

Commission numérique



BIENVENUE A ASNIERES !!



Mairie d'Asnières-sur-Seine

Fred Sitbon

Adjoint au Maire d'Asnières sur Seine

Conseiller Territorial

Vice Président du Sipperec / Velib' Metropole

+33670275110

Association des Maires des Hauts de Seine / Numérique

14 Septembre 2022



Agenda

- Tour de table
- Introduction et point 2G, 3G, 4G, 5G (Fred Sitbon)
- Présentation des sociétés CiteGestion et Sogetrel / Sipperec
 - Présentation d'Asnieres sur Seine (Fred Sitbon)
 - Présentation / Démo Muse (Matthias Danel)
 - Présentation Sogetrel (Cédric Olmedo)
- Questions/Réponses et discussion sur futures réunions (tous)

Point Télécoms

- Après la fin programmée de son réseau cuivre d'ici 2030 , Orange a annoncé l'arrêt de ses réseaux mobiles 2G et 3G d'ici 2030
 - 2G d'ici 2025 pour la France
 - 3G en 2028 en France
 - Au plus tard d'ici 2030 pour la plupart des autres pays européens.
- ●L'opérateur justifie cette décision par les « bénéfiques » que devraient en retirer les utilisateurs en termes de « qualité et de robustesse des réseaux », la 4 G et la 5 G étant des « technologies plus sécurisées, résilientes et économes en énergies »
- A noter: Plus de réseau 2G et 3G aux Etats Unis depuis Février 2022

Fin du réseau 3G aux USA : les opérateurs mettent en garde leurs clients

Aux Etats-Unis, les opérateurs vont commencer à couper le réseau 3G à partir de ce 22 février. Les opérateurs français mettent en garde leurs clients pour leur éviter d'être sans réseau de l'autre côté de l'Atlantique.



Le réseau 3G commence à être coupé aux Etats-Unis au profit de la 4G et de la 5G. La fin se fera par étape avec AT&T qui commence dès ce 22 février, et il sera rejoint dès le mois de juillet par T-Mobile puis Verizon en décembre.

Mais cela pourrait avoir un impact sur les français qui se rendent de l'autre côté de l'Atlantique. En effet pour profiter de certaines fonctionnalités, les voyageurs devront être certains d'avoir un mobile compatible avec la VoLTE, autrement dit la Voice over LTE ou voix sur la 4G.

Ce service permet d'avoir accès à la 4G tout en téléphonant plutôt que de repasser sur le réseau 3G voire 2G et dans le cas des Etats-Unis, cela sera donc directement sur la 2G.

Mais pas de panique, un grand nombre de mobiles sont déjà compatibles avec la VoLTE. Tous les iPhone à partir de l'iPhone 7 sont par exemple compatibles. Pour les mobiles Android, cela dépendra du fabricant ainsi que de l'année. Orange a une liste non exhaustive des terminaux compatibles où il en manque énormément, même pour des téléphones vendus par l'opérateur.

Sur certains terminaux, il est directement indiqué si l'appel passe par la VoLTE.

L'ensemble des opérateurs américains aura cessé de supporter la 3G d'ici à la fin de l'année. En dehors des désagréments que cet arrêt peut causer Outre-Atlantique, faisons le point sur les conséquences qu'une telle décision aura pour les Français.

C'est officiel, face à l'émergence de la 5G et à sa démocratisation, la 3G vit ses dernières heures Outre-Atlantique. Chaque opérateur a annoncé la fermeture de son réseau 3G, pour une extinction totale.

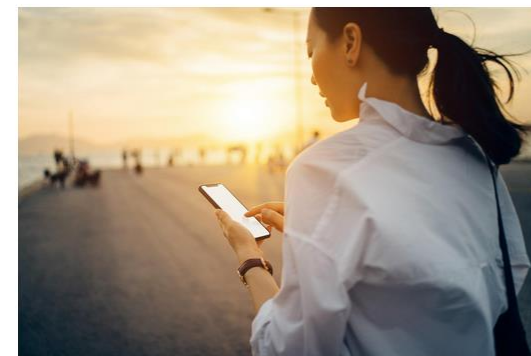
Bientôt le clap de fin pour la 2G et la 3G en France !

Publié le 1-03-2022

4G/4G+

Bientôt le clap de fin pour la 2G et la 3G en France !

Après le lancement de la 5G un peu partout dans le monde, les opérateurs commencent à rationaliser les technologies dans leurs réseaux mobiles en arrêtant les plus anciennes : la 2G et la 3G.



Aux Etats-Unis, AT & T, Verizon et T-Mobile ont annoncé des dates de retrait de la 3G pour cette année. AT & T a également commencé le démantèlement de son réseau 2G en 2017, l'opérateur affirmant que 99 % de ses clients étaient désormais couverts par la 3G et la 4G. Et l'Europe n'est pas en reste, la Suisse, l'Allemagne, la République Tchèque...et même le Royaume Unis : tous sont en train ou vont arrêter l'une au moins l'une des 2 technologies. Face à ce mouvement global de l'industrie des telco, Michaël Trabbia, Directeur Innovation et Technologie d'Orange vient d'annoncer aujourd'hui l'arrêt de la 2G et de la 3G dans certains pays du Groupe Orange et notamment la France. C'est donc avec un calendrier séquencé, que dans notre pays, Orange arrêtera ces technologies :

- Fin 2025 pour la 2G
- Fin 2028 pour la 3G

Une transition technologique au service de la transition écologique

Dès 2020 dans une interview aux Echos, le PDG d'Orange Stéphane Richard avait évoqué le sujet : « On ne va pas empiler indéfiniment les réseaux. L'utilisation de la 2G baisse fortement et des technologies alternatives peuvent prendre en charge ses usages. D'ici à 2025, en Europe, on peut envisager une extinction de la 2G, au moins pour le grand public. »

Cette volonté de ne plus faire coexister plusieurs technologies est un axe fort de la stratégie « **Engage 2025** » du Groupe. L'objectif est ambitieux puisqu'il s'agit d'anticiper de 10 ans les objectifs de la GSMA en étant neutre en carbone d'ici 2040¹. Et cela malgré l'accroissement des usages et des besoins (voix, données) sur les réseaux.

La rationalisation des technologies est l'un des moyens de bâtir un leadership réseaux durable et responsable.

- **D'abord, en améliorant notre efficacité énergétique.**

Cet arrêt annoncé s'inscrit dans une politique de sortie progressive entamée de longue date. Certaines fréquences utilisées en 2G/3G ont été déjà réutilisées sur la 4G pour en améliorer l'efficacité.

A titre d'illustration, la Fédération Française des Télécommunications (FFT), dans son étude de 2020, Economie des Télécoms, montre la nette amélioration de que l'efficacité énergétique des technologies 4G/5G par rapport à la 2G/3G (mesurée en kilowatt/heure par gigaoctet).

- **Ensuite en limitant l'introduction de nouveaux équipements et terminaux.**

Avec l'arrêt de la 2G/3G Orange ne renouvellera pas certains équipements dans son réseau.

De plus, cette transition se fera sur un parc clients déjà massivement équipés de mobiles compatibles 4G. Et ces arrêts séquencés donneront le temps nécessaire au renouvellement des terminaux sans entraîner une accélération liée à l'arrêt 2G/3G.

