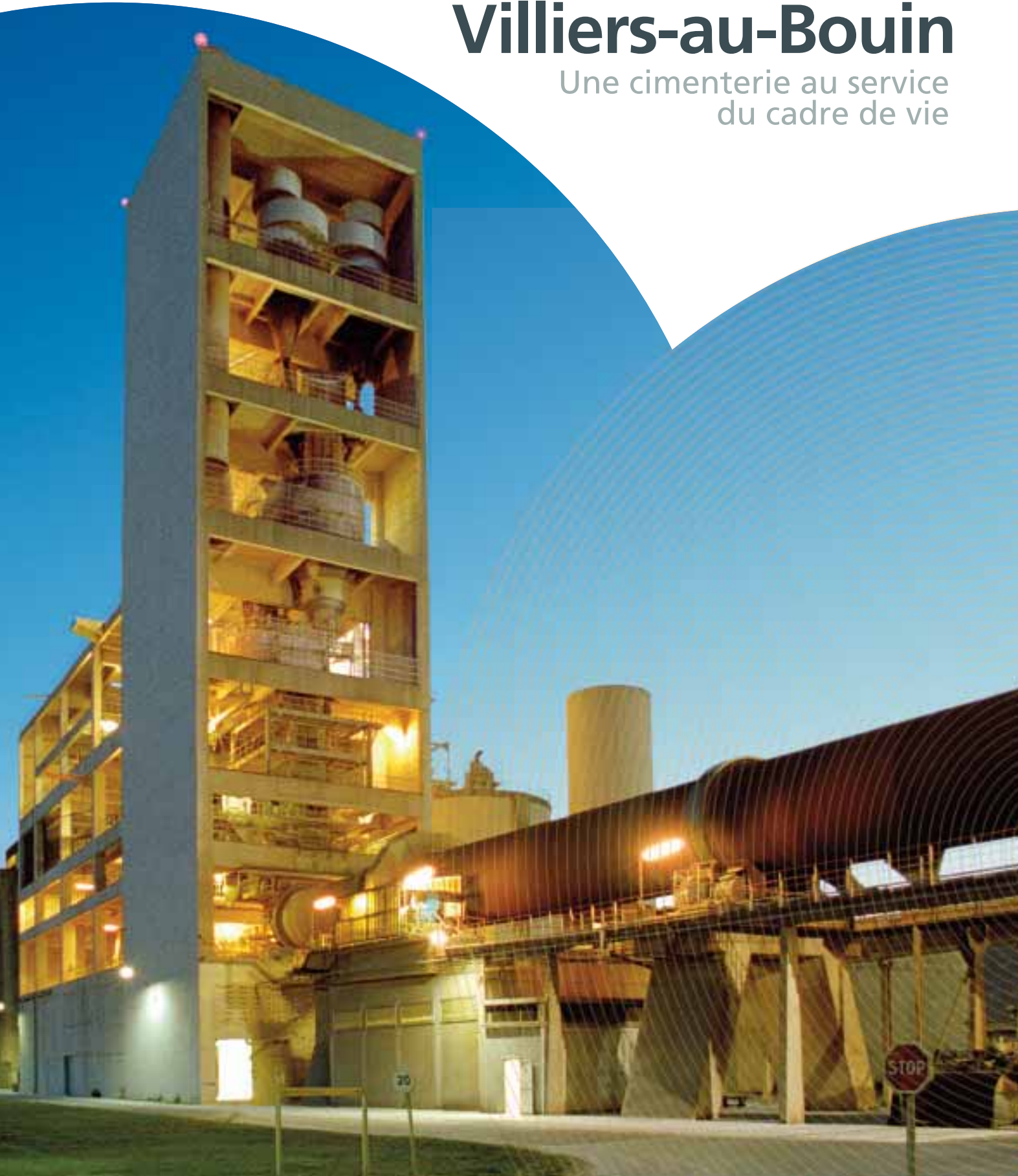




**Ciments Calcia**  
Italcementi Group

# Villiers-au-Bouin

Une cimenterie au service  
du cadre de vie





le ciment **ami**

LE CIMENT PORTE UN REGARD PROTECTEUR SUR NOS RÊVES LES PLUS FOUS. À LA MANIÈRE D'UN ANGE GARDIEN, IL ASSURE LA PROTECTION ET LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES. AU CŒUR DU BÉTON, IL PARTICIPE ACTIVEMENT À SA PÉRENNITÉ, SA SOLIDITÉ, SON INERTIE ET SA RÉSISTANCE AU TEMPS ET AU FEU TOUT EN RESPECTANT SON ENVIRONNEMENT.

> CHU Bretonneau – Tours (37).



le ciment  
**a**RTISTE

LE CIMENT SE TRANSFORME EN CAMÉLÉON. NATURELLEMENT DOUÉ POUR LA CRÉATION, IL S'AUTORISE TOUS LES JEUX DE FORME, EFFETS DE COULEURS ET TRAITEMENT DE SURFACE. GRIS, BLANC, TONS NATURELS DES GRANULATS ET DES SABLES, SA PALETTE DE COULEURS EST SANS LIMITE. POLI, CIRÉ, IMPRIMÉ, DÉSACTIVÉ, BOUCHARDÉ, IL MULTIPLIE LES APPARENCES.

> Théâtre d'Angers (44).



le ciment  
**a**THLÈTE

LE CIMENT EFFECTUE DE FOLLES ACROBATIES ARCHITECTURALES. DE L'ÉGYPTE ANTIQUE À L'ÉPOQUE MODERNE, CE ROI DU STADE BRILLE DÉSORMAIS DANS TOUTES LES DISCIPLINES. IL S'IMPOSE DANS LES ÉPREUVES LES PLUS EXIGEANTES ET RELÈVE TOUS LES DÉFIS. PONTS, USINES, INSTALLATIONS PORTUAIRES, ENTREPÔTS, BARRAGES, RIEN NE L'ARRÊTE.

> Centre aquatique du Lac – Tours (37).



le ciment  
