

DOSSIER DE PRESSE - Novembre 2015

**Lancement de la nouvelle marque  NF
Murs de soutènement en béton fabriqués en usine**

**Pour des ouvrages d'aménagement des espaces
de vie publics esthétiques et en toute sécurité**

**Remise des certificats le 24 novembre 2015
aux cinq premières usines titulaires**

Le Cerib, Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton est un établissement d'utilité publique institué en 1967, conjointement par le ministre chargé de l'Industrie et par le ministre chargé de l'Économie et des Finances, à la demande de la Fédération de l'Industrie du Béton (FIB). Centre Technique Industriel (CTI), il est opérateur de recherche du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (les travaux de R&D éligibles peuvent bénéficier du CIR). Avec près de 170 collaborateurs et un haut niveau d'équipements d'essais des produits et matériaux du BTP sur 15 000 m² de laboratoires, le Centre répartit à parts égales son activité entre essais et évaluations, études et recherches, normalisation et certification, appui technique et transfert de connaissances, avec un centre de formation.

Le Cerib est organisme certificateur mandaté par AFNOR Certification (marque  NF) et organisme certificateur (Qualif-IB) pour 25 familles de produits de construction. Il est notifié par l'État français pour le marquage CE dans le cadre du Règlement Produits de Construction (RPC). Le Cerib est accrédité par le COFRAC pour les essais, les étalonnages, la certification de produits et le marquage CE (portée disponible sur www.cofrac.fr).

www.cerib.com

Service de presse : Patricia Desmerger
Campagne : 34 rue des Bourdonnais – 75001 Paris
Tél. 01 42 02 45 44 - 06 07 47 34 77 – patricia.desmerger@orange.fr

SOMMAIRE

La nouvelle marque **NF** Murs de soutènement en béton fabriqués en usine :
preuve complémentaire de qualité au marquage CE

Le meilleur signe de qualité pour tous Page 3

**Les murs de soutènement en béton fabriqués en usine :
une solution techniquement éprouvée et désormais certifiée NF** Page 4

Une preuve de qualité complémentaire au marquage réglementaire CE Page 6

Les premières usines titulaires de la marque **NF**
Murs de soutènement en béton fabriqués en usine

CHAPSOL Page 12

SOTUBEMA Page 13

THÉBAULT Page 14

Les murs de soutènement en béton fabriqués en usine
Pour des ouvrages esthétiques, résistants et durables Page 15

La marque **NF** : la confiance et la sérénité Page 16

Les produits en béton majoritairement certifiés et de longue date Page 17

La nouvelle marque Murs de soutènement en béton fabriqués en usine : preuve complémentaire de qualité au marquage CE

► **Le meilleur signe de qualité pour tous**

Christine KERTESZ, Responsable du Département Mandatement d'AFNOR Certification et Alberto ARENA, Directeur Qualité, Sécurité, Environnement du Cerib ont officiellement lancé ce 24 novembre 2015 à Paris la nouvelle marque  Murs de soutènement en béton fabriqués en usine et ont remis leur certificat aux cinq premières usines déjà titulaires en France.

Christine KERTESZ, en s'appuyant sur l'accroche « **POUR RÉVÉLER UNE MARQUE, IL Y A UN SIGNE QUI NE TROMPE PAS** » de la campagne de communication sur la marque NF, lancée en début d'année, et qui est de nouveau sur les écrans pour quelques jours seulement, a rappelé qu'il faut continuer à porter haut et fort les valeurs des produits NF.

Aujourd'hui plus que jamais, tous les professionnels du BTP exigent des preuves pour avoir la certitude que les produits qu'ils prescrivent et mettent en œuvre sont :

- conformes à des caractéristiques clairement définies, en terme d'aptitude à l'emploi, validées en concertation avec les parties concernées,
- validées par un organisme certificateur indépendant.

