

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR
AMÉNAGEMENT FINITION
SESSION 2018

ÉTUDE DES OUVRAGES

SOUS ÉPREUVE E52

RECHERCHE DE SOLUTIONS CONSTRUCTIVES

DOSSIER TECHNIQUE

PROJET DE CONSTRUCTION DE LOGEMENT COLLECTIF

Ce dossier comporte 24 pages.

DT1
DT2 à DT6
DT7.1 à DT7.2

DT8.1, DT8.2, DT8.3
DT9.1, DT9.2, DT9.3
DT10.1, DT10.2, DT11
Extraits RT2012

Extrait du CCTP
Plans
Rupteur de pont thermique
Règlementation thermique
Règlementation Incendie
Règlementation acoustique
Fiches techniques
DT12, DT13

CCTP LOT GROS ŒUVRE

1. SOLS - DALLAGES - CHAPES

1. Ouvrages de finition

Chape rapportée :

En mortier de ciment appliqué au plus tôt dès que le béton du support a commencé son durcissement, dressée à la règle et finition par talochage manuel.

La finition sera selon le cas soit lissée, soit talochée, soit bouchardée au rouleau.
Épaisseur des chapes rapportées : 0,03 m.

Fondation – dallages

ISOLANT SOUS DALLAGE PORTE R = 3,45 M². K/W

Fourniture et mise en place d'un isolant thermique sous le dallage porté, en panneau de polystyrène expansé incompressible, certifié Acermi, d'épaisseur 120 mm, du type KNAUF Therm Sol NC Th 35 ou équivalent.

Résistance thermique : R = 3,45 m²K/W.
Classement : I5 – S1 – O2 – L2 – E3.

Sujétion de pose :

- liaisonnement sous dallage porté par fixations mécaniques scellées au coulage du béton.

Mode de métré : au m²

Position :

- sous dallage dans l'emprise des logements en rez-de-chaussée, selon plans.

Dallage en béton armé d'une épaisseur de 20 cm.

1.1. MURS DE MAÇONNERIE EN AGGLOS CREUX ÉPAISSEUR 20CM

Réalisation de murs de maçonnerie en blocs creux en béton de granulats courants, conformes aux normes NF EN 771-3, hourdés au mortier de ciment avec joints proprement garnis et talochés compris réservations, chaînages verticaux et horizontaux, linteaux dans blocs coffrant pour le franchissement d'ouvertures, planelles en rive de dalle, meneaux béton armé pour ouvrages de dimensions inférieurs à 75 cm, arases droites ou inclinées, et toutes autres sujétions.

Type : creux avec 6 alvéoles.

Dimensions : 20 x 20 x 50 cm.

Classe de résistance : type B40.

Résistance au feu : 3h.

Mode de métré :

- agglos creux B40 épaisseur 20cm : au m² vides pour plein compté entre dalles,
- réservation diamètre 125mm pour entrées d'air : à l'unité.

Position :

- ensemble des façades.

1.2. VOILES BÉTON ARMÉ

Réalisation en béton armé n° 05 de voiles intérieurs banchés conformément aux indications des plans de structure et d'aménagement des locaux.

Sont prévues dans la prestation, toutes les sujétions liées aux réservations, calfeutrements et scellements d'ouvrages demandés par les autres corps d'état.

Certains éléments seront armés sur les deux faces pour former poutres voiles, voile drapeau ou pour la reprise des poussées des terres au droit des murs enterrés.

Parements : 2 faces coffrage soigné pour rester apparent ou être peint.

Sujétion :

- réservation pour trappe de visite,
- les refends séparatifs devront être prolongés jusqu'au nu extérieur de la façade brute.

Épaisseur : 15 ou 16 ou 18 ou 20 selon plans, résistance au feu de 3h pour une épaisseur de 20cm.

Mode de métré :

- coffrage : m² vide pour plein,
- béton : m³ vide pour plein,
- armatures : kg vide pour plein.

Position :

- ensemble des voiles intérieurs, selon plans.

1.3. DALLE PLEINE FORMANT BALCON

Réalisation en béton armé N° 05 de dalle pleine formant balcon, compris réservations, façon de pente, façon de caniveau, façon de goutte en sous face, etc ...

Épaisseur : variable de 18 à 16cm, résistance au feu de 4h.

Dessus :

- bouchardé et pentée par forme de pente incorporée au coulage pour terrasse non étanchée,
- surfacée lissée horizontale pour terrasse étanchée.

Dessous et rives :

- soigné, poncé et préparé pour recevoir les peintures ou rester apparent,
- enduit de finition adapté en sous-face en cas de coffrage non soigné à la charge du présent lot.

Sujétions :

- incorporation d'un adjuvant hydrofuge et anti-poussière sur terrasses non étanchées,
- joints de fractionnement avec traitement par joint mastic,
- intégration d'un rupteur thermique en prolongement de l'isolation intérieure, voir ci-après.

Mode de métré :

- béton : m³,
- coffrage : m²,
- armatures HA : kg.

Position :

- ensemble des balcons (en plancher haut rez-de-chaussée), selon plan,
- en plafond du rez-de-chaussée dans circulation sous un logement du 1^{er} étage dans les bâtiments B et C, selon plans,
- en plafond du 1^{er} étage dans circulation sous un logement du 2^{ème} étage dans les bâtiments A et B, selon plans,
- en sous-face des avancées de bâtiment (au 1^{er} étage du bâtiment B sur la façade Nord au dessus de l'entrée, au 2^{ème} étage du bâtiment B sur le pignon Est, au 2^{ème} étage du bâtiment A à l'angle Sud- Ouest), selon plans.

CCTP – LOT : ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE**1. DESCRIPTION ET DÉFINITION DES OUVRAGES****1.1. ISOLATION DES FACADES****1.1.1. GÉNÉRALITÉS**

Les travaux comprennent l'isolation thermique par l'extérieur des façades.

Procédé mis en œuvre :

- enduit mince appliqué directement sur l'isolant,
- travaux annexes de finitions couvertines appuis de baies.

1.1.2. SYSTEME ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE COLLE

Exécution d'un complexe isolant et enduit type "STO" système ITE STOTHERM VARIO 1 collé ou techniquement équivalent.

Garantie décennale et avis technique devront être présentés.

Classement feu : B S2 Do.

Densité : 15 KG/M³.

Composition :

- panneaux isolants en polystyrène expansé découpées dans des blocs moulés, stabilisé ignifugé, certifiés ACERMI, type PS - 15 -SE collé sur supports préparés au préalable (plot de colle de 1cm d'épaisseur formant une lame d'air non ventilé),
- épaisseur 140 mm en surface courante,
- armature en fibre de verre marouflée dans mortier colle,
- enduit de finition à base de résines synthétiques STOLIT K 1.5 taloché d'une épaisseur de 2 cm avec R= 0,05 m².K/W,
- renforts d'angles noyés,
- protection des parties basses accessibles par plinthe en grès cérame 10/20 cm sur loggias et balcons, sas d'entrées,
- lisses spéciales métalliques dans les autres cas,
- protection des appuis de baies par entablements en aluminium type FILDIER - BUG ou équivalent.

Position :

- toutes les façades.

CCTP LOT– CLOISONS, DOUBLAGES, FAUX-PLAFONDS**1.1 – CLOISONS DE DISTRIBUTION EN CARREAUX DE PLÂTRE DE 5 CM ET 10 CM**

Ces cloisons seront montées conformément aux D.T.U. 25-31 – cloisons en carreaux de plâtre à parements lisses.

Les carreaux utilisés devront répondre à la norme NFP 72.301. La colle employée devra bénéficier d'un avis technique favorable.

En tête des cloisons, il sera prévu une désolidarisation par Phaltex 10 mm. Dans les locaux humides, on disposera un profilé plastique fixé par clouage et avec mastic type Réno entre fond du U et sol. Tous les angles saillants des cloisons comportent des cornières en acier galvanisées sur une hauteur d'au moins 2 mètres.

L'assemblage des cloisons se fera à coupe de pierre par collage des emboîtements mâles et femelles. Elles apporteront une résistance au feu pour une épaisseur de 5 cm : CF 2 heures selon PV du C.S.T.B.

Les carreaux auront une dimension de 66 x 50 cm, soit 3 au m² pour une épaisseur de 5 cm ou 10 cm.

Métrés : au m²

Position :

- en recoupement des gaines palières (pour compartimentage des différents réseaux gaines palières),
- cloisons de recoupement des circulations.

1.2 – CLOISONS DE DISTRIBUTION A OSSATURE MÉTALLIQUE**GÉNÉRALITÉS**

Ces cloisons sont constituées d'une ossature en acier galvanisé 6/10è sur laquelle sont vissées des plaques de plâtre cartonnée.

Le prix des cloisons inclut :

- la pose de l'ossature et le réglage de la verticalité,
- la pose des plaques avec traitement des joints par enduisage, bande papier et ponçage (finition prêt à peindre),
- l'enduisage des têtes de vis et ponçage.

La mise en place d'un joint mastic en pied de toutes les cloisons.
Les renforts au droit des huisseries et des appareils suspendus aux cloisons (appareils sanitaires, radiateurs...)

La pose des huisseries approvisionnées à pied d'œuvre par le lot menuiseries intérieures.

1.2.1 – CLOISON 72/48 AVEC PLAQUES DE PLÂTRE DE 13 MM D'ÉPAISSEUR

Une ossature au profil de 48 mm d'épaisseur, simple et espacé de 60 cm.
Une plaque de plâtre cartonnée de chaque côté.
Épaisseur finie de la cloison 72 mm.
Pose suivant D.T.U. 25.41 et 25.42 et aux indications de pose du fabricant.

Position :

- cloisons de distribution de tous les logements y compris gaines techniques verticales.

Métre : au m²

2.1 - FAUX PLAFONDS « PLACOSTIL » INTÉRIEUR CF 1 h 1/2

Faux plafonds droits et rampants type PLACOSTIL des Ets PLACOPLÂTRE ou équivalent constitués de 1 plaque Placoflam BA 13.
Toutes fixations, suspentes et rails en éléments galvanisés. A positionner sous charpente bois et sous plancher béton.

Toutes sujétions de pose. Traitement des joints suivant technique et produits Placoplatre.

Mise en œuvre conforme à l'Avis Technique et aux recommandations Placoplatre avec ossature STIL F530.

Position :

- faux-plafonds horizontaux de tous les niveaux des logements bâtiments A/B et étages suivant indications des plans dans logements.

Métre : m².

2.2 – FAUX PLAFONDS « PLACOSTIL » INTÉRIEUR CF 2 HEURES

Faux plafonds droits type PLACOSTIL des Ets PLACOPLÂTRE ou équivalent constitué de deux plaques PLACOFLAM M1 de 15 mm.
Toutes fixations, suspentes et rails en éléments galvanisés.
A positionner sous charpente bois.
Toutes sujétions de pose. Traitement des joints protégés suivant technique et produits PLACOPLÂTRE.

Mise en œuvre conforme à l'Avis Technique et aux recommandations PLACOPLÂTRE avec ossature STIL F530 entraxe 0,50 m.

Position :

- pour faux plafonds horizontaux des locaux VMC des bâtiments B .

Métre : m²

2.3 – ISOLATION 300 mm

Isolation en laine de verre en trois couches croisées de 10 cm d'épaisseur avec pare-vapeur en sous-face, pose soignée et parfaitement ajustée, type ISOVER feutre IBR 0.039.
R ≥ 7,692 m² K/W.

Position :

- sur faux plafonds de tous les logements y compris locaux VMC et circulations 2^{ème} étage des bâtiments A, B.

Métre : au m².

2.4 – ENDUIT PLÂTRE PROJETÉ

Fourniture et application d'un enduit plâtre projeté sur le parement intérieur des murs de façades et retours sur baies, comprenant :

- préparation du support par brossage et humidification,
- mise en œuvre d'une première couche de plâtre par projection manuelle ou mécanique,
- application d'une couche de projeté de finition,
- lissage,
- dressage rectiligne des arêtes et cueillies,
- mise en œuvre soignée, un test d'étanchéité sera exigé pour la certification BBC,
- plâtre courant d'enduit intérieur (PFC) de 1200kg/m³, épaisseur 2cm.

Position :

- ensemble des façades depuis dessus fondations, selon plans.

Métre : au m²

CCTP LOT- PEINTURE

1- ÉTAT DES SUBJECTILES

MENUISERIES EN BOIS

Toutes les menuiseries en bois de toute nature seront mises en œuvre par le menuisier sans aucune couche d'impression à l'exception des chambranles, des portes palières et des portes intérieures des logements et des vantaux de portes des logements livrés prépeints d'usine.

Pour toutes ces menuiseries toutes les ferrures, sauf celles chromées ou en métal inox, toutes les pièces métalliques, seuils métalliques, huisseries métalliques, etc ... seront livrés par le menuisier avec une couche primaire de minium de plomb chromate de zinc ou autre.

OUVRAGES DE SERRURERIE

Tous les ouvrages de serrurerie seront mis en œuvre par le serrurier avec une couche d'impression mais une révision sera à la charge du présent lot avant l'application des couches de finition.

TOUS AUTRES SUBJECTILES

Tous les autres subjectiles n'auront reçu aucune couche de peinture primaire.
Les menuiseries extérieures seront en PVC.

2 - DESCRIPTION ET DÉFINITION DES OUVRAGES

Les différents ouvrages de peinture et de tenture seront à réaliser tels qu'ils sont décrits et définis ci-après.

2.1 - PEINTURES EXTÉRIEURES**2.1.1 - PEINTURE SUR BÉTON EN FACADE**

Subjectile : ciment, béton, mortier, finition mate.

Brossage et dépoussiérage, ponçage des balèbres, ragréages de reprises des défauts d'aspect et de débullage.

Préparation du support

Enlever les traces d'huile de coffrage éventuelles avec un mélange de lessive fluatée (POLYFLUATE S.P.E. avec addition de produits détergents comme par exemple P3 de la Société HENKEL) et nettoyer le support aux jets de vapeur.

Supprimer mécaniquement les concrétions. Égaliser les cavités et les inégalités de quelque importance avec LANKO 735 et 731. Appliquer un primaire PIV PLASDOX dilué de 5 à 10 % White Spirit suivant la porosité du support Le primaire doit pénétrer dans le support ; il ne doit pas former de taches brillantes.

