

Cartographie des ouvrages de gestion intégrée et durable des eaux pluviales à Orléans Métropole

Wendy ARNOULD



Le projet GIEP



Objectifs du projet GIEP

- * Accompagner Orléans Métropole vers un changement de paradigme concernant la gestion des eaux pluviales
- * Proposer une politique globale de gestion des eaux pluviales
- * Sensibiliser et former à la question de la gestion de la pluie au plus près de son point de chute
- * Rendre le territoire plus résilient face au changement climatique
- * Diminuer les rejets des déversoirs d'orage par temps de pluie et évaluer les potentiels de déconnexion du réseau d'assainissement



Enjeux pour Orléans Métropole

- * 78 900 abonnés desservis
 - * 6 stations d'épuration, 1986 km de réseau et 332 stations de relevage
 - * **20% du linéaire seulement en réseau unitaire mais dans des secteurs denses**
 - * 250 bassins de stockage répartis sur la métropole
 - * 15 ouvrages dédiés au traitement des eaux pluviales
 - * 36 déversoirs d'orage
-
- **22 Millions de m³ traités chaque année en stations**
 - **2 Millions de m³ déversés sans traitement**



Pourquoi une cartographie des ouvrages de gestion des eaux pluviales ?

- * Connaître et s'appropriier le territoire
- * Situer les principales opérations, ZAC, etc.
- * Montrer qu'on ne part pas de zéro en matière de GIEP
- * Montrer à quel point les solutions de gestion des eaux pluviales sont intégrées dans l'aménagement



Quels outils ?



umap



géoportail

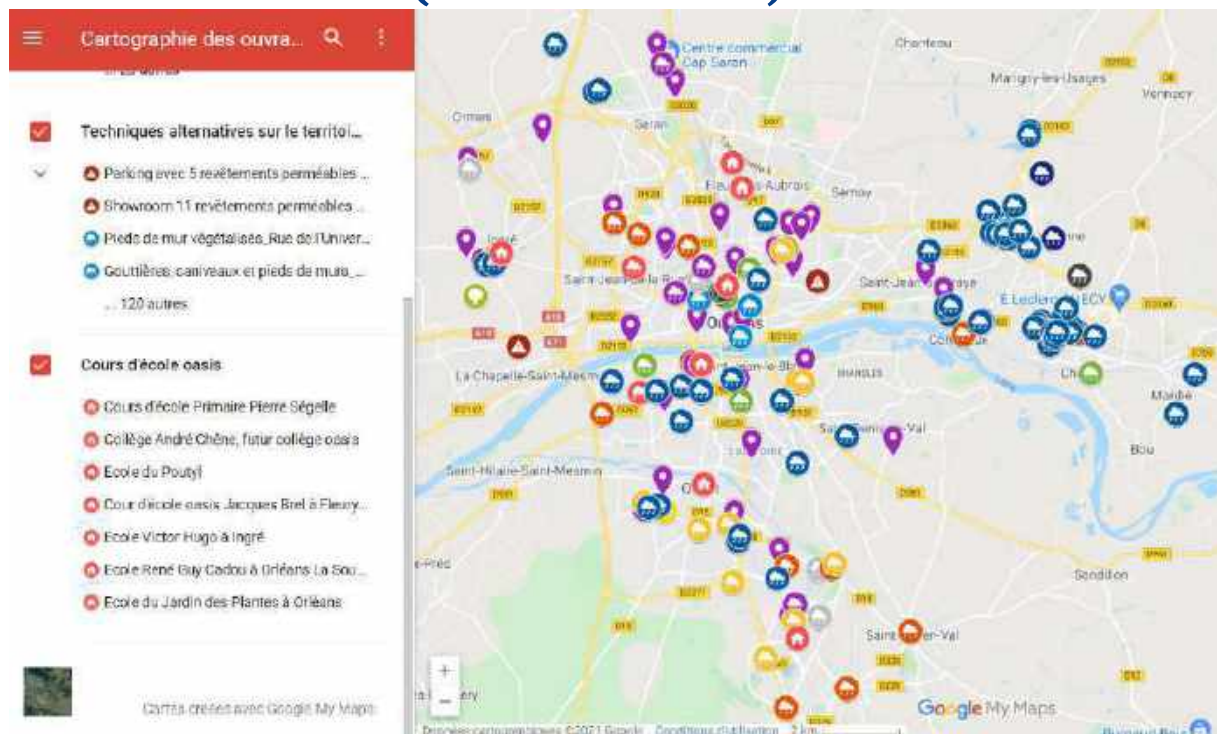
Quelques critères à prendre en compte

- * Usage de la cartographie (interne, externe, etc.)
- * Est-il nécessaire d'avoir des outils aussi pointus que QGIS ?
- * Vous faut-il des fiches descriptives pour chaque point créé ?
- * Comment sont faites les mises à jour et par qui ?
- * Qui va s'en servir dans le futur ?
- * Quel est le budget si les versions gratuites ne suffisent pas ?
- * Est-ce que tout le monde sait utiliser l'outil en question ?
- * Automatisation de la cartographie ?
- * Possibilité d'importer des données sous format Excel ?



