

**Groupe Permanent « Matières et Déchets Radioactifs »**

Contact : Catherine SAUT

Mail : saut.catherine@orange.fr

Tel : 03.80.65.77.40

**Groupe Permanent « Matières et Déchets Radioactifs » de l'ANCCLI  
&  
Groupe de travail n°1 de la démarche "Dialogue MA-HAVL"**

**Réunion du 27 septembre 2012 de 10h00 à 16h30  
dans les locaux de l'ANCCLI**

***Compte rendu***

*Le GPMDR a accepté de piloter le GT1 de la démarche "Dialogue HAVL" entamée par l'ANCCLI, le CLIS de Bure et l'IRSN. Le GT1 se consacre à l'inventaire des déchets, aux filières et options de gestion et à la politique énergétique.*

Matin 10h00-12h00 : uniquement les membres du GPMDR

*Présents : Jean-Claude AUTRET, Monique SENE, Yves LHEUREUX, Anita VILLERS, Laetitia COLON, Antoine JOUAN, Alain CORREA, Catherine SAUT*

## **1/ Présentation de la démarche "Dialogue HAVL" – Yves LHEUREUX**

Pour rappel, les échéances à venir :

- 2013 : débat public sur le projet Cigéo, organisé par la CNDP
- 2014-2015 : préparation de la demande d'autorisation de création de Cigéo
- 2015 : dépôt par l'Andra de la demande d'autorisation de création de Cigéo
- 2015-2018 : Evaluation de la demande d'autorisation de création de Cigéo, avis de l'ASN et recueil de l'avis des collectivités territoriales

**> L'ANCCLI, le CLIS de Bure et l'IRSN lancent un dialogue technique transparent sur les déchets HAVL :**

- o Avril 2012 : rencontre entre l'ANCCLI et le CLIS de Bure (évoquer une démarche commune dans le cadre du débat public CIGEO)

- Mai 2012 : rencontre ANCCLI/CLIS de Bure/IRSN : Souhait commun d'organiser un séminaire de réflexion sur les déchets HAVL, au-delà du projet CIGEO
- 26 juin 2012 : première rencontre technique avec tous les partenaires (membres du GPMDR invités) - Présence de l'ANCCLI, CLIS de Bure, IRSN, ASN, ANDRA, DGEC, HCTISN

**> Décision de créer une démarche pluraliste d'expression sur les HAVL en vue de construire un dialogue visant à accompagner le processus de décision HAVL, d'aider les CLI à s'approprier le dossier des HAVL et de favoriser l'écriture de cahiers d'acteurs lors du débat public CIGEO.**

- 09 juillet : 2<sup>ème</sup> réunion technique, création de 3 groupes de travail :
  - Groupe de travail 1 – Pilotage ANCCLI : inventaire des déchets, filières de gestion des déchets, politique énergétique...
  - Groupe de travail 2 – Pilotage CLIS de Bure : entreposage, stockage, réversibilité (aspect technique et gouvernance)...
  - Groupe de travail 3 – Pilotage IRSN : sûreté - radioprotection, surveillance environnementale et sanitaire...
- Réunion technique « dialogue HAVL » pour les membres des CLI, le 11 décembre 2012 (séminaire prévu en 2013).

D'ici là les 3 groupes de travail doivent se réunir et alimenter les questionnements déjà établis (voir en annexe du présent compte-rendu).

#### Les actions et dates à venir :

- 27 septembre : réunion du GT 1 piloté par l'ANCCLI
- Fin octobre : réunion du GT 2 piloté par le CLIs de Bure
- 15 octobre : GT 3 piloté par l'IRSN
- Fin novembre : synthèse des questionnements émis par les 3 GT.
- 11 décembre : premier séminaire technique HAVL ouvert aux CLI : présentation des réflexions engagées et des questionnements posés. Recueil des remarques des CLI
- 2013 : inciter les acteurs à participer au débat public CIGEO et à écrire des cahiers d'acteurs.

Le GPMDR se mobilisera dans les mois à venir sur la thématique du dialogue MA-HAVL.

## **2/ Bilan des travaux GPMDR entrepris**

Inventaire des déchets : Monique SENE actualise le catalogue des déchets et commence un travail de recoupement par site.