Peinture de façades :

- brossage, ponçage, élimination des parties non-adhérentes ,
- une couche de Fixateur STO PRIM GRUNDEX,
- rebouchage et ragréages au STO LEVELL DECO,
- deux couches de STOCOLOR MAXICRYL QS à base de résines acryliques pures.

Aspect très soigné exigé.

2.1.2 - PEINTURE EMAIL GLYCERO SUR OUVRAGES EN MÉTAL

Subjectile : fers profilés, fers laminés, tôles, etc, ... finition lisse, brillante.

Grattage de rouille et de calamine, brossage et dégraissage éventuels, raccords de couche PLASTONIUM PB MIX deux couches de finition brillante, en email glycéro appliquée pure OPALYS SR de chez PLASDOX ou équivalent.

Travaux incluant l'échafaudage en fourniture, pose et dépose.

Position :

- sur tuyaux fonte aux pieds des descente EP,
- sur grilles de ventilation,
- huisseries et portes des locaux communs.

NOTA :

- les garde-corps extérieurs sont livrés finis par le serrurier,
- les portes d'entrées sont livrées finies par le serrurier,
- les structures des loggias et balcons sont livrées finies.

2.1.3 – MENUISERIES EXTÉRIEURES EN PVC

Ces éléments ne seront donc pas à peindre.

Position :

- fenêtres et portes fenêtres (PVC).

2.2 - PEINTURES INTÉRIEURES**2.2.1 – ENDUITS SUR PLAFONDS**

Subjectile : béton net de décoffrage.

Préparation : égrenage, rebouchage, ratissage, dépoussiérage, isolation des traces d'oxydation.

Un passe d'enduit de ragréage du type SEMIN, enduit repassé.

Finition : lissée mate.

Position :

- plafonds BA des circulations communes, cage d'escalier bâtiment C,
- sous-face des escaliers béton,
- plafonds BA de la cage d'escalier et palier d'arrivée du bâtiment A.

2.2.2 - ENDUITS SUR BÉTON

Subjectile : béton net de décoffrage, finition lisse et mate.

Brossage et dépoussiérage, deux couches d'enduit SEMIN lissées.

Position :

- sur les poutres BA apparentes dans logements et communs,
- refends et murs béton intérieurs.

2.2.3 - PEINTURE SUR PLAFONDS

Subjectile : enduit mince lissé, plaques de BA 13, finition mate tendue.

Egrenage plâtre, rebouchage à l'enduit et finition lissée mate.

Couche d'impression universelle pour stabiliser le fond.

Logements – pièces sèches : finition deux couches de peinture glycérophtalique mate : PLASTOMATE PLASDOX ou équivalent.

Pièces humides : finition 2 couches glycérophtalique finition satinée TETRA SATIN PLASDOX ou équivalent.

Parties communes : deux couches de peinture acrylique mate Hydramat PLASDOX ou glycéro mate PLASTOMATE PLASDOX ou équivalent.

Position :

- sur les plafonds des logements et des parties communes, locaux techniques,
- cage d'escalier bâtiment C, escaliers et palier d'arrivée du bâtiment A.

2.2.4 - PEINTURE DE FOND SUR PAROIS EN PLATRE CARTONNÉ

Subjectile : plaques de plâtre cartonné des doublages thermiques.

Préparation : égrenage, rebouchage à l'enduit.

Application d'une couche de peinture glycéro impression universelle PLASDOX au rouleau mousse pour stabiliser le fond avec pose des papiers peints.

Il sera appliqué une couche de peinture de couleur appropriée aux finitions afin de vérifier la bonne exécution de cette prestation.

Position :

- sur toutes les parois en plâtre cartonné des logements (doublages thermiques ou acoustiques, cloisons de distribution),
- sur les parois des doublages des parties communes,
- sur habillage BA 13 des murs intérieurs.

2.2.5 - PAPIER VINYLE (170 g) SUR PAROIS PIECES HUMIDES

Papiers lessivables.

Catalogue Habitat de la Société S.P.E. ou vinyls 2005 de GEPE actuel.

Subjectile : enduit mince lissé ou plâtre lissé, BA 13 avec couche de fond.

Rebouchage à l'enduit maigre, ponçage, fourniture et pose de papiers peints sans raccords compris toutes coupes et toutes sujétions, arasements, etc, ... sans bordure ni galon, au choix du maître d'œuvre dans la gamme existante minimum 3 tons de papier par logement, au choix de l'architecte, y compris pré-encollage.

Les fonds seront réceptionnés avant pose des papiers peints par le présent lot qui s'interdit toute exécution sur support irrecevable.

Position :

- sur parois verticales des cuisines, bains, douches et des wc des logements (sauf parties revêtues en faïence, celliers).

2.2.6 - PAPIERS PEINTS (150 g) DANS PIECES SECHES

Papiers peints lavables.

Catalogue S.P.E. – Les Architecturés de TOLLENS ou vinyls expansés GEPE 200 g Standard.

Subjectile : enduit mince, lissé ou plâtre lissé BA 13 avec couche de fond.

Egrenage, dépoussiérage, léger rebouchage à l'enduit maigre SEMIN, fourniture et pose de papiers peints collés sans raccord, compris toutes coupes d'arasement, découpage, etc... sans bordure, ni galon, papier peint au choix de l'architecte dans la gamme existante, minimum de 3 tons de papier par logement.

Position :

- sur toutes les parois intérieures des logements sauf pièces humides.

2.2.7 - PEINTURE EMAIL GLYCERO SUR MENUISERIES EN BOIS

Subjectile : bois exotique, contreplaqué, panneaux de particules, finition satinée.

Brossage, dépoussiérage, couche d'impression, enduit repassé à l'enduit gras sur les parties en contreplaqué et les panneaux de particules, rebouchage soigné sur les autres parties, ponçage, deux couches glycéro, finition satinée comprenant :

- impression universelle PLASDOX,
- deux couches de finition satinée SATIDOX de chez PLASDOX ou équivalent.

Position :

- plinthes bois des communs, y compris crémaillères des escaliers,
- chambranles bois du rez aux combles des portes palières,
- faces gaines techniques des communs,
- trappes d'accès sous palier escaliers bâtiment A,
- caissons cache tuyaux,
- sur poteaux en têtes de cloisons,
- plinthes des logements,
- trappe de visite dans logements.

2.2.8 – PEINTURE EMAIL GLYCERO SUR OUVRAGES MUNIS D'UNE COUCHE PRIMAIRE

Subjectile : fers profilés, portes prépeintes, finition lisse satinée.

Deux couches de finition brillante en email glycéro de type OPALYS SR de chez PLASDOX appliquée pure.

Position :

- sur bâtis, huisseries métalliques des communs,
- portes pré-peintes des communs, portes palières,
- support échelle cage d'escaliers,
- portes intérieures des logements,
- huisseries des logements,
- portes et huisseries des caves,
- échelons et mains courantes du local VMC.

2.2.9 - PEINTURE EMAIL GLYCERO BRILLANTE POUR TUYAUTERIES

Subjectile : tuyaux de toutes natures (cuivre, plastique, PER, etc, ...) finition lisse et brillante.

Brossage et dépoussiérage avec au préalable, s'il y a lieu, grattage et brossage de rouille et de calamine, dégraissage, application d'une couche de primaire glycéro impression PLASDOX, ponçage, deux couches email spécial pour corps chauds TOL-LAQUE.

Position :

- sur tuyaux d'alimentation eau chaude et froide des appareils et tuyaux évacuations apparentes dans logements,
- sur tuyaux distribution chauffage à l'intérieur des logements,
- sur tuyaux de gaz.

NOTA :

Les radiateurs seront livrés en peinture finie.

2.2.10 - ENDUITS STRUCTURES

Enduit structuré projeté mécaniquement.

Brossage, grattage, époussetage.

Rebouchage partiel.

Application d'une impression universelle PLASDOX.

Projection mécanique d'enduit SOLIDECOR fin de chez SEMIN à raison de 2.5 kg/m² environ selon granulométrie demandée.

Position :

- parois cage d'escaliers du rez aux combles,
- circulations des bâtiments A/B et C au rez-de-chaussée et étages.

2.2.11 – PEINTURE VINYLIQUE SUR BÉTON ET PAROIS VERTICALES

Brossage et dépoussiérage.

Élimination des balèvres – débullage.

Application de 2 couches de TOLMAT ACRYL.

Position :

- parois verticales et plafond des locaux communs, locaux VMC, locaux poubelles, locaux vélos, local ménage, hors caves.

2.2.12 – REVÊTEMENTS MURAUX BOLON SISAL

Subjectile : parois enduites à l'enduit mince lissé.

Brossage, ponçage et dépoussiérage des fonds.

Rebouchages à l'enduit maigre.

Revêtement mural BOLON SISAL.

Pose à la colle spéciale selon prescriptions du fabricant.

Double encollage en rives et aux angles, les bords à bords.

Teinte au choix de l'architecte dans la gamme existante, y compris toutes coupes et sujétions.

Position :

- halls d'entrée des rez-de-chaussée sas (toutes les faces) bâtiments A/B et C.

2.2.13 – REVÊTEMENT RESINES SUR SOLS BÉTON

Subjectile : béton.

Réception des supports : avec l'entreprise de gros-œuvre. Béton d'un âge supérieur à 28 jours.

Préparation des supports :

- nettoyage très soigneux,
- élimination de graisses ou huiles,
- élimination de particules friables.

Primaire : POLIDOX 9000 époxy bi-composant de chez PLASDOX, à raison de 150 à 200 g/m² environ.

Finition VPU 3121 résine polyuréthane composant en deux couches de 100 x 150 g/m² chacune ou équivalent.

Exécution selon prescriptions du fabricant.

Position :

- sols des caves,
- sol des locaux techniques VMC,
- locaux techniques à tous les niveaux.

2.2.14 – NETTOYAGE - FINITIONS

L'entrepreneur de peinture devra le nettoyage et la finition de tous les logements pour assurer l'habitabilité de ceux-ci dès réception prononcée. Le nettoyage avant occupation des lieux sera exécuté après pré-réception et réfections éventuelles. Il s'agit d'un nettoyage tel qu'il serait réalisé par un occupant avant emménagement. Il concerne les sols, les vitres, les appareils, appareillages, etc... (Voir position 8 des généralités).

La réception des travaux portera également sur la qualité des travaux de nettoyage qui pourront, le cas échéant, être refusés et recommencés jusqu'à parfait achèvement.

Position :

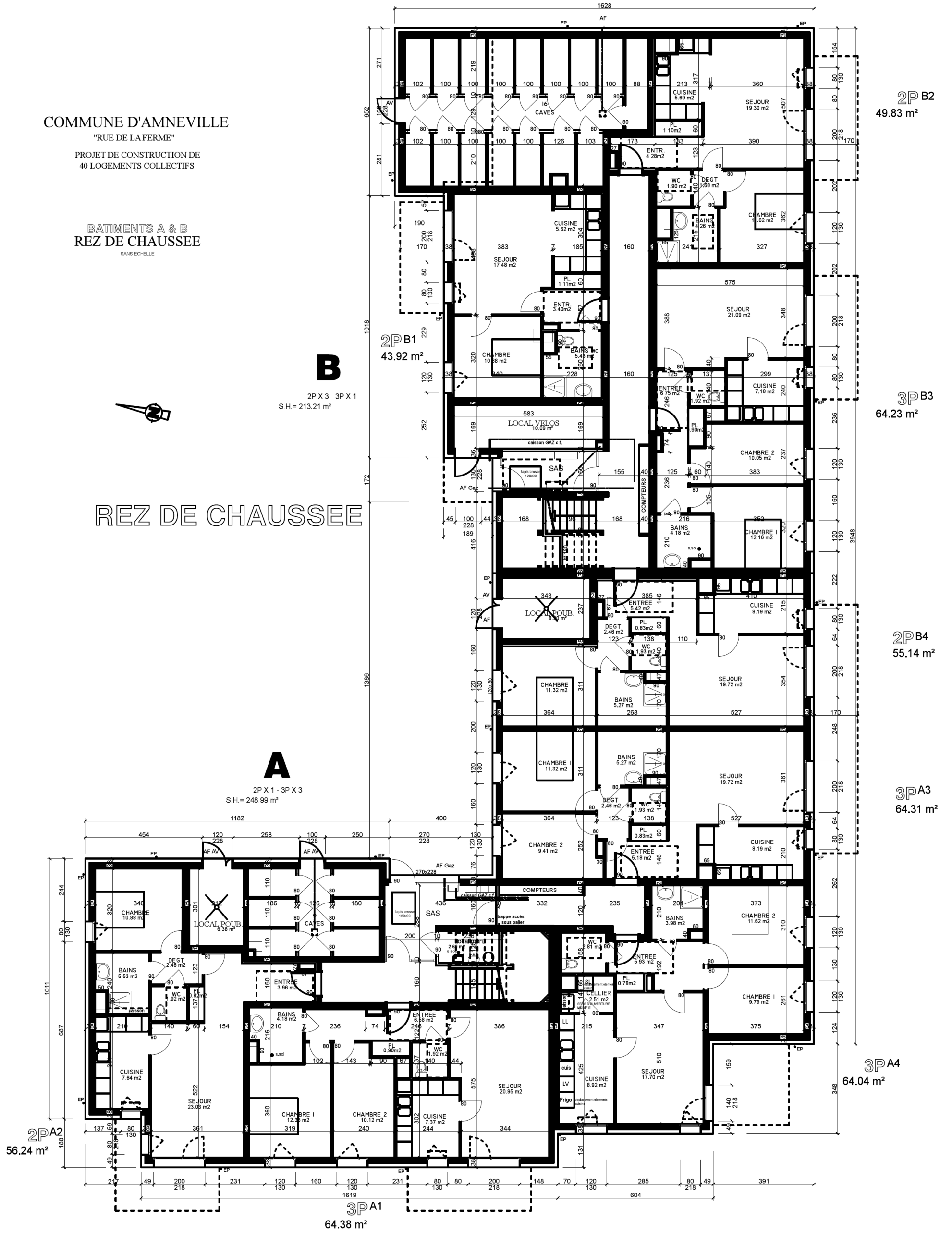
- nettoyage complet intérieur des logements, des locaux communs, parking et circulations de l'ensemble de l'opération.

