



EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS  
DU CONSEIL MUNICIPAL DE SAINT-ZACHARIE

2022/100

J.J.C

DELIBERATION N° 07/03

Nombre de conseillers **L'an deux mille vingt deux**  
**le 12 juillet à 19 heures**  
en exercice : 29 le Conseil Municipal de la commune de **SAINT-ZACHARIE**  
présents : 16 dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire  
sous la présidence de M. **COULOMB Jean-Jacques, Maire**  
votants : 27 Date de convocation du Conseil Municipal : le 5 juillet 2022  
pour : 27 **PRESENTS :**  
Mmes et MM., FABRE Claude, COLETTA Eliane, INES Claude, DELLAVALLE  
Christine, POLLUS Alfred, ROYER Carole, MERLO Raymond, PASSEREL  
Claude, DEGIOANNI Jean-Marie, MARTIN Gilles, DEMOULIN Christophe,  
contre : 0 BOTTERO Emilie, TRAPANI Virginie, POZZI Monique, GEORGES Philippe.  
abstention : 0

**ABSENTS REPRESENTES :**

M. SOMA Jacques donne procuration à M. DEGIOANNI Jean-Marie.  
Mme MARCHAND Charlène donne procuration Mme TRAPANI Virginie.  
M. TABONE Paul donne procuration à M. FABRE Claude.  
Mme BOUHAFS Hayette donne procuration à Mme COLETTA Eliane.  
Mme PRATI Corinne donne procuration à M. POLLUS Alfred.  
M. CORNU Jérôme donne procuration à M. PASSEREL Claude.  
Mme NAUDIN Nathalie donne procuration à M. MERLO Raymond.  
Mme CRETELLO Karine donne procuration à Mme ROYER Carole.  
Mme AUDOIN-LUONG Marlène donne procuration à Mme DELLAVALLE  
Christine.  
Mme BAYLE Magali donne procuration à M. MARTIN Gilles.  
M. INNOCENTI Maxime donne procuration à M. COULOMB Jean-Jacques.

**ABSENTS NON REPRESENTES :**

M. FILLAT Éric.  
Mme COLLOMBON Danièle.

**OBJET : CONVENTION D'OCCUPATION TEMPORAIRE DOMANIALE POUR LE  
DEPLOIEMENT ET L'HEBERGEMENT DU DISPOSITIF DE TELERELEVE**

M. le Maire rappelle au Conseil Municipal que dans le cadre de la délégation de service public conclue avec la Métropole Aix-Marseille-Provence pour la distribution d'eau potable de la Commune de Saint-Zacharie, le délégataire, la SPL « L'Eau des Collines », s'est engagé à réaliser le déploiement du dispositif de télérelève des compteurs d'eau potable en 2022.

M. le Maire précise que pour permettre la création d'un système de télérelève et pour établir un maillage complet de la ville, il est nécessaire de réaliser la mise en place des passerelles de télérelève (relais internet) et l'installation des répéteurs sur des bâtiments communaux et mobilier urbain/routier de la Commune de Saint-Zacharie.

.../...

Pour ce faire, il convient de pouvoir contractualiser ces occupations temporaires du domaine public avec la société « Birdz » (sous-traitant du délégataire), par le biais des conventions suivantes :

- Convention d'occupation temporaire du domaine public routier de la Commune de Saint-Zacharie.
- Convention d'occupation domaniale des répéteurs de Birdz sur les supports d'éclairage public et divers ouvrages de la Commune de Saint-Zacharie.
- Convention d'occupation domaniale pour l'hébergement d'une passerelle de télérelève.

Conformément à l'article L 2125-1 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CGPPP), il convient de créer des tarifs pour l'occupation temporaire du domaine public.

Le Maire propose les tarifs suivants :

Titre	Détail	Tarif HT
Convention d'occupation domaniale pour l'hébergement d'une passerelle de télérelève.	Site retenu hébergeant une passerelle (bâtiment, réservoir aep, etc...)	1,00 €/site/an
Convention d'occupation temporaire du domaine public routier de la Commune de Saint-Zacharie	Répéteur installé sur mobilier routier (panneau de jalonnement directionnel, panneau de signalisation, etc...)	0,10 €/u/an
Convention d'occupation domaniale des répéteurs sur les supports d'éclairage public et divers ouvrages de la Commune de Saint-Zacharie.	Répéteur installé sur les supports d'éclairage public (candélabre, mâts, etc...).	0,10 €/u/an

Le Maire présente les conventions ainsi que les tarifs qui seront appliqués à la Société Birdz et demande au Conseil Municipal de l'autoriser à signer lesdites conventions et tous les documents s'y afférant.

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité :

- Valide les conventions d'occupation temporaire du domaine public pour le déploiement de la télérelève du service public de distribution d'eau potable.
- Approuve la création des tarifs d'occupation temporaire du domaine public.
- Autorise M. le Maire à signer les conventions et plus généralement à entreprendre toutes les démarches qui s'imposent et à signer tout acte s'y rapportant.

**ADOPTÉE A L'UNANIMITÉ**

Pour Copie Conforme

Le Maire

  
  
 Jean-Jacques COULOMB

Certifié exécutoire

Reçu en Préfecture  
ou Sous-Préfecture

le: 21/07/22

Publié ou Notifié

le: 25/07/22

*Le secrétaire,*

*Claude Fabié*



ARRIVÉE COURRIER  
Le 13 MAI 2022  
MAIRIE ST ZACHARIE  
(Var)

**Convention d'occupation domaniale  
pour l'hébergement d'une Passerelle de Télérelevé**

**ENTRE**

Birdz, société par actions simplifiée au capital de 1 045 290 euros, SIREN 527 758 726 RCS Créteil, dont le siège social est Immeuble Le Dufy – 1 Place de Turenne, 94 410 Saint Maurice, représentée par Monsieur Cyrille LEMOINE, Directeur de la BU Eau France, dûment habilité aux fins des présentes,  
Ci-dessous appelée « **l'Opérateur** »

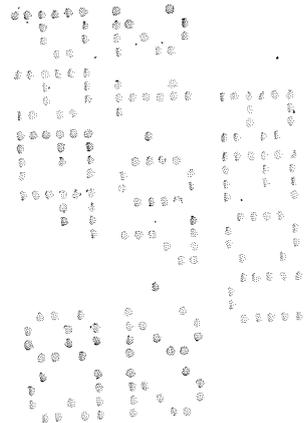
**d'une part**

**Et**

La Commune de Saint-Zacharie, 1 Cours Louis Blanc, 83640 Saint-Zacharie, représentée par Monsieur Jean-Jacques COULOMB, en qualité de Maire dûment habilité(e) aux fins des présentes par délibération du Conseil municipal en date du ..... envoyée au contrôle de légalité le .....,  
Ci-dessous appelée « **l'Hébergeur** »

**d'autre part**

Ensemble désignées sous le terme « **LES PARTIES** ».





SMART MEASURES FOR SMART COMMUNITIES

## LES PARTIES EXPOSENT CE QUI SUIT :

Birdz est une société spécialisée dans la fourniture de service de télérelevé des compteurs d'eau et de la collecte de toutes données depuis des objets communicants pouvant être remontées via des réseaux radio.

La société Birdz est adjudicataire du marché public 21SPL052 qui la lie à la Société Publique Locale l'Eau des Collines, pour le renouvellement des compteurs d'eau potable avec le déploiement, la gestion et la maintenance d'un système de relève à distance. Cette prestation a démarré à compter du 4 octobre 2021. La date prévisionnelle d'achèvement des prestations est le 31 décembre 2035.

Chaque objet communicant collecte des informations et les transmet par ondes radio à une Passerelle chargée de relayer ces informations vers un centre de traitement.

La Passerelle (description technique en annexe 1) reçoit, stocke et retransmet par GPRS les informations reçues des objets communicants environnants. Sa localisation répond à des conditions précises dont l'installation d'une ou deux antennes sur un toit et le raccordement à un point électrique.

La mise en place de la Passerelle participe à l'accomplissement de divers services d'utilité publique bénéfiques à l'environnement et aux habitants.

