

## **JOURNÉE TECHNIQUE "DÉSIMPÉRMÉABILISATION DES SOLS : UN ATOUT POUR ADAPTER LES TERRITOIRES AU CLIMAT DE DEMAIN"**

**Le réaménagement du boulevard Aubanel à Miramas (13),  
une occasion pour repenser la perméabilité des sols**



08/11/2022

# Le réaménagement du boulevard Aubanel

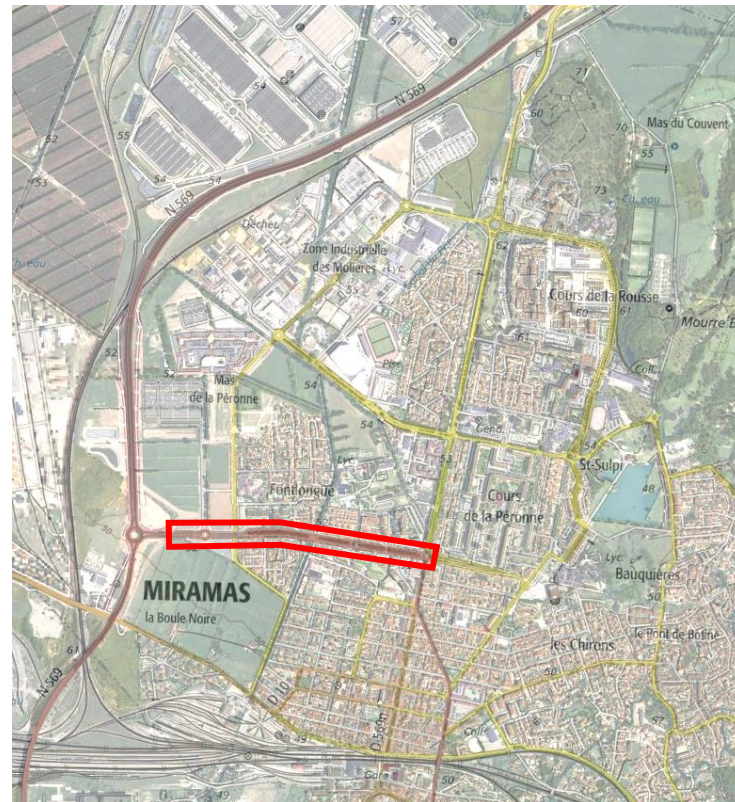
|                   |   |
|-------------------|---|
| Destinataire      | Ville de Miramas  |
| Maître d'ouvrage  | EPAD Ouest Provence   |
| Maîtrise d'oeuvre | Cylea (Architecte)<br>JNC Sud (Paysagiste)<br><b>Suez Consulting (BE VRD)</b><br>BET Yvars (BE éclairage) |
| Entreprises       | Eiffage TP (VRD)<br>Laquet (Aménagements paysagers)   |

## Un prix cité et primé



2020 : Prix « Infrastructures pour la Mobilité, Biodiversité et Paysage », mention spéciale du jury « paysage urbain et rural »

Ministère de la Transition écologique – IDRRIM  
– Cerema – Routes de France – FNTP



## Le programme initial

### OBJECTIFS EN 2013

**Affirmer l'axe comme nouvelle entrée de ville**

**Qualifier le boulevard Aubanel comme un véritable boulevard urbain paysagé**

**Créer de vastes espaces accessibles aux modes doux, aux promeneurs, aux fonctions ludiques**

### SCHÉMA DIRECTEUR DES EAUX PLUVIALES

**Saturation des collecteurs pluviaux sur le secteur : Prescriptions pour ne plus raccorder de nouveaux projets**

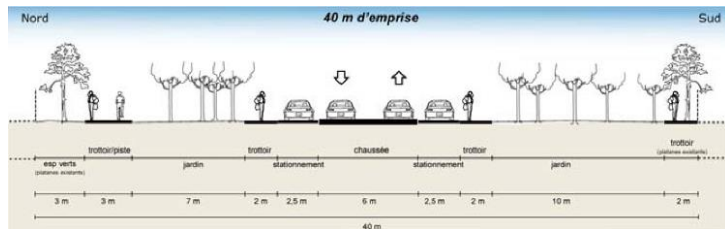
#### CHIFFRES CLÉS :

