

# Département de la Gironde

## CEREMA

### Ville de LIBOURNE

#### **Journée technique**

La perméabilité, le retour de la nature en ville, exemples opérationnels

15 novembre 2022



# Dates importantes : 30 années d'évolution

- **1990**
  - Interdiction d'utiliser des pesticides Espaces Naturels et Espaces Verts (hors désherbant pour les trottoirs)
- **1998**
  - Création d'un chantier d'insertion interne pour la mise en œuvre des mesures compensatoires des 80 ha de la ZNIEFF, basse vallée de l'Isle
- **2006**
  - Interdiction d'utiliser des engrais chimiques (hors jardinières)
  - Lutte biologique intégrée dans les serres municipales
  - Remplacement progressif des annuelles et bisannuelles par des vivaces, graminées
- **2009**
  - Interdiction d'utiliser tout désherbant
  - Mise en œuvre de différents paillages, réemploi du broyat issu de l'élagage
  - Retrait du concours Ville fleurie (3 fleurs)
- **2015**
  - Maitrise d'oeuvre externe et interne pour l'aménagement des espaces publics par un Paysagiste Concepteur
  - Mise en place d'un chef de projet pour chaque aménagement d'importance
  - Obligation d'infiltration des eaux de pluie à la parcelle ou si nécessaire rejet à 3l/s/ha (PLU approuvé en 2016)
- **2021**
  - Partenariat avec le CEREMA pour 3 années sur 5 axes
    - Ilots de chaleur
    - Continuité écologique, Trame verte et bleue
    - Stratégie de désimpermaébilisation
    - Outil Sésame
    - Mise en place d'un site démonstrateur

# Du Plan Verdissement vers la Stratégie d'adaptation au changement climatique

**Du Plan Verdissement :** *Renforcer la place du végétal sur le territoire : opération coup de poing avec la plantation de 3 850 arbres (du scion de 3 ans à l'arbre tige en 20/25)*

**À la Stratégie :** *créer des ilots de fraîcheur, aménager des espaces perméables, rechercher les continuités écologiques, les trames vertes & bleues et choisir le végétal*

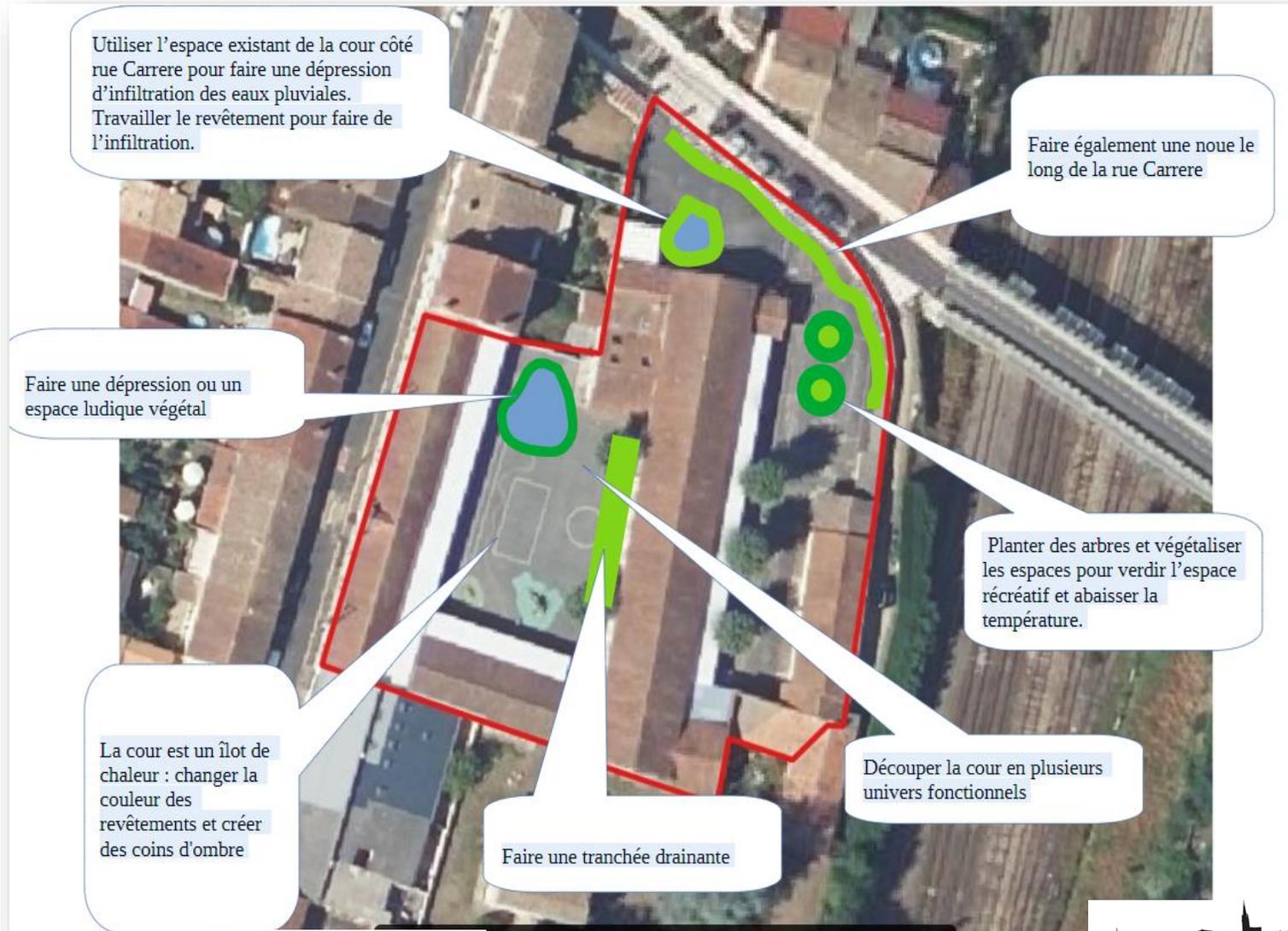
**Avec la ressource en eau :** *Adapter la consommation en eau à nos besoins d'aujourd'hui et de demain,*