Pour les industriels, s'engager et obtenir la marque  c'est s'assurer d'une meilleure maîtrise de la qualité de leurs produits, de leur compétitivité et d'une amélioration continue de la satisfaction de leurs clients (maîtres d'ouvrages, maîtres d'œuvres, collectivités, citoyens,...) La marque NF constitue également un outil de différentiation auprès des prescripteurs.

Alberto ARENA a rappelé que les produits en béton fabriqués en usine sont majoritairement certifiés et de longue date. C'est en effet en 1959 qu'a été décernée la première certification sur les blocs de maçonnerie en béton.

Depuis, la FIB (Fédération de l'Industrie Béton) en collaboration avec le Cerib ont toujours poursuivi cette politique qui vise à normaliser les produits et à certifier leur qualité.

Aujourd'hui 26 marques volontaires de qualité de produits en béton ont été créées, ce qui représente près de 900 certificats pour près de 600 sites de production.

Dans la continuité de cette politique, les industriels fabricants de murs de soutènement ont souhaité que soit créée une marque  Murs de soutènement en béton.

Cette marque active depuis octobre 2015, accueille aujourd'hui ses cinq premières usines déjà titulaires : trois usines pour l'entreprise CHAPSOL, une usine pour l'entreprise SOTUBEMA et une usine pour l'entreprise ROBERT THÉBAULT.

La certification Murs de soutènement en béton fabriqués en usine est le meilleur signe de qualité pour les maîtres d'ouvrage, les maîtres d'œuvre et les citoyens.

- Elle offre aux prescripteurs et aux entrepreneurs qui réalisent ce type d'ouvrages toutes les garanties apportées par la marque NF pour réaliser des ouvrages de qualité, conformes aux règles de l'art en vigueur (Fascicule 65 en particulier).
- Elle permet aux collectivités d'exprimer leurs attentes et de viser une optimisation des dépenses publiques. La mise en conformité des espaces publics, dans le cadre des plans d'aménagement du territoire devant être mis en œuvre par les collectivités locales.
- Le donneur d'ordre est assuré du respect des exigences de la norme dédiée, de la qualité des produits. Il n'a pas de contrôle de réception à réaliser sur chantier. Malgré la rigueur de la démarche de certification, en cas d'insatisfaction, il peut s'adresser à l'organisme certificateur, le Cerib, afin de faciliter la recherche de solutions.

Cette concertation permanente entre les différents acteurs favorise les retours d'expérience et permet de faire évoluer les exigences de la marque NF.

► Les murs de soutènement en béton fabriqués en usine : une solution techniquement éprouvée et désormais certifiée NF

Origine et principe

Le mur de soutènement est un mur vertical ou sub-vertical qui permet de contenir des terres (ou tout autre matériau granulaire ou pulvérulent) sur une surface réduite. La retenue des terres par un mur de soutènement répond à des besoins multiples : préserver les routes et chemins des éboulements et glissement de terrain, structurer une berge naturelle en un quai (ports maritimes et voies navigables), rendre cultivables des zones pentues et limiter l'érosion par ruissellement (culture en terrasses), parer en soubassement les fondations d'édifices de grande hauteur ou de digues, créer des obstacles verticaux de grande hauteur (murs d'escarpe et glacis dans les fortifications), soutenir des fouilles et tranchées de chantier pour travailler à l'abri de l'eau (batardeau), établir des fondations ou créer des parkings souterrains...

Dans les premiers besoins générant le mur de soutènement se trouve la fabrication de terrasses sur des terrains pierreux en pente pour un usage agricole, de terrasses bordées de murs bas en pierres crues récupérées par l'érosion des sols pour la combattre.

Puis on trouve la construction de terrasses recevant des édifices imposants. Ces murs furent dès l'antiquité des murs massifs constitués en maçonnerie soignée de blocs de pierre (dont l'exemple évocateur est celui des temples en gradins Incas).

