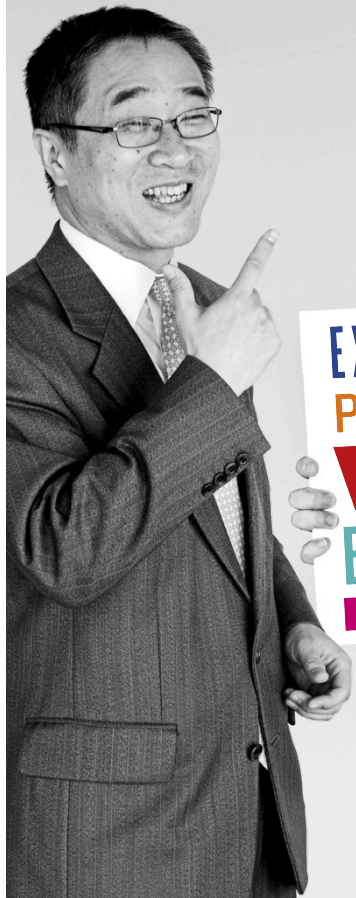




MÉTROPOLE
INTELLIGENTE



EXPÉRIMENTER
POUR MIEUX
VIVRE
EN VILLE
DEMAIN



**ADDICTED
TO LYON***

22 juin 2016, INRIA Lyon

* ACCRO À LYON

ONLYLYON 

- Smart city / Ville intelligente : une introduction
- Grand Lyon Métropole Intelligente

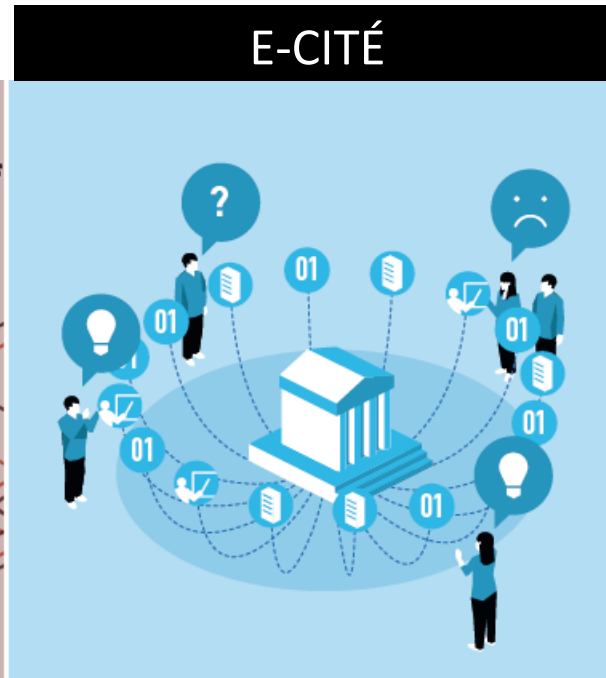
D' OÙ VIENT LA VILLE INTELLIGENTE ?...



TROIS APPROCHES DE LA VILLE INTELLIGENTE



Capteurs Pilotage centralisé
Modélisation Gestion des flux
Systèmes techniques
Sobriété Optimisation



Institution publique
Gouvernance intelligente
Big Data Open Data
Transparence Citoyenneté