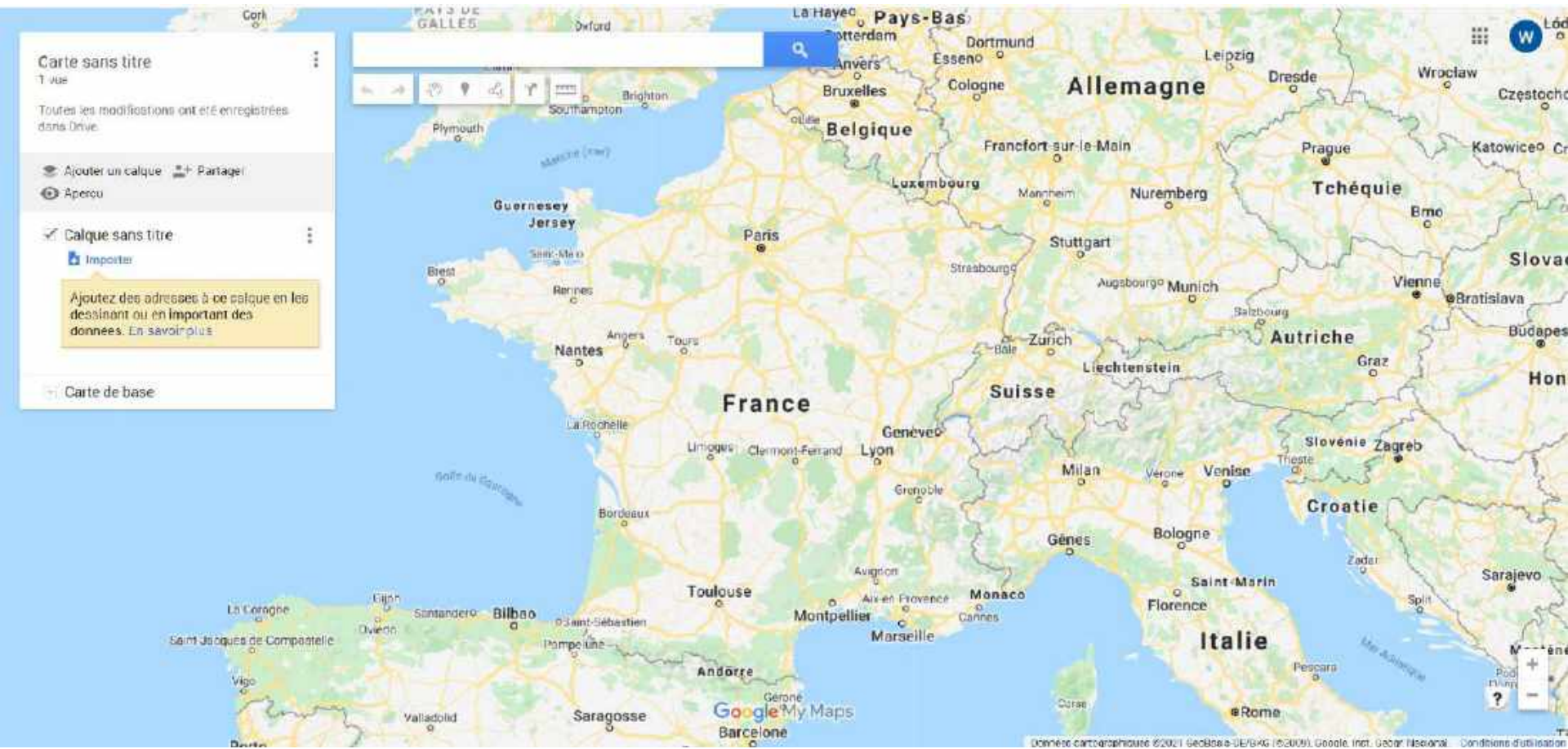
Ma cartographie

- * Créée dès juin 2018 pour un usage quasi personnel au début avant de la rendre public
- * Création avec les moyens du bord : My Maps sur le modèle de la carte du GRAIE (version 2018)



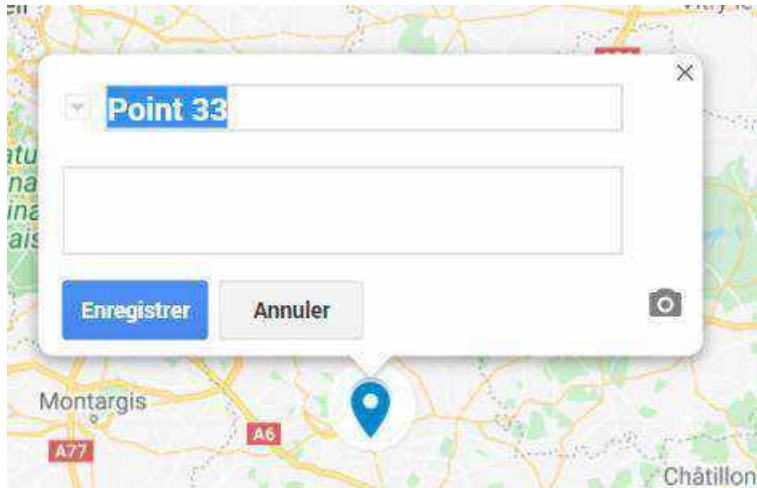
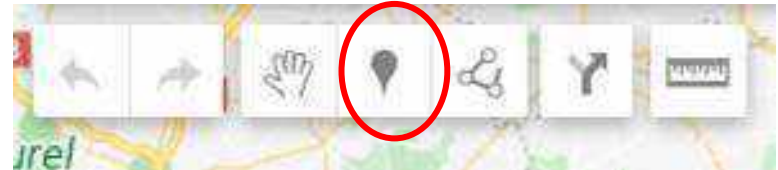
Créer une carte sous My Maps

