

Présentation ROC42

Rencontre Mairie - 15/12/2022


Paul FOUCART - Responsable du Pôle ROC42

Nabil HRAICHI - Technicien TBD - Pôle ROC42

Préambule

Qu'est ce que ROC42 ?



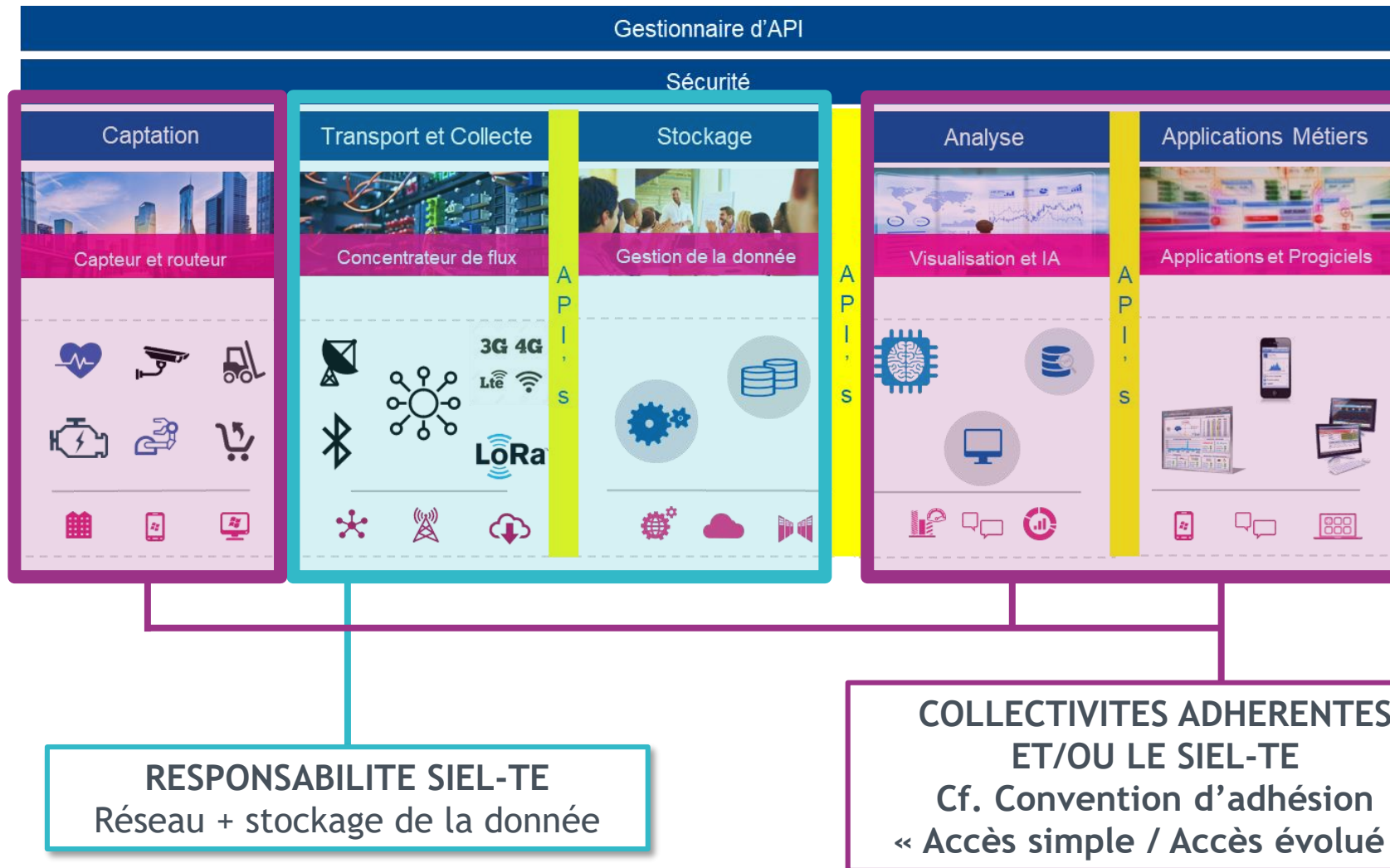
Envoyé en préfecture le 27/01/2023
Reçu en préfecture le 27/01/2023
Publié le 
ID : 042-214201865-20230125-DEL_2023_010-DE

UN RÉSEAU PUBLIC PERFORMANT POUR CONNECTER VOS OBJETS CONNECTÉS ET VISUALISER VOS DONNÉES PERMETTANT :

- une **mutualisation efficace** des données au service de la transition écologique,
- de **réaliser des économies, de mieux gérer les ressources, d'apporter du confort** aux usagers,
- de **centraliser les données** sur une même plateforme, constituant un vrai atout pour traiter les données, et ainsi éviter d'avoir une multitude d'outils ou de serveurs,
- de devenir **propriétaire de ses données**.

