

A S S E M B L É E N A T I O N A L E

X I V ^e L É G I S L A T U R E

Compte rendu

Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

Présentation du rapport d'évaluation du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) 2013-2015 par M. Christian Bataille, député, et M. Christian Namy, sénateur, au groupe de travail pluraliste chargé de son élaboration

Mercredi 17 décembre
2014

Séance de 17 h 30

Compte rendu n° 60

SESSION ORDINAIRE DE 2014-2015

**Présidence
de M. Jean-Yves
Le Déaut,
député,
*Président***



Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

Mercredi 17 décembre 2014

Présidence de M. Jean-Yves Le Déaut, député, président

La séance est ouverte à 17 h 35

– Présentation du rapport d'évaluation du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) 2013-2015 par M. Christian Bataille, député, et M. Christian Namy, sénateur, au groupe de travail pluraliste chargé de son élaboration

M. Jean-Yves Le Déaut, député, président. - Mesdames, Messieurs, je suis très heureux de l'opportunité qui nous est donnée de vous rencontrer aujourd'hui pour évoquer le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR), fruit de vos efforts.

Je voudrais aussi vous remercier de votre présence, avec Bruno Sido, premier vice-président, nos deux rapporteurs, Christian Bataille et Christian Namy, ainsi que nos collègues Denis Baupin et Marie-Christine Blandin. D'autres parlementaires de l'Office vont sans doute nous rejoindre.

L'instauration du PNGMDR par la loi de 2006 marque une étape importante dans la progression vers la transparence et la participation du public sur la question de la gestion des déchets radioactifs. À cet égard, je déplore les cyber-attaques, accompagnées d'envoi de menaces personnelles, qui ont affecté les sites Internet du Conseil général de la Meuse, du Conseil régional et d'autres organismes, tel le Comité local d'information et de suivi du laboratoire souterrain de recherche sur la gestion des déchets radioactifs de Bure (CLIS).

Comme vous le savez, les décisions concernant le développement de l'industrie nucléaire étaient au départ surtout affaire de spécialistes, ou du moins elles étaient prises dans un cercle restreint où l'influence de ces derniers était décisive, – loin des citoyens et de leurs représentants au Parlement. De fait, quand le Premier ministre, M. Lionel Jospin, m'a demandé, en 1998, de lui rendre un rapport sur l'organisation de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France, j'ai sous-titré ce dernier : « *La longue marche vers la transparence* ». Cette situation est précisément l'une des raisons qui ont conduit, en 1983, à la création de notre Office, chargé d'éclairer le Parlement sur des sujets complexes à connotation scientifique ou technique.

L'OPECST est une structure parlementaire commune à l'Assemblée nationale et au Sénat, qui comprend dix-huit députés et dix-huit sénateurs désignés par leur groupe politique. Le nombre de représentants de chaque groupe est proportionnel à leur effectif au sein de chaque assemblée. Comme son nom l'indique, il est voué, depuis sa création voici trente ans, à la conduite d'études touchant aux questions scientifiques et technologiques, pour explorer d'éventuels besoins d'évolution de la législation. Il est configuré pour aborder les sujets dans une perspective de long terme, d'une manière permettant de rassembler une large adhésion politique, sinon un consensus, ce qui arrive de plus en plus souvent. L'énergie, dont le nucléaire, représente un quart de notre activité. Notre Office joue aussi un rôle de passerelle

entre les mondes politique et scientifique, notamment au travers de son conseil scientifique composé de vingt-quatre experts de réputation internationale.

Les travaux de notre Office ont été décisifs pour imposer la transparence dans le domaine nucléaire, et plus spécifiquement pour la création du PNGMDR. Je dois bien entendu citer en premier le rapport sur la gestion des déchets radioactifs publié en 1990 par Christian Bataille, qui a abouti à la loi de 1991 portant son nom. Quelques années plus tard, notre collègue Michèle Rivasi a pour la première fois évoqué dans un rapport l'idée d'un plan national de gestion des déchets radioactifs. En 2005, c'est encore Christian Bataille et notre ancien président, Claude Birraux, qui proposaient d'instituer un tel plan dans la loi du 28 juin 2006.

Personnellement, j'ai toujours été très sensible à ces questions de transparence et d'ouverture à la société civile. J'ai également œuvré à les faire progresser en tant que membre de l'OPECST. Au travers du rapport de 1998 précité, j'ai aussi été à l'origine de la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire. Presque toutes les propositions que j'ai formulées dans ce rapport ont été reprises dans la loi.

Récemment, je me suis inspiré des mêmes principes de transparence et d'ouverture pour proposer une réorganisation des instances chargées de piloter l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments. Même s'il n'est pas aussi sensible que la question nucléaire, ce sujet est important pour l'avenir énergétique de notre pays. Ce secteur représente une part importante de notre consommation d'énergie. Sans transparence et sans participation des citoyens, nous n'atteindrons pas non plus nos objectifs dans ce domaine car, livrés à eux-mêmes, les acteurs directement concernés poursuivraient leurs buts propres, sans forcément tenir compte des intérêts du pays.

À sa constitution, en 2003, le groupe de travail qui allait devenir le vôtre représentait, par son caractère pluraliste, une innovation majeure pour la démocratie participative dans notre pays. À ce titre, il a inspiré d'autres instances, par exemple les groupes de travail du Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN). La reconstitution de celui-ci par le ministère de l'Écologie est d'ailleurs l'une des recommandations de nos collègues Christian Bataille et Christian Namy, le Haut comité jouant un rôle très important pour la transparence sur la sûreté depuis sa création en 2006.

D'ailleurs, plusieurs associations m'ont écrit pour demander sa reconstitution. Lors de l'audition publique que j'ai récemment organisée dans le cadre de l'OPECST sur le problème du survol des centrales nucléaires par des drones, le président de l'Association nationale des comités et commissions locales d'information (ANCCLI), M. Jean-Claude Delalonde, a très justement relevé que l'absence du Haut comité était dommageable sur un tel sujet, touchant directement à la sécurité des installations. Je suis personnellement intervenu à plusieurs reprises, notamment auprès du Premier ministre, pour débloquer la situation et j'espère que cela sera réglé dans les prochaines semaines.

