

# Ciments Calcia en marche avec le plan climat énergie de Paris







### Les solutions Ciments Calcia

## dédiées à la Ville de demain



[B]Étonnant!le démonstrateur Ciments Calcia, vitrine à ciel ouvert, permet aux visiteurs de l'exposition de découvrir les multiples avantages des solutions béton en matière d'aménagement et de construction durable, mais aussi en termes d'économie, de gestion de l'énergie et de l'eau, de l'exploitation des sous-sols et de la qualité de vie en milieu urbain.

Cherchant à renforcer toujours davantage son engagement environnemental notamment au travers du WBCSD¹, c'est tout naturellement que Ciments Calcia a répondu favorablement à l'appel lancé par la ville de Paris et posé sa candidature pour participer aux nombreux événements orchestrés sur l'espace public parisien, dans le cadre de la COP21, organisée sous l'égide de l'ONU.

Dès 1990, avec une longueur d'avance sur la profession, Ciments Calcia a été le 1er cimentier à mettre en œuvre un système de management de la qualité et de l'environnement. L'Entreprise a par ailleurs été saluée en 2012 par le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, pour son engagement en faveur de la biodiversité (SNB). Pionnier dans l'élaboration de nouvelles générations de ciments aux propriétés dépolluantes, drainantes, autonettoyantes ou encore laissant filtrer la lumière, le Groupe Italcementi n'a de cesse de développer les solutions constructives de demain et a fait de l'éco-construction la clé de voute de son département R&D. Par sa démarche résolument tournée vers l'innovation, Ciments Calcia apporte régulièrement au marché des produits répondant aux enjeux de la ville durable et résiliente, dans ses dimensions environnementale, sociétale et économique. En qualité d'acteur national et local, Ciments Calcia agit depuis plus de 40 ans, en faveur d'un développement équilibré des territoires et est particulièrement investie dans le développement d'une économie circulaire qui favorise le recyclage et la valorisation.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> World Business Council for Sustainable Development, Conseil mondial des affaires pour le développement durable basé à Genève : coalition de 190 compagnies internationales unies par un engagement commun de développement durable à travers les trois piliers de la «croissance économique», de l'« équilibre écologique », et du « progrès social ».

## Paris pour le climat :

## un dispositif ambitieux et attractif!

Carrefour des préoccupations citoyennes et nationales, Paris s'est engagée très tôt dans la lutte contre le changement climatique. consciente enjeux environnementaux. Accueillant 30 novembre au 11 décembre prochains la 21<sup>ème</sup> Conférence des parties de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (COP21), aussi appelée « Paris 2015 », la capitale française va, à cette occasion, jouer un rôle de premier ordre sur le plan international.

Le Parc des expositions du Bourget devrait ainsi réunir des dizaines de chefs d'Etat et de gouvernements, et près de 40.000 congressistes, venus du monde entier, autour de nombreuses manifestations (salons, conférences, expositions, débats, rassemblements) en marge du sommet diplomatique à proprement parler. Par ailleurs, citoyens et acteurs non-étatiques (collectivités territoriales, entreprises du secteur privé, ONG, scientifiques, etc.) seront mobilisés sur la transition énergétique et écologique et l'adaptation face au dérèglement climatique, notamment au travers d'une exposition sur l'espace public parisien de projets et prototypes innovants répondant aux objectifs du Plan 2015 Climat Énergie Territorial de Paris.





Véritable concentré d'innovations, le démonstrateur **B**Étonnant! conçu en collaboration avec le Cabinet d'architecture Hobo, symbolise, sur 42 m², le concept d'une section de voie urbaine.

 Des aménagements urbains, comme ces bancs, qui se personnalisent à l'envi grâce à une nouvelle technique d'impression couleur sur béton, à l'épreuve du temps.

Dénommées « démonstrateurs », les solutions présentées par les différents partenaires de cette manifestation d'envergure seront successivement exposées du 19 août au 4 octobre sur les berges de Seine en Rive Gauche, puis dans le périmètre du Bassin de la Villette, du 18 novembre au 14 décembre prochains.

