



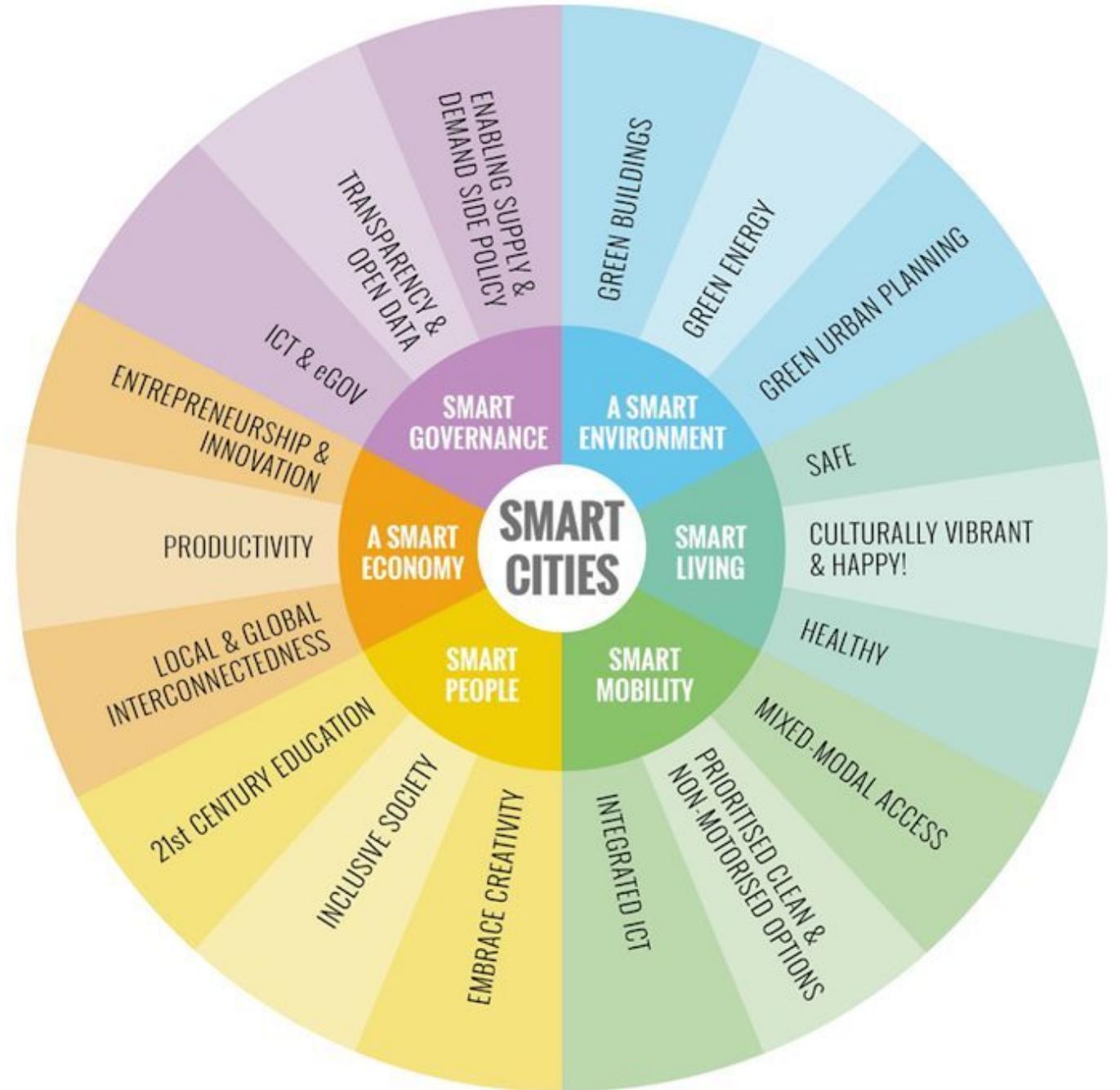
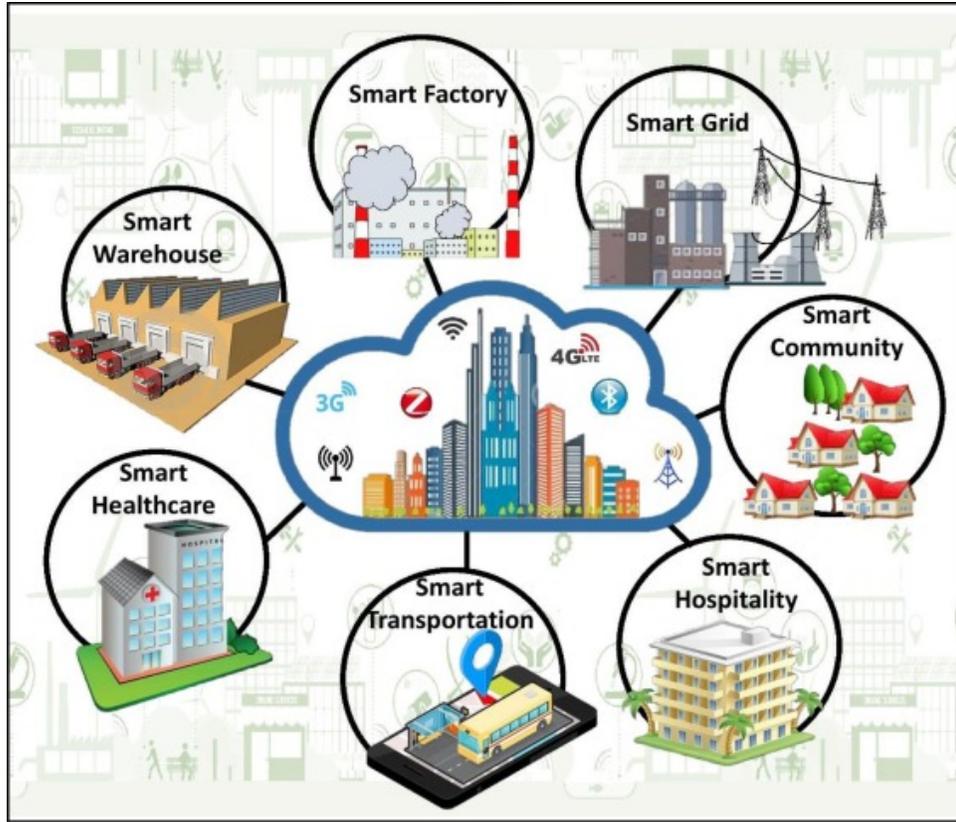
DÉVELOPPER UN PROJET SMART CITY EN BELGIQUE : ENTRE CONCURRENCE ET DÉMARCHES

Dr. Djida Bounazef
HEC Liège, Université de Liège
Djida.bounazef@uliege.be

QU'EST CE QU'UNE VILLE INTELLIGENTE?



