



new energy solutions

EMRIX

FOR SMARTER CITIES

Commission Environnement,
Construction & Immobilier

24.04.2019

Agenda du jour



● Présentation Embix

● Définition du concept de Smart City

Présentation EMBIX

3 activités majeures :

- AMO Smart Energy & Smart City
- Solution logicielle
- Opérateur de services urbains

Opérations sur quartiers
neufs mixte
bureaux-logements
de 30 000m² +



Un fonctionnement agile



Créé en 2011



Présence en France,
sur les territoires
insulaires et à
l'international



2 millions de CA





AMO Smart Energy & Smart City



Définir à la maille du quartier les solutions de gestion intelligente de l'énergie auprès des aménageurs et des promoteurs



Solution logicielle Smart Energy



Editeur et intégrateur d'une solution logicielle unique de la tenue de la performance énergétique (taux EnR, empreinte carbone, facture, ...) à la maille du quartier



Opérateur de Services Urbains



Exploitation des solutions innovantes et mutualisées dans l'objectif de tenir la performance des services à la maille de l'éco-quartier

De la conception à l'exploitation des éco-quartiers :

Un accompagnement personnalisé sur le long terme

Nos ambitions



- Assurer la tenue des engagements de performance du quartier
- Favoriser l'innovation et l'engagement
- Promouvoir des solutions de gestion et d'optimisation innovantes à la maille du quartier
- Communiquer et sensibiliser les acteurs du quartier

Nos prestations



- AMO / BET
- Développement de solution logicielle
- Opérateur de services urbains



45 références



AMO SMART ENERGY

- 1 La Réunion - Prunel
- 2 Maroc - Université de Lâayoune
- 3 Toulouse - Sicoval
- 4 EPA Marne - ZAC Sycomore
- 5 EPA Nice - Meridia
- 6 PBA - ZAC Clichy Batignolles
- 7 Bagneux - DGA
- 8 Préfiguration Métropole Aix Marseille
- 9 Marseille - Les Fabriques
- 10 CCI - Nouvelle Calédonie
- 11 Territoires Publics - ZAC EuroRennes
- 12 Ville d'Arras - Transition énergétique bas carbone
- 13 La Réunion - La Possession
- 14 Ville de Paris - PBA - CoRDEES
- 15 SPL Lyon Confluence - Lyon Living Lab
- 16 EPA Euratlantique - ZAC Bordeaux Amédée

- 17 EPA Marne - Descartes 21
- 18 ADEME - Rex écoquartiers (FR + UE)
- 19 Maroc - Centre de recherche de Lâayoune
- 20 GPA - ZAC Aerolians
- 21 Paris&Co - Mission «Evaluation des projets Quartier d'Innovation Urbaine»

AMO SMART CITY

- 1 Medine - Ile Maurice
- 2 EPA Marne - Sycomore
- 3 EPA Plaine de France - Triangle de Gonesse
- 4 EPA Alzette Belval - OIN Alzette Belval
- 5 Principauté de Monaco - Anse du Portier
- 6 Cergy Université - Campus de Cergy
- 7 ENL - Ile Maurice
- 8 IDEX

AMO & SOLUTION LOGICIELLE SMART ENERGY

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 Nanterre - Coeur Université | 6 Courcouronnes - Tour H |
| 2 Cergy - Les Linandes | 7 Charenton - Bercy |
| 3 Paris - Triangle Eole Evangile | 8 Vitry Cherioux |
| 4 Thiais - Pont de Rungis | 9 Réinventer Bruneseau - Projet Nouvel R |
| 5 Antony Pole | |

SOLUTION LOGICIELLE SMART ENERGY

- | | | |
|--------------|----------------------|----------------------|
| 1 IssyGrid | 3 Cooperate | 5 Energy Positive IT |
| 2 Eco2Charge | 4 Topas Smart Energy | 6 Lyon Blockchain |

OPÉRATEUR SERVICES URBAINS

- 1 Lyon Solllys

20+ projets intégrés en phase concours

Zoom sur 6 de nos références



Triangle Eole-Evangile – Projet Réinventer Paris (Paris, France)

L'un des objectifs de ce projet est de bâtir un modèle de développement urbain innovant et exemplaire sur le plan environnemental.