**Longueur : 800m**

**Largeur : 40m**

**Budget travaux : 3 M€ HT**

**Inauguration : juillet 2019**



# Le programme mis à jour par l'avant-projet en 2014

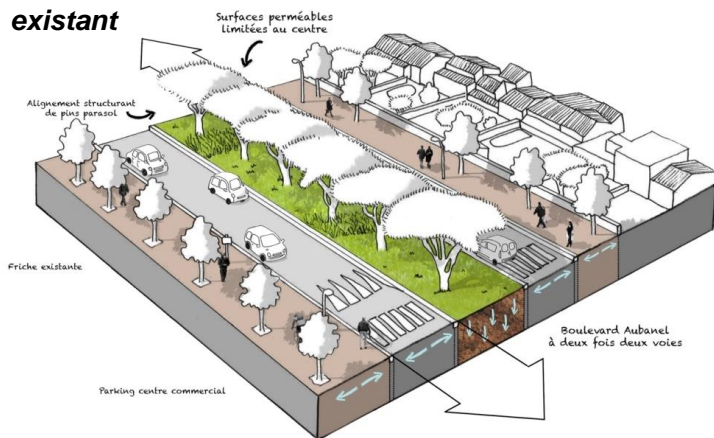
## UNE MEILLEURE PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIÉTAUX

**Préserver l'alignement de pins existants**

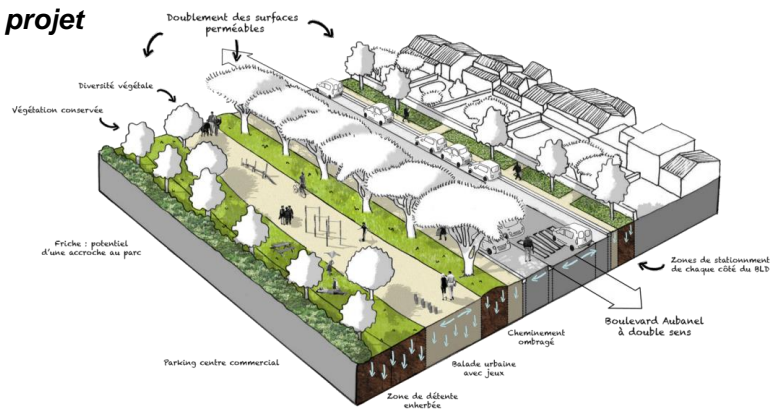
**Désimperméabiliser et déconnecter les surfaces aménagées**

**Améliorer le confort des espaces apaisés**

*existant*



*projet*



# Le projet de désimperméabilisation

## Voirie conservée

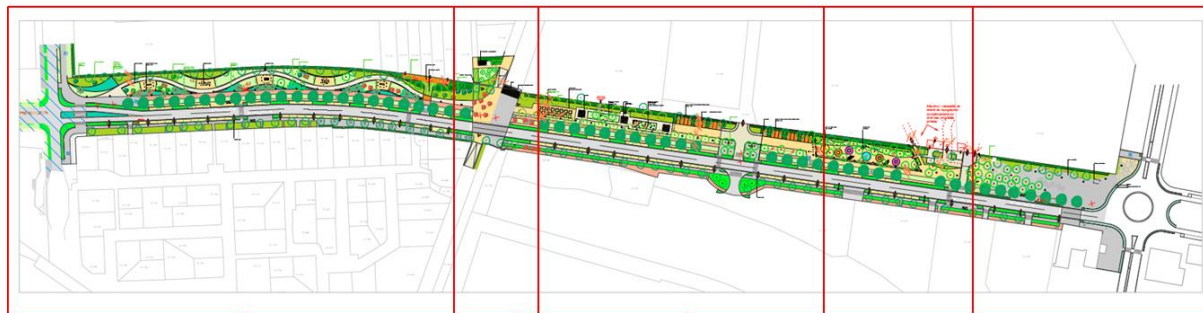
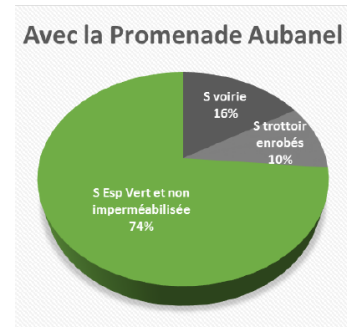
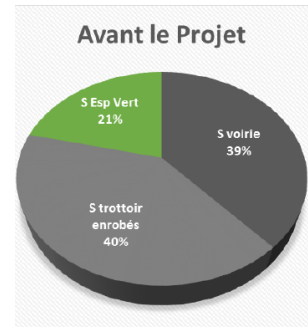
- Végétalisation du trottoir
- Stationnement longitudinal en mélange terre-pierre