ROC 42 & Déploiement des Objets connectés

Envoyé en préfecture le 27/01/2023
Reçu en préfecture le 27/01/2023
Publié le
ID : 042-214201865-20230125-DEL_2023_010-DE



Mode de fonctionnement du réseau ROC42

Envoyé en préfecture le 27/01/2023
Reçu en préfecture le 27/01/2023
Publié le
ID : 042-214201865-20230125-DEL_2023_010-DE



COMMENT ÇA MARCHE ?



01

PULSE SENS'O - WATERPROOF

Télérelève des compteurs Eau / Gaz / Elec à sortie impulsionnelle

Transforme un compteur impulsionnel en compteur communicant

02



03

Stockage

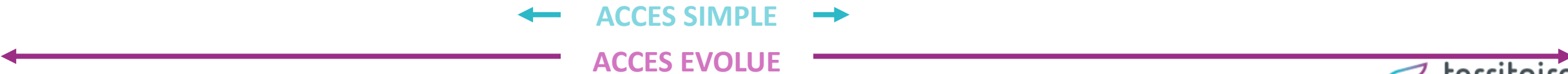
Cloud Base de données

04

Restitution



05



Mode de fonctionnement du réseau ROC42



La collecte : le réseau

Caractéristiques du réseau bas débit LoraWan

Caractéristiques techniques :



- Puissance maximale rayonnée de 25mW. En comparaison un téléphone portable a une puissance maximale de 2W soit 100 fois plus qu'une passerelle bas débit LoraWan
- Les antennes émettent en moyenne 1% du temps, le reste du temps elles écoutent. Elles sommeillent donc 99% du temps.
- Bande passante 868 Mhz

