

La construction durable avec Placo®





Les enjeux de la construction durable

L'habitat moderne doit s'adapter à de nouvelles exigences énergétiques, économiques, environnementales et sanitaires, tout en répondant aux aspirations individuelles et collectives de confort.

Construire des bâtiments économes et respectueux de l'environnement est désormais devenu une préoccupation majeure pour tous les acteurs de la filière du bâtiment.

Fidèle à ses valeurs pionnières, Placo® développe chaque jour des solutions et services innovants pour ses clients, tout en minimisant leur impact environnemental et sanitaire.

Nous y parvenons en particulier en :

- ▶ implantant nos usines au plus près des gisements de gypse et au cœur des principaux marchés pour minimiser le transport et favoriser l'utilisation des ressources locales,
- ▶ proposant des solutions qui participent activement au confort et à la qualité de vie des occupants et utilisateurs des bâtiments,
- ▶ fournissant une offre de service pour le recyclage des déchets sur les chantiers qui favorise une économie circulaire,
- ▶ s'appuyant sur une méthode normalisée - l'Analyse de Cycle de Vie (ACV) - qui retranscrit objectivement dans des FDES (Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire) l'impact environnemental d'un produit ou d'un système tout au long de son cycle de vie,
- ▶ proposant des solutions qui contribuent à l'obtention de labels environnementaux dans le bâtiment.

Notre offre pour la construction durable répond à ces défis et apporte les réponses concrètes pour des bâtiments durables.

Notre objectif : participer activement à la qualité environnementale du bâtiment.

Sommaire

04

La qualité environnementale
du bâtiment : une préoccupation
à chaque étape de la vie du bâtiment

06

Extraction des matières premières

08

Production

10

Transport et logistique

12

Construction et installation

14

Usage et vie du bâtiment

16

Fin de vie - Pourquoi recycler
les déchets de plâtre?

18

Les outils de la démarche
environnementale Placo®

20

Les labels environnementaux

La qualité environnementale du bâtiment :

une préoccupation
à chaque étape de
la vie du bâtiment



7 RÉINTÉGRATION DU PLÂTRE RECYCLÉ

Nous intégrons jusqu'à 20 %
de contenu recyclé dans nos
plaques de plâtre standard.



6 DÉCONSTRUCTION & RECYCLAGE

Nous recyclons les déchets de
plâtre de chantier. En 2018, plus de
52000 tonnes de déchets de plâtre
de chantier ont été recyclées.

1. EXTRACTION DES MATIÈRES PREMIÈRES

Nous limitons notre impact sur l'environnement et la biodiversité : autour de nos sites, nous réalisons un suivi régulier des émissions de poussières, des rejets dans l'eau, du bruit et des vibrations. Nous réaménageons également les carrières en espaces naturels, au fur et à mesure de leur exploitation. Nos six carrières sont certifiées ISO 14001.

2. PRODUCTION

Nous maîtrisons nos consommations d'énergie et d'eau grâce à un procédé industriel peu énergivore et grâce à nos efforts pour augmenter constamment la part d'eau réutilisée. Nos quatre usines de production sont certifiées ISO 14001 et ISO 50001.

3. TRANSPORT & LOGISTIQUE

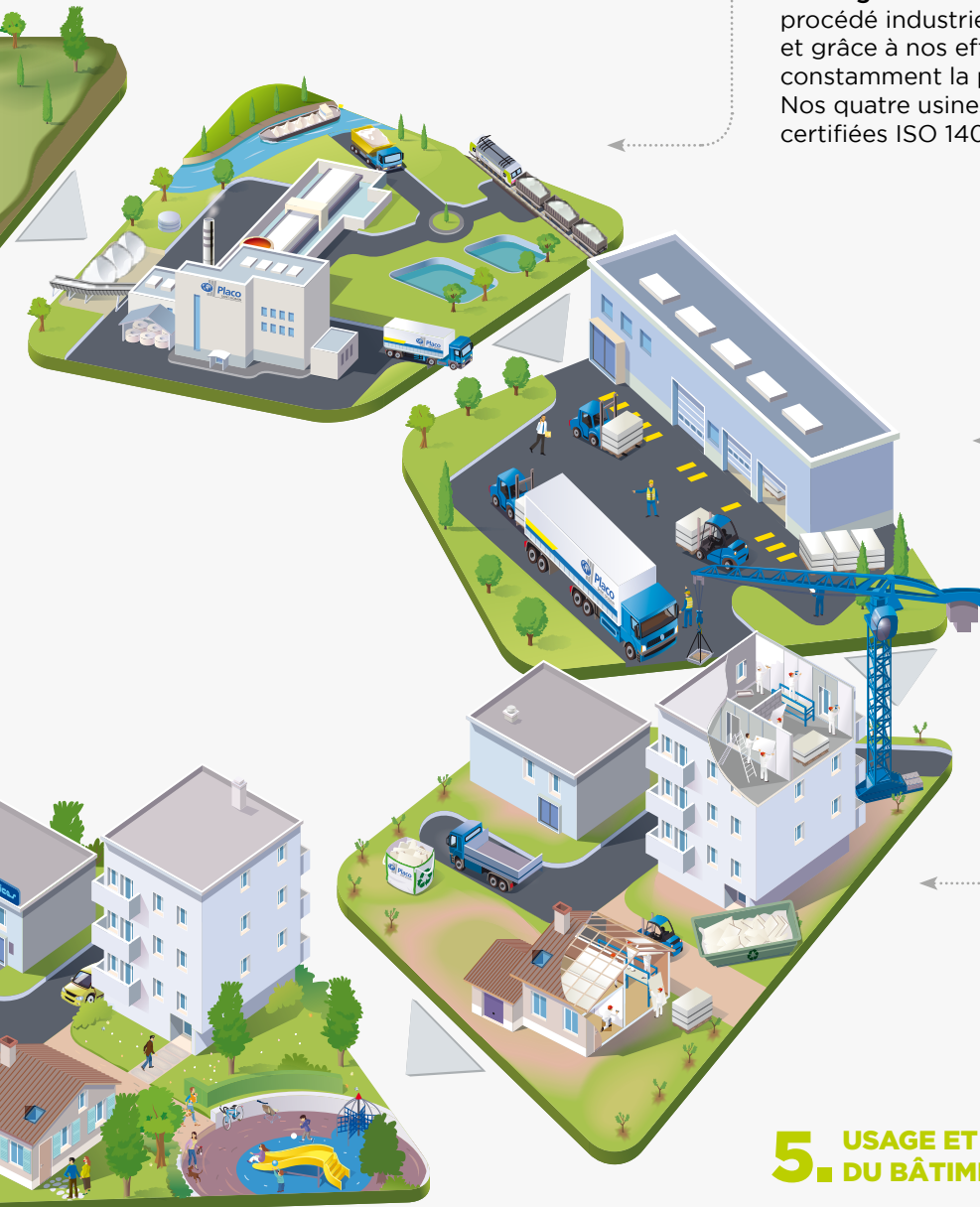
Nous diminuons les émissions de CO₂ liées au transport de nos produits, en privilégiant le transport du gypse par convoyeur électrique, et en optimisant la répartition géographique des productions, le taux de chargement et les distances de livraison.