Discussion : le groupe FAIDO (faibles doses) et les études de l'IRSN sur le sujet sont évoqués.

*Présents :*

**GPMDR** : Jean-Claude AUTRET, Monique SENE, Yves LHEUREUX, Anita VILLERS, Laetitia COLON, Antoine JOUAN, Alain CORREA, Catherine SAUT

**HCTISN** : Christine GILLOIRE, pilote du GT CIGEO

**IRSN** : Ludivine GILLI, Division Ouverture à la Société, Marcia MARGUTTI SOUTO, Virginie WASSELIN -TRUPIN, François MARSAL

**ASN** : Lydie EVRARD, directrice, Direction des déchets, des installations de recherche et du cycle (DRC)

**DGEC** : Cyril GIROT, Marie THOMINES

**ANDRA** : Sébastien FARIN, Michèle TALLEC

### **3/ GT1 "inventaire des déchets, filières de gestion, politique énergétique"**

#### **3.2/ Présentations de l'ANDRA, de l'ASN et de la DGEC**

- **ASN** : les filières de gestion des déchets radioactifs existantes et en projet.
- **DGEC** : éléments de politique énergétique – Focus sur la transition écologique.
- **ANDRA** : inventaire des déchets HA-MAVL

Les présentations citées ci-dessus ont été jointes au mail d'envoi du présent compte-rendu.

#### **3.1/ Questions déjà identifiées pour le GT1 Dialogue MA-HAVL :**

Lors des réunions initiales de lancement de la démarche "Dialogue MA-HAVL", une liste de questions avaient déjà été identifiées. Les présentations de l'ASN, de la DGEC et de l'ANDRA doivent permettre de nourrir ces premiers questionnements pour alimenter la réunion technique de travail prévue le 11 décembre.

#### **Inventaire CIGEO :**

- Quels déchets sont destinés à CIGEO ?
- Quels sont les différents scénarios possibles pour l'élaboration de l'inventaire ?
- Quelles sont les hypothèses prises pour élaborer l'inventaire des déchets de CIGEO ?
- Quelles sont les limites de cet inventaire ?

### Filières :

- Quels déchets n'iront pas à CIGEO ? Où vont ces déchets ?
- Y a-t-il à ce jour des déchets sans filière ?
- Qu'est-il prévu de faire de ces déchets ?

### Politique énergétique :

- En cas d'évolution de la politique énergétique et/ou nucléaire de la France (diminution voire arrêt du nucléaire, du retraitement, contraintes liées au MOX, etc.), quelles seraient les conséquences en termes de gestion des déchets ?
- Quelles sont les alternatives en cas de changements dans la filière nucléaire ?
- Existe-t-il aujourd'hui des réflexions sur la façon de réduire la production de déchets ?
- Si oui, des solutions ont-elles été proposées ?

### **3.3/ Discussion et remarques**

#### Réversibilité :

- réversibilité environnementale ?
- réversibilité décisionnelle ?
- réversibilité versus récupérabilité des colis ?

#### Inventaires :

Nécessité d'uniformiser les unités qui apparaissent en Bq/g quand on parle de l'activité des déchets, alors que pour l'alimentaire on parle en Bq/kg.

Il est déploré que, une fois de plus et contrairement à la demande des députés de l'OPECST les rejets des installations nucléaires ne soient pas pris en compte dans le PNGMDR.

Il est précisé que l'inventaire national 2012 des déchets présenté par l'ANDRA se base sur une collecte des télé-déclarations de déchets à fin 2010.

100% des déchets d'Iter seront traités en France et les MA-HAVL sont pris en compte dans le scénario industriel de CIGEO.

L'inventaire de la demande d'autorisation de création de CIGEO sera constitué :

- De l'inventaire du scénario industriel
- De réserves

Les réserves sont destinées à prendre en compte certaines incertitudes industrielles :

- déchets qui seraient produits par d'éventuelles nouvelles installations
- déchets qui ne pourraient pas être stockés dans le futur centre de stockage FA-VL à faible profondeur.

Des questions se posent sur les déchets tritiés et sur les entreposages de décroissance prévus.

Des questions se posent également sur la marge du volume de stockage de déchets possible à CIGEO. Il est précisé que l'emprise actuelle évaluée du stockage est de 15 km<sup>2</sup> sur un site de 30 km<sup>2</sup>, mais une zone plus étendue de 25 km<sup>2</sup> serait nécessaire pour stocker aussi les CU MFI non séparées.