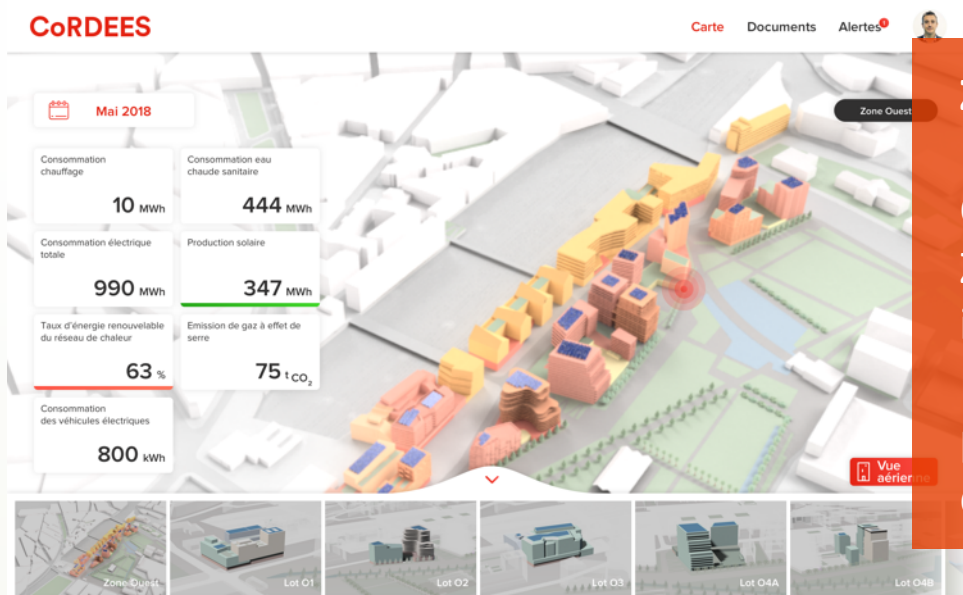
EMBIX accompagne à la conception et la réalisation d'un Smart Grids à l'échelle de l'îlot. Celui-ci aura pour objectif de démontrer et de permettre la tenue de l'engagement bas carbone.

Médine – Projet Unicity (Île Maurice)

EMBIX intervient sur ce projet en tant qu'AMO Smart City et a pour objectifs de construire une vision partagée de la Smart City, définir la stratégie de services urbains intelligents de la Ville, définir une stratégie énergétique en tenant compte du contexte légal, des potentialités du territoire et des spécificités de l'opération, identifier les actions à mettre en œuvre pour permettre une gestion intelligente de l'eau et des déchets, proposer un schéma de gouvernance d'Unicity.



Zoom sur 6 de nos références



ZAC Clichy-Batignolles – Projet CoRDEES (Paris, France)

CoRDEES vise à réduire le coût global de l'énergie sur l'ensemble de la ZAC, tenir le taux d'énergies renouvelables, et créer un modèle innovant et répliquable.

EMBIX est responsable du développement et du déploiement de la plateforme qui permettra de suivre en temps réel la performance et de corriger les écarts pour tenir la promesse d'engagement.

Ilot 7 - ZAC Cœur de Ville (La Possession, Île de la Réunion)

Ce projet vise un développement urbain exemplaire et écoresponsable. À l'échelle de l'îlot 7, cela se traduit par le souhait de mettre en œuvre un nouveau modèle de gestion local de l'énergie questionnant les modèles actuels et spécifiques des milieux insulaires.

EMBIX est responsable des analyses énergétiques, juridiques et économiques liées à la mise en place de l'autoconsommation collective.





Réinventer Bruneseau – Projet Nouvel R (Paris, France)

Dans la lignée du plan Climat 2050, le projet souhaite faire de Bruneseau un modèle urbain de neutralité carbone et un quartier intelligent plaçant l'humain au cœur du quartier. EMBIX sera en charge de la mise en place :

- d'une solution Smart Grids Energy innovante ;
- d'un Opérateur de Services Energétiques ;
- d'un mécanisme de charges incitant à la bonne tenue de ses engagements ;
- d'un Smart Grid Air avec pour objectif de maintenir la qualité de l'air des logements, des commerces et des bureaux.

Lyon Confluence - Projet Lyon Sollys (Lyon, France)

Grâce au projet immobilier Sollys, EMBIX contribue à la nouvelle qualité de vie du quartier en tant qu'Opérateur de Services Urbains.

L'un des principaux objectifs du projet urbain de 30 000 m², mené en parallèle avec le DIVD Lyon Living Lab - Eurêka Confluence, est de développer un nouveau quartier mixte, équilibré, pour de nouveaux modes d'habitat et de travail en ville. EMBIX garantit sur la durée la performance urbaine et la bonne tenue des engagements.



Agenda du jour



● Présentation Embix

● Définition du concept de Smart City

Smart City : de nombreuses définitions possibles

“The thrust of a smart city project is to create working, living and leisure space that will be environment-friendly; aim at generating its own resources in terms of energy and water; provide for state of the art connectivity; provide smart modern transportation; and reduce traffic congestion.”

