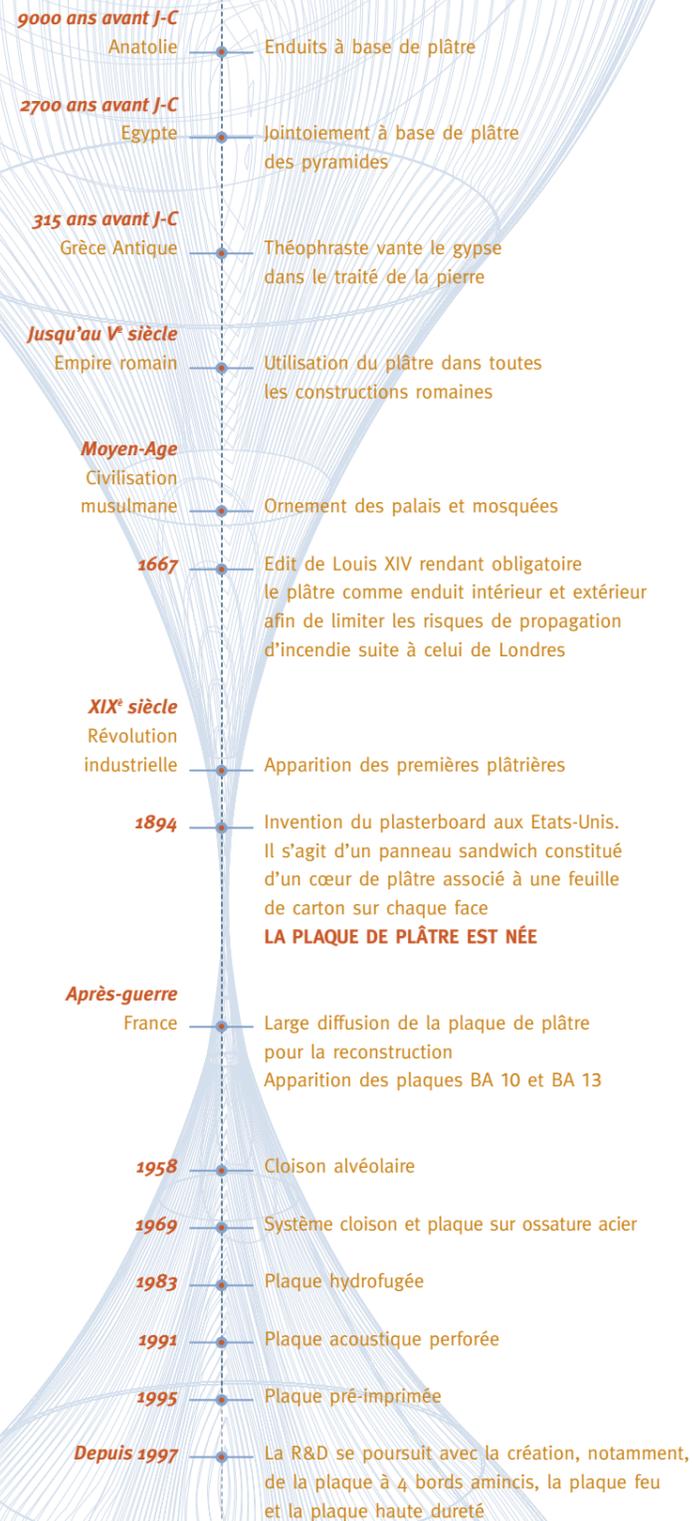




La plaque de plâtre au coeur de la construction durable

Issue d'une ressource naturelle millénaire
Pour une construction moderne et d'avenir

Le plâtre depuis toujours...



...Et pour longtemps encore !

La plaque de plâtre est l'objet de constantes améliorations. Elle s'intègre ainsi parfaitement à tous les types de construction - neuf ou rénovation, projets simples ou futuristes, aménagements intérieurs (cloisons, doublages ou plafonds).

Le plâtre permet de réaliser des enduits sur maçonnerie, des protections au feu des structures, des ouvrages en stuc et des éléments de décoration en staff. Il peut aussi se présenter sous forme de carreaux de plâtre.

Grâce à sa grande souplesse d'utilisation, le plâtre est utilisé hors du secteur de la construction, dans de nombreux domaines comme l'industrie céramique, médicale, dentaire ou l'agriculture.

