



CIGEO : La pire des solutions de gestion des déchets radioactifs MA et HAVL

**Synthèse des réflexions et position de MIRABEL LNE sur le projet d'enfouissement
des déchets nucléaires français dans l'Est de la France**

Le 06 Février 2013

Notre Pays est face à une situation extrêmement délicate.

Force est de constater que l'industrie nucléaire n'est pas en mesure de proposer de solution durable pour les matières résiduelles extrêmement dangereuses pour l'homme et son environnement qu'elle ne cesse de produire depuis des décennies.

Afin de limiter dès à présent la charge de la gestion de ces matières sur les générations futures, il est de première urgence d'arrêter d'en produire.

Une sortie volontaire, responsable et rapide du nucléaire s'impose donc.

Le projet CIGEO est absolument contraire à cette logique puisqu'il vise à enfouir les déchets nucléaires actuels et futurs en hypothéquant sur une prolongation de la durée de vie de nos centrales bien au delà de ce que leurs concepteurs avaient envisagé⁽¹⁾.

CIGEO cautionne donc une fuite en avant vers l'augmentation dangereuse de la probabilité d'une catastrophe nucléaire majeure dans notre pays et une accumulation progressive totalement ingérable des matières résiduelles ainsi générées.

CIGEO se présente comme un projet ‘flexible’ et ‘évolutif’. C’est avant tout un projet très flou.

Les combustibles usés considérés comme valorisables ne sont pas comptabilisés dans l’inventaire de ce centre⁽¹⁾. Pourtant, la cour des comptes demande d’y envisager l’enfouissement de 24 000 tonnes d’uranium de retraitement et de 1 700 tonnes de MOX usé qui sont une grosse partie de ces matières dites ‘valorisables’⁽²⁾.

De plus, la directive européenne du 19 Juillet 2011 qui doit être transposée dans le droit français avant le 23 août 2013 rend possible le stockage à CIGEO de déchets en provenance d’autres pays d’Europe⁽³⁾. La position de la France à ce sujet est toujours inconnue.

De gigantesques incertitudes pèsent donc sur l’inventaire des matières françaises et européennes qui seraient destinées à cet enfouissement et donc sur la dimension réelle et le coût du projet de CIGEO. Ces incertitudes doivent absolument être levées avant le débat public envisagé en 2013.

Le coût de CIGEO doit par conséquent aussi être clarifié en amont du débat public⁽²⁾.

Le dossier du maître d’ouvrage doit explicitement présenter l’état actuel des provisions financières spécifiquement dédiées à CIGEO⁽⁴⁾. Le public doit aussi être informé de la nature ainsi que des garanties de sécurisation des actifs dédiés correspondants⁽⁵⁾.

Le mode de calcul de ces provisions doit être correctement expliqué à la population. Le choix du taux d’actualisation pour les charges de très long terme (>30/40 ans) qui est actuellement très anormalement élevé doit être discuté⁽⁶⁾.

Ces questions doivent faire partie intégrante de ce débat public puisqu’elles engagent notre responsabilité vis à vis des générations futures.

Il est nécessaire de percer cette ‘bulle du nucléaire’ avant qu’elle n’explose.

Il n’est pas acceptable que le risque financier de l’accident nucléaire, nécessairement augmenté par la mise en œuvre de CIGEO et la prolongation de la durée de vie des réacteurs, soit encore assumé par le contribuable⁽⁷⁾. Ce point aussi doit être débattu.

La question de l’accident nucléaire à CIGEO est une question centrale dans ce débat et le public est en droit de pouvoir l’appréhender correctement pour se faire un avis:

- Quelle pourrait être la mesure et l’étendue d’un accident nucléaire à CIGEO ?
- Quelles seraient les procédures d’intervention et de gestion d’explosion et d’incendie⁽⁸⁾ au sein des galeries à 500 mètres sous terre ?
- Quelles sont, à l’échelle des bassins de la Seine et de la Meuse, les ressources en eau susceptibles d’être impactées par un tel accident⁽⁹⁾ ?