Orange annonce une nouvelle étape dans la transformation de ses réseaux mobiles en Europe, avec l'arrêt progressif des réseaux 2G et 3G avant la fin de la décennie | Corporate

¹ Engagement du Groupe Orange lors de la COP 21 en 2015

Point Telecoms

- Arrêt des réseaux 2G et 3G programmé : Contrainte de l'ensemble des utilisateurs et industriels de la filière de la ville connectée (IOT) à se préparer à la transition afin de prévoir le renouvellement des équipements d'ici 2028
- Conséquences pour les collectivités territoriales utilisant ces réseaux pour une série d'équipements et usages (du pilotage des feux tricolore, terminaux de paiement, horodateurs, alarmes ou autres dispositifs de maintenance)
- Conséquence budgétaire pour les collectivités en plus de l'arrêt du réseau cuivre programmé
- Arrêt du cuivre: Fin du RTC et des solutions liées (à partir de fin 2022 arrêt de tout ajout pour couper petit à petit l'accès au RTC)

Point Telecoms

- Bilan Sipperec: Les collectivités doivent en conséquence se préparer à ces échéances, et commencer pour cela à faire l'inventaire de leurs contrats telecoms/équipements et être particulièrement vigilantes sur les clauses de renouvellement.
- L'AMF alerte sur des démarchages de sociétés qui profitent de ces annonces pour commercialiser des produits ou services dont les villes n'ont pas besoin

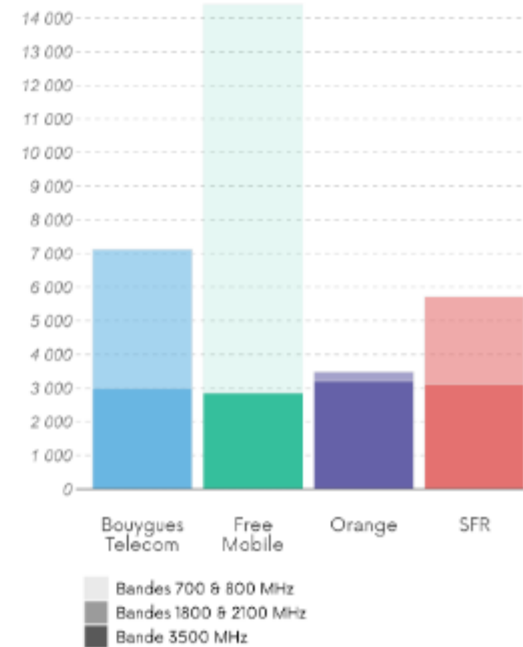
	Bouygues Telecom	Free Mobile	Orange	SFR
Nombre de sites 5G	7132	14404	3491	5721
Progression des sites depuis le 31/12/2021	+402	+934	+456	+737
dont sites équipés en bandes :				
700 & 800 MHz	0	14404	0	0
1800 & 2100 MHz	6812	0	442	2596
3500 MHz	2998	2860	3204	3125

Commentaires :

Dans le tableau ci-dessus et le graphique 2 ci-dessous, un même site peut être équipé de plusieurs bandes de fréquences pour fournir la technologie 5G. Ainsi, le nombre de sites total peut être inférieur à la somme des sites répartis selon les bandes de fréquences.

Dans le graphique ci-dessous, l'évolution du nombre de sites 5G ouverts commercialement est représentée selon la date d'ouverture des fréquences sur le site.

Nombre de sites ouverts commercialement répartis selon la bande de fréquences la plus haute parmi celles activées en 5G



• Chiffres clés du déploiement de la 5G en France

=>37 917 antennes 5G ont été commercialisées en France au 1er trimestre 2022 (1er janvier au 31 mars 2022), Le nombre d'antennes est en hausse de 9,68 % par rapport au mois de décembre 2021 qui com

[Observatoire ARCEP Déploiement 5G \(Juin 2022\)](#) (avec liens operateurs)

[Données Open Data \(ARCEP\)](#)

MUSE

SEPTEMBRE 2022





+ 70
COLLABORATEURS



3 Agences
● Paris ● Aix ● Fleurus

Un groupe international
EDF

TECHNOLOGIES



- .NET
- JAVASCRIPT
- HTML 5
- ESRI
- AUTODESK
- LIFLET
- FME
- ORACLE
- SQL SERVER

5 M€
DE CHIFFRE
D'AFFAIRES

**UNE CROISSANCE
SOUTENUE**




+5,000,000
d'assets multi domaines gérés

Copenhague, Sète, Ville de Paris, Autoroutes Wallonnes, Dijon métropole, SDEF, SDE07, Beaune, Macon, Santiago du Chili, San José, Salou, Ahmedabad, ORES, Romande Energie, Poitiers, Nice, Asnières, Naples, ...



muse
POWERED BY CITEGESTION

**LA SMART
SOLUTION**
INDOOR / OUTDOOR

*Une offre modulaire
adaptée aux besoins*

Muse Asset, Muse GMAO, Muse IoT, Muse Télégestion, Muse Intervention, ...



DOMAINES

Eclairage Public, SLT, Bornes électriques, Eau Potable, Voirie, Signalisation, Vidéo-protection, Patrimoine Immobilier, Réseaux, Télécom, ...



SERVICES

Pilotage de projet
Etude et Spécifications
Paramétrage
Développement
Reprise de données
Traitements CAO / SIG
Intégration au SI
Accompagnement
Transfert de compétences

PLATEFORME MUSE

Digitalisation pour des services urbains résilients à faible impact environnemental

- ✓ Performance décisionnelle
- ✓ Performances opérationnelle & Smart opérations
- ✓ Performance énergétique

MODULES DE LA PLATEFORME MUSE


MAINTENIR

<p>Interventions</p> <p>Planifier et réaliser les interventions et les campagnes</p> <ul style="list-style-type: none"> Intervention Intervention mobile Operations 	<p>Maintenance</p> <p>Planifier les entretiens et les travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> Tickets Maintenance Projects Stock
--	--

<p>Aide à la décision</p> <p>Construire et suivre des KPIs, Constituer un tableau de bord</p> <ul style="list-style-type: none"> Dashboard 	<p>Aide à la décision</p> <p>Optimisation énergétiques, des services</p> <ul style="list-style-type: none"> Analytics
---	--

DECIDER & OPTIMISER

MODELISER & VOIR

<p>Jumeau numérique</p>	
<p>Modéliser le patrimoine</p>  <ul style="list-style-type: none"> Assets 	<p>Connaitre les KPIs, les événements (incidents, interventions, travaux...)</p> <ul style="list-style-type: none"> Operations Center
<p>Remonter les informations usagers (satisfaction, flux/déplacements, alertes...)</p> <ul style="list-style-type: none"> Citizens 	<p>Agréger les données systèmes tiers et capteurs (environnement, parkings, trafic...)</p>

PILOTER

<p>Pilotage en temps réel</p>	
<p>Envoyer commandes aux équipements</p> <ul style="list-style-type: none"> IoT Platform Remote 	<p>Gérer les alertes et les événements (dérouler un mode opératoire)</p> <ul style="list-style-type: none"> Operation Center

<p>Reporting</p>	
<p>Informer de la bonne exécution du contrat</p> <ul style="list-style-type: none"> Report+ Contract 	<p>Historiser les actions des utilisateurs du système</p> <ul style="list-style-type: none"> LogBook