L'Hébergeur est propriétaire d'un ou plusieurs sites utiles à Birdz pour implanter une ou plusieurs Passerelles à raison d'une Passerelle par site afin d'assurer le service de transport de données.

Un ou plusieurs sites de l'Hébergeur ayant été sélectionnés pour recevoir une Passerelle, l'Hébergeur accepte l'implantation de cet équipement dans les conditions prévues aux présentes.

## EN CONSÉQUENCE DE QUOI LES PARTIES ONT CONVENU CE QUI SUIT :

### Article 1 : DEFINITIONS

Les termes ci-dessous auront pour les Parties les définitions suivantes :

« **Passerelle** » désigne l'équipement qui collecte (ou émet) les données provenant (ou issues) des objets radio équipés et raccordés et assure l'interface avec le réseau GPRS.

« **Site** » désigne un bâtiment appartenant à l'Hébergeur sur le toit duquel va être implanté une Passerelle.

« **Télérelevé** » désigne le système permettant la transmission automatique de données (telles que des index de consommation) depuis des objets communicants vers un système informatique centralisé.

## Article 2 : OBJET – DOMANIALITE PUBLIQUE

La présente autorisation d'occupation a pour objet de préciser les conditions dans lesquelles la Passerelle nécessaire au Télélevé des objets est installée et maintenue par l'Opérateur sur les Sites retenus.

La présente autorisation d'occupation est conclue sous le régime de l'occupation temporaire du domaine public au sens des articles L. 2122-1, L.2122-20 alinéa 2 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CGPPP) et L.1311-5 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT). En conséquence, l'Opérateur ne peut, en aucun cas, se prévaloir des dispositions sur la propriété commerciale ou d'une autre réglementation quelconque susceptible de conférer un droit au maintien dans les lieux et à leur occupation.

Un simple changement de raison sociale ou de dénomination sociale ne met pas fin à l'autorisation.

L'Hébergeur accepte l'installation et l'hébergement de la Passerelle sur les Sites retenus. Le choix des Sites et l'installation de la Passerelle par Site retenu sont fixés selon le processus suivant :

1. visite technique des Sites par l'Opérateur et élaboration du dossier technique pour chaque Site retenu;
2. envoi de chaque dossier technique à l'Hébergeur pour accord;
3. validation du dossier technique avant travaux et accord écrit (par courrier électronique, fax ou courrier postal envoyé en recommandé avec accusé de réception) de l'Hébergeur pour l'installation ;
4. installation de la Passerelle sur chaque Site retenu par l'Opérateur conformément au dossier technique avant travaux et dans les conditions définies par la présente autorisation ;
5. envoi du dossier technique après travaux sur chaque Site retenu, validé par l'Opérateur, à l'Hébergeur, par courrier électronique, fax ou courrier postal envoyé en recommandé avec accusé de réception ;
6. validation par l'Hébergeur du dossier technique après travaux (par courrier électronique, fax ou courrier postal envoyé en recommandé avec accusé de réception, silence gardé pendant quinze (15) jours calendaires à compter de la date de réception, du dossier technique). D'éventuelles réserves par l'Hébergeur doivent être formulées dans un délai de quinze (15) jours calendaires à compter de la réception du dossier technique.

Les dossiers techniques avant et après réalisation des travaux réalisés postérieurement à l'entrée en vigueur de la présente convention auront pleine valeur contractuelle entre les Parties.

## Article 3 : PROPRIETE

La Passerelle est la propriété insaisissable de l'Opérateur et demeure sa propriété pendant toute la durée de la présente autorisation.

L'Hébergeur conserve la pleine propriété des Sites retenus.



SMART MEASURES FOR SMART COMMUNITIES

## ARTICLE 5ter : ACCES AU SITE ET AUX INSTALLATIONS DE L'OPERATEUR

L'Hébergeur désigne deux interlocuteurs, ci-après les « Gestionnaires d'accès », chargés de gérer les demandes d'accès au Site émises par un ou deux interlocuteurs désignés par l'Opérateur, ci-après, le « Demandeur d'accès ».

### Les Gestionnaires d'accès :

- Pour des interventions aux heures ouvrées sont :

Nom ou Service : .....  
Adresse : .....  
Tél : .....  
Courriel : .....

- Si différents pour les interventions hors heures ouvrées :

Nom ou Service : .....  
Adresse : .....  
Tél : .....  
Courriel : .....

### Le Demandeur d'accès est :

Nom : Damien Ducasse  
Adresse : Birdz, Immeuble Le Dufy, 1 Place de Turenne, 94410 Saint Maurice  
Tél : 06 18 47 07 56  
Courriel : damien.ducasse@birdz.com

Les Parties conviennent que les Demandeurs d'accès peuvent désigner d'autres personnels de l'Opérateur ou de ses sous-traitants à condition de préciser l'identité des personnes concernées préalablement à l'intervention.

Pour les besoins d'accès aux installations sur un Site, l'Opérateur avise l'Hébergeur par voie écrite et orale une semaine avant toutes interventions sur Site sauf nécessité d'urgence. En cas d'intervention urgente liée à des aléas climatiques, ce délai de prévenance sera réduit à 4 heures.

## Article 6 : OBLIGATIONS DE L'OPÉRATEUR

L'Opérateur s'engage à :

- installer la Passerelle sur chaque Site retenu conformément au dossier technique d'Avant-Projet Sommaire établi après la visite technique du Site et faisant partie intégrante de la présente autorisation ;



SMART MEASURES FOR SMART COMMUNITIES

- installer la Passerelle dans les règles de l'art et à ses frais ;
- prendre en charge le coût des consommations électriques de la Passerelle sur la base d'une consommation réelle de 42 kWh par an ;
- prendre à sa charge la maintenance et les réparations éventuelles de la Passerelle ;
- réparer à ses frais tous les dommages matériels occasionnés par la Passerelle sauf en cas de force majeure. L'Opérateur est exonéré de toute responsabilité si le dommage a été causé, directement ou indirectement, par l'Hébergeur ou un tiers ;
- intervenir de manière à ce qu'aucun trouble de jouissance ne soit apporté aux Sites retenus et à leurs occupants.

L'Hébergeur reconnaît que l'Opérateur est libre de procéder à toute modification ou extension de la Passerelle dans la mesure où elle n'a pas pour effet de nécessiter une modification des emplacements mis à disposition et/ou n'entrave pas le bon fonctionnement des Sites de l'Hébergeur et/ou n'entraîne pas de dépense complémentaire pour l'Hébergeur. Les développements liés aux spécifications techniques des équipements n'ont de valeur que descriptive qu'ils soient présentés dans les annexes à la présente convention ou autres documents. Ces équipements peuvent changer ou évoluer durant l'exécution du présent Contrat. De tels changements ne remettent pas en cause le bénéfice de l'autorisation d'occupation sauf si l'Opérateur affecte l'emplacement occupé à une destination totalement étrangère à son activité telle que décrite dans le préambule des présentes. L'Hébergeur reconnaît également être informé que l'Opérateur, dans un souci de mutualisation, peut être amené à compléter ses Passerelles par des équipements similaires appartenant à des tiers.

Dans le cas où ces évolutions généreraient un coût supplémentaire pour l'Hébergeur, l'Opérateur doit informer celui-ci de la modification envisagée. Sans réponse de l'Hébergeur dans un délai de trente (30) jours, la modification est réputée acceptée.

Dans le cas où ces évolutions ne généreraient pas de coût supplémentaire, l'Opérateur est autorisé à déposer les anciens équipements et à poser les nouveaux modèles plus performants ou adaptés à ses services, sous réserve d'en informer l'Hébergeur par écrit et préavis de sept (7) jours sans préjudice des formalités préalables à l'accès aux installations et aux interventions sur Site.

## **Article 7 : SOUS-TRAITANCE**

L'Opérateur se réserve le droit de faire appel à tout sous-traitant de son choix pour exécuter les obligations à sa charge. L'Opérateur veillera au respect des dispositions du présent contrat par le sous-traitant et ses personnels.

L'Opérateur signale à l'Hébergeur l'identité du sous-traitant et des personnels du sous-traitant avant leur intervention sur Site.