**Elue référente :** Agnès Séjournet (Adjointe au Maire : défi climatique, transition écologique, mobilités et nature en ville)

**Chefs de projet :** Sylvère Millon (DGST adjoint : Environnement) et Nathalie Maurice (Directrice Urbanisme et foncier)



# Exemple de préconisations suite au diagnostic CEREMA : Ecole élémentaire Myriam



## Objectifs à atteindre

- Infiltration des eaux pluviales
- Ilots de fraîcheurs
- Biodiversité

# 1er exemple réalisé

## • Ecole élémentaire du Sud

### • Pourquoi ?

- Projet pilote initié par l'idée de Julien, agent périscolaire, lors de la rentrée scolaire 2019 par le Maire, Philippe Buisson et son adjoint à l'éducation, Thierry Marty

### • Comment ?

- Suite au choix d'une jeune équipe de Paysagistes arrivant à Libourne : Atelier CLAP,
- Cahier des charges : faire entrer la nature dans l'école sans qu'elle ne soit génératrice de rejets et d'exportations
- Mise en place d'une concertation avec tous les personnes concernées (Périscolaire, Enseignants, parents, élu référent, service EV)

### • Combien ?

- Moe 9 360 € TTC, Travaux 87 437 € TTC pour 1 150 m2 d'EV et 140 m2 de peinture (cour 2 100 m2)

### • Retour après 2 années :

- Acceptation totale du projet grâce à la concertation, à l'engagement de Julien, de la Moe, l'entreprise et du SEV
- Retour des oiseaux, mise en place d'un poulailler, potager
- Apaisement des enfants : moins de cris, plus de calme, nouveaux jeux...
- Pas eu le temps de faire participer les enfants à la concertation, Rattrapage à la réalisation : nichoirs, mangeoires, plantation
- Difficultés : pas de ganivelles = danger

