

## PITCH 180 seconde : Qualité de l'air et santé des population

Gilles Mertens  
Bertrand Baudeur

Grâce à notre projet, Les stations de mesure de particules fines communautaires seront plus précises et nombreuses grâce à leur facilité de déploiement et leur méthode de calibration. Elles permettront de contribuer à monitorer la qualité de l'air.

Les cibles de notre projet sont multiples : En premier lieu les chercheurs en toxicologie qui souhaitent faire des recherches dans le domaine des particules fines. Ensuite les individus soucieux de leur santé et les militants écologistes peuvent aussi se servir du projet pour relever leur propres mesures.

Le besoin est de pouvoir placer des capteurs dans dans des lieux où il n'y a pas d'accès à internet. Grâce à notre projet il est possible de déployer le capteur dans de nombreux endroits (en haut d'une tour, sur un toit, dans une forêt)

Nous proposons le développement et mise à disposition d'une station de mesure de particules fines connectée grâce au réseau LoRa à un serveur de visualisation de données.

Tout à chacun pourra utiliser notre travail en suivant la documentation pour installer sa propre station de capteurs. Il pourra ensuite publier les mesure sur des réseaux communautaire ou simplement monitorer son système sur son site.

Les systèmes similaires ont pour l'instant besoin d'être connecté en Wifi, ce qui est beaucoup plus restrictif en terme déploiement à grande échelle, car il nécessite la proximité et l'accès à une borne Wifi à l'emplacement désiré.

LoRa n'a pas encore été utilisé pour ce type de plateforme à ce jour. Grâce au recherche de la porteuse du projet, le système se calibrera sur les plateforme ATMO afin d'avoir une mesure beaucoup plus précise que ce que peut obtenir le capteur peu cher que l'on équipe sur la station.

Ce projet open-source donnera un outil supplémentaire pour les communautés et scientifiques qui s'intéressent aux particules fines. Cette possibilité offrira un nouveau point de vue sur la qualité de vie en ville ainsi que l'impact environnemental de nos habitude énergétique.