## **Article 8 : DUREE DE L'AUTORISATION D'OCCUPATION**

La présente autorisation d'occupation entre en vigueur le jour de sa signature. Elle est établie pour une période de dix (10) ans à compter de sa signature.



SMART MEASURES FOR SMART COMMUNITIES

Elle est tacitement reconductible par périodes successives de deux (2) ans sauf dénonciation par l'une des parties, notifiée par lettre recommandée avec accusé de réception, au moins trois mois avant chaque échéance contractuelle.

### **Article 9 : CESSION**

La présente autorisation d'occupation n'est pas cessible sans l'agrément de l'Hébergeur.

En cas de cession de tout ou partie des droits et obligations liés à la présente autorisation d'occupation, l'Opérateur s'engage à en aviser l'Hébergeur, par lettre recommandée avec avis de réception dans les deux mois précédant la signature de l'acte de cession. Il s'oblige également à informer le futur repreneur de l'existence de la présente convention.

En cas d'accord de l'Hébergeur, les droits et obligations de l'Opérateur au titre de la présente convention sont transférés au futur repreneur sans modification de la date d'échéance de la présente convention.

En cas de refus d'agrément de l'Hébergeur, la décision en sera notifiée à l'Opérateur avant l'expiration du délai de deux mois suivant la date d'envoi de la lettre recommandée mentionnée aux alinéas précédents du présent article. Les motifs du refus y seront exposés.

### **Article 10 : RESPONSABILITE**

Chaque partie fait son affaire des conséquences des dommages qui résulteraient directement de son fait ou de celui des entreprises qui travaillent pour son compte.

L'Opérateur est responsable des dommages que peuvent causer les équipements mis en place, notamment du fait de leur pose ou de leur fonctionnement, aux Sites ou à leurs occupants. L'Hébergeur s'oblige pour sa part, à informer sans délai l'Opérateur de toute anomalie constatée et à lui faire suivre immédiatement les réclamations visées à l'article 5. A défaut, la responsabilité de l'Opérateur ne peut être recherchée.

La responsabilité de l'Hébergeur ne peut être recherchée en cas de coupure de courant accidentelle.

### **Article 11 : ASSURANCES**

L'Opérateur déclare être régulièrement assuré pour garantir les tiers, les occupants d'immeuble et leurs biens en cas d'accident ou de dommages matériels causés du fait de ses interventions ou de ses équipements objet de la présente autorisation.

### **Article 12 : RESILIATION**

Chaque partie peut résilier la présente autorisation trois mois au moins avant l'échéance du terme, par courrier recommandé avec accusé de réception.



SMART MEASURES FOR SMART COMMUNITIES

En cas de retrait de l'autorisation d'occupation avant le terme prévu, pour un motif autre que l'inexécution de ses clauses et conditions, l'Opérateur est indemnisé du préjudice direct, matériel et certain né de l'éviction anticipée.

L'Opérateur peut renoncer au bénéfice de cette autorisation d'occupation à tout moment, en respectant un préavis d'un mois, par lettre recommandée avec accusé de réception, pour des raisons d'exploitation.

Le retrait de la présente autorisation peut également être prononcé par l'Hébergeur pour faute de l'Opérateur. Ainsi, dans le cas où ce dernier manquerait de manière répétée à ses obligations définies ci-dessus, sans apporter de réponse satisfaisante aux injonctions de l'Hébergeur, celui-ci a la faculté de prononcer le retrait de cette autorisation d'occupation, après envoi d'une mise en demeure, par lettre recommandée avec accusé de réception et préavis de trois mois.

En cas de résiliation de la présente autorisation, l'Opérateur s'engage à démonter à ses frais l'ensemble des équipements dans un délai de trois mois suivant la résiliation, et à procéder à tous travaux de remise en état ou d'entretien entraînés par ce démontage. Un état des lieux de sortie du Site est réalisé entre les parties après démontage de la Passerelle.

### **Article 13 : ELECTION DE DOMICILE**

Chaque Partie désigne ci-dessous un interlocuteur chargé de veiller à la bonne exécution de la présente autorisation.

#### **Pour l'Opérateur :**

Birdz

Adresse : Immeuble Le Dufy – 1 Place de Turenne, 94 410 Saint Maurice

Contact : Directeur des Opérations

Messagerie : [info-travaux@birdz.com](mailto:info-travaux@birdz.com)

#### **Pour l'Hébergeur :**

Mairie de Saint-Zacharie

Adresse : 1 Cours Louis Blanc, 83640 Saint-Zacharie

Tél. : 04 42 32 63 32

Messagerie : [accueil@st-zacharie.fr](mailto:accueil@st-zacharie.fr)

Chaque Partie se réserve la faculté de nommer d'autres interlocuteurs en substitution à condition de communiquer leurs nom et coordonnées à l'autre Partie.



Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_

En deux exemplaires originaux

Pour l'Opérateur

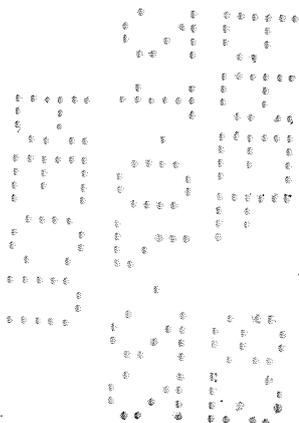
Pour l'Hébergeur

Cyrille LEMOINE

Jean-Jacques COULOMB

**Pièces jointes :**

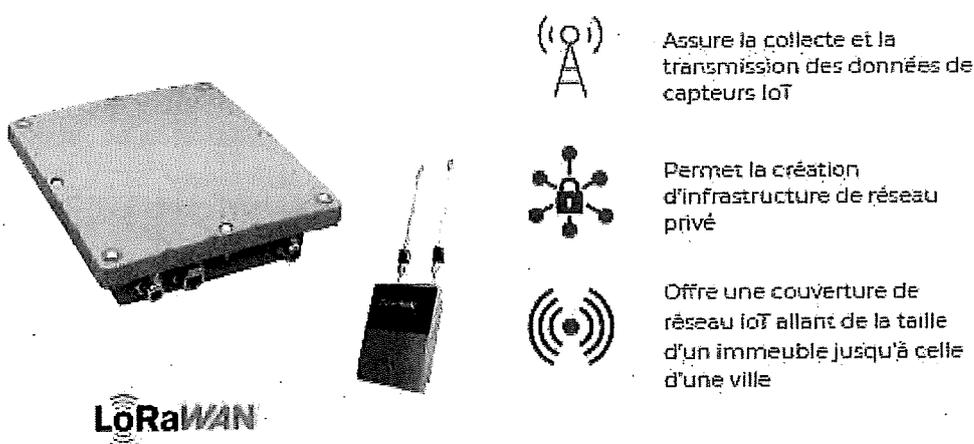
- **Annexe 1 : Fiche technique**



## Annexe 1 : Fiche technique

### Gemtek WAPS-232N

#### Passerelle de collecte de données radio LoRaWAN



Assure la collecte et la transmission des données de capteurs IoT



Permet la création d'infrastructure de réseau privé



Offre une couverture de réseau IoT allant de la taille d'un immeuble jusqu'à celle d'une ville

#### FONCTIONS PRINCIPALES

- Les passerelles Gemtek WAPS-232N+ sont des équipements radio qui permettent la collecte d'informations transmises par le protocole radio standardisé LoRaWAN.
- Les données collectées sont relayées vers un serveur LoRaWAN (Lora Network Server) par le biais d'une connexion Internet 4G/3G.
- La passerelle permet de relayer des ordres radio (messages descendants) vers les capteurs IoT installés sur le terrain.
- Les passerelles sont installées sur des points hauts et équipées d'antennes RF pour entendre les capteurs à portée.
- La passerelle Gemtek WAPS-232N+ offre une couverture de réseau IoT allant de la taille d'un immeuble jusqu'à celle d'une ville.
- Cette passerelle est conçue pour les applications IoT à grande échelle. Les applications comprennent par exemple (sans s'y limiter) : la lecture automatique de compteurs d'eau ou d'énergie, la surveillance des températures d'un bâtiment, le suivi de la qualité de l'air.

## SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES
<b>ALIMENTATION</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Type d'alimentation : Secteur</li> </ul>
<b>BOÎTIER</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimension du boîtier (L x l x H) : 230 x 200 x 68 mm</li> <li>Poids : 2 050 g</li> <li>Étanchéité : IP67</li> </ul>
<b>UTILISATION</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Température de fonctionnement : [-40°C,+60°C]</li> </ul>
SPÉCIFICATIONS RADIO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Protocoles de communication : LoRaWAN EU 862-870 MHz</li> <li>Sensibilité maximum : -142 dBm</li> <li>Puissance d'émission maximum : jusqu'à 27dBm</li> </ul>
NORMES ET RÉGLEMENTATIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>LoRaWAN v1.0.3</li> <li>Directive CE : EN 303 413 V1.1.1 / EN 301 489-1-3-19-52 / EN 300 220 V3.1.1</li> <li>Directive NCC : ID: CCAFIBLP2180T2</li> </ul>

**CONVENTION D'OCCUPATION TEMPORAIRE DU  
DOMAINE PUBLIC ROUTIER DE LA COMMUNE DE SAINT-  
ZACHARIE**

**DEPLOIEMENT DU DISPOSITIF DE TELE RELEVÉ DU  
SERVICE PUBLIC DE DISTRIBUTION DE L'EAU  
POTABLE**

**ENTRE**

Birdz, société par actions simplifiée au capital de 1 045 290 euros, SIREN 527 758 726 RCS Créteil, dont le siège social est Immeuble Le Dufy - 1 Place De Turenne, 94410 Saint-Maurice, représentée par Monsieur Cyrille LEMOINE, Directeur de la BU Eau France, dûment habilité aux fins des présentes,  
Ci-dessous appelée « l'Opérateur »

**d'une part**

**Et**

La Commune de Saint-Zacharie, 1 Cours Louis Blanc, 83640 Saint-Zacharie, représentée par Monsieur Jean-Jacques COULOMB, en qualité de Maire dûment habilité(e) aux fins des présentes par délibération du Conseil municipal en date du ..... envoyée au contrôle de légalité le .....,  
Ci-dessous appelée « la Ville »

**d'autre part**

Ensemble désignées sous le terme « **LES PARTIES** ».

## LES PARTIES EXPOSENT CE QUI SUIT :

Birdz est une société spécialisée dans la fourniture de service de télérelevé des compteurs d'eau et de la collecte de toutes données depuis des objets communicants pouvant être remontées via des réseaux radio.

La société Birdz est adjudicataire du marché public 21SPL052 qui la lie à la Société Publique Locale l'Eau des Collines, pour le renouvellement des compteurs d'eau potable avec le déploiement, la gestion et la maintenance d'un système de relève à distance. Cette prestation a démarré à compter du 4 octobre 2021. La date prévisionnelle d'achèvement des prestations est le 31 décembre 2035.

Chaque objet communicant collecte des informations et les transmet par ondes radio à une passerelle chargée de relayer ces informations vers un centre de traitement.

Le Relais (description technique en annexe 1) reçoit, stocke et retransmet par ondes radio les informations reçues des objets communicants environnants. Il sert de relais entre ces objets communicants et une passerelle. Sa localisation répond à des critères précis permettant la bonne transmission des ondes radio.

A noter que les ondes radio diffusées entre enregistreurs, relais et passerelle sont de très faible puissance, de très faible durée et totalement inoffensives.

La mise en place de relais participe à l'accomplissement de divers services d'utilité publique bénéfiques à l'environnement et aux habitants.

## LES PARTIES ONT CONVENU DES DISPOSITIONS QUI SUIVENT :

### ARTICLE 1 : OBJET DE LA CONVENTION

Par la présente convention, la Ville autorise l'Opérateur à occuper une partie de son domaine public routier dans le cadre de la mise en place du dispositif de télé relevé du service public de la distribution d'eau potable.

L'Opérateur est autorisée à installer sur divers mobiliers, accessoires du domaine public routier : supports de feux tricolores, panneaux à messages variables, mâts de jalonnement directionnel et panneaux de police, des objets communicant de type relais dont les caractéristiques techniques sont précisées en annexe à la présente convention.

L'autorisation d'occupation délivrée à l'Opérateur en vertu de la présente convention l'est à la seule et unique fin du déploiement et de la mise en service du dispositif de télé relevé, à l'exclusion de toute autre activité.

L'Opérateur reste seul et unique responsable vis-à-vis de la Ville de l'exécution et du respect de l'ensemble des dispositions de la présente convention.

### ARTICLE 2 : RÉGIME JURIDIQUE APPLICABLE

La présente convention vaut autorisation d'occupation temporaire du domaine public routier non constitutive de droits réels au sens des articles L.2122-1 et suivants et R.2122-1 et suivants du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CG3P).

L'autorisation d'occupation est accordée dans les conditions de précarité et de révocabilité propres aux occupations privatives du domaine public.

La présente convention ne peut être assimilée à un bail au sens des articles 1708 et suivants du code civil.

L'Opérateur renonce expressément à se prévaloir du statut des baux commerciaux défini aux articles L.145-1 et suivants du code de commerce et/ou à prétendre posséder un fonds de commerce sur les dépendances domaniales occupées.

Il renonce également à se prévaloir de toute autre réglementation susceptible de lui conférer un droit au maintien dans les lieux et à l'occupation, le titre objet des présentes étant par détermination de la loi précaire et révocable.

La présente convention ne confère aucun droit réel à l'Opérateur sur les dépendances domaniales occupées, ni aucun droit à son renouvellement à l'arrivée de son terme.

Les relais ou ouvrages installés par l'Opérateur sont et demeurent sa propriété insaisissable pendant toute la durée de la présente convention.

### **ARTICLE 3 : DURÉE**

La présente convention d'occupation temporaire entre en vigueur à compter de sa date de signature par l'ensemble des Parties.

Elle est établie pour une période de dix (10) ans à compter de sa signature.

Elle est tacitement reconductible par périodes successives de deux (2) ans sauf dénonciation par l'une des parties, notifiée par lettre recommandée avec accusé de réception, au moins trois mois avant chaque échéance contractuelle.

### **ARTICLE 4 : CARACTÈRE PERSONNEL DU CONTRAT**

La présente convention d'occupation temporaire est consentie à l'Opérateur à titre purement personnel, toute cession des droits en résultant est strictement interdite.

En conséquence, l'Opérateur s'interdit de sous-louer tout ou partie des dépendances mises à disposition et, plus généralement, d'en conférer la jouissance, totale ou partielle, à un tiers.

### **ARTICLE 5 : LISTE DES MOBILIERS CONCERNÉS – PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

L'Opérateur envisage l'installation des relais du service de télé relevé de la distribution d'eau potable sur divers mobiliers accessoires du domaine public routier de la Ville et, en particulier, sur :

- Les mâts supports pour Signalisation Lumineuse Tricolore (SLT)
- Les mâts supports des panneaux à messages variables (PMV)
- Les mâts supports des panneaux de jalonnement directionnel
- Les mâts supports des panneaux de signalisation routière (panneaux de police)

Cette liste n'étant pas exhaustive.

En cas d'installation sur un support de panneau de signalisation routière, l'Opérateur veillera à ce que le relai ne constitue pas une gêne, même mineure, à la visibilité du panneau de police.

L'Opérateur transmettra en fin de déploiement à la Ville la liste récapitulative de l'ensemble des supports sur lesquels ont été installés les relais et leur position géographique précise. Cette liste est actualisée au 31 décembre de chaque année.

## **ARTICLE 6 : DROITS ET OBLIGATIONS DES PARTIES - ENGAGEMENTS RECIPROQUES**

### **6-1 : Engagements, droits et obligations à la charge de la Ville**

La Ville s'engage à :

- Avertir l'Opérateur, si possible de manière anticipée, en cas de travaux sous sa maîtrise d'ouvrage susceptibles de concerner des mobiliers munis de relais ;
- Assurer l'accès à l'Opérateur aux mobiliers munis de relais, notamment pour les opérations de maintenance et de renouvellement des équipements ;
- Informer l'Opérateur de tout événement susceptible d'avoir une incidence sur le fonctionnement des relais installés sur ses mobiliers.