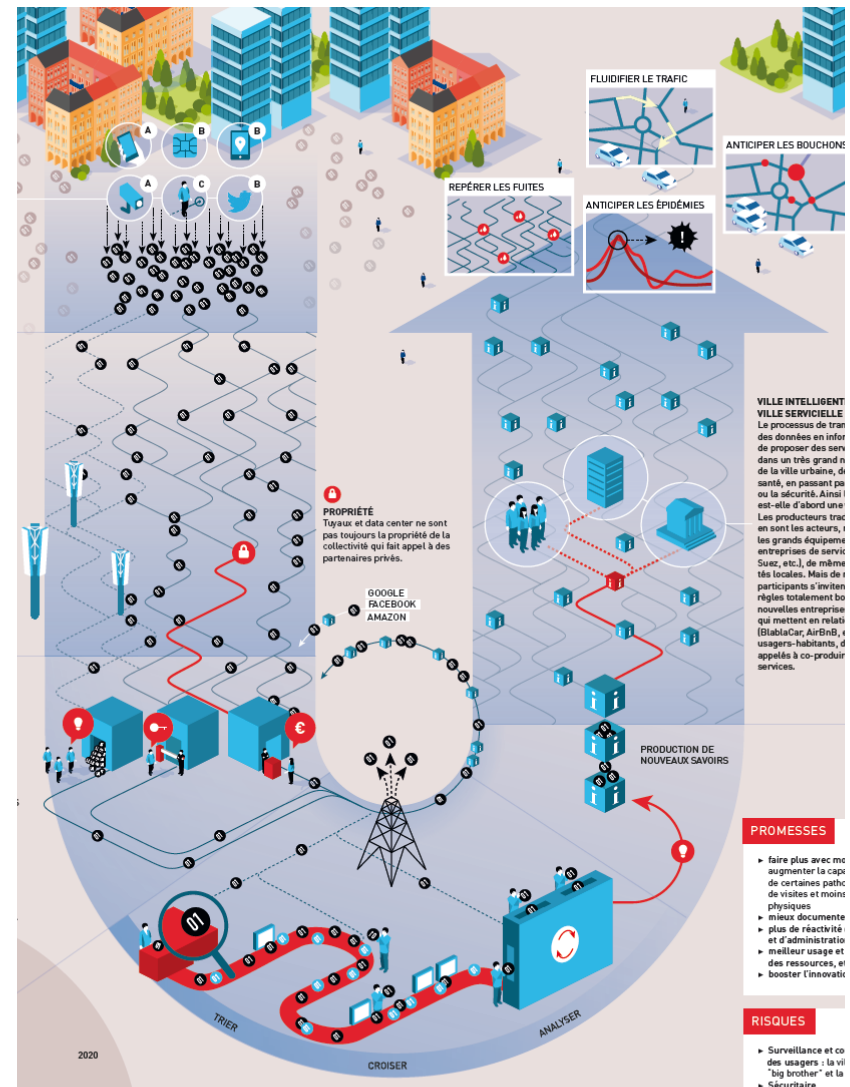
Usagers Coproduction
Economie collaborative
Réseaux Communautés
Intelligence collective

LES DATA, CARBURANT DE LA VILLE INTELLIGENTE

- Génération (capteurs)
- Transport
- Stockage
- Tri/ Analyse
- Production de nouveaux savoirs et services

