

# FICHE PROJET 14

KINÉPOLIS À NÎMES

**ADAPTATION À LA  
GESTION DES EAUX  
PLUVIALES DU PARKING  
DU CINÉMA KINÉPOLIS**



## LE PROJET

### RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DU PARKING DU KINÉPOLIS À NÎMES

Date de réalisation : Décembre 2023 à Mai 2024

Restructuration du système de gestion des eaux pluviales et création de jardins de pluies permettant une déconnexion des surfaces imperméables du site.

L'objectif initial était de trouver des solutions pour réduire la vulnérabilité du bâtiment aux inondations pour les pluies intenses. Le diagnostic a révélé des problèmes structurels et de dimensionnement sur le système de gestion des eaux pluviales. Une analyse multifonctionnelle a été développée dans le cadre de la recherche de solutions et a permis de travailler sur la résilience du site via une vision transversale. Les solutions retenues permettent conjointement la déconnexion des surfaces imperméables du site, une désimperméabilisation du site, la création de jardins de pluies végétalisés et arborés favorables au retour de la biodiversité et à la lutte contre les îlots de chaleur.

#### ACTEURS

**Maître d'ouvrage**

*KINÉPOLIS*

**Maître d'oeuvre**

*CAPINGE Nîmes*

**AMO Hydraulique**

*ABC INGE et TERREDO*

**Espaces verts**

*Paysage du Midi*

**Travaux**

*Lautier Moussac – CITEOS – SCAIC –  
Court Terrassement*

#### COÛT

**Coût total : 674 493 € TTC**

#### FINANCEMENTS

**Agence de l'eau : 42% soit  
296 0932 €**



## FICHE PROJET : CINÉMA KINÉPOLIS



### OBJECTIFS ET ENJEUX

- \* Désimperméabiliser
- \* Gérer les eaux pluviales et limiter les inondations
- \* Lutter contre la pollution des micropolluants
- \* S'adapter au changement climatique
- \* Protéger la biodiversité
- \* Traiter et réutiliser l'eau de pluie
- \* Création de paysages et îlot de fraîcheur
- \* Création d'un espace public



### LES SOLUTIONS RETENUES

- \* Le réseau de collecte des EP a été restructuré, une partie du parking a été désimperméabilisé et réaménagé en deux jardins de pluies. Les jardins de pluies sont traités avec une graduation des niveaux incluant des zones drainantes, des zones végétalisées et arborées et des zones plus favorables aux usagers. Une partie des places de parking situées dans la zone de parking inondable ont été désimperméabilisées au profit de places de parking perméables.



### DIMENSIONNEMENT

- \* Surface d'apport de la zone : 3.23 ha
- \* Perméabilité du sol : Moyenne 32 mm/h
- \* Période de retour : Semestrielle
- \* Volume de stockage : volume de stockage avec vidange par infiltration : 930 m<sup>3</sup>
- \* Volume de compensation complémentaire : 1 450 m<sup>3</sup>
- \* Débit d'infiltration : 9.8 l/s
- \* Débit de fuite : 18 l/s (non mobilisé jusqu'à des pluies semestrielles)
- \* Coefficient de sécurité : 0.5

### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- \* Les deux jardins de pluies sont équipés d'ouvrage de régulation dont l'exutoire est positionné entre 45cm et 50 cm au-dessus du fond de bassin. Le volume situé en dessous de l'exutoire se vidange exclusivement par infiltration. Des matériaux drainants ont été mis en œuvre sur les zones les plus souvent en eau pour réduire le risque de stagnation d'eau. Les jardins de pluies ont été végétalisés et arborés pour pérenniser le maintien des valeurs de perméabilité. Pour des pluies supérieures à une intensité semestrielle, les volumes de compensation sont mobilisés pour permettre de réguler les eaux de pluies avant rejet dans le réseau communal

## FICHE PROJET : CINÉMA KINÉPOLIS



### CONCEPTION DES ESPACES VERTS

- \* Arbres : Acer Platanoïdes (Erable) – Fraxinus angustifolia (Frêne) – Populus alba (peuplier blanc) Pyrus calleryana chanticleer (Poirier de chine) Acer campestre (Erâble champêtre)
- \* Arbustes : Salix viminalis, Salix purpurea, Sambucus nigra, Cotinus coggygria, Viburnum tinus, Rosa canina, Pistacia lentiscus, Colutea arborescens, ... Avec paillage BRF

