



ROBOT PACA 2018 : Mobilité, Véhicule Autonome et Connecté et Smart Cities



AZUR ITS : Vers une mobilité plus fluide et plus durable

Les Villes aujourd'hui ... quels bouleversements à venir ?



2%

...représentent **2%** de la surface du globe

50%

...abritent **50%** de la population mondiale

75%

...consomment **75%** de l'énergie produite

80%

...sont à l'origine de **80%** des émissions de Co2

Selon les analyses du Groupe International des Experts sur le Climat (GIEC)

En 2030

2 terriens sur 3
vivront en ville

ONU - 2014

En 2050

Notre planète comptera environ
10 milliards d'êtres humains
dont **75 à 85%** vivront dans les villes

On estime que la population mondiale
augmentera de 246 000 habitants / jour
soit 90 millions de personnes / an

ONU - 2014

Les Villes aujourd'hui ... quels bouleversements à venir ?

Une consommation croissante d'énergie

186%

La consommation énergétique mondiale a augmenté de 186 % en quarante ans

Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en oeuvre des ressources en eau - 2016

10 mds

Toutes les heures, 10 milliards d'e-mails sont envoyés, soit l'équivalent de 4000 aller-retours Paris/New-York en termes énergétiques

Reportage internet, la pollution cachée - 2015

Google

consomme autant d'énergie que la ville de Bordeaux pour faire fonctionner ses data centers

Reportage internet, la pollution cachée - 2015

Un réchauffement climatique et une pollution atmosphérique

19cm

Depuis la fin du XIXe siècle, les océans se sont élevés de 19 centimètres. D'après le GIEC, leur niveau pourrait s'élever d'1 mètre d'ici à 2100 par rapport à la période 1986/2005

Onze Intergovernmental des Experts sur le Climat (GIEC) - 2007

5 janv.

En 5 jours, Londres a franchi les limites annuelles de pollution atmosphérique

Statist. de l'Organisation de l'économie mondiale - 2017

60%

Les émissions de carbone ont + que doublé depuis le début des années 1970 et représentent désormais 60% de notre empreinte écologique globale

Global Footprint Network - 2014

Les Villes aujourd'hui ... quels bouleversements à venir ?

Une production excessive de déchets

3x

L'être humain jette 3 fois + de déchets dans l'océan qu'il ne pêche de poissons (alors que la surpêche fait des ravages)

SanCenter
2014

150 mts

Plus de 150 millions de tonnes de déchets plastiques flottent sur les océans & cette masse pourrait doubler d'ici 2050

Fondation Ellen MacArthur
2014



Si aucune mesure n'est prise pour lutter contre ce fléau, ce sera l'équivalent de 2 camions-poubelles jetés dans l'océan chaque minute en 2030 et 4 en 2050

Fondation Ellen MacArthur
2014

Une raréfaction des ressources naturelles

20%

Le GIEC prévoit que pour chaque degré de réchauffement planétaire, environ 7% de la population mondiale sera exposée à une diminution d'au moins 20% des ressources en eau renouvelables

Groupes Internationaux de Experts sur le Climat
GIEC - 2011

8

jour du dépassement août

Date à laquelle les humains ont consommé plus que ce que la planète peut produire et renouveler en une année, qui a lieu de + en + tôt. En 2016, en moins de 8 mois, nous avons consommé tout ce que la Terre peut produire en 1 an !

Global Footprint
Network - 2014



Les Villes aujourd'hui ... vers la Smart City

**Un pas vers un meilleur cadre de vie
pour les habitants
et une meilleure durabilité pour la ville
et pour la planète !**



