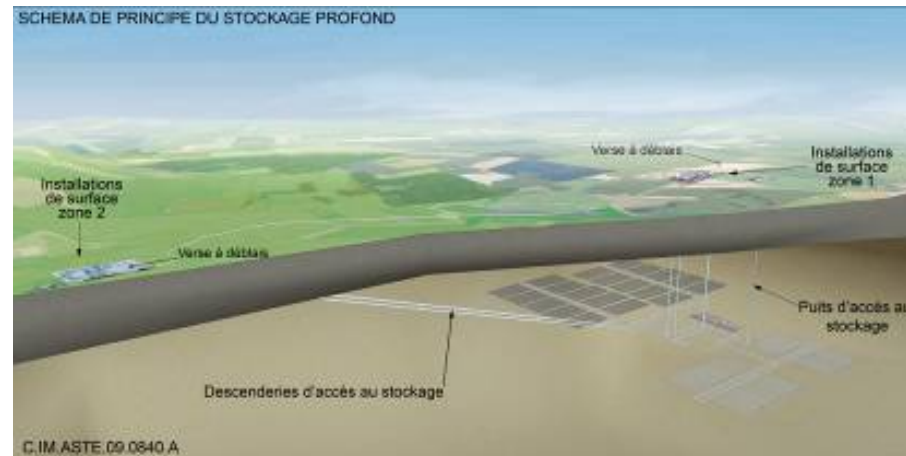


# Le projet de stockage des déchets HA MAVL

## Cigéo et les enjeux pour l'ASN





## Les enjeux de Cigéo pour l'ASN

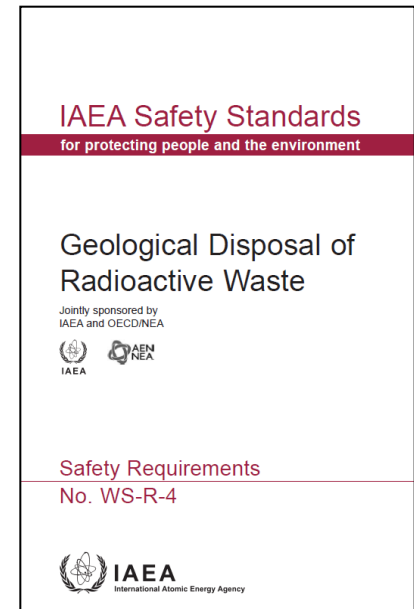
- La mise en place d'une filière de gestion pour les déchets HA-MAVL
- Les enjeux en matière de sûreté
- Le cadre réglementaire applicable et les spécificités de Cigéo
- La position de l'ASN sur le projet
- Les échanges avec le CLIS de Bure



## Une filière de gestion sûre pour les déchets HA-MAVL

- Un processus long
- Qui s'inscrit dans le cadre de la recherche de filière de gestion pour tout type de déchets
- Le débat public: Une demande de la loi du 28 juin 2006
- Un projet régulièrement suivi, en particulier dans le cadre du plan national de gestion des déchets et matières radioactifs

- Principes de gestion des déchets radioactifs (AIEA)
- *Assurer la radioprotection des personnes et de l'environnement, aujourd'hui et dans le futur, sans imposer de charges indues sur les générations futures*
- WS R 4 (AIEA)  
*Il est généralement reconnu que le stockage géologique est la filière appropriée pour le stockage ultime des déchets radioactifs*



## DIRECTIVE du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs



- *Il est communément admis que sur le plan technique, le stockage en couche géologique profonde constitue, actuellement, la solution la plus sûre et la plus durable en tant qu'étape finale de la gestion des déchets de haute activité et du combustible usé considéré comme déchet.*



## Guide de sûreté relatif au stockage des déchets radioactifs en formation géologique profonde (2008)

- Un objectif fondamental de sûreté: la protection de la santé des personnes et de l'environnement
- Après fermeture du stockage, cette protection ne doit pas dépendre d'une surveillance et d'un contrôle institutionnel et la sûreté doit être assurée de façon passive
- Le milieu géologique choisi et le concept de stockage devront permettre de maintenir l'impact radiologique au niveau le plus faible