De 2005 à 2010
volume de données
multipliées par 250

Question de la
propriété de la
donnée



UNE VILLE INTELLIGENTE : C'EST CONSTRUIRE LA VILLE AUTREMENT



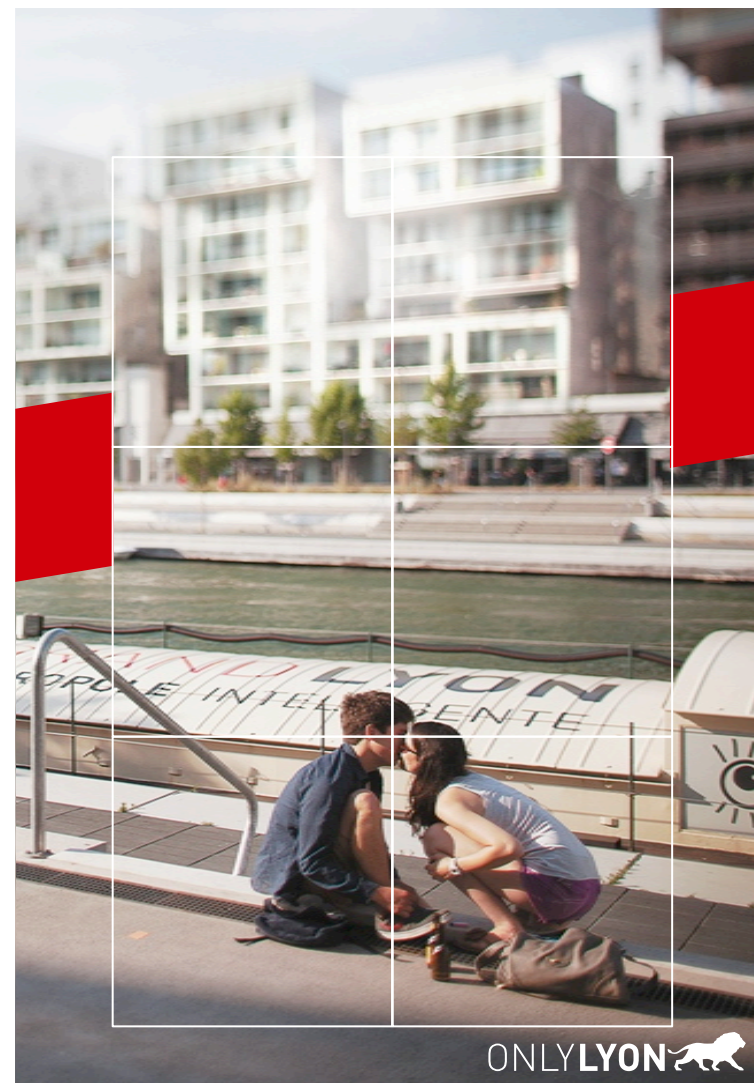
L'HUMAIN ET L'INNOVATION
AU CŒUR DE LA DÉMARCHE LYONNAISE
POUR UNE VIE URBAINE

+ facile

+ fluide

+ agréable à vivre

TOUT EN FAVORISANT LA CREATION DE SERVICES
ET LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE



ONLYLYON 

LA VILLE INTELLIGENTE DANS L'ADN LYONNAIS

■ Goût de l'innovation

- | R&D, chercheurs, étudiants



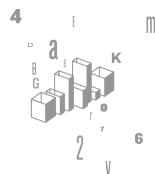
■ Socle industriel solide

- | Grands groupes, PME, start-up



■ Data

- | Flux de circulation données urbaines



■ Entrepreneuriat

- | Accompagnement Lyon Ville de l'entrepreneuriat, accélérateurs, boosters



■ Savoir-faire pour façonner la ville

- | Projets urbains : Lyon Part-Dieu, Lyon Confluence, Carré de Soie, Lyon Gerland



■ Nouvelles technologies

- | Infrastructures de recherche, Très Haut Débit, laboratoires



LA VILLE INTELLIGENTE A LYON, **UNE EVIDENCE**


1,3 million
d'habitants
dans le **Grand Lyon** en 2013
(SOURCE INSEE)


+150 000
habitants
dans le **Grand Lyon** d'ici 2030

15 000
créations d'entreprises
par an


2^e métropole
la plus attractive
pour les affaires
(SOURCE : BAROMÈTRE DE L'ATTRACTIVITÉ
ERNST&YOUNG 2012)


1^{er}
site universitaire
français
(hors Île-de-France)

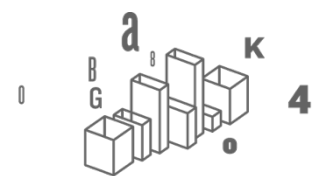
130 000
étudiants
dont 10 % d'étudiants étrangers

1^{re} des agglomérations françaises
de + de 500 000 habitants pour l'innovation
(SOURCE : L'ENTREPRISE OCTOBRE 2012)


550
laboratoires
publics et privés


2 120
brevets déposés
en 2011 en Rhône-Alpes

UNE STRATÉGIE MÉTROPOLE INTELLIGENTE **D'ENVERGURE**



40

**expérimentations
d'envergure
en cours et à venir**

sur le territoire du Grand Lyon



100

**partenaires
multiples
privés et publics**

engagés dans des projets d'innovation



210M€

**investis
par les partenaires
privés et publics
sur les principaux projets**

UNE DÉMARCHE QUI REPOSE SUR 4 GRANDES THÉMATIQUES

CONDITIONS DE L'INNOVATION



ÉNERGIE SMART GRIDS



NOUVELLES MOBILITÉS



SERVICES NUMÉRIQUES



NOUVELLES MOBILITÉS



LA VILLE AGILE

SERVICES NUMÉRIQUES



LA VILLE FACILE

ÉNERGIE SMART GRIDS



LA VILLE DURABLE

CONDITIONS DE L'INNOVATION



LA VILLE TERRAIN D'EXPÉRIMENTATION

UNE QUARANTAINE D'EXPÉRIMENTATIONS POUR UNE DÉMARCHE GLOBALE



- NOUVELLES MOBILITÉS
- SERVICES NUMÉRIQUES
- ÉNERGIE SMART GRIDS
- CONDITIONS DE L'INNOVATION

3 PROJETS A LA POINTE DE L'INNOVATION, EN MATIERE DE MODELE, DE CONSORTIUM ET D'ENVERGURE

**OPTIMOD'
LYON**

13 partenaires

1^{re} mondiale pour une **plateforme de mobilité** des personnes et des marchandises

