



# AMÉNAGEMENTS URBAINS / DES SOLUTIONS BÉTON ESTHÉTIQUES ET FONCTIONNELLES

Marjorie DEBONNAIRE - SPECBEA



**Journées Techniques:**  
**Routes, Terrassements et Aménagements**  
28 avril 2026 – La Rochelle



# AMÉNAGER LA VILLE AUJOURD'HUI : UN DÉFI D'ÉQUILIBRE

## Attractivité



# AMÉNAGER LA VILLE AUJOURD'HUI : UN DÉFI D'ÉQUILIBRE

Attractivité

Mobilités



# AMÉNAGER LA VILLE AUJOURD'HUI : UN DÉFI D'ÉQUILIBRE

Attractivité

Mobilités

Sécurité



# AMÉNAGER LA VILLE AUJOURD'HUI : UN DÉFI D'ÉQUILIBRE

Attractivité



Mobilités



Sécurité



Budget



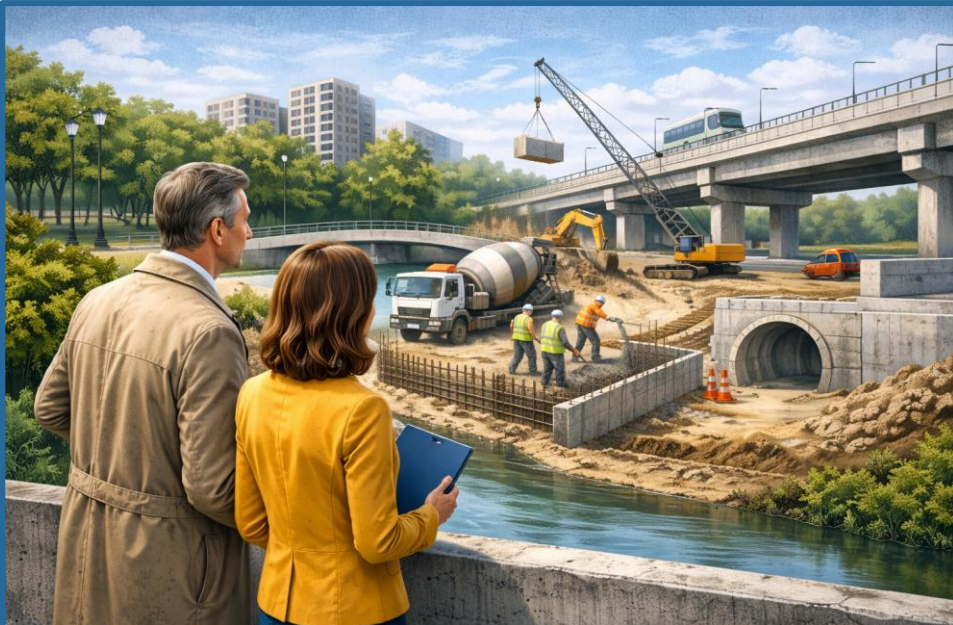
# AMÉNAGER LA VILLE AUJOURD'HUI : UN DÉFI D'ÉQUILIBRE

## COLLECTIVITÉS (Maitres d'Ouvrages)

- Embellir et dynamiser la ville
- Valoriser le patrimoine
- Adapter aux nouvelles mobilités
- Maîtriser les budgets

## CONCEPTEURS (Maîtres d'Œuvre)

- Organiser et sécuriser les usages
- Répondre aux contraintes techniques
- Trouver le bon compromis
- Garantir la durabilité et les coûts

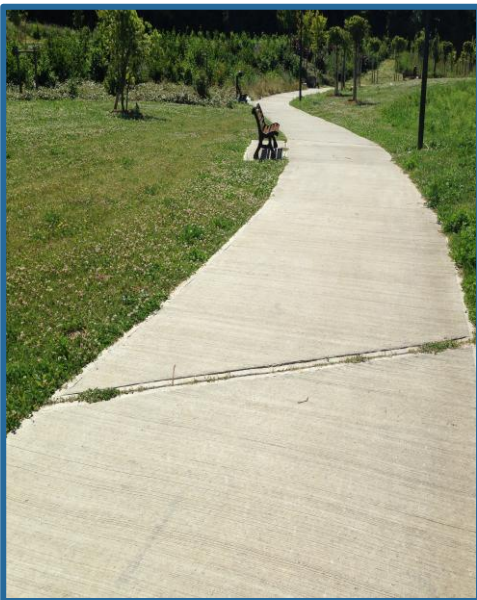


# ET SI LE MATÉRIAU BÉTON FAISAIT LA DIFFÉRENCE ?

Le béton : une réponse  
globale aux enjeux  
d'aménagement

Liberté de conception

formes urbaines →  
courbe / place



# ET SI LE MATÉRIAU BÉTON FAISAIT LA DIFFÉRENCE ?

Le béton : une réponse globale aux enjeux d'aménagement

Liberté de conception	Richesse esthétique
formes urbaines → courbe / place	Valorisation → béton décoratif



# ET SI LE MATÉRIAU BÉTON FAISAIT LA DIFFÉRENCE ?

Le béton : une réponse globale aux enjeux d'aménagement

Liberté de conception	Richesse esthétique	Durabilité maîtrisée
formes urbaines → courbe / place	Valorisation → béton décoratif	Entretien maîtrisés → pérennité



# ET SI LE MATÉRIAU BÉTON FAISAIT LA DIFFÉRENCE ?

Le béton : une réponse globale aux enjeux d'aménagement

Liberté de conception	Richesse esthétique	Durabilité maîtrisée	Performance technique
formes urbaines → courbe / place	Valorisation → béton décoratif	Entretien maîtrisés → pérennité	Résistance → usage intensif
			



# UN MATERIAU LOCAL ET EN ÉVOLUTION POUR DES SOLUTIONS PLUS VERTUEUSES

Un matériau local et disponible

Production de proximité **moins de 20km**

Filière et unités dédiées



# UN MATERIAU LOCAL ET EN ÉVOLUTION POUR DES SOLUTIONS PLUS VERTUEUSES

Un matériau local et disponible

Un matériau plus responsable

Production de proximité **moins de 20km**  
Filière et unités dédiées

Le **ciment** et ses **procédés** évoluent pour réduire leur impact environnemental



# UN MATERIAU LOCAL ET EN ÉVOLUTION POUR DES SOLUTIONS PLUS VERTUEUSES

## Un matériau local et disponible

Production de proximité **moins de 20km**  
Filière et unités dédiées



## Un matériau plus responsable

Le **ciment** et ses **procédés** évoluent pour réduire leur impact environnemental



## Un matériau recyclable

Le béton **concassé** devient une ressource pour de **nouveaux bétons**



# UN MATERIAU LOCAL ET EN ÉVOLUTION POUR DES SOLUTIONS PLUS VERTUEUSES

## Un matériau local et disponible

Production de proximité **moins de 20km**  
Filière et unités dédiées



## Un matériau plus responsable

Le **ciment** et ses **procédés** évoluent pour réduire leur impact environnemental



## Un matériau recyclable

Le béton **concassé** devient une ressource pour de **nouveaux bétons**



## Gérer l'eau autrement

Le béton **drainant** apporte des solutions face aux **enjeux climatiques**



# UN SAVOIR-FAIRE ENCADRÉ

Normes techniques	Guides de conception	Guides pratiques
NF P 98-170 NF EN 206+A2/CN	T50 T53 T54	Bétons décoratifs – Tomes 1, 2, 3

ISSN 0235-2821  
**NF P 98-170**  
Avril 1992

**norme française**

**Chaussées en béton de ciment**  
Exécution et contrôle

E : Concrete pavements — Construction and control  
D : Zementbetonstraßenbau — Ausführung und Kontrolle

Norme française homologuée par décision du Directeur Général de l'afnor le 20 mars 1992 pour prendre effet le 20 avril 1992.