Véritables vitrines à ciel ouvert des avancées technologiques de demain, les démonstrateurs à découvrir au fil des semaines sur le sol parisien constituent autant de solutions potentielles aux défis de la transition énergétique et de la lutte contre le dérèglement climatique.

# Le démonstrateur Ciments Calcia [B] Étonnant!

## à la loupe

Dans la conception et le développement de son démonstrateur baptisé BÉtonnant!, Ciments Calcia a privilégié les critères d'impact visuel et souhaité présenter, de manière simple et éloquente, les multiples bénéfices liés à l'utilisation des solutions béton, non seulement en matière d'aménagement et de construction durable mais aussi en termes d'économie, de gestion de l'énergie et de l'eau, de l'exploitation des sous-sols et de la qualité de vie en milieu urbain : des enjeux variés et conséquents auxquels sont confrontées toutes les agglomérations et métropoles.

Le concept retenu, pensé en collaboration avec **le cabinet d'architecture Hobo**, représente une section urbaine, mettant en œuvre différents principes constructifs utilisant le matériau béton et ses innovations. Dans un espace de 42 m², Ciments Calcia fait la démonstration, avec beaucoup de justesse, de l'esthétique et des innombrables qualités intrinsèques du béton à travers la mise en relief :

- d'une section en coupe de chaussée drainante (voie circulée et piste cyclable) réalisée avec i.idro DRAIN,
- de façades végétalisées (avec des plantes particulièrement adaptées à une mise en situation urbaine),
- de solutions d'Isolation Thermique par l'Extérieur béton,
- de sections de trottoirs en béton de couleur claire aux propriétés autonettoyantes et dépolluantes, avec des traitements de surface polie de différentes natures.

Ce démonstrateur a pu voir le jour grâce à l'implication de précieux partenaires : le préfabricant CIR pour la réalisation des éléments de structure en ciment blanc ; les entreprises Naullet et Vétisol pour l'exécution des panneaux d'i.design EFFIX ARCHITECTURE, la première pour les panneaux de bardage matricés, la seconde pour le système d'accrochage ; les Compagnons du devoir qui ont accompagné le montage ; le designer Fabrice Davenne pour la conception du mobilier urbain (bancs réalisés avec i.design EFFIX CREA) ; l'association Le Vivant et la Ville, et deux de ses membres, le bureau d'études AK Consultants et l'entreprise paysagère Les Jardins de Gally pour la mise en œuvre des espaces végétalisés.

Autant de thématiques qui apportent des réponses fiables, éloquentes et pérennes à l'efficacité énergétique, à la lutte contre les îlots de chaleur et de manière transversale, aux multiples enjeux de la transition énergétique.





Le démonstrateur [B]Étonnant! de Ciments Calcia propose une animation didactique, via un écran (bilingue français/ anglais) permettant de découvrir 7 thématiques qui justifient le choix du matériau béton dans une conception exigeante et écoresponsable de la Ville à vivre, saine, intelligente, résiliente, qui sait conjuguer le confort pour tous.

En complément de cette installation provisoire résolument innovante, Ciments Calcia a conçu, en partenariat avec l'agence conseil en communication, design et événement **Phileog Eleven**, un dispositif d'animation didactique via un écran, en français et anglais, qui détaille en 7 chapitres le bien-fondé des solutions béton et leurs atouts factuels, au service d'une conception intelligente et éco-responsable de la ville :

- Une ville à vivre, avec la mise en œuvre de solutions conjuguant performances techniques et qualité de vie : résistance mécanique, acoustique, thermique sans concession à l'esthétique!
- Une ville pour tous, avec le développement de solutions d'aménagement urbain propices aux flux, aux échanges et à la circulation et cohabitation harmonieuses des piétons, cyclistes, automobilistes et transports publics.
- Une ville plus saine, utilisant des matériaux clairs et dépolluants, végétalisée à l'horizontale comme à la verticale, pour rafraîchir les espaces, limiter les effets de la pollution, amoindrir les îlots de chaleur et par ricochet, réduire les dépenses globales d'énergie.
- Une ville intelligente et modulable qui favorise l'utilisation de systèmes constructifs de dernière génération, adaptables en fonction des besoins spécifiques, pérennes et totalement recyclables.
- Une ville respectueuse du cycle naturel de l'eau qui lui redonne toute sa place et privilégie les systèmes favorisant l'évapotranspiration et une gestion optimisée des eaux pluviales.
- Enfin, une ville offrant davantage de sécurité par la mise en œuvre de ciments clairs au fort pouvoir réflecteur qui optimise l'effet albédo, augmente la visibilité nocturne donc la sécurité routière et permet une diminution sensible du nombre de points d'éclairage public requis sur la voirie.