COMMUNE D'AMNEVILLE
"RUE DE LA FERME"
PROJET DE CONSTRUCTION DE
40 LOGEMENTS COLLECTIFS

BATIMENTS A & B
REZ DE CHAUSSEE
SANS ECHELLE



REZ DE CHAUSSEE



COMMUNE D'AMNEVILLE
 "RUE DE LA FERME"
 PROJET DE CONSTRUCTION DE
 40 LOGEMENTS COLLECTIFS

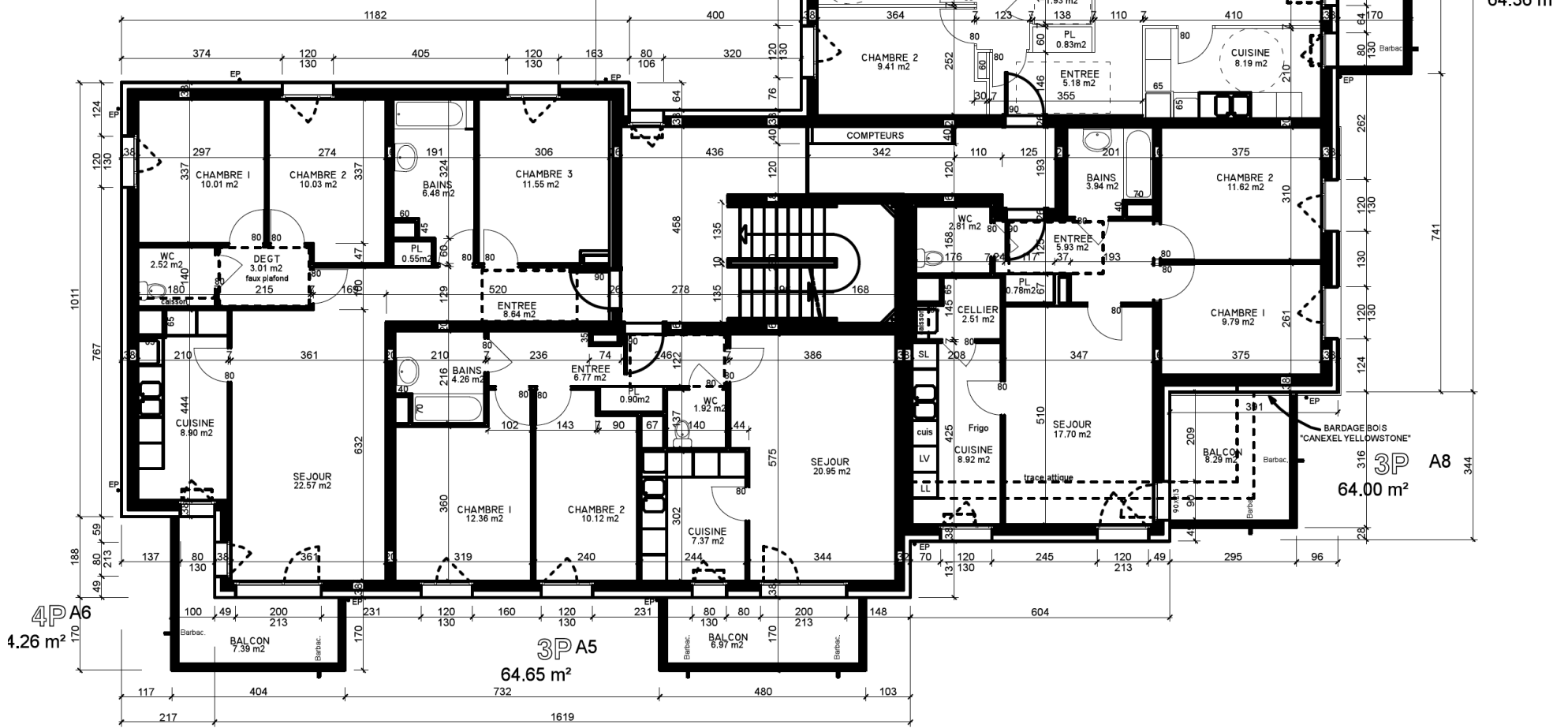
BATIMENTS A & B
 1^{er} ETAGE
 SANS ECHELLE



1^{er} ETAGE

B
 3P X 3 - 4P X 1
 S.H. = 278.34 m²

A
 3P X 3 - 4P X 1
 S.H. = 277.29 m²



4PA6
 85.79 m²

3PB7
 64.31 m²

3PB8
 64.39 m²

3PA7
 64.36 m²

3PA8
 64.00 m²

4PA6
 4.26 m²

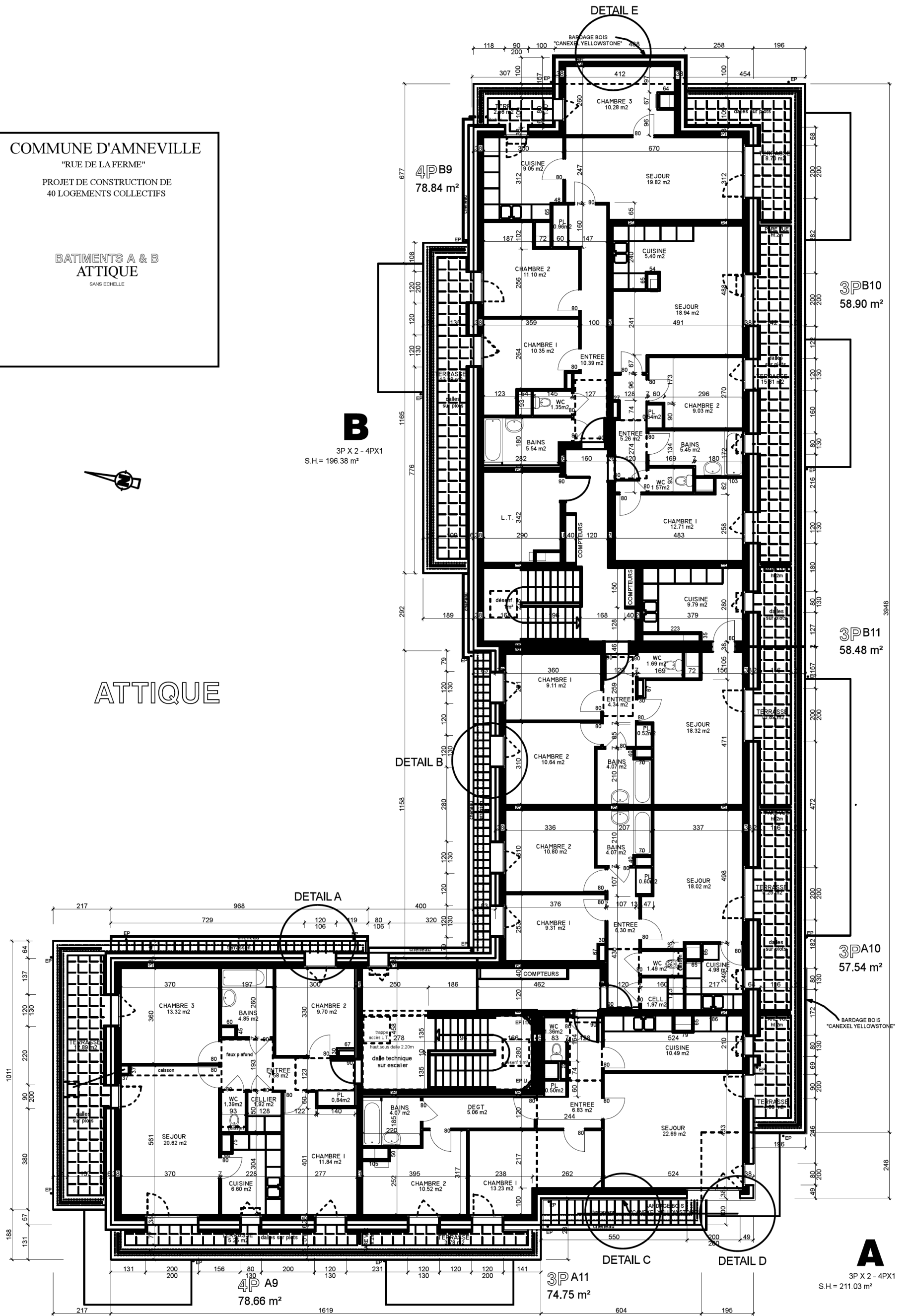
3PA5
 64.65 m²

COMMUNE D'AMNEVILLE
 "RUE DE LA FERME"
 PROJET DE CONSTRUCTION DE
 40 LOGEMENTS COLLECTIFS

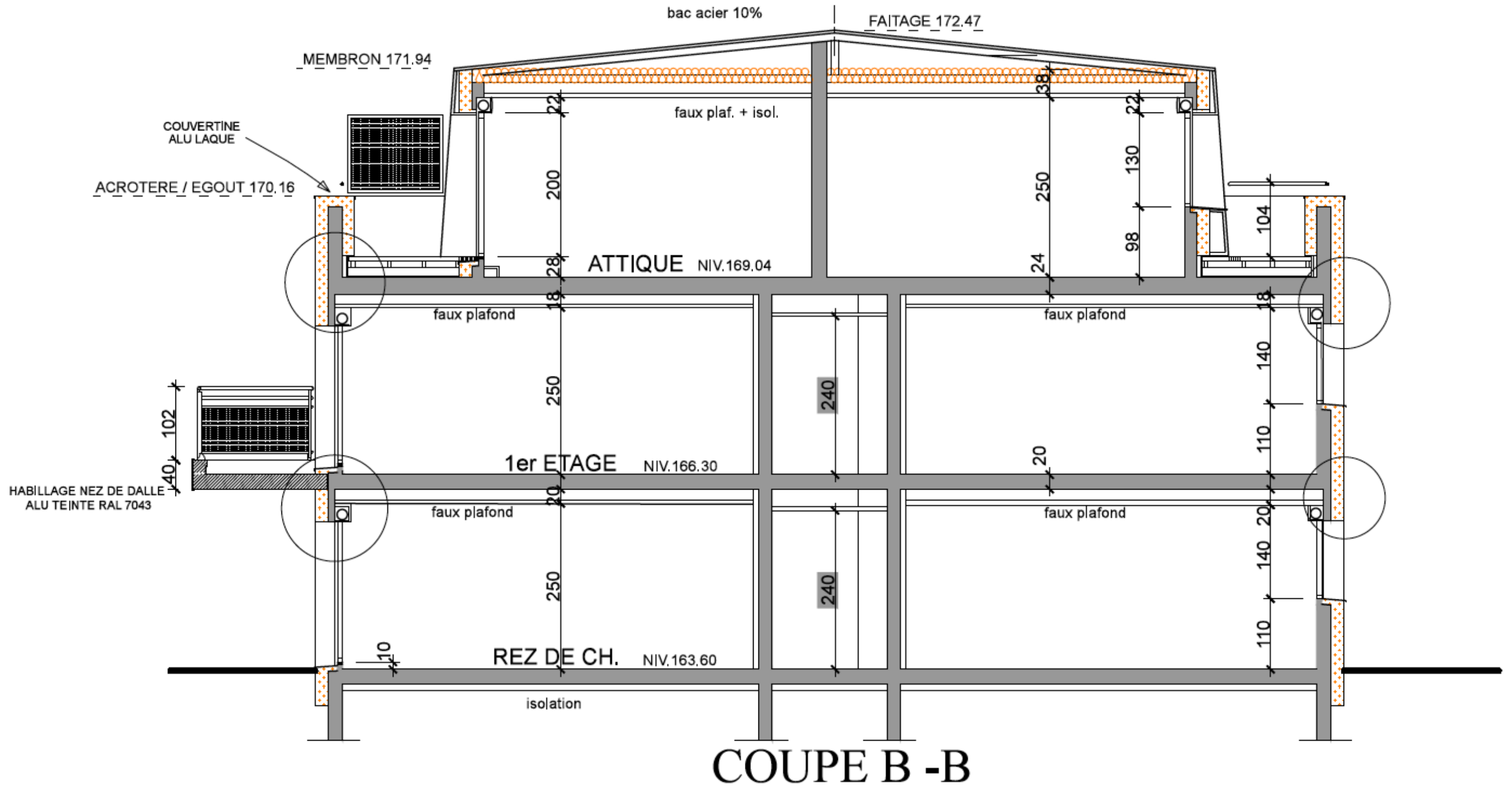
BATIMENTS A & B
 ATTIQUE
 SANS ECHELLE



ATTIQUE



bat.B



COMMUNE D'AMNEVILLE

"RUE DE LA FERME"