**correspondance** À la date de publication de la présente norme, il n'existe pas de norme européenne ou internationale sur le sujet.

**analyse** La présente norme fixe les niveaux de spécifications relatives à l'exécution et le contrôle des chaussées en béton de ciment coulé en place, et serré par vibration ou fustifié.

**descripteurs** Thésaurus International Technique : chaussée, béton de ciment, exécution, contrôle, route, ciment, constituant, caractéristique, mise en œuvre, essai.

**modifications**

**corrections**

éditée et diffusée par l'association française de normalisation l'afnor, tour europe cedex 7 20549 paris la défense — tél. : (33) 42 91 95 95  
afnor 1992 © afnor 1992 1<sup>er</sup> tirage 92-04


COLLECTION  
TECHNIQUE  
CIMÉTON

**T 50**

**VOIRIES ET AMÉNAGEMENTS URBAINS EN BÉTON**

TOME 1

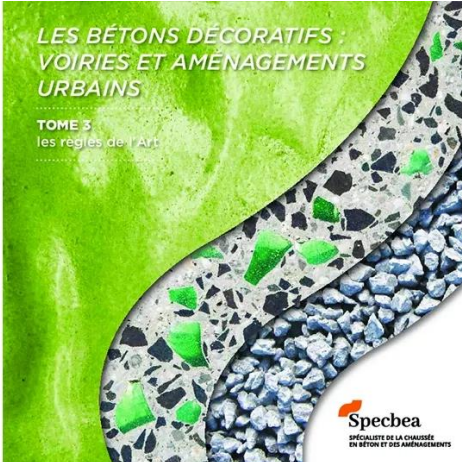
**Conception et dimensionnement**



**CIMÉTON**  
CENTRE D'INFORMATION SUR LE CIMENT ET SES APPLICATIONS

**LES BÉTONS DÉCORATIFS : VOIRIES ET AMÉNAGEMENTS URBAINS**

**TOME 3**  
les règles de l'Art



**Specbea**  
SPÉCIALITÉ DE LA CHAUSSEE EN BÉTON ET DES AMÉNAGEMENTS



# ALLOTISSEMENT ET QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES

Garantir des réalisations de qualité

Valoriser les compétences  
spécifiques

La mise en œuvre des bétons  
d'aménagement nécessite des  
savoir-faire techniques qui  
doivent être reconnus et  
intégrés dès l'appel d'offres.



# ALLOTISSEMENT ET QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES

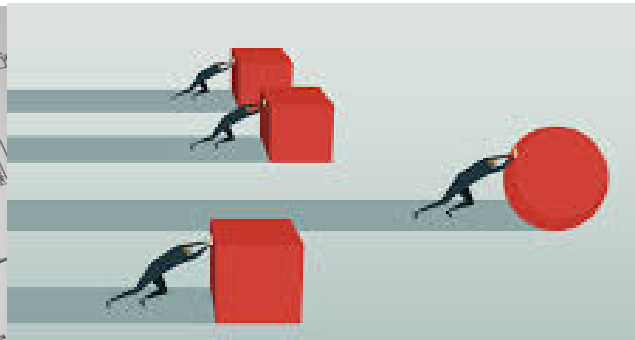
## Garantir des réalisations de qualité

### Valoriser les compétences spécifiques

La mise en œuvre des bétons d'aménagement nécessite des savoir-faire techniques qui doivent être reconnus et intégrés dès l'appel d'offres.

### Favoriser la concurrence et la performance

L'allotissement permet de multiplier les réponses et d'obtenir des offres plus compétitives  
*(Code de la Commande Publique)*



# ALLOTISSEMENT ET QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES

## Garantir des réalisations de qualité

### Valoriser les compétences spécifiques

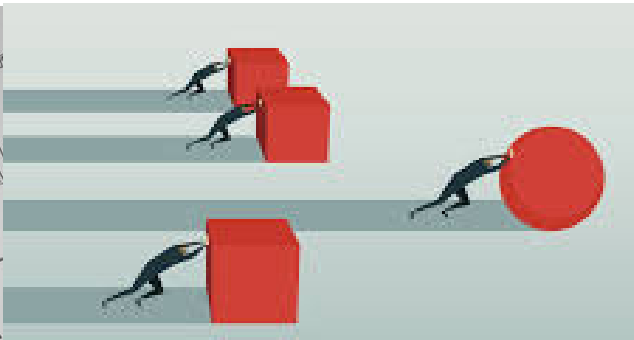
La mise en œuvre des bétons d'aménagement nécessite des savoir-faire techniques qui doivent être reconnus et intégrés dès l'appel d'offres.

### Favoriser la concurrence et la performance

L'allotissement permet de multiplier les réponses et d'obtenir des offres plus compétitives  
(Code de la Commande Publique)

### Responsabiliser les acteurs

Chaque entreprise est responsable de son lot, ce qui renforce l'exigence et la qualité des prestations, malgré une multiplicité d'interlocuteurs.



# ALLOTISSEMENT ET QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES

Un allotissement pensé pour garantir des entreprises qualifiées

Certificats = preuve de compétence

Preuve concrète du savoir-faire de l'entreprise

## CERTIFICAT DE CAPACITÉ

Preuve concrète du savoir-faire



Compétence attestée



Conformité aux exigences



Confiance et fiabilité



# ALLOTISSEMENT ET QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES

## Un allotissement pensé pour garantir des entreprises qualifiées

### Exigence technique clarifiée

### Analyse facilitée grâce à des mémoires détaillés

## MÉMOIRE TECHNIQUE

UNE RÉPONSE CLAIRE ET DÉTAILLÉE  
POUR UNE ANALYSE PERTINENTE



### PRESTATIONS PRÉCISEMENT DÉCRITES

Une présentation détaillée des travaux à réaliser et des moyens mobilisés.



