



Bilan des travaux menés par le groupe de travail « Déchets actuellement sans filière de gestion »

Rappel du contexte

- **Objectif du GT créé par le PNGMDR 2010-2012 et reconduit en 2013-2015 :**
 - « *progresser dans la définition des modalités de gestion adaptées aux particularités physico-chimiques des déchets actuellement sans filière de gestion.* »

- **Bilan des travaux 2010-2012 :**
 - ✓ consolidation de l'inventaire des déchets concernés,
 - ✓ identification de trois types de déchets considérés comme prioritaires par le GT :
 - déchets amiantés,
 - mercure et déchets mercuriels,
 - huiles et liquides organiques.
 - ✓ définition de programmes d'études (contenu, calendrier) sur les modes de gestion possibles pour ces trois types de déchets.

- **Mission du GT sur la période 2013-2015 :**
 - ✓ « *suivre les programmes d'études proposés et s'assurer de leur progression, dans l'objectif de définir les filières industrielles permettant la mise en place d'exutoires effectifs pour les déchets sans filière* »,
 - ✓ « *actualiser la liste des déchets sans filière* », en lien avec l'Inventaire national.

Déchets amiantés

- Inventaire à fin 2012 : 2 400 m³
- **Prise en charge des déchets amiantés pour stockage au Cires :**
 - ✓ le stockage d'amiante lié est autorisé au Cires : ~1500 tonnes de déchets amiantés (~50 t d'amiante pur) ont été stockés avant 2012,
 - ✓ l'Andra a mené des études pour pouvoir accepter de l'amiante libre,
 - ✓ une capacité en amiante pur par alvéole a ainsi été définie : 13 tonnes d'amiante pur,
 - ✓ les exigences liées au conditionnement sont en cours d'intégration dans la révision des spécifications,
 - ✓ les demandes de prise en charge sont instruites en dérogation aux spécifications jusqu'à la publication de cette nouvelle spécification,
 - ✓ cas particulier des déchets amiantés de Chinon A :
 - 2500 m³ de calorifuge entreposés étaient considérés à fin 2012 comme « suspects de contamination par l'amiante »,
 - ce caractère « amianté » a été confirmé par des analyses complémentaires,
 - la prise en charge de ces déchets au Cires est en cours d'étude par l'Andra et EDF.
- **Prise en charge des déchets amiantés au CSA :**
 - ✓ une spécification d'acceptation en stockage existe déjà,
 - ✓ le conditionnement requis est spécifié, la limite maximale d'amiante pur définie est de 40 kg par colis final.
- **Conclusion du GT :**

Ne plus considérer les déchets amiantés comme des déchets sans filière, à partir des déclarations à l'Inventaire national de 2015 (stocks de déchets à fin 2014).

Mercurure et déchets mercuriels

- Inventaire à fin 2012 : 20 m³
- Description du procédé envisagé :
 - ✓ basé sur la stabilisation du mercure métallique par le soufre,
 - ✓ développé par STMI et breveté en 2004,
 - ✓ adapté au traitement des déchets liquides :
 - *contenant du mercure métallique à l'état liquide ;*
 - *avec éventuellement un surnageant organique et/ou aqueux mono ou multiphasique,*
 - ✓ développé pour produire un déchet solide stabilisé qui satisfait aux spécifications d'acceptation, en matière de critères sur les produits dangereux, pour stockage au Cires ou au CSA, selon l'activité initiale du déchet.
- Etat d'avancement :
 - ✓ le procédé a été testé par AREVA et le CEA sur des quantités de déchets représentatives (jusqu'à 6 kg).
- Perspectives :
 - ✓ AREVA et le CEA envisagent d'utiliser le procédé STMI pour le traitement du mercure métallique,
 - ✓ un premier dossier de demande d'acceptation de déchets produits par ce procédé devrait être adressé à l'Andra début 2015,
 - ✓ en parallèle, de la R&D est en cours pour le traitement des déchets mercuriels.