Première en Europe pour la prévision de trafic à 1h



**LYON SMART
COMMUNITY**

30 partenaires

1^{er} territoire d'expérimentation des smart grids en Europe

50 M€ de budget investis par le NEDO* dans le démonstrateur Lyon Smart Community

TUBÀ

Tube à expérimentations urbaines

11 partenaires

600 m² au cœur de la Part-Dieu

4 Un lieu d'expérimentations urbaines

Test auprès des citoyens





LYON SMART COMMUNITY

UN DÉMONSTRATEUR UNIQUE EN EUROPE

C'EST QUOI ?

1^{er} TERRITOIRE D'EXPÉRIMENTATION DES SMART GRIDS EN EUROPE

- | La Confluence, à l'avant-garde de la Métropole Intelligente.
- | Test à l'échelle du quartier de ce que sera la ville de demain
- | **+ économe + agréable à vivre + durable**

LES BÉNÉFICES

UN DÉMONSTRATEUR GLOBAL

- | **Efficience énergétique**
- | **Multimodalité**
- | **Rôle de l'utilisateur et des outils de pilotage liés**

LES +

30
PARTENAIRES

50M€
BUDGET

2016
FIN DE L'EXPERIMENTATION

■ Un partenariat public-privé exemplaire



GRANDLYON
communauté urbaine

NEDO Agence japonaise de soutien à l'innovation

LYON CONFLUENCE



TOSHIBA
Leading Innovation >>>

LYON SMART COMMUNITY

ONLYLYON 

LYON SMART COMMUNITY LES 4 VOLETS DU PROJET


LYON SMART COMMUNITY
HIKARI

UN ÎLOT MIXTE DE BÂTIMENTS INTELLIGENTS, À ÉNERGIE POSITIVE

12000m² 3 bâtiments conçus par Kengo Kuma

34 Appartements bureaux et commerces

170PV Production d'énergie Toit et façade + batteries
MWh/an




LYON SMART COMMUNITY
SUNMOOV

UN SYSTÈME DE MOBILITÉ À ÉNERGIES DÉCARBONNÉES

33 Stations de recharge Alimentées par PV et EnR

30 Voitures

6 Stations




LYON SMART COMMUNITY
COMMUNITY MANAGEMENT SYSTEM

UN SYSTÈME DE PILOTAGE DE L' ÉNERGIE AU NIVEAU DU QUARTIER

Data Center

Suivi de la consommation énergétique



LYON SMART COMMUNITY
CONSOTAB

LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE ET LE SUIVI DES CONSOMMATIONS