RENDRE COMPTE



RESEAUX ROUTIERS STRUCTURANTS DE WALLONIE



<https://www.youtube.com/watch?v=1EFNdk-0vYY>

CHIFFRES CLES

RESEAUX routiers STRUCTURANTS DE WALLONIE

Feux Tricolores



Sécurité



Eclairage Intelligent



>

110000

Objets gérés

3 700
km

de routes,
autoroutes et
infrastructures
dédiées

76%

Economies
d'Energies

CHIFFRES CLÉS

RESEAUX routiers STRUCTURANTS DE WALLONIE

Feux Tricolores



Sécurité



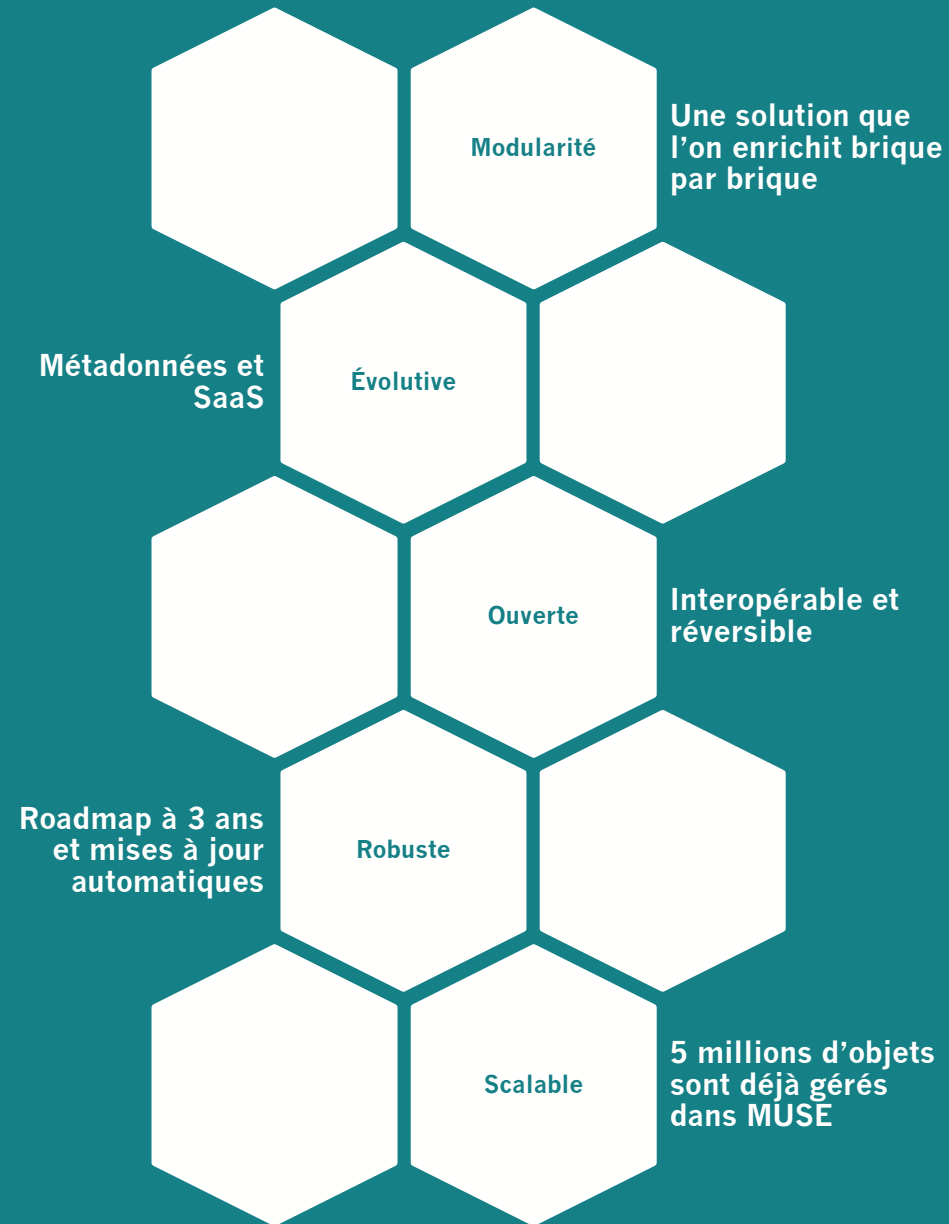
Eclairage Intelligent



4
fournisseurs
IoT

1
plateforme
IoT et
logicielle
unifiée

**Une
solution
Cloud**



- Une plateforme qui permet **d'agir** et de **communiquer**
- Multi-domaines et multi-usages
- Une plateforme basée sur la modélisation du territoire et sur le cycle de vie du patrimoine
- **Évolutive** et modulaire
- **Ouverte** et basée sur des **APIs**
- Disponible en **SaaS, Hybride** ou **On-Prem**

Sogetrel

Le Groupe

QUI SOMMES-NOUS ?

UN **MAILLAGE** DU TERRITOIRE
AU PLUS **PROCHE DE NOS**
CLIENTS



+100

sites en France,
Suisse, Belgique



5 000

collaborateurs



848 M€

CA en
2021

ETI française indépendante, le
Groupe Sogetrel est un acteur
national reconnu sur les
marchés :



Télécoms



Sûreté



Smart City

TERRITOIRE CONNECTÉ

C'est un territoire où les collectivités locales mettent en œuvre, au service des habitants, des politiques et des services publics basés, pilotés et/ou diffusés grâce à un usage maîtrisé de données issues de solutions IoT.

Sogetrel est intégrateur IoT pour les villes et les territoires connectés

Sogetrel est intégrateur IoT de référence

Au service du territoire connecté et durable

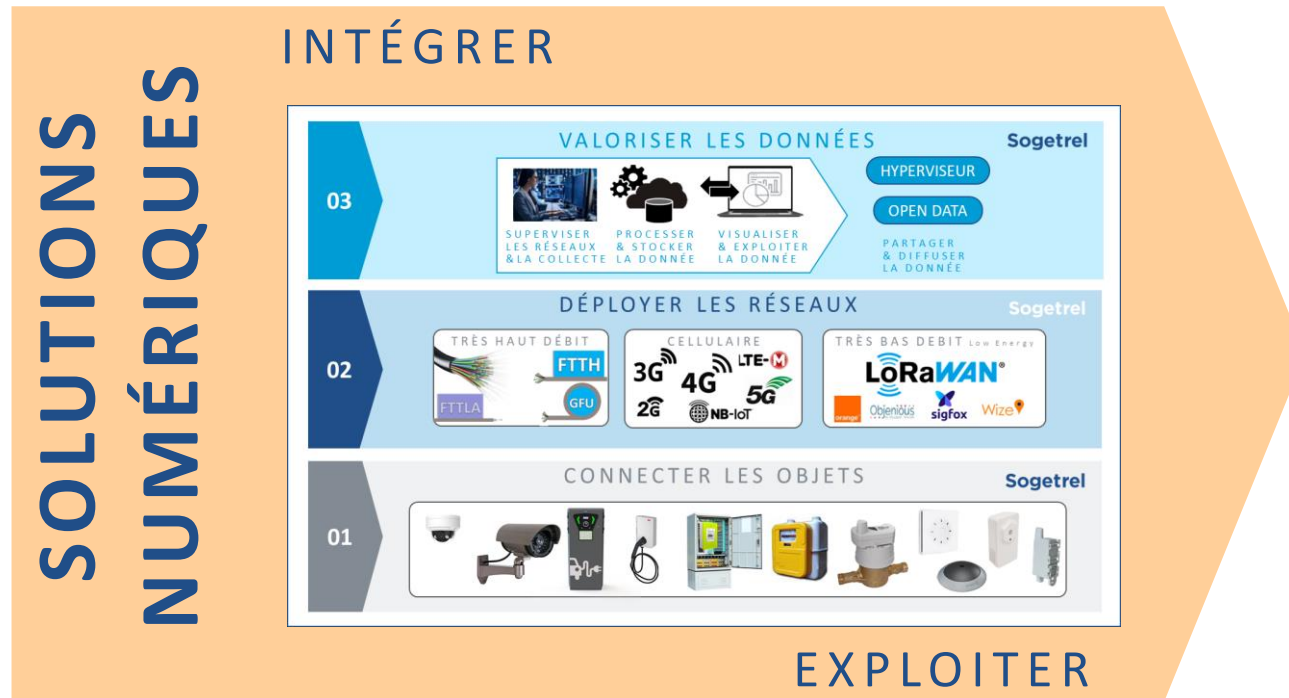
Territoire Connecté



LE TERRITOIRE CONNECTÉ

LES SOLUTIONS NUMERIQUES

Un rôle clé d'intégrateur de solutions digitales pour mettre en œuvre votre projet de territoire connecté



