



## **GESTION DES SOURCES SCELLEES USAGEES (SSU) : TRAVAUX DU GROUPE DE TRAVAIL SOURCES CREE DANS LE CADRE DU PNGMDR 2013/2015**

**Bernard SEVESTRE, Hervé CHERIN, Bernard CRABOL**

GIP SOURCES HA ET CEA/MISSION SOURCES  
CEA Saclay, Bât.121, PC 5, 91191 Gif-sur-Yvette

[bernard.sevestre@cea.fr](mailto:bernard.sevestre@cea.fr)

[hervé.chérin@cea.fr](mailto:hervé.chérin@cea.fr)

[bernard.crabol@cea.fr](mailto:bernard.crabol@cea.fr)

Dans cette présentation, le terme de source scellée usagée ou **SSU** est utilisé pour désigner toute source scellée périmée ou toute source scellée dont l'utilisateur n'a plus besoin, et dont il cherche à se défaire. Actuellement, il n'existe en France aucune filière de gestion des SSU en tant que déchets radioactifs qui soit immédiatement disponible. La seule modalité pratique de gestion des SSU est donc leur reprise par un fournisseur selon les modalités définies par le Code de la Santé Publique, ce qui conduit après reprise soit à leur exportation (retour vers un fournisseur étranger, exportation pour recyclage), soit à leur entreposage d'attente.

**Fin 2008, l'ANDRA a diffusé une étude sur la gestion durable des sources scellées usagées**, qui fixe les principes, et partiellement les critères, d'acceptation des SSU dans chaque stockage.

**Sur la base de cette étude, le Plan National de Gestion des Matières et Déchets radioactifs (PNGMDR) a pris en compte la gestion des SSU dans son édition 2009/2013 et fixé des orientations et des axes de réflexion pour leur gestion en tant que déchets radioactifs.**

Notamment, un groupe de travail animé par l'ANDRA a formulé début 2013 un certain nombre de recommandations en vue d'améliorer la gestion des sources scellées usagées. Dans la continuité de ces travaux, un nouveau groupe de travail, dont le secrétariat a été confié au CEA, a été relancé dans le cadre du PNGMDR 2013/2015. **Ce groupe a finalisé ses travaux et rendu un rapport fin 2014, ce qui permettra sa prise en compte dans l'édition 2016/2018 du PNGMDR, qui sera élaborée courant 2015.**

L'objectif de cette présentation au congrès SFRP 2015 sera de faire connaître les conclusions et recommandations de ce groupe de travail auprès des utilisateurs de sources, et d'esquisser un programme de travail répondant à ces recommandations.

Les réflexions et échanges au sein du groupe ont bien illustré la complexité de la gestion des SSU et l'intérêt de disposer dans le groupe d'une variété de points de vue : petits et gros utilisateurs (CORPAR, EDF, AREVA, CEA), fournisseurs et fabricants de sources (RESSOURCES, GIP sources HA, AREVA, CEA), ANDRA (Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs), autorités concernées (Ministères, Autorité de sûreté, Institut de radioprotection et de Sûreté nucléaire).

La première étape de la gestion des SSU est leur reprise : pour répondre aux difficultés rencontrées à cette étape, une importante évolution réglementaire est en préparation (par décret) : **la reprise des SSU auprès d'un utilisateur pourra à l'avenir être réalisée par un fournisseur ou par l'ANDRA, et non plus uniquement par leur fournisseur d'origine.**

Cette évolution devrait rendre la reprise plus facile et plus économique, ce qui peut être illustré par quelques exemples :

- possibilité de contrats de remplacement de sources, au lieu de devoir séparer d'une part un contrat d'achat de source(s) et d'autre part un contrat de reprise de source(s) usagée(s),
- possibilité de contrats de reprise de lots de sources usagées de plusieurs fournisseurs, par un prestataire unique,
- simplification des démarches en cas de fournisseurs anciens dont le devenir est complexe à déterminer, ou de fournisseurs inconnus,
- simplification de la chaîne logistique (reprise par le fournisseur/reprise par le fabricant/mise aux déchets) en cas de reprise directe ANDRA, ce qui dans certains cas devrait permettre une réduction notable des coûts.

**Il est important de rappeler qu'une SSU n'est pas à priori un déchet** : une part significative des sources (notamment des sources de Cobalt-60, Césium-137 et d'Américium) sont **recyclées par les fabricants de sources**. Ceci nécessite dans la plupart des cas l'exportation de ces SSU vers un fabricant disposant des procédés industriels et des débouchés commerciaux nécessaires. Cependant, le recyclage ne pourra pas permettre l'élimination de toutes les SSU : **après reprise et entreposage de sources, les fournisseurs ou fabricants doivent pouvoir décider de traiter certains lots de sources en tant que déchets** ; au sens du Code de l'Environnement, les SSU passent alors du statut de matière radioactive à celui de déchet radioactif.

La gestion de SSU en tant que déchets radioactifs nécessite la mise en place de **filières de traitement ou conditionnement et de filières de stockage** : le groupe a réexaminé les **critères d'acceptation** de colis de déchets contenant des sources scellées usagées dans les différents stockages existant ou prévus (stockages de surface, stockage géologique, et stockage intermédiaire ) et a proposé une **stratégie nationale concernant les filières de traitement, conditionnement et stockage des SSU**, en prenant en compte et complétant les procédés qui étaient déjà en cours de développement (notamment par le CEA et l'ANDRA). La présentation détaillera cette stratégie et les étapes nécessaires à sa mise en œuvre industrielle.

Un aspect important de cette stratégie nationale est la décision de créer rapidement une voie de gestion de certaines SSU en tant que déchets radioactifs de très faible activité. Ceci permettra notamment la **gestion en filière de stockage TFA** de toutes les sources de Cobalt-57, et plus généralement de toutes les sources de période inférieure à un an, ce qui présente un enjeu important pour certaines activités de médecine nucléaire ou de recherche. Le critère provisoire retenu pour l'ouverture de cette filière par l'ANDRA, est une activité par source inférieure à 1 Bq, 30 ans après reprise.

**En conclusion**, les recommandations du GT sources du PNGMDR devraient permettre de faciliter la gestion des SSU, tant pour les utilisateurs que pour les fournisseurs ou fabricants ; toutefois, un travail important de développement industriel reste à faire pour ouvrir et pérenniser des filières déchets acceptant les SSU.