### MÉTHODOLOGIE ET EXÉCUTION

Une méthodologie claire et des détails d'exécution pour chaque étape clé.



### SOUS-DÉTAIL DES PRIX

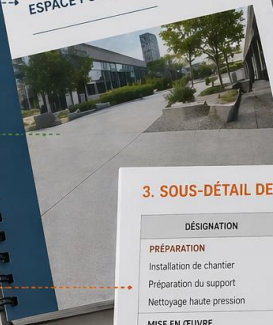
Un chiffrage détaillé poste par poste pour une comparaison transparente.



### UNE ANALYSE FINE ET PERTINENTE DES OFFRES

## MÉMOIRE TECHNIQUE

PROJET : AMÉNAGEMENT ESPACE PUBLIC

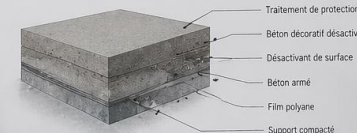


### 1. MÉTHODOLOGIE



- Préparation mécanique du support
- Coulage et mise en œuvre du béton décoratif
- Application des désactivants et textures
- Nettoyage et traitement de protection

### 2. DÉTAILS D'EXÉCUTION



### 3. SOUS-DÉTAIL DES PRIX

DÉSIGNATION	UNITÉ	QUANTITÉ	PRIX UNITAIRE (€)	MONTANT (€)
<b>PRÉPARATION</b>				
Installation de chantier	FT	1	950,00	950,00
Préparation du support	m <sup>2</sup>	500	4,20	2 100,00
Nettoyage haute pression	m <sup>2</sup>	500	2,10	1 050,00
<b>MISE EN ŒUVRE</b>				
Béton décoratif	m <sup>3</sup>	75	185,00	13 875,00
Désactivant de surface	m <sup>2</sup>	500	3,80	1 900,00
Finition et textures	m <sup>2</sup>	500	6,50	3 250,00
<b>PROTECTION</b>				
Traitement de protection	m <sup>2</sup>	500	4,60	2 300,00
Nettoyage final	FT	1	480,00	480,00

TOTAL H.T. 25 905,00 €

Analyse comparative  
- Méthodologie  
- Moyens  
- Délais  
- Prix

# ALLOTISSEMENT ET QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES

Un allotissement pensé pour garantir des entreprises qualifiées

Échantillons = choix objectif

Comparaison visuelle intégrée  
à la note (~10%)



# BÉTON DÉCORATIF : UNE GRANDE DIVERSITÉ DE SOLUTIONS



## DES APPELLATIONS NOMBREUSES ET VARIÉES

Le béton décoratif recouvre une multitude de techniques, de finitions et d'effets esthétiques. Pour plus de clarté, nous avons choisi de les hiérarchiser par catégories afin de faciliter la compréhension, la comparaison et le choix des solutions adaptées à chaque projet.

### BÉTON TEXTURÉ PAR L'AGREGAT

Mise en valeur des granulats en surface pour un aspect naturel et minéral.

Exemples : béton incrusté, béton lavé, béton désactivé



### BÉTON SCULPTÉ ET RELIEF

Création de reliefs, d'empreintes ou de formes pour un effet matière marqué.

Exemples : béton roche, béton empreinté, béton matricé, béton poché



### BÉTON COLORÉ ET TEINTÉ DANS LA MASSE

Intégration de pigments pour obtenir une palette de couleurs durables et homogènes.

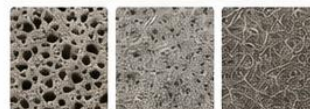
Exemples : béton coloré, béton teinté, béton marbré



### BÉTON SPÉCIFIQUE PAR COMPOSITION

Formulations techniques pour des performances particulières ou des effets spécifiques.

Exemples : béton bio-mécanique, béton drainant, béton fibré



### BÉTON À EFFETS LUMIÈRE ET BRILLANCE

Finitions qui jouent avec la lumière pour des rendus scintillants, métallisés ou lumineux.

Exemples : béton scintillant, béton métallisé, béton luminescent



## NOTRE OBJECTIF |

Apporter de la lisibilité dans un vocabulaire diversifié pour mieux choisir, comparer et réussir vos projets en béton décoratif.



DES SOLUTIONS MULTIPLES  
POUR DES PROJETS UNIQUES

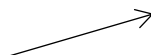


# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions

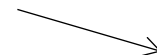
Une classification des finitions par le  Specbea



**URBA** béton



Béton **TEXTURÉ**



Béton **TRAVAILLÉ**



**ECO** béton



**INNO** béton



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions

## URBA Béton



### Définition:

- ✓ Béton qui structure l'espace public, regroupe tous ceux utilisés dans les espaces publics.
- ✓ C'est un matériau aux multiples facettes.
- ✓ Son utilisation optimise la circulation, l'accessibilité et la lisibilité de l'espace.