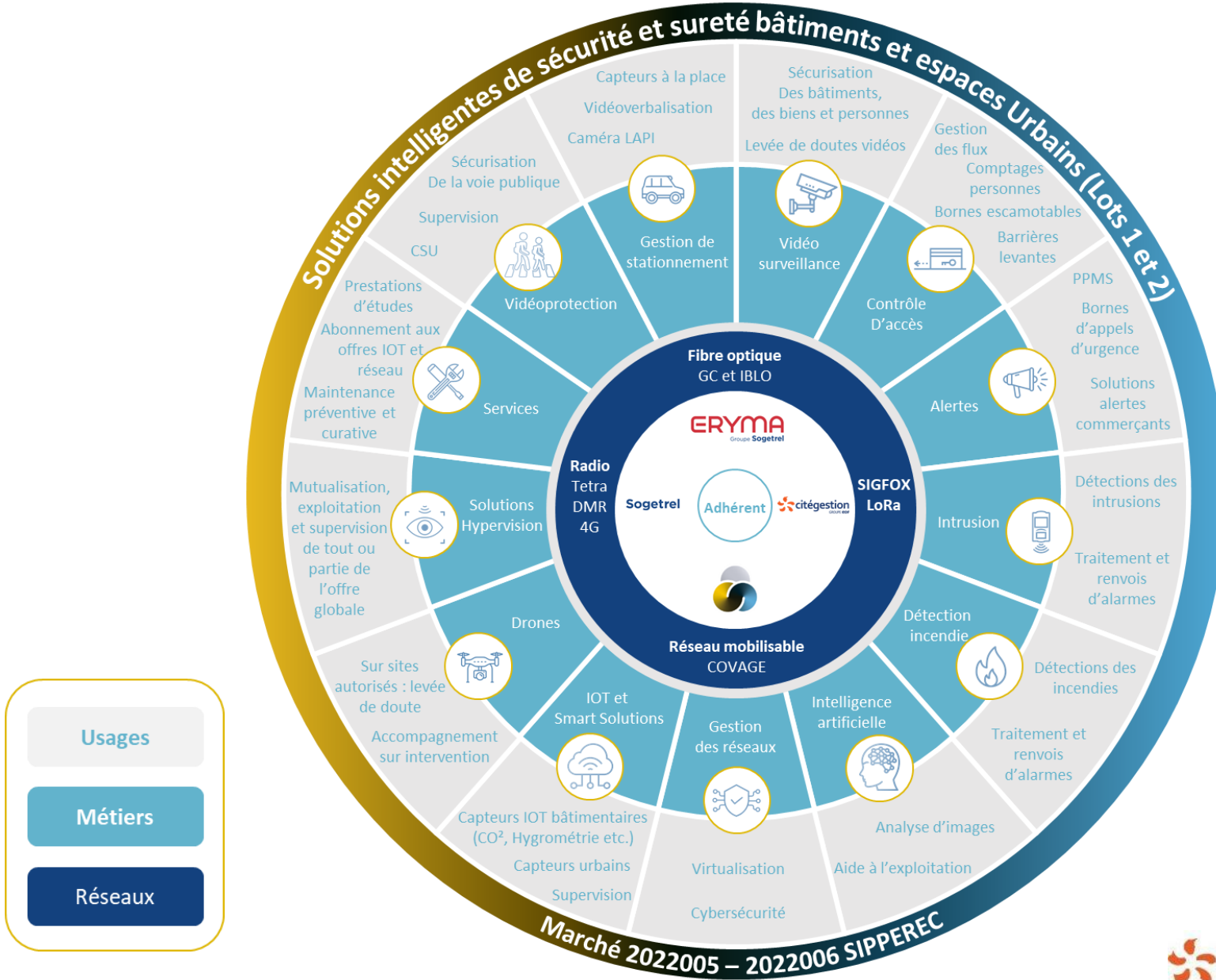
Services publics locaux

TERRITOIRE CONNECTÉ



Habitants & qualité de vie

POUR BIEN COMPRENDRE LE MARCHÉ ET SON RAYONNEMENT



Asnières-Sur-Seine

Son déploiement en ville intelligente (smart city)

Fred Sitbon

Adjoint au Maire d'Asnières sur Seine
Conseiller Territorial
Vice Président du Sipperec / Velib' Metropole
+33670275110

Association des Maires des Hauts de Seine / Numérique
14 Septembre 2022



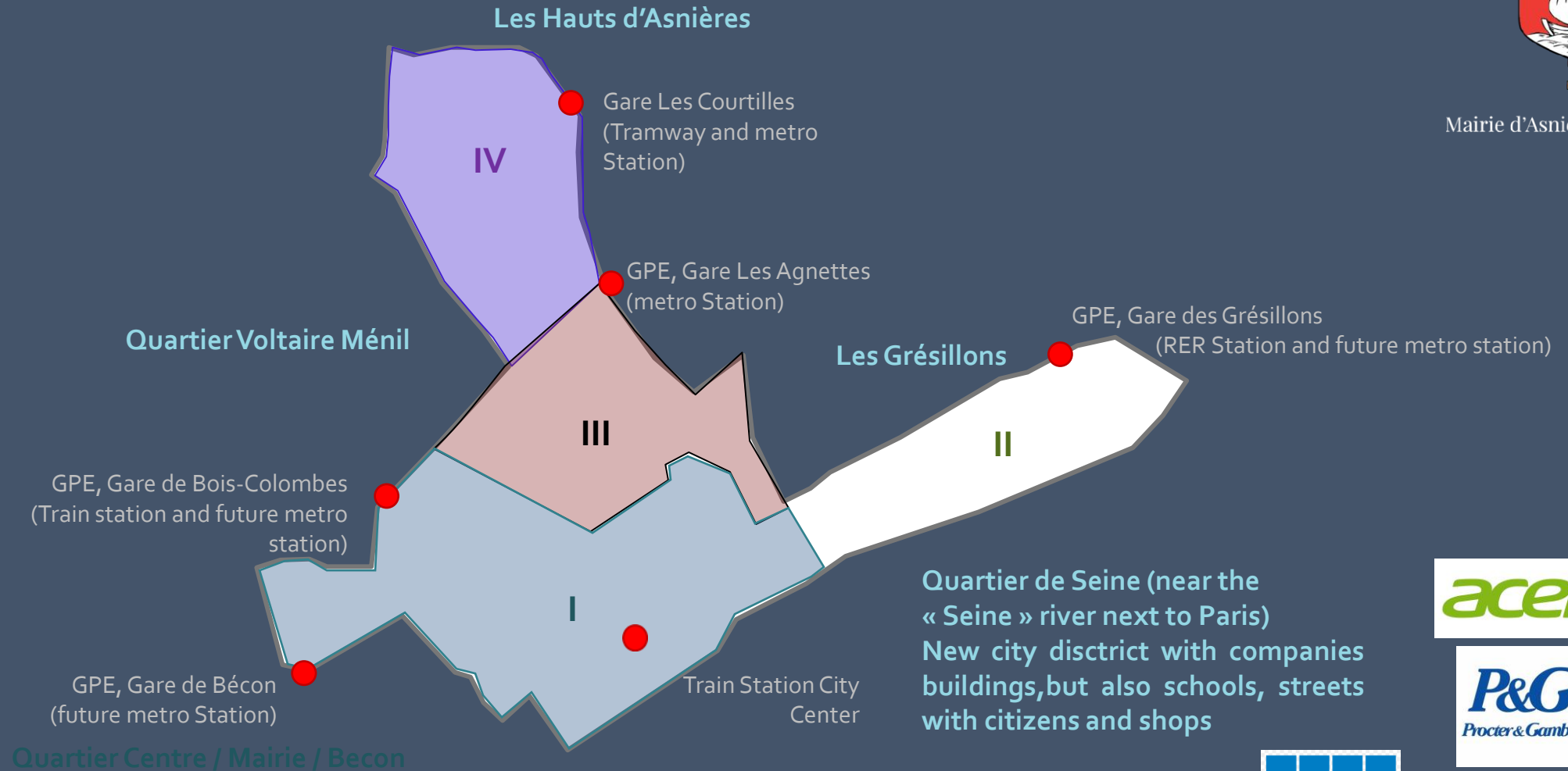
Mairie d'Asnières-sur-Seine



4 différents quartiers:



