

Réaménagement d'un parking rue Lénine

Fontaine (38600)

Plantation d'arbres, gestion des eaux pluviales et Plan Canopée

Le projet

CONTEXTE

Amélioration du patrimoine arboré en remplaçant des vieux arbres par des nouveaux sujets. Désimperméabilisation de la surface d'un parking et création de puits d'infiltration.

ACTEURS

Maître d'ouvrage : Grenoble-Alpes Métropole

Maître d'œuvre : Alp'études (paysagiste et aménagement des espaces publics)

DATE DE RÉALISATION

Hiver 2023

COÛT

- 400 000 HT

➔ Opération publique



Les objectifs visés

- ➔ **Valorisation du patrimoine arboré**
- ➔ Lutte contre les îlots de chaleur
- ➔ Espace public
- ➔ Paysage
- ➔ Gestion intégrée des eaux pluviales

Les solutions retenues

Techniques mises en œuvre :

- Puits d'infiltration
- Stationnement en pavés à joints fertiles
- Plantation d'arbre

Principe de fonctionnement :

- Infiltration
- Déconnexion
- Désimperméabilisation

Les motivations pour une gestion alternative des eaux pluviales

Le schéma directeur de Grenoble-Alpes Métropole prévoit d'étendre la gestion intégrée des eaux pluviales et la déconnexion des eaux pluviales à tous les projets d'aménagement.

Du point de vue hydraulique, il s'agissait de désimperméabiliser les sols du parking et d'infiltrer les eaux pluviales de ruissellement dans l'objectif de déconnecter du réseau.

Du point de vue de la gestion des arbres, cela permet de récupérer un maximum d'eaux de ruissellement pour favoriser le bon développement notamment lors des périodes plus sèches.



Hypothèses de dimensionnement

Surface active : 2 205m² pour l'opération Canopée et désimperméabilisation du parking + 5000m² pour l'opération Allée des Balmes.

Période de retour : limiter les rejets au réseau un maximum. Pas de calcul de dimensionnement.
Pluies courantes.

Topographie :

Rue plane

Perméabilité du sol : faible

Focus biodiversité

De nombreuses essences d'arbres ont été plantées pour limiter les propagations de maladie (ex : chancre coloré du platane). De nouvelles essences d'arbres ont été testées pour connaître leur aptitude à développer en milieu urbain (*Quercus texana*, *Quercus phellos*). Les pieds d'arbres ont été désimperméabilisés pour augmenter la surface espaces verts et favoriser la pénétration de l'eau. La totalité du parking et une bonne partie de l'avenue seront ombragés d'ici 15 ans. L'entretien sera régulier les 15 premières années pour les former. Puis leur développement sera laissé libre pour maximiser les atouts. Seuls des tailles sécuritaires seront à prévoir.



Comment ça marche ?

Opération Canopée de désimperméabilisation :

