



IAEA

Sources
radioactives scellées
Guide d'instructions



Introduction : Trousse d'informations sur les sources radioactives scellées

*Photo de couverture : Décontamination suite à l'accident radiologique de Goiânia causé par une source scellée non contrôlée.
Photo : CNEN/ Brésil*

Le contrôle de l'utilisation des rayonnements est assuré dans la plupart des pays grâce à une combinaison de la surveillance réglementaire, des normes, des bonnes pratiques et des compétences professionnelles. Malgré cette approche stratifiée de la sûreté, des accidents mettant en jeu des sources radioactives continuent à se produire. Des blessures graves ou des décès mortels provoqués par l'exposition à des sources scellées ont été rapportés à l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Les enquêtes sur les causes profondes de ces accidents ont souvent conclu que le manque d'informations, que ce soit sur les pratiques de sûreté des utilisateurs ou sur les risques potentiels présentés par des tiers, a constitué un facteur déterminant.

Cependant, la sûreté n'est pas la seule source de préoccupation en ce qui concerne les sources radioactives scellées. Compte tenu des inquiétudes croissantes récentes que suscitent les activités terroristes et de la facilité avec laquelle on peut se procurer des sources, la possibilité qu'un groupe terroriste en utilise pour produire un engin à dispersion de radioactivité ne peut être négligée.

*Débris contaminés après la démolition d'une maison.
Photo : CNEN/ Brésil*



L'AIEA a préparé la présente trousse d'informations pour aider à améliorer la communication avec certains groupes clés en ce qui concerne les questions de sûreté et de sécurité liées aux sources radioactives scellées. Nombreux sont ceux qui pourraient profiter d'une meilleure capacité de communication, notamment ceux qui travaillent avec des sources et ceux qui seraient probablement concernés en cas de perte d'une source, y compris les responsables d'organismes gouvernementaux, les utilisateurs médicaux et industriels, et le personnel de l'industrie de la ferraille. Le grand public pourrait aussi

profiter de la compréhension des principes fondamentaux de la sûreté radiologique.

Organismes gouvernementaux

Au niveau national, plusieurs organismes gouvernementaux peuvent intervenir dans l'importation, l'utilisation, le transport et le stockage définitif de sources radioactives scellées. Le personnel de ces organismes et les décideurs en général doivent être au courant des problèmes de sûreté et de sécurité que l'utilisation de sources scellées pourrait entraîner.

Utilisateurs médicaux

Dans le domaine médical, les utilisateurs de sources radioactives scellées doivent avoir une formation et des connaissances en radioprotection. Cependant, ils peuvent ne pas maîtriser les grandes questions pouvant affecter la sûreté et la sécurité, telles que la gestion à long terme et le stockage définitif approprié des sources. Ces utilisateurs pourraient également tirer parti des enseignements d'accidents précédents.

Utilisateurs industriels

Les utilisateurs industriels constituent le groupe le plus hétérogène et peuvent avoir divers niveaux de formation en ce qui concerne l'utilisation sûre des sources radioactives scellées.

Pour prévenir les accidents, les utilisateurs doivent connaître les bonnes pratiques de sûreté ainsi que les questions de sécurité et les conséquences potentielles de la perte des sources. Ils pourraient également tirer parti des enseignements d'accidents précédents.

Industrie de la ferraille

Étant donné que des sources se sont souvent retrouvées dans de la ferraille en raison de la mauvaise gestion, il faut que les travailleurs de ce secteur soient informés des risques potentiels, apprennent à reconnaître le trèfle, le symbole des rayonnements, et soient formés aux mesures à prendre lorsqu'ils découvrent une source.