Mairie d'Asnières-sur-Seine



Une ville en forte progression passe par une ville connectée

Notre vision: Investir sur la smartcity pour plus
de services, plus de sécurité dans des rues
propres, mieux éclairées et connectées pour
une meilleure qualité de vie

Video Protection / Sécurité

- Premières caméras posées en 2001.
Système obsolète à rénover.
- Renouvellement des 75 caméras en 2016
- Renouvellement de l'intégralité du système
- Un investissement de 500 000 euros
(Sogetrel/Genetec Security Center)
- 123 caméras installées à ce jour
- Solutions tierces en cours + LAPI



C'est la modernisation nécessaire de la vidéo protection liée à une expérience personnelle et les remontés d'asniérois qui a amené la ville vers les projets de smart city

Asnières-sur-Seine: Les grands Axes



Mairie d'Asnières-sur-Seine



Transports Intelligents
Velib'
Autopartage
La Borne Bleue (Sipperec)
Capteurs / Compteurs



Une infrastructure mise à jour
Fibre noire pour VP
Capteurs
Objets connectés



Sécurité
Video protection Full HD / Genetec (Sogetrel)
Projet d'IA
Muse Hyperviseur (CiteGestion)



Collaboration (Net'Asnieres)

- Waste Management
- Communication, services et rapports



Economie d'Énergie
Passage en LED: Candélabres intelligents (40 à 80%)
Reporting Dashboard
Capteurs, IOT
Air / NO2



Dématérialisation
Guichet unique
Parapheur électronique
Literallis (Arretés électroniques)
Conseil municipal dématérialisé
SIG

Solutions Smart cities



Smartphone : Net'Asnières

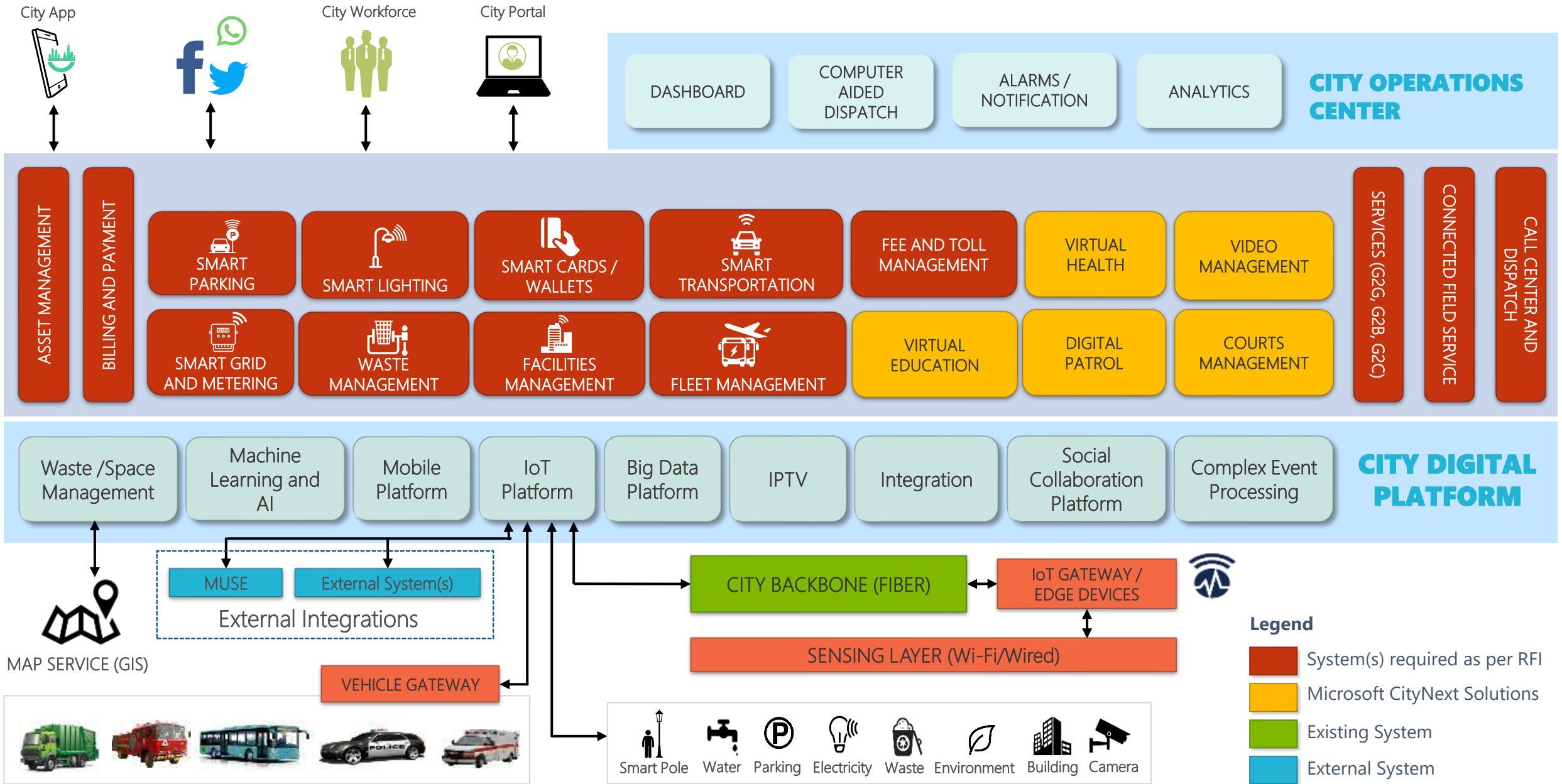


VP: Genetec Security Center, objectif Aller vers l'IA



Objets connectés (IOT/Muse)

Dans notre tête avant de commencer...



General architecture



IOT
Azure Platform



Interactions avec les citoyens, agents, élus, ...



