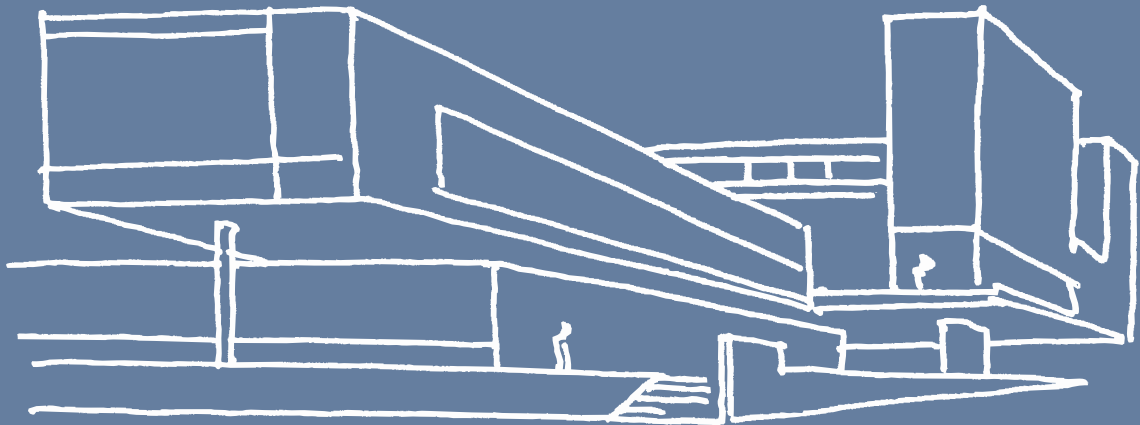


BETOCIB

La Lettre

N° 16

JANVIER 2002



BIU - ST QUENTIN

RIPAULT 2002





1



2



3



4

Le Président Daniel Kahane,
les membres du Conseil
d'Administration
et les adhérents de BETOCIB
vous souhaitent
une bonne et heureuse année.

1. Ecole Robert Desnos au Kremlin-Bicêtre
2. Espace Eric Tabarly à Paray-Vieille Poste
3. UFR de droit d'Angers
4. Complexe Gaumont à Angers

A	PRÉSENTATION GÉNÉRALE	4	C	COMMUNICATIONS DES ADHÉRENTS	12
	BREVE HISTOIRE DU BÉTON CLAIR	4		PREMIER COLLÈGE	12
	LES OBJECTIFS DE BETOCIB	5		• Agence d'architecture Deprick et Maniaque : complexe sportif à Flixecourt (80)	12
	LE PRÉSIDENT ET LES MEMBRES DU BUREAU	5		• CERIB	13
	LES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION	5		• François Noël : Maternité régionale de Nancy (54) – Plateau technique et nouvelle entrée	14
B	ACTIVITÉS REPRÉSENTATIVES	6		• Christine Rousselot : Hôtel des Impôts à Yssingaux (43)	15
	LES RENCONTRES PROFESSIONNELLES	6		DEUXIÈME COLLÈGE	16
	• Groupe scolaire de la rue de Fontenay à Bourg-la-Reine (92) – 19 janvier 2001	6		• Ciments Calcia et Axim : BeBap	16
	• Centre de maintenance du tramway de Lyon (69) – 25 avril 2001	6		• Ciments Lafarge	18
	• Siège mondial d'Infogrames à Lyon (69) 25 avril 2001	7		• Pieri	19
	• BIP – Boulevard Intercommunal du Parisis et semi-couverture (95) – 8 juin 2001	7		• RMC Groupe	20
	• UFR de droit d'Angers(49) – 20 juin 2001	7		• Sika Tissinier	21
	• Complexe Gaumont à Angers (49) 20 juin 2001	8		TROISIÈME COLLÈGE	22
	• Ecole Robert Desnos au Kremlin-Bicêtre (94) 14 novembre 2001	8		• EPI	22
	• Espace Eric Tabarly à Paray-Vieille-Poste (91) 14 novembre 2001	8		• Euvé préfa	23
	LES COMMISSIONS	9	D	NEWS	24
	• Commission technique	9		NOUVEAUX ADHÉRENTS	24
	• Producteurs de granulats	10		UNSF A	24
	• Préfabricants	10		PUBLICATIONS	24
	• Validation architecturale	10		• Pratiques de maîtrise d'ouvrage Les conférences d'AMO	24
	• Les Bétons colorés	11		• JOSEPH MONIER et la naissance du ciment armé	25
	CONFÉRENCES ET EXPOSITIONS	11		• Publications de Cimbéton	25
	• Conférence-débat – Paris, Maison des Compagnons du Devoir, 17 mai 2001	11		NORMALISATION FRANÇAISE DES CIMENTS	25
	• Exposition : Le Champ d'expériences Angers, 20 juin 2001	11		TROPHÉES TECHNOLOGIES ÉCONOMES ET PROPRES	25
			E	FORMATION	26
				ÉCOLE FRANÇAISE DU BÉTON	26
				LISTE DES CARRIÈRES et de leurs produits respectant la charte des producteurs de granulats de BETOCIB	27

La lettre BETOCIB n° 16 - Edition de janvier 2002

RÉDACTION : J. FÉLIOT
CONCEPTION : C-Comcréa - 01 41 44 77 50
RÉALISATION : Imprimerie MOUTOT

Pour toute information et abonnement :
J. FÉLIOT - 01 55 23 01 15



BRÈVE HISTOIRE DU BÉTON CLAIR

C'est en 1887 qu'apparaissent en France les premiers ciments blancs.

Dès cette époque, ils sont utilisés pour la fabrication de " pierre reconstituée ", élément de construction qui joue déjà un rôle dans l'esthétique des ouvrages.

Très vite, de grands architectes utilisent ce béton de ciment blanc pour d'importantes réalisations qui restent les témoins d'une étape dans l'histoire de l'architecture.

Citons, entre autres exemples : Auguste Perret pour le Garde-meuble des Gobelins (1932), le Palais d'Iéna (1937), etc. ou Carlu, Boileau et Azéma pour le Palais de Chaillot (1936).

Ces références déjà anciennes démontrent la bonne tenue du matériau.

Depuis lors, le béton de ciment blanc a su devenir un matériau complet de construction et d'architecture, adapté aux techniques nouvelles et à leur évolution : en 1953, à la Clarté-Dieu, à Orsay (architectes : les Frères Arsène-Henry), puis le bâtiment de la Mutuelle Vaudoise à Lausanne (architecte : J. Tschumi), les Archives départementales de l'Oise (Architecte : Rischmann), et bien d'autres édifices, par exemple : Musée du Louvre, gare TGV de Lyon/Satolas, viaducs du TGV Méditerranée, ministère des Finances...

L'emploi des bétons apparents de ciment blanc s'est généralisé pour tous les types de construction, du logement aux édifices de prestige, et pour divers ouvrages de génie civil, des applications purement fonctionnelles telles que bâtiments d'usines jusqu'aux éléments d'amélioration de notre cadre de vie.

Ces bétons s'adaptent à toutes les techniques modernes de construction, précontraintes, mise en place par coffrage glissant, projection, etc. En fait, ces bétons de ciment blanc, toujours nouveaux mais bénéficiant d'un passé solide, restent un matériau économique, actuel et d'avenir, qui contribue par ses qualités esthétiques à valoriser notre environnement et l'image de marque du béton.



