



# Centipede : un réseau collaboratif de bases GNSS pour le RTK

Mathias Rouan<sup>1</sup>, Marion Jaud<sup>2</sup>, Julien Ancelin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>LETG CNRS, <sup>2</sup>IUEM CNRS, <sup>3</sup>LIENSs INRAE

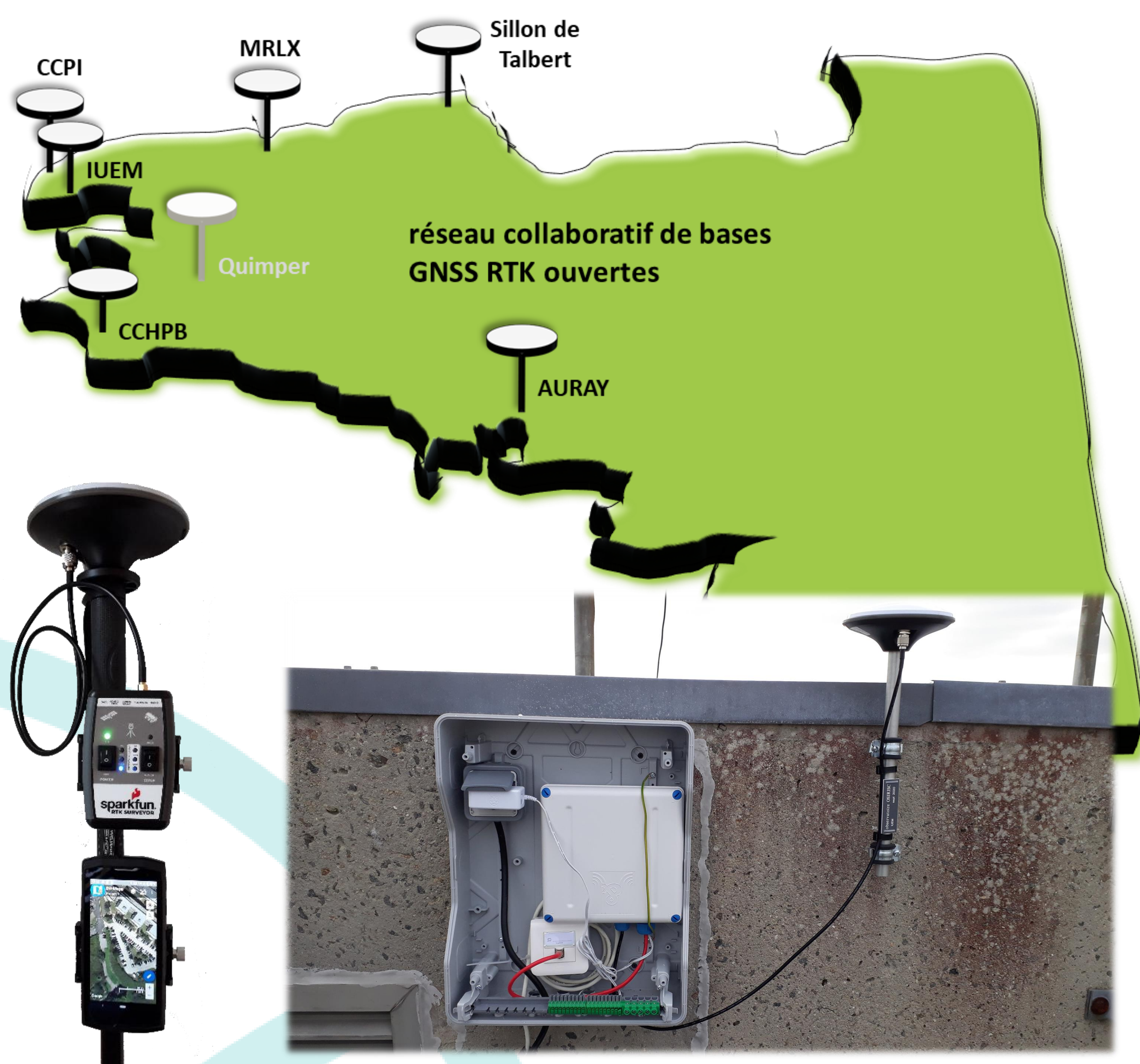
## Introduction

La précision des systèmes de géolocalisation par satellite est de l'ordre du mètre, les systèmes de correction différentiel comme la cinématique en temps réel (RTK) permettent d'approcher une précision centimétrique. Cependant ils nécessitent une base de référence à proximité du lieu de collecte souvent maintenue et proposée par des systèmes propriétaires. L'open-source/open-hardware peut répondre à ce besoin en permettant d'imaginer des solutions peu coûteuses, fiables, légères et faciles d'utilisation.