Les Villes aujourd'hui ... vers la Smart City

Les facettes principales d'une Smart City

SMART BUILDING

SMART MOBILITY

RISQUES & RESILIENCE

ENVIRONNEMENT

SMART GOVERNANCE

Mais aussi

ONDES NOCIVES

POLICE MUNICIPALE

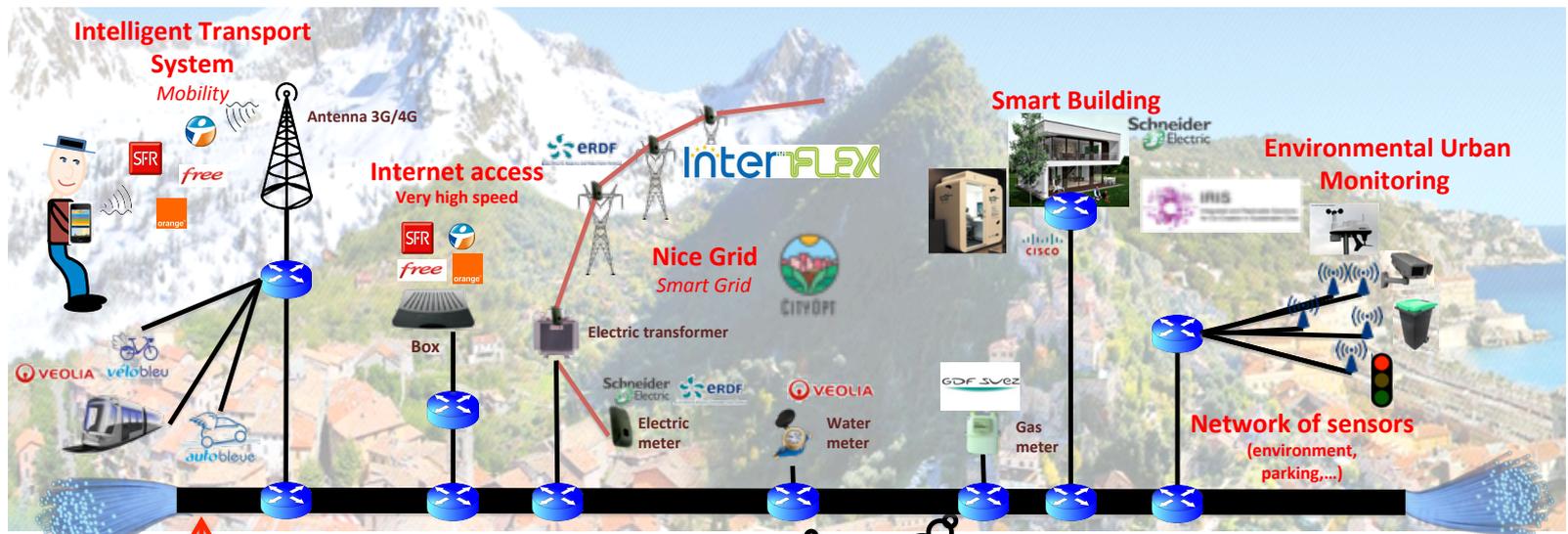
SURVEILLANCE

DEMIURGIE

SECURITE DATA

Les Villes aujourd'hui ... vers la Smart City

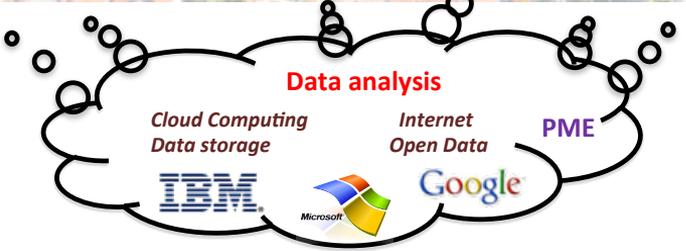
Nice, classée en 2015 4^{ème} Smart City au monde par Juniper Research
 en 2017 13^{ème} – seule ville Française classée



Digital development of territory
 orange SFR free



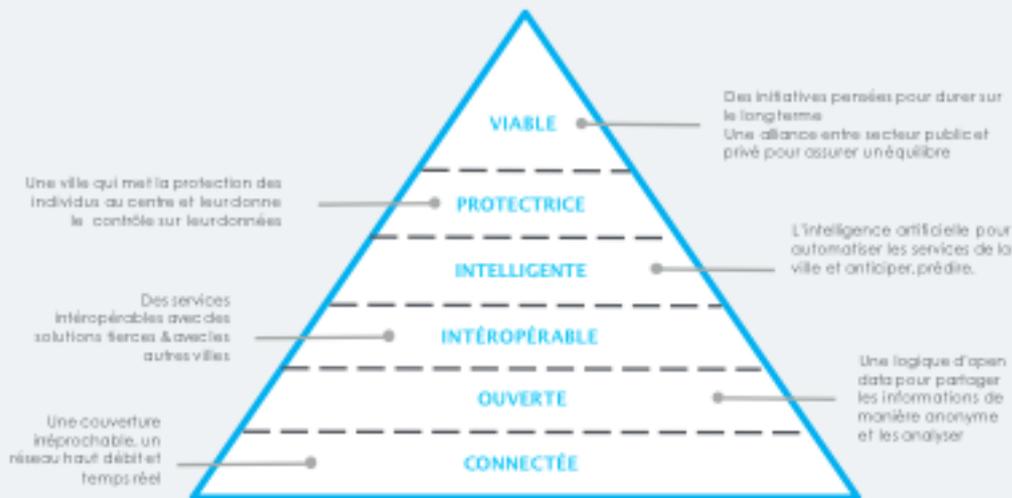
Innovative City Convention



MÉTROPOLE
 NICE CÔTE D'AZUR

Les Villes aujourd'hui ... vers la Smart City

Quels enjeux pour une Smart City vraiment Smart ?



