



#mieuxcirculer

#mieuxvivre

#référence

#bétondécoratif



Béton  
décoratif



1 450 m<sup>2</sup>



Loiret

## PRINCIPAUX INTERVENANTS

### Maîtrise d'ouvrage :

Ville d'Orléans (direction de la culture)

### Maîtrise d'œuvre :

Orléans Métropole (direction de l'espace public)

### Entreprise générale pour le parvis du théâtre :

Eurovia

### Entreprise générale pour le jardin des Plantes :

Colas

### Entreprise de mise en œuvre du béton décoratif :

TAE

### Fournisseur du béton :

Minier béton

### Fournisseur du ciment :

Ciments Calcia

**PHOTO D'OUVERTURE :** Rénovée grâce au béton, la vaste esplanade du théâtre accueille de nombreuses manifestations culturelles et festives.

**Esthétique, résistant et durable, le béton permet de réaliser des ouvrages remarquables, qu'il s'agisse de création ou de réhabilitation. Deux belles illustrations à Orléans, la cité qui garde le souvenir de la fameuse « Pucelle ». Elle y est célébrée fidèlement chaque année depuis plus de 500 ans.**

## SITUATION

Préfecture du Loiret et capitale de la région Centre-Val de Loire, Orléans se situe à seulement 120 km de Paris vers le sud, aux portes de la Sologne et de la Beauce. Bordée par la Loire, la cité historique constitue un pôle d'attraction dynamique au sein d'une aire urbaine de près de 280 000 habitants. Ancienne capitale du royaume des Francs au V<sup>e</sup> siècle, sous Clovis, la ville célèbre chaque année sa libération de l'occupation anglaise par Jeanne d'Arc durant la guerre de Cent Ans (le 8 mai 1429). Depuis 2018, ces festivités sont inscrites à l'inventaire du patrimoine culturel immatériel de la France.

## LE PARVIS DU THÉÂTRE D'ORLÉANS

### État des lieux

Symbole de renouveau et de modernité, le théâtre d'Orléans a ouvert ses portes en 1975. Après plus de quatre décennies de bons et loyaux services, il méritait une seconde jeunesse. C'est ce que la municipalité lui a finalement offert. Le bâtiment, « une architecture des années 1970 », justifiait une intervention : « un beau bâtiment avec des lignes très sobres, épurées », mais qui avait besoin « d'être modernisé », selon les mots de Nathalie Kerrien, l'adjointe à la culture de la ville d'Orléans, au lancement du projet.

Situé juste devant, le parvis demandait également une intervention de grande envergure. C'est en effet sur cette vaste esplanade que se déroulent, depuis sa création, de nombreuses manifestations culturelles et festives, dont certaines liées aux fêtes johanniques, chères aux Orléanais.

Consciente de l'enjeu, la municipalité a souhaité une rénovation de qualité. « Tout sera rafraîchi », s'était engagée, à l'époque, Nathalie Kerrien.

### Projet

La rénovation du parvis va de pair avec la modernisation intérieure du théâtre. À l'extérieur, les circulations doivent être mises aux normes afin de permettre l'accès aux personnes à mobilité réduite ainsi que celui des piétons et des cyclistes aux abords du parvis. La végétalisation et l'éclairage sont à repenser pour apporter fraîcheur et convivialité. Le projet prévoit également la réfection totale du dallage et son ornementation avec des motifs géométriques, destinés à



7, place de la Défense  
92974 Paris-la-Défense Cedex  
Tél. : 01 55 23 01 00  
E-mail : centrinfo@cimbeton.net

animer l'esplanade en la rendant plus accueillante.

Enfin, cinq sculptures de l'artiste orléanais Roger Toulouse ont été installées à l'ouest du parvis, sous les platanes.

## Objectifs

Le projet fait l'objet de nombreuses études et réflexions.

Plusieurs objectifs sont assignés à cette rénovation qualitative :

- > Assurer une meilleure visibilité du lieu culturel ainsi que la promotion de ses activités et de sa programmation (théâtre, spectacles, chorégraphie).
- > Améliorer l'accessibilité et le confort des manifestations, à l'extérieur comme à l'intérieur, ainsi que du restaurant attenant au théâtre et de sa terrasse.
- > Faciliter la transition extérieur-intérieur, du parvis jusqu'à l'entrée du bâtiment.
- > Valoriser l'environnement et le cadre de vie du quartier.
- > Avoir une durabilité la plus longue possible.