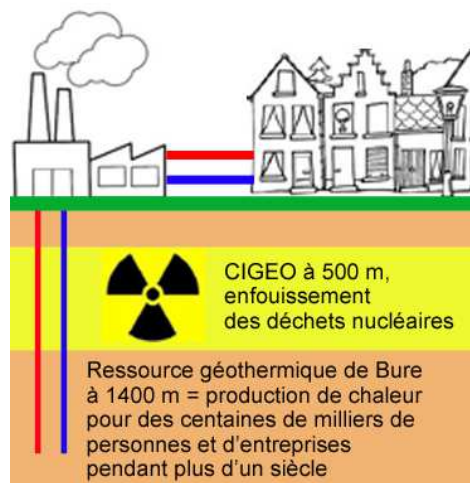
De toute évidence, les concepteurs de CIGEO sont confrontés à l’irréversibilité de leur projet malgré les promesses qui parlent de réversibilité pour rassurer.

Les dépôts de déchets en grande profondeur sont ingérables en cas d’accident comme en témoigne la mine d’Asse en Allemagne ou le site de Stocamine⁽¹⁰⁾ en France.

Certains éléments scientifiques, qui vont à l'encontre de la faisabilité du principe d'enfouissement, ont été négligés dans les conclusions des études réalisées.

Il s'agit par exemple :

- De l'action de la microbiologie⁽¹¹⁾ sur la dégradation de la roche argileuse dans la zone endommagée par le creusement (EDZ) et du rôle de cette EDZ vis à vis de la circulation de l'eau, des radionucléides et du fluage.
- Du rôle de la température et de la diffusion, notamment dans le transport des radionucléides
- Des scellements
- De la perméabilité des milieux complexes et fracturés de l'Oxfordien et du Dogger et des risques d'intrusion d'eau via les descenderies et les puits⁽⁹⁾.
- De l'existence d'un potentiel géothermique très important en dessous de la formation argileuse qui serait destinée au stockage⁽¹²⁾.



Ces éléments attestent de difficultés majeures et irrésolues bien en amont de la phase de conception pourtant annoncée par le débat public.

Contrairement à ce qui est régulièrement asséné par le maître d'ouvrage, il est clairement établi que les critères sociaux économiques locaux (chômage, économie en déclin, ruralité, notion historique de sacrifice pour la nation ancrée dans les mentalités...) ont bien davantage pesé que les critères géologiques sur le choix du site de Bure⁽¹³⁾.

La loi de 2006 n'a pas intégré les conclusions du débat public de 2005⁽¹⁴⁾.

Conformément aux conclusions de ce débat public, nous exigeons un report de la décision pour permettre l'étude approfondie de toutes les options envisageables de stockage et d'entreposage de longue durée en surface, sub-surface ou dans des tunnels à flanc de colline, d'autant plus vis à vis des déchets Moyenne Activité à Vie Longue (MAVL) dont la nature et le conditionnement sont à l'évidence totalement incompatibles avec l'enfouissement.

Il faut aussi, à l'évidence aussi, revoir l'ensemble du processus décisionnel.

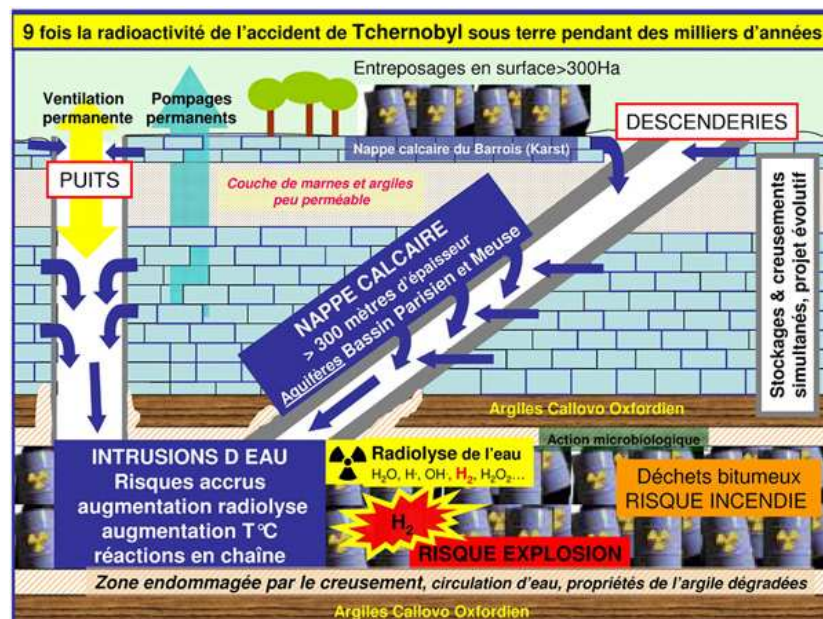
L'acceptabilité sociale des solutions de gestion pour les différents types de déchets radioactifs doit reposer sur l'efficacité et la fiabilité des procédés quant à la sécurité et la protection de la santé des populations. En aucun cas sur l'achat des consciences. Localement, les prises de position et les décisions sont polluées par l'argent qui coule à flot mais bien souvent retourne aux opérateurs du nucléaire (Syndièse – CEA, archives EDF et ANDRA, plate-forme de pièces de rechange pour les réacteurs nucléaires...) Rien ne se perd...

