



BIO SOL

Biomonitoring humain et sols contaminés



Objectifs de l'étude

L'objectif de l'étude est de comprendre le lien entre la présence d'éléments traces métalliques (parfois appelés « métaux lourds ») dans le sol et l'exposition des enfants à ces substances. Les données obtenues via le biomonitoring et via les analyses de sol vont permettre de déterminer l'influence de la zone de résidence et/ou de certains comportements sur la présence de substances dans le corps des enfants.

**Lancement du projet
dans les quartiers
de Grivegnée et de Chênée**

**Sélection
des participants**

**Présentation
des résultats
collectifs**

**Envoi des résultats
personnels
et confidentiels**

**Prélèvements
et questionnaire**

**Analyses
et résultats**

**Inscription des enfants
(6-11 ans) jusqu'au
28 février 2023**



Substances étudiées

Les éléments traces métalliques sont naturellement présents dans les sols. Ils résultent de l'altération de la croûte terrestre. Certains sont essentiels à la vie, d'autres sont mauvais pour la santé. Les activités humaines peuvent faire augmenter fortement leurs teneurs dans les sols. Le contact avec la terre et les poussières, ainsi que la consommation de fruits et légumes produits sur ces sols contaminés peuvent augmenter l'exposition et les risques pour la santé.

Le projet BIOSOL se focalise sur trois métaux particulièrement toxiques.

L'arsenic : La population est exposée à l'arsenic via l'alimentation. Dans certaines situations, le sol peut également contribuer de manière importante aux quantités ingérées. L'arsenic est également présent dans la fumée de cigarette.

Le cadmium : La population est exposée au cadmium via l'alimentation et le contact avec les poussières du sol. Les légumes cultivés sur des sols contenant du cadmium en seront également porteurs. Les fumeurs sont fortement exposés au cadmium.

Le plomb : Le plomb est particulièrement toxique pour les enfants, on le retrouve dans les anciennes canalisations d'eau, les aliments et la terre.

Le biomonitoring humain, c'est quoi ?



Le biomonitoring humain consiste à mesurer l'exposition humaine aux substances et polluants présents dans nos milieux de vie via leur dosage dans l'urine, le sang, les cheveux, la salive, etc. Les résultats du Biomonitoring Humain renseignent sur la quantité d'un polluant environnemental réellement présent dans le corps.

À ce titre, le biomonitoring est particulièrement utile pour le suivi des substances largement distribuées dans l'environnement intérieur et extérieur (eau, air, sol) mais également dans l'alimentation et les produits de la vie quotidienne (matériaux, produits de nettoyage, jouets, etc).

**Vous habitez les quartiers
de Grivegnée ou de Chênée ?
Votre enfant a entre 6 et 11 ans ?
Vous souhaitez vous inscrire ?**

Accédez au formulaire d'inscription
par téléphone ou via ce lien :
<https://biosol.issep.be/inscription>



Clôture des inscriptions le 28 février 2023

Une question ?

Pour toute question relative à cette étude,
les équipes du projet se tiennent à votre disposition

au **+32 479 86 89 95**
et via **biosol@issep.be**
ou sur **www.issep.be/biosol**



Partenaires



Institut Scientifique de Service Public (ISSeP)

L'Institut Scientifique de Service Public (ISSeP) est une Unité d'Administration Publique (UAP) de type 1, soumise à l'autorité du Gouvernement Wallon qui en détient les pouvoirs de gestion. Son ministre fonctionnel est la Ministre de l'Environnement. L'ISSeP est la sentinelle de l'environnement. Il exerce depuis 1990 des activités scientifiques et techniques dans le domaine environnemental et est reconnu comme laboratoire de référence.

ISSeP - Cellule Environnement-Santé (CES)

La Cellule Environnement-Santé de l'ISSeP (CES) a développé des compétences dans le domaine de l'évaluation des risques sanitaires liés à la dégradation de l'environnement et contribue à la mise en place d'un système d'information géographique en environnement-santé. Depuis 2018, la CES mène des biomonitorings dans toute la Wallonie afin de suivre l'exposition de la population wallonne à diverses substances polluantes.

ISSeP - le Laboratoire de Chimie Minérale

Le Laboratoire de Chimie Minérale de l'ISSeP exerce des activités scientifiques et techniques dans le domaine environnemental (monitoring et métrologie). Il est également reconnu en tant que laboratoire de référence pour la Wallonie dans ce domaine.

UCLouvain



Louvain Centre for Toxicology and Applied Pharmacology (LTAP) – Université Catholique de Louvain (UCLouvain)

L'Earth and Life Institute de l'Université Catholique de Louvain rassemble plus de 300 scientifiques, couvrant un large éventail de disciplines dans les sciences de la Terre et de la Vie. L'objectif de l'Institut est de comprendre la dynamique des systèmes Terre et Vie à différentes échelles et de concevoir des solutions durables pour relever certains des défis majeurs de nos sociétés. Ces dernières années, le groupe de recherche en science du sol et géochimie de l'Environnement de l'Earth and Life Institute a conduit de nombreuses recherches sur les fonds géochimiques en métaux dans les sols wallons et les risques de transferts sol-plantes et sol-homme de ces métaux.