4. CONSTRUCTION & INSTALLATION

Nous accompagnons les clients et les professionnels du bâtiment dans le choix et l'usage de nos produits, et réduisons les déchets sur chantier, grâce à nos 170 points de collecte.

5. USAGE ET VIE DU BÂTIMENT

Nous améliorons le confort thermique et acoustique, la qualité de l'air intérieur et la sécurité des occupants, et proposons des solutions modulables et esthétiques.





01

Extraction des matières premières

Les plaques de plâtre et produits à base de plâtre de Placo® sont constitués de gypse naturel, roche minérale formée il y a des millions d'années par l'évaporation de l'eau de mer. Avant d'exploiter un nouveau gisement de gypse, les techniques d'extraction sont étudiées pour optimiser l'utilisation de la ressource tout en préservant le site d'extraction et l'environnement dans lequel il se trouve.



Les engagements Placo®

UNE GESTION RESPONSABLE DES CARRIÈRES DE GYPSE

Placo® exploite aujourd'hui 7 carrières de gypse réparties en France. De la phase d'extraction à la remise en état, de nombreuses actions sont mises en œuvre pour minimiser l'impact environnemental : arrosage des pistes par temps sec et engazonnement rapide des talus d'exploitation pour limiter l'envol de poussières, collecte des eaux de ruissellement pour arroser les pistes et les espaces réaménagés, utilisation de techniques de tirs de pointe pour réduire les vibrations ou encore transport du gypse par convoyeurs électriques à bande sur les carrières de Le Pin-Villeparisis et Cormeilles-en-Parisis, ce qui permet de réduire les émissions de CO₂ en limitant le nombre de camions sur les routes.

LA REMISE EN ÉTAT DES CARRIÈRES

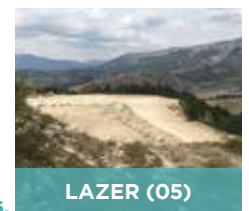
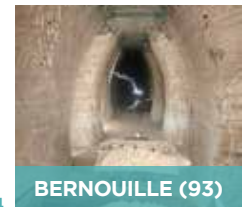
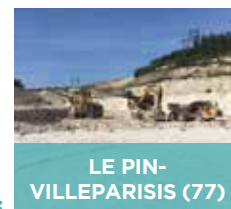
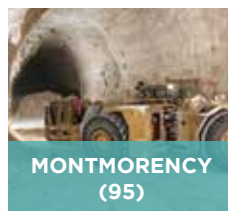
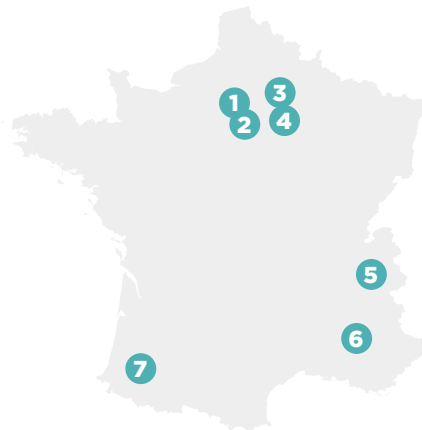
Les carrières sont réaménagées au fur et à mesure de leur exploitation. Les galeries souterraines sont remblayées avec des terres extérieures de qualité contrôlée provenant des chantiers alentour, ce qui permet de sécuriser définitivement le site. Les carrières à ciel ouvert sont elles aussi remblayées, avec à la fois les matériaux recouvrant le gypse (marne, argiles) et des terres extérieures. Elles sont ensuite revégétalisées : avec l'aide de bureaux d'études spécialisés en écologie, différents écosystèmes sont recréés (bois, prairies sèches ou humides, mares, fossés...) de façon à favoriser le retour de la biodiversité végétale et animale sur le site. Au total, ce sont plus de 300 hectares qui ont déjà été réaménagés sur nos sites.

UN SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Durant toute la durée de leur exploitation, les carrières de gypse font l'objet d'un suivi environnemental régulier : contrôle de la qualité des eaux superficielles, contrôle des émissions sonores pour s'assurer du respect des émergences de bruit en limite de site, installation de capteurs de vibrations sur les bâtiments les plus proches... Ces études permettent d'assurer la santé et la sécurité des riverains tout en jugeant l'impact environnemental de l'exploitation.

CHIFFRES CLÉS

- ▶ 7 carrières de gypse.
- ▶ Les 4 carrières de gypse d'Ile-de-France et les 2 carrières de gypse du site de Chambéry sont certifiées ISO 14001 (système de management de l'environnement).
- ▶ La carrière alimentant le site de production de Cognac a obtenu le niveau 4 (confirmé) de la charte Environnement de l'Unicem (Union Nationale des Industries de Carrières et des matériaux de construction).





Production

Le gypse est extrait de nos carrières qui sont situées à proximité de nos sites de production. Broyé, il entre dans le processus de fabrication de nouveaux produits où il sera mélangé avec d'autres matières premières, d'autres déchets de production et de chantiers de déconstruction.



Les engagements Placo®

Afin de limiter l'impact environnemental de ses activités industrielles, Placo® met en place des démarches et des outils de progrès : les procédés industriels gagnent en productivité, en qualité et en efficacité. L'exigence environnementale incite Placo® à dépasser ses solutions éprouvées. Elle est source de progrès pour toute l'entreprise.



LIMITER LES CONSOMMATIONS D'EAU

Notre démarche d'amélioration continue nous permet de poursuivre l'augmentation de la part d'eau réutilisée dans le process (+2% entre 2017 et 2018).

Nous savons aujourd'hui récupérer l'eau d'évaporation issue du séchage de nos plaques de plâtre, mais également l'eau de pluie pour la réintroduire dans le process. Ainsi sur le site de Vaujours (93), 30% des eaux consommées sont des eaux recyclées.

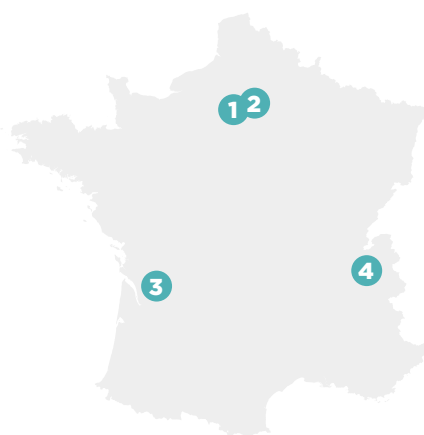


LIMITER LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

Implantées au plus près des carrières de gypse, les usines sont réparties sur le territoire français. Cette configuration vertueuse limite l'impact carbone des transports des matières premières et des marchandises. Le gypse est en effet transformé en plâtre au plus près de son extraction, et les produits sont livrés dans leur zone de chalandise. Nos efforts de réduction des consommations énergétiques concernent le cœur de nos procédés industriels. Ils consistent à mettre en place des bonnes pratiques, et à investir dans les meilleures technologies disponibles pour maîtriser les consommations d'énergie.