#### Transmutation :

Il est souligné que la technique de Transmutation n'a fait aujourd'hui ses preuves que sur de très petites quantités de déchets (quelques mg), alors que les déchets nucléaires représentent des milliers de tonnes. Il serait pertinent de bien faire comprendre au public que la Transmutation n'est qu'une voie de recherche pour laquelle l'état des connaissances actuelles ne permet pas d'envisager une efficacité réelle sur les déchets nucléaires, à l'échelle industrielle.

Pour information, les MAVL représentent 49 000 m<sup>3</sup> équivalent reconditionnés en 2030, les HAVL 5300 m<sup>3</sup> seulement (3% du volume total). Par ailleurs, parler de milliers de tonnes est difficile à appréhender ; la plupart des inventaires parlent en m<sup>3</sup> et pas en tonnes, et il s'agit de m<sup>3</sup> conditionnés donc avec l'emballage etc. La réelle quantité de "déchets" à traiter dedans est inférieure.

#### Termes utilisés :

Le terme "élimination" est considéré comme inapproprié quand on parle de déchets. A l'échelle humaine on n'élimine pas un déchet nucléaire !

Dans le même esprit, certains membres du groupe de travail estiment que le terme combustible usé n'est pas suffisamment précis et qu'il serait préférable *a minima* si nous voulons conserver le terme de dire "combustible nucléaire usé".

De la même manière il est important de spécifier dans les matières fissiles, "matières fissiles neuves", "matières fissiles irradiées" et matières fertiles.

#### Avenir :

Il est signalé que pour l'industrie électronucléaire, les prévisions à 2020 et à 2030 sont fondées sur une hypothèse d'allongement de la durée de fonctionnement des centrales à 50 ans et le traitement de l'ensemble des combustibles nucléaires usés.

59 réacteurs autorisés à fin 2010 (dont 1 EPR). Le Pu extrait lors du traitement est réemployé comme matière fertile sous forme de MOX.

Prospective au-delà de 2030 : le choix d'un non renouvellement de la production électronucléaire aura des conséquences sur les déchets HA, notamment les assemblages UOX, RNR et MOX.

Les hypothèses du scénario industriel 2011 (SI 2011) : 58 réacteurs REP + 1 réacteur EPR (Flamanville 3, mise en service prévue en 2016).

Durée d'exploitation prise selon l'hypothèse ci-dessus en référence pour tous les réacteurs : 50 ans.

### Procédure administrative liée à CIGEO :

Des questions se posent les interactions entre la procédure CIGEO et la Loi sur la réversibilité. Il est précisé que la volonté du parlement est bien d'avoir vu la Loi sur la réversibilité après le dépôt de dossier DAC (Dossier Autorisation de Création) de CIGEO. Cette Loi est identifiée vers 2017, alors que le dépôt de la DAC l'est lui vers 2015. Le DAC sera donc complété en fonction des orientations de la Loi sur la réversibilité, un non sens complet selon un membre du groupe.

Entre 2015 et 2018 :

- Evaluation de la demande d'autorisation de création par la Commission nationale d'évaluation.
- Avis de l'Autorité de sûreté nucléaire et recueil de l'avis des collectivités territoriales.
- Evaluation de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, en vue du vote de la loi fixant les conditions de réversibilité du stockage.
- Mise à jour de la demande d'autorisation par l'ANDRA et instruction par l'Autorité de sûreté nucléaire et enquête publique locale préalable à la délivrance de l'autorisation de création du Centre par décret en Conseil d'Etat.

A partir du dépôt de dossier DAC, l'Etat a 3 ans pour instruire le dossier. Cette instruction peut-être suspendue si des manques apparaissent au dossier.

L'autorisation de création ne sera délivrée que si toutes les garanties de sûreté sont respectées et, si nécessaire, cette autorisation pourra dans l'avenir être modifiée par décret.

### **3.4/ Calendrier relatif au débat national sur la transition énergétique :**

Les membres sont invités à aller consulter la feuille de route de la transition écologique fixée par le gouvernement.