## Les solutions Ciments Calcia

## adaptées point par point aux défis d'aujourd'hui

Au cœur de tous les territoires, les solutions béton jouent un rôle dans la construction d'infrastructures et de voiries, l'aménagement d'espaces publics, la gestion optimisée des eaux pluviales, la mobilité, l'utilisation des ressources et l'aménagement.

Tour d'horizon des solutions d'avenir...

# Le béton, acteur innovant et pertinent de l'économie circulaire

Alternative responsable et vertueuse au développement linéaire (extraire, fabriquer, consommer puis jeter), l'économie circulaire s'inscrit dans une logique de développement durable afin de pallier, par des solutions concrètes, transverses et collaboratives, l'épuisement des ressources naturelles et donner lieu à la mise au point de produits et solutions tout aussi performants.

Par nature multi-locale et organisée au plus près des ressources et besoins, la filière béton s'inscrit résolument dans cette logique. Matériau le plus proche de ses marchés, le béton, à travers toute la variété de ses systèmes constructifs, offre une capacité et facilité d'acheminement inégalées, une durabilité exceptionnelle, de faibles coûts d'entretien et de maintenance, une empreinte carbone réduite et un recyclage à 100 %... Autant d'atouts qui renforcent son caractère économique en coût global.



Matériau offrant une durabilité exceptionnelle, des coûts de maintenance très faibles, doté d'une empreinte carbone réduite recyclable à 100 %, le béton permet un vaste champ d'expression architecturale et de possibilités esthétiques.

# Le béton, un matériau au cœur des systèmes constructifs

Matériau de tous les possibles, préfabriqué en usine ou coulé sur les chantiers, le béton se prête à des solutions constructives variées et offre des fonctionnalités et caractéristiques de plus en plus innovantes. Outre son inertie, idéale pour répondre aux exigences de confort thermique été comme hiver, sa très faible empreinte CO<sub>2</sub>, sa composition minérale inerte qui lui permet de n'émettre aucun COV, le béton offre de plus en plus de fonctions inédites, sous l'impulsion des recherches menées par les industriels. Dans cette logique d'innovation, Ciments Calcia propose une palette variée de solutions béton, adaptables sur mesure aux contraintes d'usage des constructions auxquelles elles sont dédiées : bâtiments, routes, murs de soutènement, mobilier urbain, trottoirs, ouvrages d'assainissement ou de régulation de l'eau, parkings, pistes cyclables ou encore toutes les installations enterrées qui répondent avec acuité au développement de la fibre optique, à la construction de lignes de métro ou de tramway ou aux réseaux d'éclairage public.

# Le béton, au service d'un cadre de vie esthétique et durable

Modulable et ductile, le béton peut répondre avec profit à toutes les demandes de réalisation d'ouvrages publics ou privés. Grâce à sa formidable souplesse d'emploi et à ses performances mécaniques, le béton permet la réalisation d'ouvrages du quotidien comme de bâtiments exceptionnels. Utilisés indifféremment dans les fondations, les structures, les planchers ou l'enveloppe des bâtiments, les bétons armés ou précontraints s'adaptent aux contraintes techniques et à la créativité des architectes qui ont trouvé en ce matériau un territoire d'expression sans limite. Cubes, dômes, volutes, décalages ou éclatements : aucune forme géométrique n'est impossible au béton. Sa facilité de mise en œuvre et son coût compétitif en font le matériau de l'espace public par excellence! Enfin, à sa polyvalence, le béton allie des qualités esthétiques qui permettent d'obtenir des formes, couleurs et textures extrêmement variées favorisant son intégration à tous les styles d'architecture en respectant le caractère patrimonial régional.