### 1<sup>ère</sup> sous famille:

**BÉTON TEXTURÉ** dans les bétons frais (par balayage, lissage, impression...)



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



BÉTON **BALAYÉ**



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



BÉTON **BALAYÉ**  
Place – Montrouge



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



BÉTON **BALAYÉ**  
Outils



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



*Sentier Montigny Les Cormeilles*

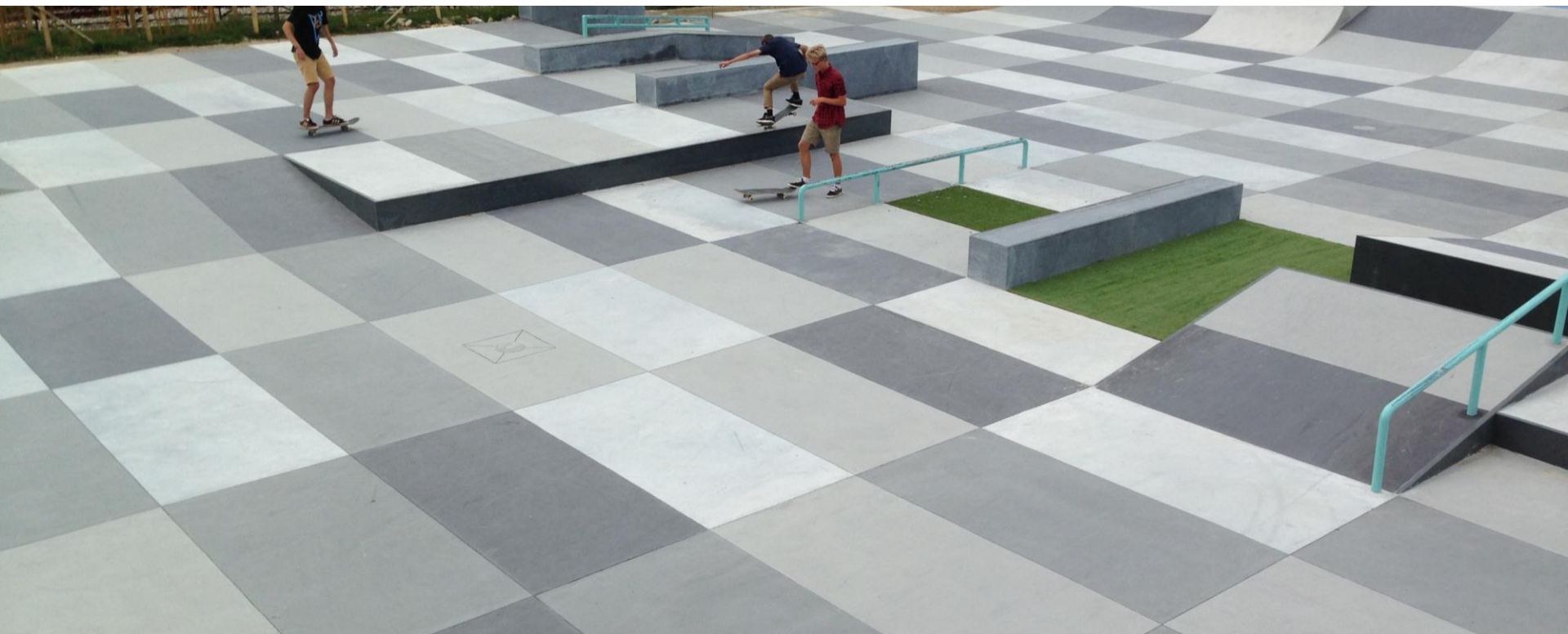
**BÉTON LISSÉ**



**URBA-BÉTON**



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON LISSÉ**  
Skatepark – Cherbourg



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON LISSÉ**  
Mise en oeuvre



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



*Terrasse de restaurant – Mantes la Jolie*

**BÉTON IMPRIMÉ**



**URBA-BÉTON**



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



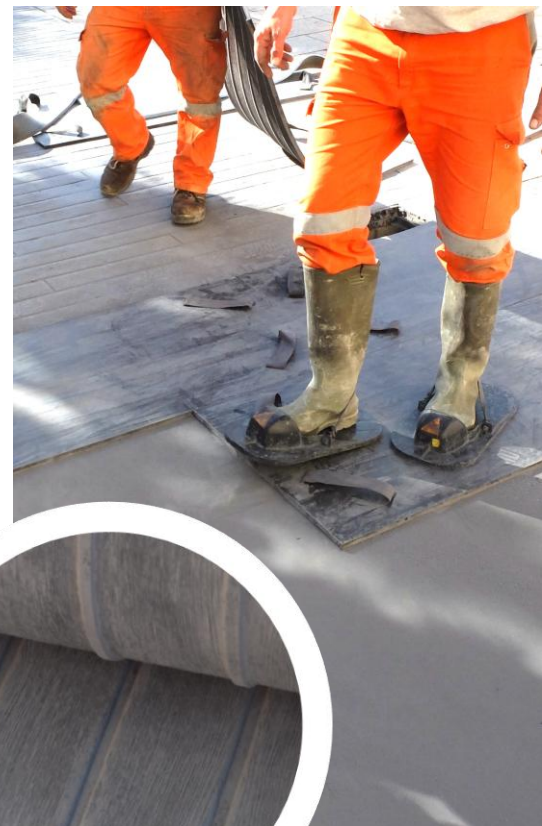
**BÉTON IMPRIMÉ**  
Place – Grand Couronne



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON IMPRIMÉ**  
Mise en Oeuvre



URBA-BÉTON

# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions

## URBA Béton



### Définition:

- ✓ Béton qui structure l'espace public, regroupe tous ceux utilisés dans les espaces publics.
- ✓ C'est un matériau aux multiples facettes.
- ✓ Son utilisation optimise la circulation, l'accessibilité et la lisibilité de l'espace.

### 2<sup>ème</sup> sous famille:

**BÉTON TRAVAILLÉ** dans les bétons frais, durcis ou anciens (par désactivation, bouchardage, ponçage...)





# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



*Bouchardé*

*Taloché*

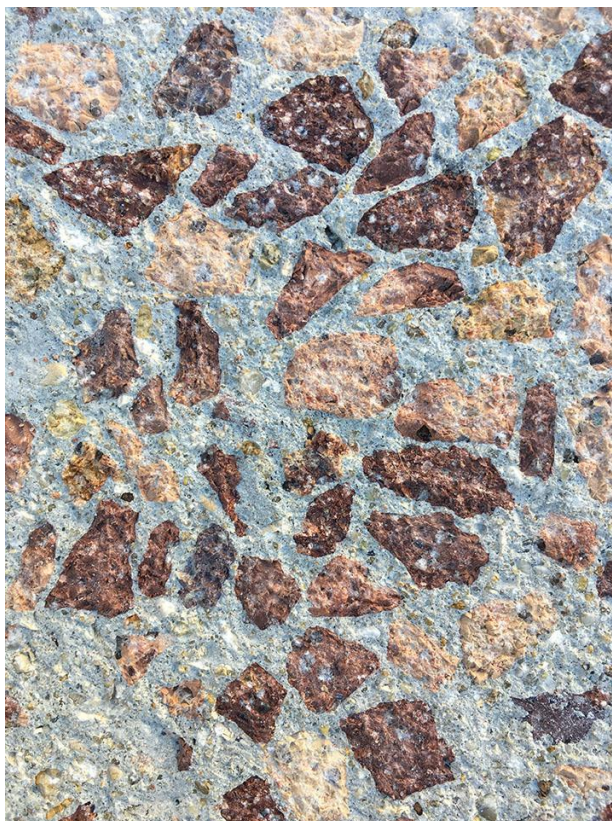
BÉTON **BOUCHARDÉ**



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON BOUCHARDÉ**  
Place – Sens