LES OBJECTIFS DE BETOCIB

Association créée en 1973, BETOCIB constitue un lieu d'échange et d'information entre les professionnels de la construction :

- architectes, plasticiens, bureaux d'études et de recherches, économistes de la construction
- fournisseurs de matériaux et matériels
- entreprises et préfabricants
- maîtres d'ouvrage
- organismes professionnels

Son objectif est la promotion de l'architecture en béton de ciment blanc, notamment par :

- ses études et ses recherches sur le béton et ses composants
- l'information des professionnels au moyen de ses journées d'études, visites de chantier, colloques et de ses publications :
 - *Prescriptions techniques de mise en œuvre des bétons de ciment blanc et ses annexes : Protection et entretien des bétons, Réparations, Sols ;*
 - *La Lettre BETOCIB*
 - *Annuaire des adhérents*
 - *Charte des producteurs de granulats*
 - *Construire en béton clair (éd. Eyrolles, 1996)*
 - *Le Béton clair, matériau d'architecture*
 - *Une collection : Art et Matière, métier préfabricant*
 - *Plaquettes sur les visites d'ouvrages*

LE PRÉSIDENT ET LES MEMBRES DU BUREAU

Daniel KAHANE	Georges BLAISE
Jocelyne FELIOT	Jacques HENNARD
François L'HUILLIER	Roland MERLING
Patrice de VERICOURT	

LES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Présidence : Daniel KAHANE

MM.

Jean Pierre AURY	Consultant béton	Patrick DUGUET	Architecte
Georges BLAISE	LAFARGE CEMENTS	Joël GAUTIER	Architecte
Eric BOURDAIS-MASSNET	EPI	Jacques HENNARD	AXIM
Armand CORVIOLE	UNIBETON	François L'HUILLIER	MSA
Jean DABOS	OMG	Alain LE HOUEDDEC	Architecte
Bruno DECK	SNCF	Roland MERLING	CEMENTS CALCIA
Bernard DELABRECHE	PIERI	Gérard THIBAUT	Architecte
Jean DELAPORTE	THOMANN HANRY	Patrice de VERICOURT	Architecte

LES RENCONTRES PROFESSIONNELLES

GRUPE SCOLAIRE DE LA RUE DE FONTENAY A BOURG-LA-REINE (92) – 19 JANVIER 2001

La parcelle affectée à ce groupe scolaire est encadrée dans un petit bout de banlieue archétypique, avec son accumulation poétique de singularités construites ou vides.

Trois volumes distincts relient les halls des deux écoles, les grandes salles et le restaurant. Les deux intervalles obtenus sont les préaux, en correspondance avec les cours de récréation. Les classes sont à l'étage. A ces deux termes superposés correspondent deux mises en œuvre de la matière et deux ambiances intérieures.

Les trois volumes - ou coffres - sont teintés dans la masse, terreux comme un pisé. Ils sont banchés en équerre, une façade plus un retour autour de l'angle bien solide. Leur peau est continue, en aplats sans relief ni embrasure, sans ombres donc, mais elle est plissée en surface et irriguée d'un veinage aléatoire. La plastique est simple, massive. L'intérieur des coffres est compartimenté en cavités porteuses, revêtues de matières et de teintes denses, ocre rouge.

L'étage est un parallélépipède simple posé sur les trois coffres. Il est construit comme un sandwich de deux planchers nervurés et de poteaux formant entretoises. Cet ensemble assure des franchissements et des porte-à-faux et peut être creusé de patios. Cette structure affirmée dessine dans les locaux et les préaux un plafond à caissons, belle sous-face marquetée en bois et en béton, solide, acoustique et lumineuse. L'intérieur, cloisons, plafond, appareillage est donc trempé dans une même teinte blanche proche du béton.

Maitre d'ouvrage :	VILLE DE BOURG-LA-REINE
Assistant maître d'ouvrage :	CODIBAT
Maitre d'œuvre :	SARL D'ARCHITECTURE BICAL-COURCIER-MARTINELLI
Entreprises :	BEC CONSTRUCTION, SEE SIMEONI, BÉTON DE FRANCE, BÉTON MATERIAUX PRÉFABRIQUÉES (BMP)
Pilotage :	SEREB
Programme :	Groupe scolaire réunissant une école maternelle de 5 classes, une école primaire de 7 classes, des locaux communs et des espaces de récréation
SHON :	2 528 m ²
Matériaux :	Façades en béton ocre teinté dans la masse et plissé en rez-de-chaussée, et en béton blanc finition lisse à l'étage

CENTRE DE MAINTENANCE DU TRAMWAY DE LYON (69) – 25 AVRIL 2001

Le projet s'inscrit dans le parc technologique de la Porte des Alpes, en limite du nouveau boulevard urbain Est et du futur Mail central. Ateliers en béton poli blanc. Béton armé pour les bureaux et le poste de garde. Aménagements extérieurs enrobés, asphalte avec incorporation d'éléments béton préfa.

Maîtrise d'ouvrage :	SYTRAL
Maîtrise d'œuvre :	FERRAND-SIGAL ARCHITECTES
BET :	TECHNIP TPS
Entreprises :	EI GCC, EUROVIA, DELTA PRÉFABRICATION

SIEGE MONDIAL D'INFOGRAMES A LYON (69) – 25 AVRIL 2001

Les quatre bâtiments du futur siège mondial d'INFOGRAMES, dont la forme rappelle celle d'une péniche, représentent plus de 5 200 m² en béton architectonique de marbre blanc poli brillant, 632 éléments d'allèges, acrotères, panneaux courbes, de 2 à 7 tonnes, accrochés à la structure métallique.

Maîtrise d'ouvrage :	SOGELYM STEINER
Maîtrise d'œuvre :	<ul style="list-style-type: none">• SUD ARCHITECTES/Patrick LEROY – Patrick BOWDLER• Economiste : CUBIC• BET Structure : AGIBAT MTI• BET Façades : CEEF
Direction de travaux :	REMY FOURMAUX - B.R. INGENIERIE
Entreprises :	LAMY/MSA

BIP - BOULEVARD INTERCOMMUNAL DU PARISIS ET SEMI-COUVERTURE (95) – 8 JUIN 2001

Le Boulevard Intercommunal du Parisis (BIP), dans sa section ouest, a pour objectif de réaliser une voie express urbaine de 3,4 kilomètres reliant l'autoroute A15 à la route départementale RD109.

La démarche de l'équipe de conception, animée par la DDE du Val d'Oise, fut de définir l'espace de la nouvelle voie comme un morceau de ville.

Un projet d'ensemble est réalisé, cohérent avec les communes traversées de Sannois, Saint-Gratien et Eaubonne.

Maîtrise d'ouvrage :	ETAT
Maîtrise d'œuvre :	DDE DU VAL D'OISE
Architecte, urbaniste :	Patrick DUGUET
Entreprises :	Groupement d'entreprises QUILLERY-GTM

UFR DE DROIT D'ANGERS (49) – 20 JUIN 2001

Implanté aux bornes de l'îlot Saint-Serge, dans le centre d'Angers, l'équipement structure un ensemble de nouveaux espaces publics. Sur l'arrière, un claustra d'éléments en béton blanc unifie la volumétrie complexe du bâtiment des amphithéâtres. Le traitement des façades multiplie les emplois du béton en fonction de la composition générale du projet. Une rue intérieure dessert l'ensemble du pôle universitaire, traverse l'atrium central et organise les différents immeubles.

