

Escalier
sur voûte sarrasine

La démarche HQE® consiste à avoir une réflexion globale sur l'ouvrage à construire ou à rénover, de sa conception à sa fin de vie. Elle encourage la maîtrise des impacts environnementaux. Elle met l'accent sur la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments.

Afin de faciliter votre choix sur les cloisons de distribution ou de doublage, nous avons positionné les arguments des cloisons terre cuite par rapport aux cibles de la démarche HQE®. ■

Brique de cloison et démarche HQE®

Gagner à tous les niveaux, c'est dans sa nature.

Les 14 cibles

de la Démarche HQE® et la brique de cloison

Cible n° 1

Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat

La brique de cloison étant un produit intérieur au bâtiment, elle n'a pas de contribution à l'intégration du bâtiment dans son environnement. ■

Cible n° 2

Choix intégré des procédés et des produits de construction

Les produits doivent d'abord être choisis en fonction de leur aptitude à l'usage. L'unité fonctionnelle de la brique de cloison est « Assurer la fonction de cloisonnement et de doublage des murs périphériques sur 1 m² de paroi pendant une annuité ». Dans le cadre de cette étude, la durée de vie des briques de cloison a été prise à 100 ans. Le tableau suivant est extrait de la déclaration des caractéristiques environnementales et sanitaires conforme à la norme XP P 01 010. ■

(La fiche complète est disponible sur demande.)

Impacts	Valeurs
Consommations de ressources énergétiques	
Énergie primaire totale	1,16 MJ/UF
Énergie non renouvelable	1,05 MJ/UF
Énergie renouvelable	0,11 MJ/UF

Grâce aux efforts de la profession, la consommation d'énergie a été diminuée de 23 %, depuis 1975. De plus, une partie de l'énergie non renouvelable a été remplacée par de l'énergie renouvelable (sciures et écorces de bois). Le gaz naturel (55 %) est utilisé principalement pour le séchage et la cuisson des briques de cloison, le pétrole (22 %) pour le transport des briques de cloison jusqu'au chantier.

Consommations de ressources non énergétiques 0,604 kg/UF

La brique de cloison consomme principalement de l'argile, matière première minérale et abondante.

Consommation d'eau 0,124 litre/UF

La consommation d'eau provient pour l'essentiel des étapes amont de la production de la brique de cloison (dont la production d'énergie). La phase de mise en œuvre (préparation du liant-colle) ne compte que pour 6 % de la consommation totale.

Production de déchets solides

Déchets dangereux 0,0000187 kg/UF

Huiles usagées issues de la maintenance des engins et installations mécaniques.

Déchets non dangereux 0,000142 kg/UF

Chutes de housse plastique et de palette en bois qui constituent l'emballage des briques de cloison.

Déchets inertes 0,54 kg/UF

Les déchets de cloison en fin de vie sont admis en centre de stockage de classe 3. À partir de juillet 2004, les déchets de Terre Cuite seront admis en centre de stockage de déchets inertes sans test préalable.

Déchets radioactifs 0,000006 kg/UF

Dus exclusivement à l'utilisation de l'électricité française.

Changement climatique 0,0626 kg équivalent CO₂/UF

Émissions de CO₂ (combustion du gaz naturel) lors de la cuisson des briques de cloison.

Acidification atmosphérique 0,000404 kg équivalent SO₂/UF

Combustion du gaz naturel pendant la cuisson des briques de cloison et de leur transport jusqu'au chantier de construction.

Pollution de l'air 36,87 m³/UF

Cet impact est dû aux émissions de poussières (production de chaux ajoutée dans l'argile et combustion du bois)

Pollution de l'eau 0,504 m³/UF

Impact faible car les sites de production n'ont pas de rejets aqueux. Due aux étapes amont.

Pollution des sols Qualitatif

Les émissions dans le sol proviennent de la mise à disposition des combustibles fossiles.

Destruction de la couche d'ozone stratosphérique 0 kg équivalent CFC 11/kg

Pas d'incidence sur la couche d'ozone stratosphérique.

Formation d'ozone photochimique 0,0001 kg équivalent éthylène/UF

Due au transport des briques de cloison depuis le site de production au chantier.

Atteinte à la biodiversité Qualitatif

Les carrières d'argile, étant à ciel ouvert, entraînent une modification provisoire du paysage. Elles sont réaménagées généralement au fur et à mesure de l'exploitation (conformément à la réglementation).

Cible n° 3

Chantier à faible nuisance

- La pose de brique de cloison ne nécessite pas l'utilisation d'outil bruyant.
- De plus, les formats des briques de cloison sont adaptés aux usages dans le bâtiment pour limiter les découpes. Néanmoins, les fabricants proposent des tranchoirs qui permettent de faire des découpes sans émissions de poussières.



- Les déchets de découpe sont des déchets inertes qui peuvent être réutilisés en remblai sur le chantier ou être mis en centre de stockage de classe 3. À partir de juillet 2004, ils seront admis dans des centres de stockage pour déchets inertes sans test préalable (par décision du Conseil de l'Union Européenne 2003/33/CE, du 19 décembre 2002).
- Les produits peuvent être stockés sur le chantier sans précaution particulière. Aucune dégradation n'est à craindre même en cas d'intempéries.