Dans sa version initiale de l'époque moderne le mur poids en béton qui succéda au milieu du XX^e siècle à la maçonnerie par appareillage du génie militaire ou civil, se compose d'un voile (mur mince) et d'une semelle. Cette semelle varie en largeur suivant plusieurs facteurs dont la surcharge sur la partie supérieure, le poids volumique et la qualité des sols de fondation, la pente de talus naturel du matériau retenu par le mur.

Depuis quelques décennies, les murs de soutènement en béton préfabriqué se sont largement substitués aux murs en béton coulé sur place et aux murs en maçonnerie appareillée, parce qu'ils permettent une optimisation de la réalisation du chantier, plus favorables à l'environnement, et plus économiques pour les donneurs d'ordre.

La principale considération dans le dimensionnement des soutènements, quel que soit leur type, est la correcte estimation de la poussée des terres ou du matériau retenu par cette paroi. Dans leur état naturel, les terres tendent à se conformer en un tas pyramidal conique à la façon d'un tas de sable présentant une pente de talus naturel. L'interposition d'un écran de soutènement dans un massif de terre se substitue à la partie manquante à la base et reçoit une partie du poids des terres restantes en une composante biaise de poussée qui tend à faire basculer et en même temps glisser le mur de soutènement disposé.

Les murs de soutènement, quel que soit leur type, doivent en principe être drainés, car la pression de l'eau retenue derrière un mur sans interstices d'évacuation augmente d'autant la poussée sur l'ouvrage et modifie la "consistance" du matériau en le fluidifiant ce qui apporte une transmission de poussée d'une partie plus importante, la friction (phénomène de s'agripper) en résistance au glissement ayant partiellement disparu, la pente naturelle du tas diminue

Destination des produits

■ Génie civil

- soutènement d'excavations et de tranchées creusées dans un terrain naturel
- soutènement de remblais de terre pour routes, plates formes, etc.
- culées de ponts et leurs murs en retour/murs en aile.

■ Stockage

- soutènement de matériaux en vrac tels que sable, graviers, produits agricoles,...

■ Aménagements des sols

- espaces urbains et paysagers pour les murs de hauteur inférieure ou égale à 1 m.

► Preuve complémentaire de qualité au marquage réglementaire CE

Produits concernés par le marquage CE et la certification

- Par le marquage CE et la marque 

Les murs de soutènement **monolithiques** (murs en L et en T) d'une hauteur supérieure à 1 mètre entrant dans le champ d'application de la norme NF EN 15258 « Produits préfabriqués en béton : Eléments de murs de soutènement ».

- Par la certification  seule

Le référentiel de certification de la marque  vise également les murs destinés à stabiliser les sols sans talus et sans charge d'exploitation (hauteur inférieure ou égale à 1 mètre) et qui ne font pas l'objet d'une norme spécifique.

Ces produits doivent répondre aux spécifications de la norme NF EN 13369 « Règles communes pour les produits préfabriqués en béton » et ne doivent pas être marqués CE.

Le marquage réglementaire CE

Le marquage CE est un marquage réglementaire qui permet aux produits de circuler librement dans tout l'Espace Economique Européen. Placé sous le contrôle des autorités de surveillance des marchés des États Membres de l'U.E (DGCCRF, DRIRE et Douanes en France), le marquage CE atteste, sous la responsabilité du fabricant, que le produit satisfait aux caractéristiques essentielles harmonisées de la norme Européenne (annexe ZA de la norme NF EN 15258) autorisant sa mise sur le marché.

Le niveau d'attestation de conformité pour le marquage CE des Murs de soutènement est de niveau 2+. C'est à dire qu'un organisme notifié par un des Etats de l'U.E réalise l'inspection initiale et périodique du Contrôle de Production en Usine (système qualité du fabricant).

Le marquage CE interdit la présence sur le marché européen de produits qui ne respectent pas les caractéristiques réglementaires des normes européennes. Le marquage CE est un droit de circuler en Europe, **ce n'est pas une marque de qualité**.