CHIFFRES CLÉS

- ▶ 4 sites de production.
- ▶ 100% du carton est issu de forêts gérées durablement ou recyclé.
- ▶ 30% de l'eau utilisée dans le process à Vaujours est issue de la récupération d'eau de pluie ou de la vapeur des sècheurs.
- ▶ Tous les sites de production de plaque de plâtre et d'enduit sont certifiés ISO 14001 (système de management de l'environnement) et ISO 50001 (système de management de l'énergie) en France. Certains sites sont également certifiés ISO 45001 (système de gestion de la Santé et de la Sécurité au Travail).
- ▶ Les rebuts de production de plâtre sont recyclés depuis 1993.
- ▶ La dernière ligne de production du site de Vaujours est labellisée HQE.



VAUJOURS (93)
Plaques de plâtre,
plâtres & enduits

2.



COGNAC (16)
Plaques de plâtre

3.



CORMELLES-EN-PARISIS (95)
Plâtres, carreaux,
plaques ciment

1.



CHAMBÉRY (73)
Plaques de plâtre,
plafonds

4.



Transport et logistique

Les réductions des émissions de gaz à effet de serre sont un véritable enjeu pour le secteur du transport qui représente un tiers des émissions de CO₂ en France. Pour répondre à ces enjeux tout en maintenant une haute qualité de prestation, Placo® propose une gamme de services logistiques complète et personnalisée telle que la livraison sur dépôt ou sur chantier, ou la découpe sur mesure. Les formats de livraisons standards sont conçus pour optimiser la qualité de service et l'impact environnemental, et les formules à la carte s'adaptent au plus près des impératifs horaires ou techniques des chantiers spécifiques.



Les engagements Placo®

UNE OFFRE DE SERVICE ÉCO-RESPONSABLE

Pour Placo®, un service éco-responsable commence par la maîtrise des impacts environnementaux liés au transport des livraisons : livraison sur dépôt ou sur chantier, découpe sur mesure des produits... Entre livraisons standards et livraisons personnalisées, Placo® propose une large gamme de services logistiques.



CHIFFRES CLÉS

À travers l'ensemble de ces mesures, Placo® évite plus de 900 camions par an sur les routes. Cela représente 270 T eqCO₂ entre 2015 et 2018, soit une diminution de 1,5% des émissions de CO₂ du transport depuis les sites de production vers les chantiers.



FRET 21 : UN ENGAGEMENT HISTORIQUE

Placo® s'est engagé à réduire les émissions de gaz à effet de serre générées par le transport de ses produits. Nous sommes en effet l'un des premiers signataires de la convention d'engagements volontaires «FRET 21 - Les chargeurs s'engagent», initiée par le ministère de l'Écologie et l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie).

Zoom sur...

...les 4 piliers de l'accord et les actions Placo® mises en œuvre :

- ▶ optimisation des taux de chargement des camions à l'aide d'un logiciel spécifique et mise en place d'une offre de livraison en camions complets (44 tonnes de préférence ou par lots optimisés),
- ▶ limitation de la distance parcourue par nos produits, en équilibrant la répartition géographique des productions et des zones de chalandise,
- ▶ modes de transport multimodaux sur les axes propices au rail, et utilisation des véhicules au gaz naturel pour les longues distances,
- ▶ incitation au renouvellement de la flotte de nos transporteurs partenaires pour être aux dernières normes, et réflexions conjointes sur les critères de transport éco-responsables.



04

Construction et installation

La mise en œuvre est l'étape cruciale durant laquelle les solutions théoriques prescrites en amont d'un projet de construction deviennent réalité. Le choix des matériaux répond à une exigence réglementaire et à un niveau de confort souhaité, pour un bâtiment sain et agréable à vivre. La mise en œuvre de ces matériaux – conformément aux règles définies dans les DTU (Documents Techniques Unifiés) – est donc essentielle.



Les services Placo®

Placo® innove et propose des services facilitant la conception et la mise en œuvre de ses solutions sur les chantiers. Ainsi, deux offres complémentaires permettent un chantier plus efficient en utilisation des ressources :

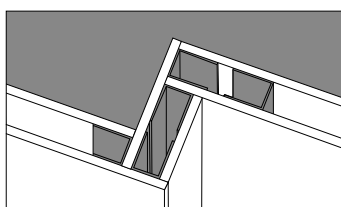


Placo® propose des offres d'outils et de prestations pour accompagner les acteurs de la filière dans l'étude et la réalisation de projets BIM.

- ▶ **Une palette d'outils** pour répondre à des projets en BIM :
 - objets BIM de nos solutions,
 - visionneuse de maquette numérique,
 - plan de formation sur mesure pour une montée en compétences sur la gestion des projets en BIM.



- ▶ **Des prestations adaptées** pour accompagner dans l'étude et la constitution de projets BIM :
 - création de DAO⁽¹⁾, DAE⁽²⁾ et DOE⁽³⁾ en BIM,
 - des prestations numériques à la carte (création de maquette, scan 3D, intégration de données...).



(1) Dossier d'Appel d'Offres.
 (2) Dossier Avant Exécution.
 (3) Dossier Des Ouvrages Exécutés.



Une offre qui permet d'améliorer la productivité, tout en répondant aux multiples contraintes sur un chantier (respect des délais, réduction des nuisances, certifications environnementales...).

LEAN 1

Palette bois 4 entrées

Livraison des plaques au point précis de mise en œuvre (y compris dans les étages) pour **moins de manutention et une optimisation du temps.**



LEAN 2

Palette bois + Smart Kitting

Mise à disposition des plaques à poser dans chaque pièce (quels que soient leur typologie ou leur nombre) sur palette pour un **gain de temps sur chantier.**



LEAN 3

Palette bois + Smart Kitting + Mise à hauteur

Mise à disposition du juste nombre de plaques à poser dans chaque pièce et découpe en longueur, sur mesure, en usine. **3 atouts pour une meilleure productivité chantier.**



LEAN 4

Palette bois + Smart Kitting + Mise à hauteur + Découpe largeur

Mise à disposition du juste nombre de plaques à poser dans chaque pièce et découpe « à mesure », en usine, des plaques en longueur et en largeur. **2 avantages clés pour gagner en productivité.**



LEAN 5

Palette bois + Smart Kitting + Mise à hauteur + Découpe largeur + Big Bag

Mise à disposition de contenants dédiés aux déchets de plâtre pour **réduire, gérer et valoriser ces éléments de chantier.**



L'info en +



Un marquage sur les plaques de plâtre Placo® rappelle qu'elles sont recyclables et en partie recyclées, grâce au programme Placo® Recycling.



05

Usage et vie du bâtiment

Le parc immobilier français est renouvelé en moyenne à environ 1% chaque année. Cela se traduit par une durée de vie moyenne des bâtiments d'environ 100 ans. Ainsi, plusieurs générations les utilisent et y vivent.