Je vais à présent donner la parole à notre premier vice-président, Bruno Sido. La présidence de notre Office, unique organe parlementaire bicaméral permanent, alterne tous les trois ans, en vertu de la loi.

M. Bruno Sido, premier vice-président. - En tant que sénateur et premier vice-président de l'Office parlementaire, je voudrais souhaiter la bienvenue à l'ensemble des membres du groupe de travail chargé de l'élaboration du PNGMDR. Nous vous accueillons

aujourd'hui au Palais de Luxembourg, dans cet hémicycle de la salle Médicis généralement réservé aux débats parlementaires, ce qui confère une certaine solennité à ce moment. Cette réunion est quelque peu exceptionnelle, puisque c'est la première fois qu'elle se déroule au Sénat, après plusieurs précédents à l'Assemblée nationale. Nous sommes très heureux de témoigner ainsi de l'intérêt de la Chambre haute du Parlement pour l'évaluation pluraliste d'une question centrale pour l'avenir de la filière nucléaire. Vous savez que ce thème me tient également particulièrement à cœur en raison de la localisation du laboratoire de recherche sur le site de Bure, dans le département de la Meuse.

Sans plus attendre, je vais laisser la parole aux rapporteurs de l'Office parlementaire qui vont vous faire part des conclusions de leur rapport d'évaluation du PNGMDR, adopté par l'Office le 17 septembre dernier. Ce document sera disponible à la sortie de la salle.

M. Jean-Yves Le Déaut. - Avant de donner la parole à Christian Bataille, je tiens à saluer l'arrivée de M. Pierre-Franck Chevet, président de l'Autorité de sûreté nucléaire, et de Catherine Proccacia, sénatrice et vice-présidente de notre Office.

M. Christian Bataille, député, rapporteur. - Mesdames, Messieurs, avec Christian Namy, nous sommes très heureux d'avoir l'opportunité de vous présenter ce soir notre rapport d'évaluation du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs 2013-2015. Si nos collègues Jean-Yves Le Déaut et Bruno Sido, respectivement président et premier vice-président de notre Office, ont également tenu à être présents, c'est que nous attachons tous une très grande importance au travail qui est mené au sein de votre groupe de travail.

Tout d'abord, je voudrais vous dire quelques mots sur les conditions dans lesquelles s'est déroulée notre étude. Le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs 2013-2015 a été transmis au Parlement au début de l'année 2013. En effet, la loi du 28 juin 2006 qui est à l'origine du PNGMDR prévoit une évaluation confiée à notre Office. À cette fin, deux auditions publiques ont été rapidement organisées, le 28 février et le 21 mars 2013. Un bon nombre d'entre vous y a d'ailleurs participé. Nous-mêmes avons assisté pour partie à ces auditions. C'est en juin 2013 que nous avons été nommés en tant que rapporteurs pour effectuer cette évaluation. Nous avons intégré ces deux auditions à notre étude mais, conformément à la démarche de l'Office, nous avons tenu à entendre individuellement les principaux acteurs de la gestion des déchets nucléaires dans notre pays. Cela nous a permis de prendre en compte certaines évolutions, comme le déroulement du débat public organisé sur le projet de stockage. Compte tenu d'un agenda déjà chargé, ces auditions se sont tenues à partir de novembre 2013.

Par ailleurs, nous avons souhaité prendre connaissance de la façon dont ce problème était pris en charge à l'étranger. Parmi nos voisins européens, l'exemple de la Hongrie nous a paru intéressant, car c'est un pays doté d'une seule centrale nucléaire d'origine russe qui a une démarche très structurée en matière de gestion des déchets radioactifs. Qui plus est, nous coopérons avec ce pays dans le domaine du stockage, comme dans celui des réacteurs de quatrième génération. D'autre part, dans le cadre d'une étude sur les enjeux internationaux de l'énergie, je me suis rendu aux États-Unis d'Amérique. J'en ai profité pour rencontrer les interlocuteurs du département de l'Énergie (*DOE*), afin d'évoquer la gestion des déchets radioactifs dans ce pays et les deux incidents survenus cette année dans le centre de stockage souterrain destiné aux déchets militaires, le *WIPP* (*Waste Isolation Pilot Plant*), au Nouveau Mexique. Le compte rendu de cet entretien est annexé à notre rapport, lequel vous sera remis tout à l'heure.

Je vais donner dans un instant la parole à Christian Namy qui évoquera le Plan national de gestion des matières et déchets radioactif sous l'angle de sa présentation et de son contenu, ainsi que des conditions de son élaboration. Je reprendrai ensuite la parole pour parler de l'avancement des travaux sur la séparation-transmutation, l'un des trois axes de recherche définis par la loi du 30 décembre 1991. Christian Namy évoquera ensuite l'avancement du projet de stockage géologique profond Cigéo. Enfin, je terminerai en abordant la question du débat public qui a concerné ce projet de stockage géologique entre les mois de mai et de décembre 2013. Christian Namy conclura enfin nos propos, mais je lui laisse maintenant la parole pour évoquer le PNGMDR 2013-2015 et son groupe de travail.

M. Christian Namy, sénateur, rapporteur. - Je vais donc résumer nos réflexions sur le PNGMDR pour la période 2013-2015 et les conditions de son élaboration. Compte tenu des progrès réalisés depuis le précédent plan et du calendrier de notre étude, nous avons jugé plus réaliste de nous limiter à quelques propositions susceptibles d'être mises en œuvre au cours de l'élaboration du prochain PNGMDR.

Comme l'a indiqué notre président, Jean-Yves Le Déaut, votre groupe de travail a inspiré de très nombreuses autres instances. Pour autant, tout n'est pas encore parfait dans son fonctionnement, et ceux d'entre vous que nous avons pu rencontrer nous ont fait part de quelques difficultés. Du côté des associations qui disposent de peu d'effectifs et de moyens, le temps nécessaire à leur participation aux réunions constitue un réel obstacle, même si leurs positions sont de mieux en mieux prises en compte. Quant à l'Andra et aux industriels, ils se sont plutôt plaints du nombre croissant d'études demandées.

