

# Bilan

## du débat public

Projet de centre de stockage réversible  
profond de déchets radioactifs  
en Meuse / Haute-Marne (Cigéo)

15 mai - 15 décembre 2013

dressé par le Président  
de la Commission nationale  
du débat public

12 février 2014



## INTRODUCTION

Saisie le 9 octobre 2012 par le président et la directrice générale de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra), d'un projet de création d'un stockage réversible profond de déchets radioactifs en Meuse/Haute-Marne (projet Cigéo), la Commission nationale du débat public (CNDP) a décidé le 7 novembre 2012 d'organiser elle-même un débat public et d'en confier l'animation à une commission particulière (CPDP).

L'article 12 de la loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs impose en effet que la demande d'autorisation de création du centre de stockage soit précédée d'un débat public au sens de l'article L.121-1 du code de l'environnement.

Par ailleurs, l'article 11 du décret 2008-375 du 16 avril 2008 indique que l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs doit déposer la demande d'autorisation au plus tard le 31 décembre 2014.

Le 7 novembre 2012, la CNDP a également nommé Claude BERNET président de la commission particulière du débat public.

Sur proposition de ce dernier, elle a, le 5 décembre 2012, nommé membres de la commission particulière du débat public : M. Jean-Claude ANDRÉ, Mme Ghislaine ESQUIAGUE, M. Bruno de LASTEYRIE, Mme Barbara REDLINGSHÖFER, Mme Ariane MÉTAIS.

Le 6 février 2013, la CNDP a considéré que le dossier établi par le maître d'ouvrage était suffisamment complet pour être soumis au débat public, « sous réserve que soient explicitées à l'occasion du débat les questions financières et l'adaptabilité du projet aux évolutions de la politique nucléaire ». Elle a fixé les dates du débat du 15 mai au 31 juillet 2013 et du 1<sup>er</sup> septembre au 15 octobre 2013 et en a approuvé les modalités d'organisation.

Sur proposition de Claude BERNET, elle a, le 3 juillet 2013, décidé de prolonger le débat de deux mois jusqu'au 15 décembre 2013.

La CNDP a en effet considéré que :

- de nouvelles modalités d'organisation du débat (rencontres locales, débats contradictoires, conférence de citoyens) devaient être mises en œuvre,
- l'obtention des réponses aux questions soulevées par l'Autorité de sûreté nucléaire dans son avis du 16 mai 2013 nécessitait un temps de débat plus long.

Le débat s'est donc déroulé du 15 mai au 31 juillet 2013 et du 1<sup>er</sup> septembre au 15 décembre 2013.

## LE PROJET SOUMIS À DÉBAT

Présenté par l'Andra, le projet de centre Cigéo a pour objet de stocker les déchets radioactifs français de haute activité (HA) et de moyenne activité à vie longue (MA-VL), provenant principalement du secteur de l'industrie électronucléaire et des activités de recherche associées. Qualifiés de déchets ultimes, ces déchets ne peuvent plus être traités dans les conditions techniques et économiques actuelles. Ils représentent environ 3 % du volume des déchets radioactifs existants et en concentrent plus de 99 % de la radioactivité totale.

Les déchets HA sont principalement issus du traitement des combustibles usés des centrales nucléaires.

Les déchets MA-VL proviennent principalement des structures métalliques entourant les combustibles usés ou des résidus liés au fonctionnement des centrales nucléaires.

Conçu pour les déchets produits et futurs des installations nucléaires existantes, les volumes de déchets qui pourraient être stockés sont estimés à 10 000 m<sup>3</sup> de déchets HA et 70 000 m<sup>3</sup> de déchets MA-VL. Aujourd'hui, près de 30 % des déchets HA, soit 2 700 m<sup>3</sup>, et 60 % des déchets MA-VL, soit 40 000 m<sup>3</sup>, sont déjà produits et conditionnés sous forme de colis.

Localisé à la limite de la Meuse et de la Haute-Marne, le centre serait composé de deux installations de surface et d'une installation souterraine située en grande profondeur au cœur de la couche d'argile (environ 500 mètres). Il serait complété d'infrastructures de liaison (descenderies) permettant de relier les installations entre elles.

Les colis de déchets seraient réceptionnés, contrôlés et préparés dans les installations de surface en vue de leur stockage profond dans l'installation souterraine. Cette installation serait refermée de manière progressive tout en restant réversible pendant au moins cent ans comme l'exige l'article L.542-10-1 du code de l'environnement. Après fermeture du stockage, le site profiterait d'une surveillance continue et verrait la création d'un centre de mémoire.

Situé sur la commune de Bure, le laboratoire souterrain de l'Andra a mené de nombreuses recherches et études de faisabilité sur le projet depuis sa création en 2000.

## LA CONDUITE DU DÉBAT : DES CONDITIONS DIFFICILES

### Un désaccord sur le calendrier

Le 16 novembre 2012, quarante-quatre associations, notamment Greenpeace et Mirabel, fédération des associations lorraines de France Nature Environnement, ont demandé au Président de la République que le débat public sur le projet Cigéo soit reporté « après la loi de programmation de la transition énergétique ».<sup>1</sup>

Rejoints par le parti Europe-Écologie les Verts, elles considéraient en effet qu'il n'y a pas d'urgence sur ce dossier et que ce débat devait intervenir après le débat sur l'avenir de la filière électronucléaire.

Par ailleurs, les associations ont fait part de leur déception, parfois de leur colère devant ce qu'elles estiment être la non-prise en compte dans la loi de 2006 des conclusions du débat de 2005-2006 sur les options de gestion des déchets radioactifs de haute et moyenne activité, tendant à étudier, parallèlement au stockage profond, la solution d'entreposage pérenne en surface.

<sup>1</sup> La Ministre de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie a organisé un débat national sur la transition énergétique de mai à juillet 2013.