En passant près de 85% de notre temps à l'intérieur des bâtiments, il est essentiel d'y mettre en œuvre des matériaux qui participeront au confort des occupants.

Une bonne qualité de l'air est primordiale dans les bâtiments. Elle a un impact direct sur notre santé, en réduisant le risque de développement des allergies ou d'asthme, en particulier chez les plus jeunes, plus sensibles à la qualité de l'air que les adultes.



Les solutions Placo®

Les solutions Placo® participent activement au confort et à la qualité de vie, en neuf comme en rénovation, dans les secteurs résidentiels et non résidentiels.

CONFORT DES OCCUPANTS

Placo® propose de nombreuses solutions d'aménagement intérieur (cloisons, doublages et plafonds décoratifs et acoustiques) : selon l'exigence ou le niveau de confort souhaité, chaque besoin a sa solution Placo®!



SANTÉ ET QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

Activ'Air® est une technologie qui assainit l'air intérieur en éliminant jusqu'à 80% du formaldéhyde⁽¹⁾ présent dans l'air intérieur.

Un composant spécifique capte le formaldéhyde et le transforme en composés inertes, sans réémission dans l'air intérieur.

Ce composant n'a aucun impact sur l'environnement, la santé ou le recyclage des produits.

L'efficacité du procédé Activ'Air® a été prouvée par des tests en laboratoire indépendant⁽²⁾, et validée en conditions réelles.

- ▶ Élimine jusqu'à 80% du formaldéhyde.
- ▶ Efficace de façon durable (50 ans).
- ▶ Particulièrement recommandée dans les espaces dédiés aux enfants.
- ▶ 100% recyclable.

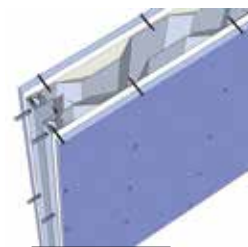
(1) Avec 1 rapport Surface Activ'Air® / Volume de la pièce $\geq 1,3$.
(2) Rapport d'essai Eurofins n° 770609-13.

MODULARITÉ AVEC DES SOLUTIONS FACILES À METTRE EN ŒUVRE ET DÉMONTABLES

La façade F4 et la paroi C Stil® offrent une grande flexibilité pendant la mise en œuvre et autorisent donc une réversibilité de la destination du bâtiment : bureaux, logements... C Stil® et F4 permettent de s'affranchir des murs extérieurs et de refends en béton – et donc de leur suppression lourde lors de la rénovation et la déconstruction du bâtiment.



Façade F4 : la façade légère pour bâtiment à hautes performances.



Paroi C Stil® : la cloison légère modulaire et réversible.



Placo® X-Ray Protection : la protection sans le plomb !

Grâce à l'absence totale de plomb, vous utilisez des produits plus sains qui ne présentent aucun risque pour la santé lors des maintenances ou de leur mise en œuvre.

L'info en +



Fin de vie

Pourquoi recycler les déchets de plâtre ?

► Limiter les nuisances environnementales liées à leur enfouissement

Le gypse, matière naturelle servant à fabriquer les produits à base de plâtre, est un matériau sain, naturel et recyclable à l'infini. Les déchets de plâtre issus de déconstruction ou de chutes de découpe sont des déchets non dangereux, mais aussi non inertes dont l'enfouissement sans les précautions particulières prévues par la réglementation est interdit. Leur recyclage doit donc être privilégié.

► Répondre aux obligations réglementaires

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015 fixe un objectif de revalorisation des déchets de construction et déconstruction de 70% en 2020 ainsi qu'une réduction de l'enfouissement des déchets non dangereux de 30% en 2020 et de 50% en 2025.

► Profiter d'une solution compétitive par rapport à l'enfouissement soumis à la TGAP

Le recyclage représente une solution très compétitive par rapport aux solutions d'enfouissement soumises à la TGAP (Taxe Générale sur les Activités Polluantes) et permet de bénéficier d'une image positive « d'acteurs engagés pour la valorisation du plâtre ».

► Préserver au maximum les ressources naturelles des carrières desquelles est extrait le gypse

Les services Placo®

Être un acteur engagé dans la transition vers une société de l'économie circulaire : telle est l'ambition de Placo®, en proposant à ses partenaires les solutions de gestion de fin de vie de ses produits.

L'objectif est d'améliorer la performance environnementale des chantiers et de réduire l'impact environnemental lors de la construction, la déconstruction ou la rénovation des bâtiments.

PLACO® RECYCLING : LA FILIÈRE DES DÉCHETS DE PLÂTRE

Placo® Recycling permet une traçabilité des déchets de plâtre en provenance des collecteurs du réseau jusqu'à l'exutoire final, preuve qu'ils ont bien été recyclés dans une nouvelle production. En réponse aux nouvelles obligations du 1^{er} septembre 2017 pour la maîtrise d'ouvrage publique, les attestations Placo® de recyclage et valorisation de déchets à base de plâtre issus de chantier contribuent à l'obtention de certifications de bâtiments durables.



Mode d'emploi de la filière en 7 étapes :



CHIFFRES CLÉS

- ▶ Placo® est l'acteur pionnier et leader du traitement des déchets de plâtre, depuis la création de la filière Placo® Recycling en 2008.
- ▶ 3 ateliers de recyclage plâtre en France.
- ▶ 170 collecteurs partenaires de Placo®.
- ▶ Plus de 50 000 tonnes de plâtre sont recyclées chaque année par la filière Placo® Recycling.

Les outils de la démarche environnementale Placo®

L'Analyse de Cycle de Vie

UNE DÉMARCHE FIABLE

L'ACV (Analyse de Cycle de Vie) est une méthodologie complète, transparente et normée, permettant d'évaluer l'ensemble des impacts environnementaux d'un produit, tout au long de son cycle de vie, de l'extraction des matières premières jusqu'à sa fin de vie.

Chaque étape du cycle de vie d'un produit génère des impacts. L'ACV consiste à les comptabiliser sous la forme de flux entrants (consommation de ressources, d'énergie...) et sortants (émissions dans l'eau, dans l'air...) sur tout le cycle de vie.

Le bilan environnemental d'un produit ainsi réalisé est multicritère (impacts sur l'air, l'eau, les ressources naturelles...) et multi-étapes (de l'extraction des matières premières jusqu'à la gestion de la fin de vie).



DES OBJECTIFS VERTUEUX

L'objectif de la démarche d'ACV est de pouvoir réaliser le bilan de l'empreinte environnementale à l'échelle d'un bâtiment, à partir de l'ACV de chacun des matériaux et équipements le constituant. Dans une démarche d'amélioration continue, l'ACV permet également de faciliter l'innovation et la diminution des impacts environnementaux d'un produit.

Labels environnementaux

En plus d'une meilleure connaissance des produits, les Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) sont des outils facilitateurs d'une démarche de labellisation.

Les certifications environnementales se sont imposées dans le paysage de la construction. À travers un référentiel encadré, elles permettent de valoriser les efforts de construction durable et ainsi de se différencier sur le marché.