**a**CTEUR

LE CIMENT EST AU CŒUR DE NOTRE CADRE DE VIE. AU CROISEMENT DE TOUTES LES ACTIVITÉS HUMAINES, IL S'IMPLIQUE À CHAQUE INSTANT DE LA VIE SOCIALE : DÉPLACEMENTS, ENVIRONNEMENT, LOGEMENT, SANTÉ, ÉDUCATION, SPORTS ET LOISIRS, ARTS ET CULTURE. VIVANT ET UNIVERSEL, IL INVESTIT TOUS LES TERRAINS. PAR SA FORME ABOUTIE, LE BÉTON S'EXPRIME SUR TOUTES LES SCÈNES.

> Viaduc de la Risle – A28 (27).

# La cimenterie de Villiers-au-Bouin

Implantée depuis plus de 40 ans, la cimenterie de Villiers-au-Bouin s'affirme dans le tissu économique régional comme un interlocuteur concerné par l'avenir de son territoire.



## Acteur de votre région...

Ancrée dans la vie locale, elle agit en faveur d'un développement équilibré de son territoire qu'il soit économique, social ou sociétal. L'échange et la concertation sont une étape importante dans la construction de relations durables et la cimenterie de Villiers-au-Bouin s'emploie à faire découvrir ses métiers à travers son process industriel et son engagement pour le respect de l'environnement et de la biodiversité. En outre, par ses investissements et le savoir-faire des hommes, elle affirme sa volonté de créateur de croissance et contribue à la réalisation de projets au sein de sa région.

Sa gamme de produits autorise toutes les applications, de la maison individuelle aux ouvrages de génie civil et répond aux ambitions du cadre de vie local.

## Repères

LA PRODUCTION DE VILLIERS-AU-BOUIN REPRÉSENTE L'ÉQUIVALENT DES BESOINS EN CIMENT POUR LA CONSTRUCTION DE

**19 000**

MAISONS.