### EXPLOITATION DE L'OUVRAGE

- \* Maintien d'une période d'entretien et de garantie des sujets plantés sur une durée d'un an par le paysagiste
- \* Un système d'arrosage automatique raccordé sur le compteur BRL existant a été mis en place
- \* Coût : 18 000 € HT



© Kinépolis

### CONTRAINTES DU PROJET

- \* Etablissement recevant du publics / circulation avec les véhicules sur le parking / météo

### USAGES ET PLUS-VALUE DU PROJET

- \* Les jardins de pluies sont accessibles et ont fait l'objet d'un traitement paysager permettant leur valorisation comme un espace de type parc accessible et arboré
- \* Le projet permet de réinfiltrer / évapotranspirer l'équivalent de 11 800 m<sup>3</sup> d'eaux de pluies, ce qui équivaut à la consommation en eau potable de 216 personnes. La restauration d'une zone perméable, végétalisée et arborée permet de favoriser le retour de la biodiversité en ville, de lutter localement contre les ilots de chaleur, d'apporter donc du confort aux usagers. La communication réalisée et à venir sur ce projet qui est déployée par Kinépolis France permet d'informer et de sensibiliser une population variée



© Kinépolis

### AVANTAGES DU PROJET

- \* Réduction de la vulnérabilité du bâtiment aux inondations, ré-infiltration / évapotranspiration de plus de 11 800 m<sup>3</sup> d'eau de pluies par an en moyenne, lutte contre les ilots de chaleurs, restauration d'un lieu favorable à la biodiversité, création d'un espace valorisable à l'échelle du Kinépolis

## FICHE PROJET : CINÉMA KINÉPOLIS



### COMMUNICATION

- \* Panneau de communication de chantier
- \* Panneau pédagogique pour informer les usagers durant la phase d'exploitation.
- \* Communiqué de presse
- \* Inauguration
- \* D'autres voies de communication à l'étude comme une vidéo diffusée sur les écrans à l'intérieur du cinéma

### RETOUR D'EXPÉRIENCE

- \* Les pluies intenses du mois de mai se sont infiltrées rapidement sans stagnation
- \* Si c'était à refaire, que feriez-vous autrement ? : Compte tenu du fait qu'une partie des eaux sont infiltrées et donc rejetées au milieu naturel, il est nécessaire de gérer la procédure loi sur l'eau. Dans notre cas, celle-ci a été gérée tardivement et cela a impliqué un retard de la date de démarrage des travaux. Il est donc nécessaire de gérer cette procédure en amont lors de la phase de conception

## AVANT



## APRÈS



# FICHE PROJET 15

COMMUNE DE FRONTIGNAN

---

## **REQUALIFICATION DU PARKING DE L'ANCIENNE GARE DE MARCHANDISES**



## LE PROJET

### REQUALIFICATION DU PARKING DE L'ANCIENNE GARE DE MARCHANDISES À FRONTIGNAN

Date de réalisation : décembre 2020 à juillet 2021

Le projet consiste à réhabiliter une zone en friche afin de faciliter les déplacements et enrichir l'offre de stationnement de proximité. Le parking de l'ancienne gare de marchandises a été transformé en deux poches de stationnement séparés par une voie de liaison :

- la partie proche du cœur de ville (140 places) a été végétalisée et équipée de bornes de recharge électrique et places PMR
- la partie plus éloignée (90 places) a été aménagée très naturellement

Au total, le projet offre 230 places de stationnement gratuit

#### ACTEURS

##### Maitre d'ouvrage

Commune de Frontignan

##### Mandataire maître d'œuvre

Hérault Logement

##### Equipe maître d'œuvre

Lebunetel et associés, OTEIS, ARCADI

##### Eclairage

ECL Studio

##### Terrassement / voirie

Eiffage, Brault

##### Espaces verts

IDVERDE

#### COÛT

**Coût total : 1 780 000 € TTC**

**Etudes et mandat : 185 000 € TTC**

**Terrassement, voirie, réseaux : 1 495 000 € TTC**

**Espaces verts : 100 000 € TTC**

#### SUBVENTIONS

**Département de l'Hérault : 710 000 €**

**Sète Agglopôle Méditerranée : 190 000 €**

**Région Occitanie : 156 000 €**

#### 4 OBJECTIFS IDENTIFIÉS

- \* Réaménager et requalifier l'espace dédié au stationnement
- \* Concevoir un projet intégrant le caractère hydraulique (désimperméabilisation)
- \* Procéder au paysagement et au verdissement du quartier par un aménagement arboré
- \* Préserver les éléments patrimoniaux dans la mesure du possible



