



LANNION-TRÉGOR
COMMUNAUTÉ
LANNUON-TREGER
KUMUNIEZH



Lorient

04 décembre 2023

LE RESEAU RTK CENTIPEDE :

UTILISATION A

LANNION-TREGOR COMMUNUTE



Contexte LTC

- LTC & Le Service Géomatique (organisation, compétences)
 - Nous sommes en mesure d'assurer les différentes fonctions du SIG.
- Lannion-Trégor Communauté = gestionnaire de réseaux AEP, EU, SGEP, Chaleur, Fibre
 - Les services métier consultent le SIG et fournissent de la donnée.
 - Nous devons répondre aux obligations réglementaires (DT-DICT).
- Objectifs : Faciliter l'acquisition et l'exploitation des données de réseau
 - Mutualisation de matériel de levé DGPS : DGPS Trimble (2012) + Appareils Sparkfun Facet « Centipede » (2022).
- Autres usages possibles : Déploiement à d'autres services de LTC et aux communes
 - Transport, Collecte des OM, Urbanisme, Environnement, Bâtiment etc...



Equipement : rover

Construction d'un Rover :

- Antenne Sparkfun Facet.
- Canne télescopique.
- Pince-support orientable.
- Téléphone = terminal / carnet de terrain.

Paramétrage :

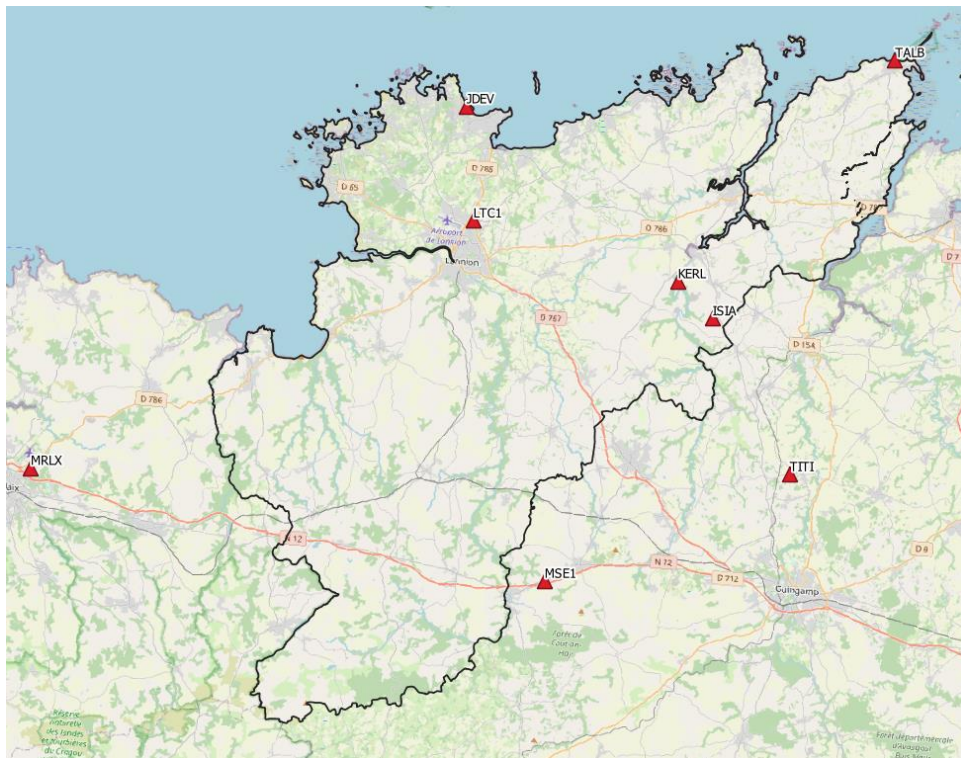
- Préparation du terminal : suppression du GPS interne et remplacement par le signal traité via NTRIP (mode développeur).
- Installation de NTRIP Lefebure et Mergin.

Note :

- Les terminaux sont gérés à distance comme une flotte (les mises à jour sont coordonnées).



Les antennes



Lannion-Trégor Communauté est couverte par 7 antennes proches, toujours situées à moins de 16 km de chaque point du territoire. De nouvelles antennes apparaissent (MSE1 par ex.).



L'antenne LTC1 est installée sur le toit de Lannion-Trégor Communauté depuis juin 2022

Matériel commandé pré-monté :
Antenne + câblage + Raspberry « flashée ».