[http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Feuille\\_de\\_Route\\_pour\\_la\\_Transition\\_Ecologique.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Feuille_de_Route_pour_la_Transition_Ecologique.pdf)

Le débat public sur CIGEO et les débats nationaux et régionaux sur la transition écologique (dont la transition énergétique) seront menés en parallèle. Il est déploré le manque de temps, les délais ne permettront pas de s'approprier les éléments complémentaires de ces débats. Deux éléments importants de la transition énergétique :

- Organisation d'un débat national sur la transition énergétique en 2012-2013.
- Loi de programmation énergétique en 2013.

Mise en place d'une commission nationale

3 entités:

- Comité de pilotage
- Comité d'experts scientifiques
- Comité citoyen

Dialogue avec le Parlement, le CESE et la CNDP pendant toute la durée du débat

3 étapes sont prévues par l'Etat :

- Novembre–décembre 2012 : phase de pédagogie et d'information.
- Janvier - avril 2013 : phase de participation grand public.
- Mai 2013 : phase de synthèse et d'élaboration des recommandations.

Discussion :

Au sujet de la phase de pédagogie, un membre du groupe fait remarquer que l'Andra voit son rôle de la manière suivante : faire partager la conviction que la solution proposée est la plus intéressante, une opération marketing selon lui.

Il est souligné que la transition énergétique est un sujet complexe, comment la population va-t-elle pouvoir formuler des avis sachant que la politique énergétique qui sera choisie le sera pour des années ?

Des questions sont posées sur l'impact de la politique énergétique sur la Loi NOME (Nouvelles Orientations du Marché de l'Electricité) ?

Le fait qu'il faille prendre le temps de la concertation, de la discussion, de l'analyse et du recul quand aux répercussions des décisions qui seraient prises à la hâte est rappelé.

Les problèmes de la radiolyse du béton générateur d'hydrogène et du plutonium produisant de l'américium sont discutés.

L'idée de faire participer aux GT, un/une sociologue et/ou un/une philosophe a été évoquée de façon à appréhender d'autres problématiques de la gestion des déchets nucléaires.

## ANNEXES SUR LES QUESTIONNEMENTS D'ORES ET DEJA POSEES

### GT 1 - Pilotage ANCCLI : inventaire des déchets, filières de gestion des déchets, conséquences de la politique énergétique sur la gestion des déchets...

- Quels déchets sont destinés à Cigéo ?
- Y a-t-il à ce jour des déchets sans filière ? Qu'est-il prévu de faire de ces déchets ?
- Quels sont les différents scénarios possibles pour l'élaboration de l'inventaire
- Quelles sont les hypothèses prises pour élaborer l'inventaire des déchets de Cigéo
- Quelles sont les limites de cet inventaire ?
- En cas d'évolution de la politique énergétique et/ou nucléaire de la France (arrêt du retraitement, contraintes liées au MOX, etc.), quelles seraient les conséquences en termes de gestion des déchets ?
- Quelles sont les alternatives en cas de changements dans la filière nucléaire ?
- Existe-t-il aujourd'hui des réflexions sur la façon de réduire la production de déchets ? Si oui, des solutions ont-elles été proposées ?

### GT 2 - Pilotage CLIS de Bure : entreposage, stockage, réversibilité (aspect technique et gouvernance)

#### *Entreposage et stockage géologique*

- Quels types d'entreposage existent aujourd'hui ?
- Pour quelle durée d'exploitation sont-ils prévus ?
- Quels sont les avantages et inconvénients des différents types d'entreposage et des différents types de stockage ?
- Qu'est-ce qu'un entreposage « pérennisé » ? Est-ce une alternative au stockage ?
- Est-ce une solution d'attente en perspective d'avancées scientifiques dans le domaine ?
- Quels sont les enjeux liés à l'entreposage « de transit » à proximité de Cigéo ?
- Des entreposages « de décroissance » sont-ils envisagés et/ou nécessaires ?
- Le cas échéant, où et pour quel type de déchets ?