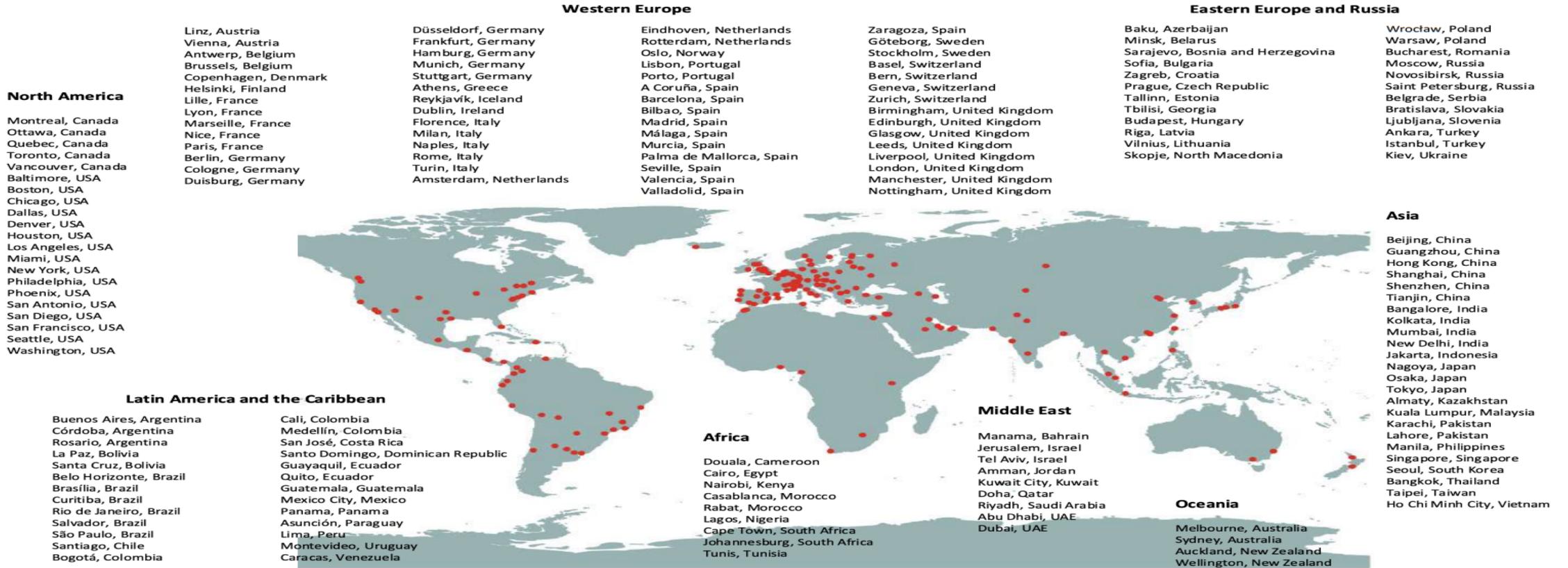
<https://www.youtube.com/watch?v=gbNXX1ewxSE&feature=youtu.be>



SELON VOUS, OÙ SE SITUENT MAJORITAIREMENT LES SMART CITIES DANS LE MONDE?



RÉPARTITION DES SMART CITIES DANS LE MONDE (2019)



CIMI : Cities in Motion Index (Classement des smart cities sur base d'indicateurs objectifs)





Faire pivoter vers la droite

ECONOMY

HUMAN CAPITAL

SOCIAL COHESION

THE ENVIRONMENT

GOVERNANCE

URBAN PLANNING

- 1 New York - USA
- 2 Los Angeles - USA
- 3 Tokyo - Japan
- 4 San Francisco - USA
- 5 Washington - USA
- 6 Dallas - USA
- 7 Chicago - USA
- 8 Paris - France
- 9 Boston - USA
- 10 Amsterdam - Netherlands

- 1 London - United Kingdom
- 2 Los Angeles - USA
- 3 New York - USA
- 4 Boston - USA
- 5 Berlin - Germany
- 6 Paris - France
- 7 Moscow - Russia
- 8 Washington - USA
- 9 Tokyo - Japan
- 10 Chicago - USA

- 1 Zurich - Switzerland
- 2 Bern - Switzerland
- 3 Taipei - Taiwan
- 4 Basel - Switzerland
- 5 Linz - Austria
- 6 Wellington - New Zealand
- 7 Quebec - Canada
- 8 Abu Dhabi - United Arab Emirates
- 9 Eindhoven - Netherlands
- 10 Helsinki - Finland

- 1 Reykjavik - Iceland
- 2 Wellington - New Zealand
- 3 Copenhagen - Denmark
- 4 Montevideo - Uruguay
- 5 Stockholm - Sweden
- 6 Tokyo - Japan
- 7 Auckland - New Zealand
- 8 Oslo - Norway
- 9 Asunción - Paraguay
- 10 Singapore - Singapore

- 1 Bern - Switzerland
- 2 Geneva - Switzerland
- 3 Taipei - Taiwan
- 4 Melbourne - Australia
- 5 Los Angeles - USA
- 6 Berlin - Germany
- 7 London - United Kingdom
- 8 Helsinki - Finland
- 9 Zurich - Switzerland
- 10 San Diego - USA

- 1 Toronto - Canada
- 2 New York - USA
- 3 Vancouver - Canada
- 4 Kiev - Ukraine
- 5 Chicago - USA
- 6 Ottawa - Canada
- 7 Montreal - Canada
- 8 Hong Kong - China
- 9 London - United Kingdom
- 10 Washington - USA