Economic Development Board

“La ville intelligente est un nouveau concept de développement urbain. Il s’agit d’améliorer la qualité de vie des citoyens en rendant la ville plus adaptative et efficace, à l’aide de nouvelles technologies qui s’appuient sur un écosystème d’objets et de services. Le périmètre couvrant ce nouveau mode de gestion des villes inclut notamment : infrastructures publiques, réseaux ; transports ; les e-services et e-administrations.”

Commission National de l’Informatique et des Libertés

“À la frontière entre Datapolis et Participolis :

- Datapolis, la ville entièrement gérée à partir des données recueillies par l’infrastructure technologique
- Participolis, la cité dans laquelle les citoyens participent au design et à la gestion de l’espace dans lequel ils vivent”

Adapté de Francis Pisani



Smart City : pourquoi ?



Marché en 2020 :

147,5
milliards de \$ /an



Population mondiale urbaine en 2050 :

En 2018, 40,5% de la population Mauricienne est urbaine

70 %



Emission mondiale de GES due au ville :

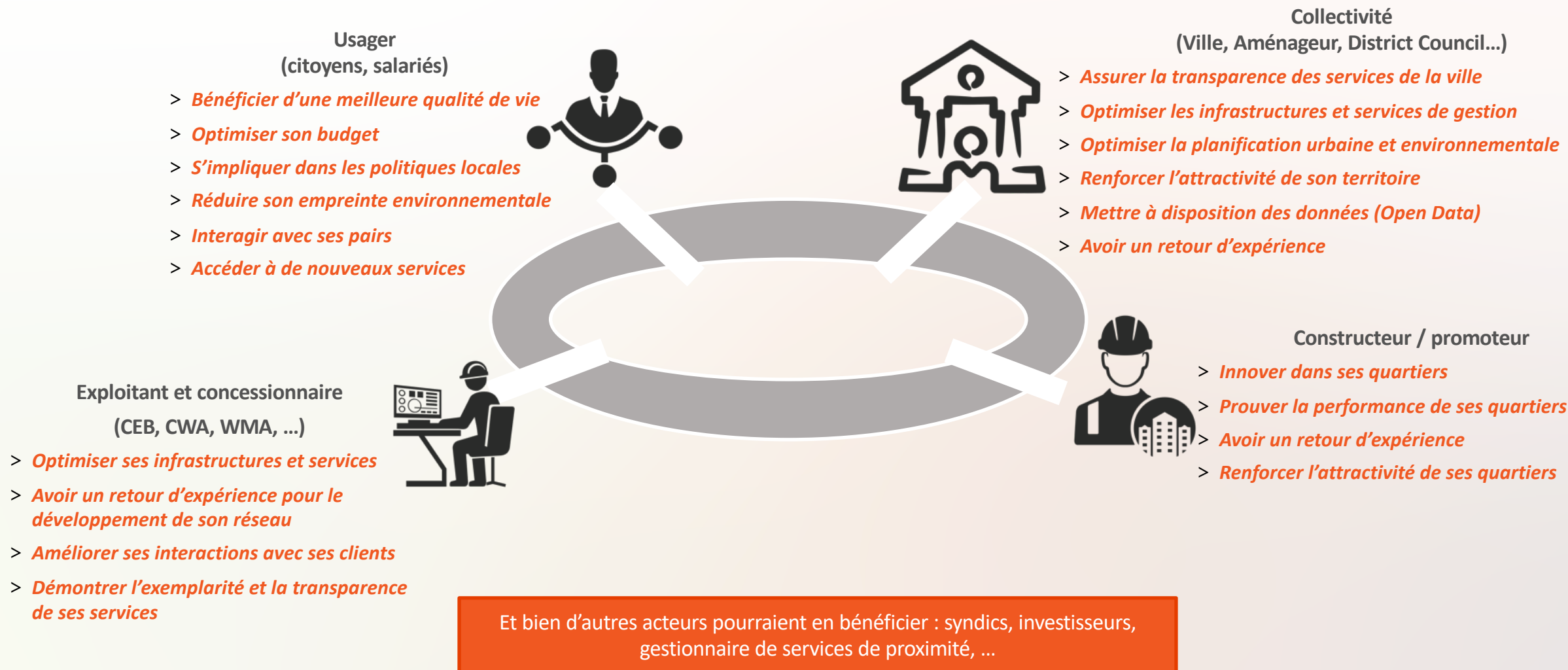
80 %



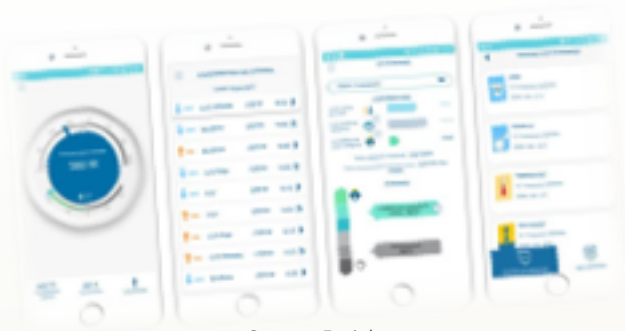
Consommation des ressources mondiales et
énergétiques due aux villes :

75 %

Smart City : quels bénéficiaires ?



