

NOTE D'INFORMATION

Absence de détection d'uranium dans l'air en Europe

Date : 30/05/2023

L'atteinte lors de bombardements de dépôts de munitions comprenant potentiellement de l'uranium appauvri a conduit à s'interroger sur la dispersion d'uranium dans l'atmosphère. Compte tenu de sa densité, l'uranium se dépose rapidement et ne peut être transporté sur des distances importantes. Les analyses effectuées en Europe n'ont pas révélé d'augmentation de la concentration d'uranium dans l'air.

L'uranium appauvri a une composition isotopique peu différente de l'uranium naturel. Il comprend une plus faible part d'uranium 235 par rapport à l'uranium naturel. C'est un sous-produit le plus généralement issu des usines d'enrichissement d'uranium.

Compte tenu de sa densité, il est utilisé dans certains types d'obus en contribuant à leurs propriétés de perforation. L'uranium est pulvérisé lors des impacts et ses caractéristiques pyrophoriques peuvent conduire à un incendie et une explosion de la cible.

Le transport dans l'atmosphère de l'uranium, eu égard à sa densité, ne peut concerner que des faibles distances. Ainsi, un panache radioactif de concentration importante en uranium se propageant en fonction des conditions météorologiques en dehors de l'Ukraine apparaît peu probable.

Compte tenu de son caractère faiblement irradiant, l'uranium est difficilement détectable par les réseaux de mesure du niveau de radioactivité ambiant et demande la réalisation de prélèvements d'aérosols et d'analyses spécifiques en laboratoire.

La voie d'exposition principale des personnes est l'inhalation et les personnes présentes à proximité peuvent inhaler de façon importante des particules d'uranium dispersées dans l'atmosphère.

Les propriétés chimiques et biologiques de l'uranium appauvri sont les mêmes que celles de l'uranium naturel. L'uranium appauvri, faiblement radioactif, est avant tout un toxique chimique comme le sont la plupart des métaux lourds. Les reins sont particulièrement sensibles aux effets chimiotoxiques de l'uranium. Les lésions peuvent être accompagnées d'anomalies fonctionnelles. La sévérité et la réversibilité des lésions dépendent de la concentration en uranium dans les reins.

Des frappes russes ont atteint le 13 mai dernier des dépôts de munition situés dans la ville de Khmelnytsky en Ukraine, entraînant des incendies importants. Si la présence d'uranium dans ces dépôts n'a pas pu être confirmée, les analyses des prélèvements d'aérosols réalisées par les laboratoires européens du Ring of Five¹ n'ont pas mis en évidence la présence d'uranium dans l'air.

¹ Ring of Five : réseau informel, dont fait partie l'IRSN, qui rassemble 47 organisations (laboratoires universitaires, organismes publics, autorités,...) représentant 27 pays du continent européen dont l'Ukraine. Il opère 145 stations de prélèvements. Dès qu'un membre du réseau détecte des traces de radionucléides, il alerte les autres membres.