INTERNATIONAL OUTREACH

TECHNOLOGY

MOBILITY AND TRANSPORTATION

- 1 London - United Kingdom
- 2 Amsterdam - Netherlands
- 3 Paris - France
- 4 Singapore - Singapore
- 5 Berlin - Germany
- 6 Melbourne - Australia
- 7 Vienna - Austria
- 8 New York - USA
- 9 Miami - USA
- 10 Sydney - Australia

- 1 Singapore - Singapore
- 2 Hong Kong - China
- 3 San Francisco - USA
- 4 Reykjavik - Iceland
- 5 Dubai - [Télécharger](#) es
- 6 Seoul - South Korea
- 7 Amsterdam - Netherlands
- 8 London - United Kingdom
- 9 Eindhoven - Netherlands
- 10 Copenhagen - Denmark

- 1 Shanghai - China
- 2 Beijing - China
- 3 London - United Kingdom
- 4 Paris - France
- 5 New York - USA
- 6 Berlin - Germany
- 7 Vienna - Austria
- 8 Munich - Germany
- 9 Madrid - Spain
- 10 Taipei - Taiwan



CLASSEMENT DES SMART CITIES EN 2019

City	Economy	Human capital	Social cohesion	Environment	Governance	Urban planning	International outreach	Technology	Mobility and transportation	Cities in Motion
London - United Kingdom	12	1	45	34	7	9	1	8	3	1
New York - USA	1	3	137	78	26	2	8	11	5	2
Amsterdam - Netherlands	10	36	38	28	27	11	2	7	11	3
Paris - France	8	6	86	54	37	50	3	15	4	4
Reykjavik - Iceland	90	53	18	1	19	108	22	4	46	5
Tokyo - Japan	3	9	49	6	71	24	35	20	29	6
Singapore - Singapore	21	44	47	10	20	31	4	1	67	7
Copenhagen - Denmark	25	28	11	3	12	75	16	10	25	8
Berlin - Germany	50	5	39	47	6	40	5	32	6	9
Vienna - Austria	57	23	31	15	25	45	7	13	7	10
Hong Kong - China	29	17	140	20	21	8	15	2	40	11
Seoul - South Korea	15	14	95	32	39	27	34	6	17	12
Stockholm - Sweden	18	58	60	5	24	48	24	14	21	13
Oslo - Norway	17	71	20	8	52	54	19	17	20	14
Zurich - Switzerland	22	35	1	25	9	68	21	25	55	15
Los Angeles - USA	2	2	82	152	5	14	33	21	134	16
Chicago - USA	7	10	104	130	41	5	18	35	38	17
Toronto - Canada	40	30	76	53	17	1	27	16	58	18
Sydney - Australia	28	29	22	18	22	23	10	26	109	19
Melbourne - Australia	34	33	23	31	4	15	6	40	111	20
San Francisco - USA	4	11	79	122	64	13	36	3	100	21
Helsinki - Finland	32	55	10	12	8	64	39	66	47	22
Washington - USA	5	8	71	141	13	10	40	31	92	23
Madrid - Spain	39	41	55	58	46	33	17	34	9	24
Boston - USA	9	4	84	115	15	21	69	19	131	25
Wellington - New Zealand	31	68	6	2	14	41	79	79	70	26
Munich - Germany	36	63	16	69	32	58	28	38	8	27
Barcelona - Spain	51	46	89	51	29	29	11	24	12	28
Basel - Switzerland	35	54	4	36	11	136	49	57	19	29
Taipei - Taiwan	83	20	3	145	3	12	55	23	10	30



Lien vers le rapport complet
du CIMI 2019:

<https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0509-E.pdf>

Autre lecture intéressante (Smart
City Index- IMD) (pdf à
télécharger en bas de page)

<https://www.imd.org/research-knowledge/reports/imd-smart-city-index-2019/>

Ranking	City	Performance	CIMI
1	London - United Kingdom	H	100,00
2	New York - USA	H	94,63
3	Amsterdam - Netherlands	RH	86,70
4	Paris - France	RH	86,23
5	Reykjavík - Iceland	RH	85,35
6	Tokyo - Japan	RH	84,11
7	Singapore - Singapore	RH	82,73
8	Copenhagen - Denmark	RH	81,80
9	Berlin - Germany	RH	80,88
10	Vienna - Austria	RH	78,85
11	Hong Kong - China	RH	78,76
12	Seoul - South Korea	RH	78,13
13	Stockholm - Sweden	RH	77,89
14	Oslo - Norway	RH	77,45
15	Zurich - Switzerland	RH	76,66
16	Los Angeles - USA	RH	76,04
17	Chicago - USA	RH	75,55
18	Toronto - Canada	RH	75,30
19	Sydney - Australia	RH	75,26
20	Melbourne - Australia	RH	75,08
21	San Francisco - USA	RH	75,07
22	Helsinki - Finland	RH	74,08
23	Washington - USA	RH	73,14
24	Madrid - Spain	RH	73,02
25	Boston - USA	RH	72,91
26	Wellington - New Zealand	RH	72,82
27	Munich - Germany	RH	72,71
28	Barcelona - Spain	RH	72,25
29	Basel - Switzerland	RH	70,39
30	Taipei - Taiwan	RH	70,04
31	Bern - Switzerland	RH	70,03
32	Geneva - Switzerland	RH	69,78
33	Frankfurt - Germany	RH	69,39
34	Hamburg - Germany	RH	69,23
35	Auckland - New Zealand	RH	69,10
36	Göteborg - Sweden	RH	68,65
37	Dublin - Ireland	RH	68,19
38	Montreal - Canada	RH	66,82
39	Ottawa - Canada	RH	66,68
40	Miami - USA	RH	66,31
41	Milan - Italy	RH	65,94
42	Phoenix - USA	RH	65,73
43	Rotterdam - Netherlands	RH	65,38
44	Lisbon - Portugal	RH	65,32
45	Dallas - USA	RH	65,13
46	Edinburgh - United Kingdom	RH	65,06
47	Prague - Czech Republic	RH	64,97
48	Brussels - Belgium	RH	64,79
49	San Diego - USA	RH	64,43
50	Düsseldorf - Germany	RH	64,34
51	Cologne - Germany	RH	64,19
52	Denver - USA	RH	64,01
53	Stuttgart - Germany	RH	64,01
54	Philadelphia - USA	RH	63,27
55	Vancouver - Canada	RH	63,15
56	Lyon - France	RH	62,56
57	Eindhoven - Netherlands	RH	62,35
58	Seattle - USA	RH	61,96
59	Shanghai - China	RH	61,78
60	Houston - USA	RH	61,74
61	Valencia - Spain	RH	61,52