Courant 2018, au terme de six mois de réflexion, le projet de rénovation est présenté aux usagers et aux riverains.

## Choix du béton

L'une des spécificités du lieu est d'accueillir, une fois par an, en mai, lors de la célébration des fêtes de Jeanne d'Arc, une vaste scène où se déroulent de nombreuses animations en présence d'un public abondant.

Par ailleurs, le théâtre est doté d'un large accès en façade permettant l'intervention des engins de sapeurs-pompiers en cas d'incendie. Enfin, pour son fonctionnement et celui de son restaurant, l'établissement culturel nécessite un trafic régulier de véhicules plus ou moins imposants et lourds. « Ces paramètres, ainsi que la durabilité souhaitée de cette rénovation, ont orienté le choix du béton pour le revêtement de l'esplanade, explique Corinne Daudin, du service Ingénierie de la direction de l'espace public d'Orléans Métropole, maître d'œuvre du chantier. Un moment envisagé, la mise en œuvre d'un revêtement en pierre a été écartée. Nous avons réalisé de nombreuses planches d'essais. Finalement, la municipalité a assumé le choix du béton en prenant notamment en compte l'esthétique et la solidité du matériau. Avec sa minéralité, sa plasticité et sa résistance, le béton répondait parfaitement aux besoins spécifiques de ce chantier exigeant. »

## Choix de l'entreprise

L'entreprise Eurovia remporte l'appel d'offres. Elle choisit de confier à la société TAE la mise en œuvre du béton décoratif. Basée à Blois, à Tours et à Rennes et dirigée par Jean-Yves Gonidec, TAE est un applicateur reconnu des solutions de béton décoratif en Centre-Val de Loire et dans l'Ouest.

## Mise en œuvre

Les travaux débutent à la fin juin 2018, au terme de la saison artistique et culturelle. Comme prévu, ils concernent à la fois le théâtre et son parvis. Une partie d'entre eux doivent être terminés fin septembre pour le lancement de la saison culturelle, une autre devant se poursuivre jusqu'à fin 2018, sans incidence sur la programmation et les spectacles proposés par les différentes structures du théâtre d'Orléans.

### > Organisation de la circulation

Dès le début des travaux, la circulation des piétons et des cyclistes est déviée. La présence d'une base de vie, sise avenue Pierre-Ségelle, et d'une zone de stockage entraîne la neutralisation du stationnement.

### > Travaux préparatoires

- Démolition de l'ancien parvis  
Elle est assurée par Eurovia.
- Qualité de la plate-forme support

La plate-forme support, mise à nu par la démolition de l'ancien parvis, était en bon état sauf à certains endroits où il a fallu réaliser des purges localisées pour lui conférer l'homogénéité et la portance requises. « Vérification faite, après échantillonnages, la plate-forme support du parvis s'est révélée très solide, commente Jean-Yves Gonidec de TAE. À certains endroits, il y avait déjà du béton. » « La couche de forme avait effectivement conservé les caractéristiques d'un traitement au liant hydraulique effectué dans les années 1970 », confirme, de son côté, Corinne Daudin d'Orléans Métropole.

### > Le plan de calepinage

Il donne lieu à de nombreux échanges entre la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et l'entreprise TAE. Ils débouchent sur un choix qui concilie harmonieusement contraintes techniques et valorisation esthétique.



⤴ Le nouveau parvis en béton met en valeur la façade rénovée du théâtre. Conçu par le cabinet d'architecture Heudé et Heudé, elle est ornée de deux cubes rouges : l'un au niveau de l'entrée et l'autre accueillant un écran LED de 30 m<sup>2</sup> annonçant la programmation.



⤴ Travaux de démolition de l'ancien parvis et mise à nu du support.

**L'une des spécificités du lieu est d'accueillir, une fois par an, en mai, lors de la célébration des fêtes de Jeanne d'Arc, une vaste scène où se déroulent de nombreuses animations en présence d'un public abondant.**

### > Mise en œuvre du béton

Un même béton est utilisé sur l'ensemble du chantier. De consistance adaptée, il est coulé sur une épaisseur de 17 cm directement à la goulotte, avant d'être réparti à la pelle ou au râteau et tiré à la règle. « Il n'a pas été vibré », précise Jean-Yves Gonidec de TAE. Au total, 325 m<sup>3</sup> sont mis en œuvre sur une surface de 1 450 m<sup>2</sup>.