### • Résultats à atteindre, nouveau cahier des charges :

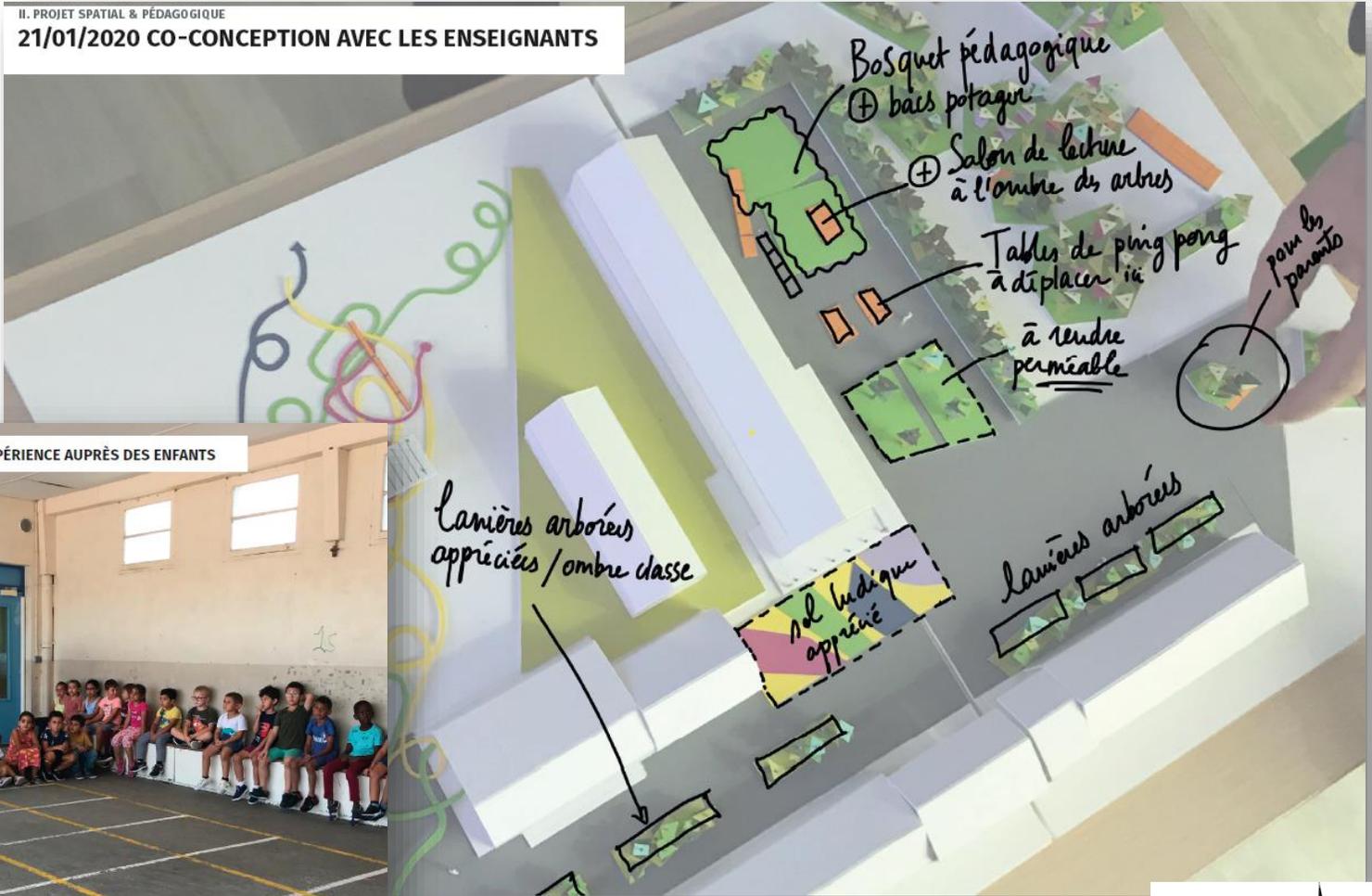
- Diminuer l'**impact de la chaleur** dans la cour de l'école et l'intérieur des classes
- Améliorer l'**infiltration des eaux** de pluie de ruissellement
- Valoriser et **moderniser l'espace végétal** et y favoriser l'émergence de **nouveaux usagers**
- Développer une nouvelle approche des enfants vers la nature, donc **la biodiversité**
- Apporter aux enfants un **espace apaisant** dont ils **seront les acteurs**

# Ecole élémentaire du Sud

De 2100 m<sup>2</sup> d'enrobé à 950 m<sup>2</sup> soit **+ 55%** de surface **désimperméabilisée**, 140 m<sup>2</sup> de sol peint (moins de chaleur au sol)  
De 7 arbres à 106 arbres et arbrisseaux