Grand public

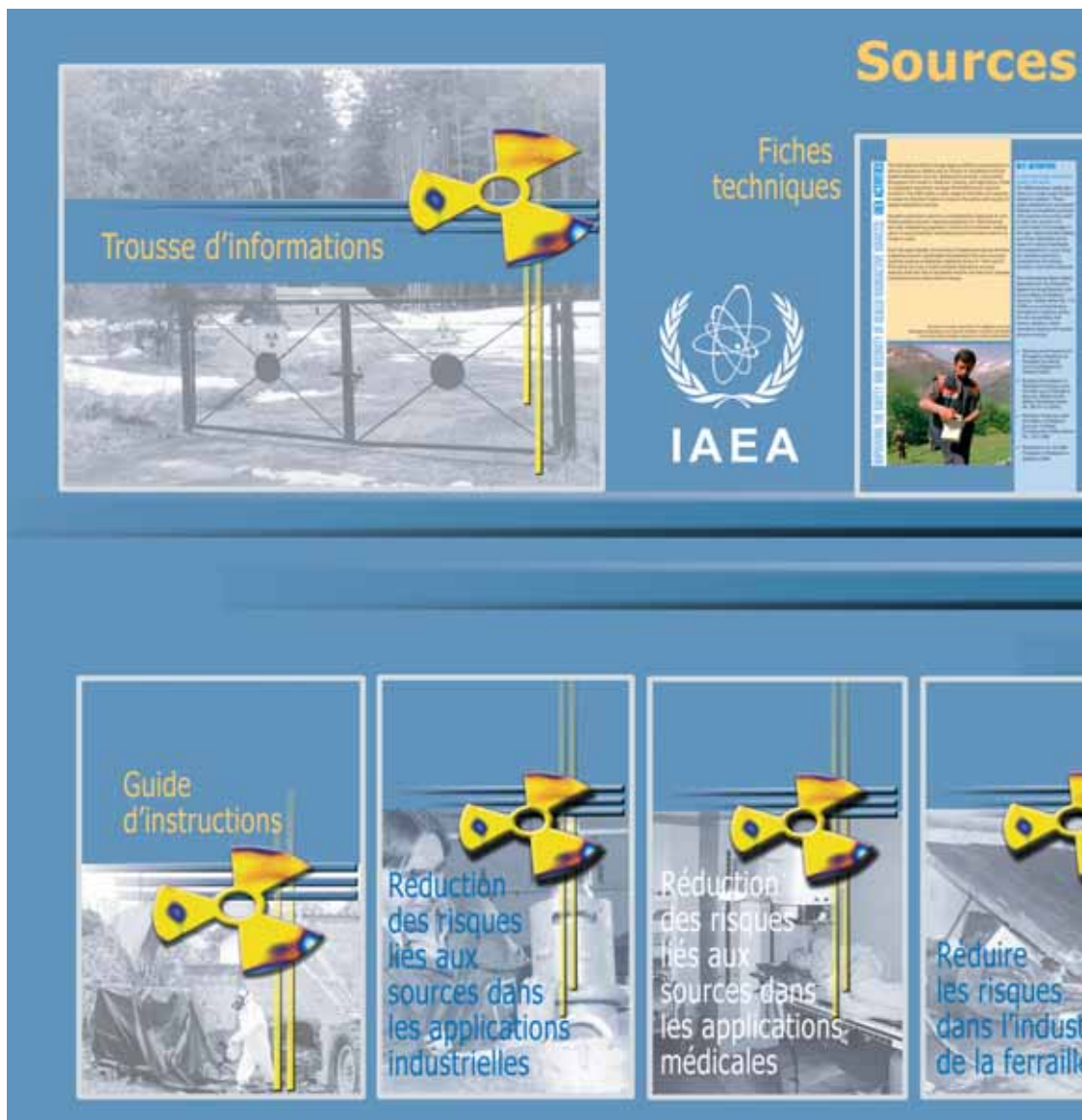
La mauvaise gestion des sources fait courir des risques aux membres du grand public qui pourraient les découvrir sans avoir conscience du danger potentiel qu'elles représentent.

Éléments de la trousse d'informations

La trousse est le point de départ de la communication sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives scellées. Des informations supplémentaires référencées dans la fiche technique 'Publications clés' sont disponibles auprès de l'AIEA.

La trousse d'informations contient :

- Le présent **guide**, qui présente le contenu de la trousse et son mode d'utilisation ;
- Un **fascicule destiné aux utilisateurs médicaux de sources**, qui résume les accidents pertinents survenus et donne des conseils sur les meilleures pratiques appropriées pour la manipulation de sources pendant les procédures médicales ;
- Un **fascicule destiné aux utilisateurs industriels de sources**, qui résume les accidents industriels pertinents et donne des orientations sur la prévention de la perte de sources industrielles ;
- Un **fascicule destiné au personnel de l'industrie de la ferraille**, qui résume les accidents pertinents survenus, décrit brièvement les sources radioactives scellées, et donne des conseils sur la manière de les reconnaître et les mesures à prendre si on en trouve ;
- Un **fascicule destiné aux organismes gouvernementaux**, qui donne un aperçu de la manière de maintenir un contrôle efficace sur les sources scellées et des difficultés de leur gestion à long terme



The image shows the cover of an information kit titled "Sources". The cover is blue and features a large radiation symbol in the center. To the left, there is a photograph of a metal gate in a snowy landscape with the text "Trousse d'informations" overlaid. To the right, the text "Fiches techniques" is visible above a small inset image of a person holding a child. The IAEA logo is prominently displayed in the lower right quadrant.

