

PNGMDR – fiche d'analyse des controverses techniques:

- **Numéro et Intitulé de la question: 1- a) Intérêts du traitement-recyclage pour la gestion des matières et des déchets.** Quels sont les arguments techniques en faveur, ou en défaveur, du mono-recyclage actuellement pratiqué en France du point de vue de la gestion des matières et déchets ?

Les développements de chaque cadre ci-dessous sont limités à 3 à 4000 caractères, hors schémas et renvois à des références bibliographiques externes.

Cadre 1, rempli et retourné à la CPDP par mail pour le **lundi 22 octobre**.

Position argumentée sur la question n° 1– a) exprimée par EDF

Le mono-recyclage actuellement pratiqué en France consiste à séparer via le traitement des combustibles usés d'EDF à l'usine de La Hague les 96% de matières valorisables (95% d'Uranium de ReTraitement (URT) et 1% de plutonium) des 4% de déchets¹. D'un côté, les matières valorisables peuvent ainsi être recyclées et, de l'autre, les déchets sont prêts à être définitivement stockés.

Les arguments techniques en faveur du mono-recyclage vis-à-vis de la gestion des matières et déchets radioactifs par rapport à un cycle ouvert sont les suivants :

- Une **économie annuelle de ressources naturelles en uranium** actuellement de 10% (avec le seul recyclage du plutonium) et qui atteindra 20 à 25% avec la reprise du recyclage de l'uranium de retraitement.
- Une **réduction du flux annuel de combustibles usés à entreposer** actuellement d'un facteur 10, correspondant à plus de 1 000 tonnes/an. A date, la mise en œuvre progressive du recyclage a permis un gain de 23 000 t sur les quantités de combustibles usés à entreposer.
- Une **réduction du volume des déchets** d'un facteur 5, par :
 - la séparation des matières valorisables des déchets
 - la séparation des déchets de haute activité (HA - produits de fissions et actinides mineurs) des déchets de moyenne activité (MA - gaines et embouts des assemblages)
 - la réduction du volume des déchets de moyenne activité via un compactage
- Le **conditionnement en matrice de verre (vitrification) de manière sûre et stable des déchets de haute activité**. Les conditionnements des déchets HA et MA VL facilitent également leur manutention et leur entreposage jusqu'à leur stockage définitif.
- Le mono-recyclage constitue par ailleurs une **première étape technologique vers le multi-recyclage en RNR** qui permet des gains complémentaires significatifs en termes de gestion des matières et déchets.

Du point de vue du producteur d'électricité, le principal argument technique en défaveur du mono-recyclage (par rapport à un cycle ouvert) est la nécessité d'adapter la logistique aux caractéristiques radiologiques, thermiques et neutroniques du combustible MOX notamment sur site et via des emballages de transport et des procédures de manutention dédiés.

¹ Ils sont constitués de produits de fission et d'actinides mineurs (américium, curium...)

Cadre 2, rempli et retourné à la CPDP par mail pour le **mercredi 14 novembre** par les personnes ou organismes ayant des contre-arguments à présenter par référence au cadre 1.

Contre-Argumentation, présentée par (nom de la personne ou organisme):

Cadre 3, rempli entre le 15 et le 20 novembre par l'auteur du cadre 1

Réponses de l'auteur du cadre 1 aux arguments développés dans le cadre 2