II. PROJET SPATIAL & PÉDAGOGIQUE  
21/01/2020 CO-CONCEPTION AVEC LES ENSEIGNANTS



II. PROJET SPATIAL & PÉDAGOGIQUE  
RENTÉE 2020 - PÉDAGOGIE ET RETOUR D'EXPÉRIENCE AUPRÈS DES ENFANTS

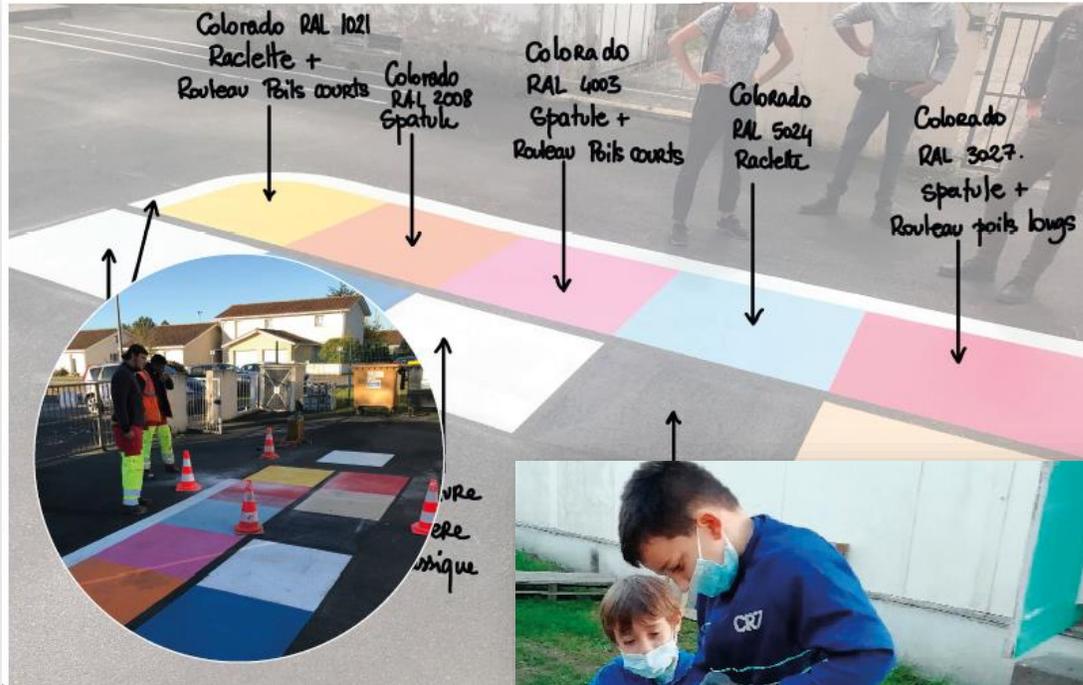


# Ecole élémentaire du Sud

III. SUIVI DE CHANTIER

CHANTIER PHASE 1 : DÉCROUTAGE DE L'ENROBÉ

CHANTIER PHASE 1 : RÉALISATION D'UNE PLANCHE D'ESSAI (SOL COLORÉ)



# Ecole élémentaire du Sud

## Projet pilote réalisé en 2020 :

- Prix **Fédération Française du Paysage** palmarès 2021
- Guide de 16 réalisations nationales de la **MIQCP** (printemps 2022)
- Article revue nationale **Diagonal** (printemps 2022)
- Visite et exemple docs du **CAUE Gironde**
- Visite **CEREMA**
- Visite du **Département**, Pole Direction des collèges, secteur innovations



# 2<sup>ème</sup> exemple réalisé

## • Place du Souvenir Français

### • Pourquoi ?

- Projet situé en façade du second cimetière de Libourne, ouvert en 1935, et d'une superficie de 4,5 ha, son entrée monumentale méritait un parvis à sa mesure
- Espace de parking doté de 41 places de stationnement, doit devenir également un lieu de convivialité, de rassemblement, de pause

### • Comment ?

- Suite au choix d'une Maitrise d'œuvre interne afin d'impliquer les services dans le mouvement de la transition écologique
- Cahier des charges : Désimperméabiliser une surface enrobé et créer une entrée/parking en accord avec un cimetière végétalisé,
- Mise en place d'une concertation : réunion publique avec les personnes concernées (élu référent, conservateur des cimetières, service EV)