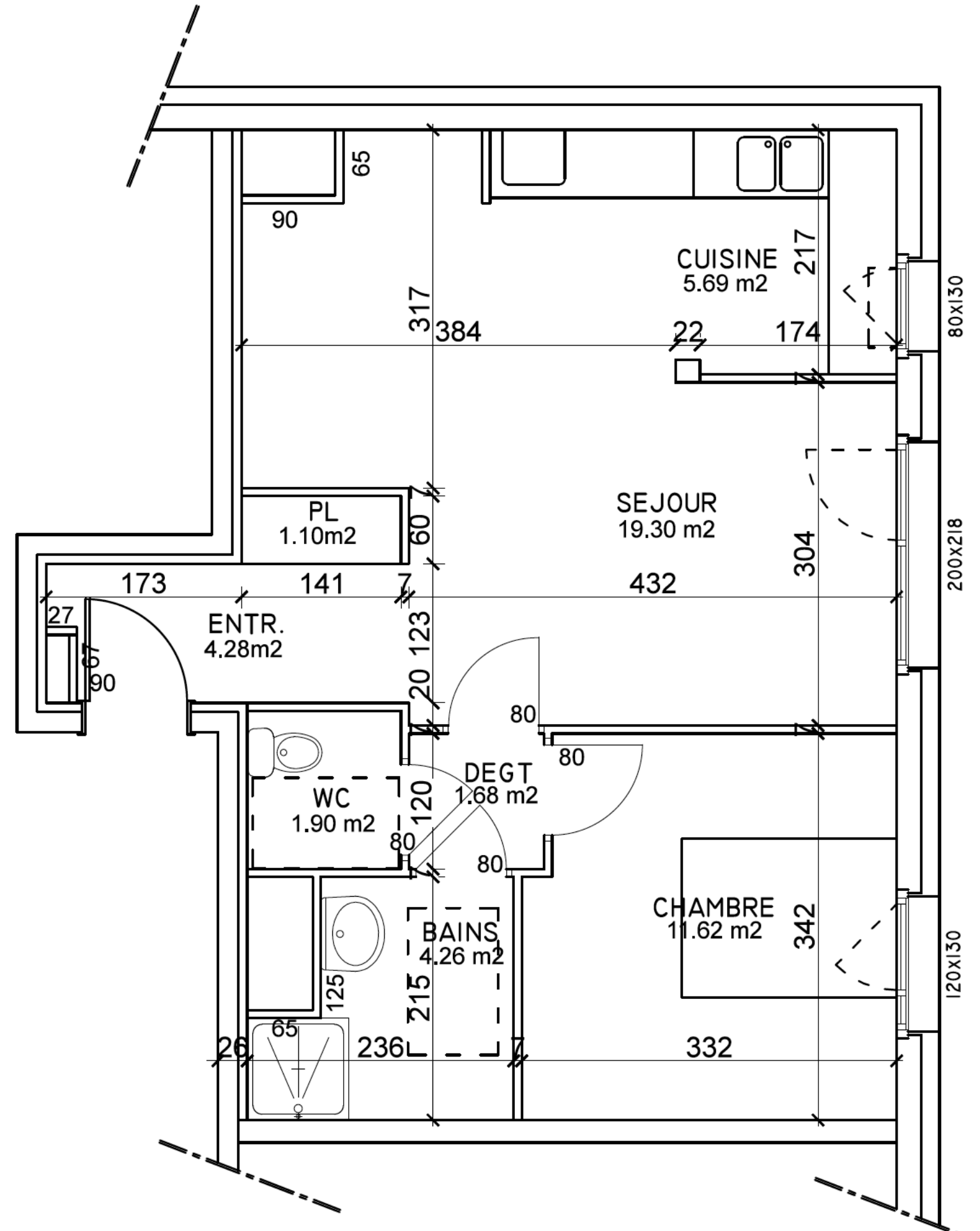
PROJET DE CONSTRUCTION DE
40 LOGEMENTS COLLECTIFS

BATIMENTS B

Appt 2P B2

REZ DE CHAUSSEE

SANS ECHELLE



Présentation RT 2012 : Ministère de l'Écologie

Sachant que :

S_{RT} = somme des surfaces de plancher de chaque niveau de la construction, après déduction des surfaces de locaux sans équipements de chauffage

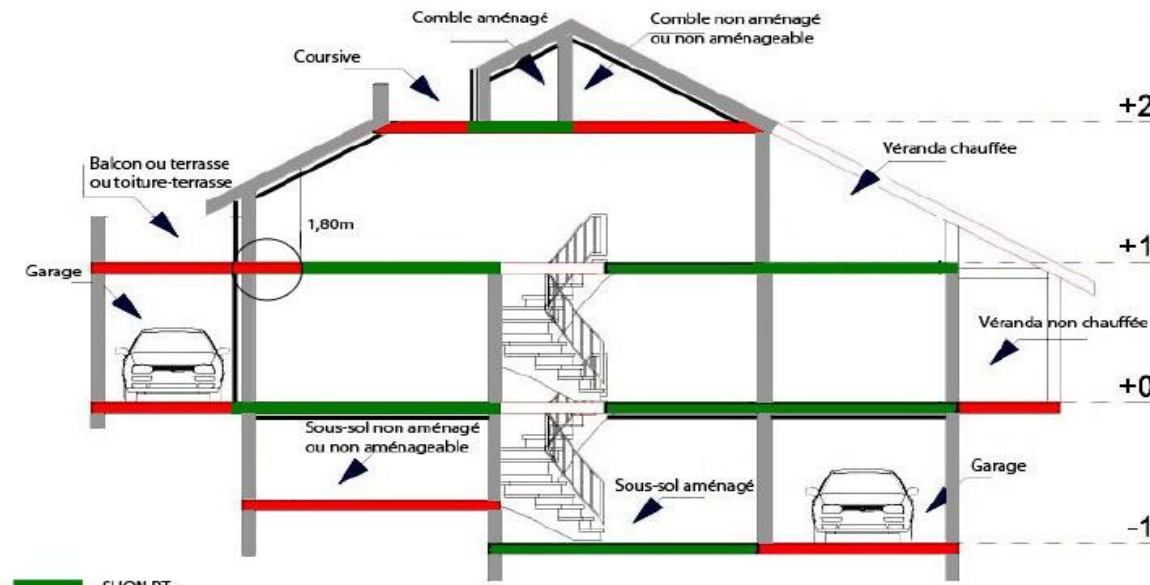
$S_{RT} = SHOB =$

Combles et sous-sols non aménageables et non aménagés pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial

Toiture-terrasse, balcons, loggias, vérandas non chauffées, Surfaces non closes situées au rez-de-chaussée ou à des niveaux supérieurs

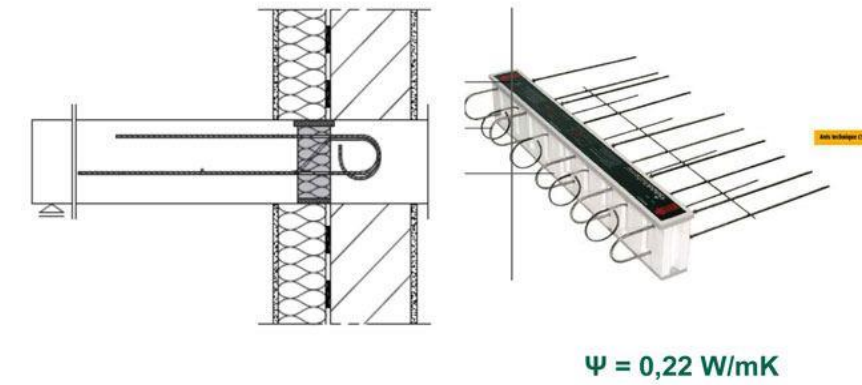
Cages d'escalier sans les paliers aux niveaux supérieurs

Surfaces aménagées en vue du stationnement des véhicules

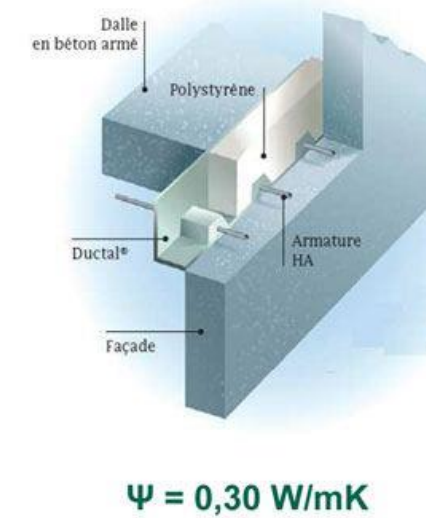


Ceci est un schéma exemple, pour illustrer la définition. Il n'a rien à voir avec le bâtiment à étudier

Rupteur de pont thermique pour plancher intermédiaire avec balcon



Rupteur de pont thermique pour plancher intermédiaire



Le coefficient $B_{bio_{max}}$ du bâtiment est déterminé comme suit :

$$B_{bio_{max}} = B_{bio_{maxmoyen}} \times (M_{bgéo} + M_{balt} + M_{bsurf})$$

- $B_{bio_{maxmoyen}}$: valeur moyenne du $B_{bio_{max}}$ définie par type d'occupation du bâtiment ou de la partie de bâtiment et par catégorie CE1/CE2
- $M_{bgéo}$: coefficient de modulation selon la localisation géographique
- M_{balt} : coefficient de modulation selon l'altitude
- M_{bsurf} : pour les maisons individuelles ou accolées, coefficient de modulation selon la surface moyenne des logements

	Maisons individuelles Immeubles Logements collectifs	Bureaux
CE1*	$B_{bio_{maxmoyen}} = 60$	$B_{bio_{maxmoyen}} = 70$
CE2*	$B_{bio_{maxmoyen}} = 80$	$B_{bio_{maxmoyen}} = 140$

* CE1 (bâtiments dans lesquels il n'est pas nécessaire de climatiser pour garantir un niveau suffisant de confort d'été)
 CE2 (bâtiments climatisés + en zone H2d ou H3 + altitude inférieure à 400m + en zone de bruit)

EXTRAIT RT2012

Départements	Zone	Départements	Zone
01 – Ain	H1c	48 – Lozère	H2d
02 – Aisne	H1a	49 – Maine-et-Loire	H2b
03 – Allier	H1c	50 – Manche	H2a
04 – Alpes-de-Haute-Provence	H2d	51 – Marne	H1b
05 – Hautes-Alpes	H1c	52 – Haute-Marne	H1b
06 – Alpes-Maritimes	H3	53 – Mayenne	H2b
07 – Ardèche	H2d	54 – Meurthe-et-Moselle	H1b
08 – Ardennes	H1b	55 – Meuse	H1b
09 – Ariège	H2c	56 – Morbihan	H2a
10 – Aube	H1b	57 – Moselle	H1b
11 – Aude	H3	58 – Nièvre	H1b
12 – Aveyron	H2c	59 – Nord	H1a
13 – Bouches-du-Rhône	H3	60 – Oise	H1a
14 – Calvados	H1a	61 – Orne	H1a
15 – Cantal	H1c	62 – Pas-de-Calais	H1a
16 – Charente	H2b	63 – Puy-de-Dôme	H1c
17 – Charente-Maritime	H2b	64 – Pyrénées-Atlantiques	H2c
18 – Cher	H2b	65 – Hautes-Pyrénées	H2c
19 – Corrèze	H1c	66 – Pyrénées-Orientales	H3
2A – Corse-du-Sud	H3	67 – Bas-Rhin	H1b
2B – Haute-Corse	H3	68 – Haut-Rhin	H1b
21 – Côte-d'Or	H1c	69 – Rhône	H1c
22 – Côtes-d'Armor	H2a	70 – Haute-Saône	H1b
23 – Creuse	H1c	71 – Saône-et-Loire	H1c
24 – Dordogne	H2c	72 – Sarthe	H2b
25 – Doubs	H1c	73 – Savoie	H1c
26 – Drôme	H2d	74 – Haute-Savoie	H1c
27 – Eure	H1a	75 – Paris	H1a
28 – Eure-et-Loir	H1a	76 – Seine-Maritime	H1a
29 – Finistère	H2a	77 – Seine-et-Marne	H1a
30 – Gard	H3	78 – Yvelines	H1a
31 – Haute-Garonne	H2c	79 – Deux-Sèvres	H2b
32 – Gers	H2c	80 – Somme	H1a
33 – Gironde	H2c	81 – Tarn	H2c
34 – Hérault	H3	82 – Tarn-et-Garonne	H2c
35 – Ille-et-Vilaine	H2a	83 – Var	H3
36 – Indre	H2b	84 – Vaucluse	H2d
37 – Indre-et-Loire	H2b	85 – Vendée	H2b
38 – Isère	H1c	86 – Vienne	H2b
39 – Jura	H1c	87 – Haute-Vienne	H1c
40 – Landes	H2c	88 – Vosges	H1b
41 – Loir-et-Cher	H2b	89 – Yonne	H1b
42 – Loire	H1c	90 – Territoire de Belfort	H1b
43 – Haute-Loire	H1c	91 – Essonne	H1a
44 – Loire-Atlantique	H2b	92 – Hauts-de-Seine	H1a
45 – Loiret	H1b	93 – Seine-Saint-Denis	H1a
46 – Lot	H2c	94 – Val-de-Marne	H1a
47 – Lot-et-Garonne	H2c	95 – Val-d'Oise	H1a

EXTRAIT RT2012

Mbgéo	Maisons individuelles Immeubles de logements collectifs	Bureaux	
		CE1	CE2
H1a	1,2	1.1	1
H1b	1,4	1.2	1
H1c	1,2	1.1	1
H2a	1,1	1.1	1
H2b	1	1	1
H2c	0,9	0.9	1
H2d	0,8	0.8	1.2
H3	0,7	0.8	1.3

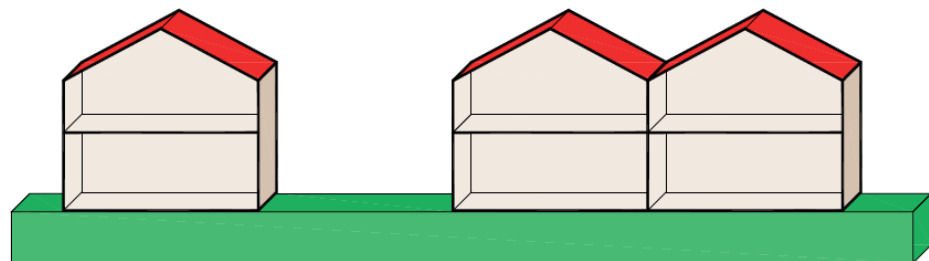
Mbalt	Maisons individuelles et immeubles de logements collectifs	Bureaux
si alt < 400m	0	0
de 401 à 800m	0,2	0,1
si alt > 801m	0,4	0,2

Msurf	Maisons individuelles Immeubles de logements collectifs	Bureaux
70 m ² < SHON _{RT} < 120 m ²	Voir tableau suivant	0
120 m ² < SHON _{RT} < 140 m ²		0
140 m ² < SHON _{RT} < 200 m ²		0
SHON _{RT} > 200m ²		0

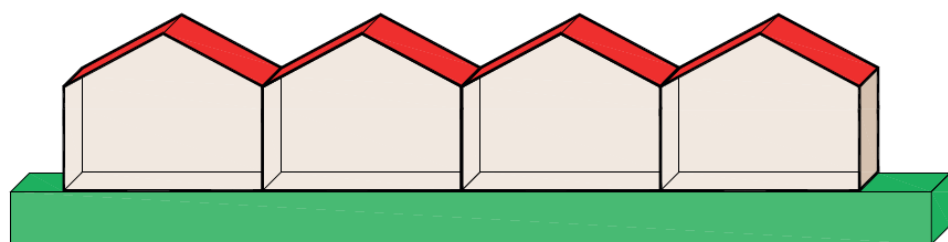
Maisons individuelles		
SHON _{RT} (m ²)	Maisons CE1 Mb _{surf}	Maisons CE2 Mb _{surf}
SHON _{RT} ≤ 70	0.25	0.25
70 < SHON _{RT} ≤ 120	0.60 - SHON _{RT} / 200	0.60 - SHON _{RT} / 240
120 < SHON _{RT} ≤ 140	0.00	0.00
140 < SHON _{RT} ≤ 200	0.467 - SHON _{RT} / 300	0.467 - SHON _{RT} / 333