Maîtrise d'ouvrage :	District de l'Agglomération Angevine
Maîtrise d'œuvre déléguée :	SOCIÉTÉ D'AMÉNAGEMENT ET DE RÉNOVATION DE LA VILLE D'ANGERS (SARA)
Maîtrise d'œuvre :	ARCATURE – Jacques COLLIN et Pierre PACAULT architectes
Entreprise gros œuvre :	BROCHARD ET GAUDICHET,
PREFABRICANTS :	SOCIÉTÉ ANGEVINE DE PRÉFABRICATION ; LIGERIENNE, MSA, SORIBA

ACTIVITÉS REPRÉSENTATIVES

COMPLEXE GAUMONT À ANGERS (49) – 20 JUIN 2001

Le multiplexe est situé sur le site de la ZAC Saint-Serge, dans le quartier universitaire. L'ensemble est réalisé en béton armé fondé sur pieux. Les façades sont pour partie en voile béton, en panneau préfabriqué courbe en béton avec granulats rouge et ciment gris et enfin en poteau poutre avec ailette béton en préfabriqué blanc. Ce bâtiment est remarquable pour ses innovations et performances techniques

Maîtrise d'ouvrage :	GAUMONT SA
Maîtrise d'œuvre :	BALTRUSAITIS VEDRES-DARONIAN-GAYET
Entreprise gros œuvre :	SOGEA HEULIN
Préfabricant :	SORIBA
Coffrages :	HUSSOR

ECOLE ROBERT DESNOS AU KREMLIN-BICETRE (94) – 14 NOVEMBRE 2001

Le terrain entre la rue et la cour est à plus de 4,00 m en contrebas. Après avoir réalisé, à l'aplomb de la rue, une paroi blindée périmétrique, l'école est conçue en demi-niveaux reliés par une rampe continue.

Le schème du projet est : un carré centrifuge = l'espace des classes ; une lame inclinée, striée = la rampe (seule liaison verticale) ; un éclat d'ovale à 2 centres = la bibliothèque, le lieu multimédia, la psychomotricité.

Le travail sur la lumière est inséparable de la fluidité du béton clair. Les coffrages en contre-plaqué bouleau créent la finition vaguée, véritable attrape-lumière qui met le bâtiment en vibration par instants fugaces.

Maître d'ouvrage :	Mairie du Kremlin-Bicêtre (94)
Maître d'œuvre :	Isabelle RICHARD & Frédéric SCHOELLER ,architectes
BET : Alpes structures :	JN Tardy
Entreprises :	TGM, BÉTON DE FRANCE

ESPACE ERIC TABARLY A PARAY-VIEILLE-POSTE (91) – 14 NOVEMBRE 2001

Ce bâtiment se distingue par la qualité des espaces et de la lumière ainsi que par la singularité du traitement des façades. L'alternance de bandes blanches et noires est obtenue par la réalisation de "plaquettes" de béton blanc de 5 cm d'épaisseur, armées et agrafées, placées en fond de moule avant coulage du béton noir. Les composants de base sont un ciment blanc et des granulats des Pyrénées pour les bandes blanches et un ciment gris, un colorant et des granulats de Chalonnnes pour le béton noir.

Maître d'ouvrage :	Mairie de Paray-Vieille-Poste (91)
Maître d'œuvre :	CAURIS Architectes – Régis BARROT et Catherine GRIMOIN
Préfabricant :	EPI
Producteur de granulats :	OMG
Entreprise :	URBAINE DE TRAVAUX

Les visites du BIP et du siège d'Infogrames ont fait l'objet de plaquettes.

LES COMMISSIONS

COMMISSION TECHNIQUE

Les Bétons à base de ciment blanc

Prescriptions techniques - Édition novembre 2000



Cet ouvrage destiné aux professionnels de la construction — maître d'ouvrage, maîtres d'œuvre, architectes, entreprises, etc. — présente les prescriptions techniques applicables à l'élaboration et à la mise en œuvre des bétons de ciment blanc.

■ *Sommaire :*

Constituants • Armatures • Coffrages et moules • Aspects de surface • Formulation, fabrication et transport • Mise en œuvre • Durcissement • Décoffrage, démoulage, cure • Conditions de réception • Joints d'étanchéité en façade • Durabilité des parements en béton • Documents et textes de référence • Descriptif type • Index • Bibliographie • Liste des organismes.

Protection et entretien des bétons à base de ciment blanc

Annexe au CPT - Édition avril 2001



Le nettoyage et l'entretien des bétons sont essentiels pour conserver l'aspect d'origine des parements et éviter leur vieillissement prématuré dû aux agressions. La protection est donc associée à la durabilité esthétique des parements et à la durabilité structurale des ouvrages.

■ *Sommaire :*

Pourquoi protéger et entretenir les bétons ? • Rappel des critères de qualité intrinsèques du béton • Caractéristiques des supports et nature des salissures – Types de supports – Types de salissures – Influence de la nature du support sur la sensibilité aux salissures • Protection – Caractéristiques des principales familles d'hydrofuges de surface – Caractéristiques des principales familles d'antigriffiti – Caractéristiques des principales familles de produits de protection des bétons en béton • Nettoyage – Principales méthodes de nettoyage – Détachage • Recommandations d'un contrat de maintenance au maître d'ouvrage et à l'architecte • Lexique • Normes et fascicules • Etudes • Guides.

ANNEXES (à paraître)

Deux annexes, sur des thèmes d'actualité, paraîtront courant 2002 :

Les Réparations

■ *Sommaire :*

Préambule • États de surface – Surfaces brutes – Surfaces traitées – Surfaces revêtues • Observation et diagnostic des dégradations courantes – Fissures – Béton soumis aux cycles gel/dégel – Nids de caillou – Bullage – Efflorescences – Salissures et taches – Alkali-réaction – Corrosion des aciers sous l'action de la carbonatation ou des chlorures • Choix de la technique et des matériaux de réparation – Techniques de réparation des supports – Méthodes d'application selon la pathologie – Techniques pour retrouver l'aspect d'origine • Normes • Guides.

ACTIVITÉS REPRÉSENTATIVES

Les Sols en béton

■ Sommaire :

Introduction • Aspects de surface : béton imprimé – matricé – désactivé - bouchardé – ciré – poli – balayé – lissé – hydrosablé ou hydrogommé • Produits – Coulé en place – Plaques préfabriquées, dalles, pavés, etc. • Techniques des chapes et dalles • Supports – Existants – Neufs • Chapes – Chapes adhérentes – Chapes flottantes – Chapes légères – Chapes autonivelantes • Joints – Joints d'isolement – Joints de construction – Joints de fractionnement, de retrait – Joints de dilatation • Recommandations – Résistance des sols et renforts des points singuliers – Glissance – Drainage des eaux – Calepinage – Bordures • Normes et réglementation • Bibliographie.

PRODUCTEURS DE GRANULATS

La Charte des Producteurs de Granulats de BETOCIB offre une large palette de matériaux pour l'architecture et exprime la politique de rigueur et de qualité voulue par les exploitants (voir couverture).

PRÉFABRICANTS

Art et matière, métier préfabricant est le titre de la collection lancée par les Préfabricants en mai 1998 pour informer maîtres d'ouvrage et architectes de leur savoir-faire. Une nouvelle plaquette au catalogue: Les Modénatures de façade.

Dans ce septième numéro, l'architecte, Patrice de VERICOURT, brosse un historique concis qui permet de savoir lire la modénature. Le texte du préfabricant EUVÉ PRÉFA présente un savoir-faire.

Le prochain numéro présentera des immeubles de logements.



VALIDATION ARCHITECTURALE

La constitution de cette commission répond à l'un des principaux objectifs de BETOCIB : sensibiliser maîtres d'œuvre, architectes et maîtres d'ouvrage sur la qualité et la technique de mise en œuvre du béton à base de ciment blanc, en présentant, au moyen de publications, de visites et de conférences, des ouvrages soigneusement sélectionnés.