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



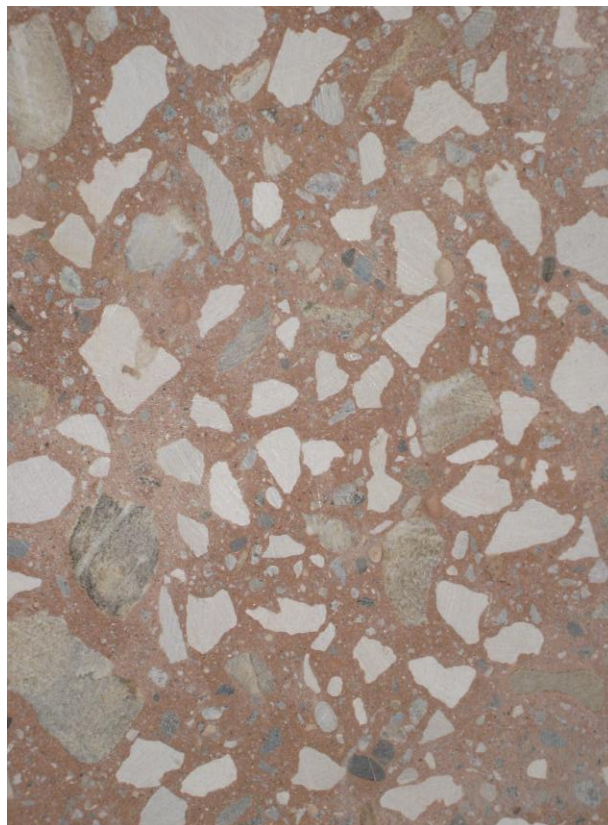
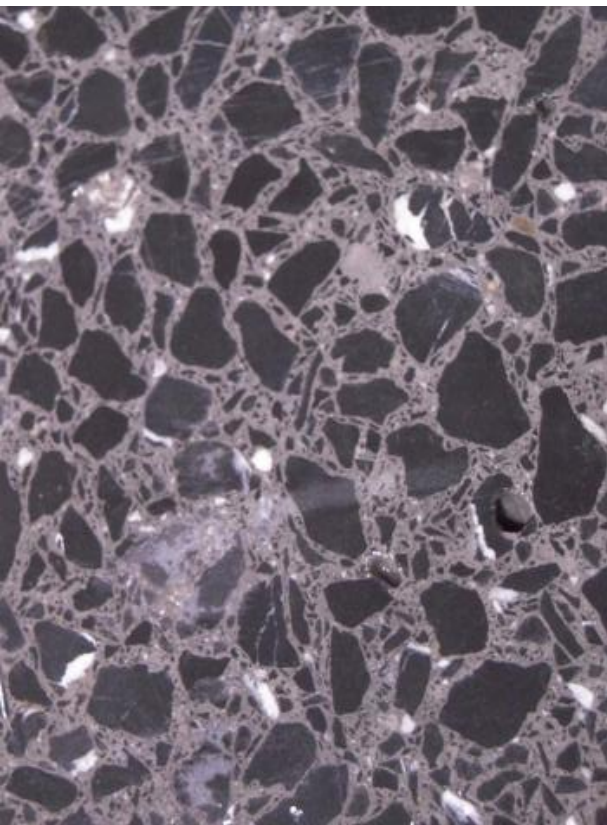
BÉTON **BOUCHARDÉ**  
Outillage



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



BÉTON **PONCÉ**



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON PONCÉ**  
Terrasse hôtel restaurant – Saint Ouen

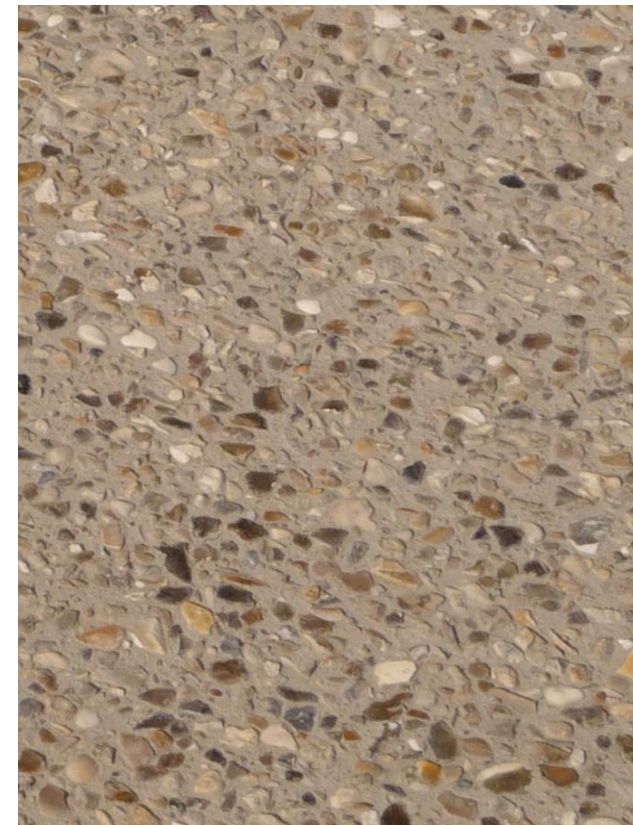


URBA-BÉTON





# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON DÉACTIVÉ**



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON DÉSACTIVÉ**  
Douvres La Délivrande



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



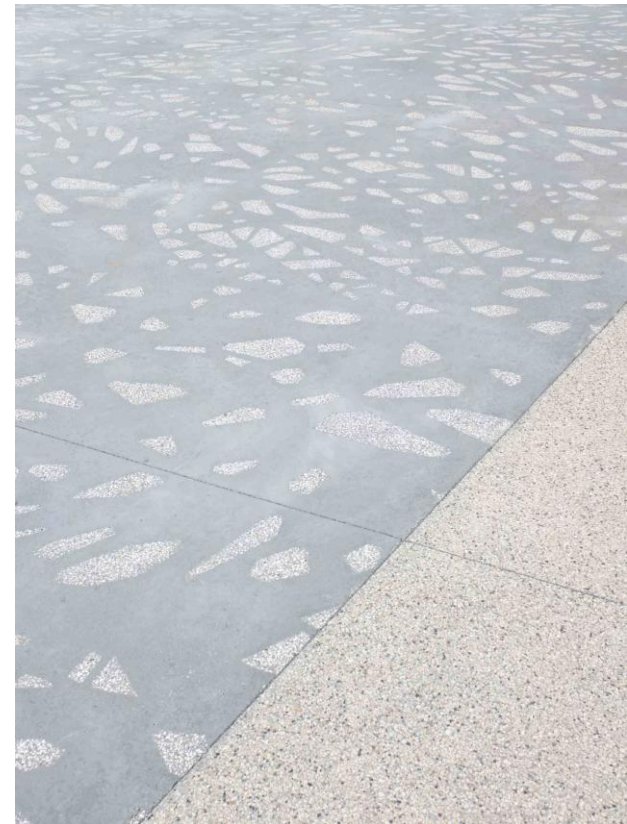
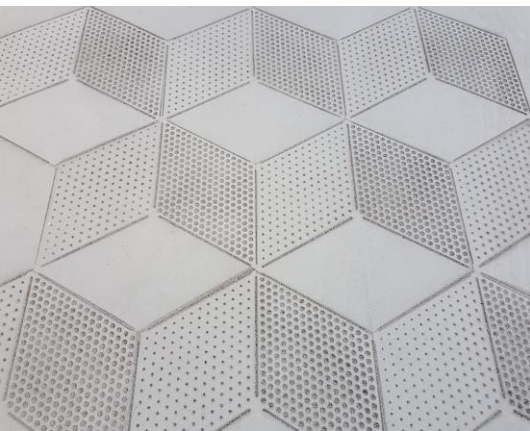
**BÉTON DÉSACTIVÉ**  
Mise en Oeuvre