La certification bâtiment est une approche volontaire d'évaluation de la performance environnementale des bâtiments. Plusieurs certifications concurrentes existent, initiées soit par des entités privées ou semi-privées, soit par les GBC (Green Building Council) locaux.



Les Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES)



Les données chiffrées d'impacts environnementaux d'un produit, issues d'une ACV, sont retranscrites dans une FDES.

Les caractéristiques d'une FDES :

- ▶ elle est basée sur l'ACV, conforme à la norme EN 15804 (Déclaration environnementale sur les produits) et au complément national français,
- ▶ elle renseigne sur les performances environnementales et sanitaires d'un produit,
- ▶ elle est vérifiée par un tiers indépendant et a une durée de validité de 5 ans.



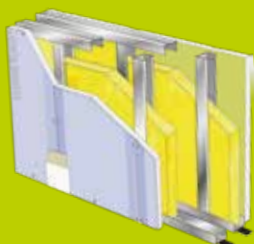
Les informations contenues dans la FDES :

- ▶ Information générale et description de l'unité fonctionnelle du produit,
- ▶ Description des étapes du cycle de vie,
- ▶ Résultats de l'analyse de cycle de vie,
- ▶ Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments,
- ▶ Informations additionnelles sur les éventuels relargages de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation des produits.

Impacts Environnementaux	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX														
	Etape de production A1/A2/A3	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie			Bilan global de l'impact du système	
	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Élimination		
Réchauffement climatique kg CO ₂ equiv/UF	40	1,4	2,7	0	0	0	0	0	0	0	6,6E-02	2,1E-01	3,4E-02	2,1E-02	-15
Le potentiel de réchauffement global d'un gaz se réfère à la contribution totale au réchauffement global résultant de l'émission d'une unité de ce gaz par rapport à une unité du gaz de référence, le dioxyde de carbone, dont la valeur 1 lui est attribuée.															
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 equiv/UF	1,4E-06	9,8E-07	1,9E-07	0	0	0	0	0	0	0	8,0E-09	1,5E-07	2,1E-09	3,1E-09	0
La destruction de la couche d'ozone stratosphérique qui protège la Terre des rayons ultraviolets nocifs à la vie. Cette destruction de l'ozone est causée par la rupture de certains chlore et / ou des composés contenant du brome qui se rompent quand ils atteignent la stratosphère et détruisent ensuite les molécules d'ozone par des réactions catalytiques.															
Acidification des sols et de l'eau kg SO ₂ equiv/UF	1,3E-01	6,2E-03	8,7E-03	0	0	0	0	0	0	0	5,0E-04	9,7E-04	2,5E-04	1,9E-04	-3,0E-02
Les polluants acides ont des impacts négatifs sur les écosystèmes naturels et l'environnement par l'homme incluant les bâtiments. Les principales sources d'émissions de substances acidifiantes sont l'agriculture et de la combustion de combustibles fossiles utilisés pour la production d'électricité, le chauffage et les transports.															
Eutrophisation kg PO ₄ equiv/UF	1,6E-02	1,5E-03	1,3E-03	0	0	0	0	0	0	0	1,4E-04	2,3E-04	1,2E-05	6,4E-04	-2,3E-03
Un enrichissement excessif, en nutriments, des eaux et des surfaces continentales, avec des effets biologiques néfastes associés.															
Formation d'ozone photochimique kg Ethene equiv/UF	1,8E-02	9,7E-04	1,3E-03	0	0	0	0	0	0	0	1,4E-04	1,5E-04	1,5E-05	2,3E-05	-7,0E-03
La réaction des oxydes d'azote avec les hydrocarbures, en présence de lumière solaire formant de l'ozone est un exemple d'une réaction photochimique.															
Épuisement des ressources abiotiques (éléments) kg Sb equiv/UF	4,7E-06	2,5E-10	3,3E-07	0	0	0	0	0	0	0	3,8E-09	3,9E-11	2,0E-08	3,8E-10	-6,4E-07
La consommation de ressources non renouvelables, réduisant ainsi leur disponibilité pour les générations futures.															
Épuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ/UF	542	17	39	0	0	0	0	0	0	0	9,4E-01	2,7	5,8E-01	2,5E-01	-157
La consommation de ressources non renouvelables, réduisant ainsi leur disponibilité pour les générations futures.															
Pollution de l'air - m ³ /UF	3 871	87	241	0	0	0	0	0	0	0	8,0	14	3,2	1,8	-2 235
Pollution de l'eau - m ³ /UF	10	3,9E-01	6,5E-01	0	0	0	0	0	0	0	4,3E-02	6,0E-02	4,4E-03	4,5E-01	-8,5E-03

L'info en +

Placo® dispose également des premières FDES de ses systèmes afin de faciliter le calcul de l'impact carbone de ses solutions.



TOUTES LES FDES DE PLACO® SONT DISPONIBLES SUR LA BASE INIES (WWW.INIES.FR)

Les labels environnementaux



HQE™ EN CHIFFRES :

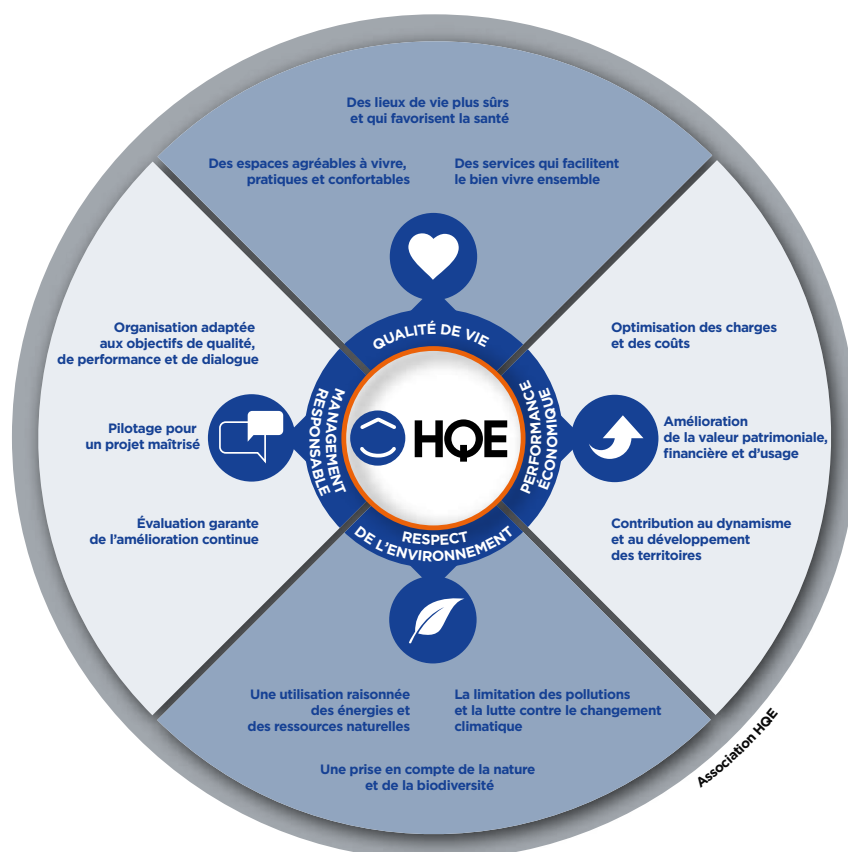
- ▶ 1 logement collectif neuf sur 4 est certifié
- ▶ 12% des bâtiments tertiaires neufs sont certifiés
- ▶ + de 94 millions m² bâtiments certifiés
- ▶ Une présence dans 26 pays

EN SAVOIR + :

www.hqegbc.org
www.qualitel.org
www.certivea.fr

La démarche HQE™ vise à limiter les impacts de la construction, la réhabilitation ou l'exploitation d'un bâtiment sur l'environnement, tout en assurant à l'intérieur de celui-ci des conditions de vie saines et confortables, et ce sur tout son cycle de vie.