Sources

Fiches techniques

Trousse d'informations

IAEA

Guide d'instructions

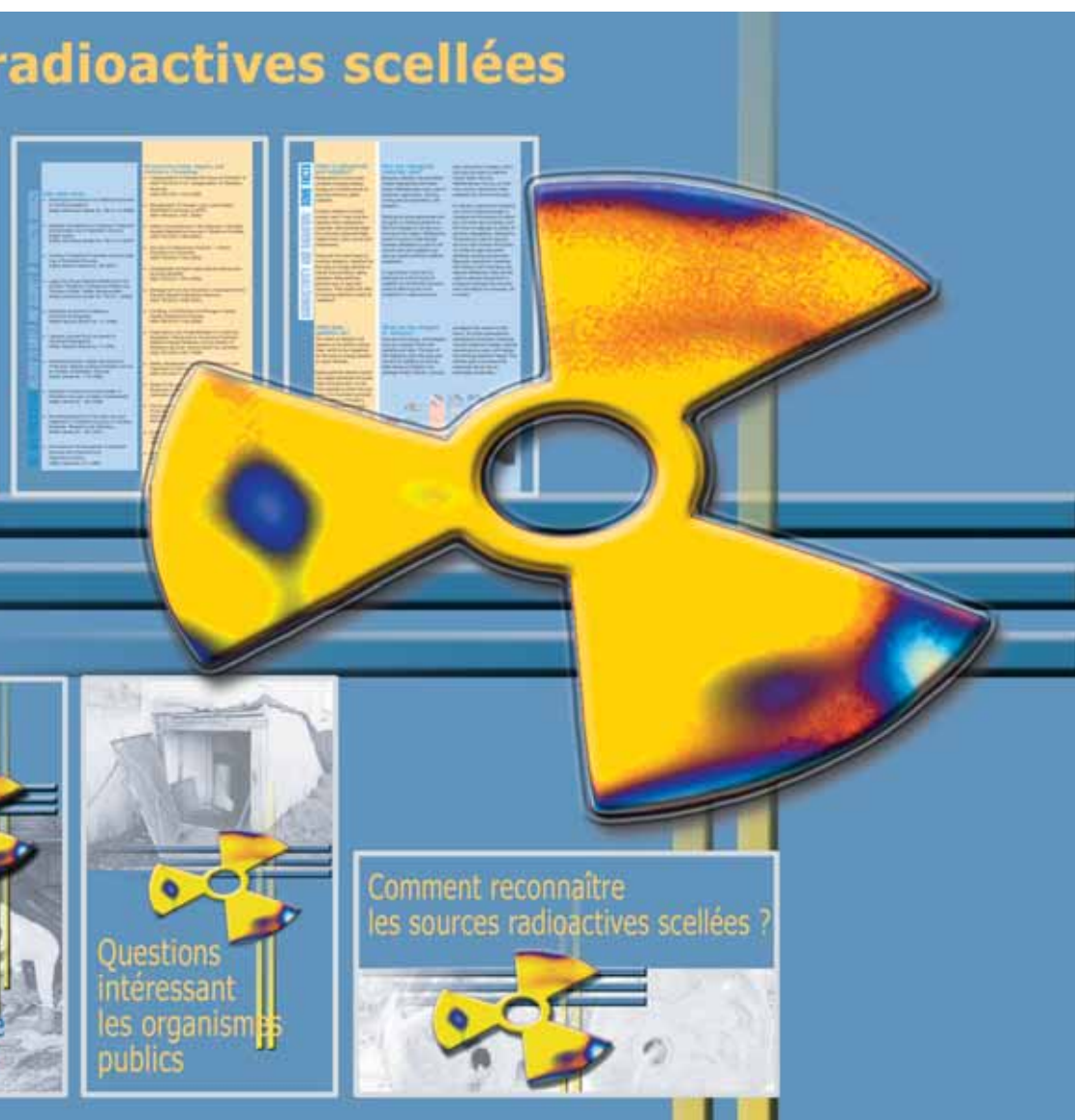
Réduction des risques liés aux sources dans les applications industrielles