Smart City & Smart Énergie

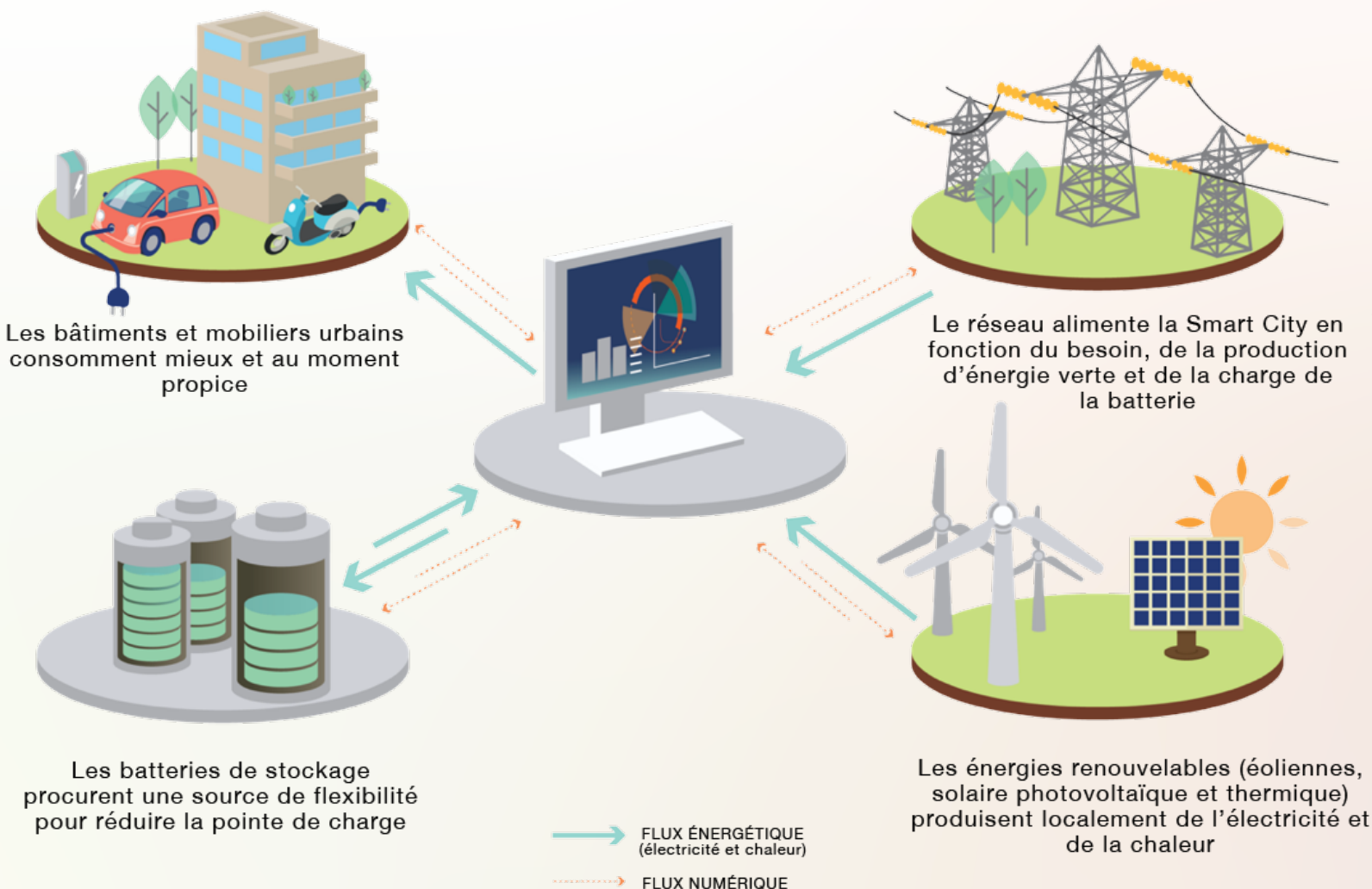


Source : Ecojoko



Smart City & Smart Grid

Couplage entre les réseaux énergétiques et le réseau télécom en vue d'optimiser la gestion locale de l'énergie tout en assurant une qualité et une continuité de fourniture à coût viable et pérenne.



