

CONTROLES DEFAILLANTS

Des contaminations radioactives à répétition

Personne ne contestera la nécessité de recycler les équipements périmés afin de limiter les prélèvements sur les ressources naturelles. A condition, bien sûr, que les composants à risque aient été préalablement retirés. Le problème c'est que ce n'est pas toujours le cas, et lorsque les « oublis » concernent des sources radioactives, ils peuvent provoquer des contaminations à grande échelle.

Des centaines de millions de sources radioactives ont été mises en circulation de part le monde : appareils de radiothérapie, irradiateurs industriels pour l'ionisation des aliments, la stérilisation du matériel chirurgical, le traitement des plastiques, appareils de gammagraphie, détecteurs de plomb dans les peintures, dispositifs permettant des mesures d'épaisseur, de densité, de niveau, d'humidité, systèmes d'élimination de l'électricité statique... Parmi les radionucléides (produits radioactifs) les plus utilisés, citons le cobalt 60, le cobalt 57, le fer 55, le strontium 90, le césium 137, l'iridium 192, le cadmium 109, le radium 226, l'américium 241.

A cause de défaillances dans les contrôles, de vols, de pertes, voire même d'abandon volontaire afin d'échapper aux coûts d'élimination, ces sources peuvent être fondues par accident avec les structures métalliques dans lesquelles elles étaient insérées. La fonte d'une seule source radioactive peut ainsi contaminer des dizaines, voire des centaines de tonnes de métaux. Tous les objets fabriqués avec le lot contaminé seront radioactifs.

Il y a un an, des boutons d'ascenseurs radioactifs étaient découverts en Isère mais la liste est bien plus longue : boucles de sacs à mains, ustensiles de cuisine, couteaux, bracelets de montre, fermoirs de porte-monnaie, instruments de musique, éviers... En fait, n'importe quel objet de notre environnement quotidien peut être touché. L'acier est particulièrement concerné car le recyclage couvre la moitié de la production mondiale. Quand le consommateur a de la chance, les objets radioactifs sont stoppés à la douane mais ils sont souvent sur les linéaires, ou au domicile des particuliers, quand le problème est identifié. Et combien de lots contaminés ne sont jamais repérés ?

Lire ci-dessous l'exemple des boutons d'ascenseurs radioactifs.

ALERTE AUX ASCENSEURS RADIOACTIFS !

Dossier extrait du bulletin d'information
des adhérents de la CRIIRAD - Trait d'Union n°41
Pages 2 à 9 – Novembre 2008

Fondue accidentellement en Inde, une source de cobalt 60 est à l'origine d'une contamination qui franchit allègrement les frontières.

Si vous avez eu l'occasion de prendre l'ascenseur ces dernières semaines [dossier de novembre 2008], vous vous êtes peut-être demandé si le bouton sur lequel vous avez appuyé n'était pas radioactif.

Rassurez-vous : dans cette configuration, les risques sont extrêmement faibles et les pièces incriminées sont normalement en cours de récupération sur les 500 à 600 ascenseurs concernés.

En revanche, si l'on remonte la filière, du bouton d'ascenseur isolé aux stocks de boutons des distributeurs ; des chaînes de montage aux phases d'usinage des pièces ; des opérations de fonte des métaux à la manipulation initiale de la source de cobalt 60, les risques vont croissant, jusqu'à des niveaux potentiellement mortels. On peut espérer que le bilan ne soit pas trop lourd mais pour l'instant rien ne permet de l'affirmer.

A bien des égards ce dossier est exemplaire et doit inciter à limiter strictement l'utilisation des sources radioactives et à mieux contrôler leur circulation, et notamment leur récupération en fin de vie. Elles n'ont alors plus d'utilité pour leur détenteur, mais n'en restent pas moins dangereuses, parfois pour très longtemps.

Bien que ce dossier soit loin d'être terminé, nous vous proposons sans attendre un premier niveau d'analyse.