1^{re} famille :

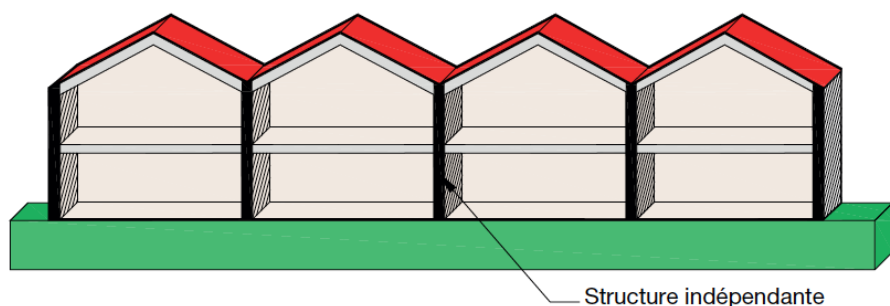
Habitations individuelles isolées ou jumelées à R + 1 (un étage sur rez-de-chaussée) au plus



Habitations individuelles à rez-de-chaussée groupées en bande

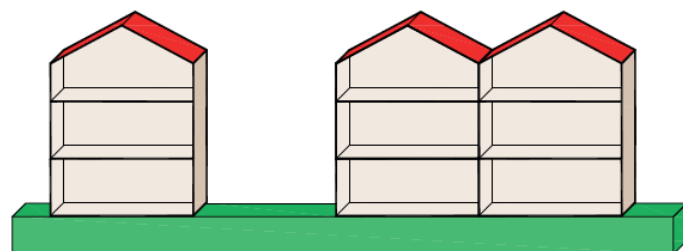


Habitations individuelles à R + 1 groupées en bande, lorsque les **structures de chaque habitation sont indépendantes** de celle de l'habitation contiguë

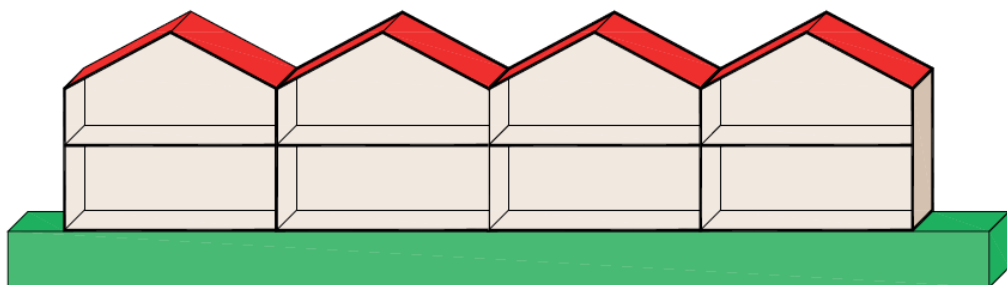


2^e famille :

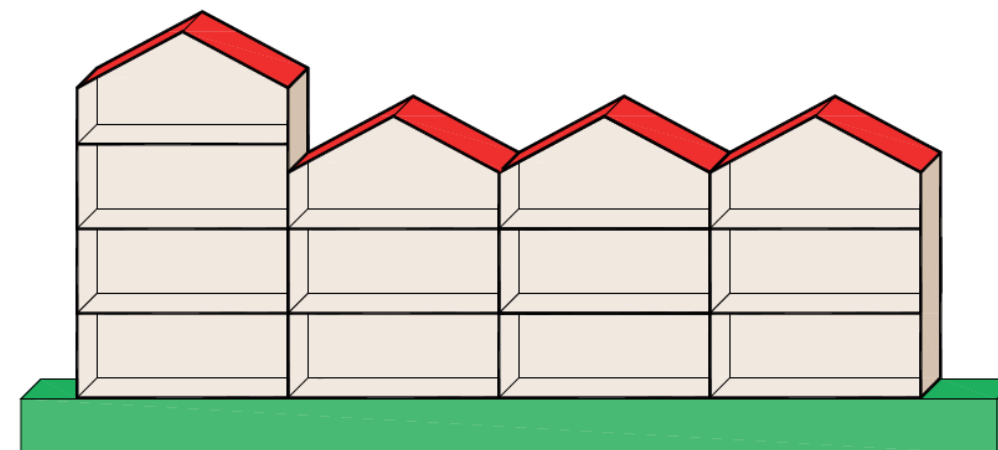
Habitations individuelles isolées ou jumelées de plus d'un étage sur rez-de-chaussée



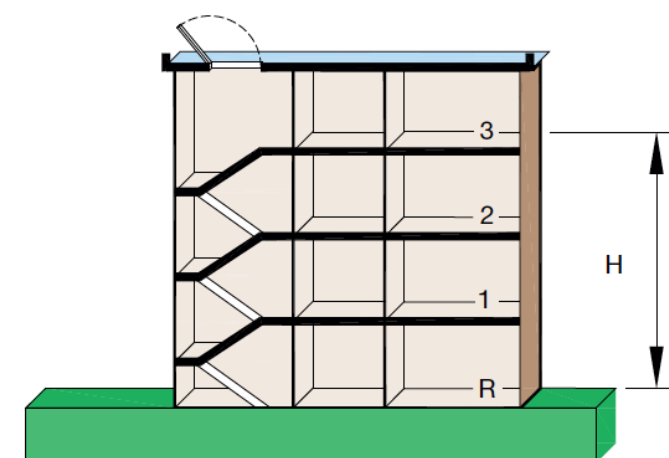
Habitations individuelles à un étage sur rez-de-chaussée seulement, groupées en bande, lorsque les structures de chaque habitation concourant à la stabilité du bâtiment ne sont pas indépendantes des structures de l'habitation contiguë



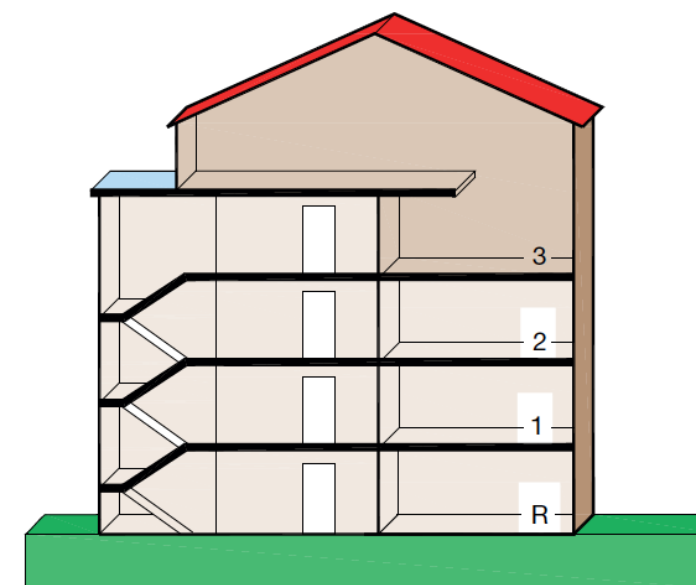
Habitations individuelles de plus d'un étage sur rez-de-chaussée groupées en bande



Habitations collectives comportant au plus trois étages sur rez-de-chaussée (immeubles à usage exclusif d'habitation)



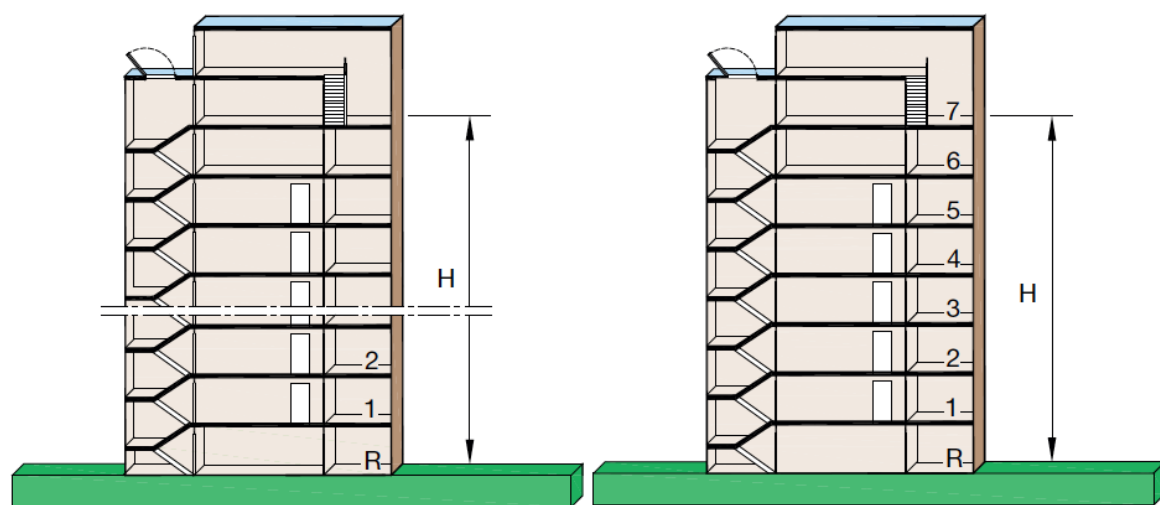
Cas particulier : 4^e niveau en duplex :



Note : si R+3 et H de plus de 8 m, escalier enclouonné obligatoire.

3^e famille :

Immeuble à usage exclusif d'habitations dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à 28 m (cf. H sur schéma) au plus du sol utilement accessible aux engins des services de secours et de lutte contre l'incendie.



Un duplex d'une seule pièce ayant accès au 7^e étage peut être admis.

3^e famille A :

De R + 4 à R + 7 maximum (au plus 7 étages sur rez-de-chaussée),

Moins de 7 m depuis la porte palière la plus éloignée d'un logement jusqu'à l'escalier le plus proche,

Au rez-de-chaussée les accès aux escaliers sont atteints par la voie échelles (perpendiculaire ou parallèle).

3^e famille B :

Si une des 3 conditions pour être classé en 3^e famille A n'est pas respectée, le bâtiment est classé en 3^e famille B.

De plus :

De R + 4 à R + 7 ne répondant pas à l'une des conditions de la famille 3 A (cf. ci-dessus),

Supérieure à R + 7 mais inférieure à 28 m,

Les accès aux escaliers doivent être situés à moins de 50 m d'une voie ouverte à la circulation (voie-engins),

Les bâtiments de plus de 7 étages sur rez-de-chaussée doivent être équipés de colonnes sèches.

Néanmoins, la famille B peut être déclassée A sur décision du Maire de la commune où est implanté le bâtiment si les services de secours et de lutte contre l'incendie sont dotés d'échelles aériennes de hauteur suffisante. La hauteur du plancher bas du logement le plus haut du bâtiment projeté doit correspondre à la hauteur susceptible d'être atteinte par les échelles, chaque logement doit pouvoir être atteint soit directement, soit par un parcours sûr.

4^e famille :

Les habitations dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à plus de 28 m et à 50 m au plus au-dessus du niveau du sol utilement accessible aux engins des services de secours et de lutte contre l'incendie.

Les accès aux escaliers protégés doivent être situés à moins de 50 m d'une voie ouverte à la circulation (voie-engins).

Lorsqu'un immeuble de la 4^e famille contient des locaux à usage autre qu'habitation, cet immeuble entre dans la catégorie des immeubles de grande hauteur.

Cependant, certains bâtiments restent classés en 4^e famille lorsque les locaux le composant répondent à l'une des conditions :

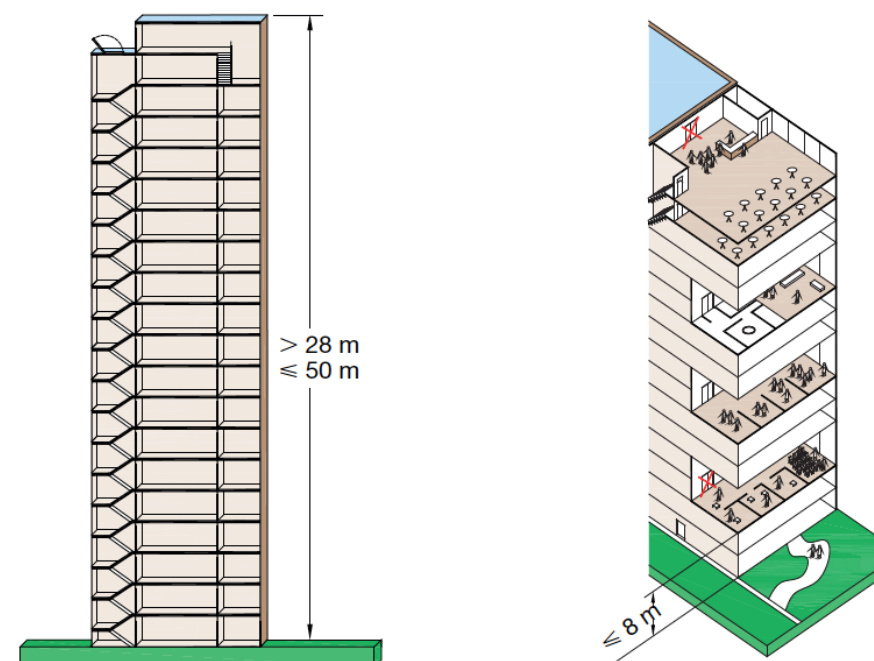
Les locaux affectés à une activité professionnelle font partie du même ensemble de pièces que celles où se déroule la vie familiale,

Les locaux affectés à une activité professionnelle, de bureaux ou constituant un établissement recevant du public et dépendant d'une même personne physique ou morale :

- > Forment un seul ensemble de locaux contigus d'une surface de 200 m² au plus, pouvant accueillir 2 personnes au plus à un même niveau,
- > Sont isolés des autres parties du bâtiment par des parois EI 60 et des blocs portes E30.

Les locaux affectés à des activités professionnelles, de bureaux ou constituant des établissements recevant du public de 5^e catégorie répondent à l'ensemble des conditions suivantes :

- > Le plancher bas du niveau le plus haut occupé par ces locaux est toujours situé à 8 m au plus au-dessus du niveau du sol extérieur accessible aux piétons,
- > Chaque niveau occupé par ces locaux a au moins une façade en bordure d'une voie-engins,
- > Ces locaux et leurs dégagements sont isolés de la partie du bâtiment réservée à l'habitation par des parois REI 120 sans aucune intercommunication.