## Parc linéaire

- Plusieurs revêtements perméables

## Gestion alternative des eaux pluviales jusqu'à une pluie de retour 50 ans

- Tranchée drainante, fosses et bassins d'infiltration



Le parcours sportif

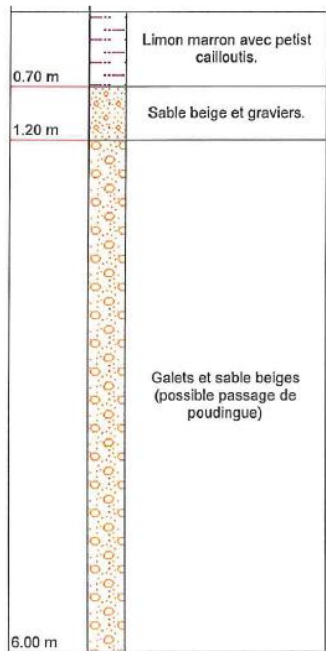
L'esplanade  
festive

Les jardins  
pédagogiques

Le jardin urbain

La place urbaine

# Le contexte géologique



## Constitution du sol

- Corps de chaussée en surface
- Sable et graviers en sous-couche superficielle
- Au-delà de 1,2m de profondeur : graviers avec passage de poudingue

## Perméabilités mesurées

- 4 essais Lefranc en phase conception : Entre  $10^{-5}$  et  $10^{-4}$  m/s
- 20 essais Porchet en phase travaux :  $5,83 \cdot 10^{-5}$  m/s en moyenne

## Nappe phréatique

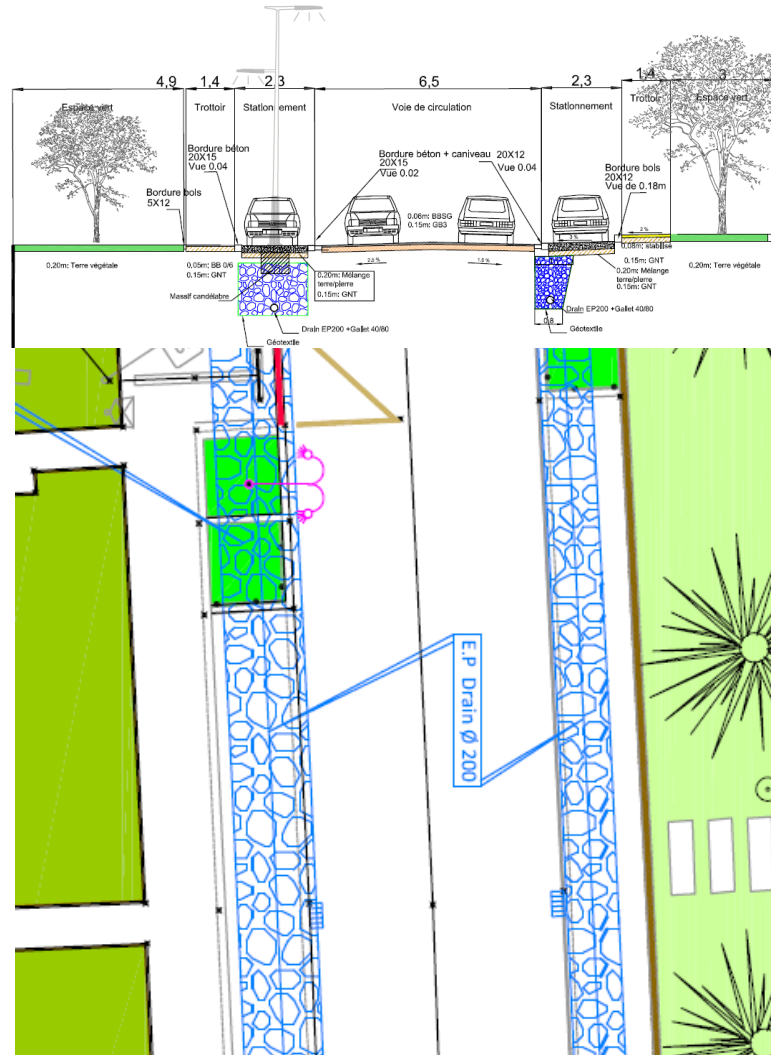
- Entre 5 et 8m de profondeur selon la période de l'année