Réduction des risques liés aux sources dans les applications médicales

Réduire les risques dans l'industrie de la ferraille

pour les responsables gouvernementaux, lesquels ne sont pas nécessairement familiers de la question ;

- Un **dépliant destiné au grand public**, qui décrit brièvement les sources radioactives scellées, donne des informations sur les rayonnements et des conseils sur les mesures à prendre lorsqu'on trouve une source ;
- Une **fiche technique sur les rayonnements et les sources radioactives**, qui donne un aperçu général des rayonnements et des sources radioactives, et est destinée à des publics peu ou pas spécialisés, tels que les médias, le grand public ou le personnel de l'industrie de la ferraille ;
- Une **fiche technique sur les activités de l'AIEA**, qui résume les activités clés de l'Agence relatives aux sources radioactives scellées et est destinée au personnel d'organismes gouvernementaux ;
- Une **fiche technique sur les publications clés de l'AIEA relatives aux sources scellées**, qui résume les principales publications de l'Agence sur ce thème ;
- Une **affiche** destinée à faire connaître au public le symbole du trèfle utilisé pour signaler les risques radiologiques.



Ces éléments pourraient être utilisés comme bases pour des exposés et des cours, ou simplement distribués aux groupes cibles.

Améliorer la communication

Pour être efficace, la communication doit être un processus bidirectionnel d'échange d'informations entre deux parties (le donneur et le receveur). Il importe donc que le communicateur écoute l'autre partie, tienne compte de ses sensibilités, et réponde à ses préoccupations et à ses questions éventuelles. Il est parfois possible de prévoir certaines questions et, dans une certaine mesure, celles-ci ont été abordées dans les divers éléments de la trousse. Cependant, la communication sera toujours un processus dynamique et le communicateur doit donc :

- Respecter son audience ;
- Bien connaître son sujet et être en mesure de répondre aux questions ;
- Pouvoir expliquer les concepts scientifiques et techniques dans un langage simple, facile à comprendre ;
- Être à l'aise devant un public ;
- Être honnête et sensible aux préoccupations qui pourraient être soulevées ;
- Pouvoir offrir un suivi, si nécessaire.

Le document technique de l'AIEA *Communications on Nuclear Radiation, Transport and Waste Safety: a practical handbook* (IAEA-TECDOC-1076) fournit des informations utiles pour améliorer la communication.

Le document technique de l'AIEA *Management for the Prevention of Accidents from Disused Sealed Radioactive Sources* (IAEA-TECDOC-1205) est un document de référence important.

Autres informations utiles

La trousse n'est qu'une introduction à la mine d'informations disponibles auprès de l'AIEA. Celle-ci publie des documents dans la collection Normes de sûreté et des documents techniques qui fournissent des informations techniques sur un large éventail de sujets relatifs aux sources scellées. Ces documents sont disponibles en ligne à l'adresse :

www-pub.iaea.org/MTCD/publications/publications.asp.

En cas d'urgence

La plupart des pays pourraient avoir des plans nationaux et locaux pour faire face aux accidents mettant en jeu des matières radioactives, mais l'expérience montre que même des événements circonscrits peuvent soulever des inquiétudes au niveau international et des questions de la part des médias. La préparation aux situations d'urgence peut donc donner lieu à une planification dépassant les frontières nationales ou locales, et elle doit prévoir des capacités de communication efficace. Les éléments de la trousse peuvent fournir des informations utiles à cet égard.

Deux conventions internationales existent pour favoriser l'échange d'informations et la fourniture d'assistance en cas d'accident : la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire (Convention sur la notification rapide) et la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique (Convention sur l'assistance). La plupart des États Membres de l'AIEA sont parties à ces deux conventions.

www.iaea.org/Publications/Documents/index.html

Les parties à ces conventions peuvent informer l'AIEA d'une situation d'urgence par téléphone au +43 1 26026 3911 ou par télécopie au +43 1 26007 29000.

www-ns.iaea.org/tech-areas/emergency/default.htm

Agence internationale de l'énergie atomique

Imprimé par l'AIEA en Autriche,
Septembre 2005
IAEA/PI/A.78 / 05-09452