# Le béton, une réponse pertinente à la gestion optimisée des eaux pluviales

Au cœur de la transition énergétique, la gestion des eaux pluviales s'avère un enjeu environnemental crucial pour les collectivités. L'optimisation de la ressource en eau, la protection des sources et des nappes phréatiques, le traitement des eaux usées, conjugués à une volonté d'amélioration du confort de vie en milieu urbain, constituent autant de défis sociétaux auxquels Ciments Calcia peut apporter des solutions pertinentes. L'urbanisation galopante des villes a réduit l'infiltration naturelle et augmenté le ruissellement : des phénomènes aggravés par fortes pluies ou épisodes d'intempéries d'intensité exceptionnelle. La solution revient donc à favoriser d'une part, l'infiltration des eaux vers les nappes phréatiques en respectant le cycle naturel de l'eau et d'autre part, à préserver la qualité de l'eau potable, via la mise en œuvre d'ouvrages spécifiques qui permettent de la capter, de la traiter et de la stocker : ouvrages de captage, usine de production d'eau potable, réservoirs et châteaux d'eau. Pour chaque type d'ouvrage, des solutions béton éprouvées et durables existent face aux agressions des eaux usées ou des traitements chimiques.

Les bétons drainants développés par le Groupe Italcementi tels i.idro DRAIN sont adaptables à la réalisation de voiries à faible trafic - parkings, terrasses de bâtiments, cours d'école, pistes cyclables - et aux aménagements urbains et ruraux. Bénéficiant d'une formulation spécifique, i.idro DRAIN assure une capacité de drainage 100 fois plus élevée qu'un revêtement traditionnel.

A ces qualités mécaniques, ils allient de grands atouts esthétiques puisqu'ils peuvent se décliner dans une large palette de couleurs avec, d'autre part, l'option d'être dépolluants.

# Le béton, support idéal d'espaces végétalisés

La végétalisation des toitures et murs en milieu urbain s'inscrit dans la cohérence d'une démarche HQE et de développement durable. Destinée à améliorer le confort thermique tout en favorisant la réintroduction de la nature et de la biodiversité dans les villes, la végétalisation du bâti (surfaces horizontales-toitures ou verticales-murs), associée aux vertus naturelles du béton, favorise le confort thermique au sein des bâtiments équipés (réduction de la température de 1,5 à 2°C) et participe à l'embellissement de l'environnement. Les toitures végétalisées améliorent le confort thermique des villes par l'humidification de l'air, l'augmentation de l'inertie thermique du bâtiment, la réduction des réflexions solaires et la fixation des poussières : elles contribuent aussi à préserver un cadre de vie plus sain et agréable en encourageant les mécanismes naturels d'évapotranspiration. De nombreuses solutions en béton permettent de réaliser très rapidement ces végétalisations. En cas de fortes pluies ou de chutes de neige, les toitures végétalisées doivent pouvoir supporter un doublement ou triplement de leur poids : par sa résistance structurelle, le béton s'impose donc comme le support idéal des toitures végétalisées.

La végétalisation verticale et horizontale, un atout pour le confort en ville, appuiera sont développement sur les structures béton.



#### Le béton clair : réflecteur, économe et sécurisant !

Très largement utilisé aujourd'hui dans la conception urbaine pour son fort pouvoir réfléchissant et ses innombrables qualités intrinsèques, le béton clair offre un indice de réflexion (albédo) très élevé et constitue donc une solution de premier plan pour lutter efficacement contre le phénomène des îlots de chaleur urbain (ICU). En période chaude, les ICU peuvent augmenter les émissions de gaz à effet de serre et les besoins en énergie liés à la climatisation. La mise en œuvre de bétons clairs permet d'amoindrir sensiblement ces phénomènes : ils seront clairs et polis pour les façades des bâtiments et à faible granulométrie pour les infrastructures de transport.