La plaque de plâtre est un produit **CERTIFIÉ NF** CSTB

Les fabricants ont souhaité que la plaque de plâtre soit marquée NF : elle est donc régulièrement soumise à des essais et contrôlée par un organisme indépendant, le CSTB. La marque NF garantit un niveau de performance adapté aux usages français et atteste de la conformité des produits aux normes et aux règles de l'art (DTU, DTA et Avis Techniques).

Depuis 2006, la plaque de plâtre est également marquée CE, passeport pour circuler librement en Europe. Mais ce marquage reste insuffisant face au respect des exigences du DTU.

La plaque de plâtre et la démarche HQE®

La démarche HQE® vise à construire, dans une perspective de développement durable, un bâtiment en minimisant l'impact sur son environnement - intérieur et extérieur - durant tout son cycle de vie - conception, construction, utilisation, démolition ou déconstruction.

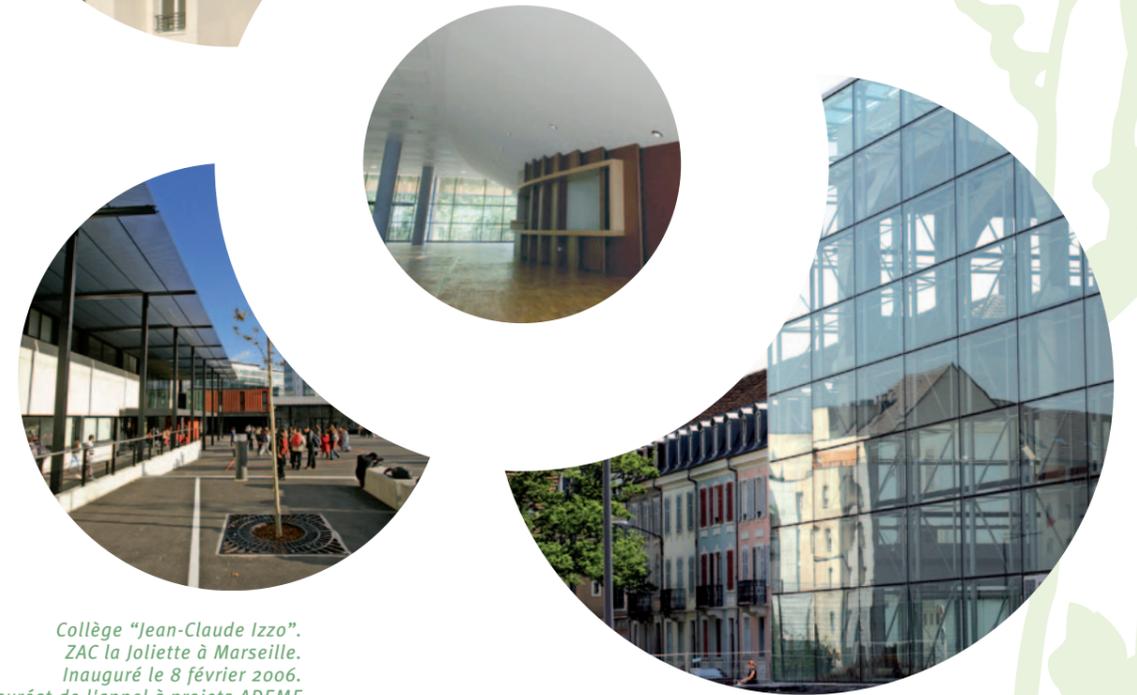
Grâce à ses qualités, le plâtre a naturellement trouvé sa place dans tout projet inscrit dans cette démarche. Il contribue ainsi à la construction de bâtiments sains et confortables tout en limitant leur impact sur l'environnement.

Les plaques de plâtre, les carreaux de plâtre et les complexes de doublage font l'objet d'une analyse de cycle de vie décrite dans des Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) mises à la disposition des utilisateurs.

Résidence "Le Ténor" à Courbevoie (92).
42 logements en accession livrés en 2006.
Opération certifiée Habitat et Environnement.
Maître d'ouvrage : SNC TENOR et MAESTRO.
Opération MEUNIER HABITAT.
4360 m² de plaques de plâtre BA 13 hydrofugées, cloisons et carreaux.



Dans le cadre de la construction de l'Ecole Nationale de Musique et de Danse de Bourges, la plaque de plâtre et les éléments en staff, utilisés en plafond, ont permis d'atteindre la cible de confort visuel décrite dans la démarche HQE®.



Collège "Jean-Claude Izzo".
ZAC la Joliette à Marseille.
Inauguré le 8 février 2006.
Lauréat de l'appel à projets ADEME "Démarche HQE® et bâtiments tertiaires"
7920 m² de plâtre.