### • Combien?

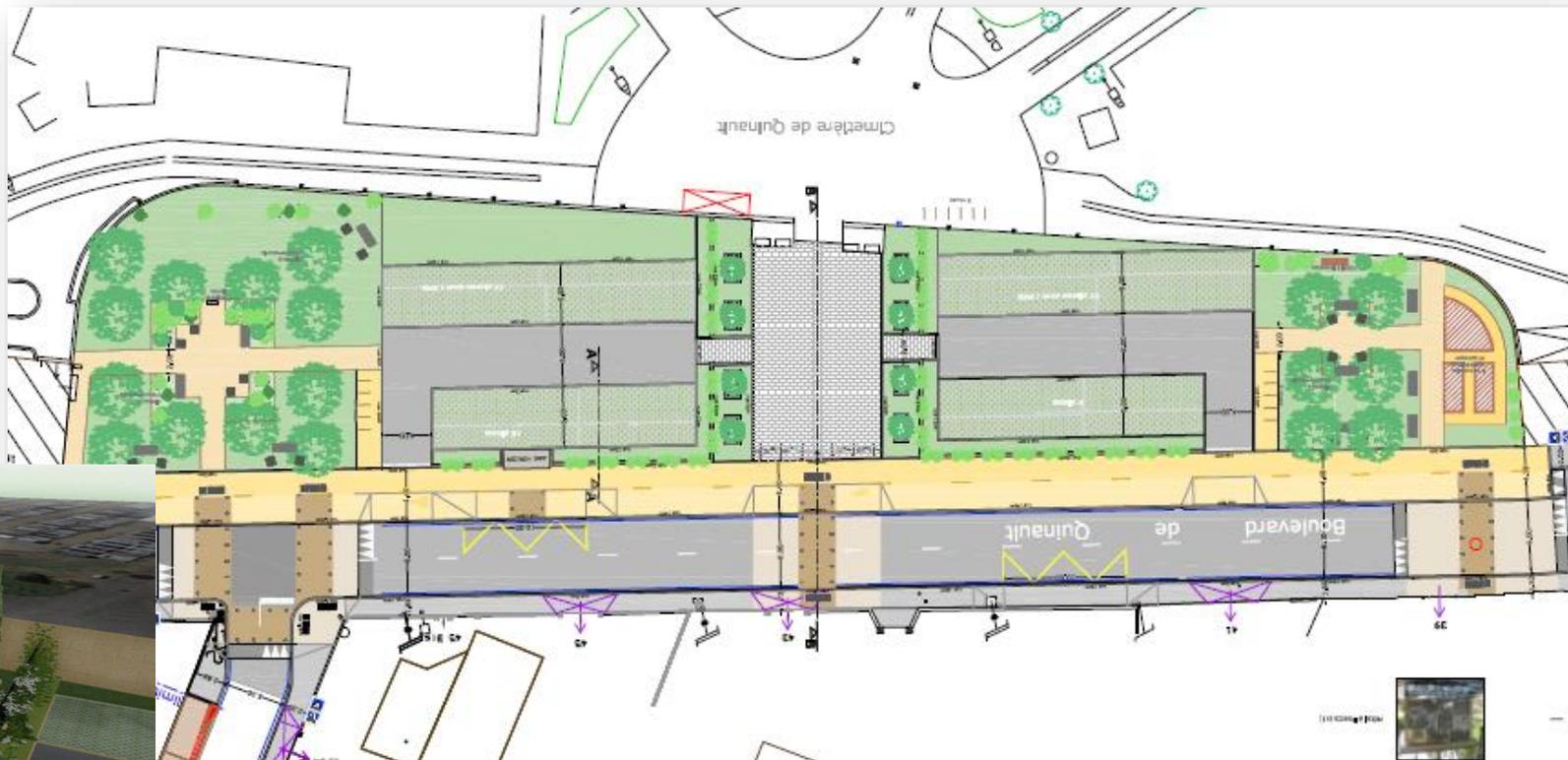
- Travaux 480 000 € TTC pour 2 250 m<sup>2</sup> en enrobé dont 1900 m<sup>2</sup> perméables devenus perméables accompagnés de 38 arbres et 3 jardinières collectives