## LES SOLUTIONS RETENUES

- \* Chaussée : enrobé en pente
- \* Trottoirs : béton désactivé
- \* Zones de stationnement – partie proche du cœur de Ville: dalles alvéolées infiltrantes
- \* Des noues paysagères sont situées à l'extrémité du parking, le long de la voie ferrée, et permettent de collecter les eaux de pluies qui ruissèlent de la chaussée et les eaux de pluies infiltrées par les dalles alvéolées et acheminées par des drains. Ces noues permettent de stocker et d'infiltrer directement les eaux de pluie dans les sols.
- \* Des espaces verts végétalisés ont été implantés entre les places de parking avec des ouvertures dans les bordures permettant aussi la collecte et l'infiltration des eaux

## AUTRES AMÉNAGEMENTS

- \* Bornes de recharges électriques pour voitures et deux-roues
- \* Arceaux pour vélos
- \* Stationnements moto

## PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Des aménagements perméables et déconnectés (noues et espaces végétalisés) collectent les eaux de pluies pour les infiltrer au plus près de leur point de chute.

## CONCEPTION DES ESPACES VERTS

68 arbres plantés dont 25 frênes en alignement sur le boulevard. Les autres essences comprennent des arbres de Judée, des érables de Montpellier et des micocouliers.

Les espaces verts comme les noues, fenêtre paysagère ou encore belvédère sont constitués de :

- \* Prairie (enherbement réalisé par projection avec mélange adapté à l'endroit)
- \* Plantes arbustives, plantes grimpantes, graminées et vivaces



# FICHE PROJET : COMMUNE DE FRONTIGNAN, PARKING



## DIMENSIONNEMENT

Les trois zones de stationnement totalisent une superficie de 18 000 m<sup>2</sup>, comprenant environ 230 places de stationnement et 400 ml de voirie (chaussée, trottoir et piste cyclable) :

### Matériaux ou espaces

CNT	1 200 m <sup>3</sup>
Terrassement	6 920 m <sup>3</sup>
Bordures	812 ml
Dalles alvéolées	1 600 m <sup>2</sup>
Béton désactivé	668 m <sup>2</sup>
Enrobé	120 m <sup>3</sup>

## AVANTAGES DU PROJET

- \* A permis de renouveler la zone, notamment en facilitant les déplacements tout en enrichissant l'offre de stationnement
- \* Création d'une liaison directe entre le centre-ville, l'éco quartier des Pielles et le parking paysager
- \* Pour harmoniser l'ensemble du projet, les différents revêtements de sol et le mobilier sont mis en adéquation avec les espaces verts.

## EXPLOITATION DE L'OUVRAGE

- \* Le revêtement drainant ne demande pas d'entretien particulier, à l'exception de l'ajout de gravier dans les dalles alvéolaires, une opération à planifier environ tous les deux ans.
- \* Les noues exigent un nettoyage régulier en raison des déchets qui peuvent s'y accumuler lors d'intempéries ou d'actes d'incivilités.



© Commune de Frontignan

## CONTRAINTES DU PROJET

- \* Les dalles ont tendance à se déboîter lorsqu'on plante un potelet à proximité
- \* L'utilisation de gravillons ne rend pas possible le stationnement à moto
- \* Il y a un point de vigilance relatif aux voitures lors du débroussaillage des noues. Il peut être nécessaire de fermer le parking lors de l'entretien.
- \* Une sensibilisation est nécessaire auprès de la population pour que la prairie reste propre (déchets, déjections canines...).

FICHE PROJET : COMMUNE DE FRONTIGNAN, PARKING



**AVANT**



**APRÈS**