Il convient de rappeler que préalablement à la loi de 2006, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), alors qu'elle n'était pas encore une Autorité administrative indépendante, avait donné le 1<sup>er</sup> février 2006 un avis en trois points :

- « la faisabilité technologique de la séparation et de la transmutation n'est pas acquise à ce jour et même en cas de mise en œuvre de cette solution, l'élimination des déchets radioactifs de haute activité et à vie longue ne sera pas totale,
- l'entreposage de longue durée ne peut pas constituer une solution définitive pour la gestion des déchets radioactifs de haute activité à vie longue,
- le stockage en formation géologique profonde est une solution de gestion définitive qui apparaît incontournable ».

Enfin, de nombreux experts et militants associatifs ont estimé que la loi de 2006 ayant retenu le principe du stockage profond, ce débat public était un « débat bidon », puisque la question de l'opportunité du projet Cigéo ne semblait pas pouvoir être remise en cause.

Compte tenu de ces éléments, de nombreuses associations ont fait part de leur intention de boycotter le débat.

Un certain nombre d'opposants ont empêché la tenue des réunions publiques. Ce fut le cas à Bure, le 23 mai, du fait d'une centaine de manifestants. Ce fut le cas à Bar-le-Duc le 17 juin où 150 personnes environ ont finalement empêché la vice-présidente Europe-Écologie les Verts du Conseil régional de Champagne-Ardenne de s'exprimer alors même qu'elle exposait les raisons de son opposition au projet Cigéo.

La Commission nationale du débat public a vivement regretté ces actes, passibles de sanctions pénales et a rappelé que le débat public est un droit établi et protégé par une loi à valeur constitutionnelle, et que l'exercice de ce droit est une liberté fondamentale.

La CNDP a également « demandé fermement aux pouvoirs publics de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la tenue et la sérénité du débat ». Aucune mesure concrète n'a répondu à cette demande.

Le 31 mai 2013, un forum citoyen, annoncé et relayé par les réseaux sociaux, est mis en place. Nouvel espace de participation du public, il a été pensé comme un lieu de discussion ouvert à tous les participants.

Le 6 juin 2013, la CNDP et la commission particulière ont organisé une table ronde à Bar-le-Duc avec les élus, les collectivités territoriales, les syndicats ouvriers et patronaux, les associations et administrations de l'État. Les participants ont affirmé leur volonté de poursuivre le débat. La CNDP a regretté que la plupart des acteurs opposés au projet, et en particulier ceux qui bloquaient les réunions, n'ait pas souhaité y participer.

À la suite de la table ronde, la CNDP a commandé à TNS Sofres un sondage d'opinion auprès de la population de la Meuse et de la Haute-Marne. 47 % des personnes interrogées ont une bonne connaissance du projet du débat, 68 % qualifient le débat d'utile et 83 % pensent que les opposants au projet devraient participer activement au débat.

## Un nouveau dispositif pour le débat

Lors de ses réunions du 3 juillet et du 4 septembre 2013, la CNDP a pris la décision de réorienter le débat, avec quatre mesures nouvelles :

- Organisation de rencontres locales dans les mairies, les lycées...  
Ces réunions n'ont pu se dérouler normalement que lorsqu'elles étaient réservées à des élus. Les réunions prévues dans les lycées ont également été annulées au dernier moment, probablement à la suite de pressions locales. Il faut regretter la faible mobilisation de l'Éducation Nationale au niveau local pour favoriser ces rencontres.
- Programmation de neuf débats contradictoires interactifs sur Internet sur les thèmes suivants : les déchets radioactifs, les solutions de gestion (stockage, entreposage, séparation-transmutation), la comparaison des expériences internationales (Suède, Finlande, Etats-Unis, Canada, Belgique), le principe de précaution et la réversibilité, les risques et la sécurité pour les salariés du site, les citoyens et l'environnement, les transports des déchets, les transformations locales et l'aménagement du territoire, les coûts et financements, la gouvernance, la concertation et les suites du débat public.  
Animés par un membre de la CPDP avec le concours d'un journaliste, ces débats mettaient en présence un représentant du maître d'ouvrage et des experts indépendants. Le public a répondu présent : 400 questions ont été posées, 9337 connexions en direct ou en différé ont été enregistrées, c'est-à-dire beaucoup plus que le nombre de participants potentiels aux réunions publiques.
- Mise en œuvre d'un partenariat entre la CNDP et la presse quotidienne régionale, afin de nourrir le débat et d'élargir encore les possibilités d'information et d'expression du grand public. Il s'est traduit par l'édition de 9 pages dans l'Est Républicain et le Journal de la Haute-Marne, le dimanche, lorsque la diffusion est la plus importante dans les deux départements.
- Mise en œuvre d'une conférence de citoyens.  
Adoptée à la fin des années 70 dans les pays nordiques, et en particulier au Danemark, sous forme de conférence de consensus, la conférence de citoyens reste un procédé expérimental en France. C'est la seconde fois, depuis sa création, que la CNDP y a eu recours. Dix-sept citoyens ont été choisis, sur une liste établie par l'institut de sondage Ipsos, pour interroger des experts et rédiger leur avis sur les problématiques liées au projet. L'échantillon était composé d'hommes et femmes de tranches d'âge et catégories socioprofessionnelles diverses, avec une sur-représentation des habitants de la Meuse et la Haute-Marne, directement concernés par le site de stockage. La conférence de citoyens s'est tenue sur trois week-ends entre décembre 2013 et février 2014, les deux premiers étant consacrés à une formation reflétant la diversité des positions. Le 3<sup>ème</sup> week-end, le panel des citoyens a procédé à une audition et a rédigé son avis.  
Afin de garantir une totale indépendance vis-à-vis du maître d'ouvrage et d'assurer une totale neutralité, un comité de pilotage et un comité d'évaluation ont été mis en place par la CNDP.  
Il faut souligner le remarquable engagement du panel de citoyens et la haute tenue de l'audition du 1er février qui leur a permis de dialoguer avec 26 personnalités d'origines très diverses, autour de six tables rondes, dans un climat de sérénité et de respect mutuel. L'avis du panel de citoyens, avec les programmes de formation et de l'audition annexés, est porté à la connaissance des pouvoirs publics et du maître d'ouvrage avec le présent bilan.

