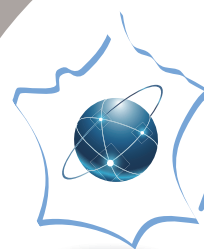


LIVRE BLANC III de l'ANCCLI

**DÉCHETS
RADIOACTIFS :
ÉLÉMENTS DE
DÉBAT SUR LE
PROJET Cigéo**

Septembre 2013



ANCCLI

Association Nationale des Comités
et Commissions Locales d'Information



PRÉFACE

Dans le contexte de la gestion des déchets radioactifs de haute activité en France, comme dans le reste du monde, la construction de choix collectifs s'avère particulièrement problématique. La gestion des déchets radioactifs reste identifiée comme un problème d'abord national, ce qui tend à occulter la dimension locale ainsi que l'expérience et la compétence d'un ensemble de communautés territoriales qui connaissent les activités nucléaires et vivent déjà à proximité de déchets. En tant qu'instance nationale représentant les acteurs du territoire, l'ANCCLI est particulièrement concernée par les solutions qui devront être apportées aux différents problèmes posés par la gestion des matières et déchets radioactifs. Elle entend créer les conditions d'un débat démocratique en assurant un suivi de l'information, en éclairant le débat et en favorisant la participation des générations futures au dispositif de gouvernance de cette gestion sur le long terme.

En 2006, à l'issue du débat public sur la "gestion des déchets radioactifs" l'ANCCLI avait, d'ores et déjà, publié un Livre Blanc "matières et déchets radioactifs - territoires" souhaitant montrer qu'une participation durable des acteurs du territoire est une composante essentielle d'une bonne gouvernance des déchets radioactifs.

En 2012, à l'horizon du débat public sur le projet "Cigéo" (Centre industriel de stockage géologique) l'ANCCLI, son GPMDR (Groupe Permanent Matières et Déchets Radioactifs), le CLIs de Bure et l'IRSN ont entrepris un cycle de séminaires pour partager, avec les acteurs de la société civile, les enjeux (éthiques, sociaux, économiques et environnementaux) liés aux déchets radioactifs et notamment ceux liés aux déchets de Haute et Moyenne Activité à Vie Longue (HA et MA-VL), laissant la liberté à chaque CLI, et donc à chaque citoyen, de s'investir, comme il le souhaite, dans le débat actuel.

L'ANCCLI a aussi écrit un cahier d'acteur pour le débat public sur "Cigéo" mais avec ce nouveau Livre Blanc, elle souhaite aller encore plus loin : contribuer à une gestion sûre et éthique des déchets, éclairer et favoriser la réflexion des CLI avec la diversité des acteurs qui les composent. L'ANCCLI est une partie prenante sans parti pris, elle estime que les déchets existent, qu'il faut s'en préoccuper et que la société civile doit y jouer son rôle de vigilance citoyenne.

J'invite tous les lecteurs (membres de CLI, citoyens, institutions, exploitants...) à prendre le temps de parcourir cet ouvrage qui rappelle les éléments du processus de décisions sur la gestion des déchets de haute activité mais qui souligne aussi que de grandes thématiques font encore débat (l'entreposage, la réversibilité, les enjeux éthiques, l'inventaire de référence, l'impact sur le territoire) et que la gestion des déchets à long terme divise plus qu'elle ne rassemble.

Jean-Claude DELALONDE

Président de l'ANCCLI, août 2013

SOMMAIRE

**L'ANCCLI S'INTÉRESSE
AUX DÉCHETS
RADIOACTIFS 3**

**LE DÉBAT PUBLIC
DE 2013 : UNE ÉTAPE
ADMINISTRATIVE
DANS UN PROCESSUS
LONG 6**

**CHRONOLOGIE DU
PROCESSUS DE
DÉCISION HA ET
MA-VL 8**

**RETOUR D'EXPÉRIENCE :
LE DÉBAT PUBLIC DE
2005 9**

**LES GRANDES
THÉMATIQUES QUI
FONT DÉBAT 11**
L'ENTREPOSAGE 12
LA RÉVERSIBILITÉ 14
ENJEUX ÉTHIQUES 16
L'INVENTAIRE Cigéo 18
IMPACTS SUR LE
TERRITOIRE 20

ANNEXES 22

1. La convention d'Aarhus et le débat public
2. Un aperçu contradictoire de l'historique de la gestion des déchets HA et MA-VL
3. Liste des acronymes
4. Les catégories de déchets radioactifs

Les termes soulignés dans ce Livre Blanc III correspondent à des liens Internet - Cliquer sur ces liens actifs dans la version électronique disponible sur le site de l'ANCCLI www.anccli.fr

L'ANCCLI S'INTÉRESSE AUX DÉCHETS RADIOACTIFS

UNE PARTIE PRENANTE SANS PARTI PRIS

Le Groupe Permanent Matières et Déchets Radioactifs de l'ANCCLI travaille, depuis de nombreuses années, sur les problèmes posés par les déchets radioactifs. Il part du principe que la gestion des différentes catégories des matières et des déchets radioactifs doit être traitée de manière globale sur un plan pluriannuel, en

tenant compte des aspects techniques comme des aspects sociétaux, dans une optique intergénérationnelle.

En effet, quels que soient les choix arrêtés, ils nécessiteront un suivi par de très nombreuses générations. Comment construire un contrat social, éclairé et équitable, autour de cette gestion ?

LES LIVRES BLANCS DE L'ANCCLI

UNE VOIX ENGAGÉE EN CONTINU SUR LA GOUVERNANCE LOCALE DES ACTIVITÉS NUCLÉAIRES ET DE LA GESTION DES MATIÈRES ET DES DÉCHETS RADIOACTIFS

La circulaire "Mauroy" de 1981 a marqué un tournant important dans la gestion des grands équipements énergétiques, reconnaissant l'importance d'associer les acteurs locaux et de promouvoir le partage des responsabilités entre les collectivités locales, les régions et l'Etat. De cette circulaire sont nées les Commissions Locales d'Information (CLI), fédérées depuis 2000 par l'ANCCLI. L'ANCCLI rédige son premier Livre Blanc sur "la gouvernance locale des activités nucléaires" en 2005 afin d'informer le Gouvernement et le Parlement de ses attentes, alors que se profile le vote de la Loi sur la Transparence et la Sécurité en matière Nucléaire (dite Loi TSN, votée en 2006). Cette contribution a permis que la mission des CLI soit clairement définie et reconnue comme une "mission générale d'information, de suivi et d'expertise concernant le fonctionnement de l'installation (nucléaire de base – INB, à laquelle chaque CLI est associée) et son impact sanitaire, environnemental et économique, durant la vie de l'installation et au-delà".

Dans son deuxième Livre Blanc intitulé "Matières et déchets radioactifs – Territoires" (2006), élaboré à l'issue du débat

public Déchets de 2005, l'ANCCLI a souhaité montrer qu'une participation durable des acteurs du territoire est une composante essentielle d'une bonne gouvernance des déchets radioactifs. Le livre aborde 4 grands axes sur lesquels l'ANCCLI et les CLI posent un diagnostic, définissent leurs rôles et énoncent des recommandations :

- Le principe de démocratie participative, l'articulation avec la démocratie représentative
- La participation des acteurs locaux à l'élaboration et au suivi de la politique nationale de gestion des déchets radioactifs
- L'importance pour les CLI de pouvoir recourir aux expertises
- Faire face au long terme, enjeu dans la gestion des déchets radioactifs.

Le Parlement a voté une seconde loi en 2006 qui structure la gouvernance des déchets. Si certaines recommandations de l'ANCCLI ont été prises en compte dans cette Loi de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs, d'autres mériteraient d'être considérées à nouveau. En particulier, l'ANCCLI proposait la création d'une Commission Nationale Pluraliste et Permanente de suivi des matières et de déchets radioactifs dont l'une des fonctions serait de suivre les consultations citoyennes et de veiller à leur bonne marche et à leur bonne prise en compte.

LES PARTENARIATS DE L'ANCCLI

L'ANCCLI continue de développer, sur le terrain, l'esprit de ces recommandations grâce aux initiatives nationales ou européennes qu'elle met en place. Elle travaille en partenariat avec l'Autorité de Sécurité Nucléaire (ASN), l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN), le Haut Comité pour la Transparence et l'Information sur la Sécurité

Nucléaire (HCTISN) et la Commission Européenne. Elle a, entre autres, été à l'origine d'une démarche européenne visant à améliorer l'accès au droit à l'information, à la participation et à la justice, reprenant ainsi les 3 piliers fondateurs de la Convention d'Aarhus dans le domaine nucléaire.

L'ANCCLI POUR UNE GESTION SÛRE ET ÉTHIQUE DES DÉCHETS RADIOACTIFS

PARTAGER ET NOURRIR LA RÉFLEXION

L'ANCCLI, avec le support de son Groupe Permanent "Matières et Déchets Radioactifs" (GPMDR), a entrepris, dès 2012, un cycle de séminaires, d'ateliers et d'études à l'intention des CLI et des personnes intéressées. Son action s'inscrit dans la durée et traitera de l'ensemble des déchets radioactifs (cf. schéma, et rendez-vous sur le site Internet www.anccli.fr).

LES DÉCHETS RADIOACTIFS EXISTENT, IL FAUT SE PRÉOCCUPER DE LEUR GESTION

En tant que fédération des Comités et Commissions Locales d'Information (CLI) rattachés aux sites nucléaires en

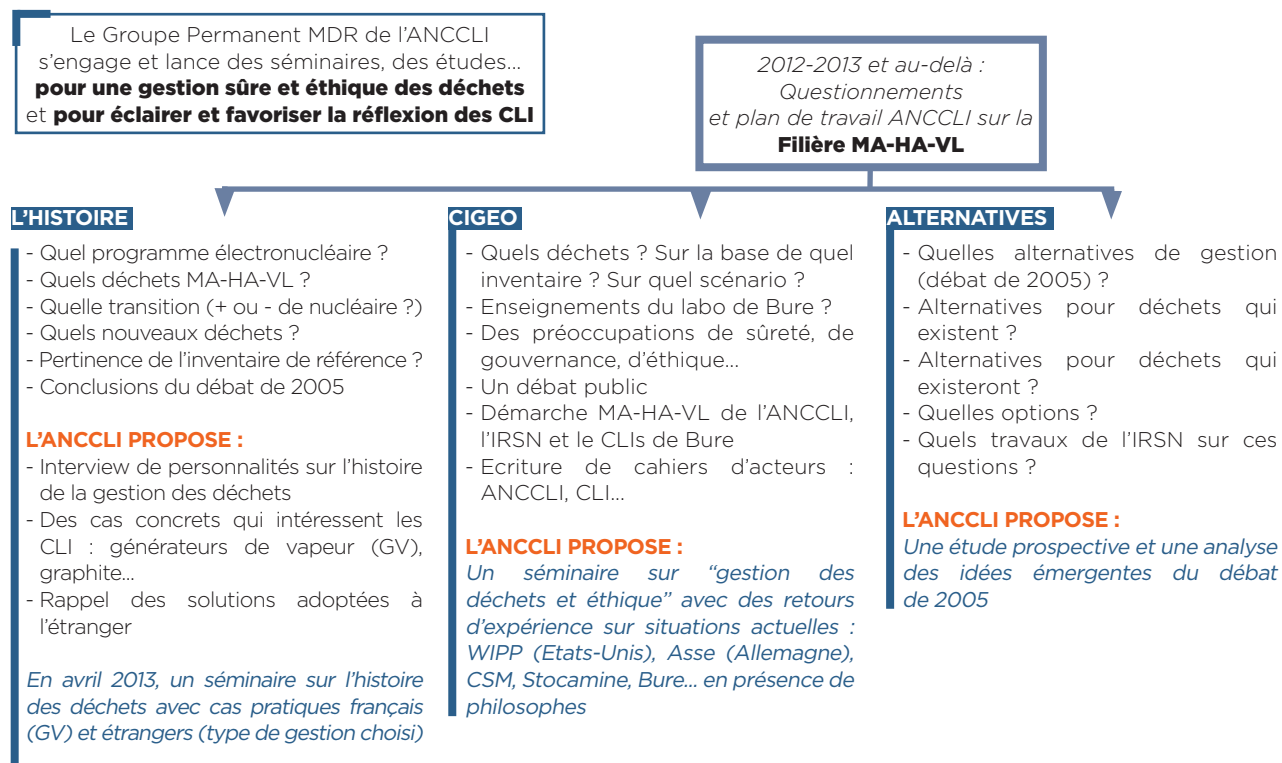
France, l'ANCCLI est directement concernée par toutes les questions relatives aux matières et déchets radioactifs. Ce sujet est d'importance nationale et ne se limite pas aux CLI près des sites de stockage de déchets.

Dans le cadre de sa mission (précisée par la loi TSN), l'ANCCLI souhaite contribuer à l'objectivité, à la qualité et à la pluralité des informations mises à disposition des citoyens. Elle s'interroge quant à la prise en charge et aux filières retenues pour ces déchets.

