides.

5.1.5 Joints périphériques

Un joint doit être ménagé à la périphérie de la pièce ainsi qu'autour des poteaux d'hublisation (en aucun cas la chape ne doit être en contact avec un point dur) et être rempli par une bande compressible d'épaisseur 8 mm.

5.2 Travaux préliminaires

5.2.1 Calfaturation de la sous-couche isolante

Du fait de la fluidité de la chape, les joints entre isolants et en périphérie sont calfaturés.

• Isolants plans posés bord à bord

L'anchéité est obtenue par la pose d'un film polyéthylène, d'épaisseur minimum de 200 microns avec recouvrement des bandes entre elles de 20 cm et jointivement par bandes autocollantes. En périphérie, le film doit être relevé sur la bande compressible.

• Isolants moulés comportant des logements d'emboîtement :

Ces isolants comportent généralement des logements ou des plots pour le maintien des tubes. La pose d'un film polyéthylène est inutile. Il faut cependant veiller à traiter avec de la mousse expansive les angles de plaques détachées ainsi que la périphérie quand les coupes sont mal ajustées.

5.2.2 Fixation des éléments chauffants

Les tubes ou câbles doivent être fixés à l'isolant ou sur l'isolant tous les 40 à 50 cm dans les parties droites et tous les 20 à 25 cm dans les boudes, au moins.

5.3 Coulage de la chape

La chape se coule en une fois.

5.4 Première mise en chauffe de la chape

Une première mise en chauffe de la chape doit avoir lieu avant mise en œuvre des revêtements de sol conformément aux DTU et CPT de sols chauffants concernés.

5.4.1 Cas d'un plancher chauffant avec des canalisations d'eau

La température maximale de l'eau de circulation est 50°C. La mise en chauffe peut démarrer deux semaines après coulage de la chape (cf. DTU 65.8 - paragraphe 5) :

- 1^{er} jour : température de l'eau supérieure de 5°C à la température ambiante de la pièce,
- 2^{ème} jour et jours suivants : augmentation de la température de l'eau par palier de 10°C jusqu'à atteindre 50°C,
- maintien de cette température jour et nuit jusqu'au séchage complet de la chape (généralement 7 jours).

5.4.2 Cas des PRE

La mise en chauffe a lieu trois semaines après le coulage de la chape en respectant les préconisations du CPT PRE paragraphe 6.2.

5.5 Elimination de la pellicule de surface

Se reporter au paragraphe 4.5.5.

6. Pose des cloisons légères

Les cloisons distributives (légères peuvent être mises en place dans les conditions reprises au paragraphe 1.4 ; elles sont réalisées après un délai de séchage de la chape de 7 jours.

7. Pose des revêtements de sol

La Chape VICAT Procédé TopCem n'est pas destinée à rester apparente et doit donc recevoir un revêtement de sol.

Sur plancher chauffant, le chauffage est interrompu au minimum 2 jours avant la pose et pendant 2 jours après la pose du revêtement.

7.1 Préparation de la chape

En cas de défaut de planéité ou de légère détérioration de la surface de la chape, il y a lieu de prévoir l'application d'un produit de ragréage autoaisant avec le primaire pour support poreux associé.

7.2 Pose directe de revêtements de sol sur la chape

Les différents revêtements de sol sont posés selon les prescriptions définies dans les CPT et DTU concernés après application d'un primaire pour support poreux. L'application préalable d'un enduit de ragréage n'est toutefois pas nécessaire sur La Chape VICAT Procédé TopCem (sauf défaut de réalisation).

7.3 Délais indicatifs avant la pose des revêtements

A titre indicatif, on peut se guider sur le tableau ci-après pour déterminer le délai de séchage à respecter avant la pose des revêtements de sol (délais indiqués pour des conditions de 20°C et 50 % HR).

Le taux d'humidité résiduelle au moment de la pose du revêtement de sol doit être conforme à celui défini dans les documents de mise en œuvre concernés (DTU, CPT ou AT).

