

SILAT

GEOSEMINAIRE 2019

Impacts des géoservices à l'échelle de la Métropole de Montpellier

MARION Chantal - APARICIO Marc

Vice-présidente de Montpellier Méditerranée Métropole

Responsable Service SIG Métropolitain

c.marion@montpellier3m.fr m.aparicio@montpellier3m.fr

15 Mars 2019

Mot d'accueil de Mme Chantal MARION

- **Vice-présidente de Montpellier Méditerranée Métropole** - Déléguée au développement économique, enseignement supérieur et recherche, innovation, French Tech, artisanat, planification urbaine (SCoT, PLUi) et Adjointe au Maire de Montpellier
- Le **soutien** de la Métropole au géoséminaire et au MASTER SILAT depuis de nombreuses années
- Meilleur accueil avec ce nouveau site: **L'Espace Jacques 1er d'Aragon** de la Ville de Montpellier
- Sensibilité particulier au sujet du géoséminaire de cette année et tout particulièrement à l'impact des services numériques sur le développement économique de notre territoire.

Des géoservices à la Métropole ?

M. APARICIO

- Un service SIG initialement loin d'une organisation en géoservice !
- Définition du géoservice au sens large: rendre un service
- Réponses aux besoins internes des services plutôt sous la forme d'applications client/serveur (léger ou lourd) généraliste (visionneuse) ou métier)
- Réponses aux textes de lois :
 - OPENDATA : téléchargement
 - INSPIRE : Géoservice normé de visualisation, catalogage, téléchargement => plateforme OPENDATA - impact de mutualisation (OPEING)
- Des réponses ponctuelles sous forme de flux WMS/WFS de fond de plan essentiellement pour des partenaires
- Des géoservices aux citoyens ? portail ou applications Web dédiées

Exemple de la gestion de chantiers

The screenshot shows a web-based GIS application interface for managing road works. At the top, there is a search bar labeled "Rechercher une adresse" and a logo for "Circulation Métropole de Montpellier". The main map area displays the Montpellier region with various road works icons (yellow triangles with 'A') and a green 'S' icon for a sports event. A legend on the left side is titled "Evènements de voirie MMM" and lists categories: TRAVAUX (yellow triangle), MANIFESTATION SPORTIVE (green 'S'), ACCIDENT (red car), INONDATION (blue wavy lines), VERGLAS (orange car with ice), and AUTRE DANGER (red triangle). Below this, it lists "Itinéraires de déviation" with symbols for DOUBLE SENS (yellow arrow), SENS UNIQUE (yellow arrow), VOIE PERTURBEE (orange line), and VOIE FERMEE (red line). A detailed popup window on the right shows information for a selected road work event:

Evènements de voirie	
Type	TRAVAUX
Description	Travaux de réfection des enrobés ex-RD24
Impact	Alternat en journée
Durée	Du 10 au 19/12
Déviation	
Maître ouvrage	MMM

At the bottom of the popup, there is a "Zoom sur" button and a close button. The map includes a scale bar (0, 3, 6km) and a compass rose in the top left corner.

Exemple de la collecte des déchets

Mon bureau - l'Intranet | Zimbra: Application Collec... | Collecte des déchets dans la M... | Conteneurs : la carte des p... | PLU (Zonages, contraintes ...

collecte2016.montpellier3m.fr

Palmarès | Les plus visités | Zimbra: Réception (4) | Débuter avec Firefox

Montpellier métropole

COLLECTE DES DÉCHETS

4 rue de l'origan

4 RUE DE L ORIGAN, MONTPELLIER

4 RUE DE L ORIGAN, MONTPELLIER

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Ordures ménagères							
Déchets recyclables							
Bio déchets							
Encombrants							

Ramassage à partir de 20h30 le lundi et à partir de 18h00 les autres soirs

Avenue du Pont Trinquat

Rue des Colchiques

Avenue Albert Dubout

Impasse du Lucant

Le Cézanne

0 10 20m

Montpellier territoire « catalyseur », de services dans le cadre de la « Cité Intelligente – C. MARION

