

# Grâce aux drones, l'accès à un monde nouveau 'Créer un Skyway avec des drones'

Rédigé par: Division de l'industrie future de la ville métropolitaine de Daejeon



La ville métropolitaine de Daejeon va aménager un Skyway de drones (un espace autoroutier dédié au passage des drones) au-dessus de ses trois fleuves principaux. A l'ère de l'industrie 4.0, les dernières technologies de drones seront mises à portée du grand public, pour un usage dans la vie quotidienne, en parallèle de l'éducation au numérique des plus défavorisés. En développement du New Deal coréen, la ville prévoit aussi de créer un service de drones 'anges gardiens' et d'améliorer le confort des résidents.



## Mise en place d'une 'infrastructure de service de drones' et d'un 'service de drones pour le quotidien'

La ville métropolitaine de Daejeon compte créer un environnement sûr pour les vols de drones. À l'avenir, nous mettrons en place un système de gestion intégré prenant en charge tous les aspects, autant la construction d'une station de drones pour les installations de décollage et d'atterrissage, que l'assistance à la maintenance, la gestion et le suivi de la sécurité, ou l'installation d'une salle de contrôle pour une surveillance complète en temps réel du service de drones. Nous essaierons de mettre en oeuvre ce système de manière séquentielle.

En pratique, une salle de contrôle est installée dans le Techno Park de Daejeon afin de surveiller différents vols de drones sur un écran unique. Dans la 'Zone spéciale des drones' désignée par le ministère de l'Aménagement du territoire, des infrastructures et des transports, une station de drones pour l'entretien temporaire ou la recharge des drones est en cours de construction et d'exploitation.

En outre, au sein de la Zone spéciale des drones désignée le long des trois grands fleuves, nous voulons promouvoir, dans un but commercial, un service de drones 'Anges gardiens', un service de drones utiles et pratiques pour les citoyens conçu autour de quatre fonctions principales : ① drones de livraison de biens d'urgence en cas de catastrophe et de secours, ② drones de protection du quartier, ③ drones de surveillance des rues la nuit, et ④ drones de protection de l'environnement urbain.

### Daejeon : Schéma de la construction du service de drones 'Anges gardiens'





- ▶ À propos de la construction d'une infrastructure de service de drones
- Construction d'une salle de contrôle complète du vol de démonstration de drone (1 emplacement) : Localisation sur la carte de la ville métropolitaine de Daejeon, afin que l'emplacement du vol de démonstration et le nombre de drones volants puissent être vérifiés en un coup d'œil
- Construction des stations de drones : installation d'espaces de décollage et d'atterrissage ainsi que de systèmes d'assistance à la maintenance/charge pour assurer la sécurité des opérations de service des drones, la révision des drones si nécessaire, etc.

- Lieu d'installation : 4 emplacements / Drone Park, Munji-dong, Hanbat Arboretum, Yurim Park (\*Certaines modifications peuvent être apportées)
- Détails de l'installation : infrastructure de conduite autonome de drones basée sur l'IA (4 SET), réseau de communication (4 SET), système de surveillance et équipement de données (1 SET), autres équipements de sécurité(4 SET)

### Conception, construction, plan d'exploitation d'une installation de recharge de drones (ébauche)

#### Conception et construction de bornes de recharge

Partage d'informations sur l'environnement externe basé sur AWS



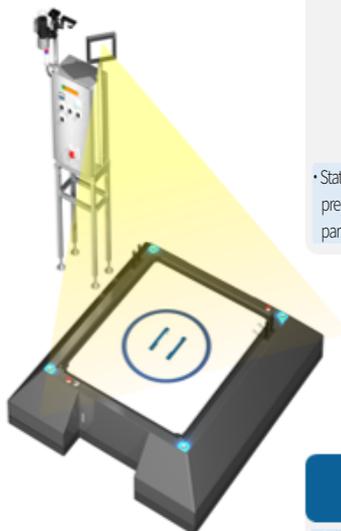
· Collecte de données météorologiques d'opération de drone

#### Lampes LED

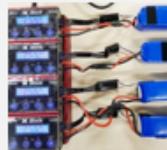
· Éclairage pour le fonctionnement de nuit

#### PC et routeur de communication

· Enregistrement du journal de charge, transmission et réception des données des vidéos de surveillance  
· Routeur pour la communication LTE et Wifi



#### Système de charge intégré à la batterie

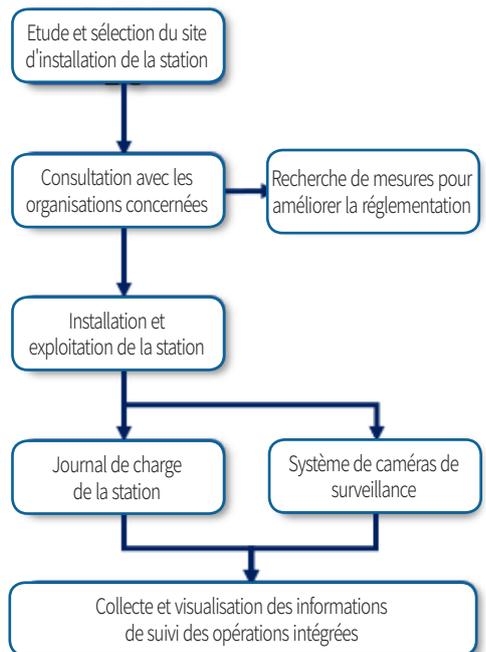


· Station de recharge multi-standard prenant en charge les 4 types d'appareil participants à la démonstration

