

# Des matières nucléaires sécurisées, destinées uniquement à un usage pacifique

L'Union européenne (UE) aide au contrôle de la sûreté et de la sécurité des centrales nucléaires européennes. Les scientifiques du JRC apportent une aide cruciale dans les contrôles visant à s'assurer que les matières radioactives ne sont pas détournées des installations nucléaires, et que leur utilisation reste bien limitée à des usages pacifiques. En cas de saisie de matières nucléaires illégales dans l'UE ou à ses frontières, une équipe de scientifiques du JRC est toujours prête à déterminer leur composition et leur origine.



## LE SAVIEZ-VOUS ?

- L'énergie nucléaire fournit 31% de l'approvisionnement électrique de l'Europe.
- Il y a 146 centrales nucléaires en fonctionnement dans l'Union européenne.

### Garder les matières nucléaires à l'œil

Le Centre commun de recherche de la Commission européenne (JRC, Joint Research Centre) aide les inspecteurs nucléaires à s'assurer que les matières nucléaires présentes dans les réacteurs sont bien utilisées sur place dans le but prévu, et ne sont pas détournées illégalement à des fins lucratives ou criminelles. Aux côtés du corps des inspecteurs Euratom, le JRC coopère étroitement avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (IAEA), le "chien de garde" des Nations unies. Depuis près de trente ans, le JRC a fourni l'assistance technique et l'équipement utilisés par l'IAEA pour vérifier si les matières nucléaires sont bien utilisées uniquement dans un but pacifique.

Par exemple, le JRC a développé un nouveau système automatisé pour les inspecteurs nucléaires de l'IAEA, destiné à contrôler si des installations nucléaires ont bien été construites selon les plans déclarés. Ce système est basé sur un logiciel et une technologie laser en trois dimensions lui permettant d'atteindre une précision inférieure au millimètre.

### Lutter contre le trafic de matières nucléaires

La lutte contre le trafic de matières nucléaires a mené à la création d'une nouvelle discipline: la criminalistique nucléaire. Les scientifiques du JRC contribuent grandement à ce domaine: ils ont mis au point des méthodes d'étude des matières saisies, et préparé des plans d'intervention en cas d'incident mettant en jeu des matières radioactives. Afin d'accroître la sécurité aux frontières de l'Europe, les douaniers nationaux sont formés à l'identification des matières radioactives et à la prévention de leur trafic.

La Commission européenne dispose également d'une équipe d'intervention prête à réagir immédiatement en cas de saisie. Dans les 24 heures suivant l'arrivée d'un échantillon, le JRC peut ainsi transmettre aux autorités compétentes une première analyse.

Par exemple, en 2007, lors de la découverte de quatorze pastilles d'uranium enterrées dans un jardin du Nord-Ouest de l'Allemagne, les chercheurs du JRC ont assisté les autorités allemandes dans leur enquête en déterminant le lieu de provenance de cet uranium.



Déballage d'un échantillon.



Exercice de détection de matière nucléaire illicite.



Déchet métallique contaminé par la radioactivité.



Analyse de matière nucléaire provenant d'une saisie.

Pour en savoir plus : [www.jrc.ec.europa.eu/research4u](http://www.jrc.ec.europa.eu/research4u)