## Quel cadre réglementaire pour Cigéo ?

- La loi du 13 juin 2006 s'applique ainsi que ses textes d'application
- En particulier, le décret du 2 novembre 2007
  
- Constitution d'une demande d'autorisation de création de l'INB
- Soumise aux consultations réglementaires
- Proposition d'un projet de décret par l'ASN
  
- Quelques particularités
  - Un débat public avant le dépôt de la demande de DAC
  - Une loi sur la réversibilité

# La réversibilité

- 3.5. Réversibilité du stockage (guide ASN)
- .../... La réversibilité du stockage suppose des modes d'exploitation adaptés, ainsi que des moyens de surveillance de l'installation. .../ ...
- La réversibilité ne peut avoir qu'une durée limitée
- Une fermeture du stockage trop longtemps différée pourrait remettre en question la notion même de stockage
- Les dispositions retenues pour la réversibilité du stockage ne doivent pas compromettre le respect des objectifs de sûreté et de radioprotection tant en exploitation qu'après la fermeture du stockage.

## Article L. 542-10-1 du code de l'environnement

- L'autorisation fixe la durée minimale pendant laquelle, à titre de précaution, la réversibilité du stockage doit être assurée.
- Cette durée ne peut être inférieure à 100 ans



## Avis de l'ASN du 26 juillet 2011 de l'Autorité de sûreté nucléaire sur le dossier de 2009

- Les principales dispositions de conception, de sûreté et de réversibilité permettant de maîtriser les risques pendant l'exploitation du stockage ont été développées par l'Andra (seront à compléter dans le dossier de DAC)
- Les contraintes liées à la réversibilité ont été intégrées et les principes d'un processus décisionnel par étapes associé à sa mise en œuvre ont été définies
- Les hypothèses retenues à ce stade pour établir le modèle d'inventaire des déchets à prendre en compte pour le dimensionnement du stockage sont pertinentes au regard des scénarios de production des déchets envisagés
- La nécessité de coordonner les travaux de recherche et d'expérimentations avec les différentes phases de développement du projet afin d'assurer la disponibilité des données nécessaires à la démonstration de la sûreté de l'installation le moment venu



## Avis de l'ASN du 26 juillet 2011 de l'Autorité de sûreté nucléaire sur le dossier de 2009

- Poursuivre les études entre l'Andra et les producteurs de déchets concernés de façon à disposer en temps voulu des capacités nécessaires à l'entreposage des déchets de moyenne et haute activité à vie longue avant leur stockage
  
- Certains éléments à compléter
  - Les connaissances relatives à l'endommagement de la roche autour des grands ouvrages et à leur scellement
  - L'utilisation pour la qualification de ces ouvrages de démonstrateurs in situ à une échelle représentative des ouvrages à réaliser
  - Les éléments nécessaires à la démonstration de la faisabilité industrielle d'une solution de scellements des galeries et des liaisons entre la surface et l'installation souterraine

## Les perspectives

- L'ASN rendra un avis avant le débat public sur
  - Le programme d'inventaire
  - Le modèle conceptuel
  - L'étude sur le comportement à long terme des combustibles usés
  
- L'ASN prendra position sur le sujet particulier de la réversibilité
  
- Elle poursuivra l'instruction des études remises au titre du PNGMDR (dossier de l'Andra support au débat public)
  
- Elle instruira la demande de création de l'INB



# Les échanges avec le CLIS de Bure





## Les échanges avec le CLIS de Bure

- Travaux de la commission réversibilité du CLIS
- Colloque « réversibilité et récupérabilité » du 15 au 17 décembre 2010
- Mise en place d'un groupe de travail « débat public » (réunions des 9 mars et 23 avril 2012, réunion publique du 15 mai 2012)
- Domaines déjà identifiés : calendrier tendu, durée des entreposages, possible stockage direct du combustible usé ou du MOX, notions de sûreté et de réversibilité, nécessité d'un état de référence sanitaire, implantations en surface, les infrastructures de transport et d'accueil, les emplois et la maîtrise d'ouvrage