### **6-2 : Engagements, droits et obligations à la charge de l'Opérateur**

L'Opérateur s'engage à :

- Installer les relais dans les règles de l'art et à ses frais exclusifs ;
- Prendre à sa charge exclusive la maintenance et le renouvellement éventuel des relais ;
- Déposer les relais à ses frais exclusifs, dans un délai de trois mois à compter de la date de la décision portant résiliation de la présente convention d'occupation ou dans un délai de trente (30) jours à compter de la réception d'une demande de la Ville de procéder à la dépose des équipements ;
- Ne pas faire obstacle à la réalisation par la Ville des grosses réparations qui deviendraient nécessaires sur les mobiliers concernés entraînant la nécessité de déposer les relais installés, sans pouvoir réclamer d'indemnité, quelle que soit la nature et la durée des travaux ;
- Prendre en charge les dommages éventuels causés aux équipements de la Ville du fait de l'installation, de la présence, de l'utilisation, du déplacement ou de la dépose des relais.

L'Opérateur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection et la conservation des mobiliers accessoires du domaine public routier mis à disposition, lors des opérations d'installation des relais et pendant toute la durée de l'occupation.

De même, il devra prendre toutes les précautions pour ne pas endommager les ouvrages et installations de toute nature appartenant à la Ville ou aux autres occupants du domaine public ou d'en perturber l'exploitation, y compris ceux et celles situés en tréfonds.

L'Opérateur devra supporter sans indemnité toutes les sujétions inhérentes à l'occupation du domaine public et s'en prémunir par des précautions techniques adéquates.

## **ARTICLE 7 : CRÉATION, MODIFICATION OU SUPPRESSION DES MOBILIERS CONCERNES PAR L'INSTALLATION DE RELAIS**

En cas de modification ou suppression des mobiliers concernés par l'installation des relais de l'Opérateur, ou en cas de suspension temporaire de l'occupation des lieux, rendues nécessaires par la réalisation de travaux entrepris dans l'intérêt du domaine public occupé et conformes à sa destination ou pour des motifs de sécurité publique, les équipements appartenant à l'Opérateur devront être déposés aux frais de l'Opérateur.

Celle-ci sera alors tenue de se soumettre immédiatement aux injonctions que la Ville lui adressera, elle ne pourra prétendre à aucune indemnité.

## **ARTICLE 8 : REDEVANCE D'OCCUPATION DU DOMAINE PUBLIC**

Par application de l'article L. 2125-1 CGPPP, la présente convention est signée contre une redevance d'occupation du domaine public de 0,10 € par relais installé et par an.

Cette redevance est payée d'avance et annuellement. L'Opérateur s'acquitte de la redevance d'occupation du domaine public dès réception de l'avis des sommes à payer envoyé par la Trésorerie Principale de la Ville.

Le premier paiement est sollicité dès la signature de la présente convention. La redevance de la première année est calculée au prorata du temps d'occupation. Le début de l'occupation est fixé au jour de notification de la convention.

## **ARTICLE 9 : ASSURANCES**

L'Opérateur s'engage à assurer, auprès d'une compagnie d'assurances de son choix, notoirement solvable :

- ses propres biens, agencements, mobilier, matériel, marchandises et tous ceux dont il serait détenteur pour l'ensemble des dommages de toute nature qu'il peut encourir notamment les risques INCENDIE, EXPLOSIONS, DOMMAGES ELECTRIQUES, DEGATS DES EAUX, VOL, BRIS DE GLACE, VANDALISME, PERTES D'EXPLOITATION etc. en sa qualité d'occupant.
- sa responsabilité civile, pour les dommages de toute nature occasionnés aux tiers, du fait de son activité, des installations et de son personnel.

L'Opérateur devra fournir à la Ville une attestation de son assureur dans un délai de un mois à compter de la signature de la présente convention, sous peine de résiliation de cette dernière.

La Ville s'engage à s'assurer en responsabilité civile.

## **ARTICLE 10 : RESPONSABILITES – DOMMAGES**

L'Opérateur est seul responsable des accidents et dommages pouvant être causés aux personnes ou aux choses du fait de ses installations.



SMART MEASURES FOR SMART COMMUNITIES

L'Opérateur devra prévenir immédiatement la Ville de tout sinistre ou défectuosité dont il aurait connaissance et pouvant entraîner sa responsabilité, sous peine de dommages-intérêts. À défaut, la responsabilité de la Ville ou de ses assureurs ne saurait être engagée.

Sans préjudice de ses droits envers quiconque, l'Opérateur renonce et fera renoncer ses assureurs à tous recours contre la Ville pour quelque cause que ce soit, et notamment :

- des troubles de jouissance et dommages causés par des voisins et tiers,
- des dégâts causés au matériel installé et aux locaux,
- des vols ou dégâts qui en seraient la conséquence,
- tous dommages matériels et immatériels.

La responsabilité de la Ville ne peut ainsi être recherchée pour les accidents ou dommages susceptibles de survenir aux personnes et aux choses du fait notamment :

- de la négligence de l'Opérateur,
- de l'occupation et/ou de l'exploitation par l'Opérateur des dépendances occupées, propriété de la Ville, se rattachant à l'objet de la présente convention,
- du fait des activités que l'Opérateur est autorisé à exploiter dans le cadre de la présente convention.

L'Opérateur fera ainsi son affaire personnelle de tous risques et litiges de quelque nature qu'ils soient provenant de l'occupation objet de la présente convention.

Il supportera les vices et servitudes apparents ou non ainsi que, le cas échéant, l'indisponibilité liée aux réparations jugées utiles aux biens mis à disposition quelle qu'en soit la durée. Il subira également les inconvénients causés par les constructions voisines en s'engageant à ne rien réclamer à la Ville de ce fait.

En cas d'incendie total ou partiel, il ne pourra exiger aucune indemnité pour privation de jouissance. La convention sera de fait résiliée.

## ARTICLE 11 : RÉSILIATION DE LA CONVENTION

La Ville ainsi que l'Opérateur pourront résilier la présente convention en cas d'inexécution ou de manquement à l'une des obligations prévues par la présente convention.

Dans ce cas, la convention sera résiliée sans indemnité par simple lettre recommandée avec accusé de réception, trois (3) mois après une mise en demeure adressée dans les mêmes formes et restée sans effet pendant ce délai.

La Ville se réserve le droit de mettre fin à la présente convention à tout moment avant son terme, avec préavis de six (6) mois, et par courrier recommandé avec accusé de réception notifié à l'Opérateur, pour tout motif tiré de la protection et de la conservation du domaine public; pour assurer la commodité et la sécurité de la circulation, ou pour tout autre motif d'intérêt général, sans être tenue de verser une quelconque indemnité à l'Opérateur.

La convention pourra également être résiliée par la Ville dans les mêmes conditions en cas d'inexécution de l'une quelconque des clauses et conditions de la présente convention ou en cas de dommages causés par l'Opérateur aux mobiliers sur lesquels sont installés les relais.

**ARTICLE 12 : SORT DES EQUIPEMENTS A L'EXPIRATION DE LA CONVENTION – REMISE EN ÉTAT DU DOMAINE PUBLIC.**

À l'expiration de la convention, par arrivée du terme ou en cas de résiliation anticipée, l'Opérateur restituera à la Ville les mobiliers occupés dans un état d'entretien conforme à leur destination.

A défaut, les frais de remise en état avancés par la Ville seront remboursés par l'Opérateur.

L'Opérateur procédera à la dépose des relais installés, à ses frais exclusifs. Les parties se rapprocheront pour fixer plus précisément les modalités de dépose des installations.

**ARTICLE 13 : MODIFICATION DE LA CONVENTION - AVENANT**

La présente convention ou ses annexes pourront faire l'objet de modifications à l'initiative de l'une ou l'autre des Parties qui devront être actées par la signature d'un avenant pris selon les mêmes formés et procédures que celles ayant abouti à la signature de la présente convention.

**ARTICLE 14 : ÉLECTION DE DOMICILE**

Chaque Partie désigne ci-dessous un interlocuteur chargé de veiller à la bonne exécution de la présente autorisation.