Ranking	City	Performance	CIMI
62	San Antonio - USA	RH	61,33
63	Birmingham - United Kingdom	RH	61,30
64	Glasgow - United Kingdom	RH	61,23
65	Tallinn - Estonia	RH	60,96
66	Santiago - Chile	RH	60,96
67	Quebec - Canada	RH	60,64
68	Osaka - Japan	RH	60,50
69	Warsaw - Poland	RH	60,13
70	Bratislava - Slovakia	M	59,92
71	Baltimore - USA	M	59,86
72	Antwerp - Belgium	M	59,84
73	Budapest - Hungary	M	59,65
74	Vilnius - Lithuania	M	59,15
75	Rome - Italy	M	59,09
76	Seville - Spain	M	58,57
77	Buenos Aires - Argentina	M	58,42
78	Manchester - United Kingdom	M	58,05
79	Leeds - United Kingdom	M	57,98
80	Málaga - Spain	M	57,59
81	Tel Aviv - Israel	M	57,47
82	Nagoya - Japan	M	57,26
83	Beijing - China	M	56,81
84	Riga - Latvia	M	56,27
85	Nice - France	M	56,09
86	Moscow - Russia	M	55,91
87	Linz - Austria	M	55,89
88	Palma de Mallorca - Spain	M	55,57
89	Marseille - France	M	55,10
90	Duisburg - Germany	M	54,93
91	Porto - Portugal	M	54,76
92	Montevideo - Uruguay	M	54,75
93	Ljubljana - Slovenia	M	54,41
94	Liverpool - United Kingdom	M	53,52
95	Wrocław - Poland	M	53,39
96	Nottingham - United Kingdom	M	53,36
97	Zagreb - Croatia	M	53,30
98	Lille - France	M	52,93
99	Dubai - United Arab Emirates	M	52,92
100	Kuala Lumpur - Malaysia	M	52,83
101	Zaragoza - Spain	M	52,53
102	A Coruña - Spain	M	51,85
103	Bucharest - Romania	M	51,49
104	Bangkok - Thailand	M	51,35
105	Murcia - Spain	M	51,19
106	Athens - Greece	M	50,71
107	Bilbao - Spain	M	50,14
108	Florence - Italy	M	49,54
109	Turin - Italy	M	49,51
110	Minsk - Belarus	M	49,23
111	Kiev - Ukraine	M	49,11
112	San José - Costa Rica	M	49,01
113	Guangzhou - China	M	48,40
114	Panama - Panama	M	47,51
115	Sofia - Bulgaria	M	46,71
116	Naples - Italy	M	46,62
117	Bogotá - Colombia	M	46,01
118	Istanbul - Turkey	M	45,85
119	Shenzhen - China	M	45,28
120	Belgrade - Serbia	L	44,86
121	Saint Petersburg - Russia	L	44,12
122	Ho Chi Minh City - Vietnam	L	43,49



COMMISSION DE VILLES NUMÉRIQUES ET DE LA CONNAISSANCE

Étude réalisée sur 20 villes dans le monde:

- 75% disposent d'une stratégie smart city et 60% l'ont formalisée;
- 85% disposent de programmes de soutien à l'esprit d'entreprises (55% pour l'incubation des entreprises émergentes)
 - 75% collaborent avec les entreprises;
- 55% disposent de programmes d'attractivité des talents, chercheurs et étudiants de troisième cycle;
 - 60% disposent de programmes big data.

Présentation de quelques best practices:

<http://www.uclg-digitalcities.org/?wpdmdl=6826>



SELON VOUS, QUELLES SONT LES ENTREPRISES ACTIVES DANS LE SECTEUR DE LA SMART CITY?



- De plus en plus d'entreprises se spécialisent dans la smart city. Classement des 10 entreprises les plus présentes dans le marché de la smart city:

GENERAL ELECTRIC - 91.4
INTEL - 87.0
AT&T - 84.7
MICROSOFT - 84.6
AMAZON (AWS) - 84.6
HONEYWELL - 84.5
IBM - 84.4
GOOGLE - 84.2
CISCO - 84.1
DELL - 81.4
ERICSSON - 80.9
QUALCOMM - 80.5
HUAWEI - 76.9
VERIZON - 75.6
SCHNEIDER ELECTRIC - 75.4



De plus en plus de startups se créent afin de répondre à un besoin « smart city » et/ou de rendre les villes plus intelligentes



FinTech



Smart City & Mobility



Big Data & Data Analytics



Industry 4.0



AI & Machine Learning



CyberSecurity



Cloud Computing & Connectivity



Wellbeing & eHealth



IoT

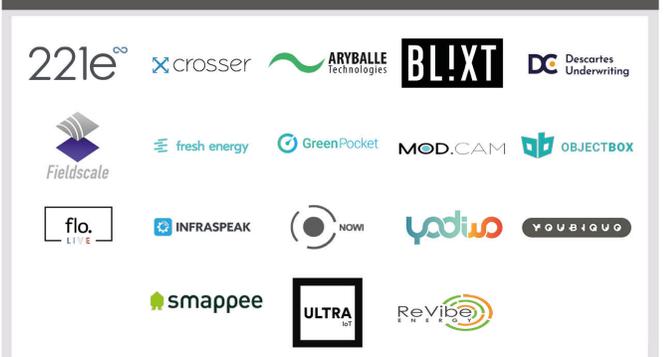


Chart 5: Selected Smart Commute Companies

Ride Hailing



Autonomous Transport



Car Sharing



Public Transit and Information



Last Mile Mobility



Carpooling, Shared Vehicles and Bus



Telematics
(213 Companies)