Il est certain que l'étendue et la complexité des sujets que vous traitez rend l'exercice d'une élaboration réellement pluraliste difficile. Nous suggérons de contourner cette difficulté, en autorisant la saisine du HCTISN pour un ou deux sujets particulièrement importants. Ces sujets seraient alors traités au sein d'un groupe de travail du Haut comité. Les conclusions de celui-ci seraient présentées au sein de votre groupe de travail. Nous avons aussi noté qu'il restait des réticences à ce que les associations puissent assister aux réunions techniques préparatoires ou accéder aux dossiers de ces réunions. Nous demandons donc que cet accès soit facilité, dans la limite du secret commercial. Je crois d'ailleurs que ces difficultés vont décroissant, puisque la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) a accepté que les associations participent au groupe de travail sur l'optimisation des filières.

Je vais parler à présent du document fruit de vos travaux. Tout d'abord, il faut préciser qu'il nous apparaît, de par sa forme et son contenu, tout à fait conforme aux exigences de la loi de 2006. C'est évidemment l'essentiel. Nous avons été rassurés de constater que tous s'accordent à reconnaître l'utilité et l'importance du PNGMDR, même si c'est pour des raisons variées. Nous avons constaté que la dernière édition comporte des progrès très significatifs sur le fond et la forme. Par sa présentation, le dernier rapport est plus facilement accessible pour le commun des mortels que les précédents ; c'est d'ailleurs en partie le résultat de recommandations de l'Office. Mais malgré cette lecture facilitée, nous avons constaté que la notoriété du PNGMDR dans le public n'est pas suffisante aujourd'hui. Pour l'améliorer, nous proposons que la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) et l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) se rapprochent de l'ANCCLI. Il s'agit d'organiser des présentations de ce document, mais aussi de recueillir les réactions des membres des commissions locales d'information. Une telle démarche permettrait de toucher un public de 3 000 personnes, réparties sur le territoire et déjà impliquées dans les questions nucléaires.

Je vais passer la parole à Christian Bataille qui va parler de la séparation-transmutation.

M. Christian Bataille. - La séparation-transmutation étant un sujet très technique et un peu aride, je vais essayer d'être bref. Le développement de solutions permettant la séparation et la transmutation des éléments radioactifs à vie longue est le premier des trois axes de recherche définis par la loi de 1991, dont j'étais rapporteur. Il s'agit d'un objectif ambitieux : réduire la durée d'activité des éléments à vie longue les plus radiotoxiques, c'est-à-dire le plutonium et les actinides mineurs (américium, curium et neptunium). Pour cela, il faut d'abord séparer ces différents éléments. Une fois séparés, il faut les transmuter par fission, dans un réacteur conçu à cette fin.

Fin 2012, conformément à la loi, le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) a remis une évaluation des perspectives industrielles de la séparation-transmutation. Ce dossier, qui vous a été présenté, confirme que les recherches menées nous permettent aujourd'hui de disposer de procédés éprouvés en laboratoire pour séparer les éléments radioactifs à vie longue.

Mais la possibilité de réaliser la séparation à l'échelle industrielle est conditionnée par la viabilité des installations de traitement et de recyclage des combustibles qui existent aujourd'hui. Ce sont ces installations qu'il faudra modifier, le moment venu, pour permettre la séparation. De ce fait, si nous devons abandonner le retraitement des combustibles usés, les résultats des recherches sur la séparation-transmutation ne pourraient pas trouver d'application industrielle.

Il est vrai que le retraitement des combustibles usés tel qu'il existe aujourd'hui présente des limites techniques. Par exemple, il ne permet de recycler qu'une partie de l'uranium et du plutonium récupérés. De plus, la baisse du prix de l'uranium – passé depuis 2007 de 100 à 25 € la livre – le rend moins rentable. Mais il ne faut pas juger de la viabilité économique d'une activité industrielle qui nécessite des investissements lourds en fonction des variations du cours d'une matière première. Pour EDF et pour notre pays, la garantie de l'approvisionnement de ses centrales en combustible constitue une nécessité vitale. Cet outil industriel et les stocks stratégiques de matières associés permettraient en effet de faire face à d'éventuelles tensions sur le marché.

De plus, plusieurs pays ont récemment décidé d'investir sur le traitement-recyclage des combustibles usés : la Fédération de Russie, la Chine et le Japon. Cette évolution est une opportunité pour notre industrie. Elle est aussi un risque de concurrence accrue sur le marché international. Nous considérons qu'il faut tirer les conséquences de cette situation en renforçant l'effort de recherche sur le cycle du combustible et, tout particulièrement, celui nécessaire à la séparation-transmutation. Il sera, en effet, plus facile et moins coûteux de maintenir l'avance scientifique dont nous bénéficions aujourd'hui que d'essayer de revenir demain dans le peloton de tête, alors que nous ne disposerons plus de chercheurs compétents.

Une fois la séparation réalisée, la transmutation nécessite de disposer d'un réacteur capable de générer un flux de neutrons. Le dossier, remis fin 2012 par le CEA, propose de développer un démonstrateur de réacteur à neutrons rapides refroidi au sodium de 600 MWe baptisé ASTRID, tout en continuant à soutenir plusieurs projets alternatifs. En Hongrie, Christian Namy a rencontré les chercheurs qui travaillent, dans un laboratoire de l'Académie des sciences, sur le projet européen de réacteur à neutrons rapide à caloporteur gaz Allegro,

coordonné par le CEA. Ses interlocuteurs lui ont confirmé que l'étude de ce réacteur est encore à un stade très préliminaire.