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



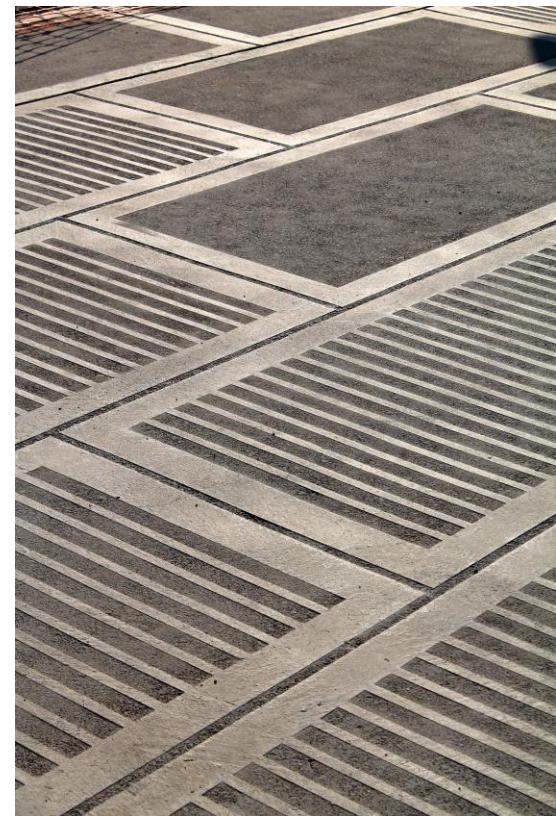
**BÉTON SABLÉ (avec Pochoir)**



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON SABLÉ (avec Pochoir)**  
Place - Canteleu



URBA-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



© Stef Candé

**BÉTON SABLÉ (avec Pochoir)**  
Outillage



URBA-BÉTON

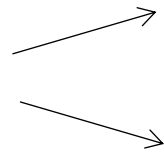


# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions

Une classification des finitions par le  Specbea



**URBA** béton



Béton **TEXTURÉ**

Béton **TRAVAILLÉ**



**ECO** béton



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions

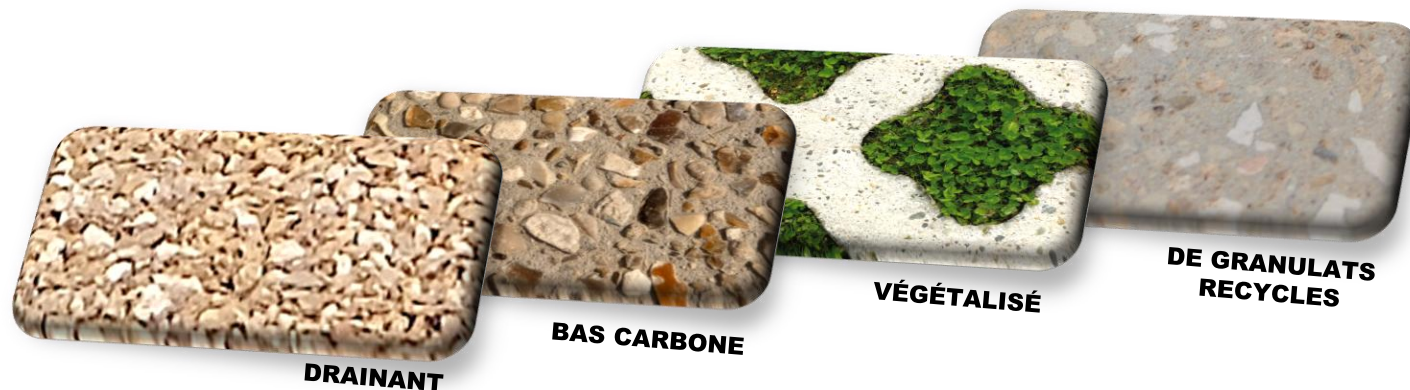
## ECO Béton



### Définition:

Béton dont les caractéristiques ou spécificités présentent un intérêt pour l'environnement:

- ✓ Béton drainant
- ✓ Béton avec ciment « bas carbone »
- ✓ Béton végétalisé
- ✓ Béton de granulats recyclés



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



## BÉTON **DRAINANT**

Coloré dans la masse / dénudé / poncé



ÉCO-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



BÉTON **DRAINANT** (coloré)  
Sentier – Sceaux



ÉCO-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



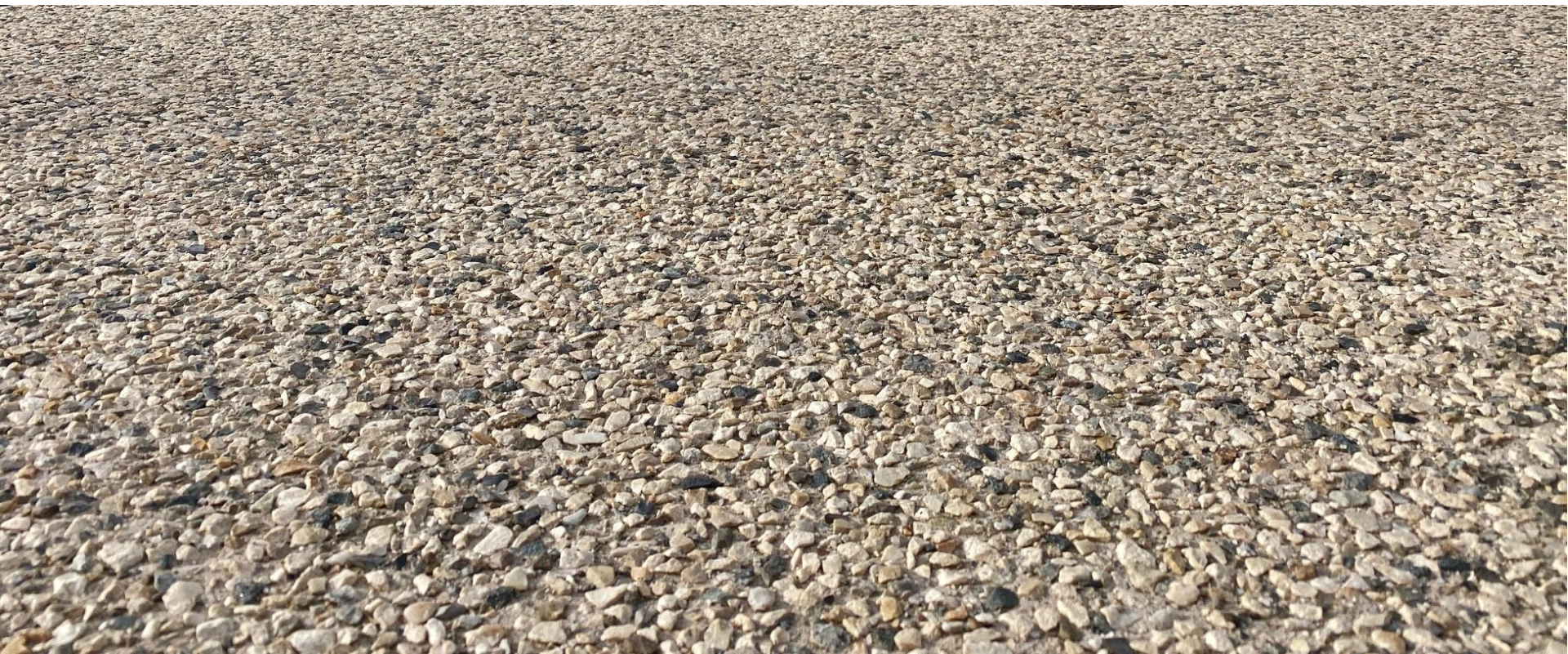
**BÉTON DRAINANT**  
Outillages



ÉCO-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON BAS CARBONE**



**ÉCO-BÉTON**



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON BAS CARBONE**  
Trottoirs - Valence