### > Finition de surface

Après la mise en œuvre du béton, l'entreprise a procédé immédiatement au traitement de surface afin de conférer au revêtement la fonction de structuration/d'animation, les qualités esthétiques et surtout les qualités d'adhérence exigées.

Pour y parvenir, trois finitions de surface et trois colorations sont mises en œuvre tour à tour sur le parvis, en fonction d'un phasage minutieux, pour réaliser certaines zones et pour dessiner les motifs de la décoration cursive souhaitée par la municipalité. Chacun d'eux fait l'objet d'une finition de surface spécifique :

- Béton désactivé à base de ciment gris et de granulats 4/10 de calcaire local de couleur claire.
- Béton sablé sur durcisseur charbon Viasol avec charge scintillante (quartz) avec une coloration noire. Il est utilisé pour signaler l'entrée du théâtre et baliser les cheminements.
- Béton imprimé « Empreinte pierre » sur durcisseur couleur sable, démoulant blanc avec des moules aux formes aléatoires pour obtenir un effet « roche brute ».



⤴ Vue générale du chantier de mise en œuvre des bétons.



⤴ Trois finitions de surface et trois colorations sont mises en œuvre sur le parvis : béton sablé sur durcisseur charbon Viasol avec charge scintillante (quartz) pour les bandes sombres, béton imprimé « Empreinte pierre » sur durcisseur couleur sable pour l'effet roche brute et béton désactivé de couleur claire.

### > Cure

En juillet et en août 2018, les coulages s'effectuent sous des températures caniculaires avoisinant les 40 °C. Les équipes de TAE prennent un soin particulier à vaporiser les produits de cure à la surface du béton et à toujours maintenir une humidité suffisante pour la bonne prise du béton. Objectif : empêcher la formation de fissures, favorisées par une dessiccation trop rapide du béton.

### > Calepinage des joints

Les joints, en correspondance soignée avec les motifs décoratifs, sont réalisés dès le lendemain du coulage. « Selon une habitude que nous avons prise et que je recommande, un joint sur trois a été scié sur toute la "hauteur" du béton, soit 17 cm », commente Jean-Yves Gonidec.

### Météo

En dépit des fortes chaleurs et grâce à la vigilance des équipes de TAE, la météo n'a pas interféré avec la qualité du chantier.

### Réouverture à la circulation

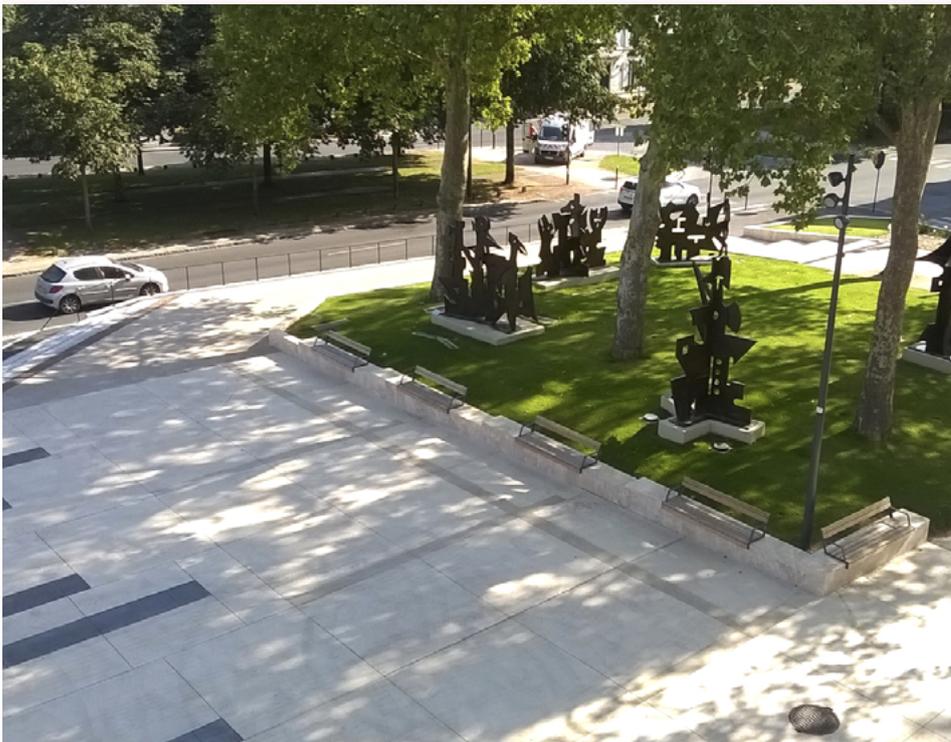
La zone du chantier a été rouverte à la circulation au début du mois de septembre 2018, comme prévu.