1- Pour l'Opérateur :

Birdz  
Adresse : Immeuble Le Dufy - 1 Place De Turenne, 94410 Saint-Maurice  
Messagerie : info-travaux@birdz.com

2- Pour LA VILLE :

Mairie de Saint-Zacharie  
Adresse : 1 Cours Louis Blanc, 83640 Saint-Zacharie  
Tél. : 04 42 32 63 32  
Messagerie : accueil@st-zacharie.fr

**ARTICLE 15 : ATTRIBUTION DE JURIDICTION**

Attribution de juridiction est donnée aux tribunaux compétents de Paris pour trancher tout litige et toute contestation relatifs à l'interprétation ou à l'exécution de la présente convention.



Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_

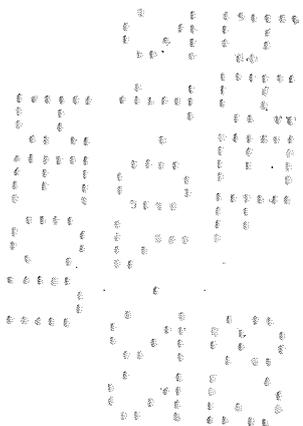
en deux exemplaires

Pour L'OPÉRATEUR

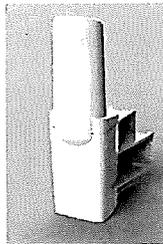
Pour LA VILLE

M. Cyrille LEMOINE

M. Jean-Jacques COULOMB

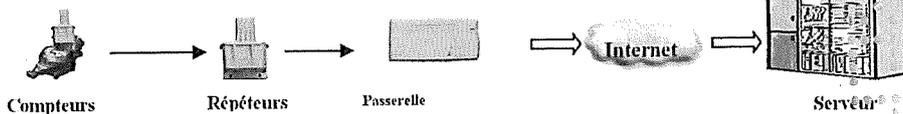


RELAJ - REPETEUR : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



- ☐ Elément clé du réseau fixe permanent de relevé à distance, le répéteur reçoit les informations émises par les compteurs et les retransmet à la passerelle ou à un autre répéteur.
- ☐ En écoute permanente, les répéteurs peuvent être déployés en cascade (jusqu'à 3 niveaux de répéteurs).
- ☐ Fabriqués dans une couleur claire proche de la pierre, afin de mieux se fondre dans l'environnement, les répéteurs sont destinés à être posés sur un candélabre, mur ou sur une canalisation à l'aide de leur platine de fixation (livrée avec chaque répéteur). Positionnés à l'intérieur d'un immeuble ou à l'extérieur en façade, les répéteurs sont durcis (- 20° C / + 65° C) et respectent l'indice de protection IP 68.
- ☐ Les répéteurs, constitués d'une carte radio bidirectionnelle et d'une pile, respectent les normes européennes de rayonnement électromagnétique : leur émission à très faible puissance (25 milliwatts) les rendent totalement inoffensifs pour la santé.

RESEAU FIXE POUR CONTRÔLER EN PERMANENCE LES INFORMATIONS DU COMPTEUR



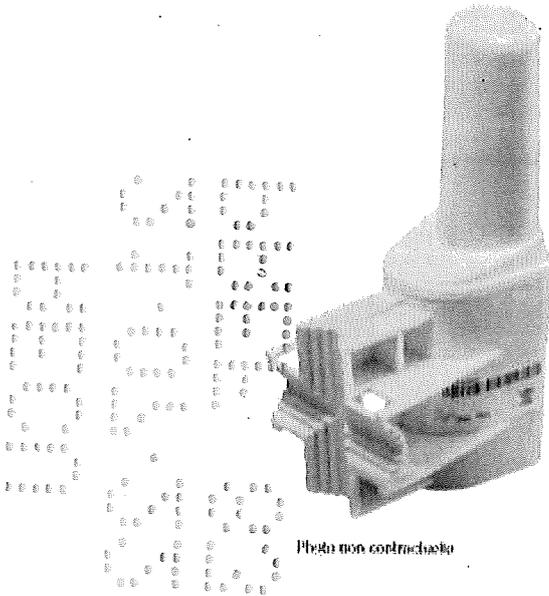
AUTONOMIE – DUREE DE VIE	PERFORMANCES RADIO
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alimentation par une pile lithium</li> <li>● Durée de vie de 7 à 12 ans dans les conditions normales d'utilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Concentration de 32 périph. en direct</li> <li>● Bande radiofréquence ISM utilisable de plein droit</li> <li>● Fréquence 868-870 MHz</li> <li>● Puissance d'émission +14 dBm</li> <li>● Sensibilité en réception -118 dBm</li> <li>● Portée radio : jusqu'à 2km en champ libre</li> <li>● Type de modulation FM bande étroite</li> <li>● Conformité avec le protocole radio std TC294</li> <li>● Certification normes RF EN300-220-1, EN300-220-2, EN301-489-1, EN301-489-3, EN50371:2002</li> </ul>
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indice de protection IP68</li> <li>● Boîtier ABS</li> <li>● Température de fonctionnement -20°C à +65°C</li> <li>● Dimension 165 x 85 x 85 mm</li> <li>● Poids : 220g</li> </ul>	

# Bridge LoRaWAN

L'extension du réseau LoRaWAN par BIRDZ'

La collecte des données environnementales des capteurs IoT de la Smart City est toujours très contraignante (compteurs enterrés, sites industriels...). Pour assurer une couverture optimale, les nouveaux réseaux de communication IoT, tels que LoRaWAN, peuvent s'appuyer sur des équipements complémentaires.

**Le Bridge LoRaWAN by BIRDZ' est la solution aux problématiques de couverture réseau**



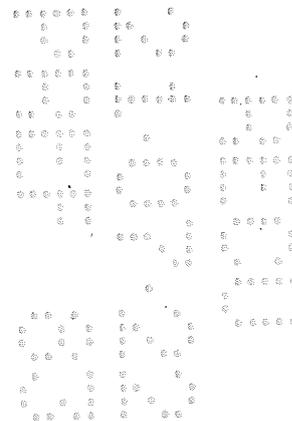
- Fonctionnalités**
- Réémission des trames HR Net® vers le réseau LoRaWAN en v1.0.1 Classe A
  - Compatibilité avec la technologie G3 et répéteurs
  - Compatibilité avec l'ensemble de la gamme BIRDZ' à venir
  - Jusqu'à 10 équipements en liste RF
  - Fonction d'analyse statistique des capteurs HR Net® environnants

Spécifications techniques	
Durée de vie	Jusqu'à 15 ans typique (selon utilisation)* durée de stockage incluse
Alimentation	Pile Lithium Li-SOCL2
Étanchéité	IP 67
Température de fonctionnement	-20°C à +50°C
Température de stockage	-5°C à +40°C

Spécifications radio	
Protocole LoRaWAN	Classe A PHY EU863-870 LoRaWAN datarate level 3 à 7 en émission LoRaWAN datarate level 0 à 7 en réception
Protocole HR Net*	GFSK, Protocole propriétaire
Bandes de fréquence	868MHz
Sensibilité en réception**	Jusqu'à -137dBm (LoRaWAN) en conduit*** Jusqu'à -118 dBm (HR Net*) en conduit***
Puissance rayonnée	Jusqu'à 14dBm (25mW) en conduit***

Spécifications mécaniques	
Dimension (l x h x p)	85 x 165 x 85mm
Poids	220g
Électronique et pile résinées	
Fixation horizontale ou verticale	

\* Conditions d'utilisation : 3 modules directs ou indirects en liste RF (pour une moyenne maximum de 3 frames par jour par module révisé),  
10 modules découverts hors liste RF; défense au bruit activée, soit de révisé soit à RSSI2 (102dBm).  
\*\* Les modes de défense intégrés peuvent dégrader la sensibilité en cas de bruit radio.  
\*\*\* En moyen, la portée antenne visée sera de moins de 600 dans le meilleur cas.