# La désimperméabilisation – côté voirie

## Végétalisation du trottoir

## Stationnement longitudinal en mélange terre-pierre + grave

## Tranchée drainante sous stationnement avec surverse dans bassin d'infiltration



## La désimperméabilisation – côté voirie





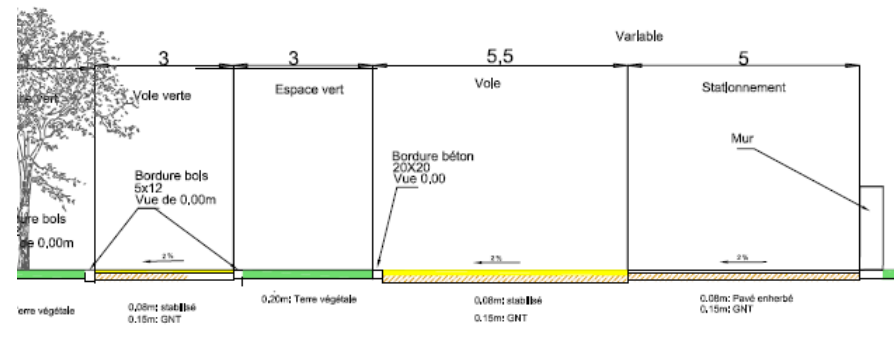
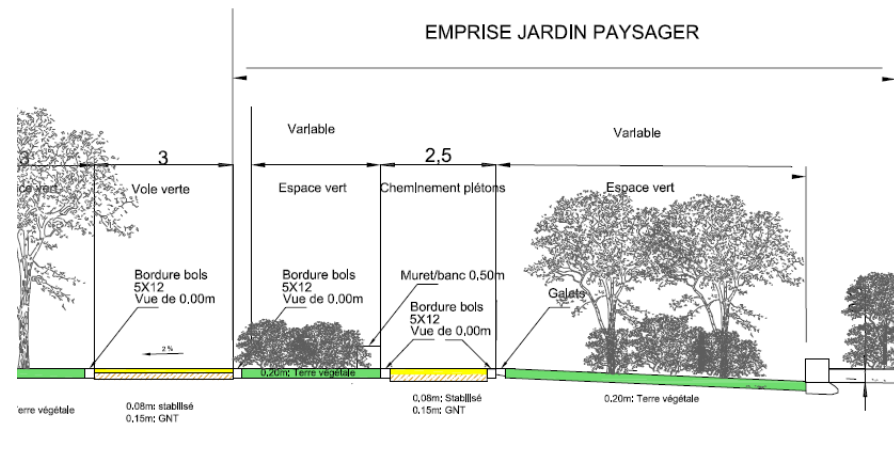
# La désimperméabilisation – côté parc