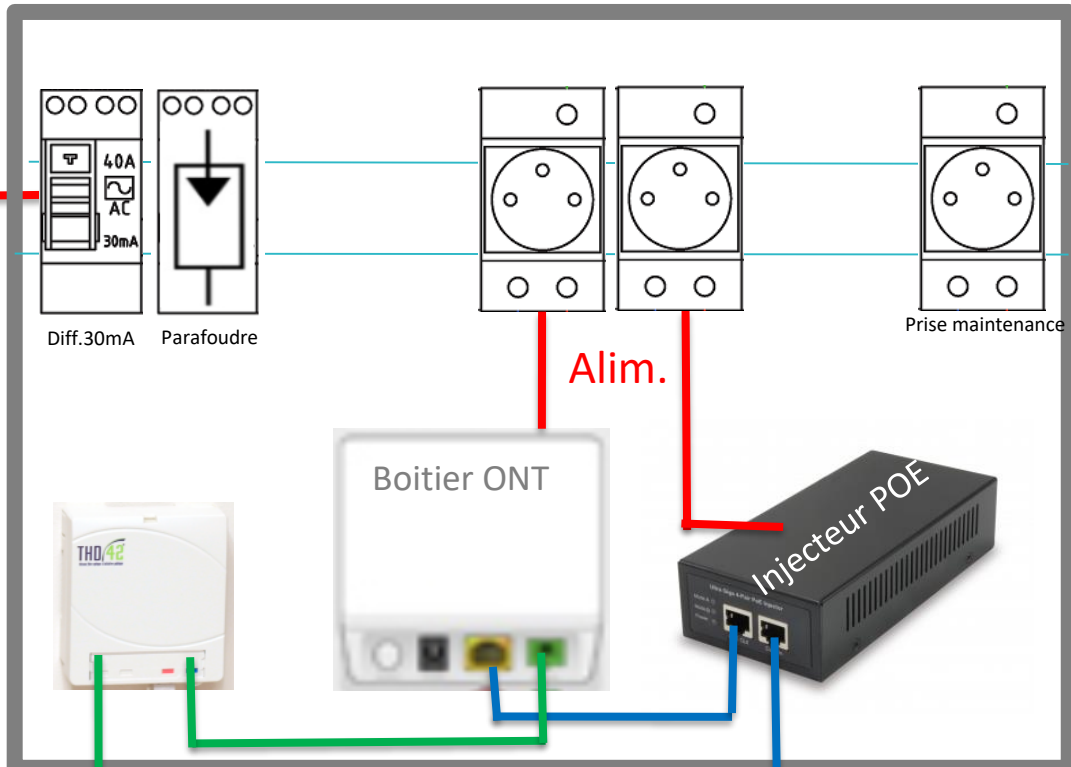


Envoyé en préfecture le 27/01/2023
Reçu en préfecture le 27/01/2023
Publié le
ID : 042-214201865-20230125-DEL_2023_010-DE



LoRaWaAN (réseau étendu à longue portée) est un protocole de télécommunication permettant la communication à bas débit, par radio, d'objets à faible consommation électrique et connectés à Internet. Cette technologie est utilisée dans le cadre des villes intelligentes. LoRA permet de connecter des capteurs de petite taille dont l'autonomie sur batterie dépasse plusieurs années. Ces objets sont reliés à des points de collecte localisés (antennes).

Coffret électrique et télécom



Alimentation depuis
TGBT existant

Liaison Fibre optique

Ou Carte SIM



RJ45

Passerelle



Liaison coaxiale

Coffret électrique et télécom



Dimension : 300mm x 300mm x 200mm

Passerelle



Dimension : 260mm x 250mm x 100mm

Antenne



Hauteur : 2.20m

Fréquence radio utilisée par le réseau LORA : 868 MHz

Déploiement du réseau ROC42

Une étude de couverture radio sur le département a été réalisée pour déterminer le nombre et la localisation des passerelles à déployer

Envoyé en préfecture le 27/01/2023
Reçu en préfecture le 27/01/2023
Publié le
ID : 042-214201865-20230125-DEL_2023_010-DE



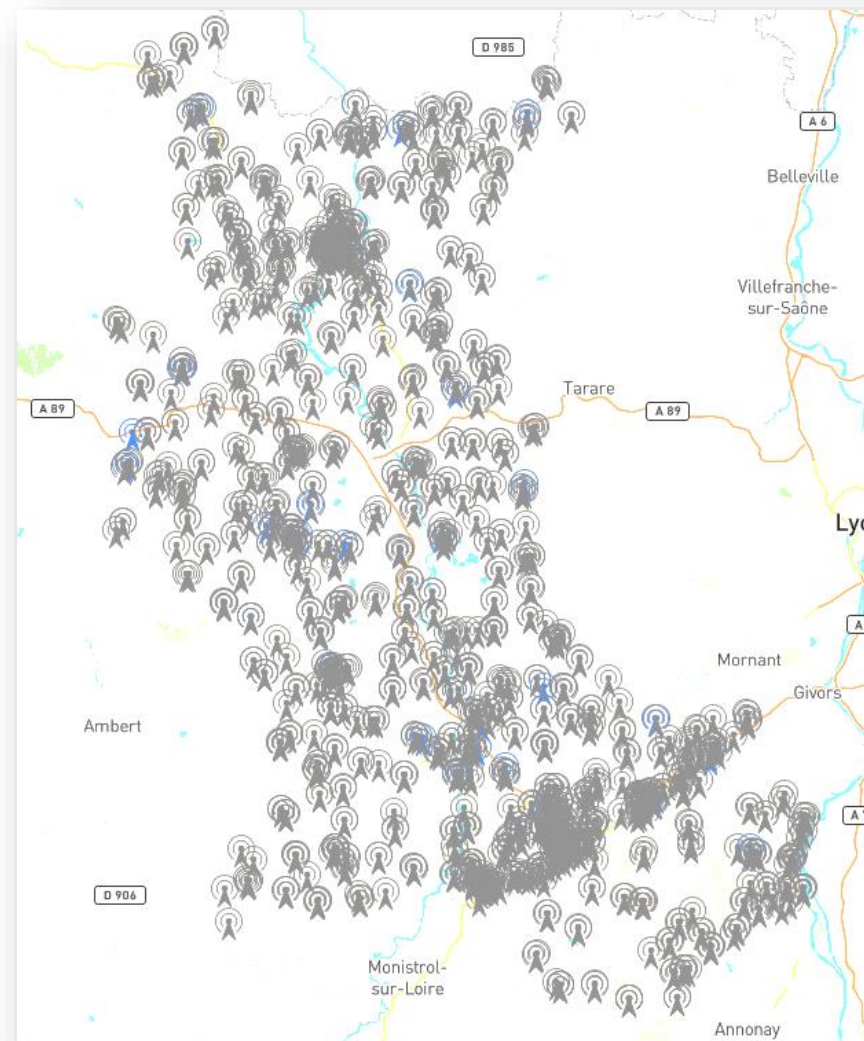
- Réseau pour des cas d'usage Extérieur, Intérieur et milieu confiné
- Couverture avec une redondance de 2 si possible
- Réseau exploité et supervisé par le SIEL-TE LOIRE