- En partenariat avec les entreprises, les universités, les organismes de recherche et opérateurs d'Etat,
- Les objectifs de la Cité intelligente peuvent ainsi être regroupés en quatre axes :
 - Améliorer la qualité de vie des citoyens,
 - Améliorer la maîtrise par la collectivité des services publics urbains,
 - Faciliter et accélérer la dynamique d'innovation, notamment en matière de transitions climatiques et écologiques,
 - Assurer un développement économique durable.
- La Métropole joue ainsi un triple rôle :
 - d'animateur de projets en coordonnant des acteurs publics et privés.
 - de garant de l'intérêt général en fixant des règles claires vis-à-vis de la data et des algorithmes,
 - de facilitateur d'expérimentations qui impliquent les habitants et les usagers du territoire.
- 3 dimensions : économique, citoyenne et environnementale
 - La dimension économique à travers la mise à disposition des données urbaines : fixer des entreprises sur le territoire par des collaborations industrielles sur de nouvelles activités créatrices de valeur ajoutée et d'emplois et de favoriser le développement de start-up à travers la mise à disposition des données urbaines, temps réel et prédictives.
 - La dimension citoyenne : développer de nouveaux usages et de nouveaux services aux citoyens en les impliquant dans la définition des nouveaux services. (expérimentations d'innovations urbaines)
 - La dimension environnementale : l'adaptation au changement climatique, la mise en oeuvre d'une véritable transition énergétique, la gestion économe des ressources naturelles..

Les services de téléchargement : PLATEFORME OPENDATA

- Ouverte en juillet 2012.
- La particularité de cette plateforme est d'être mutualisée avec les communes ;
- Plus de 1000 données ouvertes
- 13 thématiques (équipement, transport, sports, économie, tourisme et patrimoine, citoyenneté, santé, environnement, urbanisme, culture, finance et administration)
- Les données géoréférencées sont les plus populaires : PLU, disponibilité des parkings, Occupation du sol, cadastre, délibérations du conseil.
- Projet de normalisation des jeux de données ouvertes mais aussi à inclure la plateforme Open Data dans l'infrastructure de la Cité Intelligente afin de pouvoir l'enrichir de données temps réel.

Exemple de l'information spatiale au service de l'observation du territoire: partenariat avec INSPACE et le CNES

- Disposer sur un territoire, d'images en haute résolution (Pléiades - 50 cm) avec une mise à jour à haute fréquence (au moins tous les 3 mois) avec détection automatique des évolutions importantes
- Une vision 3D avec une fréquence d'un minimum de 2 fois par an est prévue.
- Il s'agit de développer un démonstrateur sur différents thèmes:
 - La densité urbaine,
 - L'artificialisation des sols
 - le suivi des chantiers
 - les aires de livraison,
 - les limites espaces naturels / espaces agricoles,
 - la reconquête agricole et la diversification de l'activité agricole
- Conception d'application mais aussi ouverture sous forme de géoservices à privilégier

