

### **Challenge 3 : Recherche et explications de profils de variations dans des historiques de mesures d'exposition**

L'ANFR veille au respect des valeurs limites réglementaires d'exposition du public aux ondes électromagnétiques issues des équipements et des sites radioélectriques. Dans le cadre de cette mission, l'agence a notamment contribué à la mise en œuvre, par des collectivités locales, de sondes fixes permettant réaliser des mesures d'exposition globale. Ces mesures sont exprimées en V/m. Plus la mesure est élevée, plus l'exposition est importante.

**L'objectif du challenge est d'identifier des profils types de variations dans les historiques des mesures d'une majorité de sondes fixes, des profils atypiques dans les historiques des mesures de certaines sondes et de proposer des explications aux variations constatées dans le temps.**

Des causes de variations typiques des mesures pourraient être, par exemple, des sollicitations des réseaux mobiles différentes suivant les heures de la journée et les jours de la semaine. Les causes de variations atypiques pourraient être, quant à elles, par exemple, la mise en service de plusieurs nouveaux émetteurs de téléphonie mobile à proximité des sondes (rayon de 200 mètres autour de la localisation des sondes), des implantations de sondes sur des types d'emplacements où de fortes variabilités de volumes de connexions aux cellules de téléphonie mobile sont possibles (à proximité d'une salle de concert, d'un marché, etc.).

Il pourra être intéressant de rechercher, dans un premier temps, un ou quelques profils types de variations sur l'ensemble des sondes et des mesures, puis, dans un deuxième temps, les profils des sondes qui s'écartent de ce(s) profil(s) type(s).

*Données mis à disposition :*

- données sur les émetteurs et antennes de téléphonie mobile issues de data.gouv : état, à chaque fin de trimestre, des émetteurs (avec dates de mises en services) de téléphonie mobile et des antennes les portant de fin mars 2020 à fin septembre 2022 – antennes situées, au plus, à 200 mètres des sondes ;
- liste des sondes fixes avec leur localisation et leur date de mise en service ;
- mesures des sondes fixes mise à disposition sur data.anfr.

**Il est attendu une maquette logicielle dont le fonctionnement sera démontré ainsi qu'une présentation de la démarche suivie et des résultats obtenus.**