Votre Contact MAPEI

Service clients
05 61 35 85 85

Service technique
05 61 35 48 59

MAPEI France S.A.
Siège et direction commerciale
29 avenue Léon Jouhaux
CS 40021
31141 SAINT-ALBAN Cedex
Tél. : 05 61 35 73 05
Internet : www.mapei.fr
E-mail : mapei@mapei.fr

MAPEI Montgru Saint-Hilaire
Les Chennevières
02210 MONTGRU SAINT-HILAIRE

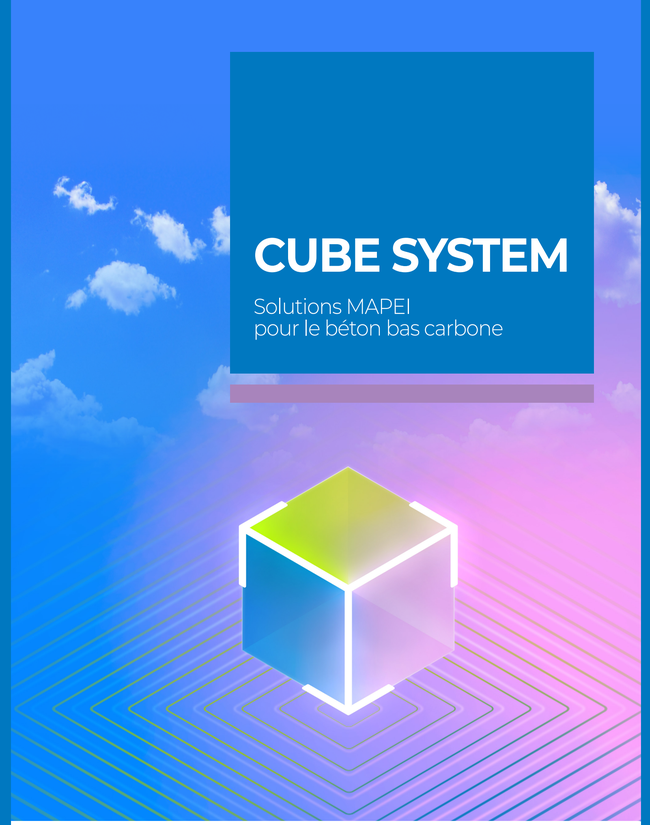
MAPEI Lyon Saint-Vulbas
Parc Industriel de la Plaine de l'Ain
560, avenue Charles de Gaulle
01150 SAINT-VULBAS

MAPEI
Progresser ensemble
CONSTRUIRE & RÉNOVER

Suivez-nous sur :
/mapeifrance

PEFC 10-31-2841

Crédits photos : MAPEI SpA - Mmdelia-2020 - 10-2023



CUBE SYSTEM

Solutions MAPEI
pour le béton bas carbone

MAPEI

CUBE system

CIS MAPEI

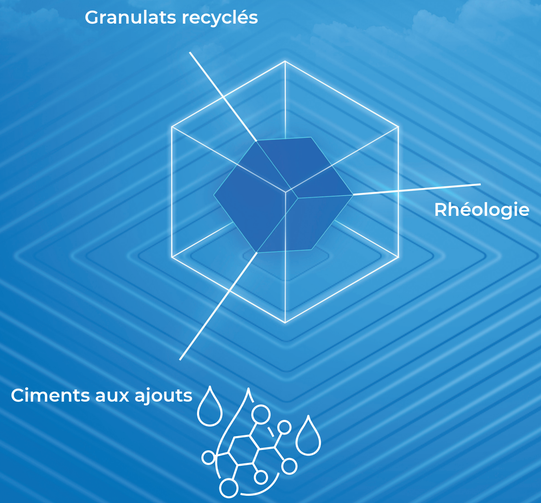
Une offre complète de solutions pour réduire l'empreinte carbone de la production de béton

Le béton doit fortement baisser ses **émissions de CO_2** pour diminuer l'empreinte carbone de la construction de bâtiments et d'infrastructures. Une part importante de ces émissions est liée à l'utilisation du ciment Portland qui entre dans la formulation du béton. Parmi les différents leviers dont dispose l'industrie cimentière, **la diminution du taux de clinker dans le ciment** est une solution pérenne et accessible.
L'utilisation de **Matériaux Cimentaires Secondaires (SCM)** (tels que le laitier, les cendres volantes, la pouzzolane naturelle ou calcinée) pour remplacer partiellement le clinker dans la fabrication du ciment est en effet un élément clé de la stratégie qui permettra à l'industrie de r**éduire les émissions de CO_2 de 55 % d'ici 2030** et d'atteindre la **neutralité carbone** d'ici 2050. Le recours à des ciments à teneur en clinker réduite dans la production de béton présente toutefois plusieurs enjeux pour notre filière. Les propriétés rhéologiques sont parfois dégradées et le développement des résistances mécaniques est plus lent à court et long terme.