Ride Hailing
(161 Companies)

Mapping
(138 Companies)

Enhanced Ownership
(154 Companies)

Fleet Management
(208 Companies)

Smart Mobility
(152 Companies)

Autonomous Cars
(122 Companies)

Car Sharing
(89 Companies)

Insurance
(68 Companies)

Infortainment
(57 Companies)

V2V Comms
(26 Companies)

Heads Up Display
(14 Companies)

Intelligent Transit
(59 Companies)

Auto Wireless Comms
(47 Companies)

Clean Tech
(49 Companies)

TRANSPORTATION TECHNOLOGY

VS/ VENTURE SCANNER

The [Venture Scanner](#) transportation technology report currently tracks 1,430 transportation technology startups with \$163B in funding

Smart Parking
(76 Companies)

Public Transit Enhancement
(73 Companies)

The Agriculture Tech Market Map

Farm Management Software



Precision Agriculture and Predictive Data Analytics



Drones and Robots



Smart Irrigation



Sensors



Created By



Marketplaces



New Farms



COMPANIES BUILDING SMARTER CITIES

PARKING



SPOT.



Telensa



GREENSYNC

GRID/ENERGY



DATA DRIVEN URBAN PLANNING



SMARTER TRANSPORT



Yunmake



chariot



vinli



WATER USAGE/QUALITY



WASTE MANAGEMENT



ENVIRONMENTAL SENSORS



wimoto



BreezoMeter



UNDERSTORY



CONNECTIVITY



FILAMENT

TRAFFIC/TRANSIT DATA



TransitScreen



Citymapper



moovit



urban engines

Smart City Rising

Connectivity



Smart Mobility



Energy Grid Management



Parking



Water Management



Traffic And Navigation



Environmental Sensors



Public Safety



Urban Planning



DES EXEMPLES DE PROJETS SMART CITY AU NIVEAU NATIONAL OU INTERNATIONAL?



Barcelona, Spain

The City of Hundred Smart Projects



Smart streetlights
30% energy savings



Smart garbage bins
only emptied when full



Smart Urban Platform
bringing together data from social networks, the city's information systems and the open-source sensor network



Telecare
proactively checking on more than 70.000 elderly and disabled citizens



Smart irrigation in parks
streetlight sensors are used to collect environmental data

Helsinki, Finland

The Cradle of Smart City Projects



Smart Kalasatama District
piloting smart city projects with testing of solutions in an existing urban environment



Parking
with car charging facilities



Automated waste collection
reducing the traffic of garbage trucks by up to 90 percent



Real-time energy monitoring pilots
aiming for a 15 percent reduction in energy usage

Singapore

The Smart Nation



Smart Nation Platform
Almost all of Singapore's government services are available and accessible online



Sensor technology and smart applications in public housing estates
behavioral feedback for residents to reduce energy and water consumption, improving the design, planning and maintenance



Analyzing pedestrian and traffic flows
with crowd evacuation simulations

By 2020, all of Singapore's vehicles will have mandatory satellite-navigation systems built in



Self-driving vehicles
trials of self-driving shuttles, robotic buses and autonomous taxis



Seattle, US

The City that Knows Everything about the Environment



Earthquake preparedness



Adaptive transportation management
traffic lights adapting to changing road and weather conditions



Carbon emission reduction
with analytics



RainWatch
monitoring precipitation in real time with warnings when there's a chance of flooding



Smart irrigation in parks

SMART BELFIUS AWARD 2019



+ de 30.000 habitants:

Borgloon: un projet de développement urbain innovant et plus d'espace autour de la gare.

Bree: Open +: la bibliothèque de Bree ouverte à tout moment, avec la collaboration des utilisateurs.

Donceel: Donceel investit dans l'éclairage intelligent.

Flobecq: Un système d'éclairage intelligent «Omniflow».

Lubbeek: Détection automatique de la qualité du revêtement routier.

Marche-en-Famenne *: L'e-Square: un lieu de travail innovant.

Olen: Un projet pilote de capteurs intelligents pour le secteur des soins de santé.

Oostkamp – Commune – CPAS – Régie Communale Autonome: «Oostkamp 2030» anticipe les défis futurs avec les citoyens.

Puurs *: Le site culturel CC Binder: première phase du master plan «De Tuinen van Puurs».

Wachtebeke: Une habitation de qualité financièrement accessible dans la petite commune rurale de Wachterbeke.

- de 30.000 habitants:

• **Centre d'informatique pour la Région bruxelloise:** «Smart parking for disabled people» localise les places de parking pour personnes à mobilité réduite.

• **Fonds du Logement de Wallonie:** «À bas les Taudis» crée de nouveaux logements sociaux pour les familles défavorisées.

• **Gand:** TMaaS, Traffic Management as a Service, crée une plateforme de trafic urbain radicalement nouvelle.

• **Herstal & Régie Communale Autonome Immobilière Urbeo:** Réalisation d'un réseau de chauffage urbain à Herstal.

• **Intercommunale IDELUX:** Centrale d'achats Smart City: soutenir l'économie et la transition digitale en Province de Luxembourg.

• **Ottignies-Louvain-la-Neuve:** Économiser 25% lors de la rénovation des bâtiments publics.

• **Port autonome de Liège:** Le Port autonome de Liège, véritablement citoyen.

• **Province de Liège (Direction générale de l'Enseignement et de la Formation):** Technosphère, la réalité virtuelle au service des professions scientifiques et technologiques.

• **water-link:** Des compteurs numériques pour éviter les dégâts des eaux et pour une consommation économique.

• **Zorgbedrijf Rivierenland:** Un vélo virtuel permettant aux résidents des centres de soins de parcourir leur ancien quartier.

SMART BELFIUS AWARD 2019



Entreprises de moins de 10 M d'euros de CA:

Addax Motors: Addax MT – Mobility is a service: un véhicule utilitaire 100% électrique.

APIQUIET: «Le bienveilleur»: des soins intelligents pour les personnes âgées.

BIGH: «La Ferme Abattoir», première vraie ferme urbaine sur le toit de Foodmet à Anderlecht.

e-Motionlabs: my.bike: technologie intelligente pour le plaisir, le confort et la sécurité des vélos électriques.