**Convention d'occupation domaniale de Relais de Birdz sur les supports d'éclairage public et divers ouvrages de la commune de Saint-Zacharie**

**ENTRE**

Birdz, société par actions simplifiée au capital de 1 045 290 euros, SIREN 527 758 726 RCS Créteil, dont le siège social est Immeuble Le Dufy - 1 Place De Turenne, 94410 Saint-Maurice, représentée par Monsieur Cyrille LEMOINE, Directeur de la BU Eau France, dûment habilité aux fins des présentes,  
Ci-dessous appelée « **l'Opérateur** »

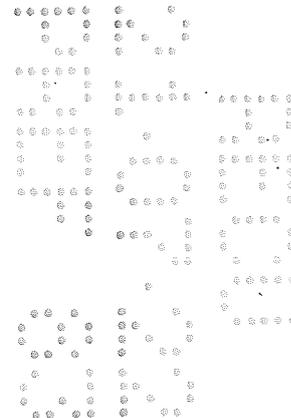
**d'une part**

**Et**

La Commune de Saint-Zacharie, 1 Cours Louis Blanc, 83640 Saint-Zacharie, représentée par Monsieur Jean-Jacques COULOMB, en qualité de Maire dûment habilité(e) aux fins des présentes par délibération du Conseil municipal en date du ..... envoyée au contrôle de légalité le .....,  
Ci-dessous appelée « **la Ville** »

**d'autre part**

Ensemble désignées sous le terme « **LES PARTIES** »:



## LES PARTIES EXPOSENT CE QUI SUIT :

Birdz est une société spécialisée dans la fourniture de service de télérelevé des compteurs d'eau et de la collecte de toutes données depuis des objets communicants pouvant être remontées via des réseaux radio.

La société Birdz est adjudicataire du marché public 21SPL052 qui la lie à la Société Publique Locale l'Eau des Collines, pour le renouvellement des compteurs d'eau potable avec le déploiement, la gestion et la maintenance d'un système de relève à distance. Cette prestation a démarré à compter du 4 octobre 2021. La date prévisionnelle d'achèvement des prestations est le 31 décembre 2035.

Chaque objet communicant collecté des informations et les transmet par ondes radio à une passerelle chargée de relayer ces informations vers un centre de traitement.

Le Relais (description technique en annexe 1) reçoit, stocke et retransmet par ondes radio les informations reçues des objets communicants environnants. Il sert de relais entre ces objets communicants et une passerelle. Sa localisation répond à des critères précis permettant la bonne transmission des ondes radio. Il est, dans la plupart des cas, posé sur un candélabre. Lorsque ceux-ci sont inexistantes ou lorsque les conditions radio sont particulières, la pose sur d'autres ouvrages communaux tels des descentes d'eau pluviales d'immeubles est nécessaire.

A noter que les ondes radio diffusées entre enregistreurs, relais et passerelle sont de très faible puissance, de très faible durée et totalement inoffensives.

La mise en place de relais participe à l'accomplissement de divers services d'utilité publique bénéfiques à l'environnement et aux habitants.

## LES PARTIES ONT CONVENU DES DISPOSITIONS QUI SUIVENT :

### Article 1

#### Objet – principes généraux

Dans le cadre des projets de télérelevé des compteurs d'eau et d'autres capteurs environnementaux, la Ville agréé et autorise l'Opérateur à installer des relais sur les candélabres fonctionnels d'éclairage public et autres ouvrages communaux. Cette installation emporte occupation du domaine public de la Ville, au sens des articles L.2122-1, L.2122-20 et L.2122-21 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CGPPP) et L.1311-5 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT).

Elle est mise en œuvre dans le respect des règles suivantes :

- l'Opérateur effectue la pose, la dépose et la maintenance des relais ;
- toute opération sur candélabre ou autre ouvrage communal par l'Opérateur est effectuée dans les règles de sécurité et de signalisation en vigueur.

## **Article 2** Domanialité publique

La présente autorisation d'occupation est conclue sous le régime de l'occupation temporaire du domaine public. En conséquence, l'Opérateur ne peut, en aucun cas, se prévaloir des dispositions sur la propriété commerciale ou d'une autre réglementation quelconque susceptible de conférer un droit au maintien dans les lieux et à leur occupation.

La présente autorisation d'occupation n'est pas cessible sans accord préalable de la Ville, entériné le cas échéant par avenant.

Un simple changement de raison sociale ou de dénomination sociale ne met pas fin à l'autorisation.

## **Article 3** Liste des candélabres et ouvrages communaux concernés

Une liste récapitulant les candélabres et ouvrages publics utilisés (adresse / Numéro de candélabre ou de l'ouvrage si existant), avec le nombre de relais par candélabre ou par ouvrage (un ou deux) est fournie par l'Opérateur en fin de déploiement à la Ville. Cette liste est actualisée au 31 décembre de chaque année.

## **Article 4** Frais générés

L'Opérateur prend intégralement en charge les frais de pose et de maintenance des relais.

## **Article 5** Redevance d'occupation du domaine public

Par application de l'article L. 2125-1 CGPPP, la présente convention relative à la pose de relais est signée contre une redevance d'occupation du domaine public de 0,10 € par relais installé et par an.

Cette redevance est payée d'avance et annuellement. L'Opérateur s'acquitte de la redevance d'occupation du domaine public dès réception de l'avis des sommes à payer envoyé par la Trésorerie Principale de la Ville.

Le premier paiement est sollicité dès la signature de la présente convention. La redevance de la première année est calculée au prorata du temps d'occupation. Le début de l'occupation est fixé au jour de notification de la convention.

Conformément à l'article L. 2125-6 CGPPP, les redevances payées d'avance par l'Opérateur lui sont restituées, au prorata du temps d'occupation restant à courir :

- en cas de retrait de l'autorisation d'occupation par la Ville ;
- en cas de résiliation de la convention à l'initiative de l'Opérateur.



En revanche, en cas de résiliation de la convention pour inexécution répétée des conditions d'occupation, les redevances payées d'avance par l'Opérateur restent acquises à la Ville.

## Article 6 Propriété

La Ville conserve la pleine propriété des candélabres d'éclairage public et autres ouvrages communaux.

L'Opérateur conserve la pleine propriété des relais.

## Article 7 Engagements

La Ville s'engage à :

- Avertir l'Opérateur, si possible de manière anticipée, en cas de travaux ou de dépose planifiés concernant les candélabres et autres ouvrages munis de relais ;
- Assurer l'accès aux relais ;
- Informer l'Opérateur de tout événement susceptible d'avoir une incidence sur le fonctionnement des relais.

L'Opérateur s'engage à :

- Installer les relais dans les règles de l'art et à ses frais ;

Prendre à sa charge la maintenance et le changement éventuel de relais ;

Déplacer ou déposer les relais, dans un délai de trois mois, sans frais pour la Ville, à compter de la date de la décision portant résiliation de la présente autorisation d'occupation ;

Ne pas faire obstacle à la réalisation par la Ville des grosses réparations qui deviendraient nécessaires sur les candélabres et autres ouvrages concernés, sans pouvoir réclamer d'indemnité, quelle que soit la durée des travaux ;

- Prendre en charge les dommages éventuels causés aux équipements de la Ville du fait de l'installation, de la présence, de l'utilisation, du déplacement ou de la dépose des relais.

## Article 8 Durée de l'autorisation d'occupation

La présente autorisation d'occupation entre en vigueur le jour de sa signature. Elle est établie pour une période de dix (10) ans à compter de sa signature.

Elle est tacitement reconductible par périodes successives de deux (2) ans sauf dénonciation par l'une des parties, notifiée par lettre recommandée avec accusé de réception, au moins trois mois avant chaque échéance contractuelle.

### **Article 9**

#### **Fin anticipée de l'autorisation d'occupation**

En cas de retrait de l'autorisation d'occupation avant le terme prévu, pour un motif autre que l'inexécution de ses clauses et conditions ou pour des causes qui ne sont pas imputables à la Ville, l'Opérateur est indemnisé du préjudice direct, matériel et certain né de l'éviction anticipée.

L'Opérateur peut renoncer à cette autorisation d'occupation à tout moment, en respectant un préavis d'un mois, par lettre recommandée avec avis de réception, pour des raisons d'exploitation.

