**Procédure d’intervention en cas de découverte d’une source radioactive**

Procédure d’intervention établie dans le cadre de l’AR du 14 octobre 2011[[1]](#footnote-1) et de l’arrêté AFCN du 17 octobre 2014 [[2]](#footnote-2) visant à améliorer la recherche et le traitement des substances radioactives.

**A QUI S’APPLIQUE-T-ELLE ?**

Tous les membres du personnel chargés d’intervenir en cas de détection ou de découverte d’une source radioactive – les intervenants - sont tenus d’appliquer cette procédure d’intervention.

**COMMENT DECELER DES SUBSTANCES RADIOACTIVES ?**

* **En mesurant leur radioactivité**

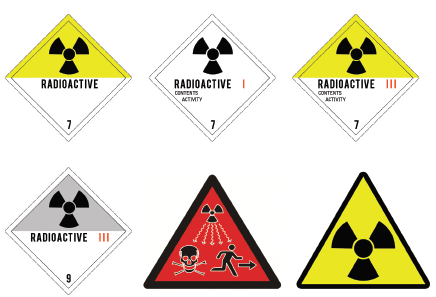
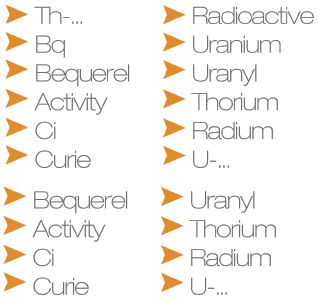
Portique de détection de la radioactivité : *marque et type*

Appareil portatif : *marque et type*

* **En examinant leur apparence**

Lors de l’acheminement de substances ou d’objets suspects, il convient de faire preuve de vigilance par rapport à une éventuelle radioactivité. Les exemples suivants peuvent constituer une indication de leur caractère radioactif :

Symboles Texte



Expérience

Minéraux de collectionneurs (souvent de couleur verdâtre)

Paratonnerres

Produits pharmaceutiques

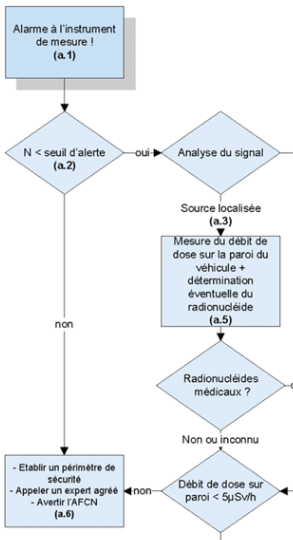
Matériel militaire muni d’un cadran







**QUE FAIRE ?**

 TOUT D’ABORD : Restez calme, les sources hautement radioactives ne circulent pas librement.   
Si possible: Prenez note de l’identité de la personne qui achemine l’objet suspect.

**ETAPE 2 : Mesure du débit de dose au contact du véhicule**

Muni d’un dosimètre, approchez-vous lentement du véhicule.

1. Débit de dose supérieur à 5µSv/h ?



**Contactez l’expert et l’AFCN!**

**Etablissez un périmètre de sécurité à la valeur**

**de 5µSv/h.**

1. Débit de dose inférieur à 5µSv/h ?

Le chargement peut être déchargé dans un lieu spécifique.

**ETAPE 1 : Analyse de l’alarme !**

1. En cas de dépassement du seuil d’alerte

(= 20 fois le fond de rayonnement)?



**Contactez l’expert et l’AFCN !**

**Etablissez un périmètre de sécurité à la valeur**

**de 5µSv/h**

1. Localisée ou homogène ?

**ETAPE 3 : Recherche de la source radioactive**

* Enfilez les vêtements de protection nécessaires
* Travaillez de préférence seul(e).
* Opérez le plus rapidement (efficacement) possible.
* Veillez à la propreté pour éviter toute contamination environnante.
* Evitez de boire, manger ou fumer à proximité.

Dépassement de la valeur de 20µSv/h à hauteur de poitrine ?

Dépassement de la valeur de 500 µSv/h à 10cm de l’objet ?