Digitale Woonassistent: Syndicus Plus, point de contact des jeunes et moins jeunes pour l'habitat, les services et les soins.

Energis: Energis.cloud: «Software as a service» pour enregistrer des gains d'énergie invisibles.

Hysopt: Optimisation hydraulique sur les Campus de la VUB à Etterbeek, Jette et Gooik.

June Energy: «June Energy» assure un marché de l'énergie durable et plus abordable.

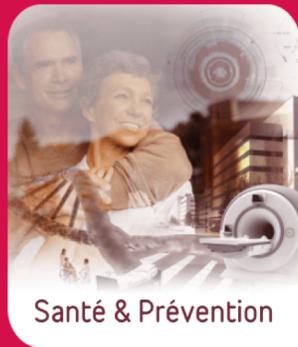
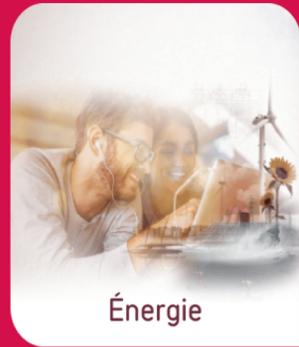
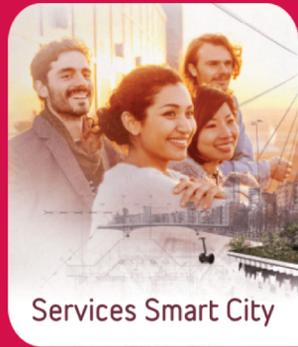
Shapp: Shapp, le système intelligent qui détecte les fuites d'eau.

The eCloud Company: Un adaptateur mobile pour charger les voitures électriques à la maison, au bureau, chez les amis.

• Entreprises de plus de 10M d'euros de CA:

- **Aquafin ***: Égouts intelligents: des compteurs et des capteurs contrôlent les égouts en temps réel.
- **Colruyt Group ***: Apporto, la plateforme qui facilite les achats effectués pour des tiers.
- **Colruyt Group ***: Liquid Ice Container: une charrette réfrigérante intelligente pour conserver les produits frais.
- **Coretec Energy:** Implantation d'une chaufferie biomasse à l'Institut Sainte-Marie de Jambes.
- **Lab Box (D'Ieteren):** Pikaway: «Mobility as a Service» pour un transport intelligent et intermodal.
- **NMC ***: NMC NATUREFOAM®: mousse isolante à base de matières premières renouvelables.
- **Roosens Bétons:** GO4ZERO: production de matériaux de construction respectueux de l'environnement.
- **Twintec International:** Fibre métallique issue de pneus usés pour une application sur les sols industriels, et bien plus...
- **Van Moer Logistics:** Nachthub Arendonk, centre logistique de nuit pour le port d'Anvers.
- **Veldeman Bedding:** Velda Resleep, le premier système de matelas circulaire et durable, dans l'industrie du meuble.

DÉCOUVRIR LES LAURÉATS DU SMART BELGIUM AWARDS 2018



<https://smartbelgium.belfius.be/fr/>



DE CE QUE VOUS VENEZ DE VOIR, OÙ EN EST LA BELGIQUE ET SURTOUT LA WALLONIE EN TERME DE SMART CITY?



DÉCOUVRIR LES OUTILS DU SMART CITY INSTITUTE

Baromètre de la smart city 2019 (attractivité territoriale): <https://orbi.uliege.be/handle/2268/239617>

Baromètre de la smart city 2018 (compréhension de la smart city):
<https://orbi.uliege.be/handle/2268/225024>

Des outils disponibles pour se former:

- Gouvernance de la donnée: <https://orbi.uliege.be/handle/2268/239588>
- Participation citoyenne: <https://orbi.uliege.be/handle/2268/229265>
- Méthodologie smart city : <https://orbi.uliege.be/handle/2268/214406>



CONNAITRE SON ÉCOSYSTÈME ET LES BONNES PRATIQUES

- Smart Cities Expo World Forum Toronto (catégories des projets smart city):
<https://smartcitiesexpoworldforum.ca/awards/>
- Connaitre les sponsors et les exposants: <https://smartcitiesexpoworldforum.ca/wp-content/uploads/2019/05/Canada-Info-pack-7.pdf>
- Smart city expo world congress (Barcelone):
<http://www.smartcityexpo.com/en/world-smart-city-awards>
- Smart city wallonia (Marche en Famenne):
<http://www.smartcitywallonia.be/programme>
<http://www.smartcitywallonia.be/exposants>
- Agoria Smart City Awards: <https://www.agoria.be/fr/Agoria-Smart-City-Awards-2019-Soumettez-votre-projet-des-a-present>
<http://smartcityawards.be/fr/gagnants-2018/>

ORGANISMES LOCAUX SOUTENANT LA SMART CITY

Digital wallonia: <https://www.digitalwallonia.be/fr/projets>
<https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/2019-2024/>

Union des villes et des communes: <https://www.uvcw.be/articles/list18.htm>

Spi (Liège): <https://www.spi.be/fr/sitemap>

Interreg Euregio (Liège): <http://www.liege-euregio.eu/page/antenne-liege>

BEP (Namur): <https://www.bep.be/metiers/developpement-territorial/>

Catch (Charleroi): <http://www.catch-charleroi.be/>

CIRB (Bruxelles): <https://cirb.brussels/>

IDELUX (Luxembourg) : <https://www.idelux.be/fr/projets-communaux.html?IDC=2511>

EIT (Europe): <https://www.eitdigital.eu/accelerator/>

Commission (Europe): <http://eu-smartcities.eu/clusters>



SELON VOUS, QUELS SONT LES AXES STRATÉGIQUES DANS LESQUELS IL FAUT INVESTIR EN WALLONIE POUR LES PROCHAINES ANNÉES?



PROPOSER DES INITIATIVES EN ACCORD AVEC LIGNES DIRECTRICES DU GOUVERNEMENT WALLON

https://www.wallonie.be/sites/default/files/2019-09/declaration_politique_regionale_2019-2024.pdf



VOIR LES PROJETS DES COMMUNES AYANT BÉNÉFICIÉES DE SUBSIDES (EUROPÉENS – WALLONS ...)