Néocity



Centre de Supervision Urbain



Services Techniques

Smart Building



SI Tiers



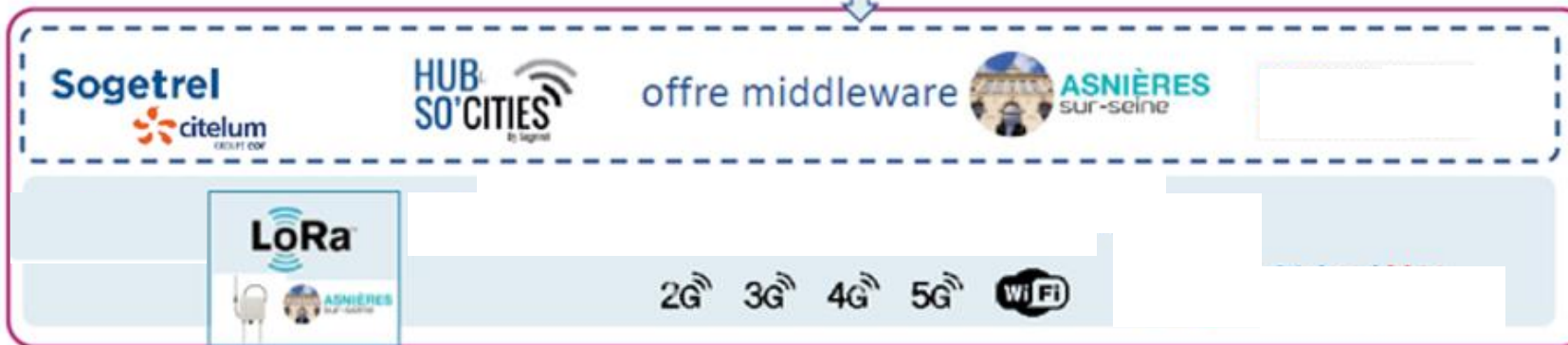
citelum
GROUPE EDF

Hyperviseur Muse



API disponibles
Connecteur Azur

Possible call center



Sensors : Bicycles



Air quality



parking



Eclairage: Un fait important



- Apporte une Valeur ajoutée à la ville
- Apporte une sécurité
- Le côté “smart” apporte une réelle économie d’énergie + Biodiversité
- Apporte une connexion pour ville intelligente(IOT)
- Première étape LED.. Puis..
 - Cameras
 - Capteurs (parking, pollution, Compteurs, trafic routier et piétons..)



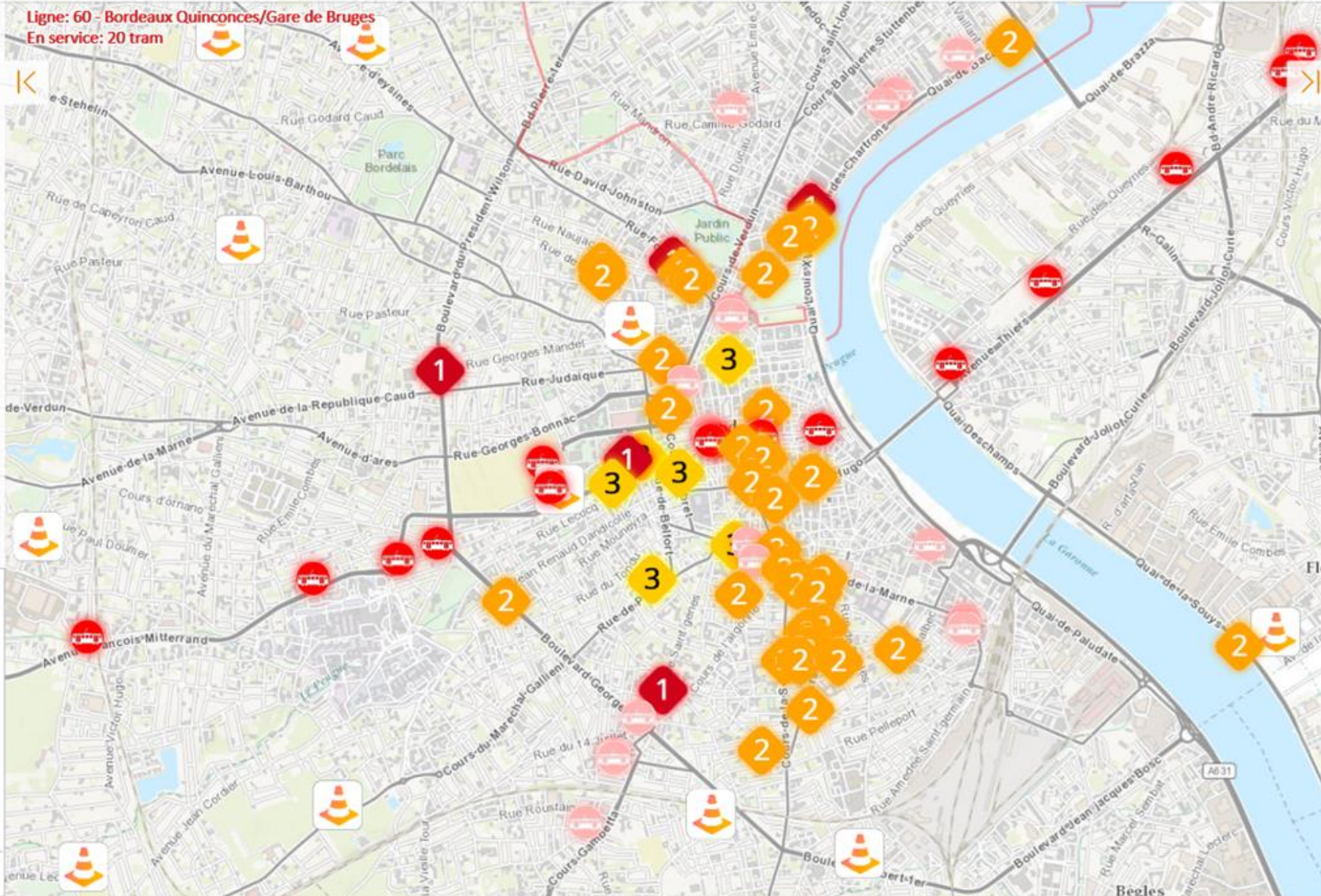
Alerts

Display all

- 2** breakdown public lighting since 6 hours
source: App Mobile
- 3** breakdown public lighting since 7 hours
source: App Mobile
- 2** breakdown public lighting since 7 hours
source: App Mobile
- 2** breakdown public lighting since 8 hours
source: App Mobile
- 2** breakdown public lighting since 8 hours
source: App Mobile

planned events

00	08:00	12:00	16:00	20:00
	Cours Jeanne d'A			
	telec			
	works area			
	flowers market			
Move	match a			Outdoor
Thu 21 November				



Asset

- public lighting
- traffic light
- CCTV
- Electric vehicle
- Waste & Cleanliness
- Sensors
- Counters

Dynamic objects

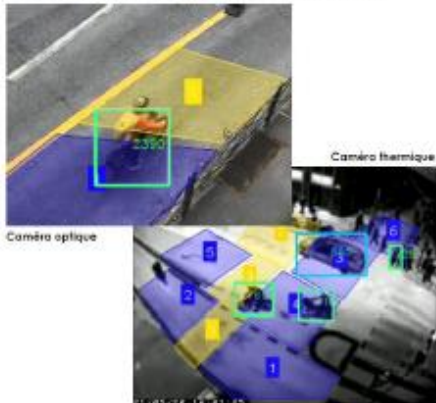
- Field workers
- bus network
- tramway network
- real time traffic
- Sound Control
- air quality
- parking

A propos du vélo

Les capteurs nous auront servi aussi à voir pour certaines voies si l'investissement en vaut le coup.. ou pas!