Nous exigeons que tous les fonds d'accompagnement cessent immédiatement pour permettre une réflexion et un débat serein. Si des projets économiques doivent voir le jour en Meuse Haute Marne, ce sera par l'imagination et l'énergie des élus locaux, joints à la solidarité nationale envers les départements moins favorisés. Nous ne sommes pas des citoyens de seconde zone et gardons la tête haute.

En conclusion, CIGEO est irréversible et ingérable en cas d'accident.

C'est un projet bien trop flou pour être crédible. CIGEO n'offre en rien une solution fiable à la gestion la plus sûre possible des déchets nucléaires. C'est pourquoi nous affirmons notre ferme opposition à ce projet. L'urgence est la sortie du nucléaire. C'est la seule voie qui permette de limiter la charge, déjà très lourde, que nos agissements font porter aux générations futures. C'est aussi la seule voie qui permettrait d'appréhender avec lucidité quelles pourraient être les solutions les plus appropriées pour gérer au mieux le lourd fardeau radioactif que les générations passées nous lèguent aujourd'hui.

Sans le courage politique nécessaire à cet engagement, la France et l'Europe seront un jour ou l'autre les cobayes volontaires ou involontaires d'un accident nucléaire majeur. Nous sommes, simples citoyens ou décideurs en haut lieu, dans le même bateau. Nous vous invitons à en prendre la mesure.



Notes et références



Site d'information citoyenne et indépendante de référence sur l'enfouissement des déchets radioactifs à Bure : <http://pandor.at>

- (1) Débat public CIGEO, le dossier du maître d'ouvrage, version du 24 Janvier 2013
- (2) Rapport public thématique de la cour des comptes - Janvier 2012 « *Les coûts de la filière électronucléaire* »
Extrait page 278 :
« *La Cour fait donc deux recommandations en matière de gestion à long terme des déchets :*

- elle souhaite que soit rapidement fixé le nouveau devis sur le coût du stockage géologique profond, de la manière la plus réaliste possible, c'est-à-dire en tenant compte des résultats des recherches menées sur ce sujet mais sans anticiper sur leurs résultats, et dans le respect des décisions de l'ASN, seule autorité compétente pour se prononcer sur le niveau de sûreté de ce centre de stockage ;

- elle demande à ce que soit chiffré, dans le cadre de ce nouveau devis, le coût d'un éventuel stockage direct du MOX et de l'URE produits chaque année et que cette hypothèse soit prise en compte dans les travaux futurs de dimensionnement du centre de stockage géologique profond.»

(3) DIRECTIVE 2011/70/EURATOM DU CONSEIL du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs
« 4.4. Les déchets radioactifs sont stockés dans l'État membre où ils ont été produits, à moins qu'au moment de leur transfert, un accord prenant en compte les critères établis par la Commission conformément à l'article 16, paragraphe 2, de la directive 2006/117/Euratom, ne soit entré en vigueur entre l'État membre concerné et un autre État membre ou un pays tiers pour utiliser une installation de stockage dans l'un de ces États. »

Cette directive doit être transposée avant le 23/08/2013

Le stockage de déchets nucléaires étrangers en France n'est pas dénué de risques pour la santé et l'environnement, notamment en ce qui concerne les transports et les possibilités de développement de trafics transfrontaliers non conventionnés. Il est nécessaire de bien mesurer ces risques. La France pourrait être en mesure d'inclure dans la transposition de cette directive des dispositions particulières voire l'interdiction de stocker des déchets étrangers sur son sol, en vertu de l'article 193 du Traité sur l'Union Européenne qui dispose que « Les mesures de protection arrêtées en vertu de l'article 192 ne font pas obstacle au maintien et à l'établissement, par chaque État membre, de mesures de protection renforcées. Ces mesures doivent être compatibles avec les traités. Elles sont notifiées à la Commission. »