Durée indicative avant recouvrement pour une chape d'épaisseur 5 cm

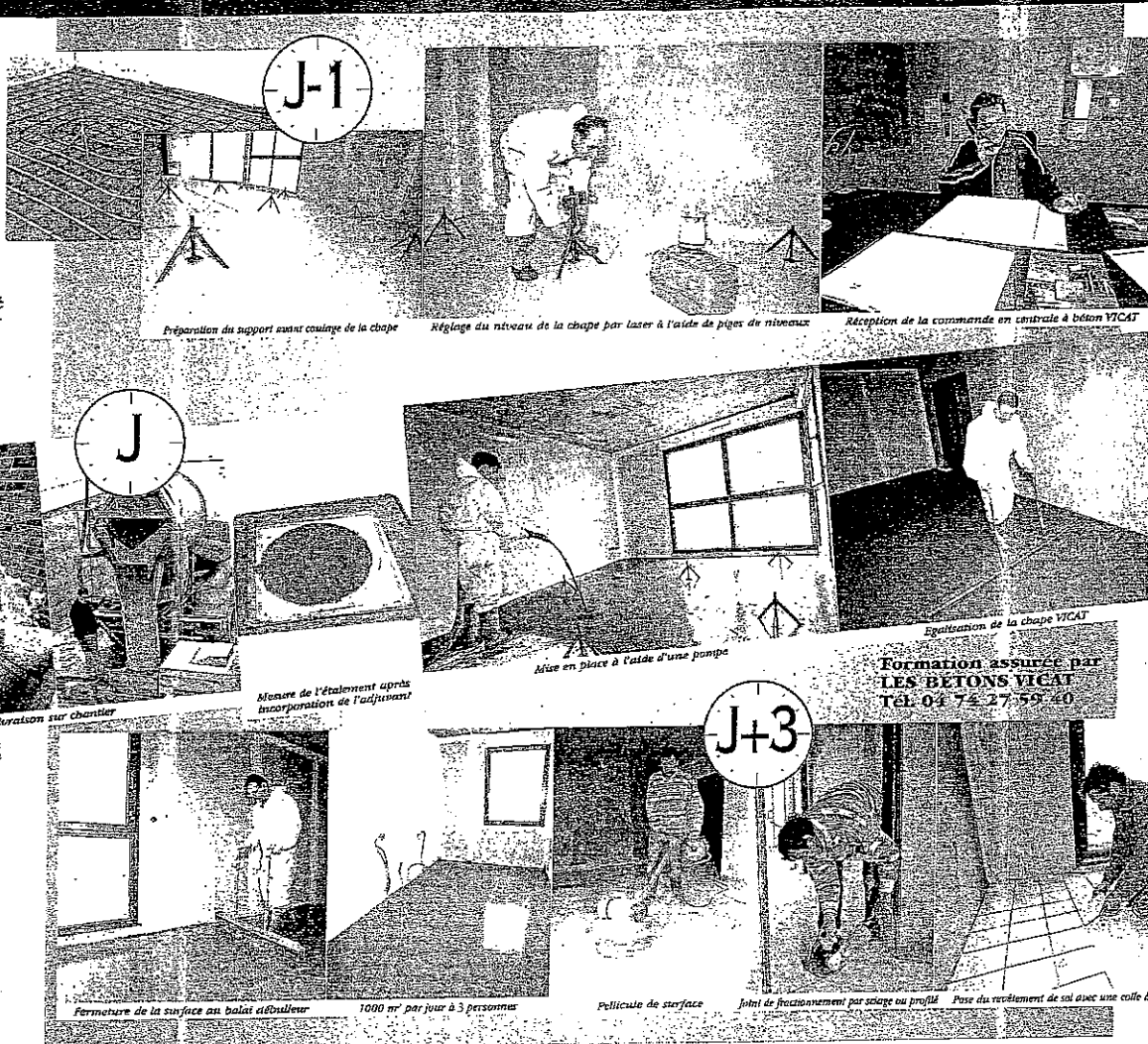
Taux d'humidité de la chape	Durée de séchage
5 %	7 jours
4 %	15 jours
3 %	20 jours

La Chape VICAT : des avantages décisifs sur votre chantier.

La Chape VICAT auto-nivelante, à base de ciment

- La Chape VICAT est utilisée en intérieur en chape flottante, en chape désolidarisée, en chape adhérente sur planchers chauffants de tous types.
- La Chape VICAT est destinée à recevoir un revêtement de sol.
- Après essai de compatibilité des matériaux par le laboratoire SIGMA BÉTON, la Chape VICAT est fabriquée dans nos centrales à béton agréées.
- Adaptée à tous types de supports, béton, bois..., pour planchers neufs ou à rénover.