Elle entend s'assurer, notamment, de la prise en compte des enjeux éthiques, sociaux, économiques et environnementaux.

LE PROGRAMME D'ÉTUDES DU GROUPE PERMANENT SUR LES MATIÈRES ET DÉCHETS RADIOACTIFS

Comment assurer la gestion des déchets ? La participation de la nation dans toutes ses composantes - gouvernement, experts et citoyens - est indispensable. L'ANCCLI, avec son Groupe Permanent sur les Matières et Déchets Radioactifs, répond à l'appel avec notamment son programme d'études 2012-13 détaillé ci-dessous.



UNE OPPORTUNITÉ EN 2013

En France, les lois relatives à la gestion des déchets radioactifs de Haute et Moyenne Activité à Vie Longue (HA et MA-VL) prévoient une consultation du public. Cette consultation se tient en 2013 sous l'intitulé "débat public sur le projet de stockage en profondeur Cigéo". Il s'agit du projet de réalisation industrielle de l'option votée par le Parlement en 2006 pour gérer les déchets radioactifs HA et MA-VL. Cette consultation nationale est organisée de mai à décembre 2013 par une Commission Particulière du Débat Public (CPDP, voir annexe 1 p. 22) pour mettre en débat le dossier présenté par le maître d'ouvrage Andra.

Dans ce cadre, outre la participation personnelle de ses membres aux réunions et des avis déposés sur le "forum citoyen" du débat ou lors des "débats contradictoires" tenus en ligne, les CLI ont la possibilité d'élaborer un cahier d'acteur ou toute autre contribution écrite exprimant leur

point de vue sur les enjeux soulevés par le projet de stockage géologique des déchets. Ces documents seront mis à la disposition du public en ligne et consultables sur le site du débat www.debatpublic-cigeo.org. L'ANCCLI a ainsi remis un cahier d'acteur et entend encourager les CLI à s'informer et surtout à s'exprimer, elles aussi, sur la gestion des déchets HA et MA-VL.

Le présent document rappelle le premier débat public sur la gestion des déchets radioactifs qui a eu lieu en 2005 et l'actuel débat avec différents focus importants pour l'ANCCLI : d'où viennent les choix de gestion qui nous sont proposés aujourd'hui ? Qu'en est-il de la solution d'entreposage ? Quels sont les enjeux de la réversibilité ? Quels déchets et matières seraient mis dans Cigéo et quand le saura-t-on ? Quid de l'éthique dans les décisions ? Quels seront les impacts sur le territoire ?

LE DÉBAT PUBLIC DE 2013 : UNE ÉTAPE ADMINISTRATIVE DANS UN PROCESSUS LONG

Le débat public tenu en 2013, selon la CPDP constituée pour l'organiser, poursuit trois objectifs :

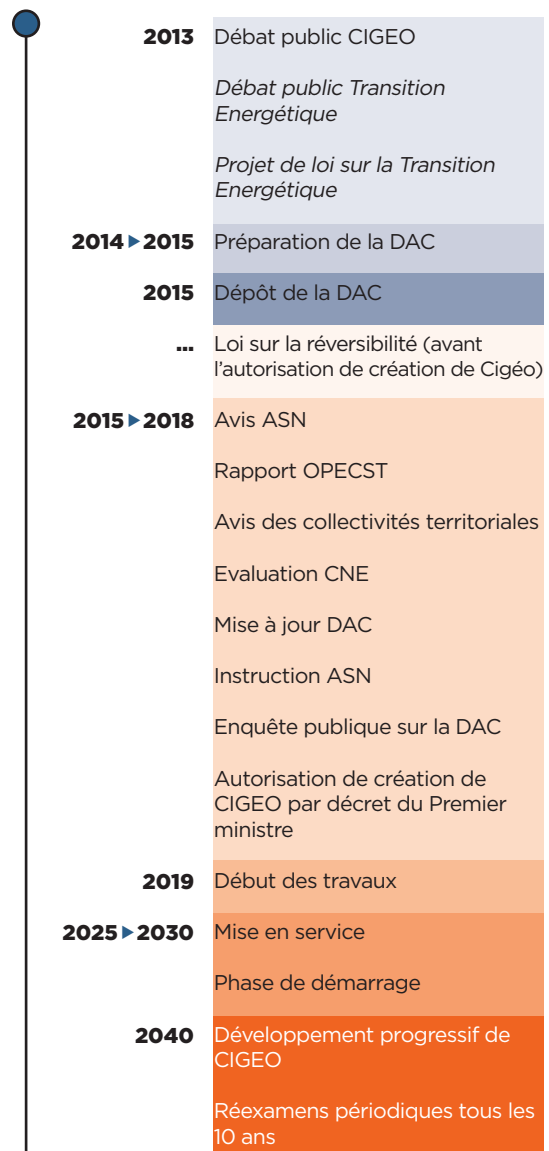
- Informer précisément le public sur le projet Cigéo, Centre industriel de stockage réversible profond de déchets radioactifs en Meuse/Haute-Marne, tel qu'il est défini par l'Andra, maître d'ouvrage.
- Permettre à la population de s'exprimer librement et complètement sur le projet, ses objectifs, ses modalités, ses caractéristiques et ses impacts.
- Eclairer l'État sur la décision qu'il prendra, au final, sur la création du centre.

Après cette étape obligatoire légale, l'Andra pourra déposer une Demande d'Autorisation de Création (DAC) du stockage Cigéo dès 2015. La loi-programme de 2006 impose un nouveau rendez-vous législatif pour fixer les conditions de réversibilité du stockage. Le calendrier prévisionnel du projet prévoit d'autres étapes qui, tout comme la demande de création, seront soumises à autorisations. Y figurent : le projet de construction du stockage Cigéo à partir de 2019 (sur autorisation du Parlement après une enquête publique), sa mise en service en 2025... sans oublier les étapes de fermeture du stockage, et de surveillance avant et après fermeture. Divers acteurs (l'Autorité de Sûreté Nucléaire - ASN, la Commission Nationale d'Évaluation - CNE, les collectivités territoriales...) seront sollicités, pour avis, sur les divers dossiers. Le développement et la sûreté du stockage seront contrôlés, notamment lors de visites décennales.

Si ce calendrier prévisionnel se mesure en décennies, le processus de décision autour de la gestion des déchets radioactifs a déjà une longue histoire derrière lui. (Voir la Chronologie page 9, l'annexe 2 "Aperçu de l'histoire" page 24 et les études de cas sur le site de l'ANCCLI, www.anccli.fr.)

CALENDRIER PRÉVISIONNEL CIGÉO

publié par l'Andra, octobre 2012



La gestion des déchets de Haute et de Moyenne Activité à Vie Longue est un enjeu national et intergénérationnel. Pour cette raison, l'ANCCLI souhaite une large participation de la société civile au débat de 2013. Elle demande également au maître d'ouvrage et aux décideurs de l'Etat une réelle prise en compte des contributions au débat en rendant un tracé détaillé des réponses apportées au niveau de la conception du projet Cigéo et au niveau du projet de loi attendu à partir de 2016.

LISTE DES THÉMATIQUES CIBLÉES POUR LE DÉBAT PUBLIC CIGÉO

- La réversibilité
- L'inventaire prospectif des déchets dans différentes hypothèses d'évolution du nucléaire
- Le projet Cigéo et les centrales de production électrique nucléaire.
- Les voies de gestion : transmutation, entreposage, stockage.
- L'insertion sur le territoire
- Les expériences internationales.
- Le coût et le financement.
- Réunion de conclusion.

Deux réunions thématiques publiques de ce débat, programmées en mai et juin 2013, ont dû être annulées. La Commission Nationale du Débat Public (CNDP) a décidé (séance du 03 juillet 2013) la mise en œuvre de trois nouvelles mesures pour permettre l'expression du public. Sont proposés des rencontres locales (permanences, auditions publiques, petites réunions) et des "débat
contradictaires" en ligne permettant à des panels d'experts de débattre avec un représentant de l'Andra et de prendre en considération les questions et remarques des internautes. Enfin, une "conférence de consensus" est annoncée (un panel de citoyens auditionne des experts et remet des conclusions et des recommandations). La CNDP a précisé : *"Une information détaillée sur ce nouveau dispositif sera adressée à l'ensemble des 180 000 foyers de Meuse et Haute-Marne, tandis que les comptes Facebook et Twitter de la CNDP et le site Internet du débat assureront une diffusion plus large de l'information."*

Ces nouvelles conditions d'organisation du débat public mettent en évidence l'importance pour les CLI de s'exprimer par le biais d'un cahier ou d'une contribution écrite, lesquels seront versés au dossier du débat. S'il n'y a pas de garantie sur leur utilisation, ces contributions devront être étudiées par l'Andra et par le Gouvernement. Les CLI peuvent réunir leurs voix pour réclamer, conformément à la convention d'Aarhus (voir annexe 1,

ÉCLAIRAGE : L'UTILITÉ DU DÉBAT PUBLIC ?

D'aucuns considèrent qu'au regard de cette histoire, longue de plus de cinquante ans, ce calendrier conduit vers une décision rapide en faveur de la création du stockage et appellent à lever cette pression. Pour eux, la véritable question n'est pas celle posée par le débat public sur Cigéo mais celle de la gestion des déchets qui implique le long terme. Ainsi, ne doit-on pas se donner le temps pour rechercher, non seulement des dispositifs techniques (aussi ingénieux soient-ils) mais aussi du temps pour que les acteurs directement impliqués et les consommateurs d'électricité, peu au fait de la complexité de la gestion des déchets à long terme, acquièrent tous, une véritable compréhension des enjeux passés et présents, des contradictions, des risques et des conséquences des différentes décisions. Une telle compréhension partagée ne se construit pas dans le temps court d'un débat public sur un projet industriel donné.

D'autres voient le débat public 2013 sur le projet Cigéo comme l'occasion de partager leur confiance en une solution technique construite sur plus de vingt années de recherches validées à l'international et dont le principe a été voté par le Parlement en 2006. Ils rappellent que le stockage géologique profond est la solution de référence pour tous les pays ayant des déchets nucléaires à vie longue à gérer : Suède, Finlande, Royaume-Uni, Canada, Suisse, Belgique, Chine, et États-Unis (solution mise en application depuis 1999, avec le WIPP où sont stockés, dans une couche de sel à -650 m, des déchets transuraniens qui, s'ils ne répondent pas aux catégories dites de haute ou de moyenne activité, sont à vie longue).

Ces visions complémentaires voire opposées s'expriment aussi au sein du GPMDR de l'ANCCLI. Afin d'approfondir les enjeux, ce groupe pluraliste poursuit son programme d'études (voir encadré page 5) et publie sur le site www.anccli.fr ses travaux accessibles à tous les acteurs.

Il est regrettable que le débat public n'ait pu se dérouler sous sa forme initialement prévue. Quoiqu'il en soit, dans ce processus long, le débat de 2013 peut néanmoins constituer, pour le public, une opportunité de s'informer, de se faire réentendre et de contribuer à orienter la suite des décisions.

page 22), la justification détaillée de la prise en compte ou non de chaque contribution dans les décisions sur le projet Cigéo et dans la loi fixant les conditions de la réversibilité.

CHRONOLOGIE DU PROCESSUS DE DÉCISION HA ET MA-VL

POUR SITUER LE DÉBAT PUBLIC DE 2013, QUELQUES DATES DANS LE PROCESSUS DE DÉCISION SUR LES DÉCHETS MA ET HAVL DE 1984 À AUJOURD'HUI

1984-90 Recherche de sites pour un laboratoire souterrain en vue d'un stockage en couche géologique profonde ; approche basée sur des critères exclusivement techniques refusés par les citoyens.

1990-91 Moratoire sur la recherche de sites ; auditions des experts et des parties prenantes par l'Office Parlementaire d'Évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST).

30 déc. 1991 Loi n° 91-1381 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs. Elle rend l'Andra indépendante du CEA, crée la CNE, prévoit des CLI. Elle prescrit 3 voies de recherche sur une durée de 15 ans :

- la recherche de solutions permettant la séparation et la transmutation des éléments radioactifs à vie longue présents dans ces déchets ;
- l'étude des possibilités de stockage réversible ou irréversible dans les formations géologiques profondes, notamment grâce à la réalisation de laboratoires souterrains ;
- l'étude de procédés de conditionnement et d'entreposage de longue durée en surface de ces déchets.

Fin 1993 Pré-sélection par le Gouvernement de 4 départements candidats (Gard, Vienne, Meuse, Haute-Marne) sur la base d'une "faisabilité technique et humaine".

1994 Création des ILCI, Instances Locales de Concertation et d'Information auprès des sites candidats à l'implantation d'un laboratoire.

1998 Après enquête publique, investigations géologiques par l'Andra et évaluation des projets par la CNE, le Gouvernement opte pour la réalisation d'un laboratoire à Bure (milieu argileux) à la limite des deux départements de la Meuse et de la Haute-Marne qui seront, tous deux, parties prenantes dans cette installation.