**Contactez l’expert et l’AFCN!**

**Etablissez un périmètre de sécurité à la valeur de 5µSv/h.**

**ETAPE 2-3 : Renvoi d’un chargement ?**

Si le débit de dose < 5 µSv/h ET

* Le chargement provient de l’étranger (après accord de l’AFCN)
* Le chargement provient d’un hôpital
* L’expéditeur dispose d’un portique de détection enregistré auprès de l’AFCN

**ETAPE 2-2: Identification du radionucléide à l’aide du spectromètre**

Si le radionucléide a une durée de vie courte (Ca-47, Cu-67, Ga-67, Y-0, Tc-9M, In-111, I-123, I-131, Sm-153, Lu-177, Re-186, Re-188, Tl-201 ou tout autre radionucléide dont la demi-vie est inférieure à 9 jours)

ET

Si la valeur de l’alarme (en cps) est inférieure à 5 fois le fond de rayonnement naturel

* Le chargement peut être traité sans restriction.

**ETAPE 6 : Inventaire**

Tenez l’inventaire/la liste des alarmes à jour de manière à toujours savoir quelles substances radioactives sont entreposées.

**ETAPE 5 : Déclaration de l’intervention auprès de l’AFCN**

Déclaration sur le site: [www.orphansources.be](http://www.orphansources.be)

N° OE du site :

Utilisateur :

Mot de passe :

**ETAPE 4 : Entreposage de la source radioactive trouvée**

Placez l’objet suspect dans un sac en plastique numéroté prévu à cet effet et fermez le.

Déposez l’objet emballé dans le conteneur prévu à cet effet.

* Lorsque vous enlevez vos gants, évitez de toucher leur surface extérieure.
* Placez également les gants dans un sac numéroté et déposez-le dans le conteneur.
* Fermez le conteneur à clé.
* Lavez-vous ensuite soigneusement les mains.



Attention :

* Stockez les substances radioactives à demi-vie courte (= déchets résultant d’un traitement en médecine nucléaire) dans un conteneur distinct.
* Le cas échéant, les détecteurs de fumée doivent être entreposés dans le fût fourni par Recupel à cet effet.

**ETAPE 7 : Enlèvement des substances radioactives**

Pour de plus amples renseignements sur l’enlèvement des déchets radioactifs par l’ONDRAF, consultez la page suivante : <https://afcn.fgov.be/fr/system/files/2019-03-21-richtlijn-uitbaters-verwijdering-radioactieve-stoffen-bij-weesbrongevoelige-inrichtingen-fr-revision-2018.pdf>

Radionucléides à demi-vie courte : enlèvement en tant que déchets conventionnels après entreposage de décroissance.

Alarmes homogènes : décision quant à la destination définitive après caractérisation de l’expert.

**PERSONNES DE CONTACT :**

1. **AFCN**

[radioactivity@fanc.fgov.be](mailto:radioactivity@fanc.fgov.be)

* + Katleen De Wilde 02/289 20 39 [katleen.dewilde@fanc.fgov.be](mailto:katleen.dewilde@fanc.fgov.be)
  + Sanae Sba 02/289 20 93 [sanae.sba@fanc.fgov.be](mailto:sanae.sba@fanc.fgov.be)

1. **ONDRAF**
   * Rainier Hermans [rainier.hermans@nirond.be](mailto:rainier.hermans@nirond.be)
2. **Experts agréés**

La liste de tous les experts peut être consultée sur le site web de l’AFCN :

<https://afcn.fgov.be/fr/professionnels/activites-industrielles/secteur-des-dechets-et-recyclage/liste-dexperts-agrees-pour>

**ATTENTION :**

* Tous les travailleurs susceptibles d’être exposés aux rayonnements doivent suivre une formation « vigilance ».
* Il convient de désigner au moins un intervenant auquel l’entreprise peut faire appel. Celui-ci doit avoir suivi la formation nécessaire à cet effet.
* Les équipements de mesure (portique de détection et autres) doivent être entretenus annuellement.
* Le bon fonctionnement du portique de détection doit être contrôlé tous les mois.
* Tenez à jour une liste de toutes les alarmes (et des tests de fonctionnement) de manière à pouvoir démontrer, lors d’une inspection éventuelle, que chaque alarme a fait l’objet du suivi adéquat et que les tests de fonctionnement mensuels ont bien été réalisés.

1. AR 14/10/2011 - Arrêté royal relatif à la recherche de substances radioactives dans certains flux de matières et de déchets, et relatif à la gestion des établissements sensibles en matière de sources orphelines [↑](#footnote-ref-1)
2. Arrêté AFCN 17/11/2014 – Directives à suivre en cas de détection ou de découverte d'une source orpheline dans des établissements sensibles en matière de sources orphelines du secteur non nucléaire [↑](#footnote-ref-2)