Cité Intelligente – Montpellier Méditerranée Métropole

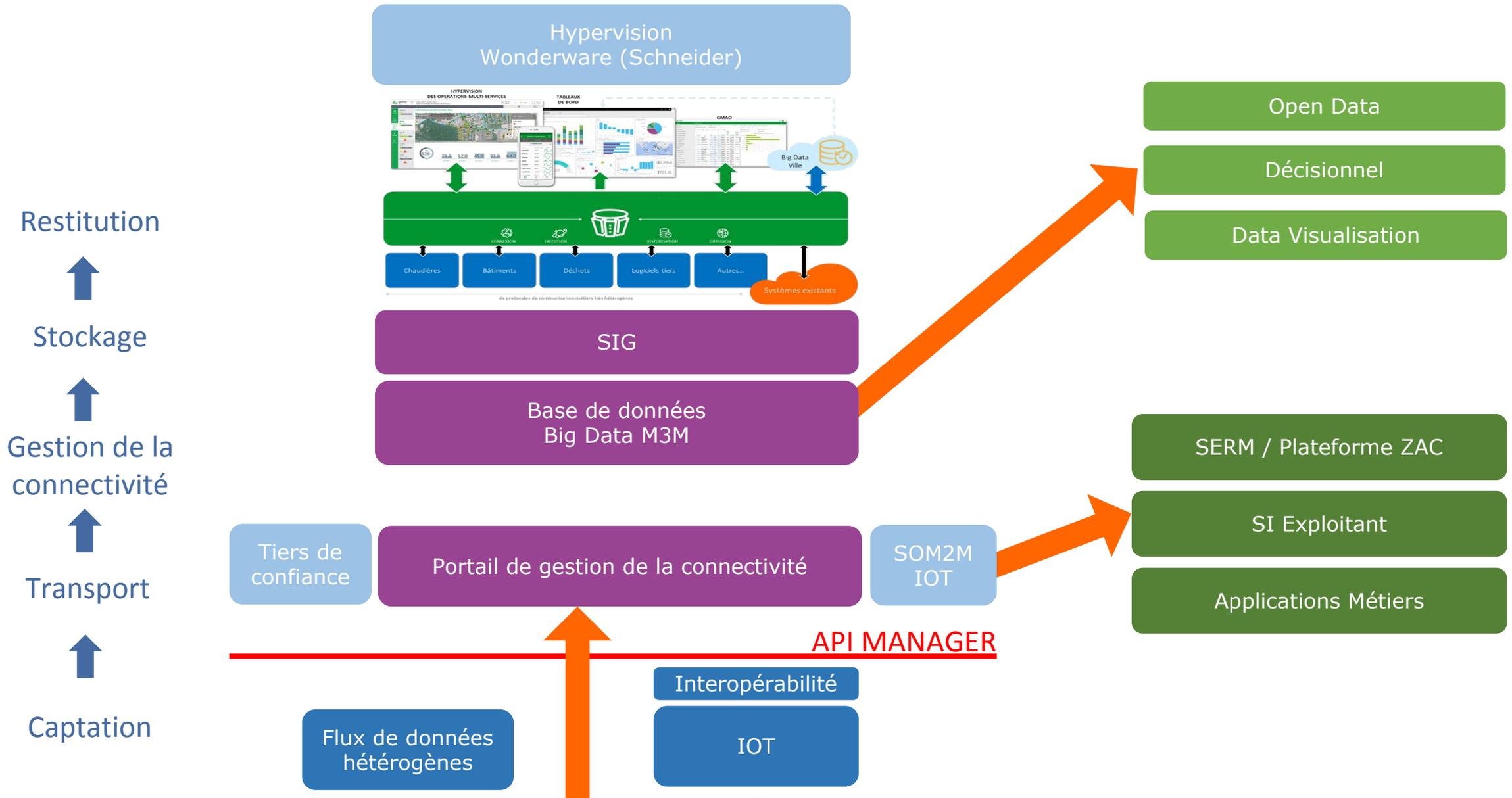


Schéma du socle numérique de la ville intelligente

Exemple de captation: Tracking anonymisé de vélos en libre-service



Stations vélos

Parkings

Trafic piétons

Complexes d'eau

Stations météo

Stations de pollution

Places de parking

Vélos

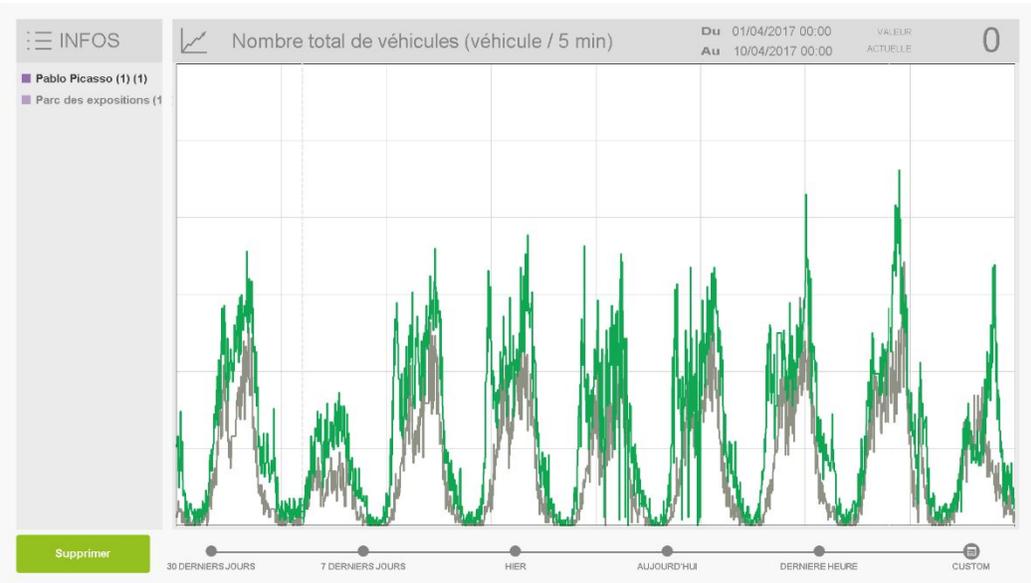
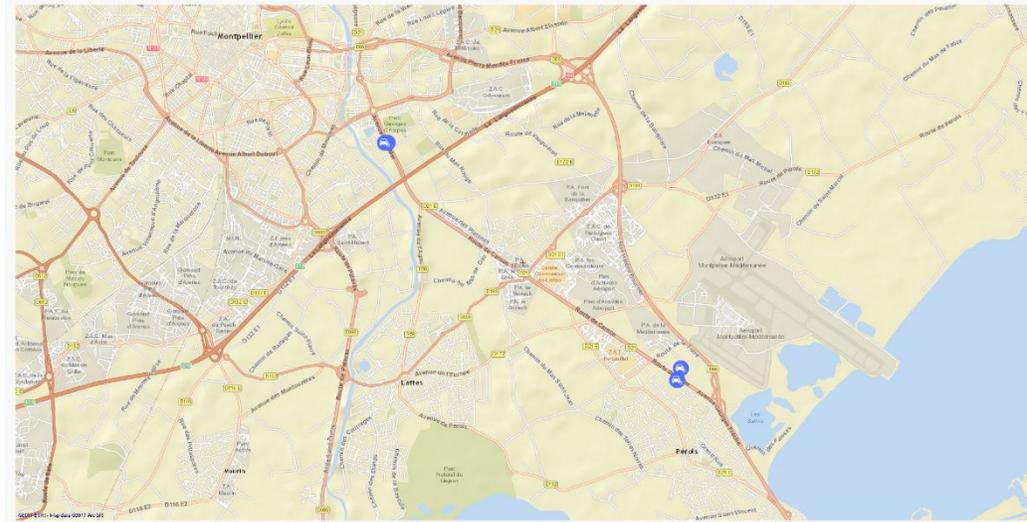
Hauteurs d'eau

11:04:51

15/09/2017

Montpellier
Méditerranée
Métropole

☰ CARTOGRAPHIE



☰ INFOS

- Pablo Picasso (1)
- Parc des expositions (1)
- Pablo Picasso (2)
- Parc des expositions (2)

Comptage des véhicules - Parc des expositions (2)			
	Nombre de voitures (véhicule / 5 min)	Nombre de 2 roues (véhicule / 5 min)	Nombre de poids lourds (véhicule / 5 min)
Dernière	13062017 16:39	13062017 13:33	13062017 10:36
Moyenne	20.07	0.4762	1.77
Minimum	0.0000	0.0000	0.0000
Maximum	96.00	7.00	13.00
Cumul	49663	1037.00	3652.00