1999 Création du CLIS (Comité local d'Information et de Suivi du Laboratoire souterrain de recherche sur la gestion des déchets radioactifs) de Bure. Ce comité pluraliste (qui remplace les ILCI de Meuse et de Haute-Marne) est dédié à l'élaboration de

questionnements, de débats et d'informations.

1999-2000 Mission Granite chargée d'identifier des candidats à un deuxième laboratoire ; échec du dialogue.

1999-2005 Construction et mise en service du laboratoire de Bure ; en l'absence d'un 2^e laboratoire français, coopération aux recherches internationales. "Dossier Argile" de l'Andra en 2005.

Sep. 2005 - jan. 2006 Débat public CNDP sur "*les options générales en matière de gestion des déchets radioactifs de haute activité et de moyenne activité à vie longue*". (Voir dans nos pages 10-11 une analyse des idées émergentes de ce débat).

28 juin 2006 *Loi de programme n° 2006-739 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs* :

- prévoyant explicitement la création d'un centre de stockage géologique : l'axe 2 (stockage géologique profond) devient la solution de référence pour la gestion des déchets HA et MA-VL ;
- laissant ouverte l'option de la séparation / transmutation (poursuite des recherches) ;
- réorientant l'entreposage vers le développement et l'amélioration des solutions provisoires d'attente en vue d'un stockage définitif.

2009 La ZIRA (Zone d'Intérêt pour une Reconnaissance Approfondie ; 30 km² souterrains autour de Bure), est proposée par l'Andra au Gouvernement, après concertation avec les élus, et consultation auprès du CLIS, de l'ASN et de la CNE ; dossier argile 2009 de l'Andra.

Mars 2010 Autorisation donnée à l'Andra pour mener des investigations géologiques approfondies au sein de cette zone. Lancement du projet Cigéo (Centre industriel de stockage géologique).

2013 Organisation du débat public CNDP sur "*le projet de centre de stockage réversible profond de déchets radioactifs en Meuse/Haute-Marne (Cigéo)*".

Voir en annexe 2 (page 24) un aperçu contradictoire de l'histoire de la gestion des déchets, et en ligne sur le site de l'ANCCLI www.anccli.fr des études de cas et éléments de réflexion développés par le GPDMR dans le contexte

RETOUR D'EXPÉRIENCE : LE DÉBAT PUBLIC DE 2005

Le débat public de 2005 portait “sur les options générales en matière de gestion des déchets radioactifs de haute et moyenne activité à vie longue”. Il a rassemblé 3000 participants. Un rapport complet, son résumé ainsi qu'un bilan sont consultables sur le site internet de la CNDP. Sur le déroulement, deux observations du Président de la CNDP peuvent être rappelées :

- Le grand public est en quête d'information, même si, à terme, il s'en remet à un public averti pour formuler et suivre les questionnements ;
- Le public attend fortement que les élus soient présents et s'expriment dans les réunions.

Ceci montre que les CLI ont toute leur place dans le débat de 2013 et que leur participation active est à encourager car elles contribueront à la qualité du débat.

Selon le bilan des organisateurs, le débat public de 2005 a permis une large expression et une réflexion sur les options possibles. Pourtant, bon nombre de citoyens avaient des doutes sur la possibilité d'un dialogue ouvert lors d'un tel exercice. Certaines associations ont décidé, à l'époque, de ne pas participer et d'autres de perturber les réunions. Néanmoins, grâce à une écoute attentive de la part de la CPDP Déchets et à une concertation effective avec les acteurs, la consultation a pu être menée à bien. La réunion de Caen, en novembre 2005, sur le thème de “l'information et le partage des connaissances” peut être citée en exemple : organisée conjointement avec le débat sur le projet controversé de construction d'un “EPR - tête de série à Flamanville”, cette réunion a permis d'aborder la question du secret défense, industriel et commercial et de créer des ouvertures. La volonté manifestée par la CPDP de décloisonner les grands dossiers a entraîné la décision de certains acteurs associatifs de participer activement à la suite du débat sur les déchets.

DES IDÉES INTÉRESSANTES ONT ÉMERGÉ DE CE DÉBAT 2005. QU'EN EST-IL AUJOURD'HUI ?

IDÉES ÉMERGENTES DU DÉBAT PUBLIC DE 2005
(rappelées dans le bilan du débat)

Stockage et entreposage sur un même pied

Le débat a considéré, sur un pied d'égalité, l'alternative entre stockage géologique (*faire confiance à la géologie*) et entreposage de longue durée en surface (*faire confiance à la société*). Une solution innovante est proposée : développer les recherches sur les deux fronts, en expérimentant, à la fois, le stockage géologique mais aussi l'entreposage pérenne (périodiquement révisé et réversible), perçu désormais comme une perspective de long terme et non plus comme une solution provisoire en attendant l'enfouissement. “Cela permettrait, en l'absence d'un deuxième laboratoire, de recréer la possibilité d'un choix ; on utilise ainsi les délais, qui sont de toute façon indispensables, pour être sûr de la faisabilité du stockage, pour se donner encore plus d'éléments d'éclairage de la décision à l'échéance suivante (vers 2018) et pour se donner le temps de mieux prendre en compte les considérations éthiques.” (Bilan de la CNDP p. 16)

SITUATION EN 2013

Non retenu : le stockage et l'entreposage ne sont plus sur un même pied

Le principe du stockage profond a été voté en 2006. La loi-programme de 2006 précise “la poursuite des études et recherches selon les trois axes complémentaires suivants :
1° La séparation et la transmutation des éléments radioactifs à vie longue. (...)
2° Le stockage réversible en couche géologique profonde (...) en vue de choisir un site et de concevoir un centre de stockage de sorte que, au vu des résultats des études conduites, la demande de son autorisation (...) puisse être instruite en 2015 et, sous réserve de cette autorisation, le centre mis en exploitation en 2025 ;
3° L'entreposage (...) en vue, au plus tard en 2015, de créer de nouvelles installations d'entreposage ou de modifier des installations existantes, pour répondre aux besoins, notamment en termes de capacité et de durée, recensés par le plan prévu à l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement.”

Prendre en compte tous les déchets

La loi-programme de 2006 ne doit pas seulement traiter des déchets HAVL (comme le prévoyait la loi "Bataille" de 1991) mais doit intégrer l'ensemble des matières et déchets radioactifs. (Bilan de la CNDP p. 14)

Retenue : mise en place d'un PNGMDR

La loi-programme de 2006 renforce l'outil du Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (PNGMDR), notamment en associant un comité pluraliste à son élaboration. *Pour information, il s'agissait d'une demande spécifique de l'ANCCLI dans son Livre blanc sur les déchets.*

Déchets et politique énergétique

Un lien fort existe entre les orientations de la politique énergétique et les déchets produits (nature, volume). (Bilan de la CNDP p. 14)

Débat public 2013 sur la transition énergétique

La loi qui s'en suivra conditionnera la production de matières et déchets radioactifs à venir.

Avancer sans brûler les étapes

Le temps et les délais : ils sont nécessaires pour la recherche et pour la décision. Devant l'incompréhension du public quant aux prévisions de très long terme (à 1 000, 10 000 ans ou plus), il est essentiel de prévoir des échéances rapprochées, des rendez-vous de moyen terme (100-150 ans) et d'*"avancer sans brûler les étapes, évaluer en toute indépendance, pouvoir s'arrêter si nécessaire"*. (Bilan de la CNDP p. 15)

Réponse : la réversibilité du stockage des colis

L'article L542-10-1 du Code de l'environnement stipule le principe de la réversibilité du stockage géologique pour une période de 100 ans au minimum, sans préciser la date du début. L'Andra situe cette période *"à partir de la mise en opération"*. Certaines parties prenantes, dont le CLIS de Bure, estiment que la période doit démarrer *"à partir de la fermeture du stockage"*. (...) Une nouvelle loi en fixera les conditions.

L'expertise plurielle, une condition nécessaire

L'information et le dialogue, comme la participation du public sont des facteurs de la sûreté ; ils doivent être encore et toujours développés. Ceci suppose notamment une expertise plurielle ayant les moyens de jouer pleinement son rôle. (Bilan de la CNDP p. 15.)

Retenus : des instances et des moyens

Le débat public est prévu comme moyen d'expression du public à différents moments clés du calendrier qui découlera de la loi-programme de 2006.

La loi TSN reconnaît le rôle des CLI et de leur fédération ANCCLI et définit leur statut et leurs moyens financiers. Elle crée le HCTISN. Elle crée une Autorité de sûreté indépendante qui s'appuie sur l'expertise de l'IRSN créé en 2001. Ses missions d'ouverture à la société ont été précisées par décret en 2002.

Des valeurs phares

"Une demande de justice, d'équité, d'équilibre entre générations et entre territoires."

Une réponse pourrait être, s'agissant des générations à venir, de garantir, aujourd'hui, le financement des dépenses futures (Bilan de la CNDP p. 15).

Réponse : une clarification des chiffrages

La loi-programme de 2006 nomme le ministre chargé de l'énergie responsable de l'évaluation du coût du stockage, sur la base de chiffrages par l'Andra passés en revue par la Direction générale de l'énergie et du climat en liaison avec EDF, le CEA, Areva et l'ASN.

La loi crée aussi une instance de contrôle, la CNEF (dont les membres sont nommés seulement en 2011 en contradiction avec la loi TSN qui prévoyait un rapport en 2007). Son rapport de juillet 2012 reprend l'avis de la Cour des comptes, selon lequel *"l'incertitude sur les solutions techniques à retenir (...) renforcent la perception d'une probable sous-estimation de la facture totale des opérations de fin de cycle"*. (p 29). La CNEF fait siennes la conclusion et la préconisation de l'ASN : *"une réévaluation des coûts doit être menée avant 2015"* (p. 30).

L'importance du territoire

Le développement des territoires concernés pourrait se fonder sur le partenariat (*"des solidarités croisées"*) et l'implication des grands opérateurs. *"La présence d'une population active et vigilante est aussi une garantie de sûreté des lieux de conservation des déchets radioactifs"*. (Bilan de la CNDP p. 16)

Réponse : un schéma de développement

La préfecture de la Meuse coordonne l'élaboration d'un schéma interdépartemental de développement du territoire (infrastructures, habitat, formation...) sur la Meuse et la Haute-Marne, en lien avec les services de l'État, les collectivités, les chambres consulaires mais aussi l'Andra et les producteurs de déchets.

LES GRANDES THÉMATIQUES QUI FONT DÉBAT

L'ENTREPOSAGE | LA RÉVERSIBILITÉ | ENJEUX ÉTHIQUES | L'INVENTAIRE Cigéo | IMPACTS SUR LE TERRITOIRE

AU SEIN DU GPMDR DE L'ANCCLI, CERTAINES QUESTIONS FONT PARTICULIÈREMENT DÉBAT VOICI DES AVIS CONTRASTÉS EXPRIMÉS DANS LES RÉUNIONS DU GPMDR

“ LES VOIES DE RECHERCHE DE SOLUTIONS

La recherche d'alternatives à l'enfouissement profond est-elle suffisamment active pour élargir les possibilités de gestion des déchets radioactifs ?

Quelles solutions envisagent les autres pays qui ont à gérer des déchets radioactifs ? ”

“ Depuis les années 60, en France et par la suite dans plusieurs pays, de nombreuses solutions ont été proposées, des plus rationnelles aux plus farfelues ; et au fil du temps, tous les responsables concernés et avertis ont répondu que seul le stockage profond pouvait garantir la sûreté. ”

LA MISE EN COMMUN DES DONNÉES SCIENTIFIQUES RÉCOLTÉES, CONDITION SINE QUA NON DE L'ANALYSE DE SÛRETÉ

La faisabilité d'un stockage profond dans le périmètre proche du laboratoire de Bure a été confirmée avec le rapport "Argile 2009" de l'Andra ; néanmoins, les recherches sont prolongées jusqu'en 2030. Pour une installation nationale de ce type, les chercheurs et experts ne doivent pas être les seuls à étudier les données et à être convaincus par les résultats. Pour l'ANCCLI, l'appréciation de la sûreté du projet se construira avec une réelle participation et un approfondissement de l'information par les représentants de la société civile. Aussi, appelle-t-elle à solliciter les avis de toutes les CLI du territoire en tant que parties prenantes des recherches, soutenues par des ressources spécifiques (financières et humaines) adéquates.