S'agissant d'un développement devant aboutir – comme le demande la loi – à un réacteur opérationnel vers 2020-2025, le choix du CEA en faveur d'un réacteur refroidi au sodium est motivé par la maturité de cette filière. La Russie exploite depuis plus de trente ans un réacteur de ce type de 550 MWe, le BN-600. Son successeur de 880 MWe vient de diverger. Nous-mêmes, nous avons déjà construit trois réacteurs à neutrons rapides refroidis au sodium. Lorsqu'il a été arrêté en 2009, le réacteur Phénix de 250 MWe était le plus ancien du parc. Il n'en reste pas moins que le sodium est un métal hautement réactif. Il réagit instantanément avec l'eau, de façon exothermique, en produisant de la soude et de l'hydrogène. Nous nous souvenons tous qu'en travaux pratiques de physique-chimie, lorsque le professeur dépose un petit morceau de sodium dans l'eau, cela génère une flamme et parfois une explosion.

Pour autant, aucune des filières alternatives n'est exempte de difficultés sur le plan de la sûreté, comme le démontre une étude récemment publiée par l'IRSN. *A contrario*, le sodium présente aussi des avantages, par exemple son inertie thermique. Afin de répondre aux inquiétudes sur cette technologie, le CEA propose des avancées notables en matière de sûreté pour ce futur réacteur. Néanmoins, l'Autorité de sûreté nucléaire a adressé au CEA, sur la base d'une étude de l'IRSN et de l'avis de son propre groupe de travail « réacteurs », des demandes complémentaires en matière de dispositions de sûreté.

Nous estimons que le choix du CEA est pertinent, compte tenu des délais fixés, mais approuvons le haut niveau d'exigence de l'Autorité de sûreté nucléaire et encourageons le CEA à prendre en compte les demandes complémentaires qu'elle a formulées. Le maintien de la sûreté nucléaire implique en effet une volonté constante de progression, *a fortiori* s'agissant d'un projet de recherche et développement. Je repasse la parole à Christian Namy qui va évoquer le projet de stockage géologique profond.

M. Christian Namy. - La loi de 1991 a créé l'Andra en tant qu'établissement indépendant des producteurs de déchets et lui a confié la mission d'assurer la gestion de l'ensemble des déchets radioactifs et des installations associées. Aussi, jusqu'à la fin 2009, l'Andra a très logiquement géré seule les travaux sur le stockage géologique profond, en respectant les délais fixés et en ne rendant de comptes qu'au Gouvernement et au Parlement.

Mais en 2010, suite à la divulgation d'une nouvelle estimation de l'Andra sur le coût du projet, nettement plus élevée que la précédente de 2005, les grands producteurs de déchets radioactifs ont rendu public un projet alternatif à celui de l'Andra et ont mis en doute la capacité de cette dernière à mener à bien son projet. Ils ont proposé de s'impliquer dans la maîtrise d'ouvrage, notamment en mettant à disposition leurs compétences internes et leur retour d'expérience sur de grands chantiers. Confrontés à cette situation durant leur évaluation du plan précédent, Christian Bataille et son co-rapporteur Claude Birraux ont exprimé sans détour leur position, en adressant aux producteurs un rappel à la loi sur l'indépendance et les missions de l'Andra. Malgré leur avertissement, l'Andra a signé, un an plus tard sous l'égide de la DGEC, une convention de coopération avec les producteurs. Nous avons dressé un bilan des effets de cette convention confidentielle que nous avons eue en main.

Nous ne négligeons ni l'apport des producteurs au projet Cigéo, en termes de retour d'expérience et de savoir-faire, ni la légitimité de leurs inquiétudes à l'égard de possibles dérives du coût de ce projet. Mais nous constatons que l'organisation mise en place pour

assurer les échanges entre les producteurs et l'Andra n'est pas satisfaisante, puisqu'elle a conduit, pour la première fois, à des retards importants dans le calendrier du projet. Par ailleurs, nous considérons que l'opacité qui entoure les relations entre l'Andra et les producteurs dans le cadre de cette convention contredit l'esprit de la loi. S'il devait s'avérer demain que certains choix ont eu des conséquences néfastes, en termes de sûreté ou de coût, les conditions dans lesquelles ces décisions auront été prises risquent de rester mal définies. Une telle situation n'est pas acceptable. Aussi demandons-nous qu'à l'avenir la plus grande transparence possible soit assurée sur les échanges entre l'Andra et les producteurs et que l'impact de ces échanges sur les délais de réalisation du projet soit limité.

Mais le manque de transparence porte aussi sur les coûts de ce projet et plus largement sur toutes les charges de long terme de la filière nucléaire. La dernière évaluation du coût de Cigéo date de 2005 ! Une nouvelle évaluation devait être publiée en 2013 et nous sommes à la fin de l'année 2014 ; nous l'avons demandée, nous ne l'avons toujours pas.

La loi de 2006 sur la gestion des déchets radioactifs a créé une commission indépendante : la 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 (CNEF). Elle est chargée de vérifier l'adéquation des provisions constituées par les producteurs de déchets au financement de leurs charges de long terme. Dans le passé, l'Office avait rappelé à l'ordre, plusieurs fois, le Gouvernement concernant l'installation de cette commission qui a publié son premier rapport avec quatre années de retard. Compte tenu de la nécessité, pour le Parlement mais aussi le Gouvernement, de disposer des moyens permettant d'assurer un contrôle plus efficace sur les conditions de financement des charges de long terme des producteurs de déchets radioactifs, nous préconisons de transformer cette commission en une instance indépendante, disposant d'un secrétariat propre et avec une composition adaptée, à l'image de la Commission nationale d'évaluation. Cette CNEF renouvelée serait chargée d'un suivi permanent des charges de long terme de l'industrie nucléaire, ainsi que de l'adéquation des provisions et actifs correspondants.

Un autre point mis en évidence dans le cadre du débat public de 2013 sur Cigéo a tout particulièrement retenu notre attention, en raison des risques qu'il induit à court terme. Il s'agit du peu d'attention porté aux conditions d'insertion du futur centre de stockage au sein du territoire. Certains impacts du projet Cigéo vont se concrétiser dès 2015, par la mise en place des premières infrastructures indispensables à l'avancement du projet. Or, il n'existe à ce jour aucune structure administrative à même d'accompagner l'implantation du projet Cigéo dans le territoire. Cette situation pourrait se traduire par un manque de coordination entre les acteurs du projet et les acteurs locaux, susceptible de générer retards et insatisfactions. S'agissant d'un projet d'intérêt national, nous demandons au Gouvernement de créer sans tarder une « mission Cigéo » chargée d'accompagner l'insertion du projet dans le territoire, directement rattachée au Premier ministre et dirigée par un responsable de très haut niveau.