### • Retour après 1 année

- Acceptation totale du projet grâce à la concertation, à l'engagement de la Moe, l'entreprise et du Service EV

# Place du souvenir Français

De 2 250 m<sup>2</sup> d'enrobé à 350 m<sup>2</sup> de sol bétonné clair, soit **+ 85 %** de surface **désimperméabilisée**, l'eau des surfaces imperméables sont récoltées en puits perdus, de 0 arbre à 38 arbres



# Place du souvenir Français



# Autres projets réalisés ou en cours

- **Place René Princeteau**

- Place centrale en centre ville, stationnement à conserver, lieu historique, proche des services publics

- **Place Joffre**

- Giratoire avec un square central de 7 000 m<sup>2</sup> inaccessible, stationnement à conserver, proche de commerces, vitesse à limiter, 36 arbres existants et kiosque à musique à conserver

- **Place Guadet**

- Giratoire minéral à modifier, stationnement à conserver, apporter du végétal et de la sérénité

- **Ecole élémentaire Jules Steeg**

- Prise en compte du nouveau cahier des charges

# Place René Princeteau

De 1 100 m<sup>2</sup> d'enrobé à 1 050 m<sup>2</sup> soit **+ 5%** de surface **désimperméabilisée** et de 2 arbres à 8 arbres + 1 fontaine à eau



# Place Joffre 17 700 m<sup>2</sup>

De 7 080 m<sup>2</sup> imperméable à 4 400 m<sup>2</sup> soit **+ 38%** de surface **désimperméabilisée**,  
De 32 arbres à **83 arbres** + **14 077 plantes basses**, 1 fontaine à eau, **éclairage adapté** à la biodiversité, revêtement de **sol clair**



# Place Guadet

De 1 100 m<sup>2</sup> d'enrobé à 775 m<sup>2</sup> soit + **30 %** de surface désimperméabilisée