Note : La réglementation technique relative à l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées prise en application de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées est applicable depuis le 1^{er} janvier 2007 aux bâtiments construits ou rénovés accueillant des établissements recevant du public ou des locaux d'habitation. Cet aspect réglementaire ne fait pas l'objet du présent document.

Le site : www.accessibilite-batiment.fr constitue une source d'informations concernant cette réglementation.

BÂTIMENTS D'HABITATION (BH)

CLASSIFICATION

Ils sont classés par familles, en fonction principalement du nombre d'étages et de la hauteur du bâtiment⁽¹⁾.

FAMILLE	Étages	Description	TYPE	
			INDIVIDUEL	COLLECTIF
1 ^{ÈRE} FAMILLE	RdC et R+1	Isolés ou jumelés	INDIVIDUEL (4)	
	RdC	En bande		
2 ^{ÈME} FAMILLE	R+2 et plus	Isolés ou jumelés	COLLECTIF (4)	
	R+1	En bandes à structures non indépendantes		
	R+2 et plus	En bandes à structures indépendantes		
	R+3 ⁽²⁾	Si H > 8 m : escalier encloisonné ≤ R + 7 ⁽³⁾		
3 ^{ÈME} FAMILLE A	H ≤ 28 m	D ≤ 7 m Accès escalier au RdC atteint par voie échelle	COLLECTIF (4)	
3 ^{ÈME} FAMILLE B	H ≤ 28 m	Une seule des conditions de type A non satisfaite		
4 ^{ÈME} FAMILLE	28 m < H ≤ 50 m			
IGH	H > 50 m			

TEXTES RÉGLEMENTAIRES

- > Arrêté du 31 janvier 1986
- > Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie (cahier du CSTB n°3231 de juin 2000)

- H : distance du sol au plancher bas du logement le plus haut
- D : distance de l'escalier à la porte palière la plus éloignée
- RdC : Rez de Chaussée
- R+1 : 1 étage sur RdC
- R+3 : 3 étages sur RdC

(2) 4^e étage duplex admis si une pièce principale et accès au 3^e étage.

(3) 8^e étage duplex admis si une pièce principale et accès au 7^e étage.

(4) Sont considérés comme maisons individuelles les bâtiments d'habitation ne comportant pas de logements superposés.

(1) Il s'agit de la hauteur du plancher bas du niveau le plus haut.

EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES DE RÉACTION AU FEU

	TYPE	INDIVIDUEL		COLLECTIF			
		Famille 1	2	2	3A	3B	4
Revêtement de la cage d'escalier	Plafonds, rampants, murs ⁽¹⁾	-	-	M2	M0	M0	M0
	Marches et sols	-	-	-	M3	M3	M3
Circulations horizontales à l'air libre	Plafonds, parois verticales	-	-	-	-	M2	M2
	Sols	-	-	-	-	-	-
Circulations horizontales à l'abri des fumées (désenfumage)	Plafonds	-	-	-	-	M1	M1
	Parois verticales	-	-	-	-	M2	M2
	Sols	-	-	-	-	M3	M3
Toutes parois intérieures au logement		-	-	-	-	-	-
Conduits de ventilation		-	-	I	I	I	I
Parois et plafonds des chaufferies P ≥ 70 kW		-	-	M0	M0	M0	M0

(1) L'exigence de revêtement M0 peut conduire à exiger en support des plaques A1.

I = Incombustible

EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES DE RÉSISTANCE AU FEU

	TYPE	INDIVIDUEL		COLLECTIF			
		Famille 1	2	2	3A	3B	4
Éléments porteurs verticaux	SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF
	1/4h	1/2h	1/2h	1h	1h	1h30	1h30
Planchers (plafonds compris) sous combles communicants	CF	CF	CF	CF	CF	CF	CF
	1/4h	1/2h	1/2h	1h	1h	1h30	1h30
Recouvrements verticaux - Bâtiments grandes longueurs (tous les 45 m)	CF	CF	CF	CF	CF	CF	CF
	1/2h	1h	1h	1h30	1h30	1h30	1h30
Parois séparatives des habitations - Enveloppe de logements	CF	CF	CF	CF	CF	CF	CF
	1/4h	1/4h	1/2h	1/2h	1/2h	1h	1h
Cloisons de distribution	-	-	-	-	-	-	-
Enveloppe de groupement de caves	-	-	CF	CF	CF	CF	CF
			1/2h	1h	1h	1h	1h
Parois de cages d'escaliers	Non situées en façade	-	-	CF	CF	CF	CF
	Situées en façade	-	-	PF	PF	PF	PF
Local réceptacle des ordures	Situé dans parc de stationnement	-	-	-	CF	CF	CF
	Situé hors parc de stationnement	-	-	-	2h	2h	2h
					CF	CF	CF
					1h	1h	1h

Acoustique

Méthode simplifiée de calcul d'un isolement acoustique standardisé pour des structures classiques en béton et des maçonneries lourdes

La formule suivante permet d'estimer, pour des structures classiques en béton et des maçonneries lourdes, l'isolement acoustique standardisé pondéré $D_{nT,A}$ entre locaux.

$$D_{nT,A} = (R_w + C) + 10 \log [0.32 (V/S)] - a$$

- $D_{nT,A}$: isolement acoustique standardisé pondéré, estimé en dB.
- $R_w + C$: indice d'affaiblissement acoustique pondéré de la paroi séparative, en dB.
- V : Volume du local de réception, en m^3 .
- S : Surface de la paroi séparative comme aux locaux d'émission et de réception en m^2 .
- a : Diminution de l'isolement due aux transmissions latérales.

Valeur de l'indice d'affaiblissement acoustique $R_w + C$:

L'indice d'affaiblissement acoustique pondéré $R_w + C$ est calculé en utilisant la loi de masse expérimentale. Les équations de la loi de masse expérimentale, établies à l'issue d'essais en laboratoire sont donnés dans le tableau suivant.

• Pour un bruit aérien intérieur : $R_w + C$

$50 \leq m_s < 150 \text{ kg/m}^2$	$R_w + C = (17 \log m_s) + 3$
$150 \leq m_s \leq 700 \text{ kg/m}^2$	$R_w + C = (40 \log m_s) - 47$
$m_s > 700 \text{ kg/m}^2$	$R_w + C = 67 \text{ dB(A)}$

• Pour un bruit routier : $R_w + C_{tr}$

$50 \leq m_s < 150 \text{ kg/m}^2$	$R_w + C_{tr} = (13 \log m_s) + 9$
$150 \leq m_s \leq 670 \text{ kg/m}^2$	$R_w + C_{tr} = (40 \log m_s) - 50$
$m_s > 670 \text{ kg/m}^2$	$R_w + C_{tr} = 63 \text{ dB(A)}$

Valeur de $10 \log [0.32 (V/S)]$

Les valeurs $10 \log [0.32 (V/S)]$ sont donnés en fonction de V exprimé en m^3 et de S exprimé en m^2 , dans le tableau suivant :

$D_{nT,A}$ minimal (dB) des bâtiments d'habitations

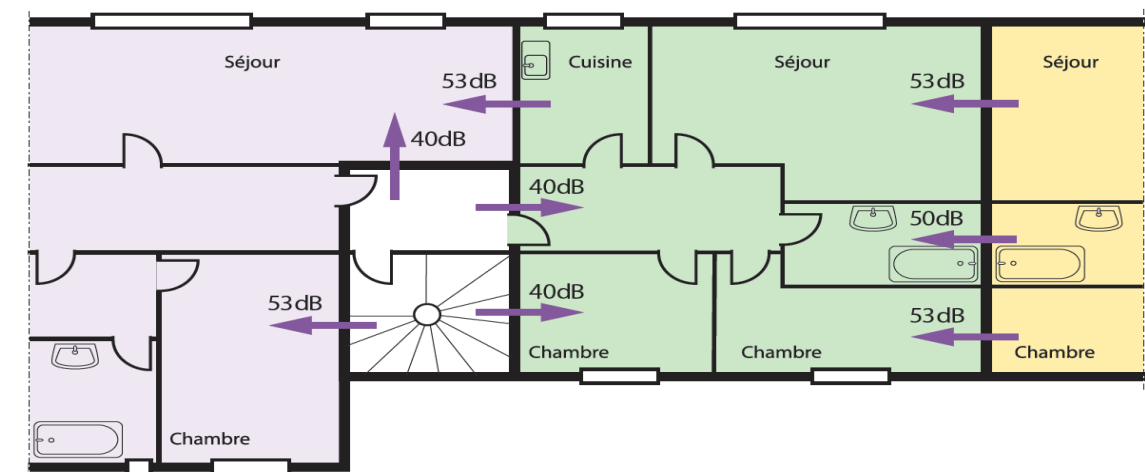
V/S	1.48 à 1.65	1.66 à 1.86	1.87 à 2.08	2.09 à 2.34	2.35 à 2.62	2.63 à 2.95	2.96 à 3.31	3.32 à 3.71	3.72 à 4.16	4.17 à 4.67
$10 \log [0.32 (V/S)]$	-3	-2.5	-2	-1.5	-1	-0.5	0	0.5	1	1.5

V/S	4.68 à 5.24	5.25 à 5.88	5.89 à 6.60	6.61 à 7.41	7.42 à 8.31	8.32 à 9.32	9.33 à 10.46	10.47 à 11.74	11.75 à 13.17	13.18 à 14.78
$10 \log [0.32 (V/S)]$	2	-2.5	-2	-1.5	-1	-0.5	0	0.5	1	1.5


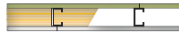

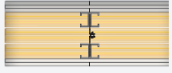
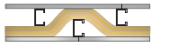
BRUITS AÉRIENS INTÉRIEURS

Isolement normalisé ($D_{nT,A}$) minimal dans les pièces d'un logement voisin


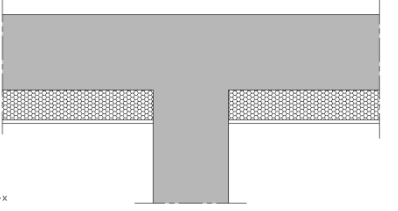
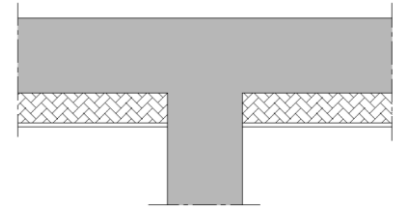
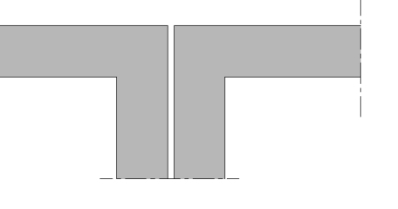
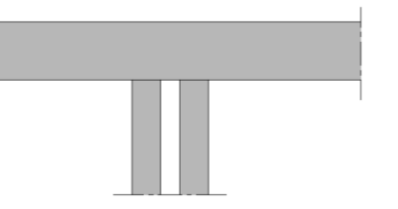
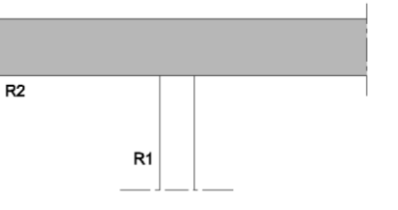
LOCAL D'ÉMISSION	LOCAL DE RÉCEPTION (autre logement)	Pièce principale	Pièce de service (cuisine, salle d'eau, cellier, buanderie, ...)
Pièces d'un logement		53 dB	50 dB
Circulation commune intérieure au bâtiment	Le local d'émission et le local de réception ne sont séparés que par une porte palière ou par une porte palière et une porte de distribution	40 dB	37 dB
	Dans les autres cas	53 dB	50 dB
Garage individuel ou collectif		55 dB	52 dB
Local d'activité		58 dB	55 dB



RÉSUMÉ DES PERFORMANCES*

Système	Type	Épaisseur	Hauteur maxi** selon montants et entraxe	Résistance au feu maxi selon plaques et isolant	Indice d'affaiblissement acoustique R_w+C maxi selon plaques et isolant	Page
Cloisons de distribution						
PRÉGYWAB BA13 - BA18 S 	D72/48 WAB	72	3,40	EI 60	41	108
	D98/48 WAB	98	4,15	EI 60	50	
	D120/70 WAB	120	5,40	EI 60	51	
	D84/48 WAB	84	3,95	EI 60	43	
	D98/62 dB S WAB	98	4,75	EI 60	48	
	D102/48 S WAB	102	3,95	EI 120	48	
PRÉGYMÉTAL Parements PRÉGYROC AIR BA13 - BA18 S 	D72/48 ROC AIR	72	4,25	EI 30	43	110
	D125/100 ROC AIR	125	7,00	EI 30	45	
	D72/36 S ROC AIR	72	4,05	EI 60	43	
	D98/62 S ROC AIR	98	5,60	EI 60	45	
	D98/62 Xtra S ROC AIR	98	5,60	EI 60	50	
	D120/84 dB S ROC AIR	120	6,65	EI 60	50	
PRÉGYMÉTAL Parements simples BA13 - BA15 	D72/48	72	3,60	EI 60	43	112
	D100/70	100	5,05	EI 60	43	
	D120/90	120	5,95	EI 60	44	
	D130/100	130	6,40	EI 60	44	
Cloisons acoustiques						
PRÉGYMÉTAL SLA Parements BA13 - BA18 	SLA 260	260	9,80	EI 60	68	130
	SLA 330	330	11,30	EI 60	72	
	SLA 420	420	12,65	EI 60	73	
	SLA 500	500	13,25	EI 60	77	
PRÉGYMÉTAL S Parements simples PRÉGYTWIN BA18 S - BA25 S 	S120 TWIN 18	120	3,70	EI 60	57	126
	S160 TWIN 18	160	4,60	EI 60	60	
	S180 TWIN 18	180	5,60	EI 60	62	
	S200 TWIN 18	200	5,60	EI 60	62	
	S120 TWIN 25	120	3,80	EI 60	61	
	S160 TWIN 25	160	4,70	EI 60	64	
	S180 TWIN 25	180	5,75	EI 60	65	
	S200 TWIN 25	200	5,75	EI 60	66	

Valeur de la diminution de l'isolement due aux transmissions latérales "a"