La marque en complément du Marquage CE

Le marquage CE impose au fabricant de déclarer des valeurs de performances pour les caractéristiques harmonisées (exigences figurant dans l'annexe ZA de la norme NF EN 15258), **mais n'impose pas de valeurs minimales**.

- La marque  certifie que les caractéristiques des produits sont conformes non seulement aux exigences de la norme NF EN 15258 mais aussi aux exigences complémentaires du référentiel de certification NF 532.

- La marque **NF** permet également de valoriser la qualité des produits ne relevant pas de la norme NF EN 15258 (murs destinés à stabiliser les sols sans talus et sans charge d'exploitation d'une hauteur inférieure ou égale à 1 mètre) et qui ne font pas l'objet d'une norme spécifique : les caractéristiques telles que les dimensions, la résistance mécanique du béton et la durabilité sont certifiées conformes aux exigences de la norme NF EN 13369.
- La marque **NF** garantit que les caractéristiques des produits ont été vérifiées par un organisme tiers impartial et qu'elles sont effectivement respectées de façon continue par le fabricant.

Depuis le 1^{er} janvier 2011, tous les murs de soutènement relevant de la norme NF EN 15258 sont obligatoirement marqués CE.

Pour preuve complémentaire de qualité, certains sont désormais marqués CE et **NF.**

Le Règlement Produits de Construction, vise la libre circulation des produits. Les exigences relatives à la conception et à la réalisation des ouvrages restent du ressort des États et des acteurs. Les règles de l'art, les textes réglementaires ainsi que les obligations d'assurance nationales continuent de s'appliquer.

Les prescripteurs publics et privés conservent donc toute possibilité de prescrire des murs de soutènement **NF ou équivalent, en complément du marquage CE, comme garantie de qualité.**



Voies SNCF à Pierrefitte

Caractéristiques déclarées CE et certifiées

	CE Valeurs déclarées	NF Valeurs certifiées
Résistance à la compression du béton	X	X
Résistance à la traction des aciers (pour les produits en béton armé)	X	X
Moment résistant à l'encastrement du voile (M_{Rd})	/	X
Dimensions et tolérances	X	X
Dispositions constructives (positionnement des armatures)	/	X
État de surface (aspect, texture d'épiderme et teinte)	/	X
Classes d'exposition (performances des bétons)	/	X
Conditions d'environnement (enrobage des armatures)	X	X

Caractéristiques certifiées par la marque « Murs de soutènement en béton fabriqués en usine »

- **Classe de résistance à la compression du béton**

La marque  certifie que la classe de résistance à la compression du béton est garantie à 95 % (résistance caractéristique calculée à partir des résultats d'essais sur éprouvettes cylindriques ou cubiques conformes à la norme NF EN 12390-3).

La classe de résistance minimale du béton est C35/45.

- **Résistance des produits**

Valeurs de calcul des moments résistants à l'encastrement du voile (M_{Rd}) des murs de la gamme validées par un organisme extérieur par examen des notes de calcul à l'état limite ultime exprimées en kN.m/ml.

Les murs accessoires (angles, demis, rampants) présentent les mêmes caractéristiques que les murs de la gamme excepté le moment résistant M_{Rd} , qui est défini au cas par cas par le fabricant et fait l'objet d'une note de calcul disponible sur simple demande. Ces murs sont soumis aux mêmes règles contrôle.

- Durabilité**

Afin que le produit soit adapté aux agressions auxquelles il sera soumis pendant sa durée de vie, les exigences suivantes sont vérifiées et certifiées.

Composition et performances du béton

En fonction de la classe d'exposition, permettant d'assurer la durabilité des produits qu'ils doivent satisfaire, la composition et les performances du béton respectent les valeurs limites des tableaux NA.F.1 ou NA.F.2 de l'Annexe nationale de la norme NF EN 206-1 « Béton : spécification, performances, production et conformité ». Lorsque le béton doit satisfaire à plusieurs classes d'exposition, les exigences les plus contraignantes s'appliquent.