* https://www.google.com/intl/fr_fr/maps/about/mymaps/



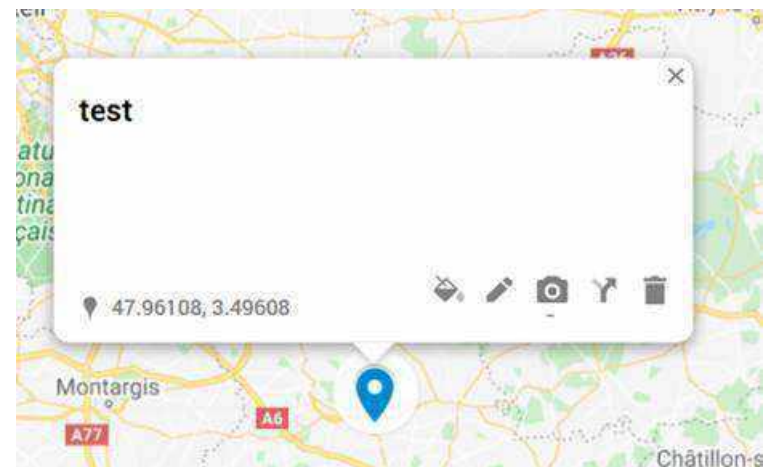
Créer les points

Créer une cible à l'adresse souhaitée



Fenêtre de description à remplir

Possibilité de rajouter des photos, changer d'icône, et de couleur, etc.



Légende

* Légende subjective

* Icône nuage



Espace vert type
bande enherbée



Toiture végétalisée



Échelles d'eau



Béton drainant



Chaussée à structure
réservoir



Cours d'école
oasis ou futur
chantier oasis



ZAC



Showroom

* Code couleur subjectif

* Classement par types de TA



Bande enherbée



Noue



SAUL



Bassin d'infiltration / rétention



Parking en revêtement perméable

Couche TA

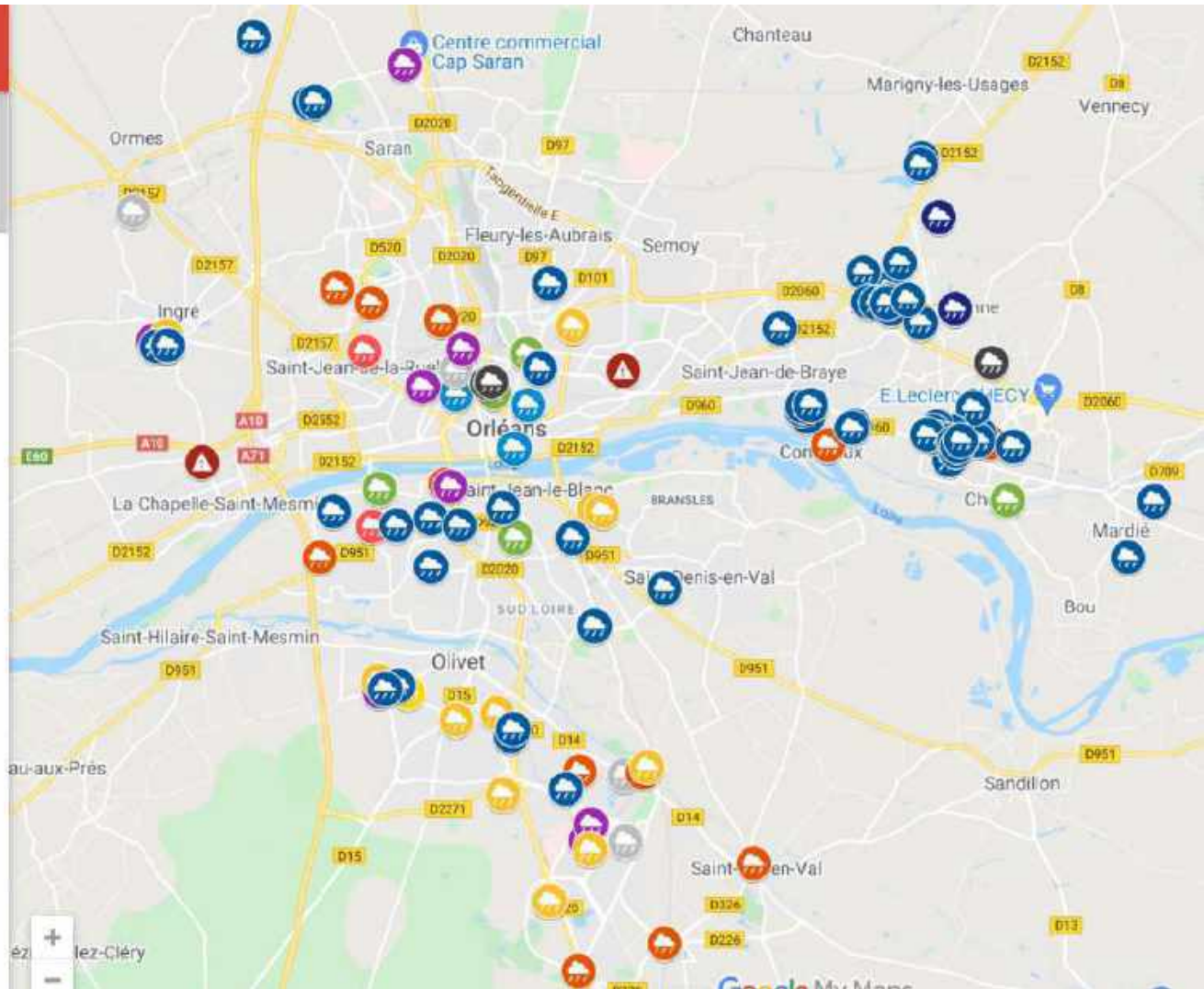
☰ Cartographie des ouvra... 🔍 ⋮

▼ Sont recensés les ZAC et les ouvrages de gestion des eaux pluviales remarquables de la Métropole d'Orléans.
2 452 vues
PARTAGER MODIFIER

ZAC du territoire d'Orléans Métropole

Techniques alternatives sur le territoi...

