

# Contrôles de l'éventuelle présence de radioactivité dans les UVTD et les décharges

## 1 Procédure applicable à la réalisation des contrôles de l'éventuelle présence de radioactivité dans les déchets

Une augmentation du niveau de rayonnement peut avoir différentes causes. Elle peut être due à des matériaux naturellement radioactifs (NORM, matériaux contenant de l'uranium, du thorium ou du potassium naturel, voir annexe 4.1) ou à des objets contenant une matière radioactive artificielle (matériau contaminé ou activé, sources et héritages radiologiques, annexe 4.2).

1.1 Si la valeur mesurée lors de la vérification d'une alarme, à une distance de 20 cm de la surface du chargement, dépasse 0,2  $\mu\text{Sv/h}$  (bruit de fond naturel compris) ou 2 fois le nombre de coups du bruit de fond, la cause de cet écart doit être recherchée conformément à la procédure décrite au point 2.

1.2 Pour des valeurs mesurées qui, à 20 cm de distance de la surface du chargement, dépassent 20  $\mu\text{Sv/h}$  ou 200 fois le bruit de fond naturel, le véhicule doit être garé à un endroit dans les environs immédiats duquel personne ne séjourne (la valeur mesurée ne doit pas dépasser 2,5  $\mu\text{Sv/h}$  dans la zone de séjour accessible autour du véhicule (2 m)). Il convient ensuite d'informer immédiatement l'OFSP et de lui demander de l'aide.

## 2 Recherche de la cause de l'augmentation du niveau de rayonnement

2.1 Il faudrait si possible identifier le nucléide (appareil de mesure ou portique de mesure avec analyse spectrométrique).

2.2 Il faut ensuite vérifier si l'augmentation du niveau de rayonnement est homogène sur toute la surface du chargement ou s'il y a des zones où elle est beaucoup plus élevée.

2.3 Suivant le chargement concerné (type de déchets, origine, documents d'accompagnement), il convient, conformément à l'annexe 4, de déterminer s'il s'agit de matière radioactive naturelle (NORM) ou de matériaux radioactifs artificiels.

## 3 Admission du chargement sans sécurisation (NORM et déchets médicales)

Le chargement peut, malgré un niveau de rayonnement plus élevé, être admis sans autre examen

ou accord pour être mis en décharge ou incinéré si les conditions 3.1–3.4 (pour les NORM) ou 3.5 (pour les nucléides provenant d'application médicales) sont remplies :

3.1 à la surface du chargement, le niveau de rayonnement mesuré le plus élevé ne dépasse pas 0,4  $\mu\text{Sv/h}$  ou le taux de comptage mesuré le plus élevé (ips) n'est pas supérieur à 4 fois le taux de comptage du bruit de fond naturel,

3.2 l'augmentation du niveau est plus ou moins homogène sur l'ensemble du chargement,

3.3 étant donné le type de déchets contenus dans le chargement, on peut supposer qu'il s'agit de matériaux radioactifs naturels (annexe 4.1) et

3.4 la détermination des nucléides (quand elle est possible) ne fournit pas d'élément indiquant qu'il s'agit de matières radioactives artificielles.

3.5 L'entreprise a reçu un accord général de l'OFSP. Cet accord peut être délivré dans le cadre de la procédure d'autorisation pour le contrôle et la sécurisation de matières radioactives orphelines. Avec cet accord, les déchets légèrement contaminés par des nucléides à vie courte provenant d'applications médicales peuvent être incinérés sans récupération/triage préalable, si le nucléide peut être clairement identifié comme du I-131 ou du Lu-177 et si le débit de dose maximal à une distance de 20 cm de la surface du chargement ne dépasse pas 10  $\mu\text{Sv/h}$ . Si le nucléide est clairement identifié comme du Tc-99m, du I-123 ou du F-18, le débit de dose maximal peut aller jusqu'à 20  $\mu\text{Sv/h}$ . À ces valeurs de débit de dose et pour les nucléides mentionnés, il est garanti que la limite d'activité de 1000 LA par semaine autorisée pour une incinération en vertu de l'art. 116 StSV est respectée.

Dans tous les autres cas, en particulier en cas de suspicion de radioactivité artificielle et d'élimination illécite (annexe 4.2), le chargement ne peut pas être admis en vue de sa décharge, son incinération ou son recyclage. Il convient alors de procéder conformément au point 4.

## Annexe 3A

### **4 Mesures relatives aux chargements qui ne peuvent pas être admis pour mise en décharge ou incinération**

- 4.1 Le chargement (véhicule, benne) doit être placé ou déchargé à un endroit si possible abrité.
- 4.2 Il doit être marqué et rendu inaccessible aux personnes non autorisées (débit de dose de 2,5  $\mu\text{Sv/h}$  au maximum dans la zone accessible entourant le véhicule).
- 4.3 Avant de repartir, les véhicules déchargés, vides, doivent faire l'objet d'une nouvelle mesure (portique de mesure ou mesure manuelle) afin de garantir qu'il ne s'y trouve plus aucune matière radioactive ou contamination.
- 4.4 Toutes les indications pertinentes sur la livraison (adresse et contact du fournisseur et du transporteur ; type, origine, lieu, trajet et heure du chargement des déchets) doivent être (si disponibles) notées et consignées dans un procès-verbal (modèle à l'annexe 5) et déclarées à l'OFSP qui, si nécessaire, offrira son aide pour la sécurisation de la matière radioactive.
- 4.5 L'entreprise déclare la découverte de la source de matière radioactive, au plus tard après la sécurisation de celle-ci, à l'autorité de surveillance et de délivrance des autorisations (annexe 5, partie B « Sécurisation de matière radioactive »). Si l'on soupçonne une élimination illicite de sources soumises à autorisation, les autorités doivent être immédiatement informées afin de permettre l'intervention de l'autorité de poursuite pénale.

Annexe 3A

Schéma 1 : Évaluation et mesures en cas d'alarme: UVTD, décharges

