



DÉPARTEMENT DE LA COMMUNICATION ET DES RELATIONS EXTÉRIEURES

[COMMUNIQUÉ DE PRESSE]

## Projet pilote : Bruxelles lance un projet pilote pour suivre en temps réel l'exposition aux champs électromagnétiques

Dès le 15 octobre, 40 capteurs seront installés dans le sud de la Région bruxelloise afin de suivre en temps réel l'évolution de l'exposition aux champs électromagnétiques. Le projet pilote financé par la Région bruxelloise via Innoviris et mené par l'Université libre de Bruxelles, l'UCLouvain et Bruxelles Environnement, avec la participation de l'Institut Mines-Télécom de Paris, vise à développer un modèle permettant de prédire l'exposition aux ondes. Un modèle particulièrement intéressant à l'heure où la 5G est amenée à se développer à Bruxelles.



Service Communication – Communication Recherche

[com.recherche@ulb.be](mailto:com.recherche@ulb.be)

T : +32 (0)2 650 48 50 - GSM : + 32 (0)473 97 22 56

« C'est une expérience d'une précision inédite », annoncent Philippe De Doncker, directeur de Wireless Communications Group de l'École polytechnique de Bruxelles (ULB) et Claude Oestges, professeur à l'École polytechnique (UCLouvain). Grâce à 40 capteurs répartis dans une zone de 4,5 km<sup>2</sup> au sud de la capitale, les partenaires du projet « STOEMP : Stochastic geometry modeling of public exposure to EMF » pourront dès le 15 octobre mesurer en temps réel l'exposition aux ondes émises notamment par les réseaux de téléphonie mobile, les services de radiodiffusion et les antennes de télévision.

Blaise Godefroid, expert au département Technologies et Rayonnements de Bruxelles Environnement : « Bruxelles Environnement dispose déjà d'un des systèmes de gestion et de contrôle les plus performants au monde, couplé à l'une des normes les plus strictes. Des simulations prenant en compte l'ensemble des bâtiments et des antennes sont réalisées avant d'autoriser toute nouvelle installation, et des contrôles sont effectués régulièrement. Voilà qui fait de Bruxelles l'une des régions au monde où les citoyens sont les plus protégés. Ce projet vise à enrichir encore davantage notre connaissance du terrain. »

Le projet de recherche de 4 ans, financé par Innoviris, permettra également de quantifier l'impact du déploiement de la 5G à Bruxelles. Les capteurs, disposés entre le Campus du Solbosch (ULB) et le Cinquantaire, réaliseront 12 mesures par jour. « Grâce à ces données, il sera possible de suivre l'évolution du champ électrique et même de l'anticiper. A terme, l'idée est en effet de développer un modèle mathématique capable de prédire les effets de tout changement dans le réseau, comme

*l'ajout d'une antenne, par exemple* », indique Quentin Gontier, chercheur engagé sur le projet (ULB-UCLouvain).

Ces nouveaux outils, développés par l'ULB en partenariat avec l'UCLouvain, viendront compléter les outils de simulation actuellement utilisés par Bruxelles Environnement. Cette collaboration entre organisme public et universités sur des sujets aussi concrets que la protection de l'environnement et la santé des citoyens est une réelle plus-value pour chacun. « *La collaboration entre les groupes de recherche en radio-propagation de l'ULB et UCLouvain, à l'origine de STOEMP, existe depuis plus de 10 ans et a montré de nombreux bénéfices pour les deux équipes* », souligne ainsi Claude Oestges, professeur à l'École polytechnique de l'UCLouvain, évoquant notamment l'achat commun de matériel et la mutualisation des outils et logiciels.

Blaise Godefroid de Bruxelles Environnement : « *La 5G étant amenée à se développer en Région bruxelloise, il est essentiel de pouvoir mesurer et vérifier si les règles sont respectées. Il en va de la protection des citoyens. Les Bruxellois peuvent pour rappel consulter le cadastre des antennes pour vérifier les niveaux d'exposition de leur quartier. Si un doute persiste, ils peuvent aussi demander qu'une mesure soit effectuée chez eux. Cette mesure est gratuite.* »

Tout citoyen désireux de s'informer sur les niveaux de champ en temps réel à Bruxelles pourra le faire dès le 15 octobre via la plateforme [www.ObservatoireDesOndes.com](http://www.ObservatoireDesOndes.com).

### **Un modèle mathématique ambitieux**

Quentin Gontier, doctorant à l'École polytechnique de Bruxelles (ULB), travaille à la création d'un modèle basé sur la géométrie stochastique pour évaluer l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques. « *Dans un contexte urbain où les bâtiments et la végétation rendent le niveau de champ électrique extrêmement variable d'un endroit à l'autre, et où les nouvelles stations de base 5G adaptent leurs faisceaux en temps réel, les calculs déterministes habituels surestiment le niveau de l'exposition. Pour rendre compte du caractère dynamique des antennes, un modèle basé sur une répartition aléatoire d'antennes émettrices peut être développé pour déduire des caractéristiques statistiques de l'exposition à l'échelle d'un quartier* », explique le chercheur. Une fois le modèle validé grâce au réseau de capteurs, il permettra de prédire l'impact de toute modification des réseaux de télécommunications.

#### **Pour en savoir plus :**

<https://environnement.brussels/thematiques/ondes-et-antennes/quelles-sont-les-normes/le-projet-stoemp>

#### **Les partenaires du projet STOEMP :**

- Pour l'ULB :
  - Quentin Gontier (0488 61 52 77), chercheur du projet STOEMP et doctorant au Wireless Communications Group de l'École polytechnique de Bruxelles (ULB).
  - Philippe De Doncker (0485 75 91 22), directeur du Wireless Communications Group
- Pour Bruxelles Environnement : contact : Pascale Hourman, porte-parole 0490/52-37-89
- Pour l'UCLouvain : Claude Oestges, professeur à l'École polytechnique de l'UCLouvain (010/47.80.98)