Une source de cobalt 60 fondue accidentellement dans une aciérie indienne

Les sources de cobalt sont couramment utilisées pour des applications médicales (bombes au cobalt pour le traitement des cancers) ou industrielles (stérilisation de matériel, ionisation des aliments, contrôle de soudures, etc). Développés dans les années 70, les irradiateurs au cobalt 60 ont été supplantés, dans les pays riches, par des accélérateurs de particules, entraînant la mise au rebut de nombreux équipements avec le risque d'oublier la source dans la structure métallique dans laquelle elle est logée. L'oubli peut aussi être délibéré car les coûts de récupération et de stockage des sources radioactives sont élevés.

D'où qu'elle provienne, la source de cobalt 60 s'est finalement retrouvée dans un lot de pièces métalliques à recycler achetées par une fonderie indienne : **Vipras Castings LTD**. La masse initiale de la source radioactive se mesurait en grammes, après fusion, la radioactivité a été dispersée dans des tonnes de métal : la concentration a diminué mais la masse de matière contaminée, et donc le nombre de personnes susceptibles d'être exposées, a augmenté en proportion.

Le client de la fonderie est la **société SKM Steels** qui a revendu tout ou partie des lots contaminés à deux autres sociétés indiennes : **Blunts et Laxmi**. Dans ces entreprises, le métal a été usiné pour fabriquer diverses pièces : des éléments pour boutons d'ascenseurs exportés vers la France, à destination de la société **Mafelec** ; des courroies destinées à des entreprises suédoises et hollandaises. Et certainement bien d'autres produits pour d'autres pays. Des investigations sont en cours en Belgique.

C'est au cours de ces premières phases – manipulation et transport de la source, opérations de fusion, usinage des pièces – que les risques ont été les plus élevés pour les personnels concernés. Espérons qu'ils bénéficieront des contrôles radiologiques et suivis médicaux adaptés.

EN FRANCE

Branle bas de combat à Chimilin, en Isère.

Implantée sur la commune de Chimilin, à 80 km au nord de Grenoble, l'entreprise Mafelec est spécialisée dans la fabrication d'équipements pour l'interface homme-machine. Les responsables sont contactés le 7 octobre par la société de transport qui achemine ses colis de Chimilin jusqu'à l'aéroport de Roissy où ils doivent être embarqués pour les Etats-Unis, à destination d'un client américain, la société OTIS. Apprenant que les colis ont fait sonner l'alarme du portique de détection de la radioactivité de l'aéroport, les responsables de Mafelec alertent le Préfet de l'Isère qui demande l'intervention de la cellule mobile d'intervention radiologique de l'Isère (la CMIR 38), une unité spécialisée des sapeurs-pompiers. Les contrôles radiométriques confirment la présence de stocks radioactifs : le débit de dose atteint 120 µGy/h entre deux palettes (soit plus de 1 000 fois le niveau naturel ambiant de 0,1 µGy/h). 200 employés de l'entreprise Mafelec sont évacués de leur atelier.

Sur la base des constats de la CMIR, le préfet alerte l'ASN (Autorité de Sûreté Nucléaire) qui se rend sur place le lendemain après-midi, assisté de son expert attitré, l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

Alerte aux ascenseurs OTIS

Dans un premier communiqué, l'ASN indique que «le rayonnement provient d'éléments métalliques en forme de pièces de monnaie qui servent de base aux boutons » d'ascenseurs. Ces éléments ont été envoyés par un fournisseur indien. Le radionucléide responsable de l'irradiation serait du cobalt 60. Les constats des pompiers sont globalement confirmés même si les valeurs publiées par l'ASN et l'IRSN sont 6 fois inférieures. L'ASN précise qu'en l'absence d'opérations d'usinage, il n'y a pas eu dispersion de la radioactivité : les employés ont été exposés par irradiation externe mais n'ont pas été contaminés (pas d'incorporation, que ce soit par inhalation ou ingestion).

Le problème, c'est que nombre de pièces radioactives ont d'ores et déjà été mises en circulation. Les investigations se concentrent sur la société OTIS. De fait, les contrôles démontrent la présence de stocks radioactifs dans ses établissements de Roissy, Argenteuil et Goussainville, dans le Val-d'Oise, et de Gien, dans le Loiret. Cependant, un nouveau problème se pose : ces entreprises ont déjà utilisé les pièces radioactives : sur l'ensemble de la France plus de 500 ascenseurs seraient concernés. La société OTIS s'est engagée à récupérer toutes les pièces incriminées. Un travail de fourmi qui devrait se poursuivre sur tout le mois de novembre.