#### *Entreposage et stockage géologique*

- Quelles sont les exigences en matière de conception des colis de déchets selon les différentes solutions retenues ? Les colis doivent/peuvent-ils être identiques quelles que soient les solutions retenues ?
- Faut-il concentrer une part des déchets dans un seul lieu de stockage ou les répartir en les conservant à proximité de leur lieu de production ?
- Peut-on laisser les déchets d'un site sur place ? Quels sont les risques (localisation, risques inondation, risque environnement industriel...) ?
- Aujourd'hui, la faisabilité technique du stockage profond est-elle démontrée ?
- Des éléments nouveaux peuvent-ils remettre en cause cette faisabilité ?
- Faut-il faire confiance à la nature ou à l'homme ? La nature est-elle prédictible ?
- Et l'homme sera-t-il fiable et prédictible ?

## Réversibilité

- Que signifie la réversibilité ?
- S'agit-il d'une réversibilité technique : de la possibilité de récupération des colis ?
- (et dans ce cas pendant combien de temps pourra-t-on les récupérer ?) de la surveillance ou de l'accessibilité d'une galerie de stockage après le remplissage ?
- S'agit-il d'une réversibilité pendant l'exploitation ou après fermeture de certaines alvéoles de stockage ?
- Combien de temps peuvent durer les différents types de réversibilité ?
- S'agit-il d'une réversibilité décisionnelle ? Quelles sont les conséquences en termes de conception du stockage ?
- Peut-on autoriser la création de Cigéo alors que tous les résultats des recherches sur le stockage géologique ne seront pas connus ?
  
- L'ANDRA pourra-t-elle répondre à toutes les questions posées par la CNE avant l'autorisation de création de Cigéo ?
- Quel sera le processus après l'autorisation de création ?
- Comment le projet CIGEO pourra-t-il évoluer après l'autorisation de création en fonction des résultats des recherches ?
- Quels mécanismes de gouvernance et de démocratie peuvent être associés aux différentes étapes du stockage ? Quel temps pour les décisions ?
- Quels choix ? Avec quels risques et dans quels délais ?
- Y a-t-il contradiction entre réversibilité et sûreté ? La réversibilité peut-elle remettre en cause la sûreté du stockage ? Et *a contrario*, sans réversibilité, comment introduire des techniques nouvelles si cela se révèle indispensable ?
- L'ASN est-elle à même d'interdire la réversibilité ?
- Quid du financement alloué à la récupération des colis stockés si cela se révélait nécessaire ?

## GT 3 - Pilotage IRSN : sûreté - radioprotection, surveillance environnementale et sanitaire

### *Sûreté en phase d'exploitation et risques liés à Cigéo :*

- Quels sont les risques de Cigéo pour les travailleurs et pour la population ? Quelles sont les dispositions de sûreté prises dans le cadre de Cigéo ?
- Comment gérer les risques d'explosion liés à l'H<sub>2</sub> rejeté par certains colis de déchets ? Faut-il interdire ces déchets ? Faut-il en limiter la quantité ? Que font les producteurs de déchets pour diminuer les rejets d'H<sub>2</sub> de leurs colis de déchets ? La surveillance de tous les colis sera-t-elle suffisante ?
- Sur quelles bases un colis de déchets est-il considéré intrinsèquement sûr ? Sur quelles bases un colis est-il jugé recevable ? Comment les produits chimiques ont-ils été neutralisés ?
- Quels sont les risques liés aux transports et aux nouvelles infrastructures liées au projet Cigéo ? Quelles mesures de sûreté sont mises en place lors du transport et ensuite au déchargement des colis ?

### *Sûreté en phase d'exploitation et risques liés à Cigéo*

- Comment seront gérées les installations de surface (sûreté, respect de l'environnement, radioprotection) ?
- Comment se fait le choix de l'implantation de Cigéo dans la ZIRA ? Comment se fait le choix de l'implantation des locaux de surface liés à Cigéo ?

### *Surveillance environnementale et sanitaire pendant l'exploitation et après la fermeture*

- Quel est le besoin de surveillance avant la création, pendant l'exploitation et après la fermeture du stockage ?
- Comment les parties prenantes peuvent-elles être impliquées dans chaque type de surveillance ?
- Quelle mémoire garde-t-on après la fermeture du stockage ? Quelle mémoire du site sera disponible dans 50, 100 voire 150 ans ?
- Quels sont les objectifs de la surveillance post-fermeture ? Une « surveillance de la sûreté » sera-t-elle maintenue après la fermeture du stockage ?
- Que signifie « surveillance passive » ?