## Inauguration

Le nouveau parvis du théâtre d'Orléans a été inauguré à l'été 2019, soit un an après sa réalisation. Il a repris du service, doté de ses nouveaux atours et fidèle à sa vocation de lieu de rencontre et d'animation. Ainsi, le samedi 20 mars 2021, près de 500 personnes s'y sont donné rendez-vous pour exprimer leur soutien aux acteurs culturels en cette période de lutte contre la Covid-19 et demander la réouverture rapide des lieux d'art et de culture. Symbole de modernité, sur une idée du cabinet d'architecture Heudé et Heudé, la façade du théâtre a vu l'installation de deux cubes rouges : l'un positionné au niveau de l'entrée ; et l'autre pour accueillir un écran LED de 30 m<sup>2</sup> permettant d'annoncer la programmation culturelle.

## Bilan

« Ce magnifique chantier, qui s'est parfaitement déroulé, est, pour moi, la meilleure illustration de ce que l'on peut réaliser avec le béton, tant du point de vue de l'esthétique que de la durabilité, s'enthousiasme le dirigeant de TAE, Jean-Yves Gonidec. On peut tout faire avec le béton ! C'est un matériau caméléon ! »



➤ Au-delà du parvis, l'environnement immédiat du théâtre a également fait l'objet d'un réaménagement et d'un embellissement grâce au béton, notamment l'espace arboré dédié aux sculptures de l'artiste orléanais Roger Toulouse (ci-contre) et la terrasse du restaurant attenant au théâtre (en bas à gauche).



## BIENVENUE AU JARDIN DES PLANTES

Situé sur la rive gauche de la Loire, le Jardin des Plantes d'Orléans a lui aussi connu une véritable cure de jouvence grâce au béton décoratif. Après d'importants travaux de voirie visant à « réguler » la circulation sur la RD2020 (boulevard Roger-Secrétain : 45 000 véhicules/jour) qui le longe à l'ouest et après la création d'un nouvel accès au Jardin des Plantes, l'espace vert a été totalement restructuré, désenclavé et embelli pour créer un nouveau parvis paysager. Cet aménagement récent, qui favorise les circulations douces et les promenades, s'ouvre sur le quartier et rapproche les équipements qui sont à proximité, notamment un établissement scolaire (groupe scolaire du Jardin des Plantes) et le Lab'O, un « incubateur de start-up numériques ».

Réalisation remarquable : ses cheminements à base de béton blanc et de gros granulats de calcaire local 0/60 (Pontijou, près de Blois), avec une finition bouchardée, mis en valeur par d'élégantes bordures calcaires incrustées. Réalisés en mars et en avril 2019 par la société TAE de Jean-Yves Gonidec, ces cheminements ont nécessité quelque 70 m<sup>3</sup> de béton confectionné par Minier Béton sur la base d'un ciment blanc de Ciments Calcia. ■



▲ Les cheminements en béton du Jardin des plantes ont été réalisés en mars et avril 2019. Signe particulier : ils sont en béton blanc intégrant de gros granulats de calcaire local 0/60 (Pontijou, près de Blois), avec une finition bouchardée