Le déploiement des premières installations représente une occasion de donner une nouvelle dynamique à l'accompagnement économique du territoire, prévu par la loi. La « mission Cigéo » serait également bien placée pour identifier suffisamment en amont les opportunités, informer les entreprises locales et étudier la meilleure façon d'en tirer parti. S'agissant de la fiscalité, dont les conditions de mise en œuvre n'ont pas encore été étudiées en concertation avec les différentes parties prenantes, la « mission Cigéo » pourrait aussi avoir pour mandat de clarifier leurs attentes. En un mot, cette mission permettrait d'assurer une coordination, aujourd'hui inexistante et pourtant indispensable. Qui plus est, sa création

constituerait, pour la population comme pour les élus locaux, une preuve de l'attention accordée à ce projet au plus haut niveau de l'État. Je passe maintenant la parole à Christian Bataille qui va évoquer le déroulement du débat public sur le projet Cigéo et ses suites.

M. Christian Bataille. - Le débat public sur le projet Cigéo a été organisé de mai à décembre 2013 par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) conformément à ce que prévoyait la loi de 2006. Dans le rapport d'évaluation du précédent plan, je m'étais par avance inquiété avec Claude Birraux, à la lumière des incidents survenus en 2009 sur les nanotechnologies, du risque d'empêchement de la tenue des réunions par un petit nombre d'opposants déterminés. Deux ans et demi plus tard, mes craintes ont malheureusement été pleinement confirmées. Les deux premières réunions qui se sont tenues à Bure et à Bar-le-Duc, en mai et juin 2013, ont été interrompues par quelques dizaines d'adversaires du débat. C'est à juste titre que la CNDP a appelé les pouvoirs publics à « *prendre les mesures nécessaires pour assurer la tenue et la sérénité du débat* ». Il revient, en effet, au pouvoir exécutif de faire appliquer la loi.

Face à l'impossibilité de tenir les réunions publiques prévues, la CNDP n'est pas restée sans réagir et nous tenons à saluer ici son action et celle de la commission particulière Cigéo. L'organisation de neuf débats contradictoires sur Internet a permis un dialogue interactif entre l'Andra, des experts indépendants et le public. Plus de 9 000 connexions ont été enregistrées, pendant ou après les débats, et quelque 400 questions ont été posées. Ces résultats dépassent largement ceux enregistrés pour des réunions publiques. En matière de nouvelles technologies de communication, la CNDP ne s'est pas limitée à l'organisation de ces neuf débats interactifs. Comme je l'avais préconisé en 2011, elle a également fait appel aux réseaux sociaux. Au vu du compte rendu du débat public sur Cigéo, nous considérons que, malgré les obstacles rencontrés, ce dernier a non seulement bien eu lieu, mais a même atteint ses objectifs, aussi bien sur le plan de l'information des citoyens que du recueil des différentes opinions exprimées sur ce projet.

Le débat public a pris fin le 15 décembre 2013. Les conclusions au débat ont été publiées en février 2014. En mai 2014, le conseil d'administration de l'Andra – au sein duquel je représente l'Office - a décidé d'apporter des modifications à son projet pour prendre en compte les résultats du débat. Par exemple, il a prévu une phase industrielle pilote au moment du démarrage du stockage géologique ou encore le raccordement du site au réseau ferré, pour acheminer les colis de déchets par le rail plutôt que par la route. Sur d'autres points, l'Andra rappelle justement la pertinence des dispositions législatives et réglementaires existantes. Ainsi, en matière de maîtrise des risques, conformément à la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, la délivrance de l'autorisation de création du centre de stockage est soumise, comme pour toute autre installation nucléaire, à une évaluation préalable approfondie par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), autorité administrative indépendante dont la compétence et la rigueur sont internationalement reconnues. L'ASN assurera également un contrôle des conditions de réalisation du stockage et, après son ouverture, de ses conditions d'exploitation.

Toutefois, plusieurs propositions et conclusions du débat public ne relèvent pas directement de l'Andra, mais d'une intervention du Gouvernement ou du Parlement. Nous suggérons donc au Gouvernement de tirer lui aussi les conclusions du débat public car c'est l'une des conditions de la crédibilité de cette procédure. En effet, il est très important pour la crédibilité du débat public que ses résultats soient pris en compte dans un délai raisonnable.

Je continue à penser que le projet de loi sur la transition énergétique pour la croissance verte était un bon vecteur pour prendre acte des résultats du débat de 2013. C'est pourquoi j'avais déposé avec notre président Jean-Yves Le Déaut et plusieurs autres parlementaires un amendement visant à prendre en compte la demande exprimée d'une étape initiale dans Cigéo, destinée à évaluer en grandeur réelle les technologies issues des recherches en laboratoire, et, secondairement, le décalage de trois ans dans le calendrier du projet. Mais il semblerait que certains, au Gouvernement et au Parlement, soient effrayés par l'idée même d'aborder la question des déchets nucléaires dans une loi sur l'énergie. Sur le fond c'est pour le moins paradoxal, même s'il est vrai que ce n'est sans doute pas un sujet « porteur » en termes de communication.

D'autres profitent de ce manque de courage politique pour prétendre qu'il s'agirait de voter subrepticement la construction du stockage géologique. Il n'en est évidemment rien. À cet égard, je voudrais rappeler que la décision de construire le stockage géologique a d'ores et déjà été prise, de façon démocratique, à l'unanimité de la représentation nationale, majorité et opposition réunies, lors du vote de la loi du 28 juin 2006. Cette décision a été prise en toute connaissance de cause. Elle était l'aboutissement de quinze années de recherche sur les trois axes de gestion des déchets que j'avais définis dans la loi de 1991.