## Une large information et une importante participation du public

Une synthèse du dossier du maître d'ouvrage et les « journaux du débat » ont été adressés à 180 000 foyers. À la clôture du débat, la CPDP comptait 794 abonnés à sa page Facebook et 297 abonnés à son compte Twitter.

Au total, le site Internet a enregistré plus de 76 000 visites, 1 508 questions, 497 avis. Ont été reçus par ailleurs 154 cahiers d'acteurs, 24 contributions et 5 délibérations d'assemblées locales. Les départements de la Meuse et de la Haute-Marne sont à l'origine de 19 % des questions et de 25 % des avis.

On pourra déplorer, certes, l'absence de réunions publiques considérées comme des moments importants du débat mais on aurait tort de penser que le débat sur le projet Cigéo n'a pas eu lieu, comme le proclament ceux-là mêmes qui ont tout fait pour empêcher la tenue des réunions. La CNDP et la CPDP ont cherché au contraire à mettre en place des moyens de participation innovants pour impliquer un maximum de citoyens.

Certains ont cru devoir mettre en cause l'indépendance et la neutralité de la CNDP.

Il convient de réaffirmer l'indépendance et la neutralité de la CNDP et de la CPDP. Elles ne se prononcent pas sur le fond du projet. Elles sont chargées d'organiser le débat en favorisant l'information et la participation du public et en rendant compte des opinions exprimées.

## FAUT-IL S'ENGAGER DANS LE PROJET D'UN STOCKAGE PROFOND ? UN CLIVAGE TRÈS MARQUÉ

Le débat public doit porter sur l'opportunité du projet. L'enfouissement des déchets nucléaires les plus dangereux ayant été prévu par la loi de 2006, certains ont jugé que les décisions avaient été prises et qu'il n'était donc plus question de discuter de l'opportunité du projet. Pourtant, c'est sur cette problématique que les avis du public ont été les plus nombreux<sup>2</sup>.

Pour les parlementaires, les conseils généraux de la Meuse et de la Haute-Marne, les organisations économiques, le MEDEF, les syndicats CGT, CFDT, CFE-CGC, arguant de la nécessité de traiter les déchets radioactifs au plus vite, le projet apparaît comme la meilleure solution ; mais leur soutien est lié, voire conditionné à la résolution de problèmes subsistants, notamment de sécurité, dans un contexte de transparence.

Les groupes EELV des Conseils régionaux de Champagne-Ardenne et de Lorraine expriment un ferme refus ; des interrogations marquées sont exprimées par le Parti Communiste de la Meuse et les élus de Gauche du Conseil général.

Ce projet Cigéo est redouté par de nombreux citoyens qui y voient un acte irréversible, irresponsable, voire « un crime », compte tenu des « incertitudes multiples, géologiques, technologiques, socio-économiques ».

Certains contributeurs, comme les experts de Global Chance, soulignent que ce projet ne réglerait qu'une petite partie du problème des déchets et que « la priorité n'est pas le stockage définitif mais bien la sécurisation de l'entreposage, en particulier des combustibles irradiés ».

---

2 118 avis sur l'opportunité du projet ont été enregistrés sur le site du débat, cette problématique arrive en première position devant la maîtrise des risques.

Malgré le choix inscrit dans la loi de 2006, nombre de participants se sont exprimés pour la poursuite des travaux sur différentes voies de gestion, dans un calendrier desserré. Le Comité Local d'Information et de Suivi (CLIS) du Laboratoire de Bure, comme les experts de Global Chance indiquent que « la durée nécessaire au refroidissement et au conditionnement des déchets donne à la société tout le temps nécessaire pour se décider sans se précipiter. » D'autres experts proposent de stocker en subsurface, c'est-à-dire à faible profondeur ce qui rendra les déchets parfaitement accessibles.

En contrepoint, les avantages du principe de stockage profond sont mis en avant aux niveaux international et européen (Belgique, USA, Commission Européenne, Canada, Suède, Finlande).

La directive européenne du 19 juillet 2011 indique que « l'entreposage de déchets radioactifs, y compris à long terme, n'est qu'une solution provisoire qui ne saurait constituer une alternative au stockage ».

L'IRSN de son côté précise que « la séparation-transmutation ne peut être vue comme une alternative au stockage », et que seul le stockage géologique peut constituer une solution appropriée et pérenne à la gestion des déchets HA et MA-VL.

L'IRSN ajoute que chaque étape doit être faite sans se précipiter.

L'Autorité de sûreté nucléaire a par ailleurs indiqué, dans son avis de juillet 2011, que l'Andra devrait répondre à de nombreux points pour obtenir un avis favorable à sa demande d'autorisation de création.

## QUELS TYPES DE DÉCHETS SERAIENT TRAITÉS À CIGÉO ?

86 questions et 43 avis du public portaient sur ce point.

Lors des débats contradictoires, c'est cette thématique qui a retenu en majorité l'attention des internautes<sup>3</sup>. L'Andra a précisé les éléments présentés dans le dossier et la synthèse du maître d'ouvrage : les déchets concernés proviennent des installations existantes, principalement du secteur de l'industrie électronucléaire et des activités de recherche associées ainsi que, dans une moindre part, des activités liées à la Défense nationale.

Le public a exprimé ses préoccupations quant au plutonium et au MOX<sup>4</sup> qui pourraient y être stockés. Ces questions techniques n'ont pas trouvé de réponses précises, l'hypothèse de stocker des combustibles usés MOX dépendra de la politique énergétique qui sera mise en œuvre par la France dans le futur. Le maître d'ouvrage a néanmoins rappelé « que la faisabilité de principe et la sûreté du stockage profond des combustibles usés, y compris des combustibles MOX usés, a été démontrée en 2005 ».