■ Thèmes des visites 2002 :

- *Faculté des sciences économiques de l'université de Créteil* – Architecte : Pierre RIBOULET
- *Maison des Jeunes et de la Culture Pichon, Nancy* – Architecte : FRANÇOIS NOËL
- *NEC, Rennes* – Architecte : DE PORTZAMPARC – Préfabricant EPI
- *Siège social de Lafarge Plâtres, Avignon* – Architectes : DANIEL FANZUTTI et GINO VALLE. Préfabricant : DELTA PREFEA
- *Gare TGV, Avignon* – Architectes : Jean-Marie DUTHILLEUL, directeur de l'agence des Gares (service Architecture-Ingénierie de la SNCF)
- *Météor, Saint Lazare* – Architectes : ARTE CHARPENTIER – Entreprises : EPI et BÉTON DE FRANCE

■ Conférences :

Journée d'information sur les bétons à l'attention des Architectes des Bâtiments de France des Architectes et du Patrimoine – Mardi 5 mars 2002 au domaine de la Tourette.

Thèmes traités :

- Historique des bétons
- Mise en œuvre
- Protection et entretien
- Pathologie
- Nouveaux bétons
- Réparation

LES BÉTONS COLORÉS

Le troisième atelier de Terres et Couleurs s'est tenu le 22 octobre 2001 au siège de BETOCIB.

■ Au sommaire :

- Les différents constituants des bétons : Roland MERLING, CIMENTS CALCIA
- Les bétons colorés dans la masse : Bernard POIX, LE MOULIN À COULEURS
- Les bétons colorés dans l'épiderme : Bernard TISON, architecte, et Eric HARTMANN, décorateur, mortier d'art
- Les bétons colorés en surface : Edmond de SAINT-LÉGER et Coralie DENIS, architectes ; Thierry DESPASAILLES, société JANVIC ; Georges PENELA, DECOSOL, applicateur

A l'issue de cette réunion s'est constitué un groupe de réflexion, dont le responsable est Félicien CARLI, architecte, président de TERRES ET COULEURS. Le travail doit aboutir à la rédaction d'un cahier sur les Bétons colorés.

CONFÉRENCES ET EXPOSITIONS

CONFÉRENCE-DEBAT – PARIS, MAISON DES COMPAGNONS DU DEVOIR, 17 MAI 2001

Présentation à la presse de la dernière édition des *Prescriptions techniques des bétons à base de ciment blanc et de son annexe, Protection et Entretien (2001)*.

EXPOSITION : LE CHAMP D'EXPÉRIENCES – ANGERS, 20 JUIN 2001

La Maison des Compagnons du Devoir du 26 boulevard Copernic à Angers a accueilli *Le Champ d'expériences*, conçu par Daniel KAHANE en collaboration avec Christine MAIGNE, plasticienne, Jean-Pierre AURY, consultant béton et le bureau d'études KHEPHREN. Cet ouvrage, composé de dix cubes (le plus "troué", le plus "transparent", le plus "léger"...), participe à démontrer la performance technique et plastique du béton. Il a été réalisé avec le soutien de CIMBETON par de jeunes apprentis et aspirants en formation chez les Compagnons du Devoir.



AGENCE D'ARCHITECTURE DEPRICK ET MANIAQUE

22 RUE METZ L'EVEQUE B.P.543 80005 AMIENS CEDEX 1 T:03.22.91.25.95 F:03.22.91.30.23
e-mail : DEPRICK.MANIAQUE@wanadoo.fr-Site Internet : www.cyberarchi.com/DEPRICK-MANIAQUE

COMPLEXE SPORTIF

FLIXECOURT (80)



1



2



3

■ Le complexe sportif de Flixecourt pose la question de l'intégration ou de la confrontation du projet à son environnement. Dans cette atmosphère verte et calme, une attitude révérencieuse au site est adoptée, un bâtiment caméléon qui se fond au paysage. Un travail sur l'invisibilité : une volumétrie épurée, ramassée, une silhouette horizontale et sans aspérité. L'épaisseur des façades, soulevées, déportées, dissociées, confirment l'intention de légèreté et d'intégration. Un passage en douceur entre le naturel et le construit, une politesse à l'environnement.

■ Toute la conception de ce complexe est organisée à partir du thème de la lumière (sa façon de l'amener dans le projet par des plans dissociés, de la contrôler par des faux-plafonds suspendus et de l'utiliser dans des conditions qui sont très différentes, selon qu'il s'agit du dojo, de la salle de tennis de table, ou de celle du tennis), et du thème des vues, afin de favoriser les relations visuelles entre chaque partie du bâtiment (vues sur chaque salle depuis le hall d'entrée, salle d'honneur vitrée au centre du hall d'entrée), et avec son environnement (perspective sur le château, imposte vitrée pour des vues sur le ciel, soubassement vitré pour voir les joueurs et susciter le désir de jouer, ou le plaisir d'être vu...).

■ L'ensemble des maçonneries sont réalisées en voiles de béton blanc coulés en place, pour ce qui concerne l'enveloppe extérieure du bâtiment, et gris pour les voiles intérieurs. Un suivi maturométrique appliqué à la colorimétrie des bétons gris et blanc a été mis en place par le Centre Technique Groupe (CTG) de CEMENTS CALCIA pendant toute la durée du chantier. Ses conclusions ont été éditées dans un rapport du CTG : " Complexe Sportif de Flixecourt, recherche d'une corrélation ente l'indice de colorimétrie W^* d'un voile béton à différentes maturités et les conditions de conservation à court terme ".

FICHE TECHNIQUE

Maitre d'ouvrage :

- Commune de Flixecourt et Région Picardie

Conduite d'opération :

- D.D.E. de la Somme
pour la Commune de Flixecourt

Matériaux :

- Béton blanc, gris et désactivé
- Pin de mélèze de Russie
- Polycarbonate

Entreprise :

- Léon Grosse (gros oeuvre)

Programme : (Surface Utile)

- 2 Courts de tennis - 1402 m²
- 1 Salle de tennis de table - 567 m²
- 1 DOJO - 289 m²
- 1 Salle de musculation - 60 m²
- 1 Salle d'honneur- 55 m²

Surface :

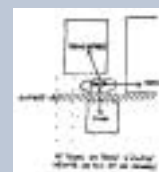
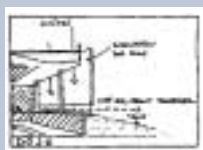
- 3 270 m² SHON

Montant des travaux :

- 14 MF HT

Livraison :

- Septembre 2001



CENTRE D'ÉTUDES ET DE RECHERCHES DE L'INDUSTRIE DU BÉTON



Bâtir durablement l'avenir

L'évolution des techniques, les contraintes des marchés, nécessitent une industrie du béton toujours plus performante. Le CERIB participe à cet effort, principalement par ses activités collectives mais aussi par des prestations individuelles.

- **Matériaux** : étudier des matériaux toujours plus performants.
- **Activités productives** : améliorer la sécurité et les conditions de travail, faire progresser les techniques de production génériques par une meilleure maîtrise des procédés.
- **Qualité** : élaborer des méthodes et outils de gestion de la qualité, définir les référentiels de certification et contribuer à la normalisation performantielle des produits.