Chez MAPEI, nous améliorons l'impact environnemental de la construction en nous engageant auprès de nos clients dans cette période de transition. Pour cela, nous avons développé le **CUBE system**. Une approche intégrée qui aide l'industrie du béton à compenser les difficultés liées à l'utilisation du ciment à teneur réduite en clinker et à l'utilisation de granulats recyclés ou de moins bonne qualité sourcés localement. Le **CUBE system** aide concrètement l'industrie à maintenir **des performances élevées tout en réduisant son empreinte carbone.**

CUBE system

Robustesse



Nouvelle génération de **plastifiants et superplastifiants**

Les technologies MAPEI au service de la formulation de plastifiants et superplastifiants spécialement conçus pour un béton durable.

Ciments aux ajouts

Polymères structurés pour être utilisés avec les CEM III, CEM IV et CEM V et tout type d'ajout.

Granulats recyclés

Inhibiteurs spéciaux d'absorption (technologie RE-CON AGG) intégrés dans les formulations

Rhéologie

Des **polymères spécifiques** à libération progressive assurent une longue maniabilité et une faible viscosité sans retarder la prise.

Des produits Dynamon Cube dédiés pour relever les défis performanciels du béton durable.

Large plage de dosage

La demande en eau des ciments bas carbone peut être importante en fonction des ajouts. La latitude dans la plage de dosage des produits permet d'apporter une réponse pour chaque ciment.

Long maintien d'ouvrabilité

L'ouvrabilité du béton peut être affectée par les ciments bas carbone et la qualité des granulats. Obtenir un maintien d'ouvrabilité important permet de livrer un béton à la consistance souhaitée.

Résistances à jeune âge élevées

Le développement des résistances avec les ciments à faible engagement en clinker peut être lent. Les Dynamon Cube allient long maintien d'ouvrabilité et résistances aux jeunes âges élevées.

Viscosité réduite

L'utilisation de ciment bas carbone peut engendrer une augmentation de la viscosité des bétons ce qui entraîne une mise en œuvre plus pénible et une dégradation des parements.

GAMME DE PRODUITS		
BPE	DYNAMON CUBE Série 6000	Plastifiants pour long maintien d'ouvrabilité et résistances aux jeunes âges élevées.
BPE	DYNAMON CUBE Série 7000	Superplastifiant pour maintien prolongé de l'ouvrabilité et résistances aux jeunes âges élevées.
Préfabrication	DYNAMON CUBE Série 8000	Superplastifiant permettant de réduire la viscosité du béton et assurant un développement trés rapide des résistances mécaniques.

Technologies brevetées

Grâce à l'utilisation d'une technologie brevetée, basée sur des **nano-composés de silicates hydratés, CUBE System** représente la pierre angulaire de la prochaine génération d'adjuvants pour les nouveaux ciments à teneur réduite en clinker.

Nucléation Secondaire (SN)

L'ajout à l'échelle nanométrique **de silicates hydratés** entraîne une croissance des hydrates plus homogène et plus rapide dans la pâte du ciment. Les propriétés mécaniques du béton sont ainsi améliorées à court et long terme.

Réaction Pouzzolanique Améliorée (APO)

L'association nanométrique **de silicates hydratés** et d'accélérateurs à effet contrôlé favorise la réaction pouzzolanique, ce qui permet un meilleur développement des résistances mécaniques à court et à long terme.

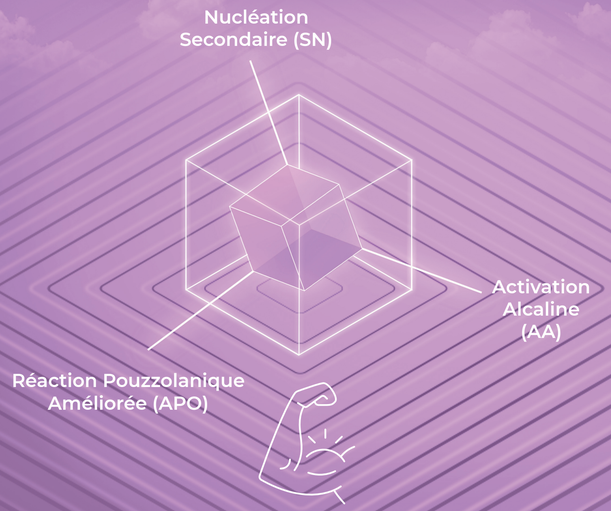
Activation Alcaline (AA)

Les nouveaux **ciments aux ajouts** sont des ciments **à émission de carbone réduite** qui réunissent les propriétés du ciment Portland et celles des ajouts alcalis activés. Le développement des résistances mécaniques des ciments aux ajouts est ainsi favorisé par l'activation alcaline de ses composants.

GAMME DE PRODUITS		
BPE - Préfabrication	GAMME MAPECUBE	Booste les résistances aux jeunes âges et à long terme.

Découvrez le système CUBE

MAPEI

CUBE system

Augmentation de la résistance