- ▲ Parking avec 5 revêtements perméables ...
- ▲ Showroom 11 revêtements perméables ...
- 🌿 Pieds de mur végétalisés_Rue de l'Univer...
- 🌿 Gouttières, caniveaux et pieds de murs_...
- 🌿 Prairie fleurie
- 🌿 Toiture végétalisées : école Bénédicte M...
- 🌿 Toitures végétalisées de la STEP de l'île ...
- 🌿 Toiture végétalisée Mairie Action scolaire
- 🌿 Toiture végétalisée Centre commercial P...
- 🌿 Toiture végétalisée Le Héron Cendré
- 🌿 Echelles d'eau ECLO
- 🌿 Béton drainant Allée Roland Dorgelès



Couche TA



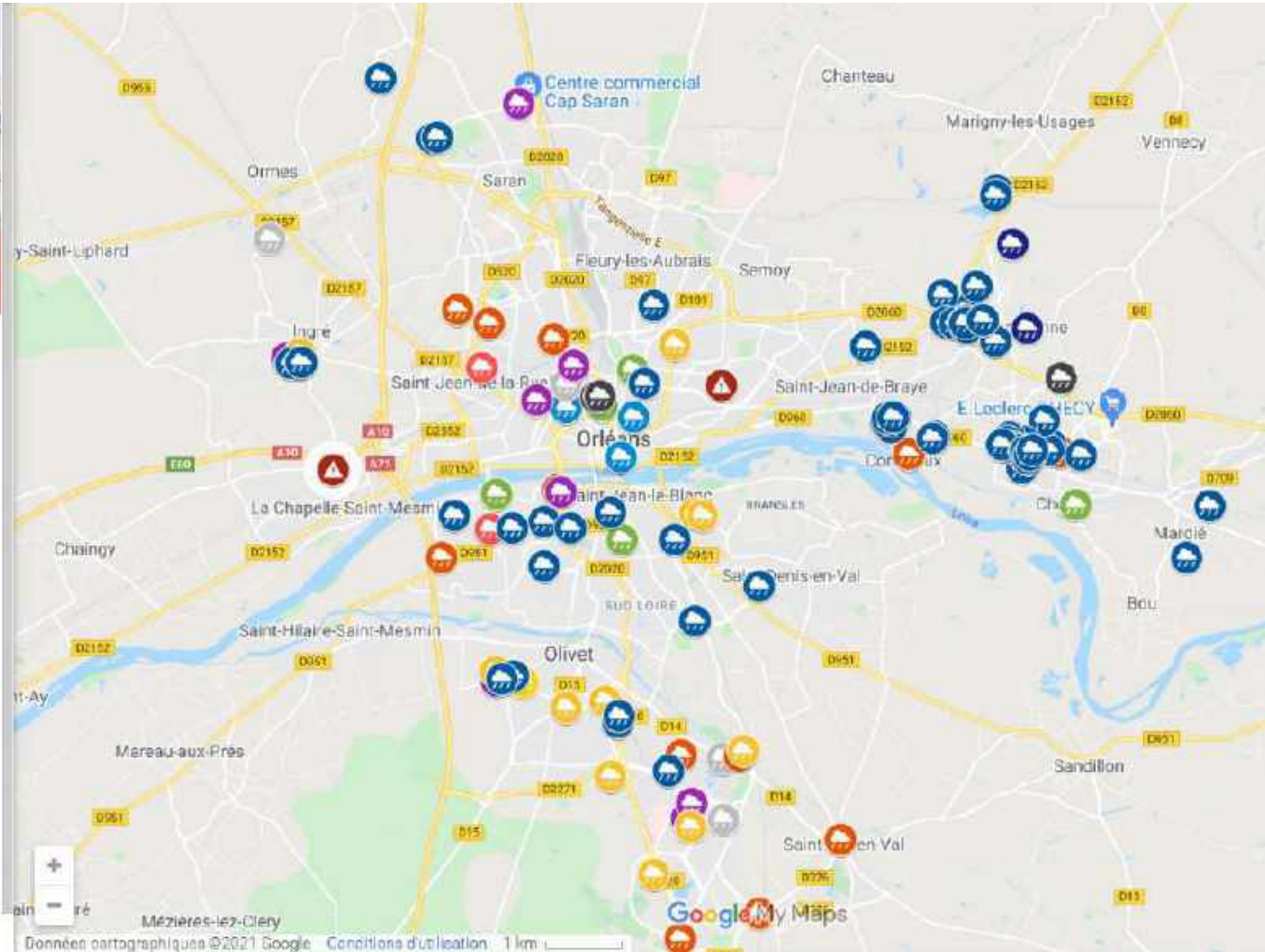
← Parking avec 5 revêtement... ↗

nom

Parking avec 5 revêtements perméables différents
(Direction du Cycle de l'eau d'Orléans Métropole)

déscription

Objectif du projet de réfection du parking : ramener de l'ombre et être site pilote sur la gestion intégrée des eaux pluviales. Afin de tester différents types de revêtements perméables, 5 matériaux différents sont mis en place: dalles Ecoraster avec remplissage pavé ou gravillons, béton drainant, pavés poreux, pavés avec joints enherbés. La voirie reste en enrobé classique et des noues serviront à récupérer les eaux pluviales excédentaires. Des nouvelles plantations participeront à créer de l'ombre (érable cannelle, chêne vert, frêne, etc.). Début des travaux 11 janvier 2021, réception d'ici le mois d'avril 2021.