ÉCO-BÉTON





# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON VÉGÉTALISÉ**



ÉCO-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON VÉGÉTALISÉ**  
Stationnement – Notre Dame de Gravenchon



ÉCO-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON VÉGÉTALISÉ**  
Mise en œuvre



ÉCO-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



BÉTON DE **GRANULATS RECYCLÉS**



ÉCO-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



BÉTON DE **GRANULATS RECYCLÉS**  
Place Tournadre (Bastille) - Grenoble



ÉCO-BÉTON

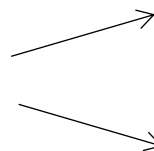


# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions

Une classification des finitions par le  **Specbea**



**URBA** béton



Béton **TEXTURÉ**

Béton **TRAVAILLÉ**



**ECO** béton



**INNO** béton



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions

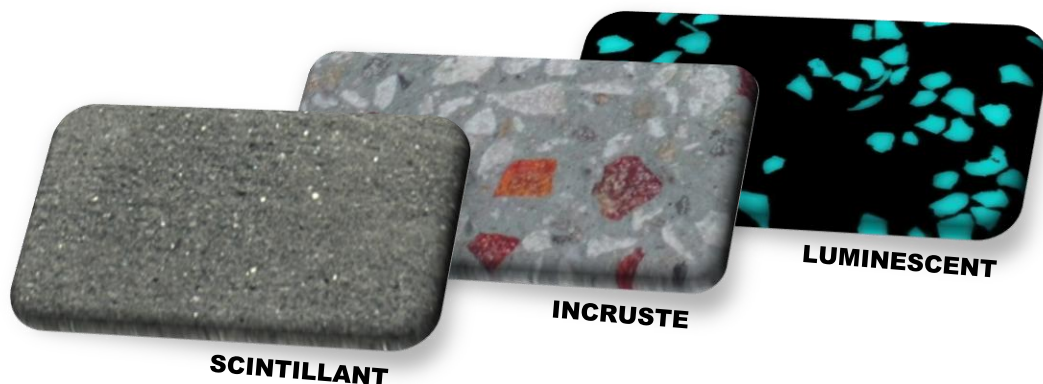
**INNO** Béton



## Définition:

Béton pour lequel est recherché et obtenu une animation de la surface, notamment par usage de charges agissant sous l'effet de l'ensoleillement ou de la lumière:

- ✓ Béton scintillant
- ✓ Béton incrusté
- ✓ Béton luminescent



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



BÉTON **SCINTILLANT**



INNO-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON SCINTILLANT**  
Quartier Confluence - Lyon



INNO-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON INCRUSTÉ**



INNO-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON INCRUSTÉ**  
Mise en œuvre



INNO-BÉTON



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON INCRUSTÉ**  
Halle Dresser – LE HAVRE

