

Recherche UCLouvain

Retombées radioactives, quelle contamination en Europe ?

EN BREF :

- Une **carte UCLouvain** dévoile la **contamination des sols européens**, en termes de **radioactivité**, suite notamment aux **essais nucléaires** pratiqués dans les années '50 ainsi qu'à l'accident de **Tchernobyl**
- Résultat ? **Coté belge, la contamination est très faible**, contrairement à l'Est de l'Allemagne ou au Nord de l'Italie
- **L'intérêt** de cette recherche ? C'est la **première** fois que des scientifiques parviennent à établir une **carte aussi précise de la radioactivité présente sur le sol européen**

CONTACT PRESSE : Kristof Van Oost, professeur à l'Ecole de géographie de l'UCLouvain : 010 47 28 66, **0486 71 58 99**, kristof.vanoost@uclouvain.be

Nucléaire, radioactivité...des mots qui font souvent peur, parce que associés aux contextes de guerres ou aux catastrophes humaines et environnementales. Pourtant **la radioactivité est naturellement présente sur notre planète. Nous sommes tous plus ou moins exposés à des rayonnements naturels** qui ne posent aucun souci à l'environnement ou notre santé. C'est l'exposition à une activité radioactive anormalement élevée qui pose problème.

Dans les **années 50 et 60**, de **nombreux tests nucléaires** ont été effectués en Europe, aux Etats-Unis ou en Russie. « *Ces essais ont été pratiqués dans une couche très haute de l'atmosphère et les éléments radioactifs, comme le césium, ont « voyagé » un peu partout dans le monde et sont retombés au sol avec les pluies. Cela ne pose pas de problème car ces retombées radioactives n'ont pas une forte activité* », explique Kristof Van Oost, chercheur au [Earth and Life Institute](#) de l'UCLouvain. Par contre, le 26 avril 1986, lorsque la **centrale nucléaire de Tchernobyl explose**, les éléments radioactifs qu'elle contenait sont propulsés dans **l'atmosphère la plus basse** (troposphère), et retombent rapidement avec les pluies locales. « *Le césium 137 qui était présent à faible altitude s'est déplacé avec les mouvements de masse d'air juste après l'accident et a contaminé les sols des zones où il a plu juste après* », explique le chercheur. C'est ce que les **analyses UCLouvain, publiées dans Scientific Reports, démontrent** avec une **très haute résolution** (spatiale), **jamais égalée jusqu'ici**.

C'est sur base de **12 000 échantillons de sols**, fournis par le [Joint Research Center](#) de l'Union européenne, que Kristof Van Oost et son équipe se sont penchés sur le **suivi de cet accident nucléaire pour comprendre la distribution des retombées radioactives dans les différentes régions européennes**. Un travail intéressant en termes de **santé publique**, puisque le césium est toxique, mais aussi pour les recherches en **géomorphologie** et en datation des couches géologiques. « *Le césium est un traceur qui permet de suivre le transport des sédiments, l'érosion des sols etc. Pour ce type de recherches, il est important d'avoir une bonne connaissance des radioéléments présents dans les sols. Chaque évènement nucléaire (essais nucléaires, accidents) a sa signature radioactive (signature isotopique), ce qui permet d'identifier les sources des radioéléments présents dans les sols* », précise le scientifique UCLouvain.

Le césium 137 a une **demi-vie assez courte : 30 ans**. Cette étude UCLouvain démontre également que **le Césium 137 présent dans les sols en Europe est en moyenne issu à 50% des essais nucléaires et à 50% de l'accident de Tchernobyl**. Les cartes de distribution de la contamination montrent que les données varient fort d'une région à l'autre de l'Europe, avec en **Belgique une situation dans le « vert »** et une contamination plus élevée dans l'Est de l'Allemagne ou le nord de l'Italie, par exemple. Concernant le suivi sanitaire (niveau contamination/exposition/risque), les retombées radioactives contribuent actuellement à **moins de 1% de la dose d'exposition moyenne** d'un être humain.