Comptage des véhicules - Pablo Picasso (2)			
	Nombre de voitures (véhicule / 5 min)	Nombre de 2 roues (véhicule / 5 min)	Nombre de poids lourds (véhicule / 5 min)
Dernière	13062017 13:33	13062017 10:36	13062017 10:33
Moyenne	26.51	0.0000	11.91
Minimum	0.0000	0.0000	0.0000
Maximum	98.00	0.0000	61.00
Cumul	63035	0.0000	27963

Comptage des véhicules - Parc des expositions (1)			
	Nombre de voitures (véhicule / 5 min)	Nombre de 2 roues (véhicule / 5 min)	Nombre de poids lourds (véhicule / 5 min)
Dernière	13062017 16:39	13062017 13:33	13062017 10:36
Moyenne	19.66	0.5615	0.1732
Minimum	0.0000	0.0000	0.0000
Maximum	94.00	7.00	4.00
Cumul	47194	1146.00	372.00

Comptage des véhicules - Pablo Picasso (1)			
	Nombre de voitures (véhicule / 5 min)	Nombre de 2 roues (véhicule / 5 min)	Nombre de poids lourds (véhicule / 5 min)
Dernière	13062017 16:39	13062017 13:33	13062017 10:36
Moyenne	32.80	2.22	0.4740
Minimum	0.0000	0.0000	0.0000
Maximum	118.00	13.00	11.00
Cumul	78992	4696.00	1005.00

Utilisation des Places de parking de la station Corneille

830 Places de parking / 272 Places Libres

67% Taux occupé

66% Occupation moyenne

LIBRE

Des places sont libres

Utilisation des Places de parking de la station Antiquaire

350 Places de parking / 240 Places Libres

31% Taux occupé

32% Occupation moyenne

LIBRE

Des places sont libres

Supprimer

Stations vélos

Parkings

Trafics routier

Complexes d'eau

Stations météo

Stations d'épuration

Places de parking
P

Vélos

Hauteurs d'eau

11:11:27

15/09/2017

Montpellier
Méditerranée
Métropole

CARTOGRAPHIE

☰ INFOS

- MAREA (1)
- MAREA (2)
- MAREA (3)

(kWh/1000m³)

Du 01/08/2017 00:00 VALEUR 326
 Au 31/08/2017 11:10 ACTUELLE

30 DERNIERS JOURS
7 DERNIERS JOURS
HIÉR
AUJOURD'HUI
DERNIERE HEURE
CUSTOM

Supprimer

☰ INFOS

☰ MAREA

Supprimer

Statistiques Traitement des eaux - MAREA			
	Bilan comptage d'entrée (J-1) (m ³)	Bilan énergie consommée (J-1) (kWh)	Bilan production cogénération (J-1) (kWh)
Dernière	75569	30595	19992
Moyenne	71382	30997	19052
Minimum	66448	23703	14000
Maximum	91104	58872	19264
Cumul	2432160	1041885	609168

Statistiques Traitement des eaux - MAREA			
	Bilan comptage d'entrée (J-1) (m ³)	Bilan énergie consommée (J-1) (kWh)	Bilan production cogénération (J-1) (kWh)
Dernière	75569	30595	19992
Moyenne	71382	30997	19052
Minimum	66448	23703	14000
Maximum	91104	58872	19264
Cumul	2432160	1041885	609168

Statistiques Traitement des eaux - MAREA			
	Bilan comptage d'entrée (J-1) (m ³)	Bilan énergie consommée (J-1) (kWh)	Bilan production cogénération (J-1) (kWh)
Dernière	75569	30595	19992
Moyenne	71382	30997	19052
Minimum	66448	23703	14000
Maximum	91104	58872	19264
Cumul	2432160	1041885	609168