275 Appartements Cité Perrache



LYON SMART COMMUNITY LES 4 VOILETS DU PROJET

1 UN ÎLOT MIXTE DE BÂTIMENTS INTELLIGENTS, À ÉNERGIE POSITIVE

Bouygues Immobilier

s/lc PITANCE

MANASLU l'approche globale de l'énergie

CRB Architectes

Kengo Kuma & Associates

TATEYAMA KAGAKU GROUP

Panasonic ideas for life

AGC GLASS UNLIMITED

JX JX Nippon Oil & Energy

YAZAKI

setec bâtiment

ingélux Consultants

DENKO L'eco-maître du foyer

TECSOL

2 UN SYSTÈME DE MOBILITÉ À ÉNERGIES DÉCARBONNÉES

transdev PROXIWAY

polstyce

ERDF ELECTRICITE RESEAU DISTRIBUTION FRANCE

Landis Gyr manage energy better

PEUGEOT

CITROËN

MITSUBISHI MOTORS

EVTRONIC

CITELUM

4 UN SYSTÈME DE PILOTAGE DE L'ÉNERGIE AU NIVEAU DU QUARTIER

GRANDLYON communauté urbaine

LYON CONFLUENCE www.LYON-CONFLUENCE.FR

TOSHIBA Leading Innovation >>>

TOSHIBA Leading Innovation >>> Solutions

Datacenter

cebea Toshiba Services

3 LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE ET LE SUIVI DES CONSOMMATIONS

GRANDLYON HABITAT

MATTE

JPS

equitia

Toshiba Toko Meter Systems

SCP JF, ex P.M.R.N. Architectes DPLG

OPTIMOD'LYON : DES SYSTÈMES DE TRANSPORT INTELLIGENTS (ITS) POUR OPTIMISER LA MOBILITÉ DURABLE EN VILLE

C'EST QUOI ?

UN PROJET D'INNOVATION PARTENARIALE PUBLIC/PRIVE visant à co-développer des services d'information temps réel et prédictif de mobilité urbaine

LES +

COLLECTE ET TRAITEMENT DE DONNEES EN TEMPS RÉEL

- !+ de 30 bases de données
- !Diffusion en temps réel d'informations fiables

1ère en Europe PRÉDICTION DE TRAFIC À 1H

- !Gestion réactive de la circulation via pilotage des feux tricolores

LES BÉNÉFICES

1ère Mondiale UN GPS MULTIMODAL URBAIN

- !Information en temps réel
- !Prédictive à 1 H
- !Tous modes de transport
- !Disponible partout à tout moment

UN NAVIGATEUR DE FRET URBAIN

- !Conditions de trafic
- !Disponibilité des aires de livraison, les chantiers
- !Recalcul des itinéraires de tournées en cas de perturbations