- **Produits-ouvrages** : étudier les caractéristiques des produits en regard des ouvrages, concevoir des méthodes d'utilisation et de mise en œuvre afin d'obtenir des gains mesurables sur les coûts de réalisation et d'exploitation, participer à l'élaboration des textes de référence.
- **Environnement** : identifier l'impact environnemental des produits et leur recyclage, développer l'utilisation de sous-produits industriels.
- **Promotion/Information** : concevoir des outils pédagogiques pour les enseignants du BTP, développer des argumentaires technico-économiques valorisant les produits en béton.

CERIB

BP 59 - 28231 Épernon Cedex
Tél. 02 37 18 48 00 - Fax 02 37 83 67 39
e.mail : cerib@cerib.com - www.cerib.com

Accréditations

cofrac ESSAIS n° 1-0001
ÉTALONNAGES : Masse n° 2-1161 - Force n° 2-1019 - Pression n° 2-1132
CERTIFICATION DE PRODUITS INDUSTRIELS ET DE SERVICES n° 5-002/96
(portées communiquées sur demande)

Mandaté **AFNOR CERTIFICATION** et **FIB** pour la certification de produits
Fédération des Industriels du Béton

Le CERIB est le Centre Technique Industriel de l'Industrie Française du Béton. Il contribue depuis plus de trente ans au progrès technique, à l'amélioration des performances et au développement de la qualité des produits préfabriqués en béton. Il mène ainsi de nombreuses actions en matière de sécurité, de formation, de veille et d'information technique.

Les 133 collaborateurs du Centre, dont plus de 50% sont ingénieurs et cadres, disposent des équipements les plus performants pour réaliser les expérimentations, les analyses, les mesures, les calculs ou les simulations nécessités par les recherches collectives ou en réponse à des besoins particuliers. Situé à Epernon (Eure et Loir) à 70km de Paris, le CERIB dispose de 10 000 m² de laboratoires et de bureaux, complétés par 14 antennes régionales et 5 véhicules d'étalonnage.

www.cerib.com, le site Internet du CERIB, propose sept rubriques présentant les différentes activités, dont les formations proposées et les publications disponibles. La rubrique "Productions certifiées" donne la liste des centres de production certifiés pour vingt neuf familles de produits en béton ainsi que celles des entreprises certifiées ISO 9000. Ces informations régulièrement mises à jour constituent un outil unique pour les prescripteurs de l'industrie du béton.

**FRANÇOIS NOËL,
ARCHITECTE DPLG**

10, rue Victor Poirel – Espace Corbin - 54000 Nancy

Tél. : 03 83 37 20 75 – Fax : 03 83 37 20 79

E-mail : francois.noel.architecte@wanadoo.fr

MATERNITÉ RÉGIONALE DE NANCY (54) PLATEAU TECHNIQUE ET NOUVELLE ENTRÉE



Le projet d'extension de la Maternité régionale de Nancy se caractérise par deux éléments principaux de programme :

- la construction du nouveau plateau technique (obstétrique et gynécologie) ;
- la création d'une nouvelle entrée, avec déplacement du centre de gravité de l'ensemble hospitalier.

Conçu et réalisé en béton dans la masse, le projet décline les jeux de proportions, les mises en scène et les enchaînements géométriques. Des panneaux de béton blanc se succèdent, formant des séquences dynamiques qui constituent un socle sur tout le linéaire.

La mise en scène de l'entrée et opérée par une longue

rampe douce où se succèdent bancs et portiques. Ce cheminement progressif mène à l'entrée, marquée par la présence d'une coiffe bleue en béton teinté dans la masse : en lévitation, cette paroi pliée se soulève, semble flotter et oriente l'usager et constitue une invitation à pénétrer... Un savant dosage de bleu de Cobalt dans la composition du béton lui donne puissance, douceur et légèreté.

Accrochées à la façade, des lames en béton structuré strié rythment le volume des salles d'intervention obstétrique-gynécologie, créant des jeux d'ombres et de matières. Elles donnent une épaisseur à la façade, renforçant l'effet de suspension et d'apesanteur lié aux panneaux de béton blanc. Le contraste du blanc et du gris est renforcé par la présence apaisante de touches de bois qui agrémentent l'ensemble et soulignent le soulèvement.



FICHE TECHNIQUE

Maitre d'ouvrage	Maternité régionale de Nancy
Conducteur d'opération	DDE de Meurthe-et-Moselle
Conception architecturale	François NOËL, associé au cabinet ANDRÉ
Entreprise gros œuvre, bétons	SN GFE
Principaux matériaux	Béton bleu teinté dans la masse, béton blanc préfabriqué, pierre de parement, rébéton, lames en béton structuré, sol en granit gris, marbre vert, panneaux de bois (chêne)
SHON	6 800 m ²
Coût de construction	42 MFTTC

CHRISTINE ROUSSELOT, ARCHITECTE DPLG

68, rue de la Folie Méricourt - 75011 Paris

Tél. : 01 43 38 51 00 - Fax : 01 43 38 29 27

E-mail : christine.rousselot@free.fr

HÔTEL DES IMPÔTS A YSSINGEAUX (43)



Réalisé pour le compte du ministère des Finances, ce bâtiment d'une SHON d'environ 1 600 m² est implanté sur un terrain en pente et fait face au paysage très mouvementé et très verdoyant du Puy-de-Dôme.

Pour assurer l'intégration du projet, deux matériaux principaux ont été utilisés : maçonnerie de parpaings apparents pour les façades et pierre de Blavozy pour les murs de soutènement. Ainsi toutes les façades du rez-de-chaussée sont réalisées en parpaings BETOBAT présen-

tant l'aspect d'un granit clair et rugueux. Dans un souci de continuité entre l'extérieur et l'intérieur, la façade se prolonge à l'intérieur sur toute la paroi de la circulation centrale.

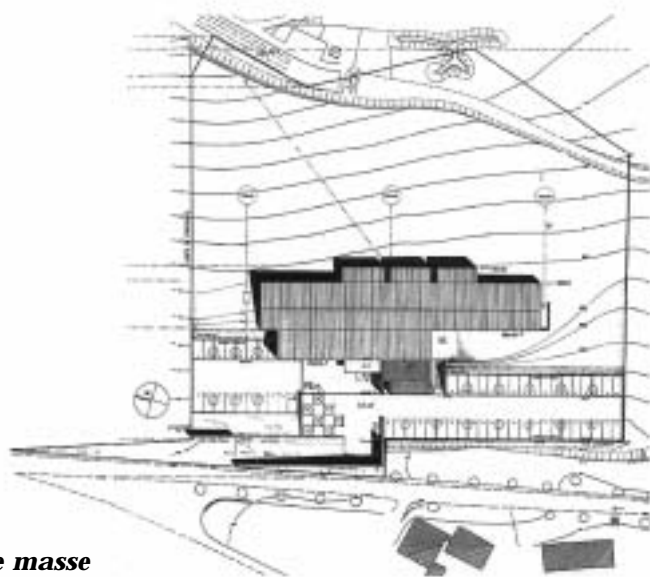
Au niveau des études, l'utilisation d'un module de parpaing calibré avec précision et restant apparent à la pose a permis d'étudier un grand nombre de détails : liaisons avec les plafonds, les châssis extérieurs, les portes intérieures...

Au niveau du chantier, il a permis d'obtenir de la part des entreprises une grande rigueur d'exécution :

1. Les plans d'exécution ont dû être réalisés en amont du chantier (incorporation dans les murs de câblages électriques, implantation précise des sorties de prises de courant, interrupteurs...);

2. La mise en œuvre des parois de parpaings posés finis nécessitant soin et protection pendant la durée du chantier, celui-ci est resté "propre" en permanence;

3. La pose du premier lit de parpaings a été effectuée sous contrôle de la maîtrise d'œuvre. Assurant une continuité entre l'extérieur et l'intérieur, elle a permis de mettre en place un "système" de montage qui a guidé les entreprises.