Faculté des Sciences Economiques Sociales et Juridiques, Centre d'Art, Archives Municipales, Restaurant Universitaire, dans les anciens bâtiments des Fonderies de Mulhouse.
Bâtiment livré au printemps 2007.
Opération inscrite dans le cadre de la démarche HQE®.
Maître d'ouvrage : Mairie de Mulhouse.
Mandataire délégué : Société d'Equipement de la Région Mulhousienne.
Architecte : M.Plisson, Cabinet Montgiello - Plisson.
26750 m² de plâtre.

La plaque de plâtre et le confort



Confort Acoustique

Le confort acoustique résulte de l'affaiblissement des bruits d'impact (chocs) et aériens (paroles, télévision, circulation routière...) par réalisation d'ouvrages acoustiques (cloisons, plafonds, doublages des murs).

En plafonds, cloisons de distribution, cloisons séparatives entre logements, doublages de murs, chapes sèches, la plaque de plâtre utilise le concept masse-ressort-masse des parois doubles. La masse est apportée soit par la paroi à doubler, soit par des plaques de plâtre et le ressort est constitué par l'air ou un isolant acoustique. Le niveau élevé des performances acoustiques ainsi obtenu n'est plus à démontrer. On la retrouve donc naturellement dans des lieux où la performance acoustique est primordiale notamment dans les cinémas, aéroports, studios d'enregistrement et hôpitaux.

Dans le cadre de la construction de l'Aéroport International de Lyon, des systèmes performants à base de plaques de plâtre ont permis de répondre aux exigences

Confort Hygrométrique

La plaque de plâtre laisse passer la vapeur d'eau. Sans revêtement de finition étanche, elle participe à la régulation du degré hygrométrique dans le cas de fortes fluctuations.

Les 1100 m² de plafond des chais du domaine Malartic-Lagravière (grand cru de Graves) ont été entièrement rénovés. Pour cet ouvrage dont l'une des contraintes est de permettre la ventilation, des plaques de plâtre très résistantes en milieu humide ont été posées.



Confort Thermique

Associée à des isolants comme le polystyrène expansé, la laine minérale ou à un film chauffant en plafond, la plaque de plâtre participe au confort thermique d'un lieu.



Confort Visuel

La plaque de plâtre favorise l'harmonie des bâtiments avec leur environnement. Elle permet en effet de réaliser des surfaces verticales, horizontales ou inclinées, planes sans désaffleurs ni joints apparents ainsi que des éléments courbes ou décoratifs. Utiliser la plaque de plâtre, c'est offrir plus de liberté à la création architecturale et garantir un cadre de vie agréable.



Le couloir de l'École Supérieure d'Art de Clermont-Ferrand a été conçu comme une œuvre d'art unique. Tous les aménagements intérieurs en plaques de plâtre témoignent de la capacité du produit à s'adapter à la création.



Un restaurant, une crèche, une école, un hôpital, un hôtel... La plaque de plâtre participe à la bonne qualité de l'air dans tous les lieux publics.

Confort Olfactif

La plaque de plâtre et les produits associés pour sa mise en œuvre sont neutres et ne dégagent aucune odeur.



Les produits et systèmes à base de plaque de plâtre ne rejettent pas de particule dans l'air. Ils sont donc couramment utilisés dans les hôpitaux.

Confort Sanitaire

Les valeurs d'émission de Composés Organiques Volatils (COV) et de formaldéhydes sont très inférieures aux seuils connus en Europe. Autre atout, il n'apparaît aucun micro-organisme sur la plaque de plâtre dans les conditions normales d'utilisation (bâtiment correctement chauffé et ventilé). Enfin, la radioactivité des plâtres est insignifiante par rapport à la radioactivité naturelle de la croûte terrestre.

La plaque de plâtre... Et les 4 éléments

Issu d'une ressource naturelle, le plâtre vit en harmonie avec la Terre (dont il est issu), l'eau (qui le compose), le feu (duquel il protège) et l'air (que nous respirons). Soucieux de respecter cet équilibre environnemental, les industriels du plâtre ont œuvré pour mieux protéger la nature tout au long du cycle de vie des produits plâtre.

Zéro déchet

Le plâtre et la Terre

Le plâtre est issu d'une **ressource naturelle, le gypse**. Cette roche minérale est extraite dans des carrières à ciel ouvert ou en galeries souterraines.

Pour préserver la ressource, les industriels utilisent au maximum des matériaux recyclés.

de production : les produits non conformes sont broyés puis réinjectés comme matière première dans le processus de fabrication du plâtre.