Dans son avis du 16 mai 2013, l'ASN définit les principes à retenir pour l'établissement de l'inventaire. Celui-ci doit prendre en compte l'ensemble des stratégies industrielles aujourd'hui envisagées par les producteurs dans le cadre du programme industriel de gestion des déchets (PIGD). Selon les conclusions de l'inventaire, l'emprise de Cigéo pourrait varier pratiquement du simple au double.

Depuis la loi de 1991, le Parlement a interdit le stockage en France de déchets radioactifs en provenance de l'étranger. Le projet Cigéo ne pourrait donc pas devenir un centre de stockage des déchets radioactifs des autres pays européens. Pourtant, cette question a été posée à plusieurs reprises pendant le débat traduisant la crainte du public sur d'éventuels déchets venant de l'étranger.

3 Organisé le 11 juillet 2013, le débat contradictoire sur la diversité des déchets radioactifs a enregistré 1026 connexions en direct et 1584 consultations en différé. Des chiffres inégaux dans les huit autres débats contradictoires.

4 Combustible nucléaire constitué d'un mélange d'oxydes de plutonium et d'uranium.



À contre-courant, quelques participants se demandent au contraire si stocker des déchets radioactifs des pays européens voisins sur le site ne permettrait pas des gains financiers ou d'éviter un mauvais stockage à l'étranger.

Au cours de l'audition de la conférence de citoyens, plusieurs intervenants ont souhaité que les décisions d'un État puissent être concertées au préalable par les États voisins, qui pourraient être concernés en cas d'accident grave.

### **Des incertitudes sur certains déchets et sur leur conditionnement**

Nombreux sont les cahiers d'acteurs qui expriment leur réserve sur le conditionnement des colis qui pourrait avoir des conséquences désastreuses (incendie, explosion nucléaire).

Ce point a suscité de nombreuses questions, notamment de l'ANCCLI : « les déchets FA-VL (bitumes, graphites) seront-ils destinés à Cigéo ? »

L'ASN a précisé que « si la création de Cigéo est décidée, seule sera autorisée l'admission des colis de déchets dont la sûreté de stockage aura été complètement démontrée ».

Elle demande que certains éléments de sûreté s'appuient sur la réalisation de démonstrateurs.

Nombreux sont ceux qui considèrent que toute évolution de l'inventaire devra faire l'objet d'un nouveau processus d'autorisation, rejoignant en cela la position de l'ASN et de l'IRSN.

## **L'ÉTHIQUE, AU CENTRE DES PRÉOCCUPATIONS**

L'éthique a traversé l'ensemble du débat, comme cela avait été le cas lors du débat public de 2005-2006 sur les options générales en matière de gestion des déchets radioactifs.

### **Quel héritage laisserons-nous aux générations futures ?**

Entre des participants que tout oppose quant au devenir du projet, il ressort un point de consensus unique sur l'exigence éthique : les générations actuelles ont bénéficié grâce au nucléaire d'une électricité peu chère ; elles n'ont pas le droit de laisser aux générations futures la charge de gérer les déchets résultant de cette production.

Mais ce consensus vole en éclats sur les conséquences à en tirer selon que l'on est favorable ou défavorable au projet.

Les mots « folie », « criminel », « crime contre l'humanité », « écocide » sont revenus à plusieurs reprises dans les avis, les questions et les cahiers d'acteurs. « À qui profite le crime ? » s'interroge une participante sur le site du débat.

Une autre s'exclame « le bon sens paysan nous enseigne : tout ce que tu mets dans la terre remonte un jour ! ».

Pour de nombreux participants, ce qui serait éthique dans la gestion des déchets radioactifs, ce serait de ne plus en produire.

Pendant le débat contradictoire consacré au principe de précaution, deux groupes se sont distingués : l'un en faveur de l'entreposage pérenne, l'autre en faveur du stockage géologique.

Le débat est finalement le suivant : pour les centaines de générations à venir, faut-il « faire confiance à l'homme » ou « faire confiance à la géologie » ?

L'IRSN précise que les déchets HA dégagent une forte chaleur et devront rester entreposés plusieurs dizaines d'années pour permettre leur refroidissement. Il considère également que la sûreté de l'installation d'entreposage de longue durée ne peut être démontrée que sur une durée limitée. Cette solution engagerait inéluctablement les générations futures à réaliser des opérations lourdes et potentiellement dangereuses.

### Comment entretenir la mémoire du site ?

Deux types de problématiques ont émergé pendant le débat : celle concernant la mémoire des déchets radioactifs pour les prochains siècles, et celle, relative à une mémoire de beaucoup plus long terme. Dans les deux cas, il s'agit de perpétuer la mémoire des activités du centre de stockage et de la transmettre aux générations futures.

Les travaux sur la mémoire à « court terme » sont prescrits par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) : le délai est porté à cinq siècles pour le projet Cigéo. On parle ici d'une mémoire très détaillée et très technique. Dans ses réponses aux participants, l'Andra a présenté les solutions d'archivage existantes et a envisagé, notamment la création d'un centre de mémoire sur le site.

C'est la mémoire à long terme qui suscite la plus grande inquiétude. Le public s'interroge sur la difficulté, voire l'incapacité, de maintenir la mémoire sur une échelle de temps courant sur quelques centaines à plusieurs centaines de milliers d'années<sup>5</sup>. Devant ce constat, un certain nombre de participants se rallient au projet pensant qu'il vaut mieux, pour la sécurité des générations futures, que le stockage se situe à 500 mètres de profondeur dans une roche qui confina la radioactivité pendant quelques millénaires.