(4) Rapport de Juillet 2012 - 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)

« 4.19 Les évaluations des charges futures

« il apparaît que les évaluations actuelles des exploitants ne comportent pas de marge de sécurité et qu'il y a un risque qu'elles aient à être revues en hausse à l'avenir.

En particulier, deux points mériteraient d'être réexaminés dans une optique de prudence accrue : le taux d'actualisation utilisé par les exploitants nucléaires et l'évaluation du coût du stockage géologique profond. »

(5) Rapport de Juillet 2012 - 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)

- page 22, rentabilité moyenne des actifs dédiés sur la période 2007/2011 : EDF = 0,8 %, AREVA = 1 % ; pour un objectif affiché de 5% (taux d'actualisation)

- page 32, 4.13 « Au terme de réflexions menés en interne, l'autorité administrative a considéré que les textes en vigueur devaient être interprétés comme faisant obligation aux exploitants de disposer en permanence d'un montant d'actifs dédiés permettant de satisfaire aux obligations de couverture. En revanche, elle n'a pas encore explicité de doctrine en matière de réaction vis à vis d'éventuelles constatations d'insuffisances dans la couverture de provision. »

(6) BATAILLE C., GALLEY R., L'aval du cycle nucléaire, tome II : Les coûts de production de l'électricité, Rapport de l'OPECST, Assemblée Nationale n° 1359, février 1999

« C'est pour ces raisons que les Rapporteurs préconisent que le taux d'actualisation retenu pour les calculs de coût de production de l'électricité, sur les durées de vie des équipements, soit pris égal à 5%.

Par ailleurs, ils reconnaissent la spécificité du très long terme en matière d'actualisation. Ils considèrent que l'on peut utiliser l'actualisation pour le très long terme, à condition de déterminer l'évolution probable des coûts à cet horizon à l'aune du rythme séculaire du progrès technique.

Au terme d'un raisonnement explicité ci-après, les Rapporteurs préconisent l'utilisation d'un taux d'actualisation à très long terme, dit intergénérationnel, égal à 0,5 %, au-delà de la durée de vie des équipements.

(...)

Par ailleurs, dans les calculs transmis aux Rapporteurs, EDF adopte le seul taux d'actualisation de 8%, ce qui constitue un choix qui n'est pas sans influence sur les hiérarchies de coût de production mises en évidence.

En réalité, un double choix est nécessaire, s'agissant du taux d'actualisation. Il est nécessaire en premier lieu de définir sur des critères précis et clairs le taux utilisable pour la durée de vie des équipements, c'est-à-dire à l'horizon de 30 à 40 années. A cet égard, de nombreuses références existent car il s'agit d'un cas classique de choix d'investissement et de la confrontation avec les taux d'intérêt à long terme peut se révéler fructueuse.

Tout autre est la question d'un taux d'actualisation pour une période d'une centaine d'années, voire plus, qu'il est nécessaire d'envisager pour l'aval du cycle du combustible, les installations à prendre en compte devant, dans certains cas, avoir une longévité courant bien au-delà de la durée de vie technique des centrales électriques.

La question du taux d'actualisation intergénérationnel doit à cet égard être posée et résolue. Quel taux d'actualisation adopter pour les dépenses à très long terme ?

En effet, un taux de 5 à 10 %, utilisé pour les 40 premières années, s'il était en effet appliqué aussi à l'horizon d'une centaine d'années par exemple, annulerait quasiment la valeur actuelle des dépenses correspondantes. La méthode de l'actualisation des coûts n'est ainsi d'aucune utilité pour le très long terme. »

(7) Aujourd'hui, le risque nucléaire n'est assuré ... par personne. Par défaut, c'est l'Etat qui prend en charge plus de 99% de ces risques et ce malgré les quelques modifications apportées récemment à la loi de 1968.

Malgré les quantités gigantesques de radioactivité concernées, Cigéo n'échappe pas à cette logique.