Couche TA

Cartographie des ouvrages de ge...

Sont recensés les ZAC et les ouvrages de gestion des eaux pluviales remarquables de la Métropole d'Orléans.

plus
2.453 vues

Toutes les modifications ont été enregistrées dans Drive.

Ajouter un calque Partager

Aperçu

ZAC du territoire d'Orléans Métro...

Techniques alternatives sur le terr...

Styles individuels

- Parking avec 5 revêtements ...
- Showroom 11 revêtements p...
- Pieds de mur végétalisés_Ru...
- Gouttières, caniveaux et pied...
- Prairie fleurie
- Toiture végétalisées : école ...
- Toitures végétalisées de la S...
- Toiture végétalisée Mairie Ac...
- Toiture végétalisée Centre co...
- Toiture végétalisée Le Héron ...

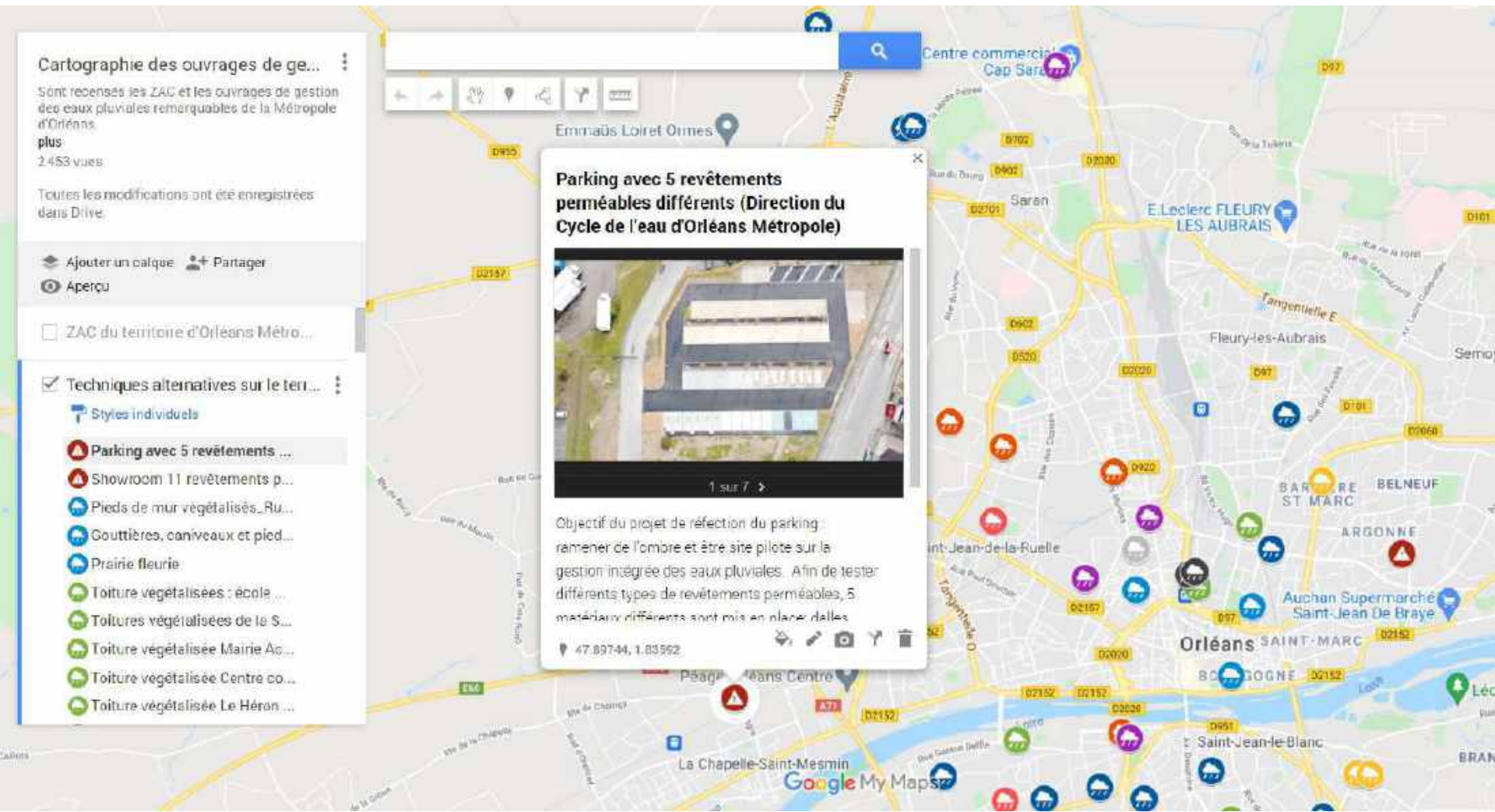
Parking avec 5 revêtements perméables différents (Direction du Cycle de l'eau d'Orléans Métropole)



1 sur 7 >

Objectif du projet de réfection du parking : ramener de l'ombre et être site pilote sur la gestion intégrée des eaux pluviales. Afin de tester différents types de revêtements perméables, 5 matériaux différents sont mis en place : dalles

47.89744, 1.83562



Vue satellite

Cartographie des ouvra...