- Cadence journalière de mise en œuvre élevée : 1 000 m² par jour avec une équipe de 3 personnes.
- Temps de séchage rapide (7 jours)*.
- La colle du revêtement est appliquée directement, sans résine primaire, après brossage.
- Pour la pose du revêtement l'application d'un primaire n'est pas nécessaire (sauf revêtements souples).
- Un ragréage autolissant type P3 n'est pas nécessaire pour les revêtements souples.



Préparation du support avant coulage de la chape

Réglage du niveau de la chape par laser à l'aide de piqués de niveaux

Réception de la commande en centrale à béton VICAT

Livraison sur chantier

Mesure de l'étalement après incorporation de l'adjuvant

Mise en place à l'aide d'une pompe

Épandage de la chape VICAT

Finissage de la surface au balai autolissant 1000 m² par jour à 3 personnes

Pellicule de surface

Joint de fractionnement par sauto ou profilé Pose du revêtement de sol avec une colle à liant sec.

Des caractéristiques hautes performances
 Accessible dès 24 heures
 Séchage : taux d'humidité < 5 % après 7 jours, < 3 % à 20 jours
 Pose du carrelage dès le 7^e jour*
 Planimétrie : < 3 mm sous la règle de 2 m
 Etalement après ajout de l'additif : 75 cm au cône d'Abrams (42 cm au cône TopCem)

Densité : 2 à 2,2
 Résistance en compression : > 18 MPa à 28 jours
 Résistance en flexion : ≥ 3 MPa à 28 jours
 Module d'élasticité : 13 à 25 000 MPa à 28 jours
 Peu de retrait (< 150µ à 28 jours)

Avis Technique
 N° 12/01 - 1255
 du 28/03/01

J+7
 * dans le cas d'une chape flottante, (pour les planchers chauffants se référer aux différents D.T.U. et R.T.)

revêtements de sol

notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux

PREMIERE PARTIE principe de base et contenu du classement UPEC

I principe de base

- Le classement « UPEC » des locaux et des revêtements de sol :
 - U = usure à la marche (notion plus large qu'« abrasion »),
 - P = poinçonnement, (ex : action du mobilier fixe ou mobile - chute d'objets),
 - E = comportement à l'eau et à l'humidité,
 - C = tenue aux agents chimiques,est un classement de durabilité en fonction de l'usage ou « classement d'usage ».
Il caractérise à la fois les exigences relatives à un ouvrage de revêtement de sol et les performances des matériaux qui en permettent la réalisation
- Chaque lettre est munie d'un indice numérique (ou alphanumérique) qui permet, de façon schématique mais suffisamment précise, d'indiquer :
 - soit les niveaux d'exigences auxquelles doit satisfaire l'ouvrage concerné par le classement,
 - soit, symétriquement, les niveaux de performances du revêtement de sol en oeuvre.L'indice augmente avec la sévérité d'usage ou avec le niveau de performances.
- Pour chaque facteur (lettre) du classement, le revêtement de sol en oeuvre doit avoir un indice au moins égal à celui du local
- Le classement UPEC concerne les revêtements de sol intérieurs essentiellement destinés à la circulation et au séjour des personnes dans les bâtiments d'habitation, administratifs, commerciaux, hôteliers, d'enseignement et hospitaliers (et les bâtiments analogues à l'une de ces six catégories).
Il ne s'applique pas aux locaux où prédominent d'autres préoccupations que la durabilité (exemple des sols sportifs) ou bien des facteurs de destruction autres que ceux résultant du trafic pédestre et des activités humaines usuelles ; ces derniers locaux nécessitant des sols industriels, que le CSTB étudie par ailleurs.
- L'objectif du classement UPEC est d'obtenir, moyennant un entretien normal courant, que les revêtements se conservent de manière satisfaisante, c'est-à-dire :
 - sans détérioration notable et avec un changement progressif et limité de l'aspect initial sous l'effet d'un usage normal, lié à la destination des locaux ;
 - avec une présomption de durabilité de l'ordre d'une dizaine d'années