“ L'ÉTHIQUE DANS LA STRATÉGIE DE GESTION

Faute d'une prise en compte des déchets lors de la mise en œuvre d'une nouvelle filière industrielle, la tentation est grande de recourir, à nouveau, à une solution d'abandon telle que l'immersion. L'enfouissement en couche géologique profonde n'est-il pas une forme plus sophistiquée d'abandon ? ”

“ Selon le petit Robert, abandon signifie "action de renoncer, de délaisser, de ne plus d'en occuper" ; le niveau d'élaboration du projet Cigéo montre que l'abandon n'est pas, pour l'heure, envisagé. ”

“ LES TEMPS ET LES MOYENS DE RÉFLEXION DONNÉS AUX CITOYENS

En matière de recherche de solutions pour la gestion des déchets radioactifs, l'historique met en évidence de longues périodes de temporisation entrecoupées de phases plus actives, mais souvent soldées par des rejets sociétaux. Ne serait-il pas opportun de donner plus de temps et de moyens à la concertation démocratique et à des recherches menées avec des budgets suffisants ? Le citoyen aurait ainsi la possibilité de revoir ou non son avis une fois levées des incertitudes. ”

“ C'est en expérimentant le processus de stockage que la recherche et le développement pourront aboutir à des résultats probants ; pour avancer il s'agit aujourd'hui de commencer les expérimentations sur la ZIRA afin de vérifier le bien fondé du choix de cette zone et des techniques envisagées. ”

L'ENTREPOSAGE

A lors que la loi de 1991 relative à la gestion des déchets radioactifs (dite Loi Bataille) proposait trois axes de recherche (séparation/transmutation, stockage géologique profond avec création de laboratoires, entreposage) comme solutions de gestion, la loi-programme de 2006 retient comme solution le stockage géologique. Les recherches sur les deux voies restantes deviennent alors “complémentaires”.

QUELS TYPES D'ENTREPOSAGE EXISTENT AUJOURD'HUI, QUELS ENTREPOSAGES SONT PROPOSÉS ? POUR QUELLE DURÉE D'EXPLOITATION SONT-ILS PRÉVUS ?

— **l'entreposage d'attente** : Ce type de solution existe, souvent sur les sites de production ; les déchets y sont placés en attendant une solution de stockage définitif (prévue par la loi-programme aux alentours de 2025). Ce type d'entreposage existe notamment à Cadarache, à Marcoule ou à l'usine de retraitement de la Hague.

— **l'entreposage de décroissance thermique** : Les déchets de haute activité émettent beaucoup de chaleur et ne pourront être mis en stockage avant 2050 du fait du besoin de décroissance thermique. Ce type d'entreposage spécifique se trouve à la Hague (piscines ; entreposages de colis vitrifiés).

— **l'entreposage tampon** : Cette solution, à ne pas confondre avec l'entreposage de décroissance thermique, est envisagée sur le site du projet Cigéo. Elle permet de gérer le flux de colis entre leur arrivée sur site et leur descente en stockage profond. De fait, cet entreposage tampon impliquerait la présence de déchets en surface sur le site de la Meuse/Haute Marne, pour quelques semaines à quelques années selon les colis (en attendant leur regroupement avec des colis similaires). L'entreposage tampon fonctionnerait durant toute la période de remplissage du stockage géologique, soit environ 100 ans. L'installation tampon joue également un rôle crucial dans la réversibilité – prévue par la loi : elle constituerait, par ailleurs, le lieu de réception en cas de retrait de colis du stockage profond.

INFO+

On entend parfois opposer stockage profond / entreposage de surface. En réalité, la différence vient de la visée d'une installation et de la période de gestion qu'elle doit assurer. De façon générale, le **stockage** est une solution définitive, l'**entreposage** est une solution d'attente avant la mise en stockage définitif.

Actuellement, il existe des **entreposages de surface**, en particulier sur les sites de production des déchets. Mais il existe aussi aujourd'hui des centres de **stockage de surface** définitifs pour différentes catégories précises des déchets, comme celui de Soulaïnes (CSA) ou le Centre de la Manche à la Hague (CSM, actuellement fermé et sous surveillance).

Le CIREM à Morvilliers est le Centre Industriel de Regroupement, d'Entreposage et de Stockage des déchets radioactifs non électronucléaires. Ainsi à Morvilliers il y a un stockage et un entreposage.

INFO+

Le Plan National de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs (PNGMDR) détaille la répartition des différentes classes de déchets sur les divers centres et types d'entreposage en France.

Une synthèse concernant l'entreposage, mais aussi l'inventaire des déchets, est disponible sur le site internet de l'ANCCLI (Journées du 8-9 Avril 2013).

QU'EST-CE QU'UN ENTREPOSAGE “PÉRENNISÉ” ? CELA PEUT-IL ÊTRE UNE ALTERNATIVE AU STOCKAGE ?

L'entreposage pérennisé est un concept de solution intermédiaire proposé lors du débat public de 2005, avant que la loi-programme de 2006 ne tranche pour le stockage géologique. Il consiste en un stockage définitif de surface (ou subsurface) dont la sûreté dépendrait de la surveillance humaine (à opposer à une sûreté passive, c'est à dire assurée à très long terme par la géologie). Ce principe, qui présente l'avantage de “faire confiance à la société” et préserve la capacité du choix en vue

LA STRATÉGIE ENTREPOSAGE PÉRENNE, À RÉHABILITER ?

“Un prototype d’entreposage pérenne, construit sur un site défini, en parallèle à la phase d’essais en vraie grandeur du stockage, pour aboutir à une décision entre les deux solutions dans une quinzaine d’années...” - Synthèse du débat 2005 “déchets radioactifs”

Certains proposent, au vu de leur analyse des risques associés au stockage souterrain à l’échelle industrielle, *“de réaliser des installations d’entreposage sécurisées, en bunker ou en sub-surface, prévues pour une durée de plusieurs siècles, et de réaliser en parallèle des démonstrateurs pilotes en profondeur.”* (Contribution n° 1 au débat public, Laponche-Thuillier)

ÉTUDE DE CAS : EN ESPAGNE, ALMACÉN TEMPORAL CENTRALIZADO (ATC, DIT “STOCKAGE” TEMPORAIRE CENTRALISÉ)

Le combustible usé des 9 réacteurs espagnols à eau légère (dont deux en démantèlement) est actuellement entreposé dans les piscines des centrales ; le combustible de Vandellós I (réacteur de type graphite-gaz) est retraité en France. Dans la perspective de la saturation des piscines et de l’échéance du retour des résidus de retraitement (depuis 2011 la France facture 60.000 € par jour leur garde sur le territoire français), le 6^e Plan général espagnol de gestion des déchets radioactifs (2006) fait de l’ATC (*almacen*, soit “stockage” – ou dépôt, entrepôt – temporaire centralisé), un objectif stratégique de premier ordre.

Quatorze municipalités espagnoles se sont portées candidates en 2009 dont 8 ont vu pré-caractériser leur site par Enresa, l’agence publique en charge de la gestion des déchets.

Suite à la publication du rapport technique en 2010, le site de Villar de Cañas, Cuenca (dans le centre de l’Espagne, à 150 km de Madrid) a été sélectionné par le Conseil des ministres le 30 décembre 2011.

Cette action met fin à l’attentisme au niveau fédéral, décrié depuis des années par AMAC, l’association des municipalités “nucléaires” qui voyaient se paralyser le processus de gestion des déchets se trouvant sur leur sol.

Villar de Cañas a obtenu la meilleure qualification sur plusieurs critères techniques (topologie, sismicité, hydrologie) mais également sur des critères socioéconomiques : sa région est fortement touchée par le chômage. 300 personnes pourront travailler sur le site durant les cinq années de construction et, à partir

de 2017, l’ATC doit employer 150 personnes. Des mesures d’accompagnement, dont un centre de recherche & développement et une pépinière d’entreprises, doivent dynamiser la région et les communes de proximité.

La conception générique du centre, approuvée par l’autorité de sûreté, est prévue pour conserver, à sec, pendant 60 ans, tous les déchets de haute activité espagnols via un système d’espaces modulaires en surface. Il s’agit ainsi, pour certains déchets, d’un dispositif de décroissance thermique ; de façon plus générale, l’ATC est décrit par Enresa comme une solution permettant **d’aménager un temps d’apprentissage technologique et sociétal avant d’engager un processus de décision sur le stockage géologique profond** qui reste pour l’Espagne l’ultime étape de gestion.

d’éventuelles avancées techniques à venir, est souvent présenté comme contre-argument au projet de stockage géologique. Malgré une remise en cause de la sûreté ou le rejet social des sites actuels de surface (entreposages et stockages confondus) ne contenant que la part la moins dangereuse des déchets, il reste une demande sociétale d’avoir un choix entre différentes options et donc une demande de conserver les deux alternatives d’entreposage pérenne et de stockage profond. Il faut aussi s’entendre sur la notion “entreposage pérenne”. En effet, entreposer des déchets pendant 50 à 100 ans est-ce pérenne ?

Au sens géologique NON, mais au sens humain OUI.

L’ANCCLI attire l’attention sur l’utilité de maintenir des recherches et des expérimentations sur l’entreposage – tout en prenant acte de la préoccupation des habitants des zones d’entreposage.

Par exemple, le cahier d’acteur pour le débat public élaboré par le CLIS de Bure souligne à la fois des questions de sûreté pour la solution de l’enfouissement et des exigences pour la gestion de l’entreposage tampon (de sorte qu’il ne soit dévié de sa destination originelle).

LA RÉVERSIBILITÉ

La réversibilité d'un stockage profond est inscrite dans la loi-programme de 2006 sur la gestion durable des matières et déchets radioactifs. Modifié en conséquence, le Code de l'environnement [art. L542-10-1](#) prévoit que "le Gouvernement présente un projet de loi fixant les conditions de réversibilité. Après promulgation de cette loi, l'autorisation de création du centre peut être délivrée par décret en Conseil d'Etat, pris après enquête publique. (...) 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 cent ans."

Il convient de distinguer **réversibilité des décisions** (caractéristique à la fois sociétale, politique et technique) et **recupérabilité des colis** de déchets (caractéristique technique permettant de mettre en œuvre cet aspect de la réversibilité).

La notion de stockage "réversible" présente un caractère paradoxal puisque la récupérabilité des déchets rentre en conflit avec une vision de la sûreté fondée sur l'isolation des matières radioactives et leur éloignement de l'homme.

C'est cependant une demande de la société de préserver la réversibilité sur une certaine période au moins, permettant de corriger des erreurs éventuelles de conception ou d'intervenir en cas d'imprévu nécessitant le retrait des matières stockées. A ce propos, le GPMDR de l'ANCCLI note que si des colis de déchets peuvent éventuellement être retirés d'un stockage, il n'est pas raisonnable de croire que l'ensemble des matières radioactives pourra être récupéré. L'emplacement des déchets dans le stockage entraîne de cette manière une irréversibilité environnementale. Les colis ne pourront être récupérés que si cela ne s'oppose pas à la sécurité des opérateurs. Enfin, la récupération des colis nécessiterait l'existence d'un "plan B" et du financement correspondant pour leur prise en charge, l'entreposage tampon constituant une solution temporaire de repli.

■ QUE PENSER DE L'EXEMPLE DE LA SUÈDE ?

Elle ne retient pas un critère de récupérabilité, estimant qu'il s'agit là de remettre en question la sécurité fondamentale recherchée au moyen d'un stockage géologique profond.

Cependant, elle compte enfouir dans un granite fis-

INFO+

Certains choix techniques peuvent favoriser ou non la réversibilité des décisions

Le débat public de 2005 fait ressortir l'exemple de la vitrification des déchets : cette solution est *irréversible* car elle "ferme" la possibilité pour ces déchets d'être traités dans le futur par la transmutation.

L'Andra est chargée d'expliquer comment garder "ouverte", sur une période définie, la possibilité de récupérer des colis placés dans un stockage. Cette récupérabilité est la mise en œuvre de l'exigence de réversibilité du stockage.

Les propositions de l'Andra relatives à la réversibilité du projet Cigéo

se formulent avec comme premier critère : "Les installations de Cigéo seront développées progressivement par tranches, de manière flexible pour permettre des évolutions de conception. La fermeture sera réalisée progressivement par étapes, avec la possibilité technique de temporiser chaque étape. Ces principes reposent sur une modularité et une adaptabilité des installations, la durabilité des ouvrages de stockage, l'accessibilité aux colis, la maintenabilité des ouvrages d'accès, en tenant compte des facteurs techniques et économiques." La suite des propositions concernent les supports technique, financier et légal à la réalisation de cette réversibilité. L'Andra précise que ces propositions "seront enrichies au fur et à mesure des échanges avec les parties prenantes".

Réflexions actuelles du CLIS de Bure sur la réversibilité

La position dominante actuelle est : un stockage géologique est par nature définitif. Quel que soit le sens de l'adjectif "réversible", il ne doit plus être utilisé pour qualifier un tel stockage, car cette appellation est trompeuse pour le grand public.

suré, près de la mer, des combustibles usés qui ne sont pas sans valeur, donc potentiellement attractifs : non seulement ils présentent encore un potentiel énergétique, mais les colis eux-mêmes sont en cuivre. Peut-on affirmer qu'il n'y aura jamais une demande de retirer les colis du stockage ?