Données de traitement temps réel de la station d'épuration MAERA

Stations vélos

Parkings

Trafics routier

Complexes d'eau

Stations météo

Stations de purification

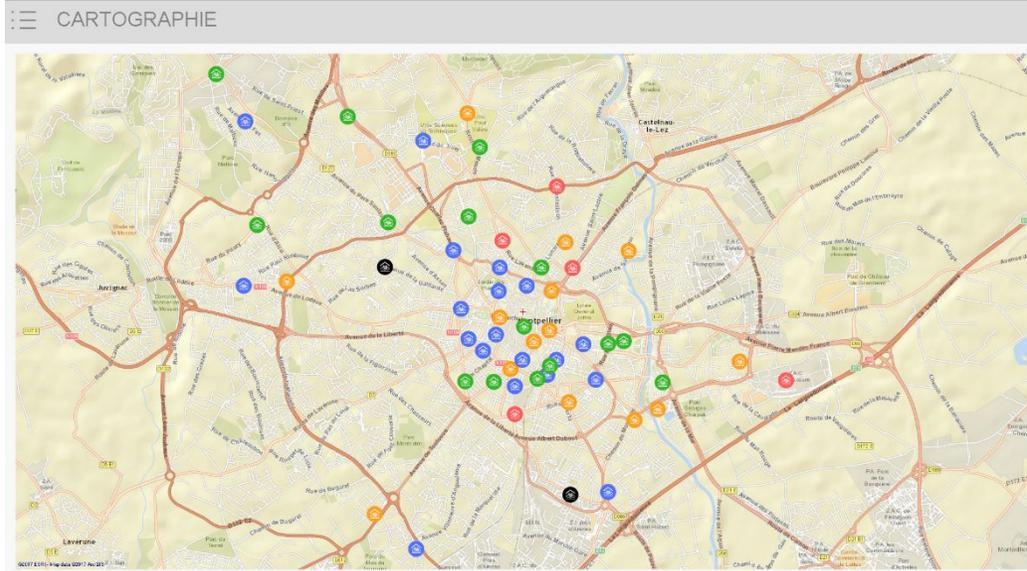
Places de parking
P

Vélos

Hautsurs d'eau

10:55:43

15/09/2017



☰ INFOS

Utilisation des Places de vélos de la station
32 Pr??s d'Ar??nes

8
Places de vélos

0
Places Libres

100%
Taux d'occupation
Occupation moyenne 100%
COMPLET
Aucune place libre

Utilisation des Places de vélos de la station
55 P??rols Etang de l'O

68
Places de vélos

40
Places Libres

41%
Taux d'occupation
Occupation moyenne 41%
LIBRE
Des places sont libres

Utilisation des Places de vélos de la station
53 Deux Ports - Gare Sarré Roca

8
Places de vélos

7
Places Libres

13%
Taux d'occupation
Occupation moyenne 13%
LIBRE
Des places sont libres

Statistiques Vélo - Bike_819

Top Stations fréquentées

N°1 -
N°2 -
N°3 -

Distance parcourue (km)
NaN

Statistiques Vélo - Bike_535

Top Stations fréquentées

N°1 -
N°2 -
N°3 -

Distance parcourue (km)
NaN

Statistiques Vélo - Bike_470

Top Stations fréquentées

N°1 -
N°2 -
N°3 -

Distance parcourue (km)
NaN

Supprimer

Disponibilité temps réel des stations de vélo en libre-service

Conclusions

- La démarche de géoservices n'est pas « évidente » au premier abord en interne
- La Ville intelligente par son ouverture nous aide à structurer cette approche.
- Elle doit permettre l'émergence d'applications innovantes répondant aux attentes des utilisateurs tout en contribuant au développement économique
- La dimension géographique des services numériques s'impose de plus en plus
- Au-delà de la problématique sur la souveraineté des données, elle soulève le débat entre géoservices publics et privés et l'hybridation possible
- Cela interpelle sur la notion de service public numérique et interroge le rôle de la collectivité à ce sujet