II contenu des notions « U, P, E, C »

- La lettre « U » recouvre les effets de la marche, qui ne sont pas les mêmes selon les différentes natures de produits : tassement, changement de texture, (pour les textiles), encrassement, rayure, abrasion (dépolissage, perte de matière) et processus divers (cloquage, délaminage, désordres aux joints, ...).
Elle est affectée d'un des indices : 2, 2s, 3, 3s ou 4.
L'indice 1 n'est pas utilisé dans les tableaux de classement car il correspond à un usage très modéré (ex : chambre d'amis) qui ne peut être pris en compte dans la pratique courante du bâtiment
- La lettre « P » représente principalement les effets mécaniques du mobilier (effet statique et ripage ou roulage) et des chutes d'objets (chocs) :

P2 = locaux où il n'y a pas d'action prévisible très intense : contrainte statique limitée à 20 kg/cm², pas de roulage sauf d'objets légers tels que ceux utilisés dans les locaux d'habitation ;

P3 = locaux tels que les bureaux équipés de sièges à roulettes, certains couloirs (d'hôpitaux, notamment) où circulent couramment des chariots déplacés à la main, ainsi que les locaux soumis à des efforts d'intensité comparable ;

P4 = locaux P3 qui, de plus, supportent couramment un roulage lourd (engins d'entretien par exemple) ;

P4s = locaux, sauf locaux industriels, soumis à d'importantes charges, fixes ou mobiles ainsi qu'à des chocs sévères ; ces locaux sont très peu nombreux.

Comme pour la lettre U l'indice 1 n'est pas utilisé.

La lettre « E » caractérise la fréquence de la présence d'eau sur le sol, notamment en relation avec le mode d'entretien(1) :

E1 = présence d'eau occasionnelle ; entretien courant à sec et nettoyage humide (taubert ou shampooing) ;

E2 = présence d'eau fréquente mais non systématique ; entretien courant humide, nettoyage par lavage ;

E3 = présence d'eau souvent prolongée ; entretien courant par lavage.

Seraient E0 les locaux où la présence d'eau est exclue, où l'entretien et le nettoyage ne se font qu'à sec.

Sont au moins E2 les pièces humides « par destination » (cuisines, locaux sanitaires) et les locaux où le maître d'ouvrage souhaite disposer du plus large éventail possible pour le choix des méthodes d'entretien.

En complément de la signification ci-dessus, l'indice E3 caractérise les pièces humides par destination établies sur un plancher en bois (ou panneaux dérivés du bois) qui doit être complètement protégé contre les infiltrations, ce qui nécessite un sol étanche (par exemple certains sols plastiques) ou posé sur une étanchéité interposée

La lettre « C » caractérise l'emploi de substances dont l'action physico-chimique a une incidence sur la durabilité, provoquant par exemple des taches indélébiles.

De C0 à C2, le classement des locaux se réfère en premier lieu aux produits courants (alimentaires, d'entretien ménager ou pharmaceutiques) :

- local C0 = ces produits en sont normalement absents (exemple : hall) ; le risque de tache n'y est toutefois jamais nul

- local C1 = leur contact avec le sol y est accidentel (exemple : restaurant) ;

- local C2 = ces produits y sont couramment manipulés (exemple : cuisine).

L'indice « 3 » est affecté aux locaux où des produits particuliers sont couramment utilisés, ce qui nécessite une étude spécifique.

Pour cette raison l'indice 3 ne peut être attribué a priori à un revêtement mais tel revêtement classé E3 C2 peut être utilisé dans tel local C3 en fonction de son comportement aux agents chimiques particuliers dont l'emploi dans ce local est prévu par le maître d'ouvrage.