## Gestion par ruissellement et infiltration dans les espaces verts

### Pas de surverse de sécurité

### Revêtements perméables mis en place

- Espaces plantés
- Revêtements modulaires à joints en sable
- Sable stabilisé



## La désimperméabilisation – côté parc



## La désimperméabilisation – côté parc



## **LES TECHNIQUES UTILISES**

**Des besoins d'explication et de justification auprès des services en phase conception**

**Une ambition soutenue par le politique**

**Pas de difficulté pour les entreprises de travaux à répondre au cahier des charges et à réaliser les travaux**

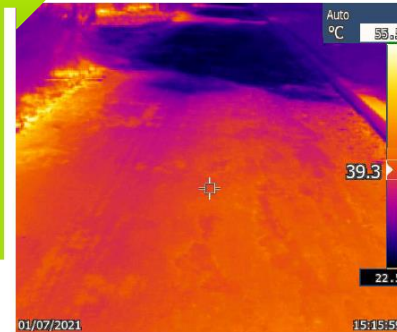
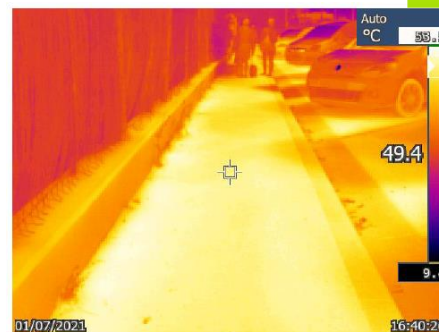
**Pas de débordement constaté du système d'assainissement pluvial**

**Présence régulière de graviers sur la chaussée et dans les regards (stationnement longitudinal)**

## ILOT DE CHALEUR URBAIN

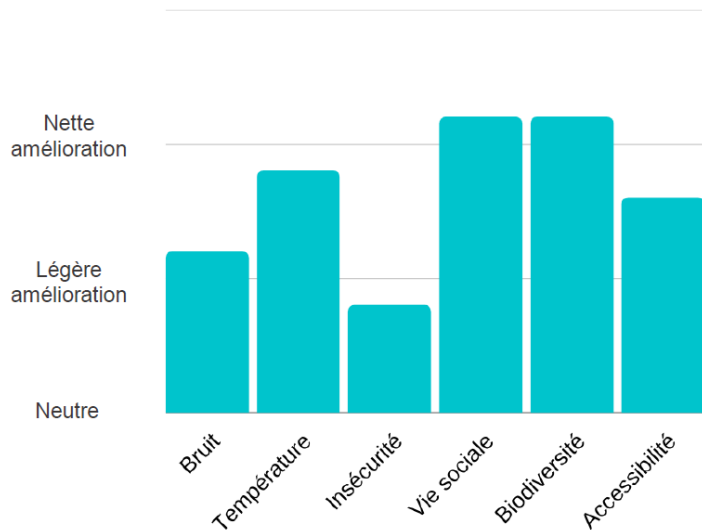
### Baisse de la température du revêtement de surface par rapport à un cheminement en enrobés (01/07/2021) :

- -6,4 °C à l'ombre sur le stabilisé
- -10,1 °C au soleil sur le stabilisé
- -18,9 °C sur les surfaces plantées
- -11,0 °C à 23h sur le stabilisé



# Retours d'expérience usagers

Evolution des indicateurs selon le ressenti des usagers interrogés



60 ans, passage récurrent et connaissance du boulevard avant requalification

« Je me balade ici tous les matin avec mon chien. Avant les travaux, je passais moins souvent ici, j'allais plutôt au lac qui est un endroit frais. Depuis les travaux, je viens ici pour profiter des bancs à l'ombre. »



Résident de 30 ans, non actif, passage récurrent connaissance du boulevard avant requalification

«J'ai toujours emprunté ce passage, même avant travaux. L'aménagement est beau, ça change. Il y a plus d'ombre, mais je ne ressens pas de différence au niveau de la température. **Ca reste pour moi un lieu de passage et non de vie, et ça devrait le rester car il y a des habitations à côté et la promenade est une nuisance pour eux (plus de déchets, squat le soir).**»



Pas de concertation préalable avec la population

## **CONTACT**

**Gilles TOURBILLON**

Directeur d'Activités Infrastructures et Ouvrages

[gilles.tourbillon@suez.com](mailto:gilles.tourbillon@suez.com)

[suez.com](http://suez.com)