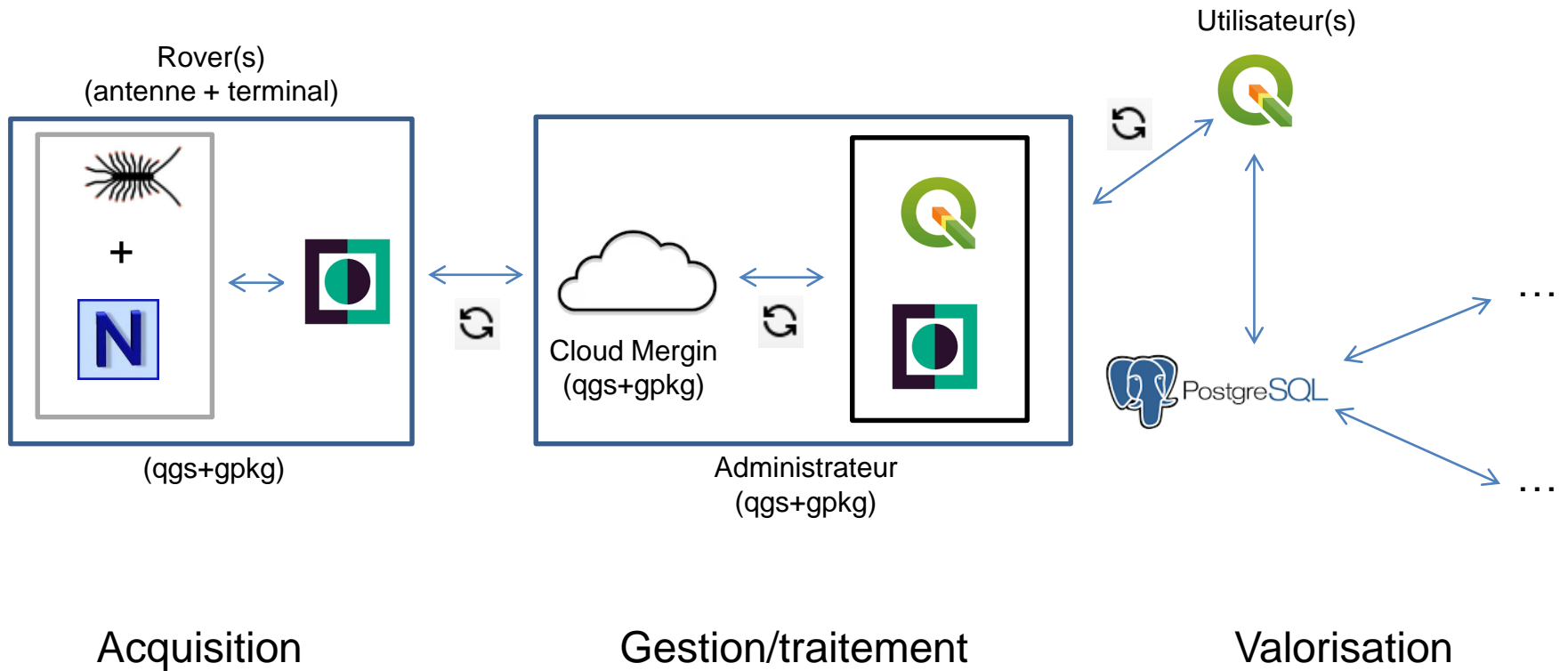
Installation et raccordement par un sous-traitant sur le réseau interne (accès à internet).

Procédure de calcul suivant la méthodologie proposée sur centipede.fr > validation et enregistrement par l'admin. Centipede.

L'antenne LTC2 est en cours d'installation à Plouaret.



Fonctionnement





LANNION-TRÉGOR
COMMUNAUTÉ
LANNUON-TREGER
KUMUNIEZH



Usages à LTC

Relevé d'affleurants pour le service Eau et Assainissement en régie : par le service Géomatique et par les exploitants du réseau (6 appareils mis à disposition).

Ils viennent en complément du DGPS Trimble TDC600 déjà utilisé.

Plusieurs centaines de pièces levées par les exploitants et le service Géomatique depuis juin 2023.

- Levés lors des repérages / marquages avant travaux.
- Levés en continu (travaux, tranchées ouvertes).
- Levés à la demande pour complétude dans le cadre de la mission de levé massif par le service Géomatique.
- Recalage et contrôle de pièces pré-existantes en base.

Quelques chiffres,
pièces levées et intégrées :

AEP : 1204
EU : 627



Retour d'expérience

Observations tirées de l'utilisation par les exploitants depuis juin 2023 et l'agent du service Géomatique affecté au levé massif des affleurants :

- Nécessité de bien former les utilisateurs : synchronisation systématique en début et fin de levés, technique du levé, choix des antennes de correction RTK...
- Grande souplesse d'utilisation : disponibilité de l'appareil, simplicité d'utilisation.
- Ex : campagne de levé de 160 pièces sur une après-midi : un seul point erroné.
- L'installation de l'ortho 2021 5cm en flux permet désormais de voir immédiatement si le point est mal levé.

Administration :

- Le projet se gère depuis Qgis : possibilité de tables attributaires adaptées, menus déroulants, flux (orthophotos, fond OpenStreetMap...), filtres...
- Les modifications affectent les 7 appareils dès la synchronisation suivante.
- Partage des données sur les autres postes via Qgis : directement au bon format.

La donnée :

- La donnée répond bien à la qualité attendue : affleurants en classe A.
- L'imprécision de l'altimétrie augmente avec la distance de l'antenne.
- Zones blanches, comme les autres DGPS.



LANNION-TRÉGOR
COMMUNAUTÉ
LANNUON-TREGER
KUMUNIEZH

lannion-tregor.com

Suivez-nous



<https://geoportail.lannion-tregor.com/>

Merci pour votre attention | Trugarez

Contact : frederic.huguen@lannion-tregor.com