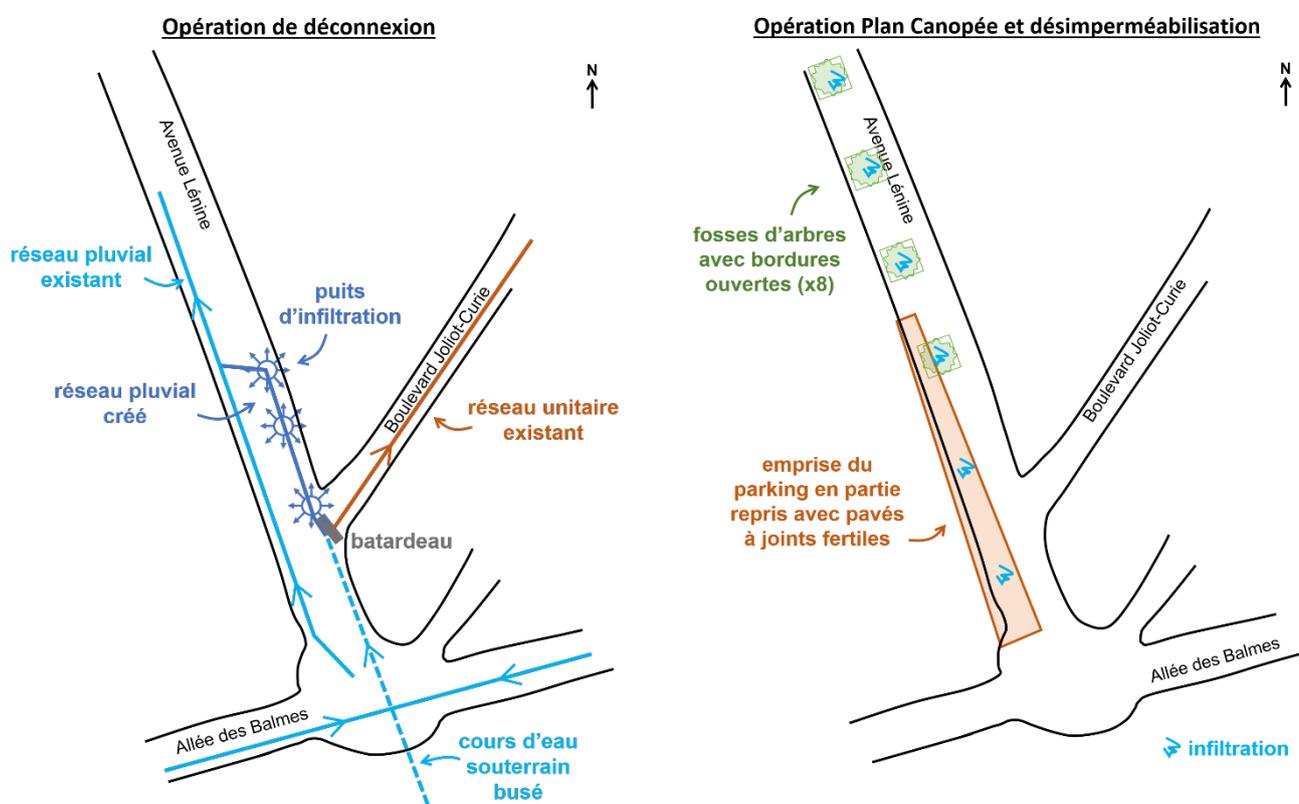
Les eaux de ruissellement du parking et une partie des eaux de la voirie sont dirigées vers les places de stationnement en pavés à joints fertiles et vers les fosses d'arbres, favorisant l'infiltration.

Des grilles de trop-plein vers le réseau d'eaux pluviales ont été conservées.

Initialement, un réseau d'eaux pluviales passait déjà en souterrain sous le parking, ce réseau a été conservé. Des protèges racines ont été posés au droit des nouveaux arbres plantés.

Opération de déconnexion :

L'opération Canopée a été l'occasion de déconnecter le réseau pluvial de l'allée des Balmes et des eaux de ruissellement qui étaient rejetées au réseau unitaire du boulevard Joliot Curie. La création d'un batardeau a permis de dévier les eaux claires vers 3 puits d'infiltration en série qui ont été créés dans le cadre de cet aménagement avec un trop-plein au réseau d'eaux pluviales existant.



Exploitation de l'opération

Qui est en charge de l'entretien : l'entretien de la strate végétale basse est assuré par la commune de Fontaine (tonte du gazon entre les pavés à joints fertiles, nettoyage des bordures avaloirs, entretien des vivaces.)

Les arbres sont sous la gestion des entreprises les deux premières années (garantie de reprise), puis la gestion revient à Grenoble-Alpes-Métropole.

Opérations d'entretien : La commune intervient plusieurs fois par an.

Pour les arbres, le tuteurage sera supprimé après 3 ans. Des tailles de formations seront effectuées sur 15 ans puis un suivi réalisé par un expert arboricole va être engagé tous les 5 ans pour vérifier l'état sanitaire et mécanique des arbres.

Retour d'expérience



Ce qui a bien fonctionné

- Les pavés à joints fertiles
- L'infiltration des eaux pluviales dans les fosses d'arbres
- La croissance des végétaux



Les objectifs laissés de côté

- Seul le parking a été traité. Faut de budget, l'ensemble de la voirie n'a pas pu être reprise.



Si c'était à refaire

- Certaines fosses d'arbres auraient pu être décaissées. Il avait été envisagé de laisser des ouvertures entre les bordures des fosses d'arbres, mais cette solution a été abandonnée à cause des difficultés d'entretien.



Plus d'informations

Localisation :

Coordonnées GPS : N 45°11'10.563 E
5°41'26.541

Pour en savoir plus ou pour visiter l'opération, vous pouvez contacter :
Frédéric Lazard, Grenoble-Alpes Métropole, Service Conduite d'Opérations
Tél: 04 85 59 92 19