Nota : le classement « C » n'intervient pas directement dans l'évaluation des sols textiles mais les critères d'attribution du classement « U3s » sont tels que les revêtements textiles classés U3s conviennent dans les locaux classés C1

NOTE

(1) Entretien au sens large ou « maintenance » = ensemble des opérations destinées à conserver l'aspect initial

Repérage	Locaux : désignation et caractéristiques – Particularités de classement	Classement
I. Maisons individuelles		
L 1	<i>Si aucun dispositif permanent de protection contre les apports solaires ne peut y être prévu, les locaux avec accès direct de l'extérieur sont au minimum classés U3.</i>	
A – Pièces principales (pièces sèches) et circulations		
L 2	Entrée, dégagement et couloir à rez-de-chaussée	U2s P2 E1 C0
L 3	Toutes pièces avec porte-fenêtre sur jardin ou terrasse	
L 4	Séjour, pièce ouvrant sur le séjour par une baie libre	
L 5	Escalier, si le revêtement du plat de marche habille le nez de marche	
L 6	Pièce à usage professionnel : réception de clientèle, salle d'attente ; (autres locaux professionnels classés UPEC : cf. tableaux 2 ou 5)	U2s P2 E1 C0 (cf. Nota 1)
L 7	Pièce à rez de chaussée (autre que L 4, L 5) sans accès direct sur l'extérieur	U2 P2 E1 C0
L 8	Chambre et circulation à l'étage, couloir, dégagement	
L 9	Escalier avec profilé de nez de marche distinct du revêtement	
L 10	B – Pièces de service (pièces humides ou pièces d'eau)	
L 10	Cuisine, coin cuisine attenant à un séjour	U2s P2 E2 C2 (cf. Nota 1)
L 11	Salle d'eau ou de bains, douche, WC, sauf situation L 12	U2 P2 E2 C1
L 12	Salle d'eau, etc. sur support en bois ou en dérivés du bois	U2 P2 E3 C1
	<i>Nota : Support et pose doivent être conformes au DTU 51.3, annexes incluses</i>	
L 13	Balcon, loggia, terrasse	U3 P3 E3 C2
	<i>Nota : lorsque ces espaces sont revêtus, le revêtement en œuvre doit être : – insensible aux intempéries (gel, UV...) – peu glissant quand il est mouillé</i>	
II. Immeubles collectifs : parties privatives		
L 14	Pour des logements situés à rez-de-jardin, cf partie I relative aux maisons individuelles	
A – Pièces principales (ou sèches) et circulations intérieures aux logements		
L 15	Entrée	U2s P2 E1 C0
L 16	Séjour, pièce attenante au séjour (baie libre) ou avec porte-fenêtre	
L 17	Pièce à usage professionnel : réception de clientèle, salle d'attente ; (autres locaux professionnels classés UPEC cf. tableau 2 ou 5)	U2s P2 E1 C0 (cf. Nota 1)
L 18	Chambre et bureau personnel, sans porte-fenêtre, rangement, vestiaire	U2 P2 E1 C0
L 19	Dégagement, circulation intérieure au logement	
B – Pièces de service (pièces humides ou pièces d'eau) intérieures aux logements		
L 20	Cuisine, coin cuisine attenant un séjour	U2s P2 E2 C2 (cf. Nota 1)
L 21	Salle d'eau ou de bains, douche, WC	U2 P2 E2 C1

Tableau 1 Bâtiments d'habitation

Repérage	Locaux : désignation et caractéristiques – Particularités de classement	Classement
III. Immeubles collectifs : parties communes		
A – Circulations		
L 22	Hall d'entrée desservant moins de 25 logements, hors zone d'accès direct de l'extérieur	U3s P2 E1 C0
L 23	Hall d'entrée desservant 25 logements ou davantage	U4 P2 E2 C0
L 24	Zone d'accès direct de L 22	
L 24	Couloirs, paliers d'étages (ou d'ascenseur) sans vide-ordures	U3 P2 E1 C0
L 25	Escaliers et demi-paliers	
B – Annexes		
L 26	Local ou emplacement de vide-ordures à l'étage (sur palier ou circulation)	U3 P2 E2 C2
L 27	Local de réception de vide-ordures, local des poubelles, local pour deux-roues souvent non revêtus ; s'il y a lieu	U4 P3 E3 C2
L 28	Local pour voitures d'enfants souvent non revêtu s'il y a lieu	U3 P2 E2 C0
IV. Espaces extérieurs au bâtiment		
L 29	<i>Nota : lorsque ces espaces sont revêtus, le revêtement en œuvre doit être : – insensible aux intempéries (gel, UV...) – peu glissant quand il est mouillé</i>	
L 13	Balcon, loggia, terrasse (privatifs)	U3 P3 E3 C2
L 30	Coursive, terrasse, escalier, seuil d'entrée (collectifs)	U4 P3 E3 C2
	<i>Nota 1 : Compte tenu de l'expérience acquise, il s'avère qu'en céramique un carreau U3 est nécessaire.</i>	