Officiellement, ces risques sont estimés être faibles mais non nuls. Ces estimations ne tiennent pas compte de l'ensemble des incidents qui surviennent fréquemment sur nos 58 réacteurs. Ce risque devient particulièrement préoccupant pour les réacteurs nucléaires dont la durée de vie serait prolongée au-delà de ce qui était prévu initialement par les constructeurs (30 à 40 ans). Aucun réacteur dans le monde n'a plus de 44 ans.

En parallèle :

- L'AIEA estime que l'accident de Tchernobyl a coûté plusieurs centaines de milliards de dollars.
- L'IRSN a récemment estimé qu'un accident nucléaire en France pourrait coûter 120 Milliards d'euros (cf. article du journal de l'environnement : "En France, un accident nucléaire, ça coûte énormément")

Extrait du rapport public thématique de la cour des comptes « *Les coûts de la filière électronucléaire* » - 2012 :

Page 264 : *"En tout état de cause, l'Etat reste in fine le garant ultime de la prise en charge du coût des réparations d'un dommage nucléaire, comme cela peut arriver pour d'autres sinistres relatifs à d'autres industries ou d'origine naturelle."*

(8) *'Déchets nucléaires : Quelle sécurité dans l'exploitation du stockage des déchets HAVL-MAVL en Haute-Marne / Meuse ?'*, Bertrand Thuillier, 2012

(9) Rapport n° C.RP.0GRU.09.0001.2 de Marre A., Lejeune O., Devos A., Harmand D., Jaillet S., Losson B., Lebaut S., Gille E., Pargny D., Manceau L., François D., Drogue G., Sadier B., Herbillon C. de 2009 *"Site Meuse/Haute-Marne. Caractérisation du karst dans les calcaires oxfordiens en bordure du secteur Meuse/Haute-Marne. Acquisition de données de terrain et modèle conceptuel"* (185 pages) & annexes

(10) *'A Wittelsheim, la mine fait long feu'*, article d'Amélie Boguet université Robert Schuman, Strasbourg,

(11) Résumé Thèse Esnault 2010 *« Réactivité géomicrobiologique des matériaux et minéraux ferrifères : conséquences sur l'évolution à long terme des matériaux d'un stockage de déchets radioactifs en milieu argileux »*, CNRS, Nancy université, CEA, document CEDRA

<http://pandor.at/p/fichiers/BURE%20Bact%C3%A9ries%20-%20Th%C3%A8se%20L.Esnault%209.12.2010.pdf>

(12) *« Bure et géothermie : l'Andra s'arrange avec ce qui la dérange »*

<http://burestop.free.fr/spip/spip.php?article499>

(13) Extrait du rapport de la mission d'information à propos de l'enfouissement des déchets radioactifs, demandé par le Ministère de l'Industrie et de l'Aménagement du Territoire ainsi que par le Ministère de la Recherche et de la Technologie (Guillaume, Pellat et Rouvillois, 1989) :

« Il apparaît de plus en plus que la contrainte principale dans ce domaine est la capacité de la population locale à accepter le principe du site de stockage, beaucoup plus que les avantages techniques relatifs des différents types de sous-sol. Dans ces conditions, il semble indispensable que le choix du site soit fait rapidement par les pouvoirs publics pour éviter toute cristallisation de l'opinion publique. »

(14) Bilan du débat public sur les options générales en matière de gestion des déchets radioactifs de haute activité et de moyenne activité à vie longue. septembre 2005 - janvier 2006 Établi par le Président de la Commission nationale du débat public le 27 janvier 2006 :

« Et de là apparaît la possibilité d'une nouvelle stratégie qui n'est apparemment critiquée par personne : celle consistant à prévoir dans la loi de 2006 à la fois la poursuite des expérimentations sur le stockage géologique, qui pour certains devrait constituer à l'avenir la « solution de référence » et sur un prototype à réaliser d'entreposage pérennisé ; cela permettrait, en l'absence de deuxième laboratoire, de recréer la possibilité d'un choix ; on utilise ainsi les délais, qui sont de toute façon indispensables pour être sûr de la faisabilité du stockage, pour se donner encore plus d'éléments d'éclairage de la décision à l'échéance suivante (2020) et pour se donner le temps de mieux prendre en compte les considérations éthiques. »