RÔLE DES ACTEURS LOCAUX DANS LA "RÉVERSIBILITÉ PRATIQUE"

Le Groupe français de parties prenantes constitué dans le cadre de "COWAM in Practice" (CIP, 2007-09, présidé par l'ANCCLI) a publié un rapport national rendant compte d'une recherche coopérative et pluraliste sur la "réversibilité pratique". Les acteurs locaux engagés dans CIP ont contribué à cette étude en 2008 lors de réunions de retour d'expérience à Bar le Duc (proche du laboratoire de Bure) et à La Hague (proche du Centre de Stockage de la Manche CSM, installation en fonctionnement depuis 40 ans). Sur cette base, les acteurs de Meuse/Haute-Marne et du Nord Cotentin ont fait ensemble des recommandations pour préparer la réversibilité du stockage géologique profond.

“ Les CLI exercent un rôle statutaire de vigilance et pourront veiller à la réversibilité, c'est-à-dire au maintien d'une capacité de choix entre *poursuite* d'un stockage réversible, *retrait* des colis et *fermeture* du stockage (une fois ses galeries remplies). L'enjeu de la réversibilité est de préserver, pour les générations futures concernées, la possibilité effective de mettre en œuvre l'une des trois options, s'ils le souhaitent, le moment venu.

La réversibilité d'un futur stockage se prépare, dès aujourd'hui, au moyen d'un dialogue avec les exploitants et les autres acteurs institutionnels nationaux. Il faut poursuivre les échanges sur la "réversibilité pratique" avec d'autres acteurs locaux, en France et à l'étranger.

Les dimensions suivantes doivent être travaillées, en construisant le rôle effectif des acteurs locaux :

- **Le processus de décision jusqu'à la fin de la période de réversibilité**

Les CLI souhaitent prendre une part active dans le suivi de la réversibilité. Instances pérennes, elles

veilleront à ce que les ressources juridiques, financières et techniques soient maintenues et mises à jour de manière régulière afin de conserver une réelle capacité de choix. Par ailleurs, elles participeront au débat lorsqu'un choix entre les trois options sera mis à l'agenda.

- **L'inventaire des déchets**

L'historique du CSM a montré que l'inventaire gagne en fiabilité et en transparence si les instances de contrôle sont clairement indépendantes du déclarant. Les déchets seront stockés sur leur territoire sur le très long terme, il est donc nécessaire pour les acteurs locaux de savoir ce qui entre dans le stockage. La participation des acteurs du territoire dans le contrôle et le suivi de l'inventaire ne se substitue pas aux responsabilités respectives du producteur, de l'opérateur et du contrôleur de sûreté. Cependant, ce suivi local renforcera la durabilité de la mémoire sur le site et ce qu'il contient, ainsi que la confiance des acteurs locaux concernant le dispositif technique.

- **Le programme de surveillance**

Les CLI doivent pouvoir contribuer à la définition et à la mise en œuvre

du programme de surveillance. La surveillance par les acteurs locaux est complémentaire à celle des contrôles internes menés par l'opérateur et des contrôles externes institutionnels. Elle est conduite pour le territoire, avec des acteurs du territoire, pour répondre à leurs questions concernant l'environnement, l'impact éventuel sur la santé et le site lui-même.

- **L'évaluation des coûts et le suivi de la gestion des fonds**

En dépit - à raison même - des inconnues qui entourent les modes de gestion des déchets, il faut réfléchir, dès à présent, à l'évaluation des coûts futurs : coût des solutions techniques de stockage, coût de la réversibilité, en particulier coût du retrait, gestion des provisions, etc.

- **La mémoire et la transmission intergénérationnelle**

Le maintien d'une mémoire active autour du site s'appuie sur la présence d'une vie sociale. Comment intégrer, dès aujourd'hui, développement économique et vigilance afin de favoriser une dynamique locale capable de maintenir sur la durée un regard sur le stockage ? ”

Les conditions de la réversibilité feront l'objet, en France, d'une loi. Le débat public Cigéo est ainsi un rendez-vous important : le public peut contribuer à orienter les choix de l'opérateur, les critères d'évaluation par les autorités, les exigences des décideurs politiques...

Cependant une seule réunion publique était prévue par la CPDP pour discuter de la réversibilité et celle-ci est annulée sans préciser de nouvelle date... Aussi les CLI

doivent-elles jouer leur rôle en portant à la connaissance des décideurs, au moyen d'un cahier d'acteur ou d'une contribution écrite au débat, les réflexions et les souhaits de la société civile.

Sur le site de l'ANCCLI, www.ancli.fr, de nombreuses références sont disponibles, pour public averti ou non, sur les aspects techniques de la réversibilité/récupérabilité et sur les aspects sociétaux.

ENJEUX ÉTHIQUES

Le résumé du compte-rendu du débat public de 2005 analyse les positions d'éthique exprimées dans cette enceinte :

“Des considérations éthiques interviennent inéluctablement dans les décisions à très longue portée, les scientifiques comme les économistes le reconnaissent. Mais l'éthique divise plus qu'elle ne rassemble. Le débat identifie trois positions :

1° / L'éthique interdit d'injurier la Terre et l'avenir; (...) l'ingénieur a le devoir de reconnaître ses limites : ces affirmations conduisent toutes au refus catégorique de l'enfouissement, voire du nucléaire lui-même, puisqu'on ne peut trouver de solution satisfaisante aux déchets radioactifs (...). Ces conclusions rejoignent celles de ceux qui n'ont pas voulu participer au débat, 'les déchets arrêtons d'en produire et nous pourrions en parler après'.

2° / L'éthique exige que l'on prenne ici et maintenant nos responsabilités et que l'on décide, sans reporter à plus tard, les choix difficiles. Responsabilité de répondre aux besoins énergétiques mondiaux qui implique que l'on maintienne le nucléaire, et responsabilité vis-à-vis des générations futures qui implique de décider rapidement d'une solution pérenne de gestion des déchets. Et ceux-là se méfient de la société, mais aussi pensent, semble-t-il, que l'entreposage pérennisé serait une non-décision. Ils sont favorables à la géologie, seule gardienne possible de déchets d'une telle durée de nocivité. (...)

3° / c'est à la société qu'il convient de faire confiance, et donc à l'entreposage qui oblige à, et rend possible, d'une part la surveillance grâce à la mesure de l'évolution des colis et de l'entrepôt, d'autre part la réversibilité grâce à leur reprise. Alors que le stockage géologique suppose une fermeture, ne permet aucune mesure de l'évolution des colis, rend l'oubli probable ; et que sa 'réversibilité' – une gestion 'comme un entreposage' pendant [un siècle ou plus] – serait un palliatif coûteux, qui montre la réticence à se passer complètement de la surveillance par la société.”

POINTS DE VUE SUR LA RESPONSABILITÉ

VOICI UN ÉVENTAIL DE PERSPECTIVES EXPOSÉES AUX RÉUNIONS DU GPMDR

NE PAS REMETTRE AU LENDEMAIN CE QUE L'ON PEUT FAIRE LE JOUR MÊME

L'éthique consiste pour nous aujourd'hui à assumer les conséquences des choix qui ont été faits et qui ont largement contribué à améliorer nos conditions de vie, celles de nos enfants et d'autres à venir. Nous avons bénéficié du confort apporté par cette électricité abondante et bon marché, au regard de ce qu'il en était dans les années 50 et même 60. Nous recevons les bienfaits quotidiens de la médecine nucléaire qui sauve annuellement en France des dizaines de milliers de personnes.

Bref on ne peut pas laisser aux générations à venir la charge de traiter nos déchets qui sont la rançon de notre bien-être.

D'autant moins que l'on sait le faire et que l'on sait aussi, comme vient de l'officialiser l'IRSN, qu'il ne faut pas compter sur la séparation et la transmutation pour modifier la nature des déchets et donc faciliter leur stockage. Attendre des jours meilleurs ne sert à rien; agissons maintenant, avec nos ressources actuelles.

DONNONS LE TEMPS AU TEMPS

L'historique de la gestion des déchets montre que les choses peuvent changer. Les certitudes, scientifiques ou éthiques, d'aujourd'hui peuvent être les erreurs de demain. L'évaluation des risques sanitaires liés au tritium en fournit un exemple frappant. Isotope radioactif de l'hydrogène, le tritium est l'un

des radionucléides dont le rejet dans l'environnement est le plus important durant le fonctionnement normal des installations nucléaires (et notamment des sites de retraitement de la Hague ou de Marcoule). Selon les laboratoires indépendants, les autorisations de rejets accordées par les pouvoirs publics ont tendu à banaliser un risque... qui pourtant suscite une intensification de travaux scientifiques et deviendra enfin, dans les années 2000, l'objet de deux groupes de travail créés par l'Autorité de Sécurité.

La question à poser aux jeunes d'aujourd'hui serait : *“Préférez-vous que nous vous léguions un problème non résolu ou une solution hasardeuse ?”*. Certains peuvent préférer hériter du problème.

PRÉOCCUPONS-NOUS DE LA GOUVERNANCE INTERGÉNÉRATIONNELLE

La gestion des déchets ne relève pas seulement des solutions techniques sophistiquées. Nous devons aussi nous préoccuper de la gouvernance, prendre en compte les enjeux et les intérêts divers voire antinomiques, pour créer des processus de décision éclairés, collectifs et coopératifs. Les parties prenantes de tout bord doivent se reconnaître, développer des compétences, apprendre à dialoguer. Cette transformation est bien engagée ; il n'y a pas de danger présent et grave à régler dans la disposition actuelle des déchets; prenons le temps de mieux juger et de mieux choisir. Le calendrier de Cigéo engage cinq à dix générations humaines. La capacité d'agir aujourd'hui ne doit pas être confondue avec l'urgence d'agir.

DES PRIORITÉS RÉALISTES

Les déchets sont là et le stock va encore s'amplifier. Il s'agit de ne pas fermer les yeux devant la réalité présente, ne pas chercher à masquer la réalité ou une partie de la réalité vis-à-vis du grand public, actuel et futur. Il faut accepter l'idée que nous

ne pouvons pas tout maîtriser : reconnaître une place aux aléas et aux changements, physiques, géologiques, humains, sociaux, politiques, scientifiques, techniques. Responsables d'un héritage que nous n'avons pas su gérer en tant que premiers concernés, il nous revient de garantir, pour le moins, une liberté de choix en fonction de ce que sera le monde dans lequel vivront nos descendants.

Un sujet aussi grave et complexe nécessite de :

- prendre du temps
- se donner les moyens pour que chacun puisse s'approprier les données
- exposer toutes les options possibles
- mettre en évidence les divergences et les éclairer par des contre-expertises
- privilégier la réversibilité, y compris bien sûr après la fin d'exploitation du site. L'activité des radioéléments ne s'arrêtera pas avec l'arrêt de l'apport de matériaux
- accepter aussi l'éventualité de refuser le projet Cigéo actuel.

INFO+

Le groupe de travail réuni par le diocèse de Troyes a publié en novembre 2012 “Gestion des déchets nucléaires. Réflexion et questions sur les enjeux éthiques”. Il rappelle et élabore les principes suivants:

- Responsabilité
- Bien commun, solidarité, justice, et principe de précaution
- Dignité de l'homme et vérité
- La responsabilité de la génération actuelle vis-à-vis des générations futures

L'INVENTAIRE Cigéo

Le projet Cigéo et l'inventaire des déchets sont étroitement liés, car selon la loi de 2006, l'installation doit être conçue pour accueillir les déchets HA et MA-VL existants ou éventuellement à venir. L'Andra a présenté, en 2012, un inventaire de référence pour Cigéo qui prend en compte les Installations Nucléaires de Base existantes ou autorisées à fin 2010 (comprenant donc l'EPR).

L'ANCCLI note qu'au moment du débat public 2013 sur Cigéo, l'inventaire de référence ne peut être arrêté de façon définitive du fait d'incertitudes sur la longueur de vie (et de production de déchets) du parc nucléaire actuel et de l'incertitude quant à la solution de gestion de certains déchets

existants tels que les boues bitumées ou les déchets graphites : seront-ils stockés dans Cigéo ou ailleurs, dans une installation spécifique "FA-VL" ? Et, plus critique : les combustibles usés seront-ils intégralement recyclés en MOX ?

La réponse à ces questions, qui impactent l'inventaire de référence, dépend des décisions politiques et techniques qui seront actées à une échéance plus lointaine. La loi sur la transition énergétique, dont le projet est attendu à l'automne 2013, en est une (c'est d'ailleurs pour cette raison, entre autres, que l'ANCCLI a pu regretter l'organisation simultanée, en 2013, des deux débats, l'un sur la transition énergétique et l'autre sur le projet Cigéo.)