En 2015, l'alliance HQE-GBC a publié un nouveau cadre de référence autour de 4 piliers, et décliné en 12 objectifs :



Le label HQE Performance est délivré par plusieurs organismes certificateurs, selon le type de bâtiment dont :

- ▶  , pour les bâtiments tertiaires,
- ▶  , pour les logements et les résidences de services,
- ▶  , pour les maisons individuelles.

Sur la base du cadre de référence commun HQE Performance, ces organismes ont développé un certain nombre de thèmes qui prennent en compte les 12 objectifs de HQE Performance.

Ce référentiel fixe les exigences techniques ou fonctionnelles à atteindre sur différents critères comme la sécurité, la qualité acoustique, la qualité de l'air intérieur et la performance énergétique.

Ces organismes délivrent une certification unique NF HQE™ Bâtiments Tertiaires, NF Habitat - NF Habitat HQE™, dans le neuf ou en rénovation.

HQE™ ET LES SOLUTIONS PLACO®

Conçus dans une démarche HQE™, les produits et systèmes Placo® participent à l'atteinte du niveau « très performant » pour de nombreuses cibles visées par le référentiel, notamment en maîtrisant les impacts sur les environnements extérieurs et en contribuant à l'amélioration des environnements intérieurs.

Cadre de référence HQE™		Apports des solutions Placo®	Éléments justificatifs
Piliers	Engagements		
Qualité de vie	Des lieux de vie plus sûrs et qui favorisent la santé	QAI	Technologie Activ'Air® Étiquetage sanitaire A+
	Des espaces agréables à vivre, pratiques et confortables	Confort acoustique	Rapports d'essais acoustiques
	Des services qui facilitent le bien-vivre ensemble		
Respect de l'environnement	Une utilisation raisonnée des énergies et des ressources naturelles	Énergie Déchets	Certificats ACERMI Programme Placo® Recycling et attestations de recyclage FDES sur la base INIES
	Une limitation des pollutions et la lutte contre le changement climatique	Impacts environnementaux sur le cycle de vie	
	Une prise en compte de la nature et de la biodiversité		
Performance économique	Une optimisation des charges et des coûts	Contribution au dynamisme et au développement des territoires	Attestations de distance par rapport aux chantiers sur demande
	Une amélioration de la valeur patrimoniale, financière et d'usage		
	Une contribution au dynamisme et au développement des territoires		
Management responsable	Une organisation adaptée aux objectifs de qualité, de performance et de dialogue	Non applicable	-
	Un pilotage pour un projet maîtrisé		
	Une évaluation garante de l'amélioration continue		



LES PRODUITS PLACO® PEUVENT CONTRIBUER À L'OBTENTION DU LABEL HQE - HQE PERFORMANCE D'UN PROJET DE CONSTRUCTION.



**LEED®
EN CHIFFRES :**

- ▶ 79 000 projets de construction enregistrés
- ▶ 35 000 bâtiments certifiés
- ▶ présent dans 160 pays dans le monde
- ▶ + de 15 milliards de m² certifiés

EN SAVOIR + :

www.new.usgbc.org/leed

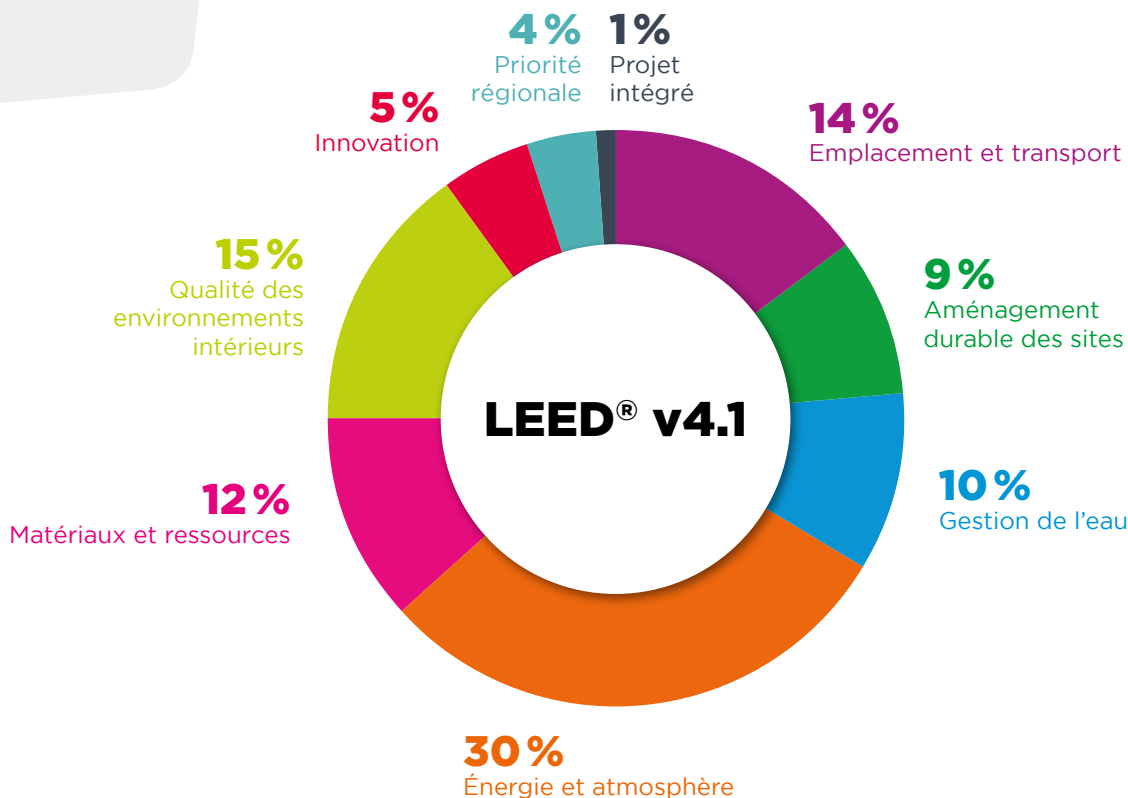
Leadership in Energy and Environmental Design (LEED®) est un système d'évaluation pour reconnaître les meilleures pratiques de la construction.