Bien que les études sur le projet de stockage géologique aient commencé voici un quart de siècle, certains évoquent la précipitation. Il ne s'agit évidemment pas d'accélérer le mouvement mais, au contraire, de prendre en compte les préoccupations de la population et, secondairement, le retard pris par rapport au calendrier fixé par la loi. Ceux qui refusent de le faire, soit manquent de courage politique, soit essaient de créer une situation de blocage, pour contourner le processus démocratique.

Je vais passer à présent la parole à Christian Namy qui va conclure.

M. Christian Namy. - Au terme de notre évaluation, nous constatons avec satisfaction la poursuite de la progression du travail réalisé par votre groupe de travail pluraliste, malgré la difficulté du sujet et les obstacles rencontrés.

Cette progression nous permet de disposer d'un PNGMDR plus accessible et mieux structuré que les précédents, alors même qu'il couvre un domaine toujours plus vaste. Avec Christian Bataille, nous tenons à saluer la qualité de ce document qui témoigne de votre engagement à vous tous, qui en êtes à l'origine.

S'agissant de la seconde partie de notre évaluation, nous avons été à la fois rassurés par l'avance prise par nos scientifiques et ingénieurs dans le domaine de la séparation-transmutation et un peu inquiets de constater que les contraintes budgétaires pourraient assez vite nous faire perdre pied face à nos concurrents étrangers. Par ailleurs, nous avons suivi avec beaucoup d'intérêt le déroulement, parfois difficile, du débat public sur Cigéo ainsi que son aboutissement finalement positif. Quant aux difficultés rencontrées récemment par le projet de stockage géologique profond Cigéo, nous ne pouvons que mesurer la pertinence de l'alerte lancée, voici plus de trois ans, dans le cadre du rapport d'évaluation du précédent PNGMDR qui avait été intitulé fort à propos par mes collègues : « *Déchets nucléaires, se méfier du paradoxe de la tranquillité* ».

Puisque cet avertissement ne semble pas avoir été entendu, nos recommandations visent à réinstaurer la transparence nécessaire et à rétablir la confiance des populations en l'engagement de l'État dans ce dossier d'importance nationale. Je m'arrêterai là, pour vous laisser le temps de poser des questions et vous remercie pour votre écoute.

M. Christian Bataille. - Je vais à présent prendre note de vos questions.

M. Jean-Claude Autret, président de l'Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'ouest (ACRO). - Je tenais à vous remercier d'avoir pris en compte les propositions que j'avais formulées pour améliorer la lisibilité du PNGMDR, à l'occasion de l'évaluation de sa précédente audition. Par contre, la version 2010-2012 de votre évaluation abordait les problèmes des rejets des installations nucléaires de base et des autres sites miniers. Après un rapide survol de votre dernier rapport, il semblerait que celui-ci élude cette question qui serait pourtant de nature à éclairer le public. Le mode de traitement de ces déchets pouvant être considérés comme ultimes – qu'ils fassent ou non l'objet d'autorisations – relève de fait de la gestion des déchets radioactifs, et ce même si les législations qui nous encadrent – je pense à celles de l'Union européenne et de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) – ne stipulent pas qu'elles doivent être mentionnées.

M. Christian Bataille. - Je vous remercie pour cette question et donne la parole à M. Daniel Salomon.

M. Daniel Salomon, France nature environnement. - Ma question porte sur les verres de déchets de haute activité à vie longue (HAVL) destinés à Cigéo. Je vais pour cela m'éloigner du domaine nucléaire, mais c'est pour mieux y revenir. Il se trouve que j'ai découvert par hasard que le stockage des faces avant de tubes cathodiques doit se faire à sec, en raison de la présence de baryum et de strontium ainsi que des risques de lixiviation. Or les verres destinés à Cigéo contiennent également ces deux éléments, certes dosés de façon à permettre une autoréparation contrecarrant la lixiviation. Mais je n'ai pu avoir accès aux résultats des expériences de lixiviation sur des verres radioactifs – j'insiste sur ce mot, la radioactivité facilitant cette dernière. Je voudrais donc avoir communication des résultats et protocoles expérimentaux, afin de déterminer si les verres testés présentent les mêmes caractéristiques que ceux destinés à Cigéo, indépendamment des problèmes de manipulation posés.

M. Christian Bataille. - Avant de donner la parole à Denis Baupin, je tiens à indiquer les limites de l'exercice auquel les parlementaires se livrent devant vous. Ce document est l'évaluation – notre appréciation de parlementaires – du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs. Mais je veux vous préciser que ni Christian Namy ni moi ne sommes ingénieurs au CEA. Les personnes susceptibles de répondre aux questions qui viennent d'être posées se trouvent probablement parmi vous. Si quelqu'un veut répondre à cette question technique, j'invite les membres du groupe de travail qui le souhaiteraient à le faire, les parlementaires n'étant pas omniscients.

M. Denis Baupin, député. - Merci, Monsieur le président. Je veux dire quelques mots, parce que ce rapport n'a pas été adopté unanimement par l'OPECST. Chacun peut imaginer que nous ne partageons pas le même point de vue que vous, non pas sur le travail réalisé au sein du groupe de travail du PNGMDR, que je veux également saluer ici, mais sur un certain nombre d'analyses et recommandations.

Je veux aussi saluer votre lucidité, lorsque vous dites que décider d'une « poubelle nucléaire » n'est pas très porteur politiquement. Nous pouvons partager le constat que personne ne se précipite pour le faire. Mais ce constat en dit long sur le fait que, quarante ans après avoir lancé une filière industrielle, on n'a toujours pas de solution pour ces déchets radioactifs. Je ne qualifierai pas de solution le fait de creuser un grand trou, afin d'enfouir à 500 mètres sous la croûte terrestre ce que l'on ne veut plus voir en surface. Si on le fait pour les déchets nucléaires, pourquoi ne pas le faire demain pour les déchets chimiques ou d'autres dont l'on ne saurait que faire ? Quel exemple donnerait aux autres pays la patrie des droits de l'homme, qui va accueillir la conférence climatique, en creusant ainsi, à grande profondeur dans la croûte terrestre, pour cacher ce qu'il ne veut pas voir ? Vous comprendrez que nous ne faisons pas partie de ceux qui idéalisent le projet Cigéo.