INFO+

L'inventaire de référence Cigéo est à distinguer :

- De l'inventaire national des matières et des déchets radioactifs actualisé par l'Andra tous les trois ans ; celui-ci **recense tous les déchets existants (productions présentes et passées) sur la base des déclarations des exploitants**.
- Du Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (PNGMDR), qui dresse le bilan des modes de gestion existants, recense les besoins prévisibles d'installations d'entreposage ou de stockage, et précise les capacités nécessaires. Il est élaboré par l'ASN et la DGEC dans le cadre d'un groupe de travail pluraliste et mis à jour tous les trois ans.

Une synthèse concernant l'inventaire des déchets et le PNGMDR est disponible sur le site Internet de l'ANCCLI (Journées du 8-9 Avril 2013).

Le ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie a saisi, en décembre 2012, le Haut Comité pour la Transparence et l'Information sur la Sécurité Nucléaire (HCTISN) afin qu'il fasse un état des lieux objectif sur, entre autre, l'inventaire des déchets radioactifs pris en compte par le projet Cigéo, au regard des choix de politique énergétique.

Le rapport de cette instance pluraliste souligne particulièrement la nécessité d'un **examen transparent et systématique** de l'impact sur l'inventaire des scénarios de politique énergétique. De même, "le HCTISN estime qu'une modification importante du centre de stockage, comme celle qui consisterait vers la fin du siècle à y stocker des combustibles usés non traités, justifierait une **participation du public allant au-delà d'une enquête publique**", [le dossier du maître d'ouvrage précisant bien que "toute évolution notable de l'inventaire sera soumise à une nouvelle autorisation et fera l'objet d'une nouvelle enquête publique", p. 77].

CE QUE DIT L'ANDRA

Selon l'Andra, "Cigéo est conçu pour stocker les déchets dont le niveau de radioactivité et la durée de vie sont élevés et qui ne peuvent être stockés, de manière sûre, en surface ou en faible profondeur." Pour parer aux inconnues, l'Andra s'appuie sur des possibilités de flexibilité :

- le stockage est dimensionné pour recevoir les déchets provenant d'une certaine quantité d'énergie produite ; peu importe la durée de vie des centrales, 40 ou 60 ans, celles qui s'arrêteront plus tôt seront compensées par celles qui continueront à produire ;
- le volume à recevoir pourra être revu à la hausse - sous réserve d'une nouvelle autorisation pour le stockage ;
- une "réserve" de capacité permettrait d'accueillir les déchets bitumés et graphites.

Ainsi, Cigéo est présenté comme pouvant s'adapter à un large éventail de situations, sous réserve d'autorisations spécifiques.

NE PAS OUBLIER QU'IL EXISTE DES DÉCHETS POUR LESQUELS LA FILIÈRE INDUSTRIELLE EST TOUJOURS À L'ÉTUDE

Seuls les déchets de très faible activité (TFA), de faible activité (FA) et de moyenne activité à vie courte (MA-VC) bénéficient déjà d'installations de stockage ; les autres sont en attente. Les déchets HA et MA-VL devraient rejoindre le stockage géologique profond Cigéo. Restent certains déchets tritiés, des sources scellées ou encore des déchets HA-VC (Haute Activité-Vie Courte) et FA-VL (Faible Activité-Vie Longue) tels que les déchets radifères et le graphite irradié.

LE GRAPHITE IRRADIÉ, DÉJÀ UNE LONGUE HISTOIRE...

Le graphite – une variété de carbone – a été l'un des premiers modérateurs pour entretenir la réaction de fission de l'uranium. Il est utilisé à l'échelle industrielle, à partir des années 1960 (Chinon, St. Laurent des Eaux, Bugey), pour produire simultanément de l'électricité, alimentant le réseau EDF et du plutonium dans le cadre du programme d'armement atomique. Le combustible nucléaire est alors de l'uranium naturel sous forme de barreaux entourés d'une gaine métallique puis d'un cylindre creux ('chemise') de graphite, le tout disposé dans des canaux verticaux aménagés au travers de l'empilement de briques de graphite. Le combustible usagé est retiré et retraité à Marcoule pour en extraire le plutonium.

La destination du graphite irradié devenu radioactif (du fait de la présence de tritium, carbone 14, cobalt 60, chlore 36, voire de produits de fission suite à des ruptures de gaines), était alors le cadet des soucis de cette industrie naissante. Pourtant, rapidement, ce déchet radioactif a existé sous la forme des chemises graphite entreposées à Marcoule ou sur site à St. Laurent et Bugey dans des silos ou des containers.

Début des années 1990, les réacteurs uranium naturel graphite gaz (UNGG) sont définitivement arrêtés ; les briques de graphite (2000 tonnes par réacteur) sont donc tenues de demeurer sagement dans les caissons en laissant encore du temps pour la recherche d'une destination sûre et pérenne.

Toutefois les entreposages temporaires de chemises graphite posent problème :

À Bugey leurs containers donnent des signes de fatigue. Bien que ces déchets rentrent dans la catégorie des déchets de faible activité mais à vie longue (FA-VL), sans site d'accueil spécifique disponible à l'Andra, l'ASN autorise leur accueil au centre de Soulaines. Celui-ci est pourtant réputé ne devoir accueillir que des déchets à vie courte (moins de 30 ans de demi-vie radioactive). En réalité le discours en direction des riverains du centre de Soulaines est trop simpliste car il n'y a pas de catégorie "pure" de déchets, mais des mélanges com-

plexes de telle sorte que ce centre est prévu pour accueillir aussi une faible proportion de déchets à vie longue. Donc, les chemises graphite de Bugey sont à Soulaines, qui ne peut en accueillir d'autres, sous peine de dépassement des limites autorisées de déchets à vie longue.

A St. Laurent, les silos d'entreposage des chemises graphite prennent l'eau, par la toiture, qui doit être renforcée. Mais surtout, suite à la réévaluation du risque inondation des sites nucléaires, il ressort que les silos ne sont pas à l'abri de la remontée de la nappe alluviale en cas de forte crue de la Loire. Une enceinte géotechnique de protection supplémentaire est en place depuis 2010.

A Marcoule, un important programme de sécurisation des déchets est en cours.

Au total, ce sont 18 000 tonnes de graphite irradié qu'a en charge EDF. L'Andra lance en 2011 une vaste opération de recherche d'un site en sub-surface pour le stockage des déchets FA-VL (essentiellement graphite irradié et déchets radifères) mais celle-ci connaît un échec cuisant.

La nouvelle attente d'une destination sûre du graphite est perturbée par l'inquiétude sur la tenue des charpentes métalliques qui supportent les milliers de tonnes de briques de graphite en position haute dans les caissons de béton précontraint de cette filière. Un effondrement pourrait avoir de très graves conséquences s'il y avait déflagration de poussières de graphite. Quel est l'état de corrosion de ces charpentes? Quel comportement sous séisme des caissons de réacteurs construits sous normes antisismiques moins contraignantes que les normes actuelles?

Ces questions préoccupent l'ASN qui porte une attention particulière à l'évaluation complémentaire de sûreté qu'a produite EDF pour le 15 septembre 2012 en deuxième vague des suites données à l'accident de Fukushima. L'Autorité demande la préparation d'un entreposage d'attente.

IMPACTS SUR LE TERRITOIRE

Le projet Cigéo touche bien entendu les populations locales, encore que les impacts, matériels et immatériels, de l'implantation et de la présence pérenne d'un stockage ne soient pas pleinement connus aujourd'hui. Le GPMDR de l'ANCCLI souligne que la gestion des déchets radioactifs engage la nation et concerne aussi directement toutes les localités qui hébergent aujourd'hui les installations nucléaires de base, les entreposages et les stockages existants des déchets, ainsi que les populations sur les itinéraires de transfert de colis. De cette manière il faut un regard national, parlementaire mais aussi territorial sur le projet Cigéo. Le GPMDR appelle de ses vœux des modalités de gouvernance, pour bien élaborer et gérer :

- L'articulation nationale/locale, et les conditions d'une solidarité durable
- L'équilibre entre risques, nuisances, impacts négatifs et les avantages
- Le volet environnemental, car il ne faut pas aborder les risques et les avantages uniquement sous un jour économique
- La nature intergénérationnelle de cette gestion, comment garantir qu'un équilibre correct soit maintenu au-delà de l'implantation et de l'exploitation, pour la longue durée
- La mémoire du site, ses exigences particulières de gestion et de suivi.

LES POINTS PRATIQUES SOULEVÉS PAR LE DOSSIER DU MAÎTRE D'OUVRAGE POUR LE DÉBAT PUBLIC SUR CIGÉO

Un dossier sur le projet Cigéo appelé 'DMO' a été préparé pour le débat public par le maître d'ouvrage, Andra. Les questions découlant de la 1^{ère} lecture du DMO dans le cadre des réflexions du CLIS de Bure, représentant du territoire potentiel d'accueil, montrent que ce ne sont pas uniquement les impacts à court terme sur la qualité de vie qui mobilisent la société civile. Soulignés comme points en suspens : le chiffrage des emplois à créer, la comptabilité des camions qui passeront dans le secteur et le calendrier précis des inter-

INFO+

UN CONTRAT AVEC LA NATION

Les Conseils généraux de la Meuse et de la Haute-Marne précisent dans leur cahier d'acteur commun pour le débat: "Dès lors que les conditions sont remplies pour satisfaire les exigences relatives à Cigéo, à son insertion territoriale et au développement économique, Cigéo constitue une opportunité de développement majeur pour nos territoires. Ainsi le partenariat constructif des départements de la Meuse et de la Haute-Marne se trouvera refondé et renforcé, il fonde une forte ambition partagée pour nos territoires." Le cahier précise les exigences de sûreté, de transparence, de contrôle assuré par une révision décennale du projet ; sur la maîtrise des impacts matériels et immatériels de l'insertion de l'installation ; sur les mesures d'accompagnement, la nécessaire implication pérennisée des acteurs de la filière électronucléaire, le développement des filières locales et des métiers.

Pour l'ANCCLI, il peut s'agir des premières grandes lignes d'un contrat entre la nation et le territoire d'accueil d'une installation de gestion des déchets HA et MA-VL. Elle attire l'attention sur la nécessité d'élaborer un tel contrat en toute transparence, en utilisant cette opportunité pour engager une réflexion partagée sur le caractère intergénérationnel de cette entreprise.

ventions, mais aussi :

- le coût du stockage,
- les aspects pratiques de la réversibilité,
- les facteurs qui pourraient modifier l'inventaire,
- l'incohérence apparente entre celui-ci et certains jugements de la CNE (qui déconseille le stockage en profondeur des déchets à faible activité et à vie longue),
- l'organisation d'une installation pilote dans le stockage,
- la promesse d'un dispositif de surveillance de la santé.

Ce relevé constitue autant de preuves, s'il en fallait, que l'instance du CLIS et donc la société civile, entend jouer son rôle d'aiguillon vigilant.

INFO+

Quelle implication du territoire autour des questions de risque et de développement ? Le retour d'expérience, réalisé en 2008 entre acteurs de Meuse/Haute-Marne et du Nord Cotentin dans le cadre du programme CIP, a mis en évidence (p.73) la fragilité des conditions de participation des citoyens sur la question des déchets. *“Le fait même de porter un regard citoyen vigilant est souvent perçu comme une attitude de défiance. En miroir, l'attention portée aux projets de développement qui accompagnent l'implantation d'un site est analysée comme un signe de confiance aveugle. Ces raccourcis et ce divorce entre logique de développement et logique de vigilance sont contre-productifs.”* Les citoyens locaux doivent pouvoir, de manière légitime, être informés de tous les aspects du problème posé pour pouvoir s'intéresser à tous les aspects associés à un projet d'installation et contribuer aux réflexions sur l'avenir de leur territoire. **L'ANCCLI appelle à une réflexion sur les conditions d'une bonne implication du territoire combinant développement et capacité de vigilance.**

“Les installations de surface de Cigéo ne doivent pas se substituer aux entreposages des producteurs ni à un entreposage de décroissance thermique” (p. 50 du dossier Cigéo présenté par le maître d'ouvrage). Cette précision d'importance pour la population de Meuse/Haute-Marne, met en relief la connexion instaurée entre celle-ci et les populations autour des entreposages cités. Quels avis, quels souhaits, quels commentaires les CLI souhaitent-elles ainsi porter au débat sur Cigéo ?

L'ANCCLI soulève les questions suivantes:

- Faut-il concentrer les 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 ? Si oui, quels sont les risques (inondation, environnement industriel...) ?

Le DMO affirme que *“le projet n'est pas complètement finalisé, ce qui permettra de prendre en compte les retours du débat public dans la finalisation de la conception”*. En pratique, il convient de savoir quels sont les points où des options différentes sont encore possibles et de quelle manière la population locale peut donner son avis dessus, en particulier pendant le débat public ?

