

Note d'information

Informations de l'IRSN sur l'incident nucléaire ayant affecté une installation militaire dans la région d'Arkhangelsk (Russie) le 8 août 2019

L'événement et les informations disponibles

Un incendie et une explosion se sont produits le 8 août dernier au sein d'installations militaires situées à proximité de la ville de Nyonoksa dans la province d'Arkhangelsk, à l'extrémité nord-ouest de la Fédération de Russie. Ces événements auraient causé cinq morts et au moins trois blessés. Ils s'inscriraient dans le cadre de l'essai d'un missile dont la nature du propulseur, conventionnel et/ou nucléaire, est difficile à établir et varie selon les sources.

Les premiers éléments d'information relayés par l'Agence France Presse (AFP) notamment, indiquent qu'une légère augmentation du débit de dose radiologique a été enregistrée quelques heures après l'événement dans la ville voisine de Severodvinsk, située à une trentaine de kilomètres à l'est du site, et que, dans les 3 heures qui ont suivi cette hausse, le débit de dose était revenu à sa valeur habituelle.

Les simulations réalisées par l'IRSN

À ce stade, les seules données auxquelles l'IRSN peut avoir accès sont les données météorologiques et la localisation de l'événement. À partir de ces données, l'IRSN a exploité ses modèles de dispersion atmosphérique pour simuler le comportement d'un éventuel rejet et obtenir une première estimation de la trajectoire possible des radionucléides qui auraient pu être émis dans l'atmosphère.

En postulant que l'incident a eu lieu le 8 août vers 9h TU, les simulations indiquent que le panache s'est dirigé vers l'Est au cours des premières vingt-quatre heures. Ce résultat est cohérent avec l'observation d'une brève augmentation de débit de dose dans la ville voisine de Severodvinsk située à l'Est du site. Par la suite, les résultats du calcul montrent que le panache s'oriente progressivement vers le sud du territoire de la Fédération de Russie. L'IRSN souligne qu'il s'agit là de résultats préliminaires et fondés sur des hypothèses non vérifiables à ce stade. Ces résultats ne permettent pas en l'absence de la définition du terme source, de prévoir le développement d'une éventuelle pollution radioactive sur les continents concernés.

Les résultats obtenus par l'IRSN ont été comparés avec ceux présentés par d'autres entités, tel le ministère de l'environnement et du changement climatique canadien, fondés sur d'autres modèles et d'autres sources de prévision météorologiques. Il y a une bonne correspondance entre les deux.

Les moyens de surveillance et de gestion d'une éventuelle crise radiologique

En France, la surveillance de la radioactivité de l'environnement repose sur deux réseaux de télésurveillance répartis sur l'ensemble du territoire national, en privilégiant l'environnement proche des principaux sites nucléaires et des grandes agglomérations :

- Téléray pour la télésurveillance de la radioactivité dans l'air ;
- Hydrotéléray pour la télésurveillance de l'eau des fleuves.

Le réseau Téléray permet de détecter rapidement toute élévation inhabituelle de la radioactivité ambiante. Le réseau Téléray est constitué en 2017 de près de 400 balises. Un dispositif automatisé permet d'alerter un ingénieur d'astreinte 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 en cas de déclenchement d'une alarme induite par une mesure anormale provenant du réseau.

À ce jour, depuis que s'est produit l'événement en Russie, aucune balise du réseau Téléray n'a relevé d'activité radiologique anormale.

Le réseau de télésurveillance est complété, pour la surveillance et la caractérisation des concentrations des radionucléides dans l'atmosphère, par le réseau OPERA qui est constitué d'une quarantaine de stations de collecte d'aérosols. Sur ces 40 stations, 10 sont équipées de pompes à très grand débit permettant de détecter des concentrations aussi faibles que 0,1 µBq par m³ d'air.

Au-delà du territoire national et pour l'Europe, l'IRSN s'appuie sur le réseau Ring of Five¹ (Ro5). Il s'agit d'un réseau d'échange rapide d'informations entre scientifiques travaillant dans les organismes en charge de la surveillance de la radioactivité. À ce jour, aucune des stations de surveillance de la radioactivité de l'atmosphère située en Europe occidentale et aucun des membres du réseau Ro5 n'a signalé d'augmentation des niveaux de la radioactivité habituellement constatée dans l'air ou n'a signalé la présence d'un radionucléide inhabituel.

En outre, l'ASN a pris contact avec l'organisme STUK situé en Finlande, pays européen le plus proche de l'événement, et l'organisme STUK n'a détecté à ce jour aucune élévation anormale de la radioactivité sur le territoire finlandais.

Au cas où une élévation de radioactivité surviendrait en France ou en Europe, l'IRSN dispose de capacités de gestion des urgences en cas de crise radiologique. Ce dispositif repose sur son centre technique de crise, mobilisable 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24 par l'intermédiaire de son cadre d'astreinte ou sur déclenchement de l'alerte nationale. En cas de mobilisation de cette organisation, le délai d'ouverture du centre technique de crise est d'une heure. Par ailleurs, des moyens mobiles de mesures peuvent être déployés dans un court délai sur le territoire national.

ooOoo

¹ Le réseau Ring of Five est né en 1983 de la volonté de partager des données sur les niveaux d'activité des radionucléides détectés occasionnellement entre 5 pays de l'Europe du Nord (Suède, République Fédérale d'Allemagne, Finlande, Norvège et Danemark), d'où son nom Ro5. Il regroupe aujourd'hui des experts situés dans 25 pays européens mais a conservé son nom d'origine. Ce réseau s'est notamment illustré à l'occasion de deux événements significatifs en 2017 (détection européenne d'iode 131 en janvier / février 2017 et de ruthénium 106 en septembre 2017).