380
PASSERELLES A
DEPLOYER

150
PASSERELLES
DEPLOYEES

Déploiement et maintenance du réseau
à la charge du SIEL-TE



Déploiement du réseau ROC42 / SEM

ETAT DU DEPLOIEMENT DES PASSERELLES SUR LE TERRITOIRE DE SAINT ETIENNE METROPOLE
POINT AU 07/12/22 - EN COMPARAISON DE L'ETUDE RADIO INITIALE

Envoyé en préfecture le 27/01/2023

Reçu en préfecture le 27/01/2023

Publié le

ID : 042-214201865-20230125-DEL_2023_010-DE



LEGENDE	
OK	
PARTIELLE	
EN COURS	
EN ATTENTE DE REPONSE	
NOK	
NON CONCERNE	



Commune RIVE DE GIER :
3 passerelles à déployer

Gestion des données

Plateforme ROC42

Envoyé en préfecture le 27/01/2023
Reçu en préfecture le 27/01/2023
Publié le
ID : 042-214201865-20230125-DEL_2023_010-DE



- Une connexion sécurisée (identifiant et MDP)
- Une interface commune à tous les Adhérents/utilisateurs d'objets connectés
- Accessible sur tous les supports 24h/24h
- Une application Mobile sur IOS et Android

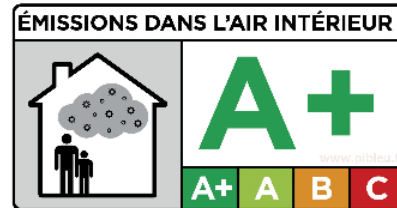
Expressions de besoins des collectivités

Envoyé en préfecture le 27/01/2023
 Reçu en préfecture le 27/01/2023
 Publié le
 ID : 042-214201865-20230125-DEL_2023_010-DE

Réseau d'eau ou
assainissement



Salles de classe des
communes pour la
qualité de l'air



Gestion des déchets



Équipement des
installations du SIEL-TE
(PV, chaufferie bois)



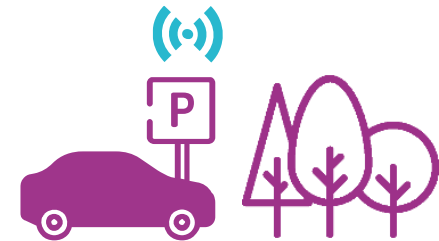
Bâtiments communaux
Température, Hygrométrie,
surveillance cuve de fioul,...



Eclairage



Voirie, stationnement, espaces
verts



Evolutions de la grille tarifaire 2023 - Accès évolué

Envoyé en préfecture le 27/01/2023
Reçu en préfecture le 27/01/2023
Publié le
ID : 042-214201865-20230125-DEL_2023_010-DE



=> Volonté d'être à l'écoute du territoire
=> Souhait d'ouvrir le réseau à des tiers

Exemple 1

Commune de 15 000 hab
avec 50 objets

Montant sur 12 mois

	Données de base	2022		2023	
Population légale	15 000	Coût forfaitaire annuel 0,30 € HT/an/habitant	4 500 €	Coût forfaitaire annuel 0,01 € HT/an/habitant	150 €
Nombre d'objets	50	Coût à l'objet 2 € HT/objet/mois	1 200 €	Coût à l'objet 2,50 € HT/objet/mois	1 500 €
		Total 2022	5 700 €		1 650 €



Envoyé en préfecture le 27/01/2023
Reçu en préfecture le 27/01/2023
Publié le
ID : 042-214201865-20230125-DEL_2023_010-DE



MERCI DE VOTRE ATTENTION