Dans le cadre de la marque  le fabricant peut opter pour plusieurs classes d'exposition.

Classes d'exposition courantes permettant d'assurer la durabilité des produits (norme NF EN 206-1)	
X0	Aucun risque de corrosion ou d'attaque
XC1 à XC4	Corrosion par carbonatation XC1 : béton à l'intérieur d'un bâtiment où le taux d'humidité de l'air est faible. XC4 : béton soumis au contact de l'eau.
XD1 à XD3	Corrosion par les chlorures autres que marins XD1 : béton exposé à des chlorures transportés par voie aérienne, XD3 : béton exposé à des projections de chlorures.
XS1 à XS3	Corrosion par les chlorures présents dans l'eau de mer XS1 : béton situé entre 0,5 et 5 km du bord de mer, XS3 : béton situé entre 0 et 0,5 km du bord de mer.
XF1 à XF4	Gel-dégel avec ou sans agent de dé verglaçage XF1 : béton soumis au gel faible à modéré, sans sel de dé verglaçage, XF4 : béton soumis au gel sévère, avec projections de sel de dé verglaçage.
XA1 à XA3	Attaques chimiques Béton soumis à des agressions chimiques faibles, modérées ou fortes.

Enrobage minimal des armatures vis-à-vis de la corrosion

Les exigences sur l'enrobage minimal des armatures sont définies par référence à l'annexe A de la NF EN 13369, complétée, pour les classes d'exposition XF et XA, par les dispositions de l'avant-propos national de cette norme. Ces valeurs sont minorées ou majorées conformément à l'annexe nationale de la norme NF EN 1992-1-1 Eurocode 2 en fonction de la durée d'utilisation prévue, de la classe de résistance, de la nature du liant et de la compacité de l'enrobage.

• Positionnement des armatures

Afin d'assurer la capacité portante des produits, la position des armatures principales doit être respectée à ± 20 mm.

Les tolérances sont définies dans le référentiel de certification de la marque **NF**.

D'autre part, la marque **NF** impose la certification **NF** ou certification équivalente, pour les aciers destinés aux armatures pour le béton armé.

• Aspect de surface

Les produits conformes à la marque **NF** ne doivent pas comporter de fissure, d'épaufrure pouvant mettre en cause la sécurité ou la fonctionnalité de l'ouvrage.

• Texture d'épiderme

L'aspect de surface est caractérisé par la définition du niveau de qualité de la texture d'épiderme à savoir :

- surface maximale par bulle : $1,5 \text{ cm}^2$;
- profondeur : 3 mm ;
- surface du bullage/surface totale : 3 % ;
- bullage concentré $\leq 10\%$.

• Teinte

L'homogénéité de la teinte « C » est définie par un chiffre qui caractérise les écarts admis par rapport à la teinte moyenne, respectivement entre deux zones adjacentes (mêmes éléments, jusqu'à deux éléments contigus) et entre deux zones éloignées (éléments non contigus).

- C (0) - C (1) - C (2) : critères non considérés dans le référentiel.
- C (3) - écart admissible entre deux zones adjacentes : un degré par rapport à la teinte moyenne.
 - écart admissible entre deux zones non contiguës : deux degrés par rapport à la teinte moyenne.
- C (4) - écart admissible entre deux zones adjacentes : un degré par rapport à la teinte moyenne.
 - écart admissible entre deux zones non contiguës : un degré par rapport à la teinte moyenne.

La vérification de la conformité de la teinte des éléments fait appel à une comparaison des éléments avec les références (échantillons témoins et nuancier) désignés lors de la commande. Le mode d'expression du niveau de qualité et les niveaux d'exigence correspondants à la teinte et à la texture sont empruntés au rapport technique CEN/TR 15739 : Produits préfabriqués en béton, surfaces et parements de béton, éléments d'identification.