Plan de masse





BeBAP

Être 1^{er} à vos côtés

BeBAP est un concept basé sur des bétons ou mortiers très fluides, qui se mettent en place sans vibration, et ne subissent aucune ségrégation.

BeBAP ne repose pas uniquement sur une formulation particulière du béton :

c'est une approche globale client-fournisseur.

BeBAP est l'alliance des savoir-faire d'un industriel, de Ciments Calcia et d'Axim.

BeBAP c'est une meilleure productivité, des économies de matériels et une réelle optimisation du temps de travail.

Développé pour répondre aux besoins des industriels de la préfabrication, **BeBAP** est un véritable programme de partenariat industriel, parce que l'avenir se bâtit ensemble.

La démarche **BeBAP** comprend :

- une **étude d'adaptabilité** de l'outil industriel
- une **aide à la rédaction** du cahier des charges
- une **formulation spécifique** du béton
- une **validation sur site** de la formule
- un **conseil** pour l'adaptation du process de fabrication
- une analyse de **rentabilité**



Ciments Calcia
Italcementi Group

Les Technodes
78930 Guerville
Tél. : 01 34 77 77 71
Fax : 01 34 77 75 28
www.ciments-calcia.fr



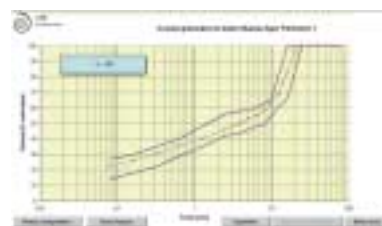
Le laboratoire mobile d'assistance technique



Viscosimètre

Les bétons et mortiers BeBAP sont formulés pour répondre aux critères suivants :

- grande fluidité
- absence de ségrégation
- performances mécaniques
- durabilité et qualités esthétiques conformes au cahier des charges.



Logiciel de conception de formulations spécifiques

Utilisations

Pour le bâtiment :

- poutres
- poteaux
- longrines
- prédalles
- corniches
- couvertines
- linteaux
- panneaux de façade
- ...

Pour les travaux publics :

- tuyaux d'assainissement
- têtes d'aqueducs
- fosses septiques
- bordures
- contre-bordures de tram
- caniveaux
- bornes pavillonnaires
- poteaux EDF
- traverses précontraintes
- caniveaux
- puits EDF
- murs en T
- ...



Un savoir-faire industriel



Axim
Italcementi Group

Usine de Ciments Calcia
78931 Guerville cedex
Tél. : 01 30 98 36 36
Fax : 01 34 77 13 51





5, boulevard Louis Loucheur
BP 302 – 92214 Saint-Cloud Cedex
Tél. : 01 49 11 41 78
Fax : 01 49 11 42 00

LE NOUVEAU SIÈGE DE LAFARGE PLÂTRES À AVIGNON

Les bâtiments du nouveau siège de LAFARGE PLATRES s'inscrivent dans des volumes simples et épurés. L'ordonnement architectural révèle l'ordre du paysage.

La mise en scène et la mise en valeur réciproque entre bâti et environnement fondent une nouvelle identité et

déterminent l'image de l'entreprise. Le bâtiment technique, élément de signal à l'entrée de l'Agroparc, valorise la plus-value technique sur laquelle se développe la démarche industrielle de l'entreprise. Le bâtiment de recherche offre l'aspect d'un monolithe blanc très pur en béton préfabriqué, se détachant au-dessus des murs en béton de site ocre.

A la stratification axiale du plan masse, intégrant les principes paysagers, répond une sédimentation verticale des éléments de composition architecturale. L'accroche au sol et au ciel des bâtiments décrit ce qui relève de l'ordre du site (du sol) et du projet par une déclinaison des matériaux mis en œuvre.



Le traitement minéral en stabilisé de l'ensemble des aires circulables, les bétons de site bruts coulés en place des soutènements, soubassements et stationnements, les bétons blancs préfabriqués, polis ou désactivés des corps de bâtiments, gèrent la masse du projet, accrochent la lumière suivant leur texture et leur orientation.

L'ensemble, réinstallé dans un jardin traité en verger, offre une immersion immédiate dans le végétal. Les vues au nord s'enrichissent d'un cadrage sur la colline de Montfavet et la ferme mitoyenne, témoin de l'activité originelle des lieux.

FICHE TECHNIQUE

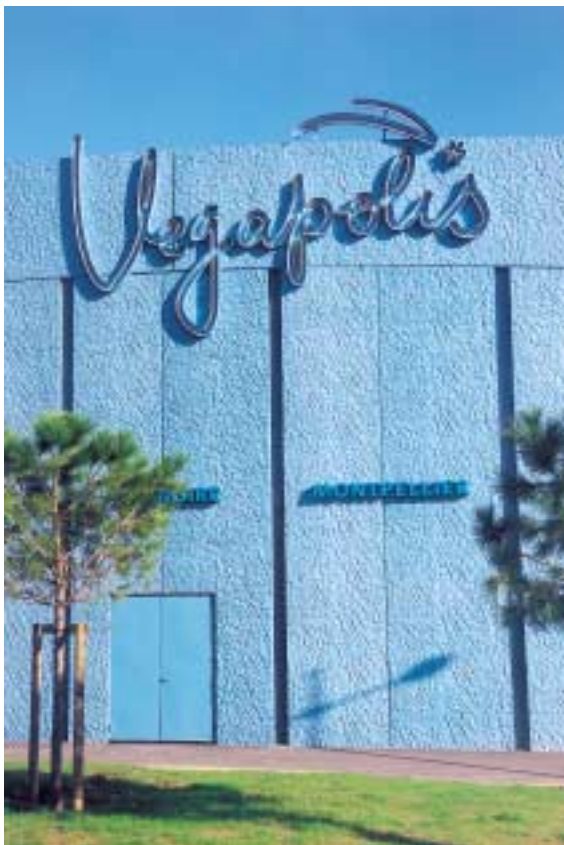
Maître d'ouvrage	LAFARGE PLATRES
Maîtrise d'œuvre	Daniel FANZUTTI, Gino VALLE
Entreprise générale	EIGCC
Préfabricant	DELTA PREFA
SHON	9 175 m ²



MATRICES DE COFFRAGE

Animer et structurer les parements béton brut de décoffage, c'est le but de la gamme AGP fabriquée et distribuée aujourd'hui par PIERI.

Sur chantier Bâtiment comme en Génie Civil, en béton banché comme en préfabrication, le concepteur trouvera dans la gamme AGP l'outil indispensable à la personnalisation et à la mise en valeur de son ouvrage en béton architectural.



Disponibles en polystyrène expansé pour usage unique, en mousse de polyuréthane pour quelques réemplois ou en élastomère de polyuréthane souple pour plus de 100 rotations, les matrices AGP conjuguées aux agents de démoulage PIERI s'adapteront aux exigences de vos chantiers.

L e s c u l p t e u r d u b é t o n



71580 SAILLENARD

Tél. : 03 85 76 45 00 - Fax : 03 85 74 10 84
web : www.pieri.com - e-mail : pieri@wanadoo.fr



BÉTON DE FRANCE



BÉTON BLANC ET ARCHITECTURE : UN DUO PARFAIT

Du béton architectonique blanc pour les immeubles de bureau, voilà une idée peu ordinaire concrétisée à Sophia-Polis... Pour la réalisation des voiles périphériques brut de décoffrage, Béton de France a livré plus de 1000 m³ de béton blanc.