Tableau 1 (suite) Bâtiments d'habitation



MAPEI

Keraflex

Mortier colle amélioré destiné à la pose de carrelage en sol et mur intérieur et extérieur

Classe C2, E, T
Avis Technique CSTB

DOMAINE D'APPLICATION

Pose de carrelage et pierre naturelle en sol et mur intérieur et extérieur (locaux P4 au plus). Keraflex est aussi adapté à la pose de carrelage en piscine privative sur paroi et dalle béton, chape et enduit ciment.

Support	Exemples de formats admissibles carreaux (en cm) ⁽¹⁾		Support	Exemples de formats admissibles de carreaux (en cm) ⁽²⁾	
	Intérieur	Extérieur		Intérieur	Extérieur
Dallage béton	60 x 60	44 x 44	Paroi béton	44 x 44	44 x 44 ⁽⁴⁾
Chape ciment			Enduit de ciment	44 x 44	44 x 44 ⁽⁴⁾
Plancher béton Intermédiaire	44 x 44 ⁽³⁾		Carreau de plâtre	33 x 33 ⁽⁵⁾	
Plancher béton sur vide sanitaire ou local non chauffé			Enduit de plâtre		
Plancher chauffant à eau basse t°			Plaque de plâtre	33 x 33	
Chape sèche	33 x 33 ⁽³⁾		Carreau de terre cuite (type Carrobic)	33 x 33 ⁽³⁾	
Chape anhydrite	44 x 44 ⁽³⁾		Béton cellulaire	33 x 33	
Dalles vinyle rigides	44 x 44		Panneau LUX ou WEDI	33 x 33 ⁽³⁾	
Ancien carrelage	44 x 44		Ancien carrelage	44 x 44	

(1) : après application de Primer G

(2) : dalle pleine béton ou plancher hourdis uniquement

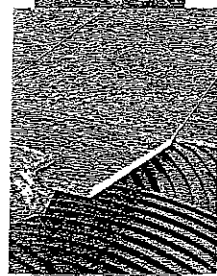
(3) : si cloisons montées avec liant base plâtre, application préalable de Primer G

(4) : à l'exclusion des carreaux de faible porosité

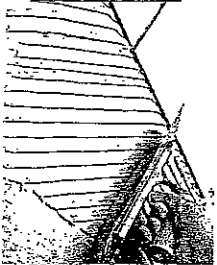
(5) : travaux non visés par l'avis technique

* : Selon les règles de l'art, des limites plus restrictives peuvent exister en fonction des caractéristiques du chantier (nature et porosité des carreaux,...). Pour plus d'informations, consulter notre Service Technique.

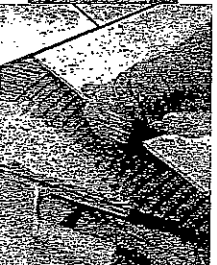
Keraflex



Passage du gâché sur le support



Passage du primaire sur le support



Passage du primaire sur le support

CARACTERISTIQUES

- Temps ouvert allongé,
- Bonne résistance au glissement,
- Permet la pose sur support fermé (rénovation,...)
- Adhérence élevée.

MODE D'EMPLOI

Conditions d'application

- Température : comprise entre + 5°C et + 30°C,
- Ne pas poser sur un support gelé, chaud ou ressuant l'humidité,
- Un fort ensoleillement ou une ventilation importante sur la zone de travaux raccourcissent le temps ouvert du mortier colle.