Cible n° 4

Gestion de l'énergie

Les briques de cloison contribuent à l'inertie du bâtiment. Cette inertie permet d'absorber les pics de température et de restituer la chaleur pendant la partie la plus fraîche de la nuit. En été, elle évite la surchauffe de l'air intérieur et permet dans de nombreux cas, grâce à une conception bioclimatique, d'avoir un confort d'été satisfaisant sans équipement de climatisation.

La brique et son enduit offrent une très bonne étanchéité à l'air. Les passages d'air non contrôlés sont ainsi maîtrisés ce qui limite les déperditions de chaleur (gain de consommation de 3 à 5 %) et améliore le confort.

Cible n° 5

Gestion de l'eau

La brique de cloison n'est pas concernée car elle n'est pas en contact avec le réseau d'eau potable.

Cible n° 6

Gestion des déchets d'activité

Cette cible ne concerne que la phase d'exploitation du bâtiment.

Cible n° 7

Entretien et maintenance

La brique de cloison est recouverte d'un enduit pelliculaire, d'un plâtre allégé (traditionnel ou décoratif). Elle peut même recevoir directement une faïence dans le cas où son épiderme est lisse. Seul l'entretien de la finition est à prévoir. Sa surface résiste facilement aux sollicitations mécaniques ou chocs tels que ceux rencontrés dans des espaces recevant du public.

Elle supporte les charges lourdes sans montage spécifique. Les éléments accrochés peuvent être déplacés au gré de l'aménagement intérieur. De même, ses qualités vis-à-vis de l'eau et de l'humidité permettent de créer ou de modifier les pièces d'eau (pour les locaux considérés comme très humides, se référer aux dispositions réglementaires).

Du fait de leur faible perméabilité à l'air, elles réduisent notablement les désordres liés aux pénétrations d'air humide.

La cloison terre cuite n'est dégradée ni par les rongeurs, ni par les termites.



Elle résiste même aux agents de nettoyage les plus agressifs (acides ou alcalins) utilisés pour obtenir des conditions d'hygiène très strictes.

De par sa nature, la cloison terre cuite ne peut pas être le siège de développement de moisissures.

Cible n° 8

Confort hygrothermique

Les briques de cloison sont associées à des isolants pour obtenir des performances thermiques conformes à la RT 2000.

De plus, les briques de cloison renforcent l'inertie du bâtiment et participent donc à un réel confort en été.



Elles contribuent, dans de nombreux cas, à limiter le recours à des systèmes de climatisation. Enduites, elles contribuent également à une bonne étanchéité à l'air du bâtiment par conséquent à supprimer l'inconfort dû aux infiltrations d'air. ■

Cible n° 9

Confort acoustique

L'indice d'affaiblissement acoustique d'une brique de cloison, de 5 cm enduite sur deux faces et désolidarisée du gros œuvre, est : $R_w = 33 (-1; -1)$ dB

Selon la performance acoustique souhaitée, il existe toujours une solution terre cuite grâce à de nombreux produits et montages possibles.

La performance acoustique des façades peut être considérablement affectée lorsqu'il existe des passages d'air qui mettent en communication l'intérieur et l'extérieur du bâtiment. La faible perméabilité de la contre cloison brique est un gage de haute performance. ■

Cible n° 10

Confort visuel

La brique de cloison se prête à toutes les fantaisies de l'aménagement intérieur (parois courbes, escaliers sur voûtes sarrasines, tel que présenté en page 1...). Elle est le support parfait de nombreux décors (plâtres décoratifs, peintures...). ■

Cible n° 11

Confort olfactif

Comme la brique de cloison ne contient aucune substance organique, elle ne dégage aucune substance odorante. La

brique de cloison, ainsi que son enduit ne permettent pas le développement de moisissures responsables d'odeurs si caractéristiques. ■

Cible n° 12

Conditions sanitaires des espaces

Des essais réalisés sur des briques nues et revêtues de plâtre n'ont montré aucune croissance de moisissures (selon la norme NF EN 846 avec les moisissures les plus fréquemment rencontrées dans les logements).

Totalement adaptées au milieu humide, les briques sont insensibles aux dégâts causés par les inondations. ■



Cible n° 13

Qualité de l'air

Les produits de terre cuite, minéraux et inertes ne dégagent aucun composé gazeux (COV) dans l'ambiance intérieure.

La brique de cloison et son enduit assurent une bonne étanchéité à l'air. Le circuit de renouvellement de l'air est ainsi respecté (pas de fuites parasites). Associée à une ventilation efficace, la qualité de l'air est maîtrisée.

La teneur en radioéléments de la terre cuite est proche des concentrations moyennes de l'écorce terrestre. Elle n'augmente pas la radioactivité. De plus, la terre cuite a, avec le plâtre naturel, le taux d'exhalation de radon le plus faible des matériaux de construction.

La brique de cloison est totalement incombustible, elle ne dégage aucun gaz nocif lors d'un incendie. ■

Cible n° 14

Qualité de l'eau

La brique de cloison n'a pas d'influence sur la qualité sanitaire de l'eau. ■