Le béton clair apporte aussi des atouts dans le domaine de l'éclairage public. L'utilisation de ce matériau pour les lieux circulés ou piétonniers permet de diminuer d'environ 30 % le nombre et la puissance des sources lumineuses tout en conservant une visibilité optimale. Enfin, le haut pouvoir réflecteur du béton clair a une incidence positive sur la sécurité routière : la quantité de lumière réfléchie accentue les contrastes et améliore ainsi la visibilité nocturne... Autant d'atouts qui en font un allié de poids dans l'écoconception des villes et voiries.

# Béton et réseaux enterrés

Confrontés à la raréfaction du foncier en milieu urbain, à la saturation des espaces de mobilité et à la vulnérabilité croissante des villes face aux changements climatiques, les architectes développent des modes de construction alternatifs en sous-sol, pour favoriser une nouvelle fluidité et répondre aux enjeux urbains de densification à outrance. Complémentaire de l'espace offert en surface, le sous-sol offre en effet de grandes réserves d'espaces pour accueillir de nouvelles infrastructures : réseaux d'assainissement, métro, parkings, galeries marchandes, centres de stockage d'énergie, centrales de froid ou chaud, stockage logistique ou flux de camions et trains...

L'exploitation de ces m² stratégiques, disponibles partout sous les villes et précieux en synergie avec les aménagements de surface, doit permettre de créer la ville durable et résiliente de demain. En la matière, de nombreuses techniques existent à base de coulis, de mortiers ou de bétons qui permettent des solutions constructives adaptées et pérennes à la réalisation d'un grand nombre d'ouvrages souterrains. Elles sont utilisées soit pour permettre ou faciliter la réalisation des structures (injection, soutènement en béton projeté), soit pour constituer le revêtement définitif des ouvrages.



Le béton clair, « La » solution pour lutter contre les îlots de chaleur urbains (ICU) grâce à son pouvoir réfléchissant élevé, permet de diminuer de 30 % l'éclairage public et d'offrir une sécurité routière accrue.

#### Béton et bardage rapporté : l'ITE a de beaux jours devant elle !

Présentée dans le démonstrateur [B]Étonnant!, une portion de bâtiment en bardage rapporté illustre avec pertinence les grandes qualités de cet habillage de façades, réalisé à partir d'un mortier fibré très hautes performances, i.design EFFIX ARCA.

Protection contre les intempéries, résistance aux chocs mécaniques et au feu, contribution sensible à l'isolation thermique, amélioration de l'étanchéité et protection du bâtigrâce à une la med'air ventilé ménagée entre l'isolant et la face arrière des plaques : i.design EFFIX ARCHITECTURE concentre décidément bien des atouts ! A l'instar de tous les produits Ciments Calcia, i.design EFFIX ARCHITECTURE peut être formulé en ajoutant la technologie TX Active®, un principe photocatalytique novateur qui confère au matériau des propriétés autonettoyantes, dépolluantes et bactériostatiques.

Destiné au secteur tertiaire, aux logements collectifs et à l'habitat individuel, i.design EFFIX ARCHITECTURE peut être mis en œuvre en neuf, comme en rénovation.

#### La famille de performance i.active, une solution Ciments Calcia au grand angle

Présentée au sein du démonstrateur B Étonnant!, à travers différents exemples d'applications (trottoirs, façade de bâtiment), la gamme i.active propose un ciment autonettoyant, dépolluant et antibactérien, destiné aux ouvrages architecturaux soignés et aux structures horizontales et verticales. Intégrant la technologie TX Active® basée sur le principe de la photocatalyse, il réduit naturellement les substances polluantes et les COV : au contact des rayons du soleil, le ciment capte les polluants présents dans l'air et les convertit en sels inertes. Au même titre, cette technologie permet aux façades de garder leur esthétique initiale en empêchant, grâce aux rayons UV, les pollutions d'origine végétale (mousses, lichens...).

Souple d'usage, il s'adapte parfaitement à la réalisation de panneaux architectoniques préfabriqués, aux ouvrages coulés en place brut de décoffrage, aux structures horizontales (routes, dallages, terre-pleins) et verticales (murs antibruit, glissières, enduits extérieurs) ainsi qu'aux tunnels.