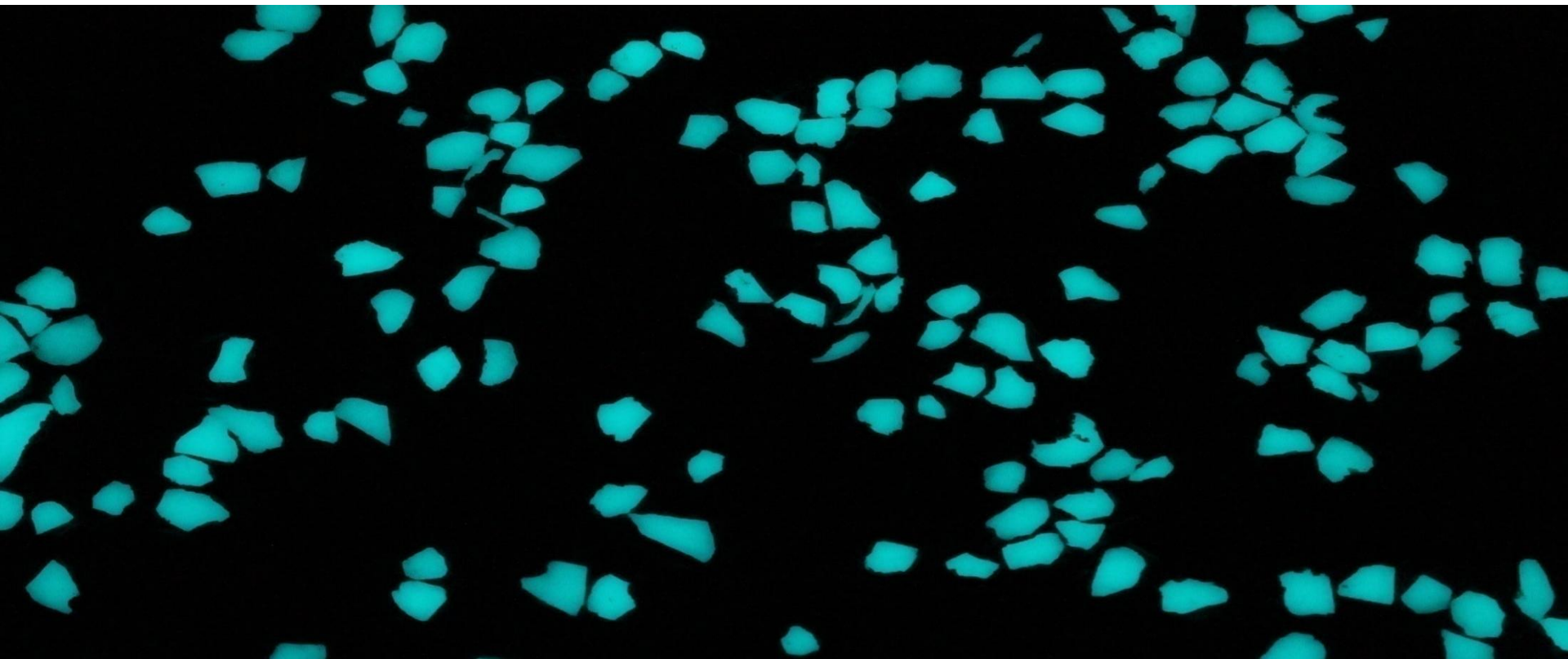


INNO-BÉTON





# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



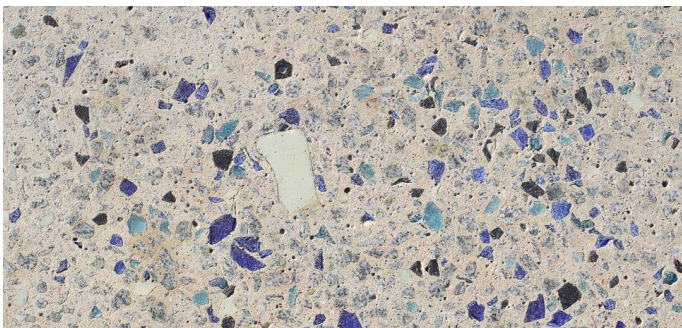
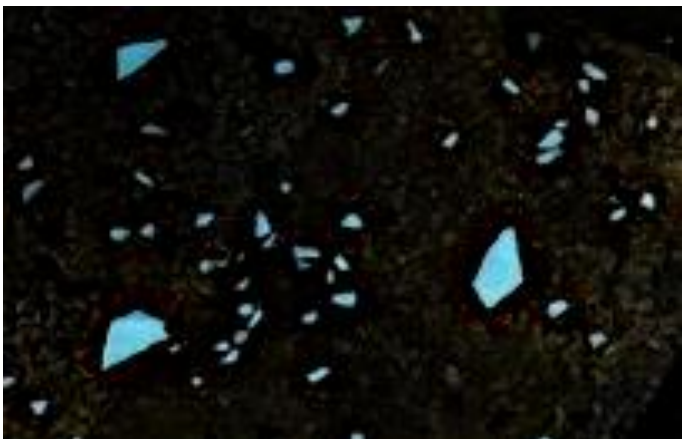
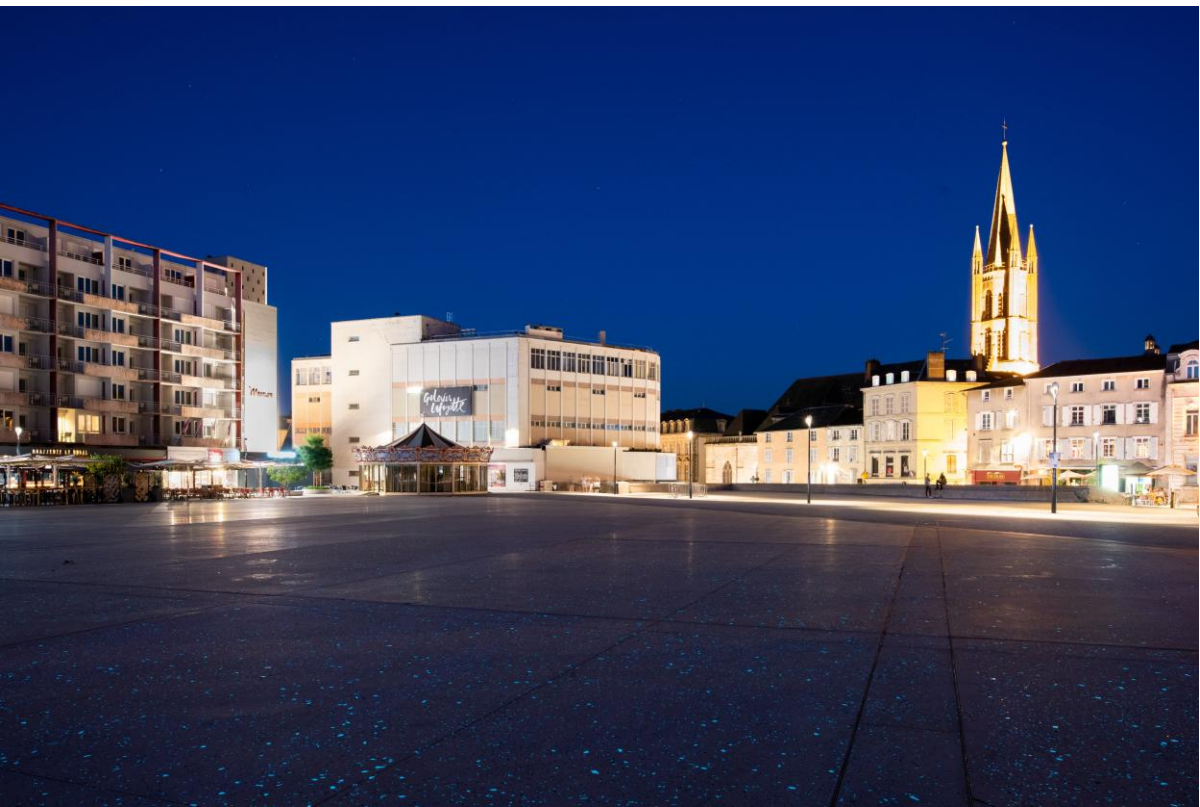
**BÉTON LUMINESCENT**



**INNO-BÉTON**



# REVETEMENTS URBAINS : solutions & finitions



**BÉTON LUMINESCENT**  
Place de la République - Limoges



INNO-BÉTON









# 1. CONCEPTION



- Choisir la typologie de structure la plus adaptée



- Dimensionner la structure en prenant en compte :

-  la durée de service
-  le trafic et son évolution
-  la portance de la plate-forme
-  les caractéristiques des matériaux







- Élaborer un schéma de calepinage complet et précis

- - - - - joints de retrait
- - - - - joints de construction
- - - - - joints d'isolement
- - - - - joints de dilatation



- Décrire exhaustivement le CdC en précisant pour le béton :

-  la classe mécanique (fendage)
-  la classe d'exposition
-  la ou les épaisseurs
-  les dispositions constructives...



## 2. TRAVAUX PRÉPARATOIRES

Au démarrage des travaux



- Faire réaliser par l'entreprise un échantillon (ou une planche d'essai) pour validation





# BIBLIOGRAPHIE

## **Conception & dimensionnement**

T50 – Voiries et aménagements urbains en béton (Cimbéton, 2019)

→ *référence principale pour le dimensionnement*

T54 – Aménagements urbains et produits de voirie (Cimbéton, 2011)

## **Revêtements & environnement**

T69 – Revêtements drainants en béton (Cimbéton, 2019)

→ *solution contre l'imperméabilisation*

## **Bétons décoratifs & mise en œuvre**

T53 – Espaces urbains en béton désactivé (Cimbéton, 2005)

Les bétons décoratifs – Tome 1, 2, 3 (Specbea)

→ *focus sur les finitions esthétiques*



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