### Éthique et accompagnement financier

Les responsables politiques et économiques des deux départements considèrent qu'en acceptant ce projet d'intérêt national, il est normal que la nation soutienne financièrement ce territoire par un effort massif d'investissements d'avenir, d'infrastructures et d'éducation. De nombreux participants stigmatisent cet accompagnement financier comme un moyen « d'acheter » l'acceptation passive des élus et des populations.

### Éthique, recherche et communication

Certains formulent des doutes sur l'indépendance de la recherche et des organismes de contrôle.

Le cahier d'acteur Pax Christi, animé par un évêque indique : « des contre-expertises indépendantes sont pratiquement impossibles, en raison des coûts et des craintes des scientifiques pour leur carrière. Les comparaisons avec d'autres pays sont insuffisantes ».

L'importante communication développée par l'Andra est très souvent ressentie comme visant à faire accepter des décisions déjà prises, plutôt qu'à développer échanges et concertations.

De même, certains membres du CLIS de Bure s'estiment insuffisamment informés, notamment sur les risques liés à l'incendie ou à l'explosion.

---

5 Cette échelle correspond au temps de décroissance naturelle de radioactivité des déchets. Elle est précisée dans la synthèse du dossier du maître d'ouvrage, page 3.

Il faut ici réaffirmer la nécessité de retrouver une confiance mutuelle entre population, experts scientifiques et décideurs.

## COMMENT ASSURER LA MAÎTRISE DES RISQUES ?

Près de la moitié des questions posées sur le site du débat, près de cent avis et deux débats contradictoires ont porté sur la maîtrise des risques, qui préoccupe tous les participants au débat, qu'ils soient des adversaires ou des soutiens au projet.

Les angoisses de la société face aux risques sont nourries par des choix technologiques potentiellement irréversibles dont les conséquences à long terme ne sont pas toutes connues. C'est bien le cas de ce projet.

Le citoyen est de plus en plus en situation de refuser l'évolution d'une société qu'il a le sentiment de ne plus maîtriser.

Dans le cas de Cigéo, la bipolarisation entre pro- et anti- empêche la mise à plat des analyses de risque et une approche raisonnable.

Les différents types de risques qui devront être identifiés, analysés et qui devront recevoir une réponse appropriée sont de deux catégories : les risques d'origine interne (chute, accidents, erreur humaine, perte d'alimentation...) et les risques d'origine externe (foudre, inondation, séisme, malveillance, terrorisme...). Les risques rencontrés cumulent ceux liés à une installation nucléaire et ceux liés à une installation souterraine conventionnelle (mine, tunnel...).

Il faut également distinguer les risques en phase d'exploitation et les risques ultérieurs qui sont de nature très différentes.

Une fois le risque décrit, il s'agit de décider comment le réduire, à quel degré et à quel coût ?

Pendant la phase d'exploitation, les risques d'incendies et d'explosions font partie des préoccupations le plus souvent exprimées, à cause des robots utilisés, de l'hydrogène produit, notamment dans les zones de stockage MA-VL (enrobés bitumineux). L'IRSN considère que la maîtrise des risques liés à l'incendie est un enjeu majeur pour le stockage en couche géologique profonde.

Pour atteindre l'objectif de sûreté souhaité, on utilise fréquemment la modélisation mathématique. Pour un certain nombre de scientifiques, notamment parmi les opposants, cette modélisation pose problème car elle extrapole les données sur des temps très longs (plus de 100 000 ans) et que des paramètres secondaires, non pris en compte dans la modélisation, peuvent avoir une influence sur les prévisions à très long terme. Par ailleurs, certains regrettent que ces risques soient étudiés séparément (ce que conteste l'IRSN), alors que sur un siècle, il y a de fortes probabilités d'assister à des incidents et dysfonctionnements simultanés.

De nombreuses questions évoquent le passage d'un laboratoire de modélisation à une activité industrielle avec la nécessité de réaliser un prototype ou un démonstrateur.

Cette étape comprendrait deux phases :

- une étape avec réception de faux colis, afin de tester la manutention, le comportement de la roche, la ventilation, etc.
- Une seconde étape avec de vrais colis permettant de tester leur mise en place et leur récupérabilité.

De nombreux participants au débat, rejoints par le panel de citoyens, mais également l'IRSN, considèrent qu'il est impératif de détendre les délais et que l'on ne peut envisager d'autoriser la phase industrielle en l'absence d'essais en vraie grandeur permettant de confirmer le bien fondé des solutions techniques retenues.

Au cours du débat, l'ASN a indiqué de son côté que le dossier en l'état ne permettait pas de prendre une position arrêtée sur certaines options de l'Andra et a dressé la liste des sujets nécessitant une attention particulière.

## LA QUESTION CENTRALE DE LA RÉVERSIBILITÉ ET DE LA RÉCUPÉRABILITÉ DES COLIS

Pour le maître d'ouvrage, le stockage profond des déchets radioactifs vise à terme à fermer définitivement l'installation pour assurer le confinement, depuis la fermeture des alvéoles jusqu'au scellement des puits et des descenderies.

Mais la loi du 28 juin 2006 demande que le stockage soit réversible pendant au moins 100 ans pour laisser la possibilité aux générations futures de faire évoluer leur politique de gestion des déchets.

Les conditions de cette réversibilité seront fixées par une nouvelle loi qui doit être votée avant l'autorisation de création de Cigéo.

Selon la Commission Nationale d'Évaluation, la « réversibilité traduit le principe que le stockage est susceptible d'évoluer tout au long de son exploitation. Sa mise en œuvre exige la récupérabilité et la flexibilité. La récupérabilité signifie la latitude d'extraire un colis de déchets de son lieu de stockage. Elle implique la capacité de mobiliser les moyens techniques et économiques nécessaires, et ce pendant toute la durée de la période de réversibilité. »

Le principe de réversibilité est approuvé de manière massive, même si certains opposants y voient le signe que « les partisans du projet Cigéo n'ont pas confiance dans la solution qu'ils veulent imposer. »

Des experts indépendants considèrent que ce principe ne pourra être mis en œuvre pour des raisons techniques et qu'aucun budget n'est prévu sur ce point. La question est également posée de savoir ce que l'on fera des colis qui seraient récupérés.

