

# Smart City et cyber-sécurité



18/04/2016

Patrick CHAMBET

RSSI de la Métropole Nice Côte d'Azur

[CLUSIR Côte d'Azur](#) / [CESIN](#)

# Agenda

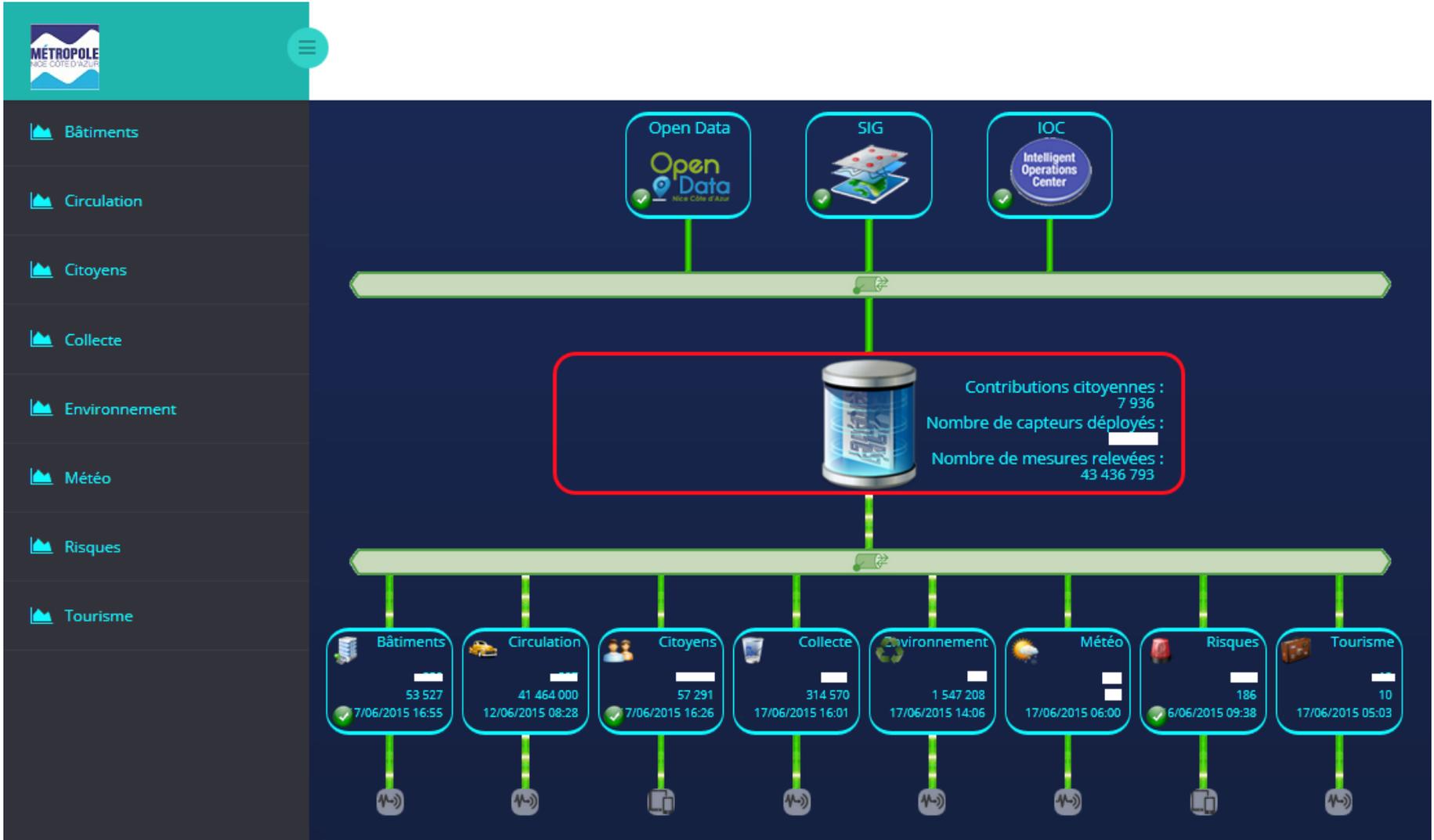
- Généralités sur la Smart City
- Critères de sécurité de la Smart City
- Mesures de sécurité