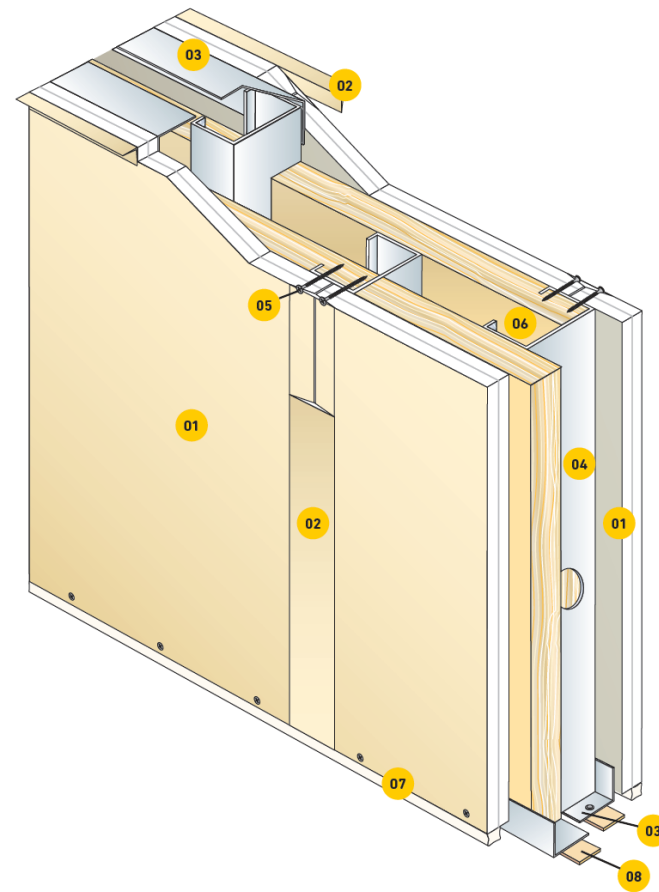
SCHEMAS DE JONCTION (La paroi séparative est verticale)	Nature des parois	Valeurs de "a"
	La paroi séparative et les parois latérales sont lourdes (> 150 kg/m ²) homogènes et de masses comparables.	a = 5
	La paroi séparative et les parois latérales sont lourdes (> 150 kg/m ²) et de masses comparables. Les parois latérales avec un complexe de base de mousse rigide.	a > 6
	La paroi séparative et les parois latérales sont lourdes (> 150 kg/m ²) et de masses comparables. les parois latérales sont doublées avec un complexe à base de laine minérale ou à base de mousse à porosité ouverte de plus de 3 cm d'épaisseur.	a = 4
	La paroi séparative est composée de deux murs de lourds séparés par un joint de dilatation. Les parois latérales sont lourdes et comprennent ou non un doublage.	a = 0
	La paroi séparative est composée de deux murs lourds séparés par un lame d'air. Les parois latérales sont lourdes.	a ≥ 5
	La paroi séparative est en maçonnerie légère. Les parois latérales sont lourdes. $R1 < R2 - 10$	a = 0

Cloisons de séparation hautes performances acoustiques

PRÉGYMÉTAL™ S
Parements simples PRÉGYTWIN BA18 S - BA25 S

DESCRIPTION

Cloison séparative à hautes performances acoustiques de 120 à 230 mm d'épaisseur, composée de deux demi-cloisons indépendantes délimitant un vide de construction garni par un matelas de laine minérale. Chaque demi-cloison est constituée d'une ossature métallique et d'une plaque haute dureté PRÉGYTWIN vissées sur une même face de cette ossature.



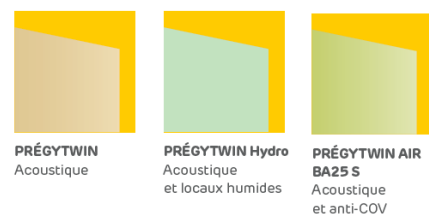
- 01 Plaque PRÉGYTWIN
- 02 Traitement de joint bande et enduit PRÉGY
- 03 Cornière PRÉGYMÉTAL
- 04 Montant PRÉGYMÉTAL
- 05 Vis PRÉGY TF 212
- 06 Isolant
- 07 Étanchéité à l'air (pose sur sol fini)
- 08 Joint mousse

DOMAINES D'EMPLOI

- Travaux neufs et réhabilitation
- Cloison séparative de logements
- Hôtellerie et foyers : séparatifs entre chambres et entre chambres et circulation
- Salles de spectacle ou de réunion, cinémas, écoles de musique, studios d'enregistrement
- Tout local nécessitant une isolation acoustique renforcée
- Locaux humides privatifs EB+p et EB+c avec parement PRÉGYTWIN Hydro sur toutes les parois

LES PAREMENTS PRÉGY

Les plaques PRÉGYTWIN sont classées Haute Dureté Pour bien choisir la plaque, se reporter p.66



PERFORMANCES

Type et épaisseur (mm)	Nombre et type de plaques PRÉGY	Type d'ossatures possibles	Vide de construction (mm)	Poids (kg/m²)	Résistance au feu (min)	Indice d'affaiblissement acoustique		Hauteurs limites des cloisons* (m)				
						R _w +C (dB)	Épaisseur d'isolant (mm)	Type de montant	Montants simples		Montants accolés	
								λ 90	λ 45	λ 90	λ 45	
Avec PRÉGYTWIN BA18 S								Avec PRÉGYTWIN BA18 S				
S120	2 PRÉGYTWIN BA18 S	M48	84	41	EI 60	57	70	M48-35	2,40	2,90	2,90	3,45
S160		M48 - M70	124			60	2 x 45	M48-50	2,60	3,10	3,10	3,70
S180		M48 M70 - M90 M100	144			62	2 x 60	M70-35	3,05	3,60	3,60	4,30
S200		164	62			2 x 60	M70-50	3,25	3,85	3,85	4,60	
								M90-35	3,50	4,20	4,20	5,00
								M90-50	3,75	4,45	4,45	5,30
								M100-50	3,95	4,70	4,70	5,60
Avec PRÉGYTWIN BA25 S								Avec PRÉGYTWIN BA25 S				
S120	2 PRÉGYTWIN BA25 S	M48	70	51	EI 60	61	60	M48-35	2,50	2,95	2,95	3,50
S140		M48 - M70	90			63	90	M48-50	2,65	3,20	3,20	3,80
S160		110	64			2 x 45	M70-35	3,15	3,75	3,75	4,45	
S180		130	65			2 x 45	M70-50	3,35	3,95	3,95	4,70	
S200		M48 - M62 M70 - M90 M100	150			66	2 x 60	M90-35	3,60	4,30	4,30	5,15
S230		180	66			2 x 45	M90-50	3,85	4,55	4,55	5,45	
								M100-50	4,10	4,85	4,85	5,75

* Les hauteurs maximales peuvent être réduites en cas d'exigences incendie. Les montages avec PRÉGYTWIN BA18 S et montants simples conviennent aux ouvrages sans performance incendie. Consulter le PV

Références incendie

- 1 Efectis 12-V-496
 - 2 Efectis 10-V-571 + ext 11/1
- Voir détails p.284

Références acoustiques

- 3 CSTB AC12-26036891/3
- 4 CEBTP BEB2.9.6064.1
- 5 Simulation Acous STIFF

Gerflor theflooringgroup		TARALAY PREMIUM DRY TEX	
DESCRIPTION			
Épaisseur totale	EN ISO24346 (EN428)	mm	2.00
Épaisseur couche d'usure	EN ISO24340 (EN429)	mm	1.02
Poids	EN ISO 23997 (EN430)	g/m ²	2660
Largeur des lés	EN ISO 24341 (EN426)	cm	200
Longueur des lés	EN ISO 24341 (EN426)	ml	20
CLASSIFICATION			
Norme produit	-	-	EN ISO 10582 (EN 649)
Classement européen	EN ISO 10874 (EN 685)	classe	34 - 43
Classement UPEC	NF 189	-	Pose autorisée dans les locaux classés U4P4E3C2 des urgences : accueil, salle d'attente et circulations inter-services
Appréciation Technique Expérimentale (ATEX)	-	n°	2204
Réaction au feu	EN 13501-1	-	B _{fl} -s1
Potentiel de charge	EN 1815	kV	< 2
Glissance (1)	DIN 51130	classe	R10
PERFORMANCE			
Résistance à l'usure	EN 660.2	mm ³	≤ 2.0
Groupe d'abrasion	(EN 649)	groupe	T
Teneur en agent liant	EN ISO 10582	Type	I
Stabilité dimensionnelle	EN ISO 23999 (EN 434)	%	≤ 0.40
Isolation acoustique bruit de choc	EN ISO 717-2	dB	8
Poinçonnement statique rémanent	EN ISO 24343-1 (EN 433)	mm	≤ 0.10
Poinçonnement : Valeur moyenne mesurée	-	mm	0.03
Essai de la chaise à roulette (type W)	ISO 4918 (EN 425)	-	OK
Conductivité thermique	EN ISO 10456 (EN 12 524)	W/(m.K)	0.25
Solidité lumière	EN 20 105 - B02	degré	≥ 6
Traitement de surface	-	-	Protecsol®2
Résistance aux produits chimiques (2)	EN ISO 26987 (EN 423)	classe	OK
Activité anti-bactérienne (E. coli – S. aureus – MRSA) (3)	ISO 22196	-	> 99% - ne favorise pas la prolifération
ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR			
TVOC après 28 jours	ISO 16000-6	µg/ m ³	< 10
Certification			Floorscore®
MARQUAGE CE			
	EN 14041	-	
		-	

(1) Seules les gammes TARASAFE offrent une résistance à la glissance sur la durée de vie du produit

(2) Tableau de résistance aux produits chimiques téléchargeable sur notre site internet

(3) Le respect des protocoles d'entretien des sols est la meilleure garantie contre les infections

Gerflor theflooringgroup		[Insight Clic System] CREATION 55 CLIC SYSTEM			
		CREATION 55 CLIC SYSTEM ACOUSTIC			
DESCRIPTION		CREATION 55 CLIC SYSTEM		GERFLOR ACOUSTIC 15dB	CREATION 55 CLIC SYSTEM + GERFLOR ACOUSTIC 15dB
Épaisseur totale	EN ISO24346 (EN 428)	mm	5.00	0.93	5.93
Épaisseur couche d'usure	EN ISO24340 (EN 429)	mm	0.55	-	0.55
Poids	EN ISO 23997 (EN 430)	g/m ²	8260	200	8460
Format	EN ISO 24342 (EN 427)	mm	176x1000 / 360x696 / 204x1239	-	176x1000 / 360x696 / 204x1239
Longueur de lé	EN ISO 24341 (EN 426)	m	-	15	-
Largeur de lé	EN ISO 24341 (EN 426)	cm	-	100	-
CLASSIFICATION					
Norme/Spécification produit	-	-	EN ISO 10582 (EN 649)	-	-
Classement européen	EN ISO 10874 (EN 685)	classe/class	33 - 42	-	33-42
Classement UPEC			U3P3E1/2C2	-	-
Avis technique		n° AT	12/14-1668	-	-
Classement Feu	EN 13 501-1	classe/class	B _{fl} -s1	E _{fl}	B _{fl} -s1
Potentiel de charge	EN 1815	kV	< 2	-	-
Glissance humide (1)	DIN 51 130	classe/class	R9-R10*	-	R9-R10*
PERFORMANCES					
Résistance à l'usure	EN 660.2	mm ³	≤ 2.0	-	≤ 2.0
Groupe d'abrasion	(EN 649)	-	T	-	T
Teneur en agent liant	EN ISO 10582	type	I	-	I
Stabilité dimensionnelle	EN ISO 23999 (EN 434)	%	≤ 0.15	-	≤ 0.15
Poinçonnement statique rémanent	EN ISO 24343-1 (EN 433)	mm	≤ 0.10	0.16	0.13
Isolation acoustique bruits de chocs	EN ISO 717-2	dB	5	-	15
Sonorité à la marche	NF S 31074	dB	77	-	70
Essai de la chaise à roulettes	ISO 4918 (EN 425)	-	OK	-	OK
Conductivité thermique	EN ISO 10456 (EN 12 524)	W/(m.K)	0.25	-	-
Solidité lumière	EN 20 105 - B02	degré /degree	≥ 6	-	≥ 6
Traitement de surface	-	-	PUR+	-	PUR+
Résistance aux produits chimiques	EN ISO 26987 (EN 423)	-	OK	-	OK
ENVIRONNEMENT/QUALITE DE L'AIR INTERIEUR					
TVOC après 28 jours	ISO 16000-6	µg/ m ³	< 100	-	< 100
Certification			Floorscore®	-	-
MARQUAGE CE					
	EN 14041	-		-	
		-			

(1) Plan incliné avec huile

*/ Glissance humide : détails sur www.gerflor.com




		MIPOLAM BIOCONTROL		
DESCRIPTION				
Epaisseur totale	-	EN 428	mm	2
Largeur / Longueur des lés	-	EN 426	m	2x20
Format dalles*	-	EN 727	mm	608x608
CLASSIFICATION				
Réaction au feu	-	EN 13501-1	classement	B _{fl} -s1
Glissance	-	DIN 51130	classement	R9
Classement Européen	-	EN 649/ EN 685	classement	34 - 43
Classement UPEC	-	NF 189	classement	U4P3E2/3C2
PERFORMANCE				
Emission particulaire	Méthode Fraunhofer	ISO 14644-1	-	ISO 4
Emission d'Anions	Méthode Fraunhofer	ISO 14644-8	µg/m ² /h	155 à 23°C
Emission d'Amonium N	ISO 11732	ISO 14644-8	µg/m ² /h	Non mesurable à 23°C
Emission de TVOC	ISO 16000-6/-9 /-11	ISO 14644-8	µg/m ² /h	4.7 à 23°C
Potentiel de charge	EN 61340-4-5	EN 61340-5-1	V	< 2 000 V
Résistance électrique	EN 61340-4-1	EN 61340-5-1	Ω	Isolant > 10 ¹¹
Classe de nettoyabilité	Méthode Fraunhofer	VDI 2083 part 9.1 ISO14644-9	classement	Classe 100 85,66% de réduction de la contamination particulaire
Résistance chimique	ISO 2812-1	ISO14644-4/BPF	-	Voir tableau page 6
Adhésion des micro-organismes	Méthode Fraunhofer	ISO14698-1/BPF	classement	A-C
Action des micro-organismes sur le sol	ISO 846	BPF	classement	Inerte et résistant
Evolution des micro-organismes sur le sol	ISO 846	ISO14698-1/BPF	classement	Fongistatique et bactériostatique
Résistance au H ₂ O ₂ sous forme gazeuse (VPH)	Procédé BIOQUELL	ISO14644-4/BPF	-	Aucune altération
MARQUAGE CE				
		EN 14041		