• Caractéristiques géométriques

La marque **NF** impose un contrôle des dimensions des murs de soutènement. La longueur, la hauteur, l'épaisseur du voile, l'orthogonalité, la planéité, la rectitude des arêtes, la position éléments incorporés sont régulièrement vérifiés.

- **Sécurité à la manutention**

Le fabricant doit justifier le choix des dispositifs de manutention par dispositions constructives, calculs, essais.

Les boucles de levage incorporées dans les produits doivent respecter les dispositions du § 92.4 du fascicule 65. En particulier :

- les aciers utilisés pour la manutention doivent obligatoirement présenter des garanties de ductilité suffisantes (par exemple, B235) ;
- le doublement des boucles pour appliquer l'effort prévu est interdit.

La définition et l'implantation des dispositifs de manutention doivent être établies en concertation entre l'entreprise de pose, le bureau d'études et l'industriel

En conclusion, la marque  apposée sur chaque produit garantit :

- que les produits sont régulièrement contrôlés par le fabricant et un organisme tierce partie accrédité selon le référentiel de la certification de produits NF 532 Murs de soutènement en béton fabriqués en usine
- que les résultats obtenus sont conformes aux spécifications de la norme de référence NF EN 15258 « Produits préfabriqués en béton – Murs de soutènement » et du référentiel de certification
- que les produits répondent aux besoins des utilisateurs et sont aptes à l'emploi en terme de d'aspect, de résistance et de durabilité et participent à la réalisation d'ouvrages esthétiques et durables.

Les premières usines titulaires de la marque Murs de soutènement en béton fabriqués en usine

La marque  Murs de soutènement en béton fabriqués en usine admet ses cinq premières usines titulaires.

► **CHAPSOL**

Trois sites de production de CHAPSOL sont aujourd'hui titulaires de la marque : Soissons (02), Saint-Astier (24) et Pierrelatte (26).

CHAPSOL est une PMI familiale fondée en 1931, dont le président est Hervé Michaud et le directeur général Pascal Morard. Son siège est situé à Fontenay-sous-bois (94). Elle compte un effectif de 120 salariés et réalise un chiffre d'affaires d'environ 14 M€. Elle s'appuie sur 3 sites de fabrication basés à Soissons (02), Pierrelatte (26) et St Astier (24).

Riche de 80 ans d'expérience dans le domaine du génie civil, elle occupe la position de leader en soutènement et propose des solutions sur mesure pour des ouvrages enterrés, des passages inférieurs, le stockage de l'eau et pour des aménagements ferroviaires. Dotée d'un bureau d'études intégré, elle cultive la conception et le développement de systèmes constructifs brevetés, en partenariat avec des donneurs d'ordre ou les maîtres d'œuvre.

CHAPSOL maîtrise la conception, la fabrication et les conseils à la pose des solutions standard ou sur mesure qu'elle commercialise. La qualité du produit et des prestations associées ont construit sa notoriété.



Monopole-Voies ferrées



Préfabrication sur mesure Ouvrage

Quelques réalisations phares :

- Murs de soutènement tirantés pour rampe d'accès à passage supérieur – Aubervilliers Métro Ligne12
- Murs de soutènement architectoniques (matricé et lasuré) pour aménagement ZAC Vauxbouin (02)
- Galerie de service des gares de péages Coutevroult, Montreuil aux lions, Loupershouse, St Avold sur l'A4
- Ouvrage hydraulique 130 ml sous A75 à Lodève
- Ouvrage étanche de stockage d'eau 1 200m³ – Lyon 8^{ème}

CHAPSOL : 94129 FONTENAY-SOUS-BOIS – Technipole B - 231 rue la Fontaine
Tél. 01 79 84 14 20 - Contact : chapsol@chapsol.fr

► SOTUBEMA

Crée en 1955, SOTUBEMA vient de fêter ses 60 ans. Située à COUBERT (77), l'entreprise est spécialisée dans la production et la vente de produits en béton pour les travaux publics et le génie civil, avec un axe fort à destination de la voirie.