Sont recensés les ZAC et les ouvrages de gestion des eaux pluviales remarquables de la Métropole d'Orléans.
2454 vues
PARTAGER MODIFIER

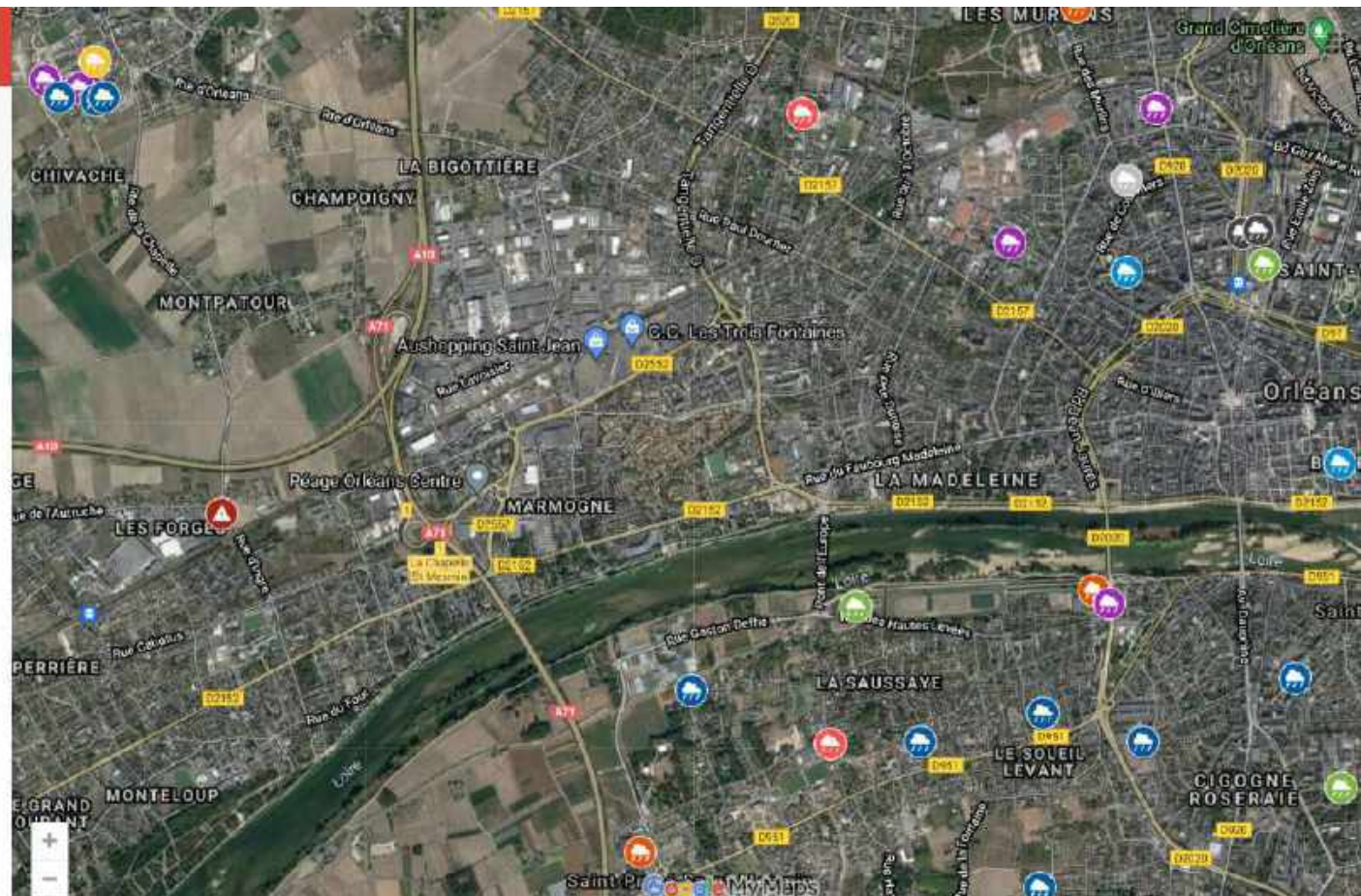
ZAC du territoire d'Orléans Métropole

Techniques alternatives sur le territoire ...

- Parking avec 5 revêtements perméables dif...
- Showroom: 11 revêtements perméables dif...
- Pieds de mur végétalisés_Rue de l'Universit...
- Gouttières, caniveaux et pieds de murs_Fa...
- ... 120 autres

Cours d'école oasis

Cartes créées avec Google My Maps



Showroom : parking de la Direction du Cycle de l'Eau

- * Parking avec 5 revêtements perméables différents et deux noues centrales :
 - Béton drainant
 - Ecoraster
 - Pavés poreux
 - Dalles alvéolaires gravillonnées (2 types de gravillons)
 - Pavés à joints enherbés



