



**Utilisation du réseau LoRa métropolitain et de services associés  
Projet France Relance "Open Data dans les communes"**

# CONVENTION D'EXPERIMENTATION

---

**ENTRE D'UNE PART :**

RENNES MÉTROPOLE, 4 Avenue Henri Fréville, 35031 Rennes Cedex, représenté par sa Présidente Mme Nathalie APPERE, agissant pour le compte de la collectivité en vertu de la délibération du Conseil Communautaire n° C20.048 du 9 juillet 2020,

Ci-après désignée par « **Rennes Métropole** »

**ET D'AUTRE PART :**

La Commune de Nouvoitou, représentée par Monsieur Jean-Marc LEGAGNEUR, en qualité de Maire, agissant pour le compte de la collectivité en vertu de la délibération du Conseil Municipal du 7 novembre 2022,

Ci-après désignée par « **La Commune** »

**Collectivement désignés « les Parties »**

## PRÉAMBULE

Rennes Métropole procède depuis 2017 au déploiement d'un réseau privé de communications électroniques de type LoRa relatif à l'Internet des objets. Ce réseau couvre aujourd'hui une grande partie du territoire métropolitain. Il est utilisé par la Métropole dans le cadre de ses compétences propres, et mis à disposition de manière expérimentale auprès de partenaires afin d'encourager les usages et les retours d'expérience.

Dans sa réponse à l'appel à projet du plan France Relance "Transformation numérique des collectivités" (Novembre 2021) Rennes Métropole a proposé une démarche d'accompagnement des communes dans la gestion, l'exploitation et la diffusion de données communales. Le projet "Open Data dans les communes" vise à outiller certaines compétences communales autour de trois thématiques : élections, espaces verts et énergie. Il doit favoriser une gestion des données dans un environnement collectif de partage, créer de nouveaux services numériques pour les habitants et les services communaux, et faciliter la constitution de référentiels territoriaux de données cohérents et complets. À cette fin, Rennes Métropole se propose d'accompagner pendant un an les communes volontaires à la gestion des données nécessaires et à l'usage des différents outils qui seront spécifiés en commun.

Sur la thématique énergie, Rennes Métropole propose aux communes volontaires d'expérimenter un modèle de gestion de la donnée allant du réseau LoRa de Rennes Métropole à une publication des données collectées sur le portail Open Data de Rennes Métropole. Les objectifs sur cette thématique sont de :

- Favoriser la transition énergétique en permettant aux communes de renforcer leur connaissance du parc de bâtiments publics communaux
- Favoriser une démarche de transparence et la création de nouveaux services via la publication des données sur le portail Open Data de Rennes Métropole,
- Proposer aux communes un accompagnement à la gestion des données.

Aussi, après avoir conjointement étudié la faisabilité technique de cette opération, les Parties ont convenu ce qui suit :

### Article 1. DEFINITIONS

- **Capteur** : tout capteur utilisant la technologie LoRa pour transmettre des données sur le réseau LoRa de Rennes Métropole.
- **Network Server** ou Cœur de réseau : le serveur central du réseau LoRa métropolitain, qui reçoit les Données transmises par les capteurs et les renvoie vers un ou plusieurs Data Servers.
- **Data Server** : un serveur destiné à stocker les Données transmises via le réseau LoRa de Rennes Métropole. Le Network Server peut être paramétré pour renvoyer les données des capteurs vers différents Data Server, selon le propriétaire de chaque capteur et la configuration de l'usage.
- **Données** : les informations émises par les Capteurs connectés au réseau LoRa métropolitain ;
- **Équipement(s) Technique(s)** désigne l'ensemble des équipements nécessaires au déploiement du réseau LoRa de Rennes Métropole. Cela comprend en particulier les antennes, passerelles, coffrets radio et boîtiers d'alimentation.
- **Information** : toute information divulguée par l'une des Parties à l'autre Partie, par tous moyens de divulgation (notamment divulgation orale, écrite et/ou graphique), liée aux activités commerciales, scientifiques, techniques, financières ou autres, passées, présentes ou futures de la partie divulgateuse, y compris les communications et les faits des communications transmettant des informations, avant ou après la date de la présente convention, qu'elles soient ou non annotées confidentielles.
- **Outil d'exploitation** : la plateforme métropolitaine permettant l'exploitation des données collectées sous forme de visualisations ainsi que le paramétrage et la gestion des alertes relatives au fonctionnement des sites équipés de capteurs.
- **Rennes Data Factory** : l'outil de stockage et traitement des données développé par Rennes Métropole et visant à stocker et historiser un ensemble important de données territoriales afin de les valoriser.
- **Portail Open Data de Rennes Métropole** : le portail administré par Rennes Métropole et permettant la publication de données à des fins de transparence et de réutilisation. Le portail accueille des données de la Métropole et de plusieurs communes du territoire métropolitain.

Une représentation de l'architecture du réseau LoRa est disponible en **annexe 1**. Une représentation du circuit des données collectées dans le cadre du projet est disponible en **annexe 2**.