## Présentation du dispositif

Une base fixe, qui connaît sa position au millimètre (IGN) compare en temps réel sa position réelle et sa position estimée et transmet des trames de corrections sur internet

Un « rover » mobile les récupère (via smartphone 3G/4G) et les transfère via bluetooth à un module RTK pour corriger sa position



## Atouts et verrous techniques du dispositif

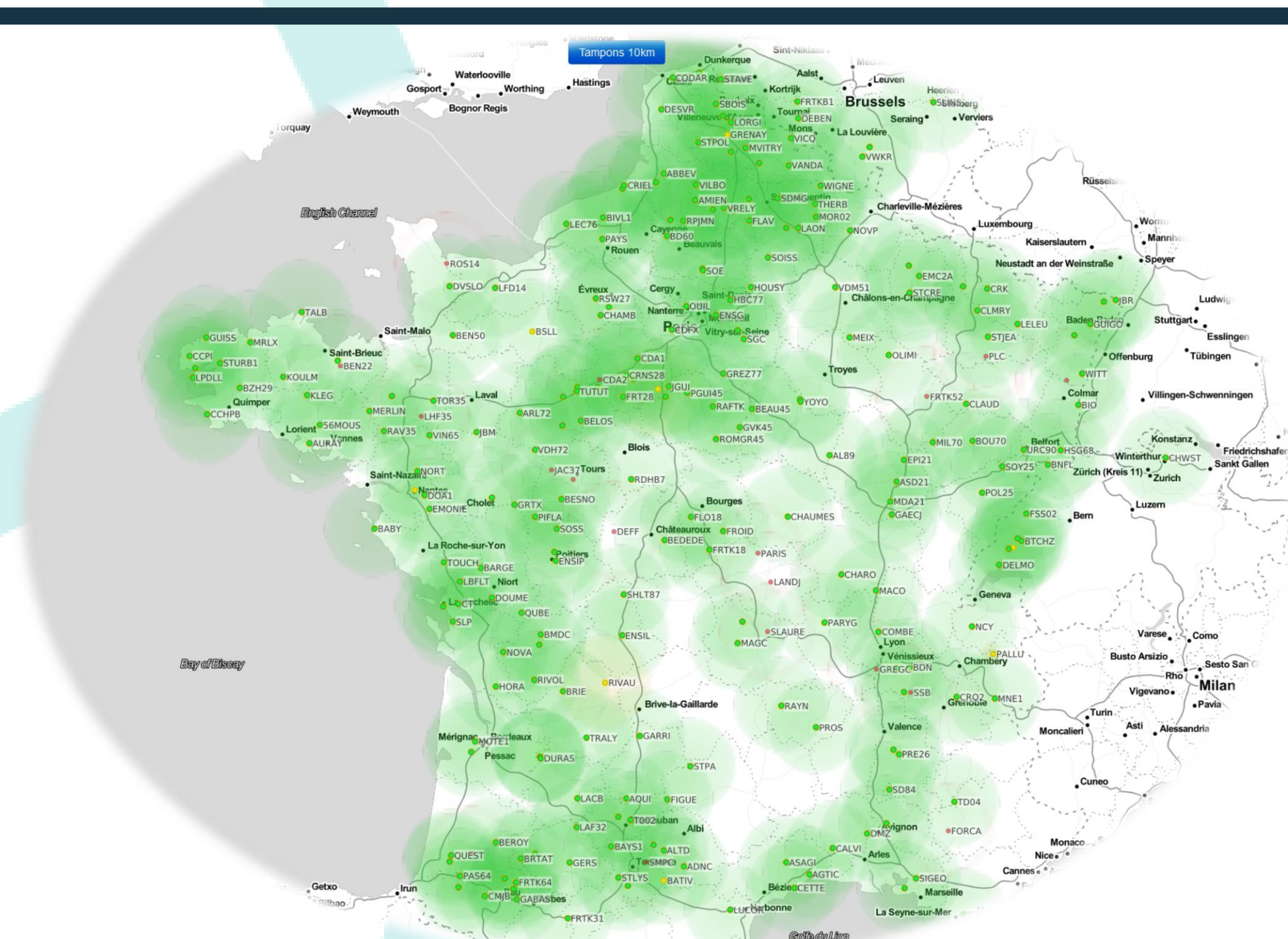
Accessible financièrement

Facilité d'utilisation et de mise en œuvre

Collaboratif

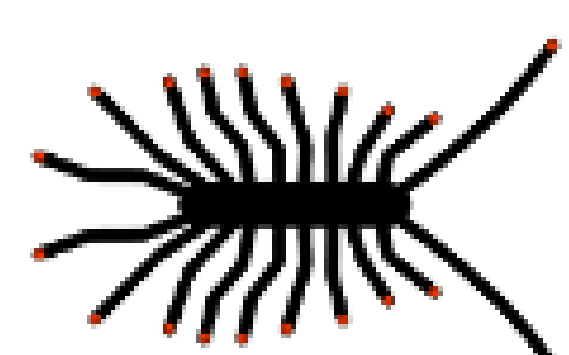
-> atout = nombreuses bases, entraide, partage

-> inconvénient = choix du matériel, conditions d'installation, maintenance...



## Perspectives

Partenariat avec les collectivités, sciences participatives, utilisation pour la formation des étudiants....



The interdisciplinary graduate school for the blue planet

Journée ateliers "Instrumentation low-cost / low-tech" – 23 Mai 2022 (proposé par le groupe Ti'Low-COAST)

Cette initiative a été soutenue par le HUB dans le cadre du projet Isblue, cofinancé par une aide de l'Etat, géré par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme Investissements d'Avenir portant la référence ANR-17-EURE-0015.