Ce programme a été développé par «l'US Green Building Council» en 1998 aux États-Unis afin de favoriser le développement basé sur des critères durables et de hauts rendements économiques des bâtiments.

Le référentiel «LEED® v4.1 for Building Design and Construction» est le système de notation utilisé comme référence dans cette méthode. Il est applicable aux bâtiments non résidentiels : écoles, bâtiments de santé, bureaux, commerces, hôtels, entrepôts...

LEED® se caractérise par une méthode de l'étude d'impact lors de la construction, en évaluant différents prérequis et crédits et en leur attribuant un nombre de points qui, une fois additionnés, fourniront le score total.

Les crédits se répartissent en 9 catégories :



UN MINIMUM DE POINTS EST À ATTEINDRE POUR CHAQUE NIVEAU DE QUALIFICATION :

Qualification LEED®	Points requis	Qualification LEED®	Points requis
Certifié	40-49	Or	60-79
Argent	50-59	Platine	80 et plus

LEED® ET LES SOLUTIONS PLACO®

Catégorie LEED® V4	Crédits	Points maximum possibles avec Placo®	Éléments justificatifs
	Procédé intégré	1	Solutions BIM by Placo®
Énergie et atmosphère	Optimisation de la performance énergétique	18	Solutions de doublages collés ou sur ossatures
	Optimisation et transparence des produits : approvisionnement des matières premières	2	Carton recyclé des plaques de plâtre
Matériaux et ressources	Planning des déchets de construction et démolition	0	Placo® Recycling
	Gestion des déchets de construction et de management	2	Solutions LEAN by Placo®
	Optimisation et transparence du produit : déclaration environnementale des produits	2	FDES sur INIES
	Optimisation et transparence des produits : ingrédients du produit	2	Aucune substance dangereuse au sens de la réglementation REACH Certification ISO 14001 de nos carrières
	Réduction de l'impact du bâtiment	5	FDES sur INIES
	Design pour l'adaptation du bâtiment	1*	Les solutions Placo® sont facilement démontables, sans incidence sur la structure du bâtiment
	Minium de niveau de performance acoustique	0	Plafonds décoratifs et acoustiques Placo® avec un α_w jusqu'à 1
Qualité de l'air intérieur	Performance acoustique	1	Rapports d'essais acoustiques
	Produits à faibles émissions	3	Activ'Air® & étiquetage sanitaire A+
	Plan de management de la qualité de l'air	1	Des solutions Placo® spécifiques aux locaux à fortes contraintes (cuisines, piscines, hôpitaux...) : Glasroc® H Ocean, Gyprex®, Aquaroc®
	Confort thermique	1	Solutions de doublages collées ou sur ossatures, Aéroblue®
Innovation	-	5	Activ'Air®, Habito®, C Stil®, offres BIM et LEAN by Placo®...
Priorité régionale	-	4*	La majorité des produits Placo® sont issus de carrières et sites de production basés en France
Total		43*	

* Le nombre de points possible peut varier selon le type d'usage et de destination du bâtiment considéré.



LES PRODUITS PLACO® PEUVENT CONTRIBUER JUSQU'À L'OBTENTION DE 43 POINTS DANS LE CADRE D'UN PROJET DE LABELLISATION LEED D'UN CHANTIER.

BREEAM®

BREEAM®

EN CHIFFRES :

- ▶ 560 000 projets
- ▶ 2,3 millions de bâtiments enregistrés pour évaluation
- ▶ présent dans 77 pays dans le monde

EN SAVOIR + :

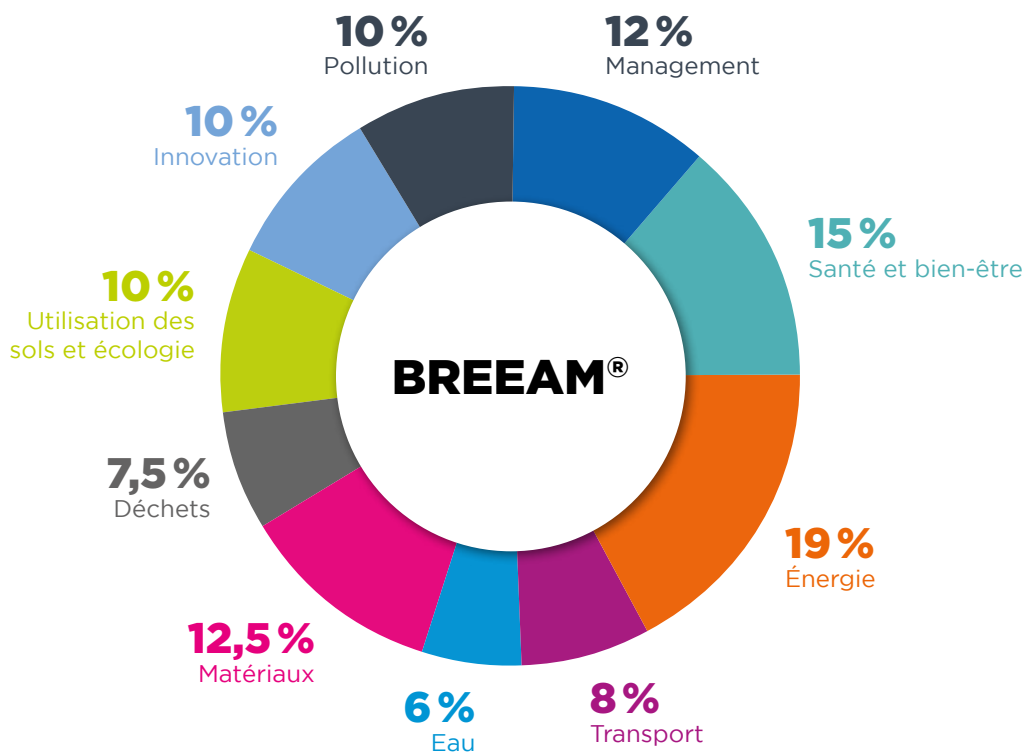
www.breeam.org

Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM®) est une méthode d'évaluation, notation et certification de la durabilité des bâtiments, développée par la BRE (Building Research Establishment) au Royaume-Uni, au début des années 1990.

Le processus concerne les achats, la conception, la construction et l'exploitation d'un projet de bâtiment par rapport à des objectifs basés sur des critères de performance. Les mesures utilisées représentent un large éventail de catégories et de critères allant de l'énergie à l'écologie, en passant par la santé et le bien-être. Dans chaque catégorie, les développements marquent des points – appelés crédits – pour atteindre les objectifs, et leur total final détermine leur note.

«BREEAM® UK New Construction 2016» est le système de notation applicable à tous les types de bâtiments en France.