Curieux commentaires à l'IRSN

L'IRSN a été chargé d'évaluer les doses reçues par les employés de Mafelec. Rendus publics le 22 octobre, les résultats sont préoccupants (même si l'IRSN précise qu'il s'agit de maxima) : 12 salariés auraient reçu de 0,1 à 0,4 mSv ; 18 salariés entre 1,4 et 1,8 mSv et pour 4 autres la dose atteindrait 2,7 mSv.

Rappelons que la limite maximale admissible est de 1 mSv par an (hors médical et naturel) et que le seuil à partir duquel une exposition n'est plus considérée comme négligeable est de 0,01 mSv/an. En quelques semaines de travail, plusieurs salariés ont dépassé la limite maximale fixée pour une année.

Dans ses commentaires, l'IRSN ne fait aucune mention du dépassement de la limite réglementaire. Pour lui, tout va bien puisque «les doses estimées sont inférieures à la dose moyenne de la population française due aux sources naturelles et artificielles (3,3 mSv/an). Mieux encore, selon l'expert officiel, les travailleurs n'ont pas à se plaindre puisque leur irradiation ne représente « *qu'une fraction de la dose résultant d'un examen scanner pour un patient.* »

L'expert de l'Etat semble oublier que la radioactivité naturelle est nocive (d'où l'obligation de diminuer l'exposition au radon) et que si l'on tolère l'irradiation médicale ce n'est pas parce qu'elle est sans risque

mais parce que les risques sont jugés secondaires par rapport à l'intérêt du diagnostic ou de la thérapie pour le patient. On se demande bien quel avantage les employés de Mafelec ont retiré de leur irradiation !

ZONES D'OMBRE

En dépit des communiqués officiels, de nombreuses questions restent sans réponse, en particulier sur les dates et les conditions d'arrivée en France des colis radioactifs.

Les questions qui dérangent

Pourquoi la question centrale de l'arrivée en France des colis radioactifs en provenance d'Inde a-t-elle été passée sous silence par l'ASN et l'IRSN ? Pourquoi rien n'est expliqué sur l'embarquement des colis radioactifs de Mafelec pour les Etats-Unis en dépit du déclenchement de l'alarme des portiques le 17 septembre ? La société Mafelec est dans le collimateur des autorités mais est-elle la seule en cause ? Pourquoi rien ne filtre sur le nom du fournisseur indien ? Nous avons tenté de joindre par téléphone des responsables de l'ASN et de l'IRSN, organismes en charge du dossier et censés participer à l'information du public. Le premier bilan n'est guère satisfaisant.

La « communication » de l'ASN

Contacté par téléphone, le service communication de l'Autorité de sûreté nucléaire n'a pu ni nous répondre, ni nous passer un responsable. Nous avons été priés de poser nos questions par écrit. Mais tout va bien : le responsable du pôle communication a accusé réception de notre courriel et il a été catégorique : « l'ASN va étudier votre demande et vous recontactera prochainement ». Ci-dessous quelques extraits des questions CRIIRAD en cours d'étude par l'ASN.

• Demandes relatives à l'origine de la contamination

(...) le nom du fournisseur indien de la société Mafelec n'a toujours pas été rendu public. Pourriez-vous nous le communiquer ou nous indiquer la raison de cette confidentialité ?

(...) pouvez-vous nous indiquer si la société Mafelec est la seule entreprise française concernée par des importations de produits indiens contaminés au cobalt 60. (...) A-t-on la garantie qu'aucune autre importation à risque n'a eu lieu vers la France à partir de la fonderie soit directement soit par l'intermédiaire de sociétés exportatrices ?