## Article 2. OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet de préciser les conditions dans lesquelles Rennes Métropole met son réseau LoRa, l'outil d'exploitation des données collectées, la Rennes Data Factory et le portail Open Data de Rennes Métropole à disposition de la Commune, et les conditions dans lesquelles celui-ci accède audit réseau pour ses propres usages.

Par la présente convention, la Commune s'engage à participer au projet France Relance "Open Data dans les communes" pour une durée d'un an à compter de la date de lancement du projet.

## Article 3. DESCRIPTION DE L'EXPERIMENTATION

La Commune souhaite utiliser le réseau LoRa de Rennes Métropole afin de collecter les données de différents capteurs présents dans un ou plusieurs bâtiments publics. L'acquisition de ces capteurs est à la charge de la Commune.

La Commune souhaite être accompagnée par Rennes Métropole dans l'utilisation du réseau LoRa, ainsi que dans l'utilisation des différents outils mis à disposition par la Métropole (Rennes Data Factory, Outil d'exploitation, Portail Open Data). En participant au projet "Open Data dans les communes", la Commune souhaite valoriser les données collectées en utilisant l'outil d'exploitation proposé par Rennes Métropole et en publiant des jeux de données sur le portail Open Data de Rennes Métropole.

La Commune s'engage, par cette convention, à participer aux différents événements du projet, qui permettront d'organiser l'ouverture des données collectées.

Le périmètre géographique de l'utilisation du réseau par la Commune est celui du territoire de la Commune.

Le nombre maximum de capteurs pouvant être connectés par la Commune au réseau LoRa métropolitain est fixé à 40 capteurs. Dans le cas où la Commune souhaiterait connecter un plus grand nombre de capteurs, elle devra en faire la demande au préalable auprès de Rennes Métropole.

Rennes Métropole s'engage à informer la Commune de tout changement de situation lié au réseau LoRa susceptible d'impacter son usage par la Commune.

Dans le cas où la Commune souhaiterait utiliser le réseau pour un autre usage, elle devra en informer Rennes Métropole au préalable.

## Article 4. SERVICES MIS À DISPOSITION PAR RENNES MÉTROPOLE

Afin de permettre à la Commune d'utiliser le réseau pour ses usages, Rennes Métropole met à sa disposition les services suivants :

- Une interface lui permettant de déclarer et gérer ses capteurs connectés au réseau métropolitain
- Le décodage des trames des capteurs connectés par la Commune pour une durée d'un an (1/07/2022 – 1/07/2023)
- La transmission des données depuis les capteurs de la Commune vers le Data Server indiqué par la Commune. Dans ce cas, la Commune devra communiquer à Rennes Métropole les caractéristiques et les coordonnées dudit Data server à Rennes Métropole au moins 30 (trente) jours avant la mise en service souhaitée. Par défaut, le data server utilisé pour l'expérimentation est celui de Rennes Métropole. En cas d'incident affectant la disponibilité du réseau, la couverture et/ou la transmission des données, Rennes Métropole ne pourra être tenue pour responsable.
- Le stockage des données dans la Rennes Data Factory de Rennes Métropole et dans un serveur de la société Wi6labs, prestataire réseau de Rennes Métropole et fournisseur de l'outil d'exploitation.
- L'outil d'exploitation Wiotys développé par Wi6labs
- La plateforme Open Data de Rennes Métropole accessible à l'adresse suivante : [data.rennesmetropole.fr](https://data.rennesmetropole.fr)

## Article 5. PRISE EN CHARGE DES COÛTS

La convention étant conclue à titre expérimental, les frais d'accès par la Commune aux outils de Rennes Métropole : réseau LoRa, Data Factory, portail Open Data seront pris en charge par Rennes Métropole. L'outil d'exploitation des données collectées est mis à disposition gratuitement par Rennes Métropole pour une durée d'un an à compter de la date de lancement du projet Open Data dans les communes (1/07/2022).

En revanche, l'achat, l'installation et la maintenance des capteurs sont entièrement à la charge de la Commune.

## Article 6. PARTAGE DES RÉSULTATS

La Commune s'engage à partager avec Rennes Métropole, au moins une fois par an, les résultats de son expérimentation, en particulier :

- Les nouveaux dispositifs, capteurs, technologies et systèmes testés via le réseau LoRa
- Les difficultés rencontrées, qu'elles soient liées au réseau lui-même ou à des contraintes externes
- Les résultats obtenus
- Les perspectives en termes d'usage du réseau et des données collectées

En contrepartie, Rennes Métropole s'engage à favoriser l'expérimentation conduite par la Commune, en partageant son expertise et en adaptant, dans la mesure du possible, le réseau et sa configuration aux besoins de l'expérimentation.

## Article 7. PROPRIÉTÉ

Les antennes et autres éléments techniques constituant le réseau LoRa sont et demeurent la propriété pleine et entière de Rennes Métropole.

Les Capteurs connectés par la Commune sont et demeurent la propriété pleine et entière de la Commune.

Les données transmises par les Capteurs connectés par la Commune via le réseau LoRa sont et demeurent la propriété pleine et entière de la Commune.