BREEAM® évalue la performance d'un bâtiment dans 10 catégories :



5 NIVEAUX PERMETTENT DE DÉFINIR LA QUALIFICATIONS BREEAM® DU BÂTIMENT :

Qualification BREEAM®	Points requis	Qualification BREEAM®	Points requis
Passable	≥ 30%	Excellent	≥ 70%
Bien	≥ 45%	Exceptionnel	≥ 85%
Très bien	≥ 55%		

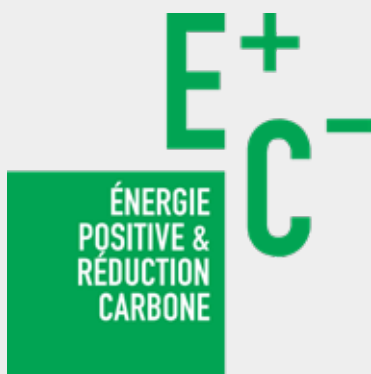
BREEAM® ET LES SOLUTIONS PLACO®

Catégorie BREEAM®	Apport des solutions Placo® aux crédits BREEAM®	Crédits possibles avec les solutions Placo®	Éléments justificatifs
Management	03 : Impacts du chantier	1	Solutions BIM by Placo®
Santé et bien-être	02 : Qualité de l'air intérieur	7 à 8*	Étiquetage sanitaire A+
	04 : Confort thermique		Solutions de doublages collées ou sur ossatures, Aéroblue®
	05 : Performance acoustique		Plafonds décoratifs et acoustiques Placo® avec un α_w jusqu'à 1
Énergie	01 : Réduction de l'utilisation d'énergie et des émissions de CO ₂	12	Certificats ACERMI et FDES sur INIES
Transport	Non applicable		
Eau	Non applicable		
Matériaux	01 : Impacts du cycle de vie	13	FDES sur INIES
	03 : Approvisionnement responsable des matériaux		Certification ISO 14001 des sites Placo®
	04 : Isolation		Solutions de doublages collés ou sur ossatures
	05 : Conception pour durer		Habito®
Déchets	01 : Gestion des déchets de construction	4	Placo® Recycling
Utilisation des sols et écologie	Non applicable		
Pollution	05 : Réduction de la pollution sonore	1	Plafonds décoratifs et acoustiques Placo® avec un α_w jusqu'à 1
Innovation	01 : Innovation	10	Activ'Air®, Habito®, C Stil®, offres BIM et LEAN by Placo®...
Total		48 à 49*	

* Le nombre de crédits peut varier selon le type d'usage et de destination du bâtiment considéré.



LES PRODUITS PLACO® PEUVENT CONTRIBUER JUSQU'À L'OBTENTION DE 49 CRÉDITS DANS LE CADRE D'UN PROJET DE LABELLISATION BREEAM D'UN CHANTIER.



EN ROUTE VERS UNE RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE DU BÂTIMENT !

La RT 2012, à l'instar des précédentes réglementations thermiques, est uniquement basée sur la consommation ou les besoins en énergie du bâtiment. La loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) élargit le périmètre en imposant pour la prochaine réglementation :

- ▶ **des bâtiments à énergie positive**, compensant leur consommation d'énergie non renouvelable par la production d'énergie locale,
- ▶ **des bâtiments à faibles émissions de gaz à effet de serre** sur l'ensemble de leur cycle de vie en intégrant la part due aux produits de construction et équipements.

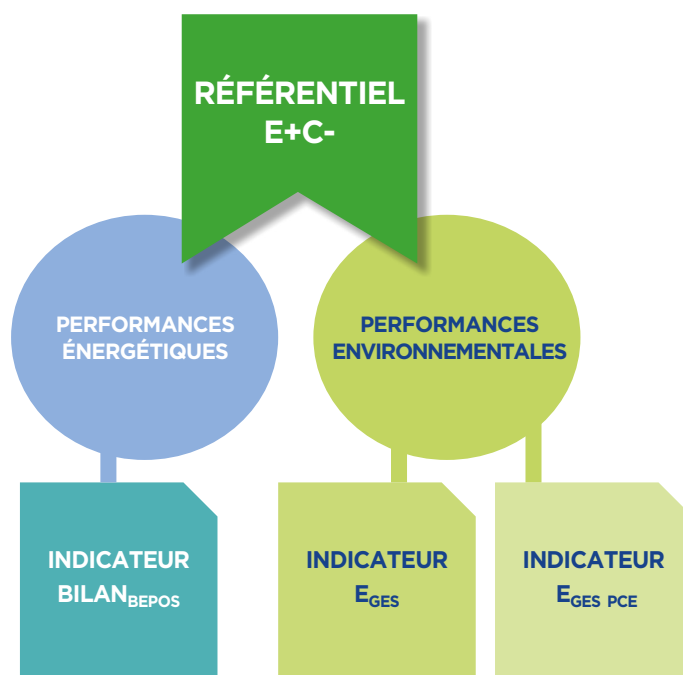
Ces deux piliers constituent le socle du **label E+C-** dont les exigences sont détaillées dans le référentiel E+C-. Celui-ci précise les ambitions du label :

Performance énergétique :

- ▶ limiter les consommations énergétiques du bâtiment (en réduisant les besoins et en choisissant des systèmes efficaces),
- ▶ réduire la consommation d'énergie non renouvelable par le recours aux énergies renouvelables
 - Il s'agira de faire une comparaison du bilan BEPOS du projet à une valeur Bilan BEPOS max de référence, avec 4 niveaux de performances.

Performance environnementale :

- ▶ estimer l'ensemble des impacts (eau, déchets, etc.),
- ▶ réduire les impacts environnementaux tout au long du cycle de vie du bâtiment (dont les émissions de CO₂)
 - 2 niveaux de performance environnementale permettent de qualifier la qualité environnementale du bâtiment, à travers 2 indicateurs Carbone sur les émissions de gaz à effet de serre (Eges), à l'échelle du bâtiment et des produits de construction et équipements.



L'EXPÉRIMENTATION E+C-

Les objectifs :

- ▶ préparer la construction des bâtiments performants aux « standards » de demain,
- ▶ être acteurs de la future réglementation,
- ▶ servir de moteur à l'innovation dans le champ du bâtiment.

Les projets ciblés :

- ▶ ouverts à tous les maîtres d'ouvrage volontaires qui souhaitent construire des bâtiments,
- ▶ pour tous les bâtiments soumis à la RT 2012.

L'expérimentation :

- ▶ un référentiel qui contient la méthode d'évaluation et les seuils pour l'énergie et le carbone (disponible sur www.batiment-energiecarbone.fr),
- ▶ des logiciels compatibles avec le référentiel et les seuils énergie et carbone,
- ▶ un observatoire technique qui collecte les résultats de l'expérimentation.

Le label E+C-

- ▶ est délivré par l'un des 5 organismes de certification ayant passé une convention avec l'État,



- ▶ apporte la fiabilité liée à la certification du bâtiment par une tierce partie indépendante,
- ▶ valorise les bâtiments pour lesquels les maîtres d'ouvrage ont expérimenté le référentiel.

EN SAVOIR + :



Toutes les informations sur l'expérimentation E+C- dans la brochure dédiée.





Placoplatre

S.A. au capital de 10.000.000 €
R.C.S. Nanterre 729 800 706
34, avenue Franklin Roosevelt
92150 Suresnes
www.placo.fr