En fin d'exploitation, les industriels réaménagent les carrières en sites naturels tels que des espaces boisés ou agricoles, des parcs, des plans d'eau...



Le plâtre et l'Eau

Le gypse, comme le plâtre, contient

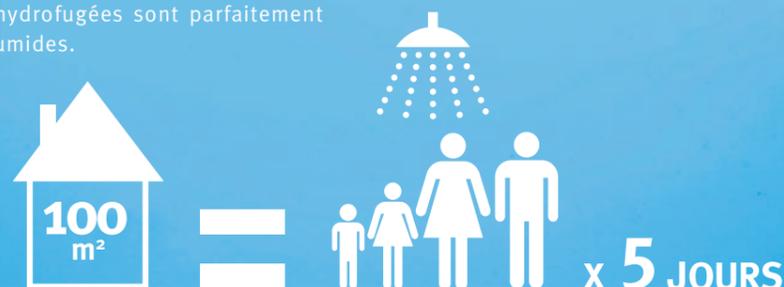
20% d'eau.

Les usines plâtrières recyclent les eaux usées pour nettoyer leur outil de production.

Et lors de la fabrication des plaques, les rejets dans l'eau sont très faibles.

Et saviez-vous qu'il suffit **seulement de 3 m³ d'eau** (soit la quantité d'eau consommée dans une maison occupée par 4 personnes pendant 5 jours) pour fabriquer des plaques de plâtre pour une maison de 100 m² ?

Les plaques de plâtre hydrofugées sont parfaitement adaptées aux locaux humides.



Le plâtre et l'Air

Fidèles à leur engagement, les Industries du Plâtre **limitent les rejets :**

- de CO₂ dans l'atmosphère dans le cadre des **accords de Kyoto** en utilisant la cuisson basse température (150° C) et en récupérant les gaz chauds,
- de poussière de leur site de production.

Grâce à d'importants investissements, les usines les plus anciennes ont été modernisées et les plus récentes ont été équipées de dispositifs de dépoussiérage pour être conformes aux normes actuelles.



Le plâtre et le Feu

Le plâtre est obtenu par déshydratation, à basse température, du gypse.

Les qualités intrinsèques du plâtre permettent de réaliser des ouvrages dont les performances de réaction et de résistance au feu sont remarquables et attestées par des procès-verbaux d'essais.

Aujourd'hui, selon la composition des systèmes, la résistance au feu d'un ouvrage en plaques de plâtre peut dépasser

3 HEURES





DÉCOUVERTE

Un engagement de respect du cadre de vie dès la découverte du gisement

Avant d'être autorisés à exploiter le gisement, les industriels réalisent une étude d'impact environnemental et établissent un projet de réhabilitation du site validé par les autorités administratives.



EXPLOITATION

L'exploitation de la ressource

Les carrières d'extraction ont une durée de vie moyenne de 30 ans. À l'initiative des industriels, des Commissions Locales d'Information et de Suivi (C.L.I.S.) assurent aux riverains des carrières la préservation de leur qualité de vie. Ces commissions réunissent les élus locaux, la préfecture, les riverains, les associations et les industriels. Une surveillance quotidienne des carrières est aussi assurée par les industriels.



REMBLAIEMENT

Le réaménagement des sites

Dans le cadre des projets de réhabilitation, les industriels assurent la mise en sécurité des sites et réaménagent les carrières en créant des parcs naturels, des espaces verts, agricoles... Ces projets, pilotés par les industriels avec la collaboration de sociétés de conseil en ingénierie écologique, sont menés en partenariat avec l'administration, les communes et les associations locales de protection de l'environnement.



UTILISATION

Des applications nombreuses et très variées

Pour la sécurité, la santé, l'esthétique, la performance, le confort, dans le cadre de tout projet de construction du plus simple au plus complexe... Le plâtre est toujours la solution idéale.

Pièces humides : plaques hydrofugées
Systèmes de protection contre l'incendie : plaques feu
Résistance aux chocs : plaques de très haute dureté
Absorption acoustique : plaques perforées
Isolation acoustique : plaques épaisses
Décoration : plaques pré-imprimées...

FIN DE VIE

La valorisation des matériaux

Face aux enjeux environnementaux, les industriels mènent une politique active en matière de gestion de déchets de fin de vie de leurs produits.

Le plâtre comme le papier sont recyclables. Aussi, dès lors que l'organisation des chantiers le permet, les chutes de plaques de plâtre sont stockées à l'abri, triées puis expédiées vers des ateliers de recyclage. Séparés des produits de finition, carton et plâtre sont ensuite valorisés comme matière première sur les sites de production. A défaut, les déchets de chantier sont évacués vers des installations de stockage de déchets non dangereux.