Les principaux objectifs du Smart Grids se résument à :

- Faciliter l'intégration des énergies intermittentes
- Intégrer les actions locales permettant de lisser des pointes et d'optimiser les flux
- Développer les nouveaux usages de l'énergie, tel que la recharge des véhicules électriques
- Eviter le renforcement du réseau électrique par un meilleur pilotage de la demande

Quelques prérequis techniques :

- Smart Meters
- Instrumentations des moyens de production, de stockage et de recharge de véhicules électriques
- Modernisation du SI de l'exploitant du réseau

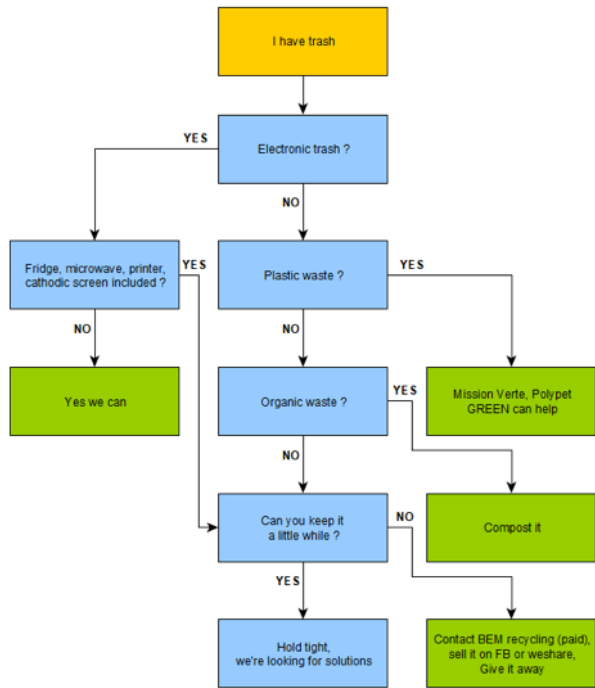
Smart City & Gestion de l'eau



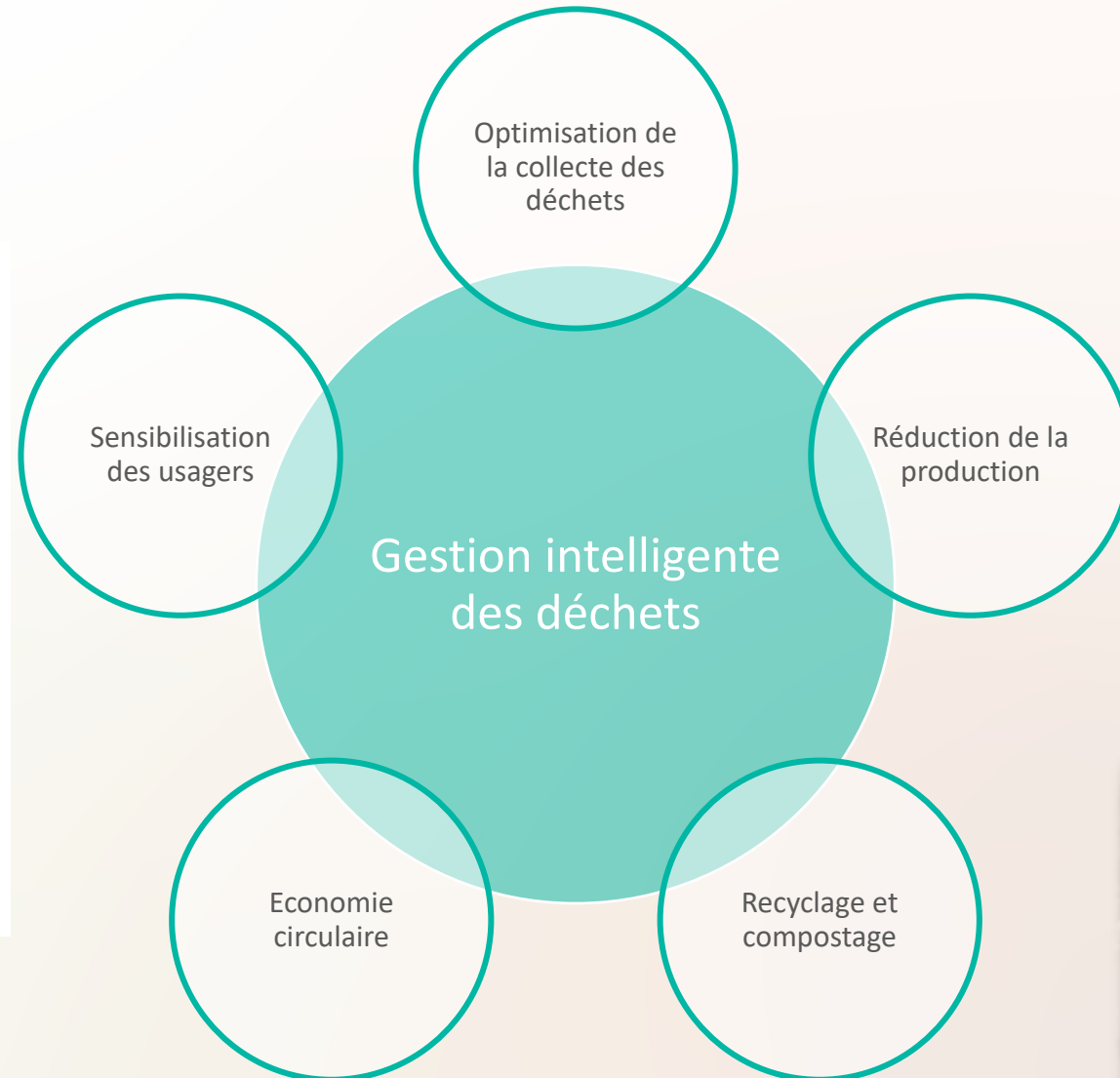