Préparation du support

- Les supports doivent être propres, plans, sains et solides (ils ne doivent pas ressuier l'humidité).
- Les dallages doivent être réalisés depuis plus d'1 mois, les chapes ciment depuis plus de 15 jours, les enduits de ciment depuis plus de 48 heures en intérieur et 3 semaines en extérieur. Les parois et plancher béton doivent être âgés de plus de 2 mois.
- Par temps chaud et/ou fort vent, ces supports seront humidifiés quelques heures avant la pose du carrelage.
- Les supports à parement de plâtre doivent être secs (humidité résiduelle inférieure à 5 %). Dépoussiérer soigneusement puis appliquer au rouleau une couche continue de Primer G à raison d'environ 150 g/m² et laisser sécher.
- Les ancres carrelages et dalles vinyle rigides doivent être adhérents à leur support. Ils seront décapés soigneusement afin d'éliminer toute substance pouvant nuire à l'adhérence.
- Les sols chauffants doivent avoir été mis en chauffe. Ils seront éteints 48 heures au moins avant la pose des carreaux.
- Les chapes à base d'anhydrite seront poncées et dépoussiérées. Leur taux d'humidité sera contrôlé (se référer l'avis technique de la chape). Appliquer au rouleau une couche continue de Primer G à raison d'environ 150 g/m² et laisser sécher.

Préparation de la gâchée

Dans un récipient propre contenant environ 7 litres d'eau verser un sac de Keraflex en malaxant jusqu'à obtention d'un mélange homogène (utiliser de préférence un malaxeur électrique). Laisser reposer quelques minutes puis malaxer à nouveau.

Application

Appliquer le mortier colle sur le support avec une spatule crantée, adaptée à la dimension et au relief des carreaux. L'application sera réalisée avec le côté lisse de la spatule afin de bien couvrir le support. L'épaisseur de colle sera réglée avec la spatule crantée. Dans certains cas, la pose doit être effectuée par double encollage (se référer au Cahier des Prescriptions Techniques visant l'application concernée).

Ne pas appliquer de trop grandes surfaces afin d'éviter le dépassement du temps ouvert.

Pose des carreaux

Poser les carreaux et les battre énergiquement. Vérifier régulièrement la qualité du transfert du mortier colle sur l'envers des carreaux.

Jointoiement

La largeur des joints doit être adaptée à la dimension des carreaux (se référer aux CPT en vigueur).

Le jointoiement sera réalisé après séchage de Keraflex avec l'un des produits suivants :

- Keracolor FF * (joints de 1 à 6 mm de largeur).
- Keracolor GG * (joints de 4 à 15 mm de largeur).
- Ultracolor, mortier à prise rapide (joints de 2 à 20 mm de largeur).
- Kerapox mortier époxy antifacile.

Les joints de fractionnement, les joints rentrants et saillants (angles), les joints périphériques ainsi que les joints de raccordement aux appareils sanitaires seront traités avec un mastic élastomère adapté (Mapesil AC, Mapesil LM ou Mapeflex PU21).

* peut être gâché avec Fugolastic afin d'améliorer ses caractéristiques.

NB : pour une application en piscine, un délai d'attente d'une semaine minimum avant mise en eau est conseillé.

BONNES TECHNIQUES (température > 5°C et humidité relative > 50%)

Caractéristiques de la peinture	
Couleurs	gris / blanc
Masse volumique apparente	environ 1,3 g/cm ³
Classification douanière	3824 6090
Nocivité selon 88/379 CEE	irritant. Respecter les précautions liées à l'utilisation de produits à base de ciment (consulter la fiche de données de sécurité disponible sur demande)

Caractéristiques des carreaux

Taux de gâchage	environ 28 % (gris), environ 26 % (blanc)
Poids spécifique	environ 1,6 g/cm ³
pH	supérieur à 12
Durée d'utilisation de la gâchée	plus de 3 heures
Temps ouvert	environ 30 minutes
Délai d'ajustabilité	environ 45 minutes
Caractéristiques de la préparation	
Délai avant jointoiement	minimum 24 heures
Ouverture au passage	24 à 48 heures après la réalisation des joints
Résistance à la température	de -30°C à +90°C

CONSOMMATION

Elle dépend du format, du relief du carreau, du mode d'encollage et de la spatule utilisée.