Par exemple, des décisions qui apparaissent sont :

CE QUE DIT LE SONDAGE

Le débat public sur Cigéo, tout comme les relations établies au fil des ans entre les différentes parties prenantes du laboratoire de Bure, laissera aussi sa propre marque sur le territoire. A ce propos, le sondage réalisé pour la CNDP par TNS-Sofres auprès des habitants de la Meuse et la Haute-Marne en juin 2013, donne à réfléchir :

“Les habitants de la Meuse et de la Haute-Marne sont dubitatifs voire sceptiques concernant l'impact du débat sur les décisions finales. Près de la moitié (47%) d'entre eux doute que les opinions exprimées soient prises en compte dans les futures décisions, et à cet égard 68% sont d'accord avec l'affirmation selon laquelle ‘le débat ne servira à rien, les conclusions étant connues d'avance’.”

Remarque du GPDMR de l'ANCCLI : *Cette perception des 2/3 des habitants représente-t-il un bilan des décennies passées ?*

“Pour autant, les jeunes, assez attirés par l'idée que chacun puisse s'exprimer sur les décisions qui les concernent, se montrent plus optimistes quant à la prise en compte des opinions exprimées dans ce débat : 55% d'entre eux estiment qu'il permettra la prise en compte des opinions exprimées dans les décisions concernant ce projet, pour seulement 47% de l'ensemble de la population interrogée.”

Remarque du GPDMR de l'ANCCLI : *Ce relatif optimisme des jeunes est salutaire ; s'il est déçu, cependant, quel avenir pour la suite des relations autour d'un stockage dans ce territoire ? Il s'agit bien d'une “génération suivante”, avec laquelle il est pourtant possible de communiquer directement...*

- localisation des puits d'accès ;
- desserte ferroviaire directe ou avec une jonction terminale par camion ?
- localisation du terminal, dans quelle vallée ?

Sur la durée, si “des rendez-vous réguliers” sont envisagés, comment est-il proposé de recueillir l'avis de la société par rapport aux décisions de gestion ?

ANNEXE 1 LA CONVENTION D'AARHUS ET LE DÉBAT PUBLIC

LA CONVENTION D'AARHUS

Ce traité a été adopté en 1998 par l'UNECE (Commission économique pour l'Europe des Nations Unies) et il peut être signé par tous les pays, même hors Europe. Il est entré en vigueur en 2001. Il garantit les droits concernant :

- l'accès aux informations sur l'environnement détenues par les autorités publiques;
- la participation du public aux processus décisionnels touchant l'environnement;
- l'accès à la justice en matière d'environnement.

La convention d'Aarhus met en pratique le principe 10 (portant sur la démocratie environnementale) de la déclaration de Rio. Actuellement 58 états et l'Union européenne ont approuvé la convention. Elle est appliquée en France depuis 2002.

L'ANCCLI a reconnu l'intérêt de cette convention pour soutenir la société civile dans son rôle de vigilance sur la sûreté nucléaire et la gestion des déchets radioactifs. Avec la Direction générale de l'énergie de la Commission Européenne, en coopération avec l'ENEF (European Nuclear Energy Forum), l'ANCCLI a engagé un processus participatif d'évaluation du respect des droits garantis : c'est la démarche "Convention d'Aarhus et Nucléaire", dite [ACN](#), 2008-13.

Des tables rondes ont été menées aux niveaux national et européen. (Voir sur le site Internet de l'ANCCLI la [première table ronde européenne "ACN"](#) et la table ronde ["ACN France"](#).)

LA COMMISSION NATIONALE DU DÉBAT PUBLIC (CNDP) ET LA COMMISSION PARTICULIÈRE (CPDP)

Le débat public est institué en tant qu'outil en 1995 avec la loi Barnier sur la protection de l'environnement, puis renforcé en 2002 par la loi relative à la démocratie de proximité, qui stipule qu'une autorité administrative indépendante, la [Commission Nationale du Débat Public](#) (CNDP), devra obligatoirement être saisie pour les grands projets d'équipement d'intérêt national. Par ailleurs, les options générales en matière d'environnement ou d'aménagement peuvent également bénéficier d'un débat public facultatif.

Ainsi, le débat public de 2013 sur Cigéo est une étape obligatoire du développement de cet équipement. En revanche, le débat public de 2005 "sur les options générales en matière de gestion des déchets radioactifs de haute activité et de moyenne activité à vie longue" était de caractère facultatif. Il avait été demandé par les ministères de l'Ecologie et de l'Industrie au moment de préparer la loi-programme qui devait intervenir au terme des 15 ans d'études lancés par la loi de 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs, dite Loi Bataille.

Le débat public constitue une réponse aux exigences de la convention d'Aarhus. Plusieurs étapes le constituent :

LA SAISINE Pour tout nouveau projet d'infrastructure, correspondant à un investissement d'un coût supérieur à 300 M€, le débat public est obligatoire. Le maître d'ouvrage du projet transmet, à la CNDP, un dossier présentant le projet et ses principales caractéristiques, son coût estimatif et les impacts environnementaux prévus.

LE DÉROULEMENT Une Commission Particulière (CPDP) est créée pour préparer et animer le débat. Il s'agit de réunions publiques dans plusieurs villes sur une durée de quatre mois maximum, avec la possibilité d'une prolongation éventuelle de deux mois décidée par la CNDP. (C'est le cas du débat sur Cigéo ; dans la mesure où les réunions publiques ont été perturbées et annulées, d'autres formules interactives ont été décidées : "débats contradictoires" en ligne, "conférence de consensus"...). Le public est informé du déroulement du débat (médiations, mailings, tracts). Dossiers, cahiers d'acteurs, journaux du débat sont dis-

tribués en réunion et sur internet. Le public peut participer aux réunions thématiques ou de synthèse ; suivre la retransmission et lire la retranscription des réunions ; contribuer aux cahiers d'acteurs ; donner son avis ou poser une question sur le site web ou par courrier électronique ou postal. Des formules spécifiques peuvent être décidées : pour le débat sur Cigéo, par exemple, un "débat contradictoire" a eu lieu en ligne en juillet 2013 et une "conférence de consensus" est annoncée.

LE COMPTE-RENDU Le maître d'ouvrage ou le Président de la Commission Particulière doit publier un compte-rendu dans un délai de deux mois suivant la clôture du débat. Le président de la CNDP doit également publier un bilan.

LA DÉCISION DES CONDITIONS DE LA POURSUITE DU PROJET

Les conclusions du débat public ne constituent pas un avis contraignant. C'est le maître d'ouvrage qui, par un acte publié, précise les modifications qu'il décide éventuellement d'apporter au projet suite au débat public.

DÉBAT PUBLIC : ANALYSE ET RECOMMANDATIONS PAR LA TABLE RONDE FRANÇAISE, 'AARHUS CONVENTION IN NUCLEAR' ACN

RÉSUMÉ DU RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL (GT2) SUR "L'ACCÈS DU PUBLIC À L'INFORMATION ET PARTICIPATION À LA PRISE DE DÉCISION DANS LE SECTEUR NUCLÉAIRE"

A travers l'étude de cas concrets, le GT2 français s'accorde à dire que le débat public est un **bon outil d'information du public**. Il facilite l'accès à l'expertise et clarifie les positions et les arguments de chacun. **Pourtant l'influence effective du public est freinée** car la loi ne dit rien sur le lien entre les résultats de la participation et la décision. En effet, **la CPDP ne donne pas d'avis sur le projet**. Elle relate les avis émis par les différents acteurs de la société qui se sont exprimés. En revanche, la synthèse du débat public est jointe, par la suite, au dossier de l'enquête publique, laquelle doit être menée ultérieurement si le projet est maintenu.

Le débat public attire peu de monde et peut parfois être vu comme un outil de validation d'une décision politique prise sur des fondements impossibles à remettre en question.

Le GT 2 observe que pour améliorer la qualité du débat, il faut donner au public les outils lui permettant de se mettre à niveau, de

poser les questions qui le préoccupent et d'évaluer les réponses apportées. Le groupe **souligne l'intérêt des cahiers d'acteurs** pour permettre l'expression des opinions diverses, notamment pour une mise en débat des arguments des opposants.

Parmi les recommandations du GT2 :

- Favoriser la pratique de la **contre-expertise** ou améliorer l'accès du public à l'expertise de l'autorité de sûreté sur le projet du maître d'ouvrage.
- **S'assurer de la présence**, en sus du porteur de projet, **de tous les acteurs concernés** par le projet, **notamment les représentants du Gouvernement** (seuls décideurs) afin que le public puisse obtenir des réponses à toutes ses questions y compris celles sur les choix politiques.

Les GT 1 et 3 de la Table ronde française ont, pour leur part, évalué d'autres aspects de la mise en œuvre de la convention d'Aarhus. Leurs observations sont pertinentes pour la suite du processus

autour de Cigéo. Ils ont fait remarquer que la société civile s'engage pour le long terme avec la gestion des déchets. Il faut **pérenniser les ressources permettant un accès continu à l'information et à l'expertise**. Ainsi, la société civile sera mieux en mesure d'exercer sa vigilance et de participer aux décisions à toutes les étapes de l'évolution du projet: une concertation en continu.

Enfin, la Table ronde a reconnu que **toute concertation ne peut se faire que dans la durée, le temps n'est pas un ennemi : utilisé de manière optimale il augmente les chances de succès, car il permet pour les non initiés d'acquérir des connaissances et d'apprendre aux différents acteurs à dialoguer après avoir été largement informés**.

ANNEXE 2 UN APERÇU CONTRADICTOIRE DE L'HISTORIQUE DE LA GESTION DES DÉCHETS HA ET MA-VL

Comment comprendre la situation et les décisions qui se présentent aujourd'hui sans considérer le passé ? Quel regard porter sur ce passé ? Le GPMDR a demandé à deux de ses membres de donner leur point de vue. Des éléments supplémentaires peuvent être trouvés sur le site de l'ANCCLI ([Etudes de cas ; Journées du 8-9 Avril 2013](#)).

EN 1945, la mise en place du Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA ; devenu depuis Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives) a lancé le développement du nucléaire militaire : création de Marcoule, enrichissement, retraitement (extraction du plutonium). Parallèlement, après les piles putonigènes G1, G2, G3, sont apparues les ébauches de réacteurs civils. Bien sûr, il y avait déjà des déchets. Le premier choix international a été l'immersion en mer, tout de même réglementée dès 1958, soit 12 ans plus tard.

En France, le CEA a hérité de cette gestion : divers sites (Marcoule-Pierrelatte, Cadarache, la Hague) en portent les stigmates avec des entreposages ne répondant à aucune des réglementations actuelles. Le premier site de stockage de surface a vu le jour en 1969 à la Hague, mais il ne répond pas non plus aux règles actuelles. Il a cependant servi de modèle pour le centre de l'Aube dont la prospection du début des années 1980 a été contestée localement, et ce, sans succès. Cependant, toujours dans la décennie 1980, le tas des déchets de Haute Activité à Vie Longue ayant grossi, l'Etat (et le CEA par le biais de ce qui était à cette époque un service interne, l'Andra) a lancé une prospection pour un site géologique profond (granite dans les Deux-Sèvres, schistes dans le Maine et Loire, sel dans l'Ain, argile dans l'Aisne). Face aux fortes oppositions, le Gouvernement Rocard a décidé (1989) un moratoire. Puis ce fut la loi dite "Loi Bataille" du 30 déc. 1991. Cette loi prévoyait 15 ans de recherche pour la séparation-transmutation, le stockage géologique profond et l'entreposage ; elle consacrait aussi l'indépendance de l'Andra à l'égard du CEA.

De 1994 à 1996 sont lancées des investigations géologiques dans 4 départements : Gard (argile), Vienne (granite), Meuse (argile), Haute Marne (argile).

1998 le Gard est écarté, la Vienne aussi. Le feu vert est donné pour un labo souterrain dans l'argile avec regroupement Meuse/Haute-Marne, c'est le choix du site de Bure. La mission Granite ayant échoué, la loi Déchets de 2006 choisira donc l'option stockage géologique pro-

fond à Bure. Il n'en reste pas moins que c'est le choix étatique de 1945 qui nous a conduit à devoir gérer des déchets envahissants.

En 2013, la question reste toujours d'actualité : quelle va être la politique énergétique de la France ? L'Andra a d'ailleurs, dans ses inventaires prospectifs (2020, 2030), envisagé 2 scénarios extrêmes : arrêt des réacteurs à 40 ans ou prolongation du parc à 50 voire 60 ans. C'est d'ailleurs la raison qui oblige l'Andra à étudier la mise en stockage de combustibles usés.

La France est effectivement dotée de toute la panoplie : mines, usine de transformation, d'enrichissement, de façonnage de l'uranium, puis traitement des combustibles, extraction du plutonium. Depuis 1973-74, la mise en œuvre du programme actuel s'est déroulée, mais les processus décisionnels ont changé. Il n'en reste pas moins que de nombreux citoyens se rebellent à l'idée de devoir subir les conséquences de décisions prises en leur nom (mais sans les consulter). Comment répondre à leurs légitimes questions ?