Showroom : parking de la Direction du Cycle de l'Eau



Couche ZAC de la Métropole

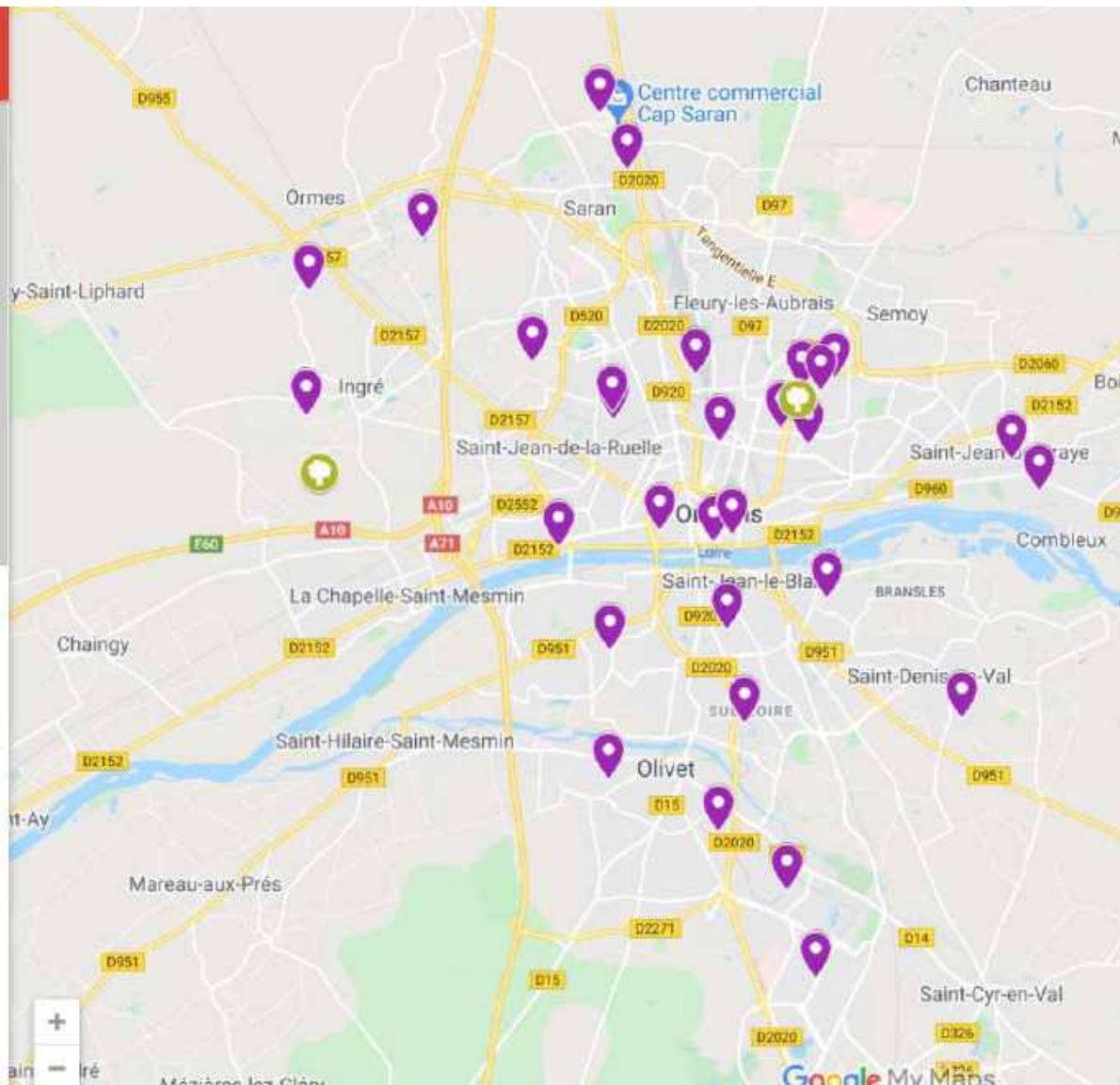
☰ Cartographie des ouvra... 🔍 ⋮

▼ Sort recensés les ZAC et les ouvrages de gestion des eaux pluviales remarquables de la Métropole d'Orléans. ☆
2.452 vues

[PARTAGER](#) [MODIFIER](#)

ZAC du territoire d'Orléans Métropole

- 📍 Projet Interives
- 📍 Centre aqualudique
- 📍 C'OMET
- 📍 ZAC du Clos de la Pointe
- 📍 ZAC Carmes-Madeleine
- 📍 ZAC de l'Argonne
- 📍 ZAC des Halles
- 📍 ZAC Bourgogne
- 📍 ZAC Val d'Ouest
- 📍 ZAC du Clos de la Fontaine
- 📍 ZAC Clos Sainte-Croix
- 📍 ZAC du Fil Soie
- 📍 ZAC Dauphine
- 📍 ZAC Quartier de la Source



Couche cours d'écoles oasis

Cartographie des ouvra...

Sont recensés les ZAC et les ouvrages de gestion des eaux pluviales remarquables de la Métropole d'Orléans.
2452 vues
PARTAGER **MODIFIER**

ZAC du territoire d'Orléans Métropole

Techniques alternatives sur le territoire ...

Cours d'école oasis

- Cours d'école Primaire Pierre Ségelle
- Collège André Chêne, futur collège oasis
- Ecole du Poutyl
- Cour d'école oasis Jacques Brel à Fleury le...
- Ecole Victor Hugo à Ingré
- Ecole René Guy Cadou à Orléans La Source
- Ecole du Jardin des Plantes à Orléans

The map shows the city of Orléans with the Loire river. Red house icons are placed at various locations: Ingré, Fleury-le-Vieil, Fleury-Aubrais, Saint-Jean-de-la-Ruelle, Orléans (multiple locations), and Saint-Cyr-en-Val. The map includes labels for various districts and roads.