• Demandes relatives à l'entrée en France des colis radioactifs

Cet aspect a été, jusqu'à ce jour totalement occulté, alors qu'il constitue l'un des points les plus préoccupants du dossier. Concernant les colis contaminés importés d'Inde par la société Mafelec, nous souhaiterions savoir :

- combien d'envois ont été effectués d'Inde vers la France ? À quelles dates ?
- par quel moyen les colis ont-ils été acheminés (avion, bateau, camion ?) et par quelle société de transport ?
- sur le sol français, par quelle douane ont-ils transité ? Était-elle équipée d'un portique de détection ? L'alarme s'est-elle déclenchée ? Si oui, qui a été informé et qui a pris la décision de laisser partir la cargaison ?

• Demandes relatives à l'exportation des colis vers les Etats-Unis

(...) un colis de boutons d'ascenseurs en provenance de Mafelec à destination des Etats-Unis a été contrôlé le 17 septembre à l'aéroport de Roissy. L'alarme du portique de détection de la radioactivité s'est déclenchée mais, en dépit de ce constat, le colis a été embarqué et expédié vers les Etats-Unis.

Nous souhaiterions connaître l'identité des organismes concernés, leur niveau d'information et le rôle qu'ils ont joué dans l'expédition. Ces questions concernent notamment : le gestionnaire du portique, la compagnie aérienne qui a accepté le chargement (a-t-elle seulement été informée ?), la société de transport qui a acheminé les colis de Chimilin à Roissy, la société Mafelec qui aurait été informée par téléphone, la société OTIS USA, etc.

Nous souhaiterions également obtenir communication de la procédure applicable en cas de détection de radioactivité. L'immobilisation de la cargaison et la recherche de l'origine de l'irradiation ne sont-elles pas obligatoires dans un aéroport alors qu'elles le sont à l'entrée d'un centre d'enfouissement de déchets où les risques d'exposition du public sont bien moindres ? Qui a autorité pour décider de la poursuite de l'expédition malgré le déclenchement de l'alarme ?

La « communication » de l'IRSN

« ne quittez pas, nous allons donner suite à votre appel ne quittez pas... »

Ne nous plaignons pas de l'ASN : nous attendons ses réponses mais nous avons au moins pu avoir un interlocuteur. Mardi 28 octobre, nous contactions par téléphone le service communication de l'IRSN. Le numéro appelé était celui-là même qui figurait au bas du communiqué que l'IRSN avait publié pour rendre compte de son travail sur le dossier Mafelec. De toute évidence, la personne que nous avons eue au bout du fil n'avait pas lu le document où elle figurait comme « contact presse ». Devant notre étonnement, elle a expliqué qu'elle rentrait de vacances mais que, de toute façon, elle n'était pas là pour répondre sur le fond mais pour nous mettre en relation avec le bon interlocuteur. Nous avons donné numéro de téléphone et adresse e-mail en expliquant que notre demande était assez simple : obtenir communication du rapport d'intervention de l'IRSN. Une semaine plus tard, nous attendons toujours les coordonnées de l'interlocuteur compétent pour nous répondre.

Dans le rapport d'intervention doivent figurer les informations permettant d'évaluer le travail de l'IRSN (d'où la tentation de ne pas le rendre public) : les protocoles et matériels utilisés, les hypothèses retenues pour les évaluations de dose, les résultats des analyses de détermination des activités massiques et des mesures de débit de dose à la peau (si elles ont été effectuées), etc.

Nous souhaitons obtenir également des précisions : sur les expositions des salariés de Mafelec (l'IRSN n'a publié que les doses supérieures à 100 μ Sv) et de la société OTIS (aucune donnée chiffrée n'a été publiée). Savoir pourquoi aucune reconstitution de doses ne concerne les chauffeurs des véhicules qui ont acheminé les colis radioactifs ?

Nous avons été confrontés à tellement de rapports litigieux de l'IRSN et de ses prédécesseurs (SCPRI, OPRI, IPSN) que nous ne sommes pas prêts à croire quoi que ce soit sans l'avoir vérifié. Et dans ce dossier, les commentaires de l'IRSN nous rappellent ceux du SCPRI affirmant que Tchernobyl équivalait en France à 15 jours aux sports d'hiver !