Monique Sené, membre du GPMDR de l'ANCCLI,
août 2013

Stocker les déchets à vie longue dans Cigéo est une mission d'intérêt public. S'il est vrai qu'à l'ère de la fabrication du plutonium, dans les années soixante et soixante-dix, avant le développement du nucléaire civil, le traitement/conditionnement des déchets n'était pas la priorité première, les choses se sont améliorées au fil du temps avec l'ouverture, à côté du centre de la Hague, du CSM pour y stocker des déchets de faible et moyenne activité ; les déchets de haute activité qui représentent 98 % de la radioactivité étaient, eux, entreposés sous forme liquide dans des cuves. Mais, ne nous voilons pas la face, il y a encore aujourd'hui, dans certains centres historiques CEA, EDF et AREVA, un certain nombre de curies à curer.

Tout s'est rationalisé avec, en 1979, la création de l'Andra, le classement des déchets par catégorie et l'ouverture, en 1992, du centre de stockage de l'Aube destiné au stockage des déchets de moyenne et de faible activité, puis celle, en 1999, du centre de stockage de Morvilliers destiné au stockage des déchets de très faible activité. Sans oublier non plus l'ouverture, en 1990, de l'usine Centraco de la Socodei qui permet, en incinérant les déchets combustibles et en fondant les déchets métalliques de réduire considérablement leurs volumes et de minimiser ainsi les volumes à stocker.

Entretemps, le problème du traitement/conditionnement des déchets à vie longue n'était pas négligé ; produits par le traitement des combustibles usés de nos centrales dans les usines de Marcoule et de La Hague, ils étaient, selon leur nature, et toujours dans l'optique de réduire leur volume, enrobés, vitrifiés ou compactés et entreposés dans l'attente d'un stockage définitif.

C'est bien là le sujet qui nous occupe aujourd'hui : celui de trouver, pour ces déchets à vie longue, un exutoire définitif et l'Andra s'en est préoccupée dès sa création, faisant des investigations dans le sous-sol français avec des fortunes diverses au fil des aléas techniques, sociologiques et politiques. C'est en 1998 que l'Andra a eu le feu vert du gouvernement pour créer à Bure, dans le

sous-sol argileux, un laboratoire et c'est en 2006 que le Parlement a chargé l'Andra de concevoir et d'implanter, à 500 m de profondeur, un centre de stockage réversible pour les déchets à vie longue.

C'est ainsi que depuis bientôt 10 ans, l'Andra étudie le site avec le soutien de toute la communauté scientifique nationale et internationale pour finalement créer, en 2009, Cigéo (Centre Industriel de stockage GÉologique). En accord avec la directive européenne 2011/70/Euratom qui rappelle que *"le stockage géologique constitue actuellement la solution la plus sûre et la plus durable en tant qu'étape finale de la gestion de déchets de haute activité"* et en accord aussi avec l'AIEA qui indique que *"la sûreté du stockage géologique est largement acceptée dans la communauté technique et que de nombreux pays ont maintenant décidé d'aller de l'avant avec cette option"*.

La construction de Cigéo fait aujourd'hui l'objet d'un débat public, dans un inévitable contexte de contestation, mais il n'est pas prévu d'y introduire des déchets avant 2025 et même 2078 pour les déchets dits thermiques. Rappelons que son coût représente environ 1 % de celui du KWh nucléaire (cf. rapport de la Cour des comptes), ceci notamment dû, toujours selon ce même rapport, au choix de l'option traitement/recyclage des combustibles usés qui permet de minimiser les volumes à stocker et de diviser par 2 le coût du stockage.

Tout ceci pour dire qu'en France, les déchets nucléaires sont tous pris en considération et traités avec le plus grand soin.

Ne pas construire aujourd'hui Cigéo serait, d'une certaine façon, faillir à cette règle, aller à l'encontre de la loi et surtout, pour notre génération, ne pas assumer la charge du choix de l'énergie nucléaire qui a permis à la France de bénéficier pendant ces 40 dernières années d'une énergie électrique abondante et bon marché.

Antoine Jouan, membre du GPMDR de l'ANCCLI,
août 2013

ANNEXE 3 LISTE DES ACRONYMES

L'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) met utilement, à la disposition du public, un [lexique](#). Par ailleurs, un glossaire détaillé se trouve dans [Gestion des déchets nucléaires. Réflexion et questions sur les enjeux éthiques](#) (document "intégral", publié par le diocèse de Troyes).

ACN	Aarhus Convention in Nuclear	CSA	Centre de Stockage de l'Aube (10-Soulaines)
AIEA	Agence Internationale de l'Énergie Atomique	CSM	Centre de Stockage de la Manche (50-Digulleville)
ANCCLI	Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Information	Cowam	Communities and waste management (cycle de projets soutenu par la Communauté européenne, 2000-09)
Andra	Agence nationale de gestion des déchets radioactifs	EDF	Electricité De France
ATC	Almacén Temporal Centralizado ("stockage" temporaire centralisé), à Villar de Cañas en Espagne	ENEF	Forum de l'Énergie Nucléaire de la Commission Européenne
CEA	Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives	EPR	European Pressurised Reactor, soit Réacteur à Eau sous Pression (REP) (première implantation en France à 50-Flamanville)
Cigéo	Centre industriel de stockage géologique (projet de centre de stockage réversible profond de déchets radioactifs en Meuse/Haute-Marne)	DGEC	Direction Générale de l'Énergie et du Climat
CIP	Cowam In Practice (projet soutenu par la Communauté européenne, 2007-09)	GPMDR	Groupe Permanent Matières et Déchets Radioactifs (de l'ANCCLI)
CIRES	Centre Industriel de Regroupement, d'Entreposage et de Stockage des déchets radioactifs non électronucléaires (10-Morvilliers)	HA et MA-VL	Haute Activité et Moyenne Activité à Vie Longue (voir encadré sur la catégorisation des déchets radioactifs, p. 27)
CLI	Commission Locale d'Information	INB	Installation Nucléaire de Base
CLIS de Bure	Comité Local d'Information et de Suivi du laboratoire souterrain de recherche sur la gestion des déchets radioactifs ; le laboratoire est situé à Bure dans la Meuse (55) près de la limite du département de la Haute-Marne (52).	MOX	combustible "mélange d'oxydes" d'uranium appauvri et de plutonium
CNDP	Commission Nationale du Débat Public	OPECST	Office Parlementaire d'Évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques
CNE	Commission Nationale d'Évaluation des recherches et études relatives à la gestion des matières et des déchets radioactifs.	PNGMDR	Plan National de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs
CNEF	Commission Nationale d'Évaluation du Financement des charges de démantèlement des installations nucléaires de base et de gestion des combustibles usés et des déchets radioactifs	Socodei	Société pour le conditionnement des déchets et des effluents industriels
Centrac	Centre nucléaire de traitement et de conditionnement des déchets faiblement radioactifs (30-Codolet)	ZIRA	Zone d'Intérêt pour une Reconnaissance Approfondie
CPDP	Commission Particulière du Débat Public		

ANNEXE 4 CATÉGORISATION DES DÉCHETS RADIOACTIFS (D'APRÈS LE PNGMDR)

LES DÉCHETS DE HAUTE ACTIVITÉ (HA), principalement constitués des colis de déchets vitrifiés issus des combustibles usés après retraitement. Ces colis de déchets concentrent la grande majorité de la radioactivité contenue dans l'ensemble des déchets.

LES DÉCHETS DE MOYENNE ACTIVITÉ À VIE LONGUE (MA-VL), principalement issus des combustibles usés après retraitement et des activités d'exploitation et de maintenance et des usines de traitement du combustible. Il s'agit de déchets de structure, les coques et embouts constituant la gaine du combustible nucléaire, conditionnés dans des colis de déchets cimentés ou compactés, ainsi que de déchets technologiques (outils usagés,

équipements...) ou encore de déchets issus du traitement des effluents comme les boues bitumées.

LES DÉCHETS DE FAIBLE ACTIVITÉ À VIE LONGUE (FA-VL), essentiellement des déchets de graphite provenant principalement du démantèlement des réacteurs de la filière uranium naturel graphite gaz, et des déchets radifères en majorité issus d'activités industrielles non-nucléaires (comme le traitement de minéraux contenant des terres rares).

LES DÉCHETS DE FAIBLE ACTIVITÉ ET MOYENNE ACTIVITÉ À VIE COURTE (FMA-VC), essentiellement issus de l'exploitation, de la maintenance et du démantèlement des centrales

nucléaires, des installations du cycle du combustible, des centres de recherche et pour une faible partie des activités de recherche médicale.

LES DÉCHETS DE TRÈS FAIBLE ACTIVITÉ (TFA), majoritairement issus de l'exploitation, de la maintenance et du démantèlement des centrales nucléaires, des installations du cycle du combustible et des centres de recherche.

Cette classification permet schématiquement d'associer, aux différentes catégories de déchets, des filières de gestion à long terme. Le tableau ci-après les présente de manière synthétique et situe le niveau de radioactivité de chaque catégorie.

		Déchets dits à vie très courte contenant des radioéléments de période < 100 jours	Déchets dits à vie courte (VC) dont la radioactivité provient principalement de radionucléides de période ≤ 31 ans	Déchets dits à vie longue (VL) qui contiennent une quantité importante de radionucléides de période > 31 ans
	TRÈS FAIBLE ACTIVITÉ (TFA)	Gestion par décroissance radioactive	Recyclage ou stockage dédié en surface (centre de stockage des déchets de très faible activité de l'Aube)	
	FAIBLE ACTIVITÉ (FA)		Stockage de surface (centre de stockage des déchets de faible et moyenne activité de l'Aube) sauf certains déchets tritiés et certaines sources scellées	Filières à l'étude dans le cadre de l'article 3 de la loi du 28 juin 2006 codifiée
	MOYENNE ACTIVITÉ (MA)	Filière en projet dans le cadre de l'article 3 de la loi du 28 juin 2006 codifiée		
	HAUTE ACTIVITÉ (HA)	Non applicable (la catégorie des déchets de haute activité à vie très courte n'existe pas)		

CONTRIBUER AU DÉBAT PUBLIC...

DE SEPTEMBRE À DÉCEMBRE 2013, les CLI peuvent s'exprimer lors du débat public sur le projet de centre de stockage réversible profond de déchets radioactifs en Meuse/Haute-Marne (Cigéo). Elles peuvent élaborer une page de questions ou toute autre **contribution écrite** exprimant leur point de vue sur les enjeux soulevés par le projet de stockage géologique des déchets.

... ET À UNE GESTION SÛRE ET ÉTHIQUE DES DÉCHETS DANS LA DURÉE

EN 2012 l'ANCCLI, son GPMDR (Groupe Permanent Matières et Déchets radioactifs), le CLIS de Bure et l'IRSN ont entrepris un cycle de séminaires pour partager, avec les acteurs de la société civile, les enjeux (éthiques, sociaux, économiques et environnementaux) liés aux déchets radioactifs et notamment ceux liés aux déchets de Haute et Moyenne Activité à Vie Longue (HA et MA-VL), laissant la liberté à chaque CLI, et donc à chaque citoyen, de s'investir comme il le souhaite, dans le débat actuel.

L'ANCCLI a aussi écrit un cahier d'acteur pour le débat public 2013 sur "Cigéo" mais avec ce nouveau Livre Blanc, elle souhaite aller encore plus loin : contribuer à une gestion sûre et éthique des déchets, éclairer et favoriser la réflexion des CLI dans la diversité des acteurs qui les composent. L'ANCCLI est une partie prenante sans parti pris, elle estime que les déchets existent, qu'il faut s'en préoccuper et que la société civile doit y jouer son rôle de vigilance citoyenne.

GPMDR

QUELQUES THÈMES SUR LESQUELS NOUS CONTINUERONS À TRAVAILLER

Le Groupe Permanent des Matières et Déchets Radioactifs de l'ANCCLI poursuit ses travaux, en coopération avec ses partenaires. Il invite les CLI et les personnes intéressées à s'informer, via le site Internet de l'ANCCLI, sur les rendez-vous programmés.

Ces thèmes ont été définis lors d'une journée de travail organisée par le CLIS de Bure, l'ANCCLI et l'IRSN le 9 avril 2013 :

INTERVIEW DES PERSONNES ayant vécu l'installation d'un stockage près de chez eux

RETOURS D'EXPÉRIENCE négatifs ou positifs de ces installations de stockage

POINTS DE VUE sur l'éthique

ETUDE PROSPECTIVE de l'éventail des solutions possibles, les alternatives au stockage

IMPACT DES SCENARIOS de politique énergétique (arrêt progressif du nucléaire et contraintes liées au MOX : quelles conséquences sur les déchets si le plutonium devient un déchet ?)

ANALYSE DE L'INVENTAIRE Cigéo qui, implicitement, prévoit la poursuite du nucléaire

www.anccli.fr

ANCCLI
3, ALLÉE DES MÛRIERS
59229 TETEGHEM

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT,
CONTACTER :**
VALÉRIE DEMET
ANCCLI@ME.COM
06 99 46 00 22