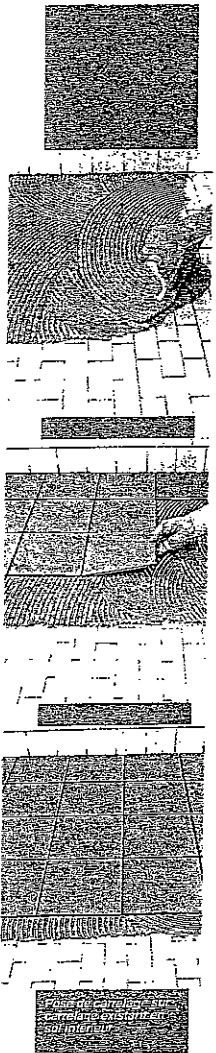
Exemple	CC (démis carreaux 6 mm)	CC (démis carreaux 9 mm)	Démontés (diamètre 20 mm)
Simple encollage	3,5 kg / m ²	4,5 kg / m ²	7 kg / m ²
Double encollage	5 kg / m ²	6 kg / m ²	8 kg / m ²



CONDITIONNEMENT

Sac de 25 kg, boîte de 5 kg.

STOCKAGE

12 mois en emballage d'origine à l'abri de l'humidité.



		BETONS GRANULATS DU CENTRE			
Siège Social : Route de Vichy - 63430 Les Martres d'Artière Services Administratifs et commerciaux : Tél. 04 73 83 70 40 Télécopie : 04 73 83 23 64 S.A. au capital de 1 927 696 € - R.G.S. Clermont Fd à 327 336 343 - N° Identification TVA FR 53 327 336 343 - APE 266E					
** BETONS GRANULATS DU CENTRE ** 63430 LES MARTRES D'ARTIERE Centrale de MOULINS - YZEURE Tél: 04.73.44.17.52				Bon de Livraison N° 5561 Date et Heure de Gachée 08/12/09 18h27 Centrale :	
Quantité : 7.00 m ³		Commande : CHAPE AJICAT RETARD		Heure de livraison : 18h27	
Formule : 321		Client : 120541 LAUBIGNAT		Opérateur : J5	
Chantier : 120541		Zone de Transport :		BEISVARENNES SUR ALLIER	
Zone de Facturation :		Camion : 119 BGC YZEURE 9462 WS 63		Chauffeur : 700	
Remarque :		Camion Service :		Quantité :	
Code	Supplément	Quantité	Code	Supplément	Quantité
		0.00			0.00
		0.00			0.00
		0.00			0.00
Designation (1) : PS		Type (3) : R CE NF		Consistance (4) : 3/4	
Classe (2) : CEM II/A LL 42.5 R CE NF		Certification :		Granularité :	
Ciment :		Résistance :		Dosage (8) : 450 kg	
Adjuvant :		Addition (5) :			
		Remarque :			
Arrivée Chantier : 9 h 40 min		Début déchargement : 11 h 30 min		Prise en charge :	
Fin déchargement :		Départ chantier :			
Observation Livraison (9) :		Livraison Réceptionnée par M. :		Signature :	

Toute addition d'eau ou autres ingrédients en dehors des instructions écrites par la centrale est interdite avant déchargement.
 Des prélèvements et essais inopinés non contradictoires sont possibles, mais ils doivent alors être effectués soit par un laboratoire accrédité par le COFRAC, soit par un laboratoire choisi d'un commun accord par les 2 parties.

(1) NCN BSC : Béton spécifié par le client, non conforme à la norme expérimentale XP P 18 305
 NCN BPF : Béton formulé par le fournisseur et accepté par le client, non conforme à la norme expérimentale XP P 18 305
 PS : l'appellation Produit Spécial est strictement réservée aux produits non couverts par le domaine d'application de la norme XP P 18 305
 La classe d'environnement N°1 ne peut convenir qu'en cas de non-exposition à l'humidité ou au gel ou à un autre milieu agressif
 (2) Non-armé "NA", Armé "BA", Précontraint "BP", (4) Ferme "T", Plastique "P", Très plastique "TP", Fils de "FL" ou en cm
 (3) Additions calciques "L", Cendres volantes "V", Additions siliceuses "S", Laitiers moultus "SM", Fumées de silice "D"
 (5) C-FA en kg/m³ le coefficient K d'une addition est sélectionné conformément à l'article 3.7 de la norme XP P 18 305, BGN dosage mini, BCS dosage réel
 (7) Sauf dispositions particulières le béton doit être mis en oeuvre au plus tard 2 heures après la fabrication de la 1^{re} gachée
 (8) Tout ajout d'eau sur le chantier à la demande du client rend le béton non conforme à la norme XP P 18 305 et ledit béton n'est plus certifié NF