Ces deux immeubles sont le fruit d'un étroit partenariat entre Béton de France et l'entreprise GFC instauré de manière à synchroniser la cadence des livraisons et la mise en place du produit.

Le blanc immaculé des verticaux des deux immeubles se dessine à merveille dans le contexte environnemental local : ciel bleu azur et espaces verts.



2, rue du Verseau - Silic 423 - 94583 Rungis cedex
Tél. 01 49 79 44 44 - Fax 01 46 87 50 82

La Métamorphose d'un Triangle Magique



2^e COLLÈGE

Tissignalisation n° 98

Mur antibruit des Etablissement SIKA, 84 rue Edouard Vaillant, 93350 Le Bourget. Œuvre signalétique monumentale de Jacques Tissinier. Réalisation 1998 : béton architectonique d'agrégats de silex des carrières de Seine Maritime et de ciment désactivé au démoulage. Dimensions : longueur 100 m, hauteur 3 m, épaisseur 15 à 30 cm. Fabrication : CIBETEC, Z.I. Sud Est, 51500 Saint Léonard.





www.epi-prefa.fr

Z.A. du Bois de l'Érable
77550 LIMOGES-FOURCHES
Tél. : 01 64 14 27 00
Fax : 01 64 14 27 17



www.ductal.com

Béton architectonique

Nouvel Espace Culturel (NEC) à Rennes – 2 500 m²

Grandes pièces (30 m²) réalisées sur des matrices désactivées dans lesquelles quatre types de béton différents prennent place (granulats de Bretagne).

Architecte :

Christian de PORZAMPARC

Entreprise :

GTB BOUYER DUCHEMIN



Cabines de douche en Ductal®

1 652 cabines sanitaires en Ductal FO (Fibres Organiques) de 600 kg, monobloc, étanches, indestructibles, seront installées sur trois nouveaux sites de prisons : Liancourt (60), La Farlède (83) Chauconin (77), dans une durée de 16 mois.

Architecte :

ARCHITECTURE STUDIO

Entreprise : QUILLE DALLA VERA



EUVÉ PREFA

6, chemin de la Ratelle
78330 Fontenay-le-Fleury
Tél. : 01 34 60 11 30
Fax : 01 34 60 61 94

LES ÉLÉMENTS ORNEMENTAUX DE FAÇADE



Journellement, sous nos yeux dans notre environnement urbain, les éléments ornementaux sont, paradoxalement, très difficiles à définir tant leurs variétés de situation, de forme et de teinte sont multiples.

Ce sont pourtant des outils fondamentaux dans la palette du maître d'œuvre. Par eux, l'architecte exprime sa vision et dégage les lignes de force qu'il veut imprimer à l'ouvrage.

Cette mission confère aux éléments ornementaux de façade une importance infiniment supérieure à leur coût relatif.

Capable de matérialiser les formes les plus diverses, variable dans ses aspects par le jeu des compositions et des traitements de surface, le béton, matériau contemporain, devient ARCHITECTONIQUE. Il apporte une réponse adaptée à de nouvelles exigences qualitatives, notamment par la (pré)fabrication en usine.

La société EUVÉ PREFA a acquis une longue expérience dans ce domaine très particulier qui implique tout à la fois :

- La capacité d'écoute et de réponse à des cas de figure toujours renouvelés ;
- La compétence d'un personnel très qualifié pour du "cousu main".

BETOCIB EST HEUREUX D'ACCUEILLIR SES NOUVEAUX ADHÉRENTS

PREMIER COLLÈGE

RICHARD ET SCHOELLER, architectes
119, rue du Château
75014 Paris
Tél. 01 43 22 59 61

Pierre PACAULT - ARCATURE
41, avenue Michel Crépeau
17000 La Rochelle
Tél. 05 46 50 61 13

CABINET D'ARCHITECTURE PIERRE LEFRANC
49, avenue Aristide Briand
92160 Antony
Tél. 01 46 74 62 62

FACE CONSULTING - GUY MONTOUX
80, rue de Lyon
03000 Moulins
Tél. 04 70 34 06 77

DEUXIÈME COLLÈGE

DENAIN ANZIN-MINÉRAUX
Patrick MASUREL
Carrières de Boudeau
24800 Saint-Jean de Côle
Tél. 05 53 55 34 80

TROISIÈME COLLÈGE

SEE SIMEONI - ERIC FRAGER
10, rue de Liège
ZA de la Petite Villedieu
78990 Elancourt
Tél. 01 34 82 75 75

L'édition 2002 de l'Annuaire BETOCIB sort en même temps que le numéro de cette Lettre.

UNSA

François PELEGRIN remplace Dominique RIQUIER-SAUVAGE à la présidence de l'Union Nationale des Syndicats Français d'Architectes.

PUBLICATIONS

PRATIQUES DE MAÎTRISE D'OUVRAGE - LES CONFÉRENCES D'AMO

En 1994, l'association Architecture et Maîtres d'ouvrage (AMO) inaugurerait un cycle de conférences sur les pratiques de maîtrise d'ouvrage, qui continue aujourd'hui.

Un premier recueil vient de paraître : il présente les principales conférences qui ont eu lieu entre 1994 et 1999. Ce recueil "est une nouvelle occasion de croiser les points de vue des architectes et des maîtres d'ouvrage, en soulignant notamment l'importance de la programmation et l'impact des données financières et politiques sur le montage des opérations immobilières" (extrait de la préface de Michel MACARY).

POUR VOUS LE PROCURER :

AMO

Tél. 01 40 81 23 71 • Fax : 01 40 81 25 51

JOSEPH MONIER ET LA NAISSANCE DU CIMENT ARMÉ

Jean-Louis BOSCH, Jean-Michel CHAUVEAU, Jacques CLEMENT, Jacques DEGENNE, Bernard MARREY, Michel PAULIN, Editions du Linteau, 2001.

Le livre retrace l'histoire de la lente mise au point du béton armé, qui s'effectua sur une douzaine d'années, ainsi que les tâtonnements et réalisations d'autres chercheurs, en France même, aux Etats-Unis, en Grande-Bretagne et en Allemagne.

PUBLICATIONS DE CIMBETON

COLLECTION TECHNIQUE

Optimisation de la filière béton en habitat collectif

Approche fonctionnelle

Voiries et aménagements urbains en béton

Revêtements et structures réservoirs

Inertie thermique des logements et confort d'été

Etude de sensibilité

REVUES

Routes n° 79

La maquette du numéro 79 de mars 2002 sera relookée !

Construction moderne

Numéro annuel sur les ouvrages d'art

NORMALISATION FRANÇAISE DES CIMENTS

Depuis le 1^{er} avril 2001, les ciments courants peuvent être marqués CE et ils le seront de façon obligatoire à partir du 1^{er} avril 2002.

La nouvelle norme européenne sur les ciments courants NF EN 197-1 a pris effet le 5 février 2001 et elle coexistera avec la norme NF P 15-301 de 1994, jusqu'au 1^{er} avril 2002.

TROPHÉE TECHNOLOGIES ÉCONOMES ET PROPRES

Le Premier Prix des *Technologies Economes et Propres*, dans la catégorie PME, a été remis à la société HUSSOR, le 4 décembre 2001, lors du salon Pollutec, organisé par l'ADEME et INDUSTRIES ET TECHNIQUE, pour les coffrages en matériau composite.

ÉCOLE FRANÇAISE DU BÉTON



Une structure de réflexion et d'animation

Jetant un pont entre les organismes d'enseignement, les laboratoires de recherche, les entreprises, les bureaux d'études, les agences d'architecture, les administrations... pour la diffusion et la promotion des connaissances dans le domaine de la construction en béton.