DÉSULFURISATION

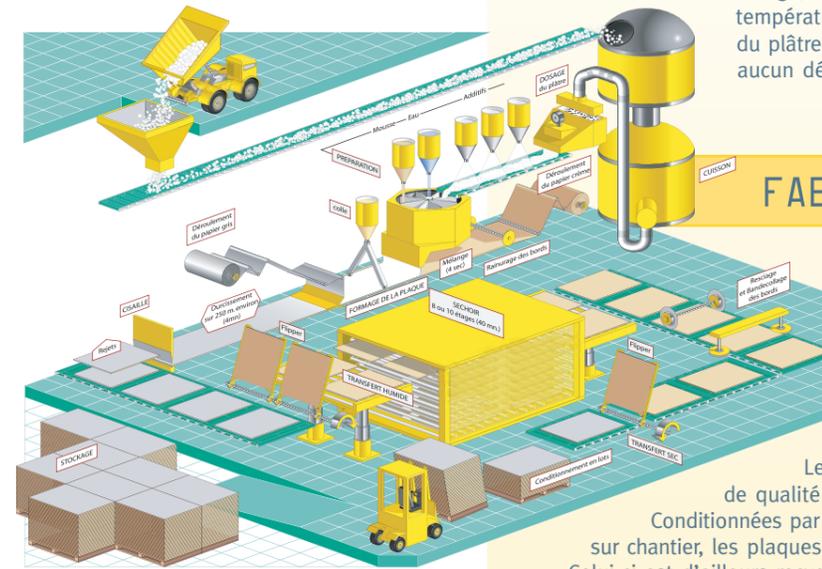
Le désulfogypse, un sous-produit valorisé provenant des autres industries

Le traitement des fumées des centrales thermiques réduit les pluies acides et permet la production de gypse de synthèse appelé désulfogypse.

PRODUCTION DE PLÂTRE

Une production peu consommatrice d'énergie et sans déchet

Concassage, criblage, homogénéisation, cuisson à basse température (150°C)..., les différentes étapes de production du plâtre sont peu consommatrices d'énergie et ne génèrent aucun déchet.



FABRICATION DE LA PLAQUE

La fabrication de la plaque de plâtre comprend six étapes :

- la préparation du plâtre
- le déroulage du carton
- le coulage du plâtre
- le découpage
- le séchage
- l'emballage et le stockage.

Les plaques de plâtre non conformes aux critères de qualité fixés par la profession sont recyclées sur site. Conditionnées par pile de 40 à 90 et prêtes à être utilisées sur chantier, les plaques de plâtre nécessitent très peu d'emballage. Celui-ci est d'ailleurs recyclable.



TRANSPORT

Transport & Stockage

Afin d'économiser l'énergie et de limiter les pollutions, les industriels s'attachent à :

- répartir les unités de production de plaques de plâtre sur l'ensemble du territoire,
- implanter les unités de stockage à proximité des grands centres et les dépôts près des négoce,
- maximiser les quantités de plaques à chaque transport.

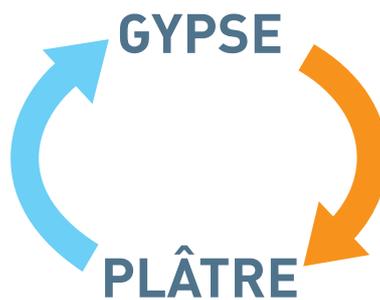


MISE EN ŒUVRE

Une mise en œuvre facile, sans risque et optimisée

La plaque de plâtre, posée à sec, n'induit pas de temps de séchage, optimise la productivité et réduit les nuisances de chantier (rejets de l'eau polluée, poussières, bruits...).

La mise en œuvre, selon le DTU en vigueur, requiert un matériel adapté mais ne nécessite pas d'équipement de protection spécifique. Les plaques, dont les dimensions disponibles sont très variées, permettent une utilisation optimale afin de réduire les déchets sur chantier.



Retrouvez toutes les données détaillées dans les FDE&S.

Ces fiches regroupent l'ensemble des résultats de l'analyse de cycle de vie et précisent les impacts environnementaux et sanitaires des produits. Elles sont nécessaires dès la conception de tout projet de construction inscrit dans la démarche HQE®.

Ces FDE&S sont disponibles auprès des industriels du plâtre ou sur www.lesindustriesduplatre.org