Grand prix du territoire wallon 2019

- **BEP : Camions sentinelles (gagnant)**
- IDELUX : Plateformes des moyens partagés de mobilité avec une émission zéro
- IDETA : Coléco (communautés locales d'énergie écoresponsable)

Prix Smart Commune 2019

- Bassenge : Capteurs au service du citoyen
- **Bertrix : Actions environnementales des citoyens au profit de l'économie locale (gagnant)**
- Braine –l'Allaud : Guichet intelligent
- Verviers : Climate challenge

Prix Smart Citizens 2019

- **Aubange : ERP de participation citoyenne (gagnant)**
- Hannut : Ride & Buy
- Matrelange : Chatbot au service du commerce et du tourisme local



VOIR LES PROJETS DES COMMUNES AYANT BÉNÉFICIÉES DE SUBSIDES (EUROPÉENS – WALLONS ...)

Prix Smart Mobility 2019 :

Bastogne : Bastogne 4.0

Chaufontaine : Fais tes balises

Ottignies Louvain la Neuve : SHUTTTLN (gagnant)

Prix Smart Energy 2019 :

Charleroi : Chart E-District

IDELUX : TriScan (gagnant)

Prix Governance data 2019 :

Namur : Valorisation de l'open data pour la participation citoyenne (gagnant)

Nivelles : Data et usagers dessinent la donnée publique

SPI : Mind your territory



AVANT DE LANCER UN PROJET SMART CITY...

Y a-t'il une volonté politique de développer des projets Smart City bottom-up?

Identifier l'existence d'une stratégie et des projets ou initiatives soutenues par les élus

Signature de conventions de maires, de déclarations de politique générale, d'adoption d'actions prioritaires Smart City, orientation digitale et durable du programme stratégique transversal du territoire sur lequel vous vous implantez.



AVANT DE LANCER UN PROJET SMART CITY...

Accepter le changement et réorienter le leadership de mon entreprise



Je m'oriente vers les collaborations et les coalitions avec des entreprises stratégiques

Prendre en compte la vision Smart City développée dans mon territoire et s'en inspirer pour changer mon image de marque



Jouer un rôle de sensibilisateur pour stimuler les collaborations avec l'état, les gouvernements locaux et les citoyens

AVANT DE LANCER UN PROJET SMART CITY

Recruter différents profils afin d'avoir une équipe transversale

S'épauler avec des partenaires stratégiques



S'orienter vers des experts en fonction des thématiques stratégiques définies par le territoire ou par les citoyens

Soutenir sa stratégie avec des consultants externes

AVANT DE LANCER UN PROJET SMART CITY

Définir ma vision stratégique de la Smart City

Quels sont les projets développés dans mon territoire?

Quels sont les réseaux développés? Les coalitions développées? Qui travaille avec qui?

Quels sont les moyens dont j'ai besoin? Faut-il que je développe des infrastructures technologiques adaptées?

Existe-t-il des projets pilotes développés sur mon territoire ou ailleurs?

Quels sont les projets qui ont été rejetés par les gouvernements ou par les citoyens?



AVANT DE LANCER UN PROJET SMART CITY

S'ouvrir aux autres en adoptant une stratégie participative

Dois-je collaborer avec

Gouvernement, les politiques régionales, locales et/ou nationales?

Industries, entreprises, multinationales, startups, indépendants?

Universités et centres de recherches?

ONGs, associations, collectifs citoyens?

Que vont ils m'apporter?

Complémentarité: Solliciter leur expertise

Différentes échelles de partenariat

Une source d'innovation

Une bonne image de marque

PLANIFIER STRATÉGIQUEMENT MA DÉMARCHE SMART CITY

Spécificités du territoire

- Niveau du développement urbain
- Gestion des risques et des catastrophes
- Gouvernance et parties prenantes
- Capital social (éducation, créativité)
- Conditions économiques
- Place du citoyen
- Possibilité de développer des partenariats
- Niveau d'avancement de la smart city

Analyse SWOT et PESTEL

- Consultation des parties prenantes
- Étude de marché
- Système de veille
- Analyse des bonnes pratiques
- Échanges avec des acteurs engagés / territoires engagés
- Définition des enjeux, de la vision et des objectifs
- Définition de la mise en œuvre des projets et actions à CT, MT et LT



FAIRE MA CHECK LIST

CHECK-LIST



PHASE 0

PRÉREQUIS ESSENTIELS

VOLONTÉ POLITIQUE

- Il existe une volonté politique en matière de dynamique Smart City.

LEADERSHIP

- Nous avons un (ou des) leader(s) avec une légitimité au niveau décisionnel prêt à impulser une démarche Smart City.
- Une équipe transversale, multidisciplinaire et compétente est constituée afin d'aider le leader à porter, partager et développer la vision et la stratégie choisies.

PRE-VISION COMMUNE

- Une vision holistique préliminaire en matière de Smart City est définie afin d'établir une direction commune à donner à la stratégie et aux projets de la ville. Elle sera clarifiée et validée lors de la phase 1.

OUVERTURE EXTERIEURE & IMPLICATION CITOYENNE

- Une réflexion sur la nécessité d'impliquer le citoyen et les parties prenantes a été menée : quand, comment et pourquoi ?



PHASE 1

PLANIFICATION STRATÉGIQUE

DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE

- Nous connaissons les caractéristiques intrinsèques et les spécificités de notre ville, grâce à une démarche holistique et ouverte.
- Nous avons une bonne connaissance des initiatives existantes à d'autres niveaux de territoires.
- Nous avons mis en place un mécanisme de veille des pratiques en matière de Smart City et d'échanges d'expériences avec d'autres territoires au niveau local, national et international.

SÉLECTION DES PRIORITÉS & FORMULATION D'UNE VISION CLAIRE & FORTE

- Nous savons quels sont nos priorités et nos objectifs pour les années à venir (entre 10 & 20 ans).
- Notre vision est basée sur la pré-vision, les éléments du diagnostic, et les priorités fixées.
- Notre vision a été définie de manière collaborative grâce à la consultation de toutes les parties prenantes.
- Notre vision est claire et commune pour toutes les parties prenantes.