> La cimenterie de Villiers-au-Bouin.



> Immeuble Novaxis – Le Mans (72).

## ... et partenaire économique local

Avec près de 83 salariés, la cimenterie de Villiers-au-Bouin contribue au dynamisme économique local et régional. La maintenance industrielle, les approvisionnements énergétiques, les matières premières complémentaires et le transport génèrent environ 200 emplois indirects.

Située à quelques kilomètres au nord-ouest de Tours, la cimenterie de Villiers-au-Bouin occupe géographiquement une place stratégique et fournit près de 200 clients (préfabricants, bétonniers, négociants, grandes surfaces de bricolages, coopératives agricoles). Plusieurs autres filiales du Groupe sont présentes dans la région : Unibéton (BPE), GSM (granulats) et Tratel (transport).

**Les ciments de Villiers-au-Bouin sont présents tant dans l'architecture locale que dans les grands ouvrages.**

**À Tours :** Aménagements urbains, gare TGV de Saint-Pierre-des-Corps, ouvrages d'art de l'autoroute A28, polyclinique, ponts Saint-Cosme et Wilson, station d'épuration.

**Et aussi :** Bibliothèque nationale de France à Paris, éoliennes plaine de la Beauce, lycée des Aigremonts à Vendôme, ouvrages d'art de l'autoroute A28-Le Mans, Rouen, ouvrages d'art du TGV Atlantique, polyclinique de Blois.

## Un matériau pérenne et performant

Le ciment est au cœur du cadre de vie, au croisement de toutes les activités humaines. Il est le matériau de la modernité par excellence et incontournable dans les réalisations traditionnelles ou de haute technicité : ouvrages d'art routiers ou ferroviaires, immeubles de grande hauteur, gares, ports, aéroports, éoliennes, centrales thermiques. La première force du ciment est sa formidable capacité d'adaptation aux besoins les plus spécifiques. Acteur, ami, athlète ou artiste, il n'a pas fini de vous surprendre.

> Résidence Clos Saint-Michel – Le Mans (72).



# De la matière et des hommes

La cimenterie de Villiers-au-Bouin bénéficie d'équipements d'automatisation à la pointe de la technologie. La rigueur des procédures à tous les stades de la production et l'expertise des hommes permettent de garantir en permanence la qualité des produits.

## 1. L'extraction

Les matières premières (calcaire et argile) sont extraites de carrières à ciel ouvert puis transportées par des dumpers vers un atelier de concassage.

## 2. Le concassage

Les matériaux sont réduits par le concasseur à une taille maximum de 100 mm. La roche est ensuite échantillonnée en continu pour déterminer la quantité des différents ajouts nécessaires (oxyde de fer, alumine, silice).

## 3. La préhomogénéisation

Acheminée dans un hall de préhomogénéisation, la matière est disposée en couches horizontales superposées puis reprise verticalement pour obtenir un mélange homogène.

## 4. La préparation du cru

Les matières premières sont ensuite séchées et broyées finement pour obtenir la « farine ». Celle-ci sera plus tard introduite dans le four sous forme pulvérulente.

## 5. La cuisson

Avant introduction dans le four, la farine est préchauffée à environ 800 °C dans un préchauffeur à cyclones. La cuisson se fait dans un four rotatif où la température de la flamme avoisine 2000 °C. À la sortie du four, la matière, appelée clinker, passe dans un refroidisseur.

## 6. Le broyage du clinker

Le clinker refroidi est ensuite stocké dans des silos avant d'être broyé très finement dans un broyeur à boulets avec d'autres ajouts tels que le gypse, dont les pourcentages déterminent les différentes qualités de ciment.

## 7. Le stockage et les expéditions

La gamme de ciments obtenus est stockée dans des silos avant d'être expédiée en vrac (pour 80 % de la production) ou en sacs par l'intermédiaire d'une ligne automatique d'ensachage et de palettisation.