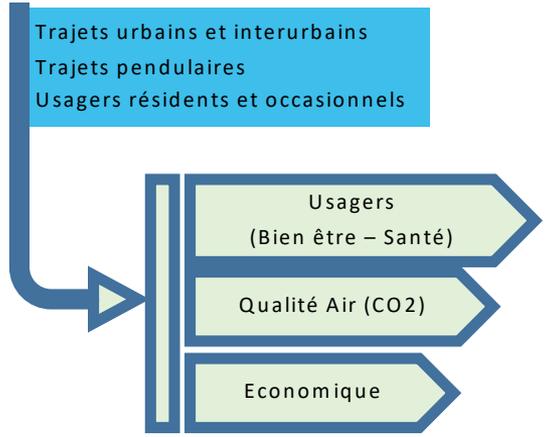
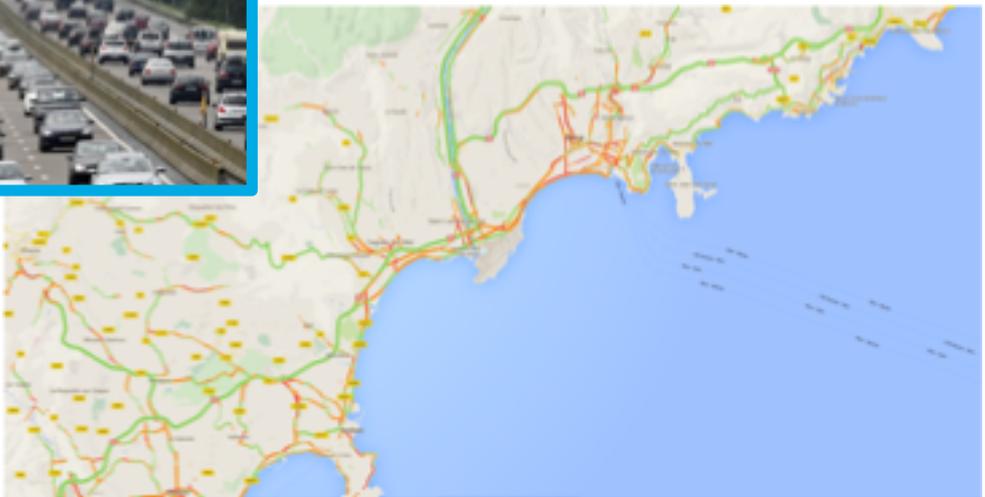
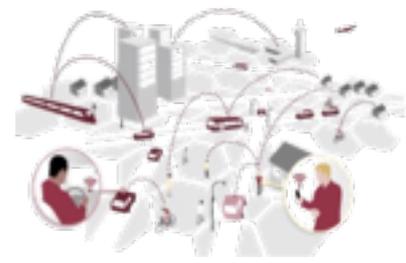
Quels enjeux pour une Smart City vraiment Smart ?

Mais l'enjeu principal et transversal à toutes ces étapes: l'humain au cœur des initiatives SmartCity.
 Une ville connectée et intelligente ne doit pas être technocentrée !
 Elle doit également prôner l'accessibilité (tablets, incubateurs, partage des savoirs) et proposer une éducation axée sur la culture numérique.

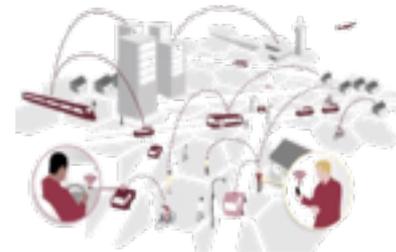
**HUMAN
CENTRIC**



vers la Smart City ... Mobilité, les enjeux



vers la Smart City ... Mobilité, les enjeux



Modification des comportements

- Covoiturage
- Transports public
Tram – Bus ...
- Multimodalité
- Intermodalité
- Auto partage
- Usagers contributeurs
- Télétravail
- Décalage horaires

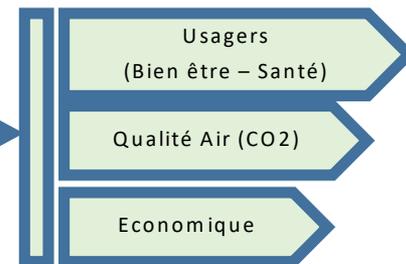
Modification des infrastructures

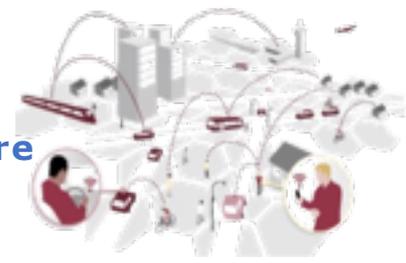
- Analyse des flux ; mobilité et formes urbaines
- Routes / Voies prioritaires
- Pistes cyclables / Piétons
- Electromobilité, bornes recharge
- Information Usagers
Gestion des feux...
- Parkings relais (places prioritaires)
- Espaces de travail partagés
- Télétravail (espaces dédiés)

Modification des Systèmes d'Information

- Communication / Informations
- Réseaux numériques
- WiFi véhiculaire (ITS G5) / CAM
- WiFi / Sans fil / Sans contact
- Véhicules connectés / Hyperconnectés
- Open Data
- Big Data
- Services numériques

Trajets urbains et interurbains
Trajets pendulaires
Usagers résidents et occasionnels





vers la Smart City ... Mobilité, l'ambition du territoire

AZUR Intelligent Transport System - Smart Vehicle 06