## LA SÉCURITÉ DES TRANSPORTS, UN ENJEU IMPORTANT

La question de la sécurité des transports a été très fréquemment évoquée. « Pourquoi Bure, site éloigné des lieux de production des déchets ? ». Beaucoup évoquent les risques et les aléas des transports ferroviaires ou routiers qui vont exposer d'importantes populations, avec un passage obligé en région d'Île-de-France pour nombre de convois.

Le maître d'ouvrage prévoit à l'horizon 2030-2040, de l'ordre de 2 trains par semaine en pic, avec une moyenne de 2 trains par mois sur la durée d'exploitation.

Plusieurs scénarios de desserte ferroviaire ont été envisagés. Le débat public a clairement fait ressortir la préférence du public pour le scénario 3, avec prolongation de la voie ferrée jusqu'au centre de stockage, sans rupture de charges.

C'est le point de vue des parlementaires, des élus, des syndicats et du panel de citoyens.

Le problème de la non-information des populations riveraines lors des passages des convois ferroviaires a également été fortement mis en avant, le maître d'ouvrage mettant l'accent sur la nécessaire confidentialité.

La possibilité de recourir aux voies navigables, a été proposée par l'établissement public VNF mais elle supposerait une rupture de charge.

Enfin, nombre d'intervenants s'inquiètent de l'intensité des trafics routiers générés par le chantier, avec les nuisances correspondantes. Le maître d'ouvrage a évalué le trafic entre 50 et 100 camions par jour avec un pic à 200 camions.

## LES COÛTS ET LES FINANCEMENTS, DE GRANDES INCONNUES

Le financement du projet de stockage est assuré par les producteurs de déchets (EDF pour 78 %, CEA et AREVA), fondé sur le principe pollueur-payeur. Ces producteurs sont tenus de provisionner les dépenses correspondantes et d'affecter « à titre exclusif à la couverture de ces provisions, les actifs nécessaires » (« actifs dédiés »).

Dans son communiqué du 6 février 2013, la Commission nationale du débat public a considéré le dossier comme suffisamment complet pour être soumis au débat public, « sous réserve que soient explicitées à l'occasion du débat les questions financières ».

Dans son rapport de janvier 2012 sur les coûts de la filière électronucléaire, la Cour des Comptes a rappelé les diverses estimations des coûts du projet Cigéo, entre 13,5 milliards d'euros et 36 milliards d'euros.

La Cour des Comptes a également souhaité que les coûts soient arrêtés par l'État avant le débat public.

Comme de nombreux citoyens et experts, la CNDP ne peut que regretter qu'aucune évaluation des coûts ne soit disponible pour le débat public. Le coût du projet, les moyens prévus pour traiter les différents risques et la réversibilité sont en effet des éléments importants pour l'information des citoyens et leur expression dans le débat.

Cela conduit certains à réclamer un nouveau débat public après diffusion du coût du projet.

Nous sommes ici face à une contradiction fréquemment rencontrée. Ou bien le débat se situe très en amont et les citoyens ne peuvent disposer d'études et de coûts très précis. Ou bien le débat se situe plus en aval avec des études plus précises et les citoyens ont le sentiment qu'il n'y a plus d'alternative et que tout est décidé.

## QUELS IMPACTS POUR CE TERRITOIRE ?

Le public s'est interrogé sur les raisons qui ont justifié le choix du site de Bure. En 1996, les résultats des investigations géologiques menées par l'Andra ont illustré que la géologie du site en Meuse/Haute-Marne était particulièrement favorable à la construction d'un laboratoire souterrain pour poursuivre les études de possibilités de stockage dans les formations géologiques profondes<sup>6</sup>. La couche argileuse y est qualifiée d'« imperméable, homogène et sans faille »<sup>7</sup>.

6 La loi de recherche du 30 décembre 1991 prévoyait la réalisation de laboratoires souterrains pour l'étude des possibilités de stockage dans les formations géologiques profondes.

7 Page 8 de la synthèse du dossier du maître d'ouvrage.

Deux autres sites candidats avaient été identifiés dans les départements du Gard et de la Vienne mais n'ont pas répondu aux exigences du projet<sup>8</sup>. Pour autant, les études géologiques se poursuivent toujours à Bure afin de constituer le dossier support à l'instruction de la demande d'autorisation de création du site prévue en 2015, si le projet se poursuit.

### Les mesures pour le développement et l'aménagement du territoire

Ces enjeux ont fait l'objet d'un grand nombre de cahiers d'acteurs et nourri le débat contradictoire du 30 octobre 2013<sup>9</sup>.

Si la décision est prise de poursuivre le projet sur le site de Meuse/Haute-Marne, le calendrier actuel prévoit une mise en chantier en 2019 et une mise en service en 2025, sous réserve de l'autorisation de l'ASN. Dans ces deux départements en déclin économique et démographique, comment le projet Cigéo pourrait-il alors participer au désenclavement et au développement du territoire ?

La perspective d'un projet créateur d'emplois est accueillie par de nombreux participants comme une opportunité à ne pas manquer, d'autant plus que le territoire conserve une forte culture industrielle.

Outre les 1 300 à 2 300 emplois générés pour la construction des premières installations du site de stockage, de 600 à 1 000 emplois seraient créés après 2025 pour assurer à la fois l'exploitation des installations et la construction progressive de l'installation souterraine.

Tous s'accordent sur la nécessité d'accompagnement des entreprises locales afin d'anticiper de futures collaborations avec le maître d'ouvrage, particulièrement pendant le temps du chantier.

Certains participants au débat insistent sur la nécessité de mettre en place une politique en matière d'aménagement du territoire pour désenclaver le territoire et développer de nouvelles activités. La relance de l'attractivité économique de la région ne devrait pas reposer à elle seule sur le projet Cigéo.