Déployée à grande échelle, l'utilisation de ce ciment breveté ouvre la voie à de multiples applications et offre des perspectives nouvelles aux maîtres d'ouvrage, architectes et bureaux d'études dans les secteurs de la voirie urbaine et de l'aménagement des villes. Enfin, il garantit une réduction sensible des coûts d'entretien et de maintenance, un facteur d'économie conséquent!

Certifié EN 197-1, le ciment i.active bénéficie du marquage CE et participe à l'embellissement des villes.



- polluantes sur les substances gazeuses (oxydes d'azote, ox) et les COV (composés organiques volatiles) produites r l'activité humaine : industrie, automobile, chauffage
- autonettoyantes en limitant fortement le dépôt de salissures d'origine organique. Le ciment i.active permet ainsi de préserver durablement la qualité initiale des façades béton.
  antibactériennes : des tests effectués en laboratoire, conformément à la norme UNI 11021 : 2002 ont certifié que les produits composés à partir du ciment i.active préviennent le développement des micro-organismes.



Alliance réussie de minéralité, d'esthétique et de technicité, i.design EFFIX ARCHITECTURE est une solution de bardage rapporté pour façade, véritable source d'inspiration pour les architectes, en neuf comme en rénovation.

Mettre en valeur l'apport des solutions de construction en béton pour accompagner les villes dans leur transition énergétique est l'ambition du démonstrateur. Par sa résistance et son inertie thermique, le béton est un matériau de choix pour les aménagements urbains. Apportant confort été comme hiver, les bâtiments en béton démontrent une qualité environnementale sur l'ensemble de leur cycle de vie. Le béton se positionne par ailleurs très bien en bardage de façade, mettant en relief l'esthétique de son origine minérale tout en faisant bénéficier le bâtiment de ses qualités intrinsèques. Ce matériau autorise les solutions de végétalisation recherchées pour développer la biodiversité en ville. Il apporte aussi un indéniable confort d'isolation et améliore globalement le cadre de vie.

Ciments Calcia poursuit ainsi ses recherches de solutions constructives répondant non seulement aux enjeux d'aujourd'hui mais aussi et surtout de demain. De nombreux projets innovants sont en cours de développement, tant sur le produit que sur les solutions en partenariat avec un certain nombre d'acteurs de la construction et du bâtiment.

## Ils sont partenaires du démonstrateur

Ciments Calcia B Étonnant!

# Pôle design



#### **HOBO ARCHITECTURE**

Face au défi de la mondialisation et d'une plus juste répartition des ressources et moyens disponibles, la vision de l'agence Hobo architecture est qu'une architecture durable est une architecture consciente de l'équilibre entre performance technique et performance économique. 4 principes fondateurs caractérisent cette agence née en juillet 2009 :

- la Wiki-architecture comme méthode d'intégration et de gestion participative de tous les acteurs impliqués dans un projet tels que clients, tiers publics ou privés, techniciens et architectes.
- construire et bien construire parce qu'une architecture durable est d'abord une architecture bien réalisée.
- faire plus avec moins construire des bâtiments de plus en plus performants en optimisant au maximum leur coût de construction.
- la générosité et l'honnêteté en tout, car une architecture n'est pas faite pour elle-même, mais avant tout pour les gens qui y vivront, y travailleront, la parcourront.

#### **Hobo Architecture**

Château du Prince Noir - 33310 Lormont - Tél. 05 57 80 41 41 www.hobo-architecture.com



#### **DAVEN DESIGN**

L'agence Daven Design est installée près de Reims en Champagne. L'Atelier travaille ses réalisations et projets à base de béton, pour son aspect minéral et moderne, à la recherche d'effets esthétiques uniques. Sa dernière innovation consiste à imprimer des images numériques directement sur le béton, de façon durable aussi bien en extérieur qu'en intérieur.

#### **Fabrice Davenne**

Tél. 06 10 56 06 02 - f.davenne@hotmail.fr



#### **PHILEOG ELEVEN**

Communication, design, audiovisuel et évènements : toutes les expertises sont rassemblées au sein de cette agence indépendante à taille humaine. Réactivité et proximité, bon sens et expérience, enthousiasme et engagement : telle est la « Phileog Eleven touch ».

