

MEILLEURE COPIE

Examen professionnel 1^{er} alinéa par promotion interne

INGÉNIEUR·E TERRITORIAL·E

Session 2020

Spécialité *Prévention et gestion des risques*

Option *Déchets, assainissement*

ÉPREUVE DE NOTE

À Ingeville

le 13 octobre 2020

À l'attention du Maire

Objet : La ville intelligente

La ville intelligente autrement appelée, Smart-City est devenue une véritable stratégie depuis 2010.

Inscrite dans le Grenelle de l'environnement, une note du Ministre de l'écologie, aux Maires, indique en 2010 ; la ville est comme un lieu d'appropriation et une déclinaison du Grenelle.

En effet, la ville intelligente peut répondre aux problématiques écologiques, et aux exigences du confort des citoyens.

Un constat est réalisé : 2% de la planète est occupée par des villes, 50% de la population habite en ville, 75% de l'énergie est produite en ville, 80% des émissions de CO2 sont produites en ville et 25 milliard d'objets sont connectés en 2020.

La ville intelligente veut tirer profit de ces chiffres.

Dans une première partie, il sera exposé la révolution culturelle de la Smart-City, par une amélioration du quotidien et de l'environnement, avec ses avantages et ses points sensibles.

Ensuite, il sera évoqué une ville intelligente, partagée et collaborative par une nouvelle dynamique avec quelques exemples d'application. Enfin un ensemble de propositions sera réalisé par une transition vers la ville intelligente d'Ingeville.

I Une révolution culturelle

L'équipement numérique des ménages a explosé ces dernières années. Les usages et attentes des habitants évoluent, et leur environnement reste une de leur préoccupation.

A – Smart-City, l'amélioration du quotidien au service de l'environnement

La concentration d'individus en ville peut être une opportunité comme une difficulté pour les directions de la collectivité :

Augmentation des transports et déchets, insécurité des citoyens, pollution environnementale...

Smart City se veut être plus efficace pour une utilisation plus citoyenne des consommations énergétique.

Il faut limiter l'impact environnementale et repenser au modèle d'accès aux ressources.

Par cela, Smart City utilise de nombreuses données, collectées par capteur, applications, alertes des citoyens et autres systèmes numériques.

Les villes intelligentes peuvent être classées d'après six critères principaux selon Rudolf Giffinger, expert en recherche analytique sur le développement urbain : une économie intelligente, une mobilité intelligente, un environnement intelligent, des habitants intelligents, un mode de vie intelligent, une administration intelligente.

Pour devenir intelligente, une ville doit donc développer de nouveaux services performants. Smart City est un enjeu numérique mais aussi politique.

L'open data, soit l'ouverture des données publiques oblige à plus de transparence auprès de la population, des usagers.

La révolution culturelle de Smart City doit répondre aux attentes des habitants sans pour autant mettre en danger leur liberté et données personnelles.

B. Des avantages aux points sensibles

La collecte des données permet une connaissance historique en temps réel dans différents domaines d'application (transport, énergie, état environnemental). Ces informations permettent une meilleure gestion énergétique et une amélioration continue des services.

Dans l'intérêt général, une meilleure gestion du territoire émerge de ces données.

Aussi la dématérialisation des services publics, simplifie le quotidien des usagers avec un accès 24h/24, une possibilité de remonter des signalements en temps réel pour améliorer la sécurité en ville.

La qualité de service et la réactivité est au cœur de Smart City. C'est une richesse pour un territoire.

Cependant certains aspects de la transition numérique doivent être pris en compte. La collecte de données revient à l'exploitation de données personnelles. Ces dernières sont protégées et doivent être utilisées selon les consignes de la commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL). Aussi, une fracture entre les citoyens peut émerger. La différence de connexion ou d'équipements peut augmenter les différences sociales.

Une ville intelligente est un investissement au départ par la création de nouvelles compétences, nouveaux services mais aussi pour sa consommation d'énergie.

Une attention particulière, sur les attaques informatiques et malveillantes qui deviennent un risque non négligeable.

Smart City a de nombreux domaines d'application révolutionnaire, en perpétuel développement, de nouveaux métiers émergent pour améliorer l'efficacité et la réactivité des fonctionnaires mais aussi des citoyens.

II Une ville intelligente, partagée, collaborative

Sans connexion, Smart City ne peut exister. Par un retour sur investissement, les usagers, citoyens doivent être intégrés à la démarche.

A. Une nouvelle dynamique

À chaque contexte une intelligence est possible. En fonction des préoccupations des citoyens, les applications sont variées.

La communication doit donc être large et accessible. Il faut augmenter la proximité avec les usagers. Des partenariats avec des acteurs socio-économiques peuvent aider à l'association des différents acteurs. Il faut abandonner la réflexion organisée par silo, et obliger à la réflexion globale.