## Le pilotage des installations

Des opérateurs de salle de contrôle assurent 7 j/7 et 24 h/24 le pilotage et la surveillance des installations. Depuis leurs écrans, ils peuvent intervenir à tout moment sur chaque étape de fabrication.

## Le contrôle qualité: un laboratoire entièrement automatisé

À chaque étape de la fabrication, la composition et les caractéristiques de la matière sont contrôlées. Toutes ces opérations (prélèvements, échantillons, analyses) sont entièrement automatisées.

## CALCAIRE ..... CRU ..... environ 93 %



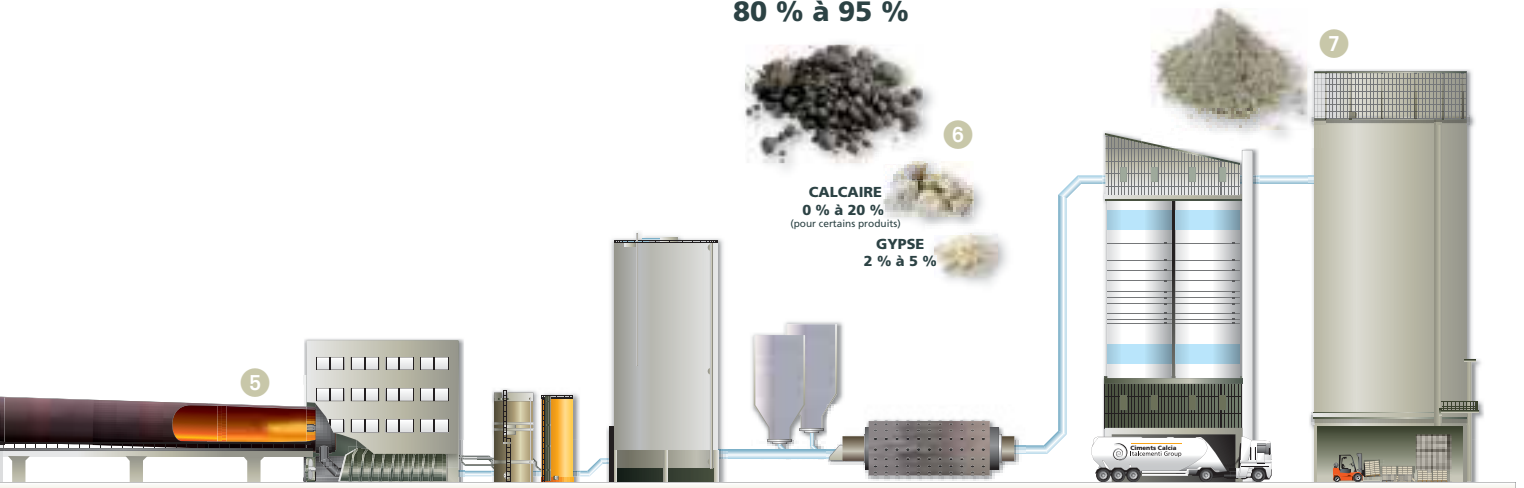


## L'expertise au cœur du process

Spécialistes ou généralistes dans les domaines techniques, qualité, sécurité, environnement et gestion, l'industrie cimentière fait appel à des formations spécifiques et offre une pluralité de métiers.

De l'extraction de la matière première à l'expédition de nos produits, les femmes et les hommes de notre cimenterie occupent des postes variés et bénéficient, tout au long de leur parcours, de programmes de formation.

## CLINKER ..... CIMENT 80 % à 95 %



# L'engagement pour demain

Placés au cœur des métiers de la construction, nous nous devons d'accompagner la modernisation des techniques et l'émergence de nouveaux matériaux.

Priorité majeure de notre politique, la préservation de l'environnement s'exprime tant au niveau de la conception de nos installations que de la contribution de notre produit à la construction durable.

## Limiter les impacts

Il s'agit essentiellement des poussières dont les rejets ont été notablement diminués par l'installation de filtres à manches pour un investissement total de 8 millions d'euros.

