

# CityMobiS – Système de pré-diagnostic continu concernant l'état des routes

Dardan Kastrati – dardan.kastrati@he-arc.ch

## Problématique

Au fil du temps, les routes vieillissent tandis que le volume de trafic ne cesse d'augmenter. L'entretien et l'aménagement de la chaussée routière ont pris de l'importance. L'*OFROU* (*Office fédéral des routes*) planifie l'entretien des routes en suivant les directives et processus mis en place. Le processus de planification de l'entretien des routes est **long, coûteux** à mettre en place et demande une **activité humaine** qui s'effectue à intervalles éloignées.



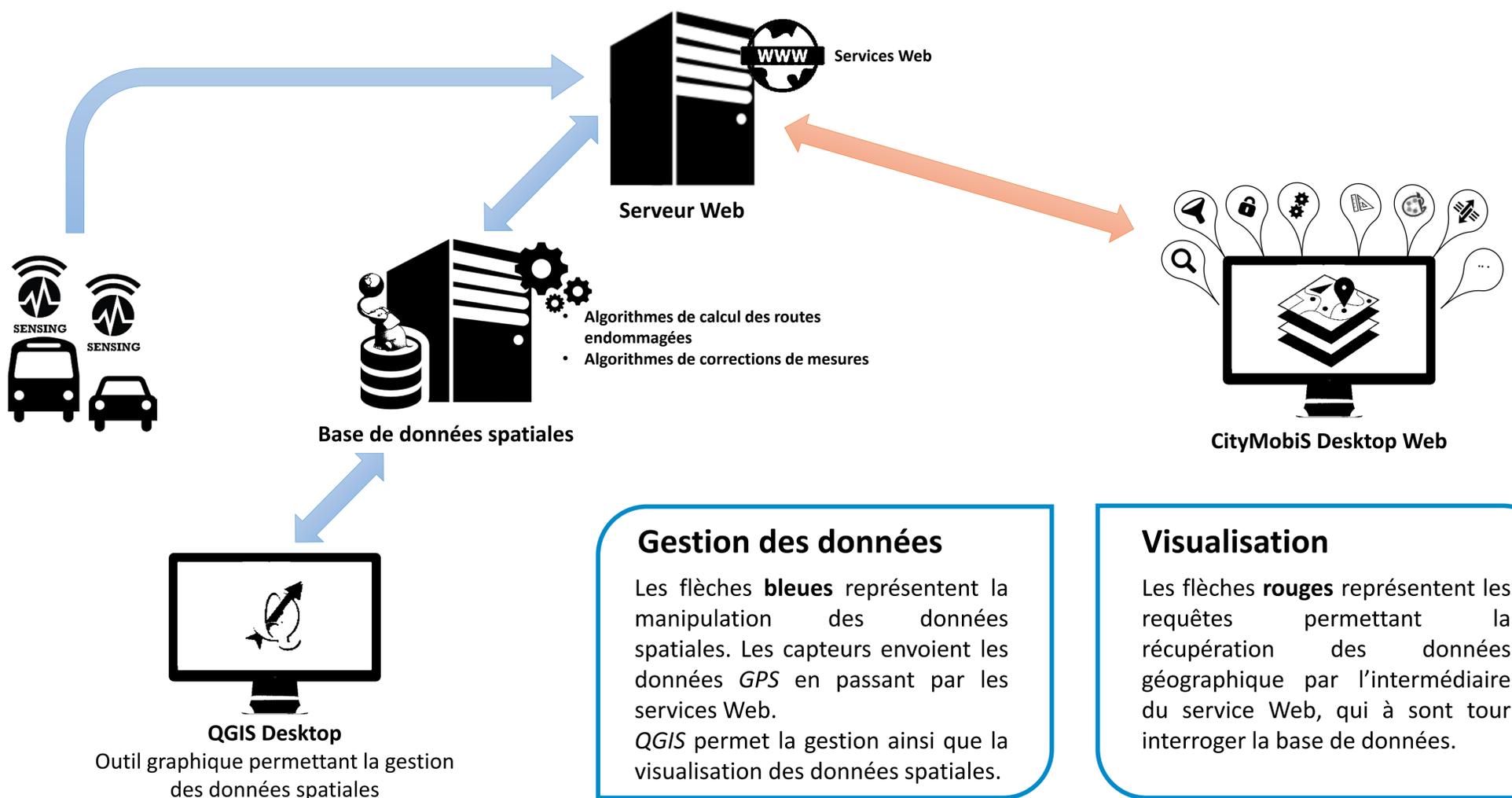
## Solution

Au travers du projet LPR CityMobiS, nous proposons d'**automatiser la phase d'observation** de l'état de la chaussée routière en mettant en place un **outil de pré-diagnostic** se plaçant en amont du processus d'évaluation de l'*OFROU*. En développant les différentes technologies matérielles et logicielles nécessaires, CityMobiS vise à **stocker, structurer** et à **visualiser** de façon continue et régulière la récolte des observations liées à l'état de la chaussée routière

## Objectifs

Au travers de ce projet, nous allons mettre en place un **SIG** (*Système d'information géographique*) permettant aux membres concernés de pouvoir identifier et planifier l'entretien des routes par l'intermédiaire d'un **outil de pré-diagnostic**. Les **algorithmes** devront permettre d'analyser et corriger les données spatiales, la mise en place de ces algorithmes fait partie de l'**objectif principal** du projet.

Les mesures reçues par les **capteurs** ou les **applications Android (AppSensor)** ne fournissent pas toujours des coordonnées géographiques précises. Il est nécessaire de mettre en place un **algorithme** permettant de **corriger les décalage** et replacer les mesures sur la bonne route afin de déterminer les **routes endommagées**. Une carte affichera les routes endommagées, il sera possible de filtrer les données selon plusieurs critères afin de permettre de **planifier les actions sur le terrain**.



## Outils nécessaires

- **OpenLayers** : framework JavaScript permettant l'ajout de carte dynamique dans une page Web.
- **PostgreSQL** : est un système libre de gestion de base de données relationnelle et objet.
- **PostGIS** : est une extension de PostgreSQL, qui active la manipulation d'informations géographiques sous forme de géométries.
- **QGIS** : est un outil graphique permettant la création, l'édition, la visualisation, l'analyse et la publication de données géographique.
- **Technologie Web** : la technologie Web reste à déterminer.

Références : <http://openlayers.org/>; <https://www.postgresql.org/>; <http://postgis.net/>; <http://qgis.org/>