Dans la mesure où l'implantation du laboratoire de Bure n'a pas favorisé un regain économique, une partie du public a considéré que les perspectives de développement n'étaient pas objectives. Certains s'inquiètent même du risque d'une destruction d'emplois.

Dans un rapport d'information sur la gestion des déchets radioactifs adopté par la Commission du développement durable de l'Assemblée Nationale, deux députés proposent la création d'une zone d'intérêt national si le projet Cigéo se poursuit.

### Les effets sur l'agriculture et l'image du territoire

Plus que l'impact du projet sur le tourisme, qui a suscité moins de questions ou d'interventions, c'est l'impact sur l'image du territoire qui inquiète. C'est en particulier le cas des industries agroalimentaires qui représentent plus de 700 emplois en Haute-Marne.

Tous ses représentants ne sont pas opposés au projet mais attendent de la part du maître d'ouvrage des mesures pour la protection de leur production et de leurs terres agricoles. Le public s'est ému de la menace d'un secteur qui se distingue par des appellations participant au rayonnement de la France au-delà de ses frontières (sources d'eaux minérales, Champagne, Brie de Meaux).

8 Le site du Gard (couche argileuse) présentait une plus grande complexité scientifique et le site du département de la Vienne (couche granitique) ne présentait pas les meilleures conditions hydrogéologiques.

9 Débat contradictoire interactif sur la thématique « Transformations locales (population, emploi, éducation, commerces et aménagement du territoire) ».

Enfin, il convient d'évoquer la vive polémique autour de l'existence d'un potentiel géothermique<sup>10</sup> dans le sous-sol de Bure, qui semble en contradiction avec le guide de l'ASN. Selon le maître d'ouvrage, même si le site ne présente pas un caractère exceptionnel en tant que ressource potentielle pour une exploitation géothermique profonde, celle-ci resterait réalisable en dehors de l'installation. Cette controverse est devant les tribunaux civils, un groupe d'associations ayant assigné l'Andra en justice.

## **FAUT-IL ENVISAGER UNE RÉFORME DE LA GOUVERNANCE ?**

Si certains participants estiment que les mesures de gouvernance sont appropriées, un grand nombre affiche une méfiance à l'égard du processus de décision.

Le débat a illustré la perte de confiance entre d'une part la population, et d'autre part, la maîtrise d'ouvrage, les acteurs du projet, les scientifiques et les organisateurs du débat. Celle-ci trahit une inquiétude quant au contrôle de l'Andra, une incrédulité face aux données et études scientifiques, et une désillusion dans le processus démocratique.

Le débat contradictoire du 20 novembre 2013 a tenté de démêler l'articulation entre les différents porteurs du projet et de rassurer les participants en rappelant que l'État pourrait ne pas autoriser le projet ou exiger des éléments supplémentaires. Il a aussi confirmé deux demandes émanant du public : la prise en compte des avis formulés et le développement d'une expertise pluraliste menée par de nouvelles structures. Elles traduisent une exigence de transparence et de sécurité.

Dans certains cahiers d'acteurs émerge la demande d'une gouvernance réinventée impliquant l'État, les porteurs du projet et toutes les populations concernées sur le long terme.

## **Comment assurer une adaptabilité du projet aux évolutions de la politique nucléaire ?**

Le changement climatique, la part du nucléaire dans le mix énergétique, les nouveaux modes de production, autant de notions qui alimentent le débat sur la transition énergétique.

Le public s'est demandé comment le projet pourrait alors s'adapter aux évolutions de la politique nucléaire. Cette demande avait aussi été formulée par la CNDP avant le lancement du débat.

Le maître d'ouvrage a rappelé que le projet Cigéo a été conçu pour pouvoir s'ajuster à d'éventuels changements de la politique énergétique et à ses conséquences sur la nature et les volumes de déchets stockés.

<sup>10</sup> La géothermie de surface permet d'alimenter des maisons individuelles et des immeubles collectifs ou tertiaires via des pompes à chaleur. La géothermie profonde nécessite des investissements importants, des conditions géologiques favorables et des perspectives d'utilisation importante de la chaleur extraite.

## CONCLUSIONS ET PROPOSITIONS

Au terme de ce débat difficile, mais néanmoins très riche, je souhaite faire quelques commentaires et formuler quelques propositions.

1. Les avis exprimés sont extrêmement nombreux et argumentés. On peut bien sûr regretter que quelques poignées de personnes aient empêché les réunions publiques, mais le débat a bien eu lieu.
2. L'inquiétude, le sentiment d'être impuissant, méprisé vont bien au-delà de ces poignées de personnes ; ils sont largement perceptibles chez un nombre important de citoyens, qui ont eu le sentiment que les pouvoirs publics n'avaient aucunement tenu compte du débat de 2005-2006.  
L'attribution de marchés par l'Andra, en plein débat public, comme si tout était déjà décidé, est particulièrement dommageable. Cela renforce le sentiment, déjà fort répandu, que les opinions exprimées par les citoyens lors du débat sont de peu d'importance. Il renforce aussi le sentiment que tout va se poursuivre dans la hâte et la précipitation, hypothèse qui est rejetée par la quasi-totalité des citoyens et des responsables, y compris les plus favorables au projet.
3. Il est indispensable et urgent de restaurer un climat de plus grande confiance entre les citoyens, les experts, le maître d'ouvrage et les pouvoirs publics, faute de quoi on assistera à des blocages, comme nous en connaissons sur des projets moins sensibles.
4. Il est primordial que le maître d'ouvrage et les pouvoirs publics entendent les nombreuses interpellations des citoyens, exprimées au cours de ce débat.  
La mise en œuvre du projet Cigéo, ou de tout autre projet alternatif implique :
  - un impératif de vérité,
  - un impératif de responsabilité,
  - un impératif de précaution.
5. Une large majorité de personnes et d'experts indépendants ayant participé au débat, ainsi d'ailleurs que l'IRSN, s'accordent pour considérer que le calendrier de déploiement du projet prévu par la loi de 2006 est beaucoup trop tendu et que des preuves supplémentaires doivent être apportées sur la sécurité du projet. Ainsi il apparaît que des éléments de démonstration importants pour la sécurité de cette installation, qui doivent être acquis in situ, ne pourront être obtenus qu'après 2015, et que les délais nécessaires pour établir ces éléments ne semblent pas, selon l'avis de plusieurs experts, compatibles avec la date prévue de mise en exploitation du stockage en 2025.  
L'idée d'un nouveau jalonnement du projet, intégrant une étape de stockage « pilote », constituerait une avancée significative. Cette étape doit notamment permettre de garantir la capacité à maîtriser les risques, étant entendu que si cette démonstration ne pouvait être apportée, un retour en arrière soit possible ; c'est-à-dire que les colis qui auraient été mis en place à titre d'essai lors de la phase pilote puissent être retirés en toute sécurité. Ce n'est qu'à l'issue de cette étape que la décision de poursuivre la construction du stockage et de procéder à son exploitation courante pourrait être prise et non au stade de la demande d'autorisation de création telle qu'actuellement prévue par la loi de 2006. Un dispositif législatif et réglementaire spécifique devrait donc accompagner ce nouveau jalonnement.