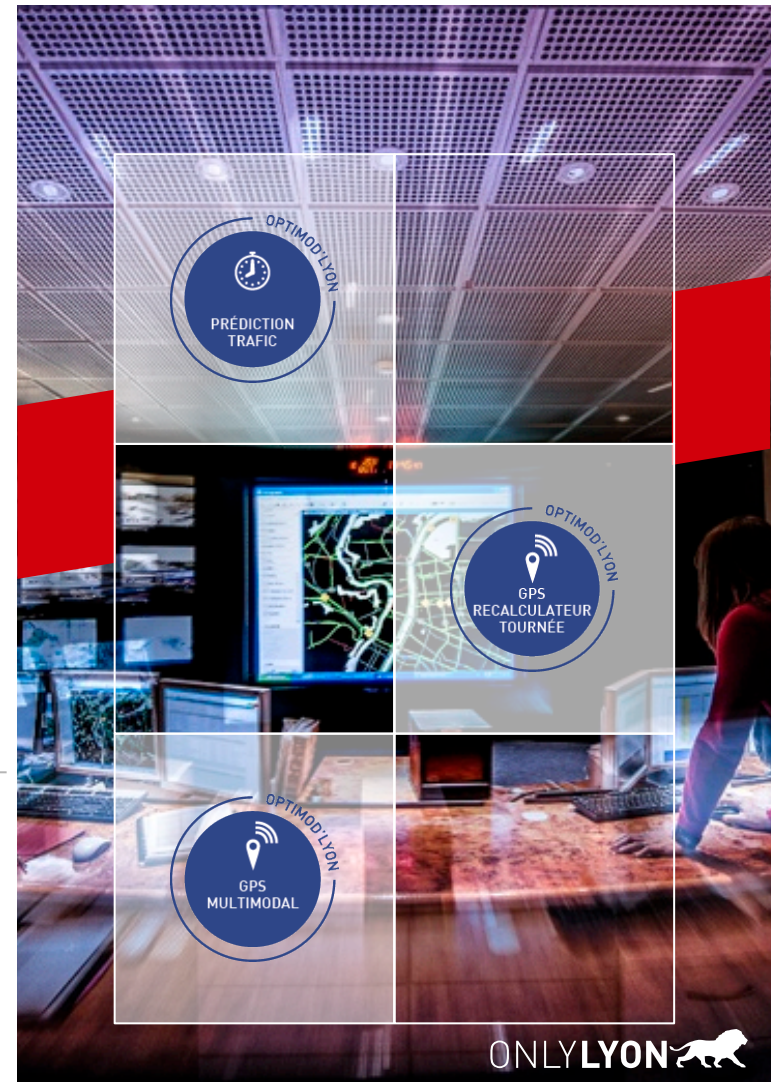
PÉRIODE D'EXPERIMENTATION 2012-2015

BUDGET 7 M€

CO FINANCEMENT



13 PARTENAIRES PUBLICS-PRIVÉS



TUBA : UN ESPACE DE CO-CONCEPTION ET D'EXPÉRIMENTATION DES NOUVEAUX SERVICES URBAINS

C'EST QUOI ? **UNE STRUCTURE PERMETTANT**

- ! L' accès à la donnée (Big data)
- ! Le prototypage de services urbains innovants
- ! La co-crétion et les tests avec des usagers

C' EST AUSSI UN LIEU

- ! D' animation (événements...)
- ! De visibilité des acteurs (showroom, vitrine Part-Dieu)
- ! D' échanges (co-working)

LES + **DISPOSITIF PARTENARIAL PUBLIC/PRIVÉ INNOVANT** dans une dynamique d'élargissement



LES BÉNÉFICES

FACILITER L' INNOVATION pour les PME, Start up et porteurs de projets

ACCOMPAGNER LES PROJETS COLLABORATIFS

- ! Accélérer la mise en réseau des start up avec les grandes entreprises et les laboratoires de recherche
- ! Identifier et créer les consortium

OPTIMISER LA MISE SUR MARCHÉ par le prototypage et les tests auprès des usagers

PROGRAMME D'EXPÉRIMENTATION EN COURS

- ! La mobilité
- ! La santé
- ! L' animation et la prospective urbaine
- ! L' environnement

BUDGET
550 k€
23 partenaires
www.tuba-lyon.com

LA PART-DIEU
500 000 flux quotidiens
40 000 salariés
29M de voyageurs/an
33M de visiteurs/an pour le centre commercial

ONLY LYON



PERSPECTIVES...

Création de la Métropole de Lyon



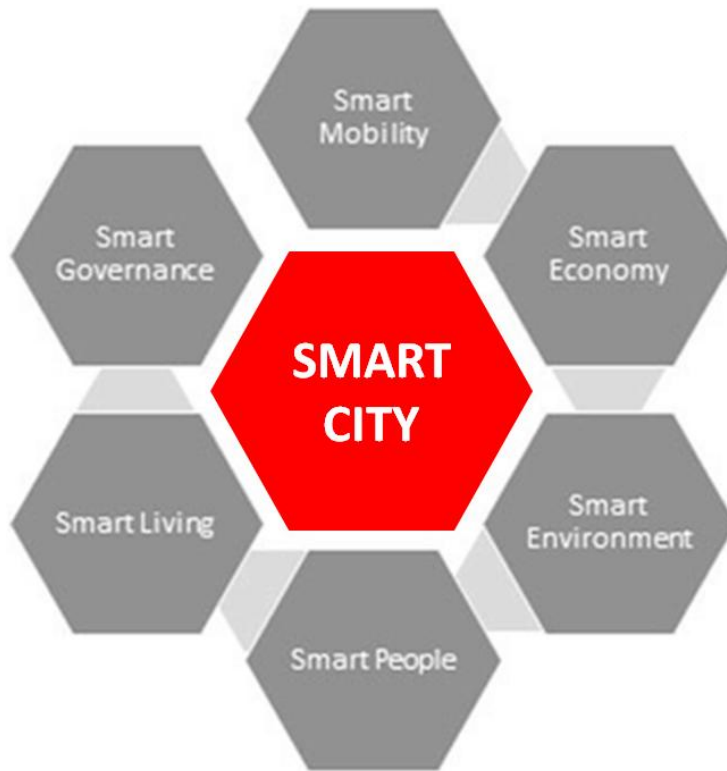
Nouveaux domaines de compétences
Rapport au citoyen renouvelé

Fin d'un cycle d'expérimentations



Développement à grande échelle
Pérennisation des services

PERSPECTIVES...





PERSPECTIVES...

INNOVATION

- Technologique
- Usages/ services/ produits
- Modes de faire/ modèles économiques

COLLABORATIF

PLACE DE L' INDIVIDU

MERCI !