Je note que, en effet, il a été envisagé de traiter cette question au travers de plusieurs textes législatifs, mais qu'aucun n'a été retenu. Cela correspond d'ailleurs à ce que nous avait indiqué Mme Marie-Claude Dupuis, directrice générale de l'Andra, lorsque nous l'avions interrogée dans le cadre de la Commission d'enquête sur les coûts du nucléaire. Elle avait reconnu que le projet n'était pas mûr aujourd'hui. Il y a en effet beaucoup de questions en suspens qui doivent être débattues avant qu'une éventuelle décision soit prise. Tout d'abord, l'Autorité de sûreté nucléaire demande, de façon récurrente, la clarification de l'inventaire des déchets destinés à Cigéo. Beaucoup de nos concitoyens seraient surpris d'apprendre qu'un projet de ce type, étudié depuis de longues années, reste si mal défini quant à son contenu, alors que l'on envisage d'en traiter dans un texte de loi. Cela apparaît comme un préalable.

Il y a ensuite la question des risques, pour lesquels l'IRSN a publié, il y encore quelques jours, des avis relatifs à l'étanchéité des fermetures, à différents niveaux de Cigéo. L'IRSN estime nécessaire de mener, en préalable à la mise en œuvre, des expérimentations grandeur nature. Par ailleurs, nous connaissons tous les questions qui se posent en termes de sécurité sur Cigéo : incendie, fuite d'hydrogène, *etc.*

Il y a ensuite la question du coût que vous avez évoquée. Il apparaît stupéfiant qu'aujourd'hui l'évaluation varie du simple au double entre l'Andra et les producteurs de déchets. Cet écart amène à des interrogations importantes sur les provisions constituées par les producteurs de déchets radioactifs destinées à financer la gestion de ces derniers. Je pense que nous sommes tous d'accord pour dire que c'est notre génération, consommatrice de l'électricité à l'origine de ces déchets nucléaires, et non les générations futures, qui doivent payer pour l'enfouissement ou le traitement de ces déchets. Encore faut-il pour cela que le coût correspondant soit correctement évalué aujourd'hui. Nous constatons qu'existe un véritable risque que, demain, le contribuable se trouve contraint de payer. Sur ce point, je partage entièrement votre recommandation relative à une instance indépendante chargée de la sécurisation des charges futures du secteur nucléaire.

De plus, la question de la réversibilité reste un sujet à traiter par le Parlement. Chacun a pu voir des suggestions de définition envisagées dans des textes de loi. Le moins que l'on puisse dire c'est qu'elles n'ont pas été largement débattues. On pouvait envisager qu'entre les lois précédentes et celle-ci il y aurait un grand débat, notamment éthique, avec des personnes qui ne soient pas simplement les ingénieurs en charge du dossier. Etant moi-même ingénieur, mon intention n'est évidemment pas de dénigrer ces derniers qui doivent demeurer en charge des aspects techniques, mais pas des questions d'éthique. Voir apparaître dans un projet de loi une définition dont on ignore la provenance exacte qui aurait pu être examinée à la va-vite, comme cela avait été envisagé dans la prochaine loi sur la croissance, pose évidemment des questions, aujourd'hui encore non résolues.

Enfin, je voudrais rappeler ce que la Commission d'enquête de l'Assemblée nationale sur les coûts du nucléaire, dont j'étais le rapporteur, avait inscrit dans ses conclusions relatives aux déchets nucléaires, adoptées à la majorité de ses membres. Je pense qu'elles résument bien un certain nombre de questions partagées par les parlementaires membres de cette commission : « *[La commission] Regrette de n'avoir pu, dans le calendrier qui était le sien, avoir connaissance des coûts potentiels d'un site d'enfouissement de déchets à Bure. Elle s'interroge sur la persistance d'écart importants entre les évaluations respectives des différents acteurs et souligne, comme la Cour des comptes, la nécessité d'aboutir rapidement à un coût entériné par les pouvoirs publics. Prend acte de la volonté de l'ANDRA et du Gouvernement, suite au débat public, de conduire une phase pilote préalable d'expérimentation avant toute décision. Rappelle la demande de l'ASN de clarification de l'inventaire et de la nécessité d'évaluation des coûts selon les différents scénarios possibles. Insiste sur le rôle du Parlement dans la définition préalable des conditions de récupérabilité, dans le respect des principes fixés par la loi. Estime que la recherche sur l'entreposage en subsurface de longue durée devrait être conduite en parallèle. Estime que, comme cela a toujours été le cas concernant les déchets nucléaires, la décision finale devrait revenir au Parlement. Souligne, par ailleurs, l'importance de veiller dans la durée au traitement le plus sécurisé de l'ensemble des matières radioactives présentes sur le territoire, et de leur conditionnement dans le respect des règles fixées par l'ASN.* »

C'est ce que je souhaitais dire ici, au moment où ce rapport est présenté, afin de marquer l'existence d'avis différenciés au sein de nos assemblées, notamment en ce qui concerne le projet Cigéo.

M. Christian Bataille. - Vous l'avez deviné, Denis Baupin n'est favorable ni au projet de stockage, ni à l'industrie nucléaire. Il nous affirme beaucoup de choses qui ont déjà été entendues. Mais je dois lui rappeler que je n'ai, pour ma part, jamais utilisé le terme péjoratif de « poubelle ». J'ai toujours employé le mot « stockage ».

Vous parlez de grande profondeur dans la croûte terrestre. Natif d'une région minière, je peux vous assurer qu'on est allé chercher du charbon bien au-delà de la profondeur prévue pour le stockage géologique des déchets nucléaires.

Vous réclamez un inventaire précis. La loi de 1991 demande à l'Andra de faire un inventaire régulier des matières et déchets radioactifs qui est rendu public. L'inventaire que vous demandez de ceux destinés à Cigéo est en cours de réalisation.