### EN QUELQUES CHIFFRES

#### > Parvis du théâtre

17 cm d'épaisseur de béton

325 m<sup>3</sup> de béton mis en œuvre

#### > Jardin des Plantes.

70 m<sup>3</sup> de béton pour les cheminements

### LIENS UTILES

#### > Ville d'Orléans

<https://www.orleans.fr>

#### > Orléans Métropole

<https://www.orleans-metropole.fr>

#### > TAE (Travaux d'aménagements extérieurs)

<https://www.tae37.eu>

#### > Minier Béton

<https://www.minier.fr>

#### > Ciments Calcia

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

#### > Eurovia

<https://www.eurovia.fr>

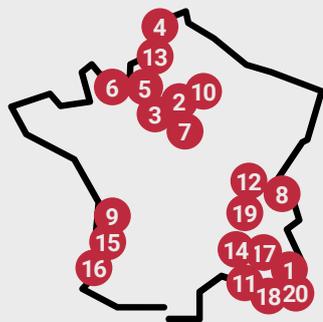
#### > Colas

<https://www.colas.com>

#### > Infociments Routes

<https://www.infociments.fr/route>

## Quelques références de chantiers en béton bouchardé et désactivé



### 1. Cannes (06)

La « cité des festivals » embellit le boulevard Gazagnaire - Routes N°149

### 2. Paris-Saclay (91)

Trottoirs et voiries en béton - Routes N° 149

### 3. Parc des Chanteraines (92)

Chantier circulaire - Routes N° 149

### 4. Berck-sur-mer (62)

Le béton fait onduler l'Entonnoir - Routes N°148

### 5. Vernon (27)

Un béton désactivé de sable pour redécouvrir le charme des rives de la Seine - Routes N°147

### 6. Bretteville-sur-Odon (14)

Le béton redonne vie et beauté au quartier Koenig - Routes N°144

### 7. Valenton (94)

La Tégéval avance en vert avec le béton stabilisé - Routes N°143

### 8. Pringy (74)

Belle fusion en béton avec Annecy - Routes N° 143

### 9. La Teste-de-Buch (33)

Béton décoratif façon « Arcachon » - Routes N° 142

### 10. Louveciennes (78)

Trois bétons cloutés et désactivés pour les cheminements du nouvel éco-quartier des Plains Champs - Routes N°142

### 11. Salon-de-Provence (13)

Parvis rénové du château de l'Empéri - Routes N° 141

### 12. Bourg-en-Bresse (01)

Carré Amiot - Routes N° 140

### 13. Dieppe (76)

Béton « écaillé » pour le Val Duel - Routes N° 139

### 14. Grenoble (38)

9 000 m<sup>2</sup> de béton désactivé pour le

parvis de la nouvelle gare - Routes N°139

### 15. Hossegor (40)

Des bétons élégants pour la capitale du surf - Routes N°139

### 16. Lormont (33)

Rénovation urbaine - Routes N° 138

### 17. Montélimar (26)

Collège ultramoderne et connecté - Routes N° 133

### 18. Marseille (13)

Aménagement zone portuaire - Routes N° 132

### 19. Lyon confluence - Rhône (69)

Rives de Saône - Routes N° 128

### 20. Var (83)

Port-Fréjus 2 - Routes N° 127

À retrouver sur [spebea.com](http://spebea.com)

#### T 50

Voiries et aménagements urbains en béton. Tome 1 : Conception et dimensionnement

Collection technique, CIMbéton, 2019.

#### T 51

Voiries et aménagements urbains en béton. Tome 2 : Mise en œuvre

Collection technique, CIMbéton, 2009.

#### T 52

Voiries et aménagements urbains en béton. Tome 3 : Cahier des Clauses Techniques Particulières CCTP-Type ; Bordereau de prix unitaire BPU ; Détail estimatif DE

Collection technique, CIMbéton, 2007.

#### T 53

Espaces urbains en béton désactivé. Conception et réalisation

Collection technique, CIMbéton, 2005.

#### Les bétons décoratifs

Voiries et aménagements urbains. Tome 1 : Finitions, gestes et techniques

Spebea, 2014.

#### Les bétons décoratifs

Voiries et aménagements urbains. Tome 2 : Entretien et rénovation

Spebea, 2016.

#### Les bétons décoratifs

Voiries et aménagements urbains. Tome 3 : Les règles de l'art

Spebea, 2019.

☰ Direction de la publication : François Redron  
 ☰ Direction de la rédaction, coordinateur des reportages : Joseph Abdo  
 ☰ Rédaction en chef : Charles Desjardins

☰ Reportages, rédaction : Fenêtre sur cour, Joseph Abdo, Étienne Diemert  
 ☰ Direction de projet & direction artistique : Fenêtre sur cour / Studio L&T  
 ☰ Crédits photos : Joseph Abdo/CIMbéton, Charles Desjardins/CIMbéton, Orléans Métropole/Mairie d'Orléans.

Pour tout renseignement, contacter CIMbéton. 7, place de la Défense 92974 Paris-la-Défense Cedex. Tél. : 01 55 23 01 00 - E-mail : [centrinfo@cimbeton.net](mailto:centrinfo@cimbeton.net)