Par la présente convention et dans le cadre du projet "Open Data dans les communes", la Commune accepte le stockage des données sur la Rennes Data Factory et la publication de différents jeux de données collectés via le réseau LoRa sur le portail Open Data de Rennes Métropole, sous différentes formes, précisées avec la Commune.

## Article 8. DURÉE

La présente convention est conclue pour l'ensemble de la durée du projet "Open Data dans les communes" et se terminera au plus tard, un an après la fin de l'expérimentation.

Elle entre en vigueur à compter de sa notification aux Parties et de l'accomplissement, si nécessaire, des formalités de transmission au contrôle de légalité.

Elle pourra être révisée ou prolongée par avenant dans les conditions précisées par l'article 9 ci-dessous.

## Article 9. REVISION

Toute modification de la présente convention définie par les Parties donnera lieu à la signature d'un avenant mis à leur signature.

Cet avenant ne pourra modifier l'économie générale de la convention.

Pour Rennes Métropole, l'avenant sera signé sur la base de la délibération autorisant la signature des présentes.

## Article 10. SURVENANCE DU TERME ET RESILIATION ANTICIPEE

Au terme de la présente convention et si aucune nouvelle convention ou avenant n'est en passe d'être signé(e), Rennes Métropole cessera la transmission des Données à la Commune.

La présente convention pourra être résiliée à l'initiative de l'une des Parties en cas de non-respect de l'une des clauses du présent engagement par l'autre Partie deux mois après mise en demeure de s'y conformer adressée en lettre recommandée avec accusé de réception (LRAR) à la partie défaillante et demeurée infructueuse dans ce délai.

Il est clairement entendu entre les Parties qu'en cas de changement du statut juridique du réseau, la présente convention serait automatiquement résiliée de plein droit pour actualiser les modalités de coopération entre les parties et les modalités d'accès au réseau.

La résiliation anticipée de la présente convention ne donnera lieu à aucune indemnité pour les Parties.

Fait à Rennes, le

en deux exemplaires de forme et de contenu identiques.

**Pour Rennes Métropole**

**Pour la Commune**

Pour la Présidente et par délégation,

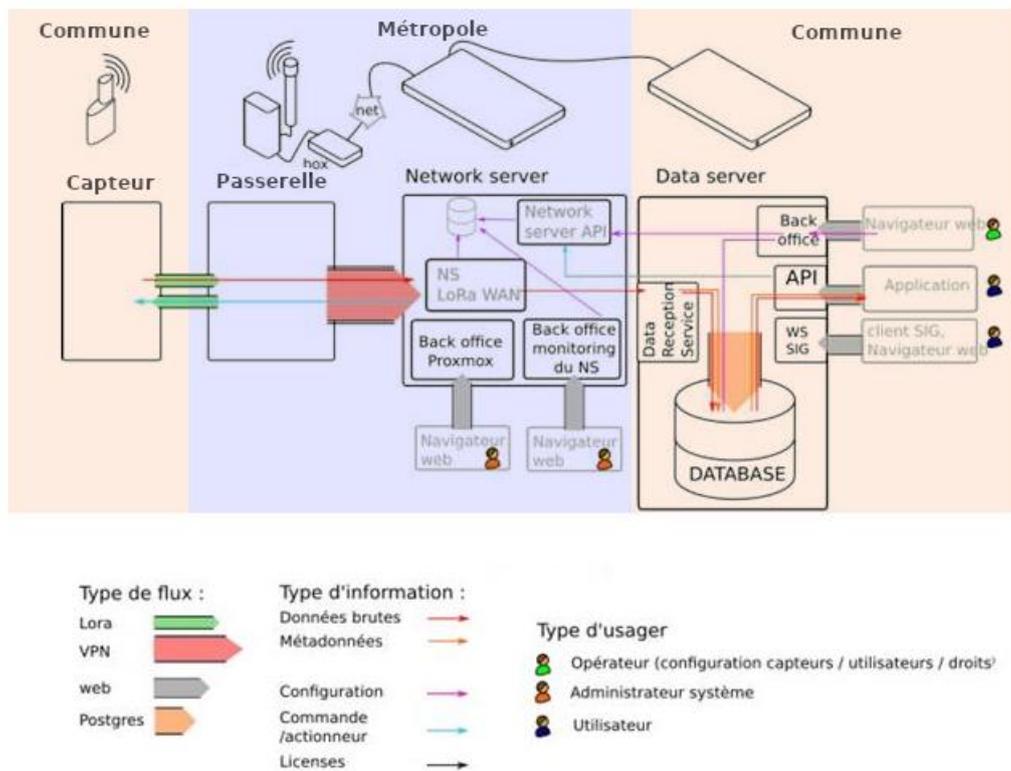
Le Maire

Le Vice-président en charge du numérique  
et de la métropole intelligente

Yann HUAUME

Jean-Marc LEGAGNEUR

## Annexe 1 : Schéma du réseau LoRa métropolitain



## Annexe 2 : Circuit de la donnée dans le cadre du Projet "Open Data dans les communes"