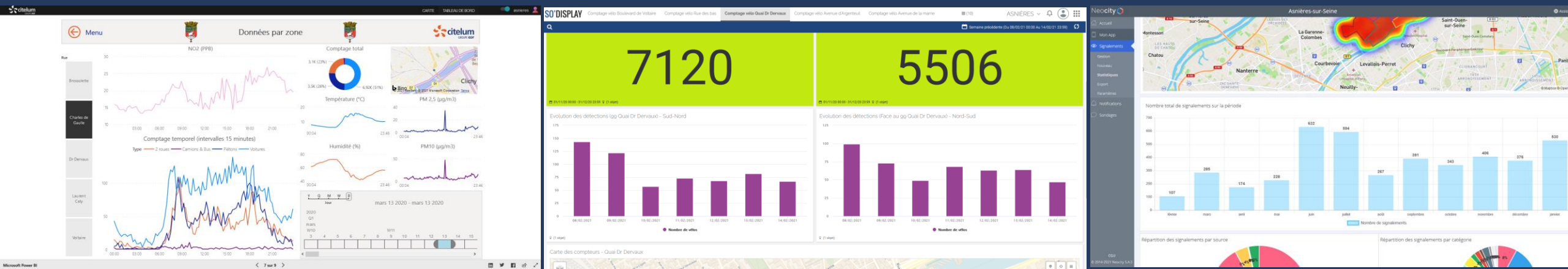
Microsoft & AI
Azure

Prise en charge d'images optiques ou thermiques

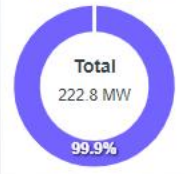


Demo

- Muse via Sipperec (Citegestion/Citelum) (space management / éclairage/Traffic)
- So Display via Sipperec / Sogetrel (et APIs)
- Net'Asnieres (smartphone app) par Sipperec/ Neocity (waste management et communication)



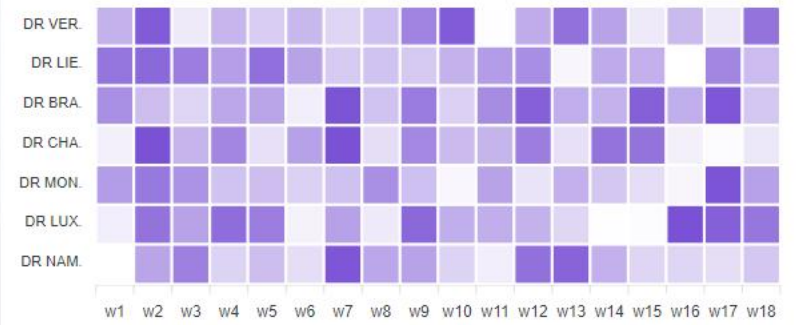
Installed power



LED's installed (days)

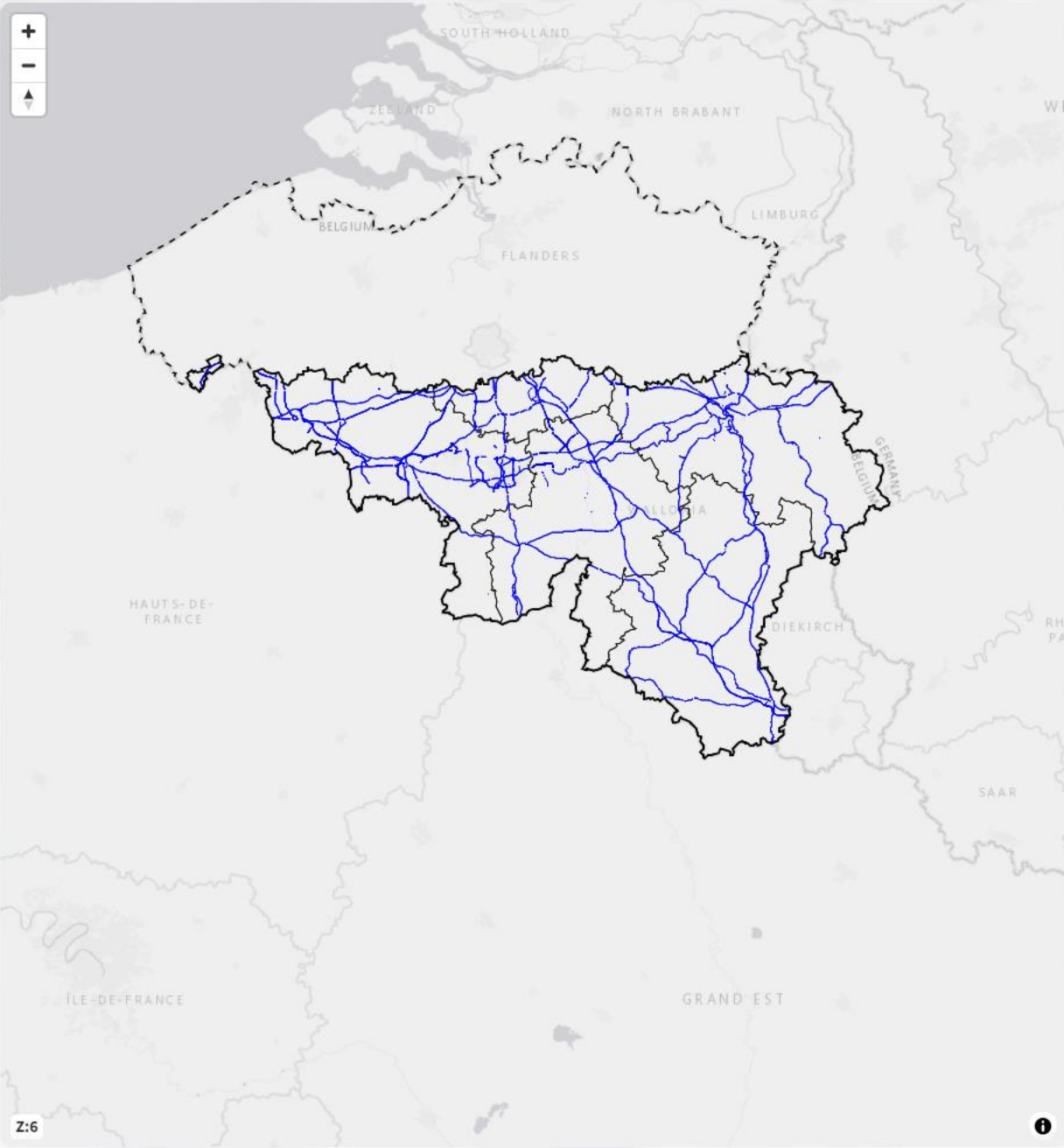


Power spikes (district/week)



Events and interventions

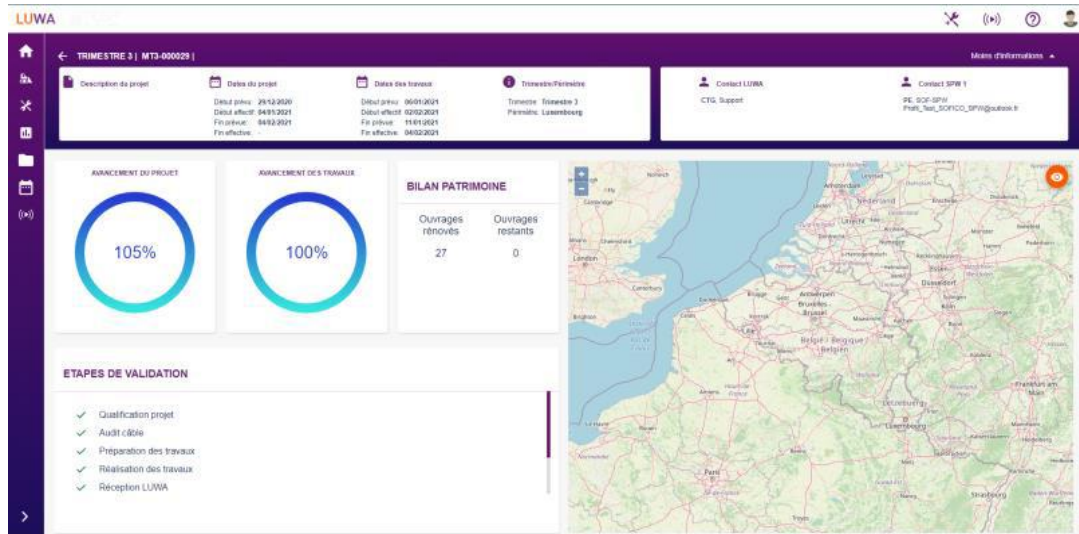
09/10/2022 - 09/16/2022



Datasources

- Environnement
- Traffic lights
- Weather
- Mobility
- Boundaries
- Lighting
- Video surveillance