Certes, l'évaluation du coût du stockage fait l'objet d'appréciations contradictoires. Néanmoins, siégeant au Conseil d'administration de l'Andra, je constate que les réflexions engagées aboutissent à des données plus précises, qu'il ne me revient pas de divulguer ici. L'Andra le fera au moment où elle le jugera utile. Je veux surtout nuancer votre propos. Il convient en effet d'apprécier cette évaluation sur la durée. S'agissant de l'énergie nucléaire comme des déchets associés, l'importance de la durée est insuffisamment prise en compte. L'investissement nécessaire à Cigéo s'étalera sur cent ans. C'est un peu comme si, aujourd'hui, on essayait d'évaluer le coût des transports ferroviaires sur un siècle. Ce sera une dépense progressive, après un premier investissement.

Vous insistez, à juste titre, sur le rôle de la représentation nationale. La question de la gestion des déchets radioactifs a été débattue à deux reprises au Parlement, en 1991 et en 2006. En 2006, nous avons décidé de renvoyer vers autre débat parlementaire pour décider définitivement de la réversibilité. Mais je vous rappelle que, en 2006 nous avons décidé de la

construction du stockage et indiqué que la réversibilité était l'option retenue. De manière constante, depuis mon premier rapport de 1990, le Parlement s'est toujours prononcé en faveur d'un stockage réversible, après un débat initial avec les pouvoirs techniques qui estimaient que c'était dépenser beaucoup d'argent pour une garantie qui n'était pas indispensable. La réversibilité est aujourd'hui encore l'option du Parlement. Vous n'en avez pas voulu dans la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte. La ministre de l'Écologie s'est empressée de retirer l'article qui définissait justement la réversibilité et qui pourrait être voté à cette heure. Le même enchaînement s'est produit avec le ministre de l'Économie qui s'était fort généreusement proposé de porter ce texte. À la date initialement prévue, vers 2017 ou un peu avant, je pense que le Parlement se prononcera sur la réversibilité, puisque c'est inscrit dans la loi de 2006. Nous aurions pu en débattre plus tôt, mais nous attendrons encore deux ou trois ans.

Je ne tiens pas à prolonger ici un débat qui dure depuis des années. Il est clair que la majorité du Parlement, même si ce n'est pas l'unanimité, est favorable à la gestion des déchets nucléaires telle qu'elle est mise en œuvre aujourd'hui. Vous représentez une minorité qui y est défavorable. Mais il n'est écrit nulle part qu'il faille l'unanimité au Parlement pour prendre une décision en matière de gestion des déchets nucléaires.

Compte tenu de l'impossibilité de leur répondre dans l'immédiat, je voudrais inviter MM. Autret et Salomon à nous envoyer par écrit leurs questions. Cela nous permettra d'interpeller les industriels ou scientifiques, pour leur demander de façon expresse de vous répondre.

Mme Marie-Christine Blandin, sénatrice. - En réponse à votre considérant sur le choix du Parlement et sur l'absence d'unanimité, je voulais vous signaler une coquille, à la page 51 de votre rapport. Vous écrivez que « *La représentation nationale, à l'unanimité, a choisi la solution du stockage géologique* ». Comme cette phrase concerne la période postérieure au débat de 2005, elle semble erronée.

M. Christian Bataille. - Cette phrase concerne la loi du 28 juin 2006. Je me souviens très bien des circonstances du vote de celle-ci, à l'unanimité. Un scrutin parlementaire ne comportant que des votes favorables et des abstentions correspond bien à un vote unanime. Je crois que nous avons fait le tour de la question. Nous continuerons à dialoguer démocratiquement entre parlementaires, mais nous ne voulons pas vous infliger un tel débat ce soir.

Je veux à nouveau, au nom de l'Office, de Christian Namy et de l'ensemble des parlementaires présents, remercier tous ceux qui travaillent à l'élaboration du PNGMDR et vous témoigner de l'importance que nous accordons au travail extrêmement utile que vous réalisez. Peut-être M. Jean-Pierre Chevet voudrait-il dire quelques mots en conclusion de cette réunion ?

M. Jean-Pierre Chevet, président de l'Autorité de sûreté nucléaire. - Je voudrais simplement vous remercier, au nom des membres du groupe de travail, pour votre rapport, votre investissement de long terme – notre travail a commencé voici dix ans, initialement sans cadre légal – et pour vos évaluations régulières. Notre travail trouve tout son sens au travers de ces dernières ainsi que des décrets d'application du PNGMDR.

Vous avez souligné la charge lourde que nos travaux représentent pour certaines catégories de participants. Nous avons prévu de réexaminer le fonctionnement du groupe de travail. L'ASN et la DGEC formuleront à ce sujet un certain nombre de propositions. J'ai aussi noté votre suggestion de s'appuyer sur les Commissions locales d'information pour relayer le travail réalisé. Nous les avons rencontrées voici moins d'une semaine. Elles semblent *a priori* demandeuses d'une présentation. Il ne reste plus qu'à l'organiser, peut-être à un stade antérieur à la finalisation du plan. Enfin, je voulais vous remercier de nous accueillir dans ces lieux auxquels nous ne sommes guère habitués.

M. Christian Bataille. - Il faut en remercier nos collègues sénateurs, Bruno Sido, Marie-Christine Blandin et Catherine Procaccia. Je vous remercie encore tous de cet échange.

La séance est levée à 18 h 50

Membres présents ou excusés

Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

Réunion du mercredi 17 décembre 2014 à 17 h 30

Députés

Présents. - M. Christian Bataille, M. Denis Baupin, M. Jean-Yves Le Déaut

Excusés. - Mme Anne-Yvonne Le Dain, M. Alain Marty, Mme Dominique Orliac

Sénateurs

Présents. - Mme Marie-Christine Blandin, M. Christian Namy, Mme Catherine Procaccia, M. Bruno Sido

Excusés. - Mme Delphine Bataille, M. Roland Courteau, Mme Brigitte Gonthier-Maurin