#### Caméras de surveillance

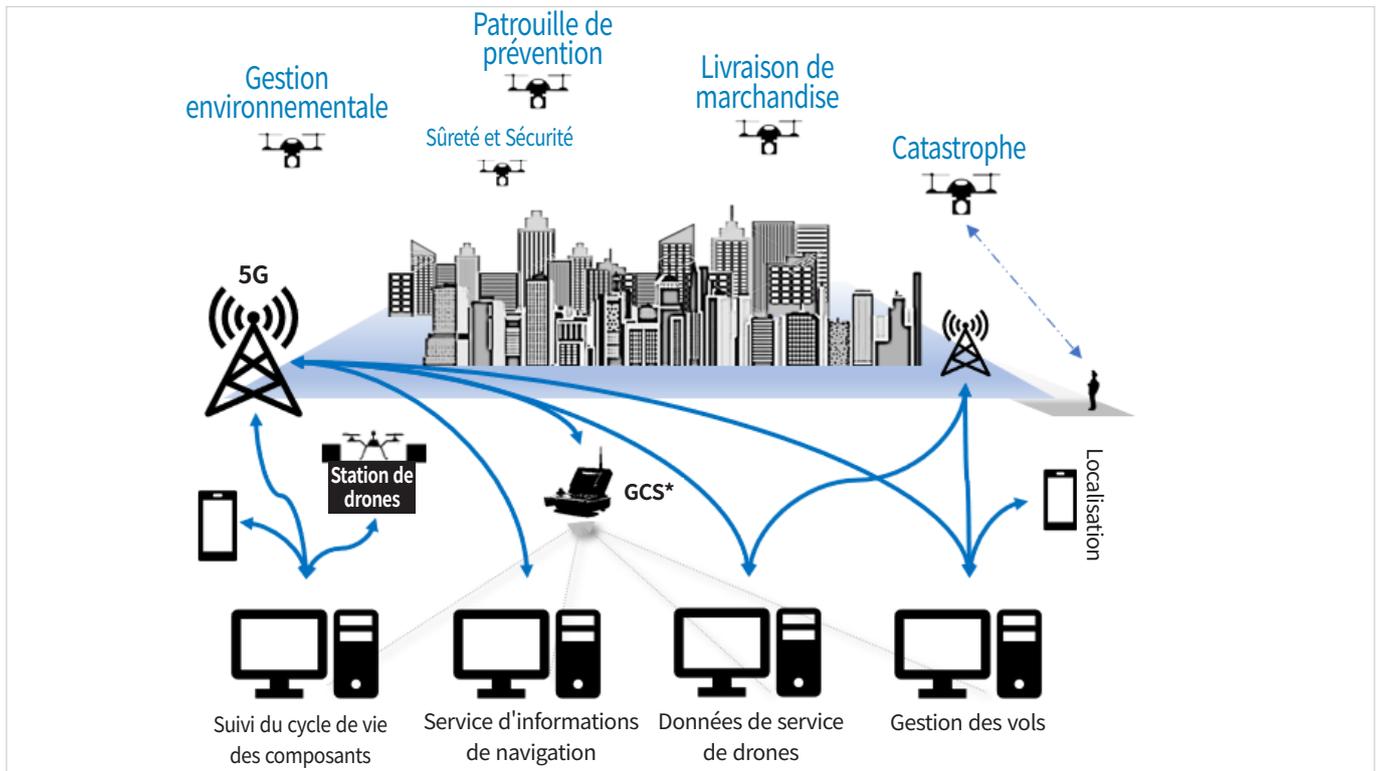
· Collecte d'informations sur l'environnement autour de la station

#### Plan d'exploitation et de démonstration





► À propos de la démonstration des 'Anges gardiens', un service de drones étroitement lié à la vie quotidienne



- Concept de configuration du système

- Drone (drone de remplacement inclus), équipement de mission : 3 SET chacun
- Équipement de contrôle au sol : 1 SET
- au moins 3 systèmes d'analyse de données de mission

- Infrastructures liées

- Liaison de données, installation de maintenance/charge, gestion des opérations, système de collecte de données par drone, etc.



## Diagramme conceptuel de configuration de démonstration de service de drone



- Regardons de plus près le service de drones proche de la vie quotidienne.

- ① Drone de prévention des catastrophes
  - Renseignement sur l'état des équipements publics des parcs écologiques et des rivières. Amélioration des équipements
  - (Informations sur les rivières) Surveillance des conditions et des équipements fluviaux : efficace pour prévenir les catastrophes telles que les inondations
- ② Drone de sécurité du quartier
  - Service de surveillance par drone IA qui identifie les facteurs de risque (entrée non autorisée, personne suspecte) dans les écoles, les parcs et les installations sportives
  - (Amélioration du confort d'utilisation) Mise en place d'un système de notification des organisations liées aux facteurs de risque dans les équipements publics (écoles, parcs, installations sportives) et les infrastructures (stations d'épuration)
- ③ Drone de protection des activités nocturnes des citoyens basée sur l'IA.
  - (Soutien aux activités nocturnes pour les citoyens) Soutien à la sûreté des activités nocturnes dans les zones fréquentées par de nombreux citoyens, comme la marche le long des rivières de la ville et les diverses activités culturelles
  - Surveillance vidéo périodique par drone dans les endroits faiblement peuplés pour prévenir la criminalité et établir un système de sécurité contre la criminalité dans les zones dépourvues de caméras de surveillance
- ④ Drone de livraison sans contact
  - (Livraisons de secours en cas de catastrophe) Défibrillateur cardiaque d'urgence, médicaments de premier secours, etc.
  - (Livraison de produits de secours d'auto-isolement) Livraison de produits de secours et de première nécessité quotidiens à l'aide de drones pour les citoyens en situation d'auto-isolement
  - (Service de livraison en extérieur) Livraison de commandes (pizza, poulet, etc.) en liaison avec des restaurants