Et ailleurs

- * Mise à jour en continue
- * REX des autres collectivités et territoires

- Et dans le monde**
- Système de bordure pour eau pluviale
 - Parking de la Gare de Capbreton
 - Réservoir eaux pluviales en bas de gouttière
 - Régole pour les eaux pluviales sur le chemin
- ... 47 autres
- Cours d'école oasis



Avantages / Inconvénients

* Avantages :

- Facilité et rapidité de création des points
- Code couleur et icône
- Possibilité de mettre des photos, du texte descriptif, évolution des chantiers, fiches d'identité, etc.
- Possibilité de créer des calques/couches
- Pas besoin d'automatiser, ni d'importer les informations
- Possibilité de s'en servir pour prévoir des visites sur le terrain, voir les itinéraires et distances entre les ouvrages, etc.

* Freins :

- Aspect moins « professionnel » qu'un vrai SIG
- Avoir un compte Google

L'observatoire du GRAIE : My Maps

<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1ClTgxzsoR8Qo8u9Dm5qJNO2kSTw&ll=45.6566612905248%2C7.065875340978382&z=7>

The image shows a Google My Maps interface. The sidebar on the left is titled "Observatoire Auvergne..." and contains the following sections:

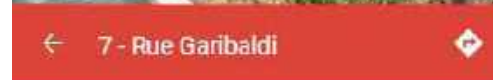
- Opérations exemplaires pour la gestion des eaux pluviales**
8 587 vues
[PARTAGER](#)
- Bâtiment ou parcelle**
 - 4 - Ecole élémentaire des Chirouzais
 - 13 - Lycée St Exupéry
 - 16 - Centre Technique d'Exploitation
 - 17 - Logements passifs
 - ... 8 autres
- Espace public**
 - 7 - Rue Garibaldi
 - 15 - Esplanade Rif Vachet
 - 18 - Piste cyclable du Tramway T3
 - 20 - Bassins de la ZAC Thiers
 - ... 42 autres
- Quartier ou lotissement**

The map on the right shows France with numerous colored markers (purple, blue, green, orange) indicating specific locations. A large "graiie" logo is overlaid on the bottom right of the map.

Cartographie du



- * Centrée sur la région Rhône-Alpes
- * Classement en différentes couches par types d'opérations
 - Bâtiment ou parcelle
 - Espace public
 - Quartier ou lotissement
 - ZAC, zone industrielle, zone commerciale
 - Extension du centre village
 - Autres opérations
- Lien vers fiche technique
- Lien vers des contacts



Nom de l'opération

7 - Rue Garibaldi

Description

Recréer le cycle de l'eau en ville - Projet expérimental

Echelle

Espace public

Adresse

Rue Garibaldi

CP Ville

69006 Lyon

Département

Rhône

GPS Latitude

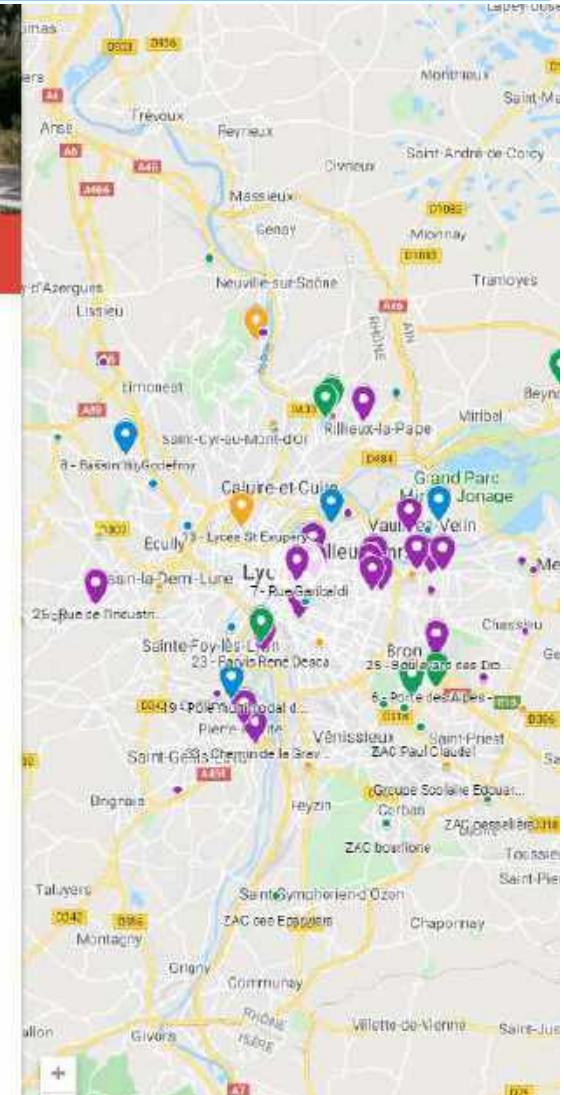
45° 45' 35.642" N

GPS Longitude

4° 51' 8.312" E

Lien vers la fiche

http://www.graie.org/grai/BaseDonneesTA/07_69_Lyon6_Garibaldi.pdf



En conclusion

- * Praticité et facilité d'utilisation
- * Peu chronophage, remplissage au fur et à mesure
- * Utile et efficace
- * Zéro budget pour cette cartographie



Merci de votre attention



Wendy ARNOULD