SOTUBEMA développe 4 grandes familles :
Voirie et Balisage, Sécurité Routière, Espaces Verts et Soutènement.

La famille soutènement se partage en 2 spécialités : les murs voiles monolithiques et les murs végétalisables.

SOTUBEMA bénéficiait pour ses murs voiles de la Certification QUALIF-IB depuis 1990.

Quelques réalisations avec ce type de murs :

- reconstruction du ZOO de Vincennes avec DTP
- bassin d'orage au Centre Hospitalier de Valenciennes avec SOGEA
- noues réservoir d'eau pour l'ANRU à Drancy avec EMULITHE
- des chantiers pour la SNCF dont le dernier à Pierrefitte avec GTM



Réservoir d'eau pour l'ANRU à Drancy



Bassin d'orage au Centre hospitalier de Valenciennes

SOTUBEMA : Sente de la Forgette - 77170 COUBERT
Tél. : 01 64 42 73 20 - info@sotubema.fr - www.sotubema.fr

► ROBERT THÉBAULT

Plus de 2 000 pièces en béton, de la citerne au poteau de clôture en passant par les produits pour le bâtiment, l'agriculture ou les travaux publics, composent le catalogue de l'entreprise Robert Thébault. Le groupe briquetier Bouyer Leroux a repris au printemps 2015 cette PME bretonne qui compte 150 salariés et trois sites industriels.

Les sites industriels de l'entreprise Thébault sont implantés dans l'Ouest de la France, à Plouédern (Finistère), à Verneuil-sur-Avre (Eure) et à Mauron (Morbihan). L'entreprise a réalisé en 2014 un chiffre d'affaires de 20 millions d'euros



Murs de soutènement en béton sur le parc de l'entreprise THÉBAULT

SA ROBERT THEBAULT : ZI Saint-Eloi – BP 749 - 29207 LANDERNEAU Cedex
Tél. : 02 98 21 63 63 - www.robert-thebault.fr

**La liste des usines certifiées est disponible sur
www.cerib.com/evaluation/usines-produits-certifies-nf/**

Les murs de soutènement en béton fabriqués en usine Pour des ouvrages esthétiques, résistants et durables

Des atouts indéniables pour les donneurs d'ordre

La garantie de qualité offerte par les éléments préfabriqués en béton permet au maître d'œuvre de disposer partout en France de **produits conformes esthétiquement à son projet, durables, résistants, faciles et rapides à mettre en œuvre et à entretenir.**

- Qualité de fabrication, régularité des teintes et des textures, durabilité des matériaux et des aspects de surface : la fabrication selon un process industriel parfaitement maîtrisé permet l'obtention de bétons et de produits techniquement plus performants.
- Choix par le maître d'œuvre des produits les mieux adaptée à son projet
- Coûts et délais maîtrisés : les méthodes industrielles de fabrication associées aux techniques d'organisation et de suivi de la qualité permettent d'optimiser les coûts et les délais de fabrication et donc de mise en œuvre.
- La préfabrication permet de proposer tout type de parement : brut de décoffrage, balayé, sablé, lissé, avec empreintes, etc. pour réaliser des ouvrages esthétiques qui s'intègrent harmonieusement à l'environnement.

La méthode de construction à l'aide d'éléments fabriqués en usine conduit obligatoirement à prévoir une phase de calepinage pour définir les caractéristiques géométriques de chaque élément à réaliser.

Elle nécessite une préparation en amont du chantier pour définir précisément les éléments de murs de soutènement - murs standards et murs accessoires (angles, demis, rampants) - répondant aux spécifications du projet, une étude du transport des éléments sur chantier, et la livraison impérative des éléments à des dates précises, en fonction du planning d'avancement.