Le retrait de la présente autorisation peut également être prononcé par la Ville pour faute de l'Opérateur. Ainsi, dans le cas où ce dernier manquerait de manière répétée à ses obligations définies ci-dessus, sans apporter de réponse satisfaisante aux injonctions de la Ville, cette dernière a la faculté de prononcer le retrait de cette autorisation d'occupation, après envoi d'une mise en demeure, par lettre recommandée avec accusé de réception et préavis de trois mois.

### **Article 10**

#### **Devenir des relais à la fin – anticipée ou non – de l'autorisation**

A la fin de l'autorisation d'occupation, qu'elle soit anticipée ou non, les relais sont déposés par l'Opérateur, à ses frais. Les Parties se rapprochent pour fixer les modalités de dépose des installations.

### **Article 11**

#### **Résolution des litiges**

En cas de différend né de l'exécution de la présente autorisation d'occupation, les Parties s'engagent à se rapprocher afin de rechercher ensemble un règlement amiable.

A défaut de règlement amiable entre les Parties, le Tribunal Administratif de Paris est compétent.

**Article 12**  
Election de domicile

Chaque Partie désigne ci-dessous un interlocuteur chargé de veiller à la bonne exécution de la présente autorisation.

1- Pour l'Opérateur :

Birdz  
Adresse : Immeuble Le Dufy - 1 Place De Turenne, 94410 Saint-Maurice  
Messagerie : info-travaux@birdz.com

2- Pour LA VILLE :  
Mairie de Saint-Zacharie  
Adresse : 1 Cours Louis Blanc, 83640 Saint-Zacharie  
Tél. : 04 42 32 63 32  
Messagerie : accueil@st-zacharie.fr

Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_ en deux exemplaires

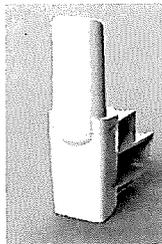
Pour l'OPÉRATEUR

Pour LA VILLE

M. Cyrille LEMOINE

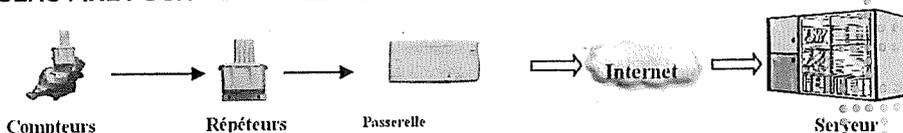
M. Jean-Jacques COULOMB

RELAJ - REPETEUR : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



- ☐ Elément clé du réseau fixe permanent de relevé à distance, le répéteur reçoit les informations émises par les compteurs et les retransmet à la passerelle ou à un autre répéteur.
- ☐ En écoute permanente, les répéteurs peuvent être déployés en cascade (jusqu'à 3 niveaux de répéteurs).
- ☐ Fabriqués dans une couleur claire proche de la pierre, afin de mieux se fondre dans l'environnement, les répéteurs sont destinés à être posés sur un candélabre, mur ou sur une canalisation à l'aide de leur platine de fixation (livrée avec chaque répéteur). Positionnés à l'intérieur d'un immeuble ou à l'extérieur en façade, les répéteurs sont durcis (- 20° C / + 65° C) et respectent l'indice de protection IP 68.
- ☐ Les répéteurs, constitués d'une carte radio bidirectionnelle et d'une pile, respectent les normes européennes de rayonnement électromagnétique : leur émission à très faible puissance (25 milliwatts) les rendent totalement inoffensif pour la santé.

RESEAU FIXE POUR CONTRÔLER EN PERMANENCE LES INFORMATIONS DU COMPTEUR



AUTONOMIE – DUREE DE VIE	PERFORMANCES RADIO
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alimentation par une pile <b>lithium</b></li> <li>● Durée de vie de <b>7 à 12 ans</b> dans les conditions normales d'utilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Concentration de <b>32 périph. en direct</b></li> <li>● Bande radiofréquence ISM utilisable de plein droit</li> <li>● Fréquence <b>868-870 MHz</b></li> <li>● Puissance d'émission <b>+14 dBm</b></li> <li>● Sensibilité en réception <b>-118 dBm</b></li> <li>● Portée radio : jusqu'à <b>2km</b> en champ libre</li> <li>● Type de modulation <b>FM bande étroite</b></li> <li>● Conformité avec le protocole radio std <b>TC294</b></li> <li>● Certification normes RF <b>EN300-220-1, EN300-220-2, EN301-489-1, EN301-489-3, EN50371:2002</b></li> </ul>
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indice de protection <b>IP68</b></li> <li>● Boîtier <b>ABS</b></li> <li>● Température de fonctionnement <b>-20°C à +65°C</b></li> <li>● Dimension <b>165 x 85 x 85 mm</b></li> <li>● Poids : <b>220g</b></li> </ul>	

# Bridge LoRaWAN

L'extension du réseau LoRaWAN par BIRDZ®

La collecte des données environnementales des capteurs IoT de la Smart City est toujours très contraignante (compteurs enterrés, sites industriels...). Pour assurer une couverture optimale, les nouveaux réseaux de communication IoT, tels que LoRaWAN, peuvent s'appuyer sur des équipements complémentaires.

**Le Bridge LoRaWAN by BIRDZ® est la solution aux problématiques de couverture réseau**

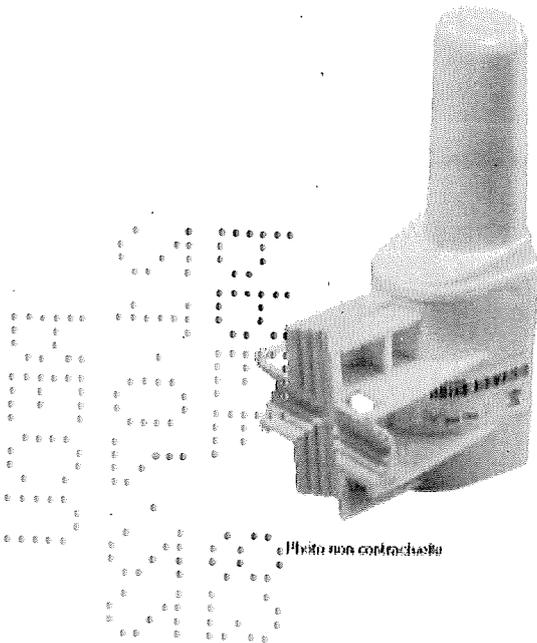


Photo non contractuelle

#### Fonctionnalités

- Réémission des trames HR Net® vers le réseau LoRaWAN en v1.0.1 Classe A
- Compatibilité avec la technologie G3 et répéteurs
- Compatibilité avec l'ensemble de la gamme BIRDZ® à venir
- Jusqu'à 10 équipements en liste RF
- Fonction d'analyse statistique des capteurs HR Net® environnants

Spécifications techniques	
Durée de vie	Jusqu'à 15 ans typique (selon utilisation)* durée de stockage incluse
Alimentation	Pile Lithium Li-SOCL2
Étanchéité	IP 67
Température de fonctionnement	-20°C à +50°C
Température de stockage	-5°C à +40°C

Spécifications radio	
Protocole LoRaWAN	Classe A PHY EU863-870 LoRaWAN datarate level 3 à 7 en émission LoRaWAN datarate level 0 à 7 en réception
Protocole HR Net*	GFSK Protocole propriétaire
Bandes de fréquence	868MHz
Sensibilité en réception**	Jusqu'à -137dBm (LoRaWAN) en conduit*** Jusqu'à -118 dBm (HR Net*) en conduit***
Puissance rayonnée	Jusqu'à 14dBm (25mW) en conduit***
Spécifications mécaniques	
Dimension (l x h x p)	85 x 165 x 85mm
Poids	220g
Électronique et pile résinées	
Fixation horizontale ou verticale	

\* Conditions d'utilisation : 3 modules directs ou indirects en tête RF (pour une moyenne maximum de 3 frames par jour par module relayé)  
10 modules découverts hors tête RF, déferse ou ferai, nichés, soit de réver, soit à l'ESD (1000V)  
\*\* Les modes de défense intégrés peuvent dégrader la sensibilité en cas de bruit radio  
\*\*\* En rayon, la pile antennaire viciée sera de moins de 6dB dans le meilleur cas