# Smart City et cyber-sécurité: les enjeux

- Il ne peut y avoir de Smart City ou de transformation numérique en général sans sécurité des informations échangées et stockées
- Rencontre de nombreux dispositifs venant de mondes différents
  - Capteurs / actionneurs / objets connectés
  - Gestion technique bâtiminaire (GTB)
  - Systèmes géographiques
  - Systèmes industriels / automates / SCADA
  - Informatique et réseaux
  - Applications participatives
  - Applications mobiles
- Il faut faire dialoguer les différents acteurs en confiance, et donc de manière sécurisée



# Smart City: collecte et stockage des données issues des capteurs



# Smart City: restitution

- Supervision



- Applications citoyennes



Nice City Pass



Portail Citoyen – Risques Nice



# Smart City: critères de sécurité

- Le « D I C T » traditionnel, avec des particularités
- Disponibilité des équipements et des données
  - Capteurs
  - Actionneurs
  - Systèmes de gestion et de pilotage
- Intégrité des données
  - Confiance dans la flotte de capteurs: pas de capteur « pirate »
  - Confiance dans les mesures remontées par un capteur: pas de perturbation parasite ou de modification en chemin
- Confidentialité des données
  - Protection des données collectives
  - Protection des données individuelles (vie privée / CNIL)
- Traçabilité
  - Qui/quoi a effectué quelle action, quand et depuis où ?

# Smart City: mesures de sécurité (1/2)

- Sécurité périmétrique
  - Réseaux privés non accessibles depuis Internet
  - APN privé
  - Filtrage réseau (firewalls)
  - Serveurs d'accueil des prestataires distants (« bastions d'administration »)
  - Protection des applications Web publiées
  
- Défense en profondeur
  - Protection des flux échangés (interopérabilité des protocoles, chiffrement)
  - Protection intrinsèque des équipements contre les attaques et détournements
    - Mise à jour des systèmes le permettant, protection des systèmes peu intelligents ou trop vieux (Windows 2000)
  - Contrôle d'accès aux équipements
    - Changement de tous les mots de passe par défaut !
  - Protection des données (dans les applications et les bases de données)
    - Données anonymisées
    - Stockées dans un entrepôt de données dédié
    - Dans des Data Centers situés en France

# Smart City: mesures de sécurité (2/2)

- Supervision de la sécurité
    - Détection d'intrusions
    - Détection et correction des vulnérabilités (scans, audits)
    - Gestion de crise et réponse sur incident
  - Gouvernance de la sécurité
    - Evaluation des risques
    - Politique de sécurité
    - Sensibilisation des acteurs à la cybersécurité
      - Echanges réguliers avec les automaticiens, pour comprendre leur métier et en retour leur expliquer les risques informatiques
    - Intégration de la sécurité le plus en amont possible dans les produits, les équipements, les contrats, les projets
      - Travail avec les constructeurs, les éditeurs de logiciels et même les fournisseurs de réseaux
      - Ajout de clauses de sécurité dans les contrats avec les partenaires
- ➔ Déclinaison des bonnes pratiques issues des SI traditionnels
- ➔ Il faut bénéficier des 20 à 25 ans d'expérience accumulés dans le domaine informatique

# Smart City: mesures de sécurité

- L'essentiel est de bien les choisir... 😊



# Conclusion

- La cyber-sécurité ne vient pas empêcher ou gêner la circulation des données
- Au contraire, elle vient l'accompagner et l'améliorer, du fait de la meilleure confiance que les différents acteurs peuvent avoir dans les données échangées
- C'est pourquoi il ne peut y avoir de développement de la Smart City sans conception en amont des principes de sécurité à mettre en œuvre
- Les citoyens sont de plus en plus en demande de sécurité autour de leurs données et de leur vie en général
  - Cf affaire Snowden
  - On ne peut pas se permettre de « low cost » dans ce domaine



# QUESTIONS