Pour répondre aux exigences réglementaires en matière de rejets aqueux vers le milieu naturel, l'usine de Villiers-au-Bouin a implanté un bassin de décantation d'une capacité de 3 500 m<sup>3</sup>. Ce bassin permet de pallier une éventuelle pollution du réseau de collecte des eaux de pluie et/ou de refroidissement des installations et de récupérer le premier flot des eaux d'orage.



> Bassin de décantation.

## Repères

TONNES DE DÉCHETS VALORISÉS  
CHAQUE ANNÉE.

**10 000**

TONNES DE CHARBON  
ÉCONOMISÉ CHAQUE ANNÉE.

**6 500**

## Valoriser les résidus industriels

La cuisson des matières premières nécessaires à la fabrication des ciments exige une énergie considérable, traditionnellement apportée par le charbon ou du coke de pétrole. Depuis une dizaine d'années, la cimenterie de Villiers-au-Bouin procède à la valorisation de certains déchets industriels en les utilisant comme combustibles de substitution.

### AU SERVICE DE LA COLLECTIVITÉ

Ces substituts proviennent pour la plupart des départements voisins. Leur valorisation permet à l'usine d'économiser les ressources naturelles. La pratique de l'écologie industrielle est donc bénéfique pour les collectivités et l'environnement, tout en étant utile économiquement pour Ciments Calcia.

### UN PROTOCOLE DE TRAÇABILITÉ TRÈS STRICT

L'utilisation de déchets est soumise à une autorisation administrative sous contrôle de la Dreal (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement). La cimenterie de Villiers-au-Bouin a été autorisée à valoriser certains déchets par un arrêté préfectoral de décembre 2002.

### UN PROCÉDÉ EFFICACE

La température élevée du four (la flamme atteint 2 000 °C et la matière 1 450 °C), associée à un long temps de séjour dans le four, garantit une totale destruction des résidus. Les cendres de combustion, composées des mêmes éléments chimiques que le ciment, s'intègrent complètement à la matière première. Les émissions des fours de cimenterie ne sont pas modifiées lorsque les combustibles classiques sont remplacés par ces combustibles de substitution et restent largement inférieures aux normes européennes les plus strictes.



> Le site de Villiers-au-Bouin.

## Travailler en toute sécurité

La politique définie par Italcementi Group « Zéro accident – Prudence, pensons sécurité » vise l'excellence et se traduit par un ensemble de dispositions comme des actions de prévention et des formations pour une prise de conscience collective. Cette démarche, qui crée un esprit sécurité, s'accompagne de différentes pratiques au quotidien relayées par un animateur sécurité-environnement qui alerte et conseille les opérationnels.

## Préserver les milieux naturels

L'intégration paysagère, en harmonie avec l'environnement local, est prise en compte lors du réaménagement des carrières qui s'effectue progressivement en cours d'exploitation. Les carrières représentent en outre une véritable opportunité pour la biodiversité car elles abritent une faune et une flore parfois exceptionnelles. Ce sont des milieux écologiques propices que nous nous engageons à préserver grâce à une politique environnementale adaptée.

## Communiquer dans la transparence

Depuis le milieu des années 90, Ciments Calcia a mis en place des commissions de concertation et de suivi de l'environnement qui réunissent, une fois par an, toutes les parties prenantes locales concernées par l'avenir de l'usine et de la carrière (élus locaux, représentants des administrations, riverains...). Ces réunions permettent d'aborder tous les sujets propres à la vie du site de production. Cette volonté d'ouverture se traduit aussi par des visites des sites faisant découvrir à différents publics non seulement le processus industriel mais aussi les métiers et bien sûr le produit dans toutes ses contributions à l'aménagement du territoire.



> Plantations sur la carrière de Launay.

### Repères

RÉUNIONS SÉCURITÉ PAR AN

**180**

AUDITS SÉCURITÉ PAR AN

**100**



> Journée portes ouvertes à la cimenterie de Villiers-au-Bouin.