Tableau 1 - Bâtiments d'habitation (maisons individuelles et appartements)

Repérage	Locaux : désignation et caractéristiques Particularités de classement	Classement
I - Pièces principales (pièces sèches) et circulations		
L 1	Si aucun dispositif permanent de protection contre les apports abrasifs ne peut y être prévu, les locaux avec accès direct de l'extérieur sont au minimum classés U ₃ .	
L 2	S'il y a utilisation d'une chaise à roulette dans le local, sans protection particulière du revêtement, alors le local est au moins classé P3.	
L 3	Entrée sans accès direct sur l'extérieur	U ₂₈ P ₂ E ₁ C ₀
L 4	Entrée avec accès direct sur l'extérieur (Cf. L 1)	U ₂₈ P ₂ E ₁ C ₀
L 5	Toute pièce avec accès sur l'extérieur (Cf. L 1, L 2)	U ₂₈ P ₂ E ₁ C ₀
L 6	Séjour, pièce ouvrant sur séjour par une baie libre (Cf. L 2)	U ₂₈ P ₂ E ₁ C ₀
L 7	Pièce à usage professionnel	Cf. tableau 2
L 8	Pièce à niveau principal sans accès sur l'extérieur (Cf. L 2)	U ₂₈ P ₂ E ₁ C ₀
L 9	Chambre sans accès sur l'extérieur (Cf. L 2)	U ₂ P ₂ E ₁ C ₀
L 10	Dégagement, circulation intérieure au logement	U ₂₈ P ₂ E ₁ C ₀
L 11	Escalier	U ₂₈ P ₂ E ₁ C ₀
II - Pièces de service (pièces humides ou pièces d'eau)		
L 12	Cuisine, buanderie, coin cuisine attenant à un séjour	U ₂₈ P ₃ E ₂ C ₂ <i>Nota 1</i>
L 13	Salle d'eau ou de bains, douche, WC	U ₂₈ P ₂ E ₂ C ₁
L 14	Balcon, loggia, terrasse	U ₃ P ₃ E ₃ C ₂
L 15	Terrasse privative à rez-de-jardin	U ₃₈ P ₃ E ₃ C ₂
III - Parties communes		
L 16	Hall d'entrée de moins de 25 logements hors zone d'accès sur extérieur	U ₃₈ P ₃ E ₁ C ₀
L 17	Zone d'entrée, accès sur extérieur de L 16	U ₄ P ₃ E ₂ C ₁
L 18	Hall d'entrée desservant au moins 25 logements y compris zone d'accès direct sur extérieur	U ₄ P ₃ E ₂ C ₁
L 19	Courive fermée entre immeubles	U ₄ P ₃ E ₂ C ₁
L 20	Couloirs, escaliers et paliers d'étages (ou ascenseur) de moins de 25 logements	U ₃ P ₂ E ₁ C ₀
L 21	Couloirs, escaliers et paliers d'étages (ou ascenseur) pour au moins 25 logements	U ₃₈ P ₂ E ₁ C ₀
IV - Locaux de service et annexes		
L 22	Local de réception vide ordures, poubelles. Local pour vélos, 2 roues, poussettes	U ₄ P ₄ E ₃ C ₂
V - Zones extérieures		
L 23	Seuil d'entrée	U ₄ P ₃ E ₃ C ₁
L 24	Courive ouverte, terrasse, escalier	U ₄ P ₃ E ₃ C ₂
Nota 1 : compte tenu de l'expérience acquise, il s'avère qu'un carreau U ₃ est nécessaire		

CLASSES DES PRODUITS POUR LES SOLS :

Classes des produits, déterminées selon la norme NF EN 13501-1 admissibles au regard des catégories M mentionnées dans les règlements de sécurité contre l'incendie pour les produits de construction sols. Les essais de réaction au feu qui conduisent au classement des matériaux pour les sols sont différents de ceux à réaliser pour les murs et les plafonds.

Classes des produits selon NF EN 13 501-1	Exigences réglementaires françaises
A ₁ _n	-
A ₂ _n	s1
B _n	s1
C _n	s2
D _n	s1
	s2

Un produit classé B, C, D à l'essai SBI est automatiquement classé B_{fl}, C_{fl}, D_{fl} pour une utilisation « sol » mais la réciproque n'est pas vraie.

Note : les correspondances ne peuvent se lire que dans le sens Euroclasses vers classements M.

Plafonds sur ossature métallique Placostil®

A01 · 001 a

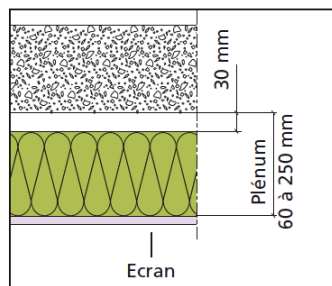
Janvier 08

Caractéristiques techniques des plafonds Placostil® sous plancher béton et plancher mixte

- Dalles pleines
- Planchers poutrelles et entrevous béton
- Planchers mixtes

Les indices d'affaiblissement acoustique figurant dans les tableaux ci-dessous sont donnés pour des plénums de 250 mm de hauteur.

Les classements de résistance au feu sont donnés pour des hauteurs de plénums de 60 à 250 mm. Les classements donnés par estimation⁽¹⁾ (plaques Placoplatre® BA 13 et BA 18) sont valables si la stabilité propre du plancher est égale à 1/2 h.



Résistance au feu

OSSATURE	ISOLATION	PERFORMANCE	ECRAN							
			PLACOPLATRE® OU LISAPLAC® M0			PLACOFLAM® OU LISAFLAM® M0			STUCAL® M0	
			1 x 13	1 x 18	2 x 13	1 x 13	1 x 15	2 x 15	1 x 13	2 x 13
Stil® F 530 entraxe 0,60 m ou Stil® Prim® 100	Sans isolant	SF/CF	1/2 h	1 h ⁽¹⁾	1 h ⁽¹⁾					
	L. de verre ou de roche	SF/CF	1/2 h	1 h ⁽¹⁾	1 h ⁽¹⁾					
Stil® F 530 entraxe 0,50 m ou Stil Prim® Feu	Sans isolant	SF/CF T° plénum				1 h 1/2 300°	2 h 330°	3 h 315°	2 h ⁽²⁾ 380°	
	L. de roche 100 mm 25 kg/m ³	SF/CF T° plénum				1 h 1/2 > 900°	1 h 1/2 350°	2 h 185°		
	Placoroc®	SF/CF T° plénum				1 h 1/2 130°	2 h 80°	2 h 50°		
Références			DTU Feu-Béton DTU Bois-Feu			PV 93.36105			PV RS99-042	

(1) Si la stabilité propre du support est de 1/2 h. (2) Avec plénum hauteur mini 60 mm.

1 x 13 = 1 plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur.

T° plénum = température dans le plénum au temps de classement.

☒ montage non envisagé.



Isolation acoustique

Sous plancher hourdis béton	Avec isolant ⁽³⁾	R _w (C ; C _{tr}) en dB	63 (-2 ; -8)	64 (-2 ; -8)	66 (-2 ; -8)	63 (-2 ; -8)	66 (-2 ; -8)	63 (-2 ; -8)	66 (-2 ; -8)
		R _A en dB	61	62	64	61	64	61	64
		R _{A, tr} en dB	55	56	58	55	58	55	58

(3) Epaisseur mini 80 mm.

Tableau III : Valeurs de la résistance thermique R

Épaisseur de la lame d'air (mm)	Résistance thermique R (m².K)/W		
	Flux ascendant	Flux horizontal	Flux descendant
0	0,00	0,00	0,00
5	0,11	0,11	0,11
7	0,13	0,13	0,13
10	0,15	0,15	0,15
15	0,16	0,17	0,17
25	0,16	0,18	0,19
50	0,16	0,18	0,21
100	0,16	0,18	0,22
300	0,16	0,18	0,23

Note 1 : ces valeurs correspondent à une température moyenne de la lame d'air de 10 °C.

Note 2 : les valeurs intermédiaires peuvent être obtenues par interpolation linéaire.

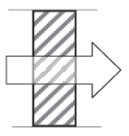
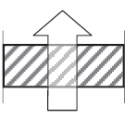
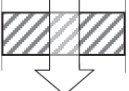











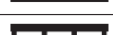
Paroi donnant sur :	R_{si}	$R_{se}^{(2)}$	$R_{si} + R_{se}$
- l'extérieur - un passage ouvert - un local ouvert ⁽¹⁾	m².K/W	m².K/W	m².K/W
Paroi verticale (inclinaison > 60 °) 	0,13	0,04	0,17
Flux horizontal Flux ascendant 	0,10	0,04	0,14
Paroi horizontale (< 60 °) (inclinaison < 60 °) 	0,17	0,04	0,21

Tableau XVII : Blocs creux

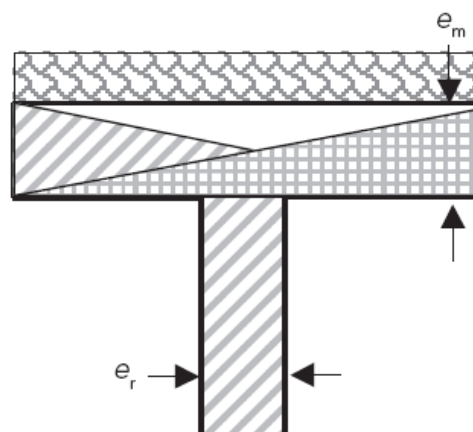
Blocs creux	Caractéristiques géométriques					Résistance thermique (m².K/W)
	Profil	Dimensions de coordination modulaire	Épaisseur (cm)	Hauteur (cm)	Longueur (cm)	
	5 x 20 x 50	5 ± 0,4	19 ± 0,4	49,4 ± 0,5	1	0,07
	7,5 x 20 x 50	7,5 ± 0,4	19 ± 0,4	49,4 ± 0,5	1	0,10
	10 x 20 x 50	10 ± 0,4	19 ± 0,4	49,4 ± 0,5	1	0,12
	12,5 x 20 x 50	12,5 ± 0,5	19 ± 0,4	49,4 ± 0,5	1	0,13
	15 x 20 x 50 15 x 25 x 50	15 ± 0,5 15 ± 0,5	19 ± 0,4 24 ± 0,4	49,4 ± 0,5 49,4 ± 0,5	1	0,14
	15 x 20 x 50 15 x 25 x 50	15 ± 0,5 15 ± 0,5	19 ± 0,4 24 ± 0,4	49,4 ± 0,5 49,4 ± 0,5	2 2	0,18
	17,5 x 20 x 50	17,5 ± 0,5	19 ± 0,4	49,4 ± 0,5	2	0,21
	20 x 20 x 50 20 x 25 x 50	20 ± 0,5 20 ± 0,5	19 ± 0,4 24 ± 0,4	49,4 ± 0,5 49,4 ± 0,5	2 2	0,23 (0,21)
	20 x 20 x 50	20 ± 0,5	19 ± 0,4	49,4 ± 0,5	3	0,29 (0,26)
	22,5 x 20 x 50	22,5 ± 0,5	19 ± 0,4	49,4 ± 0,5	2	0,24
	25 x 20 x 50	25 ± 0,5	19 ± 0,4	49,4 ± 0,5	3	0,32 (0,28)
	27,5 x 20 x 50	27,5 ± 0,5	19 ± 0,4	49,4 ± 0,5	3	0,34 (0,30)

Note : les valeurs entre parenthèses correspondent à la résistance thermique avec joint central rempli de mortier (application parasismique).

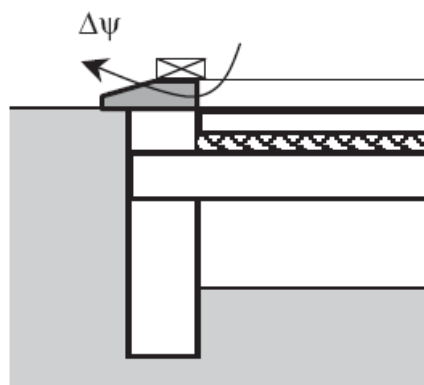
Matériaux ou application	(ρ) en kg/m³	(λ) en W/(m.K)	(C_p) en J/(kg.K)	(μ)	
				Sec	Humide
Plâtre « gaché serré » ou « très serré » (plâtre de très haute dureté (THD), plâtre projeté et plâtre fin)	1 200 $\rho \leq 1 500$	0,56	1 000	10	4
	900 $\rho \leq 1 200$	0,43	1 000	10	4
	600 $\rho \leq 900$	0,30	1 000	10	4
	$\rho \leq 600$	0,18	1 000	10	4
Plâtre courant d'enduit intérieur (plâtre fin de construction (PFC) ou plâtre gros de construction (PGC))	1 000 $\rho \leq 1 300$	0,57	1 000	10	6
	$\rho \leq 1 000$	0,40	1 000	10	6
Enduit intérieur à base de plâtre et de sable	$\rho \leq 1 600$	0,80	1 000	10	6
Plaques de plâtres à parement de carton « standard » et « haute dureté » ou éléments préfabriqués en plâtre à parements lisses	750 $\rho \leq 900$	0,25	1 000	10	4

ITE.4.3.2 Refend en maçonnerie courante

R_{isolant}	e_r (cm)		
	10	15	20
2,0	0,04	0,06	0,08
2,5	0,03	0,05	0,06
3,0	0,03	0,05	0,06



DC.3.4 Plancher bas sur un vide sanitaire ou sur un local non chauffé sans remontée d'isolant $\Delta\psi = 0,14 \text{ W}/(\text{m.K})$.



■ Mur en maçonnerie courante

ITE.2.2.3 Plancher en béton plein ou à entrevous béton ou terre cuite

e_m (cm)	e_p (cm)		
	15	20	25
$20 \leq e_m \leq 25$	0,71	0,85	0,98
$25 < e_m \leq 30$	0,67	0,80	0,93

Répartition : $\Psi_1 = 0,5$ $\Psi_2 = 0,5\Psi$

Majoration : +5 % si chaînage non noyé.