**15**  
arbres



**51 ml**  
Plantes grimpantes



**200 m<sup>2</sup>**  
Massifs fleuris

**CO2 stocké après travaux**

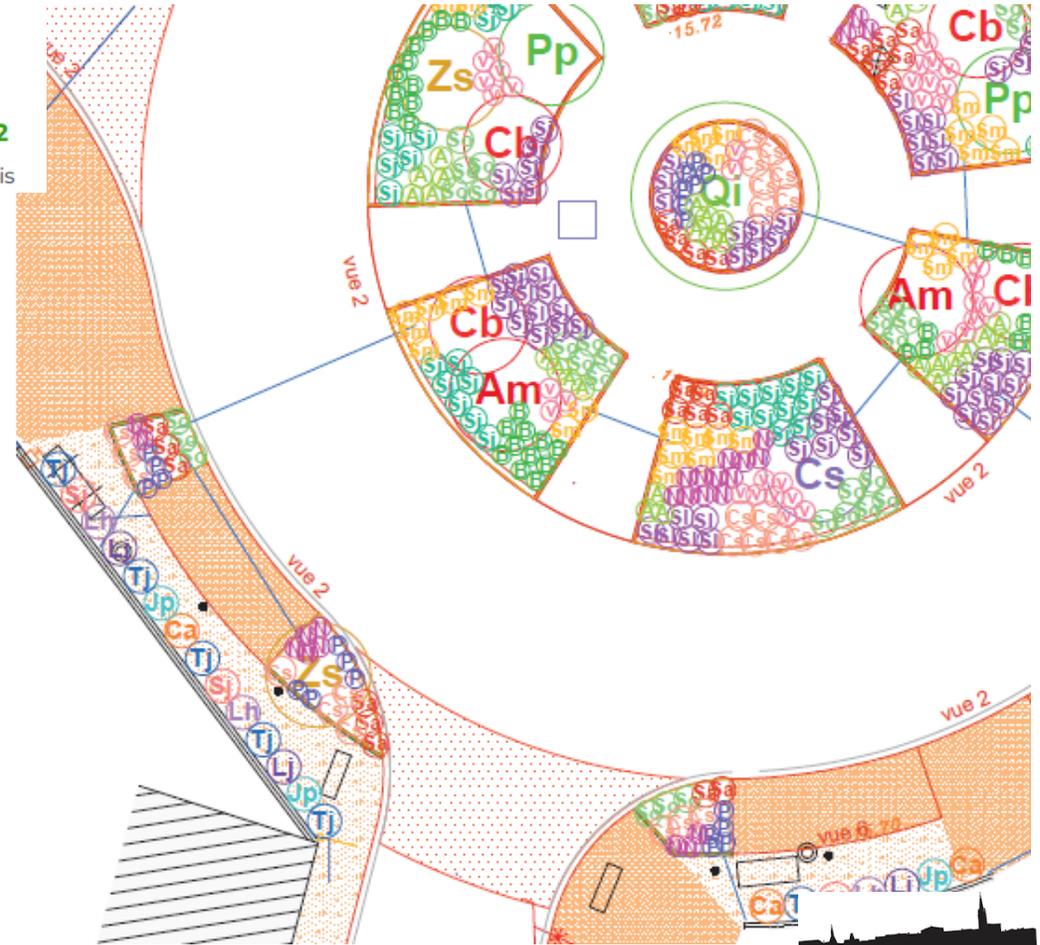


**2,04** tonnes de CO<sub>2</sub> / an

**Impact estimé sur la température**



**28,2°C** maximum



Arbres



(Am) *Acer monspessulanum*  
Arbre de fer - 3U



(Zs) *Zelkova serrata*  
Zelkova du Japon - 2U



(Pp) *Parrotia persica*  
Arbre de fer - 3U

Arbres cepées



(Ca) *Carpinus betulus*  
Charmille - 4U



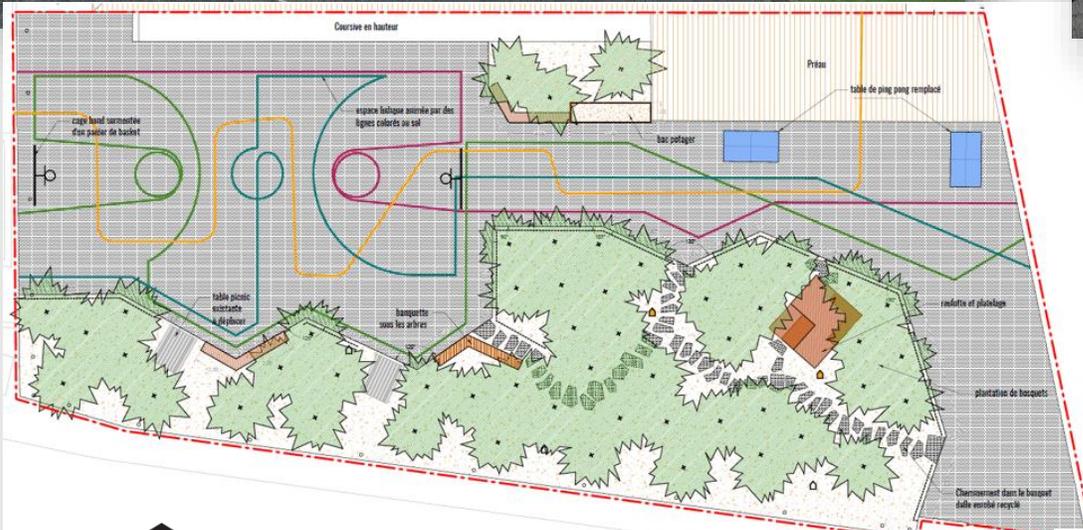
(Cs) *Cercis siliquastrum*  
Arbre de Judée - 2U



(Q) *Quercus ilex*  
Chêne vert - 1U

# Ecole élémentaire Jules Steeg

De 1 050 m<sup>2</sup> d'enrobé à 585 m<sup>2</sup> soit **+ 45%** de surface **désimperméabilisée**, de 8 à **65 arbres**, espaces ludiques et sportifs



# En parallèle à la stratégie : Préserver la ressource en eau

## Choisir ses lieux de puisage

*Plan d'eau*

*Puits forés*

*Sortie de STEP*

*Bassin d'eau de nettoyage*

## Adapter son comportement

*Horaires d'arrosage*

*Prioriser les sites à arroser*

## Changer sa palette végétale

*Choix des essences d'arbres et strate végétale basse*

*Choix des modes de culture : jardinières, paillage...*

# Merci pour votre attention



LA BRIGADE DES FEUILLES, UNE INITIATIVE DE L'ÉCOLE SUD