Source : Hydrao



Smart City & Gestion des déchets

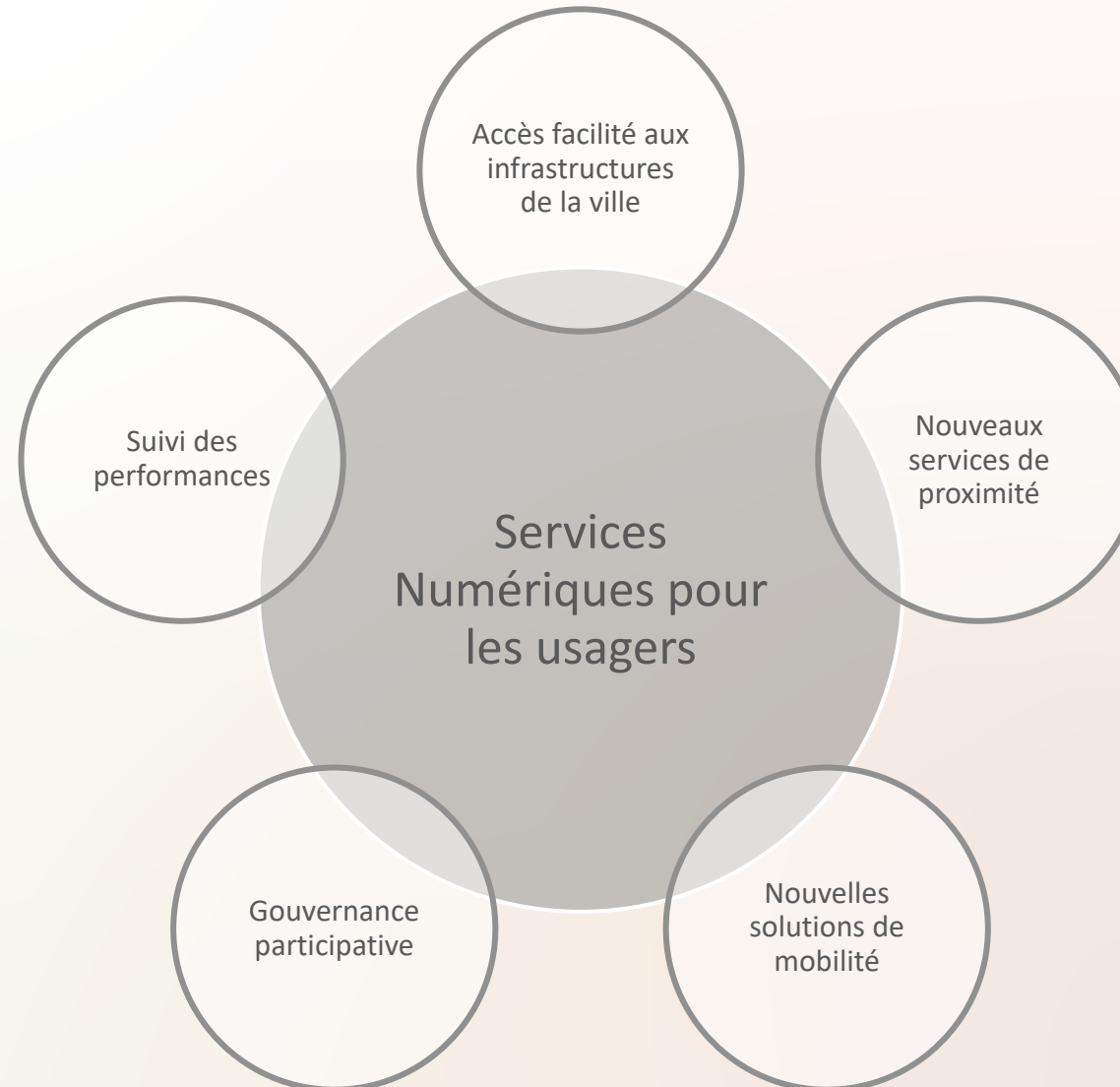


Source : Gran Massine

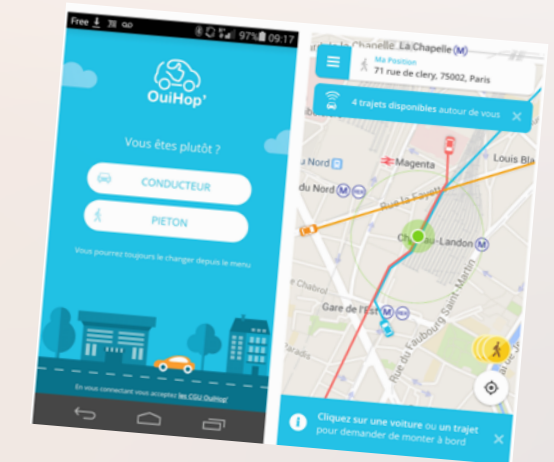


Source : Big Belly

Smart City & Services Numériques



Source : Nantes dans ma poche



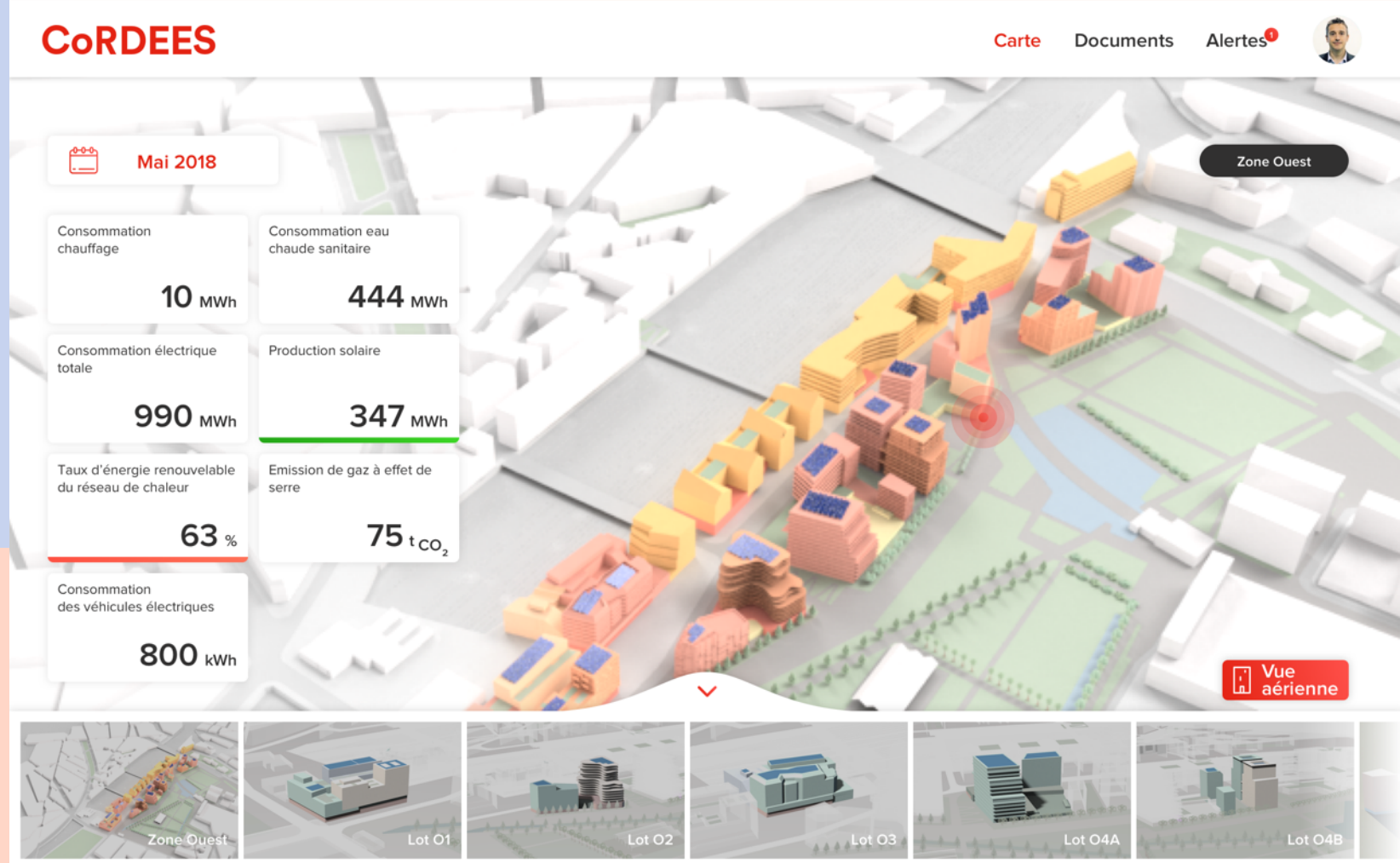
Smart City & Suivi des performances environnementales