L'intégration de Smart City peut être dans les marchés publics.

Les nouvelles techniques d'information (capteurs, domotique) permettent des prises de décision en temps réel et facilitées.

Des financements sont accordées par l'ADEME pour encourager les villes à devenir intelligente. Les résultats de Smart-City ne sont pas immédiats. C'est sur long terme, après l'adoption de Smart-City par les citoyens, usagers que les avantages seront visibles.

À petite échelle, celle de l'habitant, certaines applications sont déjà remarquées.

B. Application d'une ville intelligente

Dans le domaine des déchets certaines applications ont été remarquées par la population.

Des bornes de tri, géolocalisée, permettent un cumul de points à chaque dépôt de verre. Une application sur le smartphone de l'utilisateur lui indique la marche à suivre. Les points se transforment en bon d'achat. Cette initiative a permis d'augmenter la fréquentation commerciale autour des bornes de collecte.

Dans le domaine de l'eau et des inondations en particulier, une modélisation des crues permet d'agir en amont et d'organiser la mise en sécurité de la population.

Dans le domaine de l'éclairage, des capteurs permettent d'éclairer la rue en cas de détection de mouvement, limitant ainsi la consommation d'énergie.

Enfin un nouveau domaine d'application : le transport. Par le stationnement (avec des places minutes connectées à la police) ou les transports en commun (avec des capteurs aux feux pour faciliter la circulation des bus), Smart City est présent.

La ville intelligente a de nombreuses ressources. La difficulté peut être sa mise en place.

I Transition générale vers Smart City

Afin de s'assurer de la globalité de la démarche il est important que chaque direction soit intégrée, informée.

A. Concertation des services

Pour commencer une concertation des services, pour réaliser un état des lieux, doit être réalisée.

Chaque direction, compétence, utilise forcément des applications collectant leurs données. Peut-être certaines sont communes à différentes directions. Certaines sont peut-être déjà ouvertes à l'information publique.

Cet état des lieux permet de connaître toutes les applications déjà présente mais aussi de définir où il manque d'information numérique. Un benchmarking peut être réalisé dans des collectivités Smart City pour s'inspirer et obtenir un retour d'expérience.

Suite à cela, je vous propose de définir les différents domaine d'application et un comité de pilotage.

B. Élaboration d'un comité de pilotage

Le comité de pilotage, dirigé par un chef de projet a pour but d'établir des échéances à respecter niveau planning. Il assure l'avancement du projet, les indicateurs de suivi, organise les réunions de suivi.

Je vous propose de composer le comité de pilotage de la manière suivante :

- chef de projet (agent à recruter à temps plein)
- élus locaux
- partenaires financiers (ADEME, SAFER, AELB...)
- CNIL
- Représentants de chaque direction (Eau, Assainissement, déchets, propreté, écoparc, parkings, espace public, stationnement...)
- Organisations représentantes des personnels

- Service communication/informatique.
Et tous autres acteurs qui sera utile à la réflexion.
Le comité de pilotage a pour but d'établir la commande, l'objectif fixé.
Il réalisera des groupes de travail pour cibler les actions.
Le chef de projet doit s'assurer de l'avancement des groupes de travail.

II Smart-City en action

Le chef de projet a créé différents groupe de travail : - communication
- financement
- domaine d'application
- ...

Chaque groupe développe des indicateurs de performance.

Sur le plan communication, les agents, citoyens doivent tous être impliqués. La communication doit être de types différents (radio, affiches, journaux). Les financement doivent émerger des partenaires publics mais aussi privé. Le groupe de travail a pour objectif d'aller à la rencontre des start-up pour apporter innovation.

Les groupes de travail « domaine d'application » seront sans doute plusieurs. Le domaine déchet, le domaine eau, ou encore stationnement n'ont pas les mêmes attentes mais pourront peut être avoir le même type d'applications.

C'est pourquoi ces groupes auront tous un participant commun, à définir (service informatique, système d'information géolocalisé [SIG]...).

Certains groupes auront des points communs (exemple : problématique rongeurs par l'hygiène et l'assainissement), il faut donc le prendre en compte dans les futurs applications Smart-City. Les enquêtes auprès des citoyens permettront d'établir leurs attentes et répondre au mieux à celles-ci pour chaque domaine.

B. Smart City

Suite au travail effectué des applications, capteurs, seront installés et les données collectées seront utiles à l'efficacité de tous.

Pour établir un bilan et envisager des améliorations une enquête publique sera lancée.

Une maintenance des outils est à prévoir, ainsi que des mises à jour.

Une cellule/Direction doit être en charge du maintien du bon fonctionnement et de la bonne utilisation des données.

Ingeville, Smart City devra être suivi et sans cesse en développement pour répondre aux demandes des usagers mais aussi environnementales.