Une école sans murs

ouverte à tous : architectes, ingénieurs, techniciens, enseignants et chercheurs.

Un espace d'initiatives

auquel chacun peut faire appel pour initier une action de formation locale, régionale ou nationale pouvant conduire à la mise en réseau temporaire ou durable d'écoles, d'universités, de centres techniques... pour identifier et optimiser les synergies permettant d'apporter la meilleure réponse au besoin exprimé.

Un outil de concertation et un catalyseur

permettant aux écoles, aux universités, aux associations scientifiques, aux organisations professionnelles... de multiplier leurs moyens pour développer leurs capacités à conduire sur le terrain, au plus près des différents participants à l'acte de construire, des actions de formation s'adressant au plus grand nombre.

L'ÉCOLE FRANÇAISE DU BÉTON A POUR VOCATION :

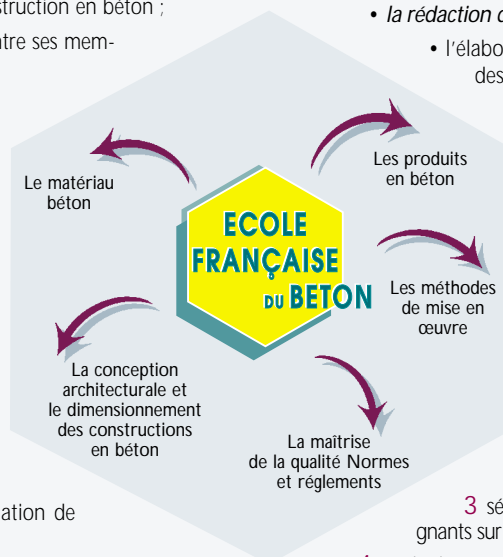
- le transfert, vers les milieux de la formation, des innovations dans le domaine du matériau et des structures en béton ;
- l'affirmation, par la diffusion en France et à l'étranger, du savoir-faire français dans le domaine de la construction en béton ;
- le renforcement de la communication entre ses membres et ses partenaires.

L'ÉCOLE FRANÇAISE DU BÉTON APORTE :

- *aux architectes, ingénieurs et techniciens* l'accès à une information à jour sur les projets récents et sur les applications des résultats de la recherche ;
- *aux enseignants* une aide à la conception des cours et des travaux pratiques tenant compte des évolutions scientifiques, techniques et réglementaires ;
- *aux maîtres d'ouvrage* une aide à la décision pour une information pertinente ;
- *aux entreprises* une aide pour la formation de leur personnel ;
- *aux écoles, aux universités*, l'opportunité d'ouvrir plus encore la formation continue aux résultats de la recherche notamment des projets nationaux ;
- *au BTP français* une contribution à son image moderne et dynamique.

LES MODES D' ACTIONS :

- *des séminaires de transfert et de diffusion* des résultats de projets nationaux, à l'attention des professionnels de la construction ;
- *l'organisation d'universités* d'hiver et d'été ;
- *la rédaction de modules* d'appui à l'enseignement du béton ;
- *l'élaboration d'outils pédagogiques*, et la création des *catalogues* correspondants ;
- la promotion de *livres de référence et d'ouvrages pédagogiques* labellisés par l'École Française du Béton ;
- et d'autres initiatives.



LES ACTIONS EN COURS ET EN PROJET :

- 1 diffusion d'un bulletin d'information, lien entre les professionnels ;
- 2 "Ecole d'hiver" et "Ecole d'été" sur l'élaboration d'un contenu de travaux pratiques : mise en œuvre et durabilité des bétons pour la formation des techniciens supérieurs ;
- 3 séminaires d'information à l'intention des enseignants sur l'utilisation des Eurocodes ;
- 4 séminaires pour les architectes ;
- 5 séminaires pour les entreprises ;
- 6 lancement d'une collection de livres de référence, élaborés en collaboration par plusieurs spécialistes, et labellisés "École Française du Béton".

L'École Française du Béton est une action soutenue par la Direction de la Recherche et de l'Action Scientifique et Technique du Ministère en charge de l'équipement. Secrétariat : Annie LAUNAY - ÉCOLE FRANÇAISE DU BÉTON - C/O CIMBETON

7, place de la Défense 92974 Paris-la-Défense - Tel. : 01 55 23 01 07 - Fax : 01 55 23 01 10 - Mail : a.launay@cimbeton.net

LISTE DES CARRIÈRES ET DE LEURS PRODUITS RESPECTANT LA CHARTE DES PRODUCTEURS DE GRANULATS DE BETOCIB

MARBRE

<i>Blanc Lez</i>	O.M.G.
<i>Blanc Arguenos</i>	Saint Beat
<i>Blanc Bleuté</i>	31440 SAINT BEAT
<i>Blanc Sost</i>	Tél. 05 61 94 66 50
<i>Bleu Turquin</i>	Fax 05 61 79 33 48
<i>Jaune</i>	
<i>Noir</i>	
<i>Rose Corail</i>	
<i>Rouge Automne</i>	
<i>Vert Pyrénées</i>	

QUARTZ

<i>Quartz blanc d'Arzano</i>	CARRIÈRE DE KERGOUHINE
	29300 ARZANO
	Tél. 01 30 33 14 08
	Fax 01 30 33 13 91
<i>Quartz naturel blanc</i>	CARRIÈRE DE QUARTZ PIERRE BLANCHE
	63590 LA CHAPELLE AGNON
	Tél. 04 73 72 33 22
	Fax 04 73 72 34 47

QUARTZITE

<i>Grès-Quartzite</i>	CARRIÈRE DE SEGRIE
<i>Gris/Vert</i>	Le Chatelet
	72170 SEGRIE
	Tél. 02 43 97 07 19
	Fax 02 43 97 64 72

SILICE CRISTOBALITE

<i>Granublanc</i>	SILMER
<i>Granurose</i>	BP40
<i>Grenette</i>	80410 CAYEUX-SUR-MER
<i>Filler Blanc</i>	Tél. 03 22 26 61 00
	Fax 03 22 26 59 24

CALCAIRE

<i>La Pierre de Roussas</i>	CARRIÈRE DE ROUSSAS
	Quartier Le Moulon
	26230 ROUSSAS
	Tél. 04 75 98 53 55
	Fax 04 75 98 58 90
<i>Calcaire beige clair d'aspect marbre</i>	CARRIÈRE DE COMBLANCHIEN
	Etablissements Vigot
	La Combe aux Renards
	21700 COMBLANCHIEN
	Tél. 01 30 62 97 97

GRANIT

<i>Eclogite noire mouchetée de grenats</i>	ENTREPRISE NOUEL
	85660 ST-PHILBERT-DE-BOUAINE
	Tél. 02 51 41 92 39
<i>Gneiss rose</i>	CARRIÈRE DE L'ENNERIE
	Carrière des Maraîchères
	Lieu-dit l'Ennerie
	44320 CHAUVE
	Tél. 02 40 21 11 11

<i>Granit Silver Star</i>	O.M.G.
	Saint Beat
	31440 SAINT BEAT
	Tél. 05 61 94 66 50
	Fax 05 61 79 33 48

<i>Rhyolite Esterel</i>	CARRIÈRE PONT DU DUC
	RN 7
	83600 FREJUS
	Tél. 04 94 40 76 58
	Fax 04 94 40 80 62



7, place de la Défense - La Défense 4 - 92974 PARIS La Défense Cedex
Tél. : 01 55 23 01 15 - Fax : 01 55 23 01 16