Huiles et liquides organiques

- Inventaire à fin 2012 : 280 m³
- Trois procédés différents ont été retenus, selon les caractéristiques des déchets :
 - ✓ immobilisation par des produits organiques tels que le NOCHAR, suivie ou non d'un traitement thermique par incinération :
 - procédé adapté à des effluents ou des boues aqueux, organiques ou en mélange,
 - produisant un déchet solide pouvant être incinéré à Centraco ou stocké au Cires ou au CSA,
 - procédé mature qui a déjà fait l'objet de REX, sur des déchets de nature très variable,
 - sa mise en œuvre industrielle dépend de l'acceptation en stockage des déchets ainsi immobilisés. **Des discussions sont en cours entre AREVA et l'Andra sur ce point.**
 - ✓ destruction par oxydation hydro thermique (procédé DELOS du CEA) :
 - adapté à des solvants et huiles contaminées alpha peu chargés en halogènes (chlore, fluor),
 - produisant un effluent inorganique qui contient l'activité radiologique et peut être envoyé vers les stations de traitement des effluents liquides,
 - procédé implanté en boîte à gants dans l'installation Atalante du CEA Marcoule,
 - **mise en actif faite fin 2014.**
 - ✓ destruction thermique (procédé IDHOL du CEA) :
 - adapté à des liquides organiques chlorés (jusqu'à 70% de Cl) sans charge minérale, de type liquides scintillants contenant ¹⁴C et ³H,
 - produisant des effluents liquides (orientés vers les stations de traitement des effluents liquides) et gazeux (majoritairement H₂O et CO₂),
 - prématuré d'annoncer une date de mise en service active industrielle.

Actualisation de la liste des déchets sans filière

- **Examen des déclarations à l'IN des stocks de déchets à fin 2011 et à fin 2012 :**
 - ✓ pas de nouvelle typologie de déchets sans filière identifiée,
 - ✓ actualisation à fin 2012 des volumes de déchets relevant des 3 catégories étudiées dans le cadre du GT,
 - ✓ seuls 6,9 % (200 m³) de déchets divers considérés comme sans filière ne relèvent pas des 3 catégories étudiées dans le cadre du GT.

- **L'étude des déclarations de l'IN montre que les déchets divers sont :**
 - ✓ des déchets exotiques ou pour lesquels des investigations complémentaires sont identifiées en vue d'orienter ces déchets vers les filières d'élimination existantes ou en projet,
 - ✓ des déchets spécifiques à chaque producteur.

- **Position du GT:**
 - ✓ la mutualisation au sein d'un GT ne présente pas d'intérêt pour ces déchets.

Conclusions et perspectives

➤ Déchets amiantés :

- ✓ des spécifications pour l'acceptation de déchets amiantés en stockage au Cires et au CSA ont été établies ou sont en passe de l'être,
- ✓ le groupe de travail **préconise donc de ne plus considérer les déchets amiantés comme déchets sans filière.**

➤ Mercure et déchets mercuriels :

- ✓ il existe un procédé de référence qui permet de traiter le mercure métallique contaminé ou non et qui a été testé sur des quantités de déchets représentatives (jusqu'à 6 kg),
- ✓ ce procédé produit un déchet stabilisé qui satisfait aux spécifications d'acceptation en stockage au Cires ou au CSA, en matière de critères sur les produits dangereux ,
- ✓ le groupe de travail **recommande de vérifier l'acceptation effective de ces déchets en stockage**, au travers de l'instruction par l'Andra dans le cadre usuel du dossier présenté par le producteur d'un premier lot de mercure stabilisé par ce procédé.

➤ Huiles et liquides organiques :

- ✓ trois procédés spécifiques, de maturité technologique variable, ont été étudiés pour le traitement des huiles et liquides organiques, en fonction de leurs caractéristiques,
- ✓ le groupe de travail **recommande de poursuivre en parallèle les travaux menés sur les trois procédés**, car ceux-ci sont complémentaires et non concurrents.

Annexe – Composition du GT

Le groupe de travail est piloté par la DGEC, sous-direction de l'industrie nucléaire. Il comprend des représentants du ministre chargé de l'environnement (DGPR/MSNR) ainsi que de l'Andra, d'AREVA, du CEA et d'EDF dont les contributeurs ont été :

- **Andra :**
 - ✓ Michel Dutzer, Arnaud Leclaire, Yannick Ségura, Michèle Tallec
- **AREVA :**
 - ✓ Emilie Bosse, Laurent Gagner, Dominique Maurice, Aude Messier
- **CEA :**
 - ✓ Thierry Advocat, Muriel Firon, Roger Serrano
- **EDF :**
 - ✓ Géraldine Benoit, Eric Didieux, Marie-Claire Perrin

L'Autorité de sûreté nucléaire, l'Autorité de sûreté nucléaire de défense et l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire sont invités à participer aux travaux du GT.