OBJECTIFS CLÉS



AVOIR LES INDICATEURS CLES A JOUR A PORTER DE MAIN

MESURER LES ECONOMIES D'ENERGIES, LA PERFORMANCE OPERATIONNELLE, L'ETAT DES INFRASTRUCTURES, LE BIEN ETRE DES CITOYENS

CREER DE LA VALEUR AJOUTEE

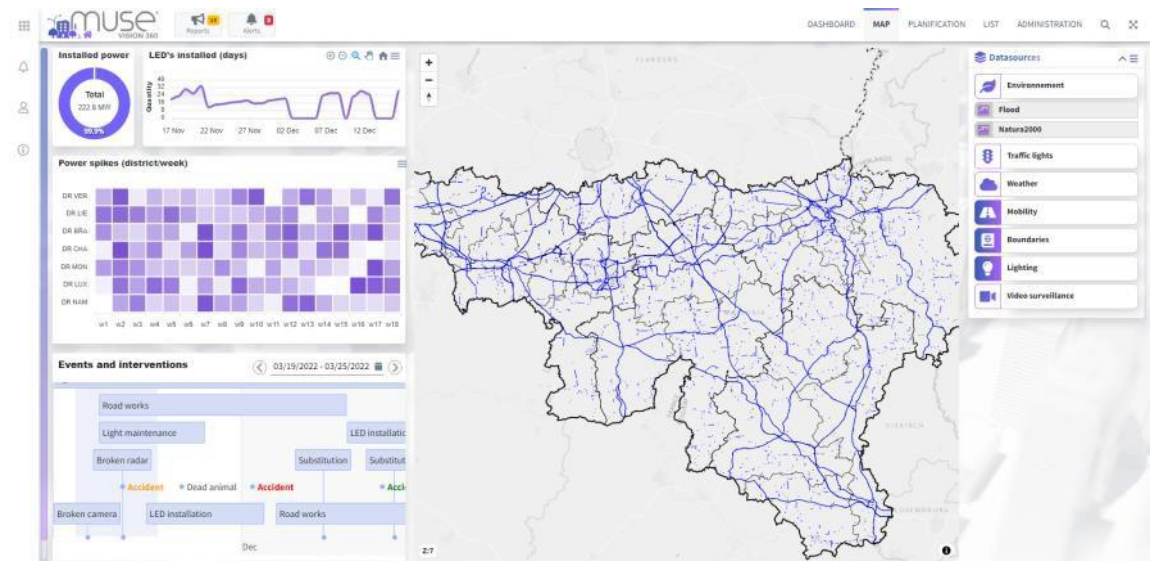
LE CROISEMENT DE DONNES PERMET DE CREER DE LA VALEUR AJOUTEE A PARTIR DE DONNES PROVENANT DE SOURCES HETEROGENES DEJA PRESENTS SUR LE TERRITOIRE.

AVOIR UNE VUE AGREGEE ET ENRICHIE

OVERVIEW EN TEMPS REEL DE L'INFORMATION DU TERRITOIRE.

PRENDRE DES DECISIONS ET AGIR

ETRE INFORME AUTOMATIQUEMENT ET SUIVRE LA RESOLUTION D'EVENEMENTS IMPREVU.





3D

+

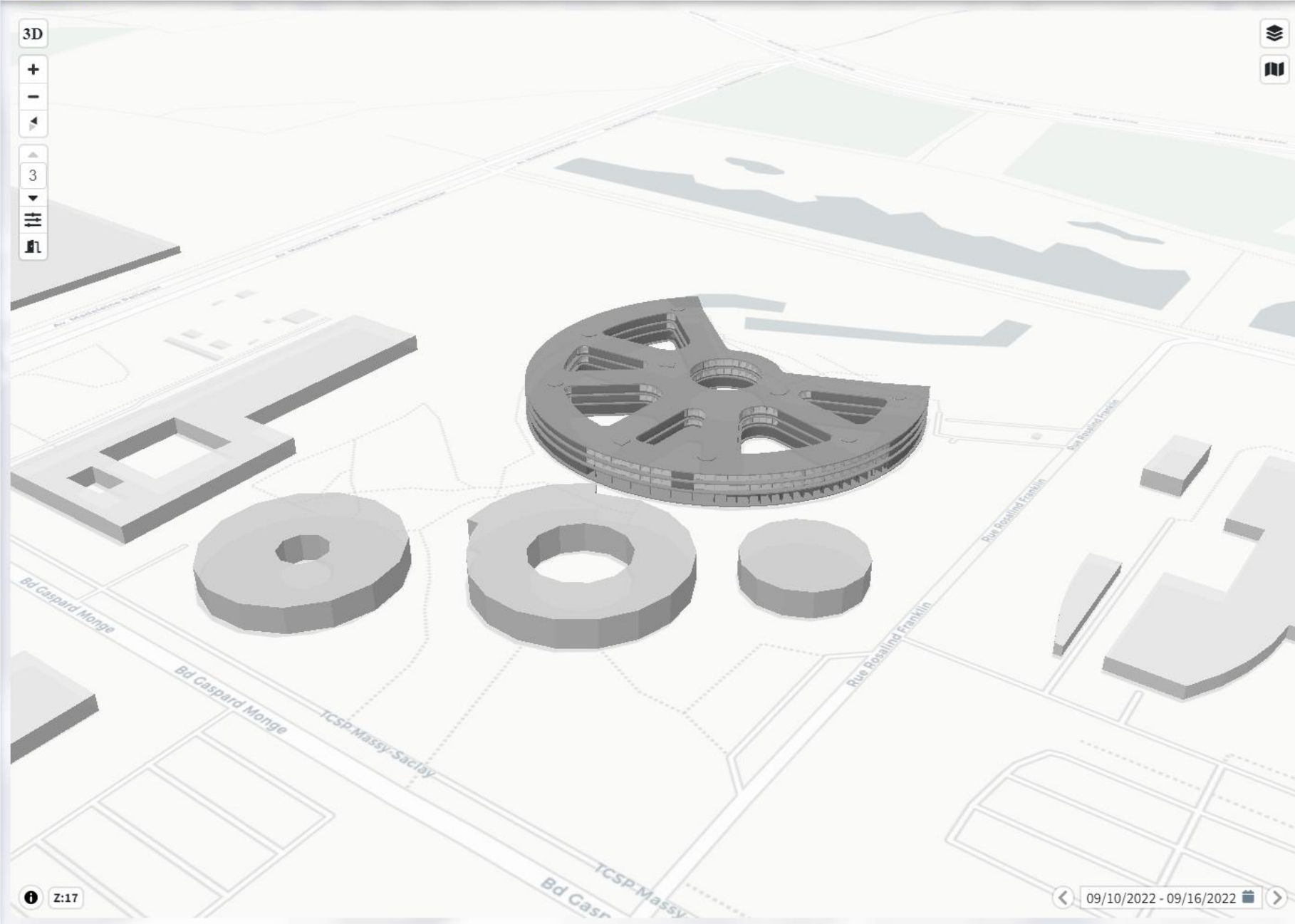
-

3

⌵

⌵

⌵



Layers list

- Batiments
- Eclairage public
- Analyse thematique

Questions / Echanges? 😊