6. Par ailleurs, le projet du gouvernement d'intégrer la question de la réversibilité du stockage Cigéo dans le projet de loi de programmation sur la transition énergétique prévu en 2014, et donc d'accélérer le processus, apparaît en contradiction avec cet objectif largement partagé de desserrement du calendrier.
7. L'inventaire des déchets pouvant être accueilli dans Cigéo a fait l'objet de nombreux commentaires au cours du débat. C'est en particulier vrai pour les combustibles usés qui se trouvent aujourd'hui exclus du périmètre du fait de leur statut de matière valorisable. Ce choix pourrait être remis en cause demain en fonction de l'évolution de la politique énergétique. Pour cette raison, il apparaît nécessaire que la possibilité de stocker dans Cigéo les combustibles usés qui ne seraient pas retraités, selon les divers scénarios envisageables de la transition énergétique, soit établie. Il est important que la démonstration complémentaire de la faisabilité de stocker ces combustibles, au demeurant demandée par l'Autorité de sûreté nucléaire, accompagne, le moment venu, la demande d'autorisation de création de l'installation Cigéo.  
Dans l'examen des déchets pouvant être stockés, une attention particulière doit être apportée au risque incendie. La probabilité qu'en 100 ans, plusieurs risques, dysfonctionnements ou erreurs humaines interviennent simultanément ne doit pas être négligée (exemple : la catastrophe du tunnel du Mont Blanc).
8. Sans aucunement remettre en cause la probité des différents acteurs dans l'exercice de leurs missions, il convient de relever que la demande de la société reste forte eu égard aux preuves d'indépendance de l'expertise vis-à-vis du maître d'ouvrage. Les propositions émises sur ce point à l'issue du débat public de 2005, en faveur du développement de l'information et du dialogue et de la construction d'une expertise plurielle ayant les moyens de jouer pleinement son rôle, restent donc d'actualité. À cet égard, il faut souhaiter que les efforts engagés pour rendre accessible à la compréhension du public l'ensemble des travaux de recherche et d'expertise, par nature complexe, soient poursuivis. Les sujets qui apparaissent essentiels pour la sécurité du projet, qu'ils soient soulevés par les experts publics, privés ou issus de la société civile, doivent être mis en débat avec l'ensemble des acteurs concernés et en toute transparence.
9. Au-delà du dispositif institutionnel impressionnant (ASN, IRSN, CLIS, ANCCLI, CNE, OPECST ...) il est nécessaire de renouveler la gouvernance, de faire appel à des experts indépendants français ou étrangers qui pourront faire des études approfondies. Cela peut se faire dans le cadre de la CLIS et de l'ANCCLI à condition de leur donner des moyens financiers plus conséquents. Sans une expertise plus pluraliste, il ne sera pas possible de retrouver la confiance.
10. Un autre progrès consisterait à ce que les instances de contrôle et de décision auditionnent les associations locales. Ces auditions pourraient être publiques.
11. Il est enfin indispensable d'apporter au public des informations sur les financements et les coûts, en intégrant les coûts relatifs à la réversibilité.
12. La conférence de citoyens, organisée par la CNDP, a apporté la démonstration que des personnes qui n'ont aucune compétence particulière, mais recevant une formation pluraliste, peuvent exprimer sur un sujet aussi complexe un avis pertinent, circonstancié, bref digne d'intérêt pour le décideur. Il est d'ailleurs remarquable d'observer que leur avis est proche des conclusions du débat public. C'est une leçon à méditer et un message très positif pour l'avenir.

\* \* \*

Ce bilan, ainsi que l'avis rendu par le panel de citoyens seront rendus publics avant la fin du délai de deux mois suivant la clôture du débat. Le maître d'ouvrage et les pouvoirs publics disposeront alors d'un délai de trois mois pour arrêter, expliciter et rendre publique leur décision quant aux principes et aux conditions de la poursuite du projet.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Christian Leyrit', is centered on a light gray rectangular background.

**Christian Leyrit**  
Président de la Commission  
nationale du débat public

*« La démocratie doit aussi se définir comme  
une façon permanente de négocier, discuter et  
argumenter avec la société. »*

*Pierre Rosanvallon*



**cndp**  
Commission nationale  
du débat public

244 bd Saint-Germain 75007 Paris  
Tél. 01 44 49 85 60 - Fax : 01 44 49 85 61  
[www.debatpublic.fr](http://www.debatpublic.fr) - email : [contact@debatpublic.fr](mailto:contact@debatpublic.fr)