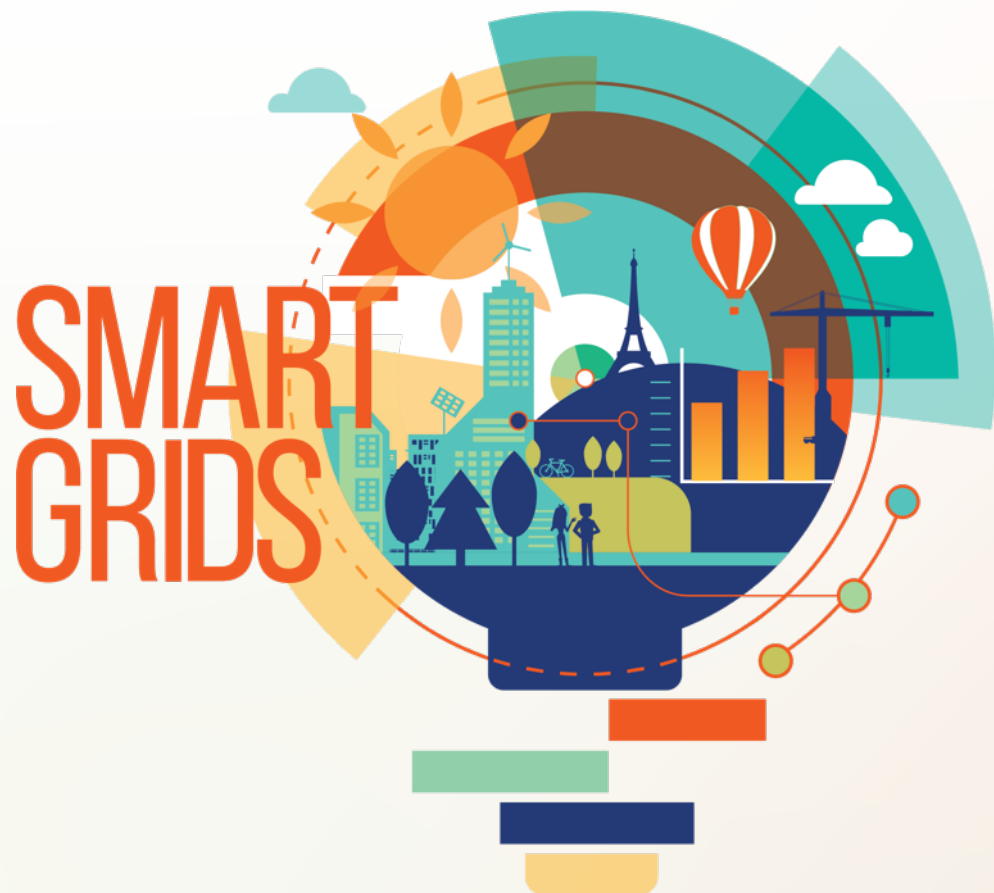
Pourquoi suivre les performances d'un éco-quartier ?

- Garantir le respect des engagements pris lors de la conception
- Maîtriser les charges d'exploitation de l'éco-quartier (factures énergétiques, ...)
- Meilleure qualité de services pour les usagers
- Démarche de transparence pour chaque acteur impliqué

Comment ?

- Mise en place de tableaux de bord environnementaux
- Implication des usagers
- Engagement contractuel sur la performance





MERCI DE VOTRE ATTENTION

Vincent Moïse

Chef de projet

vincent.moise@embix.fr

+230.58.49.91.06