DÉFINITION DE LA MÉTHODOLOGIE

D'ÉVALUATION

- Nous avons mis en place un comité de suivi.
- Nous avons mis en place une méthodologie d'évaluation des projets : choix des indicateurs, fréquences des analyses, consultation du comité de suivi ...

DÉFINITION DE LA STRATÉGIE DE

COMMUNICATION

- Nous avons mis en place une stratégie de communication afin d'informer les parties prenantes, mais également de favoriser leur adhésion dans la démarche Smart City.
- Toutes les parties prenantes ont une compréhension claire de la démarche et des initiatives Smart City, du rôle qu'elles ont à jouer et des avantages dont elles bénéficieront à l'issue de cette transformation.



PHASE 2

MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE

PLAN D'ACTION & PROJETS CONCRETS

- Nous avons réalisé notre plan d'action ou « Roadmap » avec les projets concrets à mener ainsi que les moments clés de leur réalisation.
- Nous avons tenu compte des projets existants et provenant d'initiatives Bottom-Up.
- Pour les projets de grande ampleur, nous avons choisi de réaliser des projets pilotes.
- Notre « Roadmap » est également composée de projets Quick-Win afin de sensibiliser et de favoriser rapidement l'adhésion de la société civile dans la transformation de la ville.

PERSONNES RESSOURCES

- Des équipes opérationnelles ont été constituées pour la mise en œuvre du plan d'action, que ce soient des acteurs en interne ou des partenaires externes.
- Ces équipes possèdent les compétences nécessaires pour mener à bien le(s) projet(s) qui leur sont attribués.
- Les différents départements de l'administration et les différents niveaux de pouvoir collaborent pour la réussite des projets et du plan d'action.
- La société civile dont le citoyen en particulier, est consultée et impliquée dans la mise en œuvre du plan d'action.

TECHNOLOGIES

- Une réflexion est menée en matière de technologies pouvant répondre au mieux aux besoins et objectifs identifiés.
- La technologie a pour but d'apporter des solutions aux challenges rencontrés et elle est considérée comme un facilitateur/un outil intégrateur.
- La (les) technologie(s) choisie(s) répond(ent) aux besoins de plusieurs projets et/ou initiatives (= interopérabilité)

FINANCEMENT

- Une réflexion est menée sur les financements en adéquation avec les besoins et objectifs identifiés dont notamment les Partenariats PPP.

DISPOSITIONS LEGALES

- Une réflexion est menée afin de vérifier l'adéquation de notre plan d'action avec les dispositions légales actuelles et à venir.

PHASE 3

MONITORING

- Nous menons un Monitoring régulier de l'évolution de la mise en œuvre des projets ainsi que de ses impacts réels sur le territoire.
- Nous avons défini un (des) mécanisme(s) afin d'évaluer la satisfaction des parties prenantes ainsi que de l'utilisateur final : le citoyen et/ou les usagers.
- Nous réadaptions les projets en fonction des résultats obtenus grâce au Monitoring et en apprenant de nos expériences.
- Nous nous améliorons continuellement afin de rendre notre ville plus résiliente, inclusive et durable.

Adapté du guide pratique de la smart city, Smart City Institute, HEC Liège

IMPORTANCE DU RESPECT DES CAHIERS DES CHARGES

- La commune est toujours tenue de passer par un marché public afin de bénéficier d'un contrat de prestation de service.
 - Les entreprises proposant des solutions Smart City sont prêtes à s'adapter aux défis et besoins de la commune.
 - La durée d'un marché public est de 4 ans. Le marché public doit contenir une description fonctionnelle des besoins.
 - Le marché public est plus flexible dans le cas où la commune choisit de mettre en place une procédure de négociation de passation et de partenariat d'innovation.
 - La commune doit se demander si elle souhaite négocier avec son opérateur économique et à quel moment l'opérateur va mettre à disposition à solution.

IMPORTANCE DU RESPECT DES CAHIERS DES CHARGES

- Concernant le critère d'attribution, il faut privilégier la créativité tout en reprenant le caractère innovant comme un sous critère venant compléter celui du rapport qualité/prix.
- Pour la protection des données, il faut que la commune puisse prévoir des mesures de sécurité et de partage des responsabilités concernant les tâches entre le pouvoir public et l'opérateur économique.
- À la fin du marché public, la commune doit penser à ce qu'elle fait des données utilisées et récoltées. Il faut mettre une clause de réversibilité, définir les droits intellectuels et définir clairement le processus de récupération des données.
- La commune doit répondre à la charte Smart Région si elle souhaite bénéficier de subsides pour cela, il faut que :
 - Le projet puisse avoir des standards ouverts, qu'il puisse être répliquable et que les cahiers des charges soient partagés ;
 - Prendre en compte la manière avec laquelle la commune répond face au critère de la donnée ;
 - La qualité de réponse du prestataire ;
 - La continuité de service du prestataire. Cela représente un critère différenciateur car la licence n'est plus subsidiable dans le sens où le prestataire doit adapter son service à la commune et non proposer un même service ou produit pour toutes les communes ;
 - Voir quelle donnée utiliser ? à générer ? à qui appartiennent les données ? Sont-elles ouvertes ou fermées ?

IMPORTANCE DU RESPECT DES CAHIERS DES CHARGES

- GCP Consulting est une entreprise proposant un service d'aide à la rédaction des cahiers des charges. La commune peut toujours solliciter l'aide de l'union des villes et des communes, les pouvoirs publics, et de Digital Wallonia lors de la préparation de son cahier de charge.
- Afin de garantir que le projet puisse être accepté, il faut que :
 - Définir fidèlement et précisément les budgets ;
 - Définir le retour sur investissement propose à chaque période de temps ;
 - Développer un business plan détaillé ;
 - Revoir le critère du choix de l'entreprise : 1/3 sur la qualité de réponse + 1/3 le planning proposé par l'entreprise + 1/3 prix proposé.
 - Décomposer la rubrique du critère de la qualité en sous critères. Un sous critère important concerne surtout la réponse aux besoins des citoyens et de l'écosystème.



DES QUESTIONS?