#### **Phileog Eleven**

34, rue Camille Pelletan - 92 120 Montrouge - Tél. 01 49 37 33 33 www.phileogeleven.com

# cir-prefa

## Pôle minéral

#### CIR

Installée depuis 1953, à Tonneins en Lot-et-Garonne, sur un site de 12 Hectares, CIR est une entreprise spécialisée dans la préfabrication d'éléments en béton armé et la réalisation d'éléments béton. Ses procédés de conception révolutionnaires lui ont permis de réaliser des projets de grande envergure, intégrant les normes BBC, HQE, et BEPOS. Parmi leurs références : le siège de la MAAF à Niort qui intègre les normes d'un bâtiment BBC et HQE ainsi que le bâtiment KHARA à Pessac.

Au cours des vingt dernières années, CIR s'est spécialisée en :

- préfabrication lourde de panneaux de façade architechtoniques et d'éléments préfabriqués à la demande ;
- structures « Béton Armé » et « planchers Caissons sous forme de système constructif » ;
- béton de parement ;
- ossature et plancher.

Son activité s'articule autour des 3 prestations suivantes qui permettent à CIR de répondre aux lots gros-oeuvre et structures :

- Études et conception
- Fourniture (fabrication seule)
- Fourniture et pose (offre globale)

#### CIR

Lieu dit Beaulieu - CS 60207 - 47400 Fauillet - Tél. 05 53 84 15 00

www.cir-prefa.com



#### **NAULLET**

Spécialiste de la préfabrication de panneaux de façades et de structures en béton architectonique, Naullet dispose d'un savoir-faire de haute technicité. Il bénéficie d'une expertise qui se décline en 5 domaines d'activité :

- la préfabrication traditionnelle éléments sur-mesure destinés au bâtiment, au génie civil et à la construction d'ouvrages d'art, mais aussi poutres, longrines, escaliers et cages d'ascenseurs...
- la préfabrication architectonique éléments architectoniques hauts de gamme permettant une multitude de parements du plus simple au plus original tout en respectant l'esthétique environnemental pour tous types d'ouvrages.
- la création artistique et le mobilier design
- la voirie éléments béton pour la sécurité routière, bordures de trottoirs, dalles podotactiles...
- les prédalles précontraintes pour la réalisation de planchers béton d'immeubles industriels ou collectifs.

#### **Naullet**

Rue Olof Palme - BP 603 - 85015 La Roche-Sur-Yon CEDEX - Tél. 02 51 37 30 37 www.naullet.fr



#### **VETISOL**

Fabricant français historique de parements pour la façade et inventeur de la vêture, VETISOL s'appuie sur près de 70 collaborateurs implantés à Mâcon (71). Seul industriel multi-spécialiste du secteur de l'ITE, VETISOL propose 7 systèmes de fixations dont deux brevetés et pas moins de 14 produits (béton, pierre, marbre, terre-cuite, métal, etc.). L'expérience de plus de 30 ans de cette PME dans le domaine de l'ITE lui permet aujourd'hui d'être le partenaire privilégié de la créativité des architectes et des exigences chantiers des professionnels du bâtiment.

#### Vétisol

890, rue des Frères Lumière - ZI Sud - 71000 Mâcon - Tél. 03 85 20 51 30 www.vetisol.com



#### LES COMPAGNONS DU DEVOIR

Les Compagnons du devoir, réunis en association loi 1901, assurent à des jeunes gens, à partir de l'âge de 15 ans et aussi post bac, une formation à des métiers traditionnels, basée sur l'apprentissage, la vie en communauté et le voyage « Tour de France ».

Cultivant les valeurs éthiques du travail bien fait, de la richesse de l'expérience pratique et de la transmission des savoir-faire, Les Compagnons du Devoir et du Tour de France visent à l'épanouissement de chacun, à sa réalisation « dans et par son métier ». L'éthique compagnonnique repose sur la formule suivante : « Ni se servir ni s'asservir, mais servir ».