La réalisation de murs de soutènement en béton préfabriqué offre la possibilité :

- d'obtenir une maîtrise de la qualité de fabrication, réalisée sur un site industriel ;
- de gérer plus facilement les contraintes climatique ;
- de proposer des prototypes permettant de visualiser l'aspect final ;
- de mettre en œuvre les produits plus rapidement selon un planning préétabli ;
- de contrôler en usine la qualité des éléments avant leur mise en œuvre.

La marque : la confiance et la sérénité

AFNOR Certification est le premier organisme certificateur et d'évaluation de produits industriels, services, systèmes de management et de compétences en France et l'un des tous premiers au niveau mondial.

Signe de reconnaissance, la marque  est le fruit d'une démarche volontaire des professionnels décidés à prendre de réels engagements vis-à-vis de leurs clients. En s'appuyant sur des normes françaises et internationales et des référentiels spécifiques, elle offre une garantie pour la qualité et de la sécurité des produits et services.

Les référentiels de certification sont établis en concertation avec tous les acteurs concernés: industriels ou prestataires de services, organisations professionnelles, consommateurs, pouvoirs publics, organismes techniques...

Délivrée par AFNOR Certification, la marque  apporte la preuve que tous les produits et services certifiés répondent à des critères de qualité, sécurité, résistance, durabilité et aptitude à l'emploi. Un produit ou un service  est soumis à des contrôles réguliers pour assurer un niveau de qualité constant.

Elle fait partie de la vie des Français depuis maintenant 60 ans et se décline en trois marques ( Environnement),  et  NF Service)

Des chiffres à l'appui

250 référentiels de certification

5 400 entreprises titulaires de la marque

Plusieurs dizaines de milliers de références commerciales

**Plus d'informations sur www.marque-nf.org et www.afnor.org
et pour les produits de construction sur www.afocert.fr**

Les produits en béton majoritairement certifiés de longue date

Dès 1955, l'Industrie du Béton avait la volonté de prouver qu'il était possible de proposer des produits de qualité certifiée. Cela s'est traduit, en 1959, par la première certification  Bloc de maçonnerie en béton.

Depuis la FIB a toujours poursuivi cette politique : normaliser les produits et certifier leur qualité.

26 marques volontaires de qualité pour certifier les produits en béton

- NF Appuis de fenêtres en béton
- NF et NF FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) : Blocs en béton de granulats courants et légers
- NF Blocs de coffrage à enduire en béton de granulats courants
- NF Blocs en béton cellulaire
- NF et NF FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) : Bordures et caniveaux en béton
- NF Bornes pavillonnaires
- NF Caveaux autonomes en béton
- NF Chambres de télécommunication
- NF Clôtures en béton
- NF Conduits de fumée en béton
- NF Dallage pour sols intérieurs et extérieurs et abords de piscine
- NF Dalles alvéolées en béton armé et en béton précontraint
- NF et NF FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) : Dalles de voirie et toiture en béton, Dalles podotactiles, Bandes de guidage tactile
- NF Eléments architecturaux
- NF Eléments de structure linéaires en béton armé et précontraint
- NF Eléments en béton pour réseaux d'assainissement sans pression (tuyaux, regards, boîtes de branchement)
- NF Entrevous en béton
- NF Escaliers en béton
- NF et NF FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) : Pavés de voirie en béton
- NF Poutrelles en béton armé et précontraint
- NF Prédalles pour systèmes de planchers en béton armé et précontraint
- NF Séparateurs de boues et de liquides légers et séparateurs de graisses
- NF Têtes d'aqueducs de sécurité en béton
- NF Tuiles en béton
- NF Murs de soutènement en béton**
- Qualif-IB Produits d'aménagement

Plus d'informations sur www.cerib.com