

Communiqué de presse

Bruxelles, le 8 juin 2021

Mesures précises de la radioactivité dans les situations de crise nucléaire

L'AFCN, le SCK CEN et la Défense effectuent un vol d'essai avec un hélicoptère au-dessus de la centrale nucléaire de Tihange

Si un accident nucléaire se produit, il est important de cartographier rapidement et précisément les niveaux de radioactivité sur une large zone. Cela se fait souvent par hélicoptère. Par exemple, après l'accident nucléaire de Fukushima, au Japon, en 2011, des hélicoptères équipés d'appareils de mesure ont été utilisés afin de déterminer rapidement les zones contaminées par la radioactivité. Afin de tester le système de détection et de s'entraîner pour que le système soit prêt à être utilisé dans l'hélicoptère le plus rapidement possible, l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN), le centre de recherche nucléaire SCK CEN et la Défense ont effectué aujourd'hui un vol d'essai au-dessus de la centrale nucléaire de Tihange.

Comment cela fonctionne-t-il ?

La méthode de mesure est appelée spectrométrie gamma aérienne (*Aerial Gamma Spectrometry*, AGS). La radioactivité gamma est donc mesurée à partir de l'air. Le rayonnement gamma est un type de rayonnement ionisant extrêmement pénétrant. Il traverse tout ce qui est moins dense qu'un bloc d'acier épais. Il s'agit donc d'un type de rayonnement contre lequel les personnes et l'environnement doivent être protégés.

Lorsque les détecteurs d'un hélicoptère survolent une zone, ils sont capables de recueillir suffisamment de statistiques et ainsi de déterminer le niveau de contamination en quelques secondes. Les résultats des mesures sont immédiatement affichés sur un ordinateur à bord de l'hélicoptère, ce qui permet aux chercheurs d'interpréter les données pendant le vol.

Qu'est-ce qui est mesuré ?

Les radio-isotopes sont des substances ou des éléments qui émettent des rayonnements ionisants. En principe, tous les radio-isotopes qui émettent suffisamment de rayons gamma peuvent être détectés par le système AGS, mais la hauteur et la vitesse de l'hélicoptère sont importantes. En effet, les détecteurs doivent être capables de voir suffisamment la source. Dans des circonstances normales, les détecteurs ne détectent que les radio-isotopes naturels, tels que le potassium-40. C'est d'ailleurs la principale source de radioactivité dans le corps humain. En cas d'urgence nucléaire, comme une catastrophe nucléaire, le césium et l'iode seront également détectés. Il s'agit de radio-isotopes artificiels qui n'existent pas dans la nature, mais qui proviennent de sources de rayonnement créées par l'homme.

Aujourd'hui, lors du vol au-dessus de Tihange, seuls les isotopes d'origine naturelle étaient détectables. L'essai ne visait donc pas à détecter des isotopes artificiels, mais plutôt à tester le système et le logiciel de visualisation associé et à s'entraîner à l'installation du système dans l'hélicoptère. La région autour de la centrale nucléaire de Tihange se prête parfaitement à un tel exercice, car le paysage vallonné de la vallée de la Meuse présente une difficulté supplémentaire pour déterminer l'altitude de vol correcte de l'hélicoptère.

Qui sont les partenaires du projet ?

En tant que coordinateur de la cellule de mesure radiologique du Centre National de Crise, l'AFCN a organisé l'exercice. Le SCK CEN et l'Institut national des radioéléments (IRE) disposent tous deux d'un système de mesure AGS, mais pour le test d'aujourd'hui, c'est le système du SCK CEN qui a été utilisé. Les détecteurs ont été achetés il y a plusieurs années par le SPF Intérieur, par le biais du Fonds nucléaire, dans le cadre de la préparation aux situations d'urgence nucléaire. La Défense a fourni un hélicoptère et un pilote.

Contact :

Porte-parole : Louise Liénard, tél.: +32 (0)479 18 49 45 – e-mail: louise.lienard@afcn.fgov.be

www.afcn.fgov.be
@FANC_AFCN

L'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire (AFCN) est le régulateur belge du secteur nucléaire. L'Agence est une institution publique parastatale de catégorie C, dotée de la personnalité juridique. Elle a été créée dans le cadre de la loi du 15 avril 1994 relative à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants sur le territoire belge. L'Agence est sous la tutelle du ministre de l'Intérieur. **L'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) a pour mission de veiller à ce que la population, les travailleurs et l'environnement soient protégés d'une manière efficace contre le danger des rayonnements ionisants.**