#### Les Compagnons du Devoir

82, rue de l'Hôtel-de-Ville - 75004 Paris - Tél. 01 44 78 22 50

www.compagnons-du-devoir.com

# Pôle végétal



#### **LE VIVANT ET LA VILLE**

Association loi 1901 créée en octobre 2010 et labellisée Grappe d'entreprises en janvier 2011 par la DATAR, Le Vivant et la Ville regroupe une trentaine de spécialistes dans les domaines de l'eau, du sol, du végétal, de la biodiversité...

Ses adhérents représentent l'ensemble de la chaîne de valeur des espaces urbains et périurbains : planification, aménagements, infrastructures, maîtrise d'œuvre, fournitures et travaux, gestion, services, formations. Pour une nouvelle façon d'analyser les contraintes et d'imaginer des solutions.

« Les jardins de Gally » et AK Consultants», également partenaires du démonstrateur BÉtonnant!, font partie de l'association.

#### Le Vivant et la Ville

6 avenue de Paris - CS 10922 - 78009 Versailles Cedex - Tél. 01 39 55 61 13

www.levivantetlaville.com



#### **AK CONSULTANTS**

« relocalisons la nature »

Créé à Épône (78) en 1995, le pôle environnement de ce bureau d'études développe ses interventions dans le cadre des évaluations et des gains en biodiversité dans les aménagements paysagers. Son écologue privilégie dans ses choix les espèces endémiques à forte attractivité pour la faune (nourriture, habitat). AK Consultants réalise également des études d'impact et des dossiers réglementaires.

#### **AK Consultants**

12 rue du Pavé - 78680 Épône - Tél. 01 30 90 10 06 www.ak-consultants.fr



#### **LES JARDINS DE GALLY**

Les Jardins de Gally, entreprise familiale créée en 1972, est l'une des premières sociétés spécialisées dans le paysagisme dans les entreprises et les lieux publics.

De la conception par un bureau d'études intégré à la réalisation et à la maintenance, Les Jardins de Gally répondent aux attentes des entreprises en matière d'aménagement de l'espace de travail et assurent, en complément, l'exploitation de 25 000 m² de serres et de pépinières (arbres, arbustes, plantes en pots) ainsi que l'intervention d'une centaine de jardiniers en lle-de-France. Les Jardins de Gally disposent de 9 agences sur le territoire national.

#### Les Jardins de Gally

Ferme de Vauluceau - 78870 Bailly - Tél. 01 39 63 20 20

www.paysage.gally.com



Italcementi Group, l'un des premiers producteurs de ciments mondiaux, déploie une stratégie où l'innovation produits se conçoit selon les principes du développement durable. Les sociétés du Groupe allient l'expertise, le savoir-faire et les cultures de

22 pays répartis sur 4 continents et à travers un dispositif industriel de 46 cimenteries, 12 centres de broyage, 6 terminaux, 417 centrales à béton, et un effectif de 18.000 salariés. En 2014, le chiffre d'affaires consolidé d'Italcementi Group s'élevait à plus de 4,1 milliards d'euros.

Avec 5,7 millions de tonnes de ciments vendues en 2014, à partir de 10 usines, 7 agences commerciales et 9 centres de distribution en France, pour un chiffre d'affaires de 651 millions d'euros, Ciments Calcia occupe la place de major de l'industrie du ciment en France. Filiale française d'Italcementi Group, Ciments Calcia propose une gamme complète organisée autour d'i.nova, système caractérisant la performance des produits pour chaque besoin. Ciments gris, ciments blancs, chaux, liants à maçonner, liants routiers et produits spéciaux, la diversité des produits de Ciments Calcia, normalisés CE et labellisés NF, apporte une réponse à toutes les exigences du marché de la construction.

Pour toute information complémentaire, s'adresser à :

#### **Ciments Calcia**

Département Communication - Catherine BARBIER-AZAN Les Technodes - 78931 Guerville Cedex Tél. 01 34 77 78 00 - Fax 01 34 77 79 06

www.ciments-calcia.fr - www.i-nova.net