# Savoir-faire et expertise

Utilisés par tous les acteurs du BTP, les ciments de Villiers-au-Bouin s'adaptent tant à l'architecture locale qu'aux grands ouvrages.

Repères  
RÉPARTITION DE LA PRODUCTION

EN VRAC  
**80 %**

EN SACS  
**20 %**

## Des produits et des services

Le ciment est un des composants du béton, le matériau de construction le plus utilisé au monde qui possède en outre toutes les caractéristiques techniques pour construire les ouvrages les plus audacieux comme la simple maison individuelle.

Il ne cesse de se perfectionner et ses différentes formulations répondent aujourd'hui à tous les projets d'aménagement en apportant une réponse aux préoccupations environnementales de notre temps (inertie thermique, confort acoustique et sanitaire, durabilité, recyclage...). Il est le matériau de la construction durable.

### VRAC

DESTINATION	NOM DE PRODUIT
Béton armé ou précontraint, préfabrication	CEM I 52,5 R CE CP2 NF
Béton armé ou précontraint, ouvrages d'art, dallages industriels	CEM I 52,5 N CE CP2 NF
Ouvrages courants de maçonnerie	CEM II/A-LL 32,5 R CE CP2 NF

### SACS

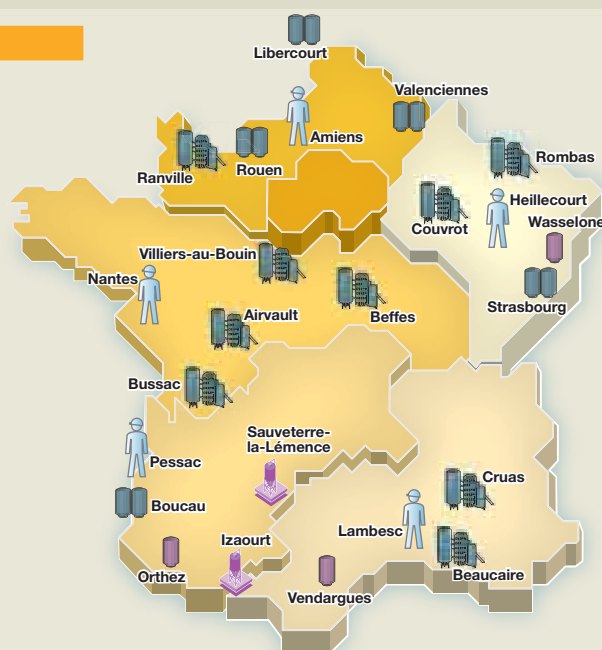
DESTINATION	NOM DE PRODUIT
Traditionnel à maçonner	Technocem 32,5 R

## CIMENTS CALCIA

Sites de production : 10

Centres de distribution : 10

Agences commerciales : 7





## L'appartenance au 5<sup>e</sup> cimentier international

La mission d'Italcementi Group est de mettre en œuvre des solutions durables, adaptées aux spécificités et nouvelles contraintes du secteur de la construction, pour un meilleur confort du cadre de vie. Membre du WBCSD\* depuis 2000, le Groupe montre ainsi son engagement volontaire en matière de développement durable pour une approche éthique, innovante, efficiente et responsable, dans le respect des cultures des pays dans lesquels il est implanté.

### ITALCEMENTI GROUP

- Implantation: 22 pays
- Salariés: 22000
- Cimenteries: 59
- Centres de broyage: 15
- Carrières de granulats: 92
- Centrales à béton: 373
- Terminaux: 5



\* World Business Council for Sustainable Development.

## Ciments Calcia

Usine de Villiers-au-Bouin

37330 Villiers-au-Bouin

Tél. : 02 47 29 75 00

Fax: 02 47 24 09 14

[www.ciments-calcia.fr](http://www.ciments-calcia.fr)

E-mail : [villiers@ciments-calcia.fr](mailto:villiers@ciments-calcia.fr)

