

Les six failles du projet d'enfouissement des déchets nucléaires à Cigéo

http://energie-climat.greenpeace.fr/les-six-failles-du-projet-denfouissement-des-dechets-nucleaires-cigeo?utm_source=160129_PushNewsletter_recapCOP21&utm_medium=email&utm_campaign=Newsletter&utm_content=&utm_term

=

Le délire industriel nucléaire continue. Alors qu'Areva s'embourbe à Flamanville dans un chantier qui n'en finit plus autour du nouvel EPR, et qu'EDF essuie des revers boursiers sans précédent, c'est le projet d'enfouissement de Cigéo, à Bure, qui vient rajouter une dernière goutte d'eau dans le vase déjà trop plein du nucléaire. Le projet décrypté en six failles.

Dans un rapport publié il y a quelques jours, l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) a annoncé qu'au lieu des 13 milliards d'euros initialement prévus pour le Centre industriel de stockage géologique (Cigéo), ce sont en réalité environ 35 milliards qui seront nécessaires au projet. Et selon nos informations, il faudrait même près du double pour mener à bien ce projet pharaonique.

L'Agence de sûreté nucléaire (ASN) reconnaît elle-même que les prévisions de l'ANDRA sont "trop optimistes". Dans quel autre secteur industriel tolérerait-on de tels surcoûts sans broncher ?

Rappelons que le projet d'enfouissement des déchets nucléaires à Bure, introduit de façon cavalière dans le projet de loi Macron l'été dernier, a été retoqué quelques semaines plus tard par le Conseil constitutionnel, qui a estimé à juste raison qu'il n'avait rien à y faire. Las, le député (PS) de Meurthe-et-Moselle, M. Le Déaut entend néanmoins proposer une loi sur le sujet au premier semestre de cette année 2016.

Faille n° 1 : l'insécurité géologique

Le site de Cigéo est censé accueillir les déchets dits de haute activité (HA) et de moyenne activité à vie longue (MA-VL) existants et à venir, y compris ceux de l'EPR français (basé sur une durée d'exploitation de 40 ans des réacteurs). Actuellement, ces déchets sont entreposés dans l'usine de retraitement de la Hague, avec un système de ventilation pour réguler les températures extrêmement élevées liées à la radioactivité de ces déchets.

Ces déchets représentent seulement 3% du combustible usagé, mais concentrent environ 99 % de la radioactivité initiale du combustible. La concentration radioactive y est d'ailleurs telle que seules des machines peuvent manipuler ces conteneurs de déchets.

A Cigéo, les conteneurs hautement radioactifs seraient stockés en profondeur dans une couche géologique d'argile, sélectionnée pour sa relative stabilité. L'argile est notamment connue pour ses qualités en matière d'imperméabilité.

Cependant, il est bien évident que les travaux de forage déstabiliseront cette couche argileuse. De plus, des épisodes sismiques ne sont pas totalement exclus. La stabilité historique de la zone n'est pas une preuve suffisante, du moins complètement satisfaisante. Enfin nous savons que les conteneurs et les galeries ont tendance à se déformer sous l'effet de la haute radioactivité qu'ils contiennent et des mouvements de la roche. Dans ces conditions, nul ne peut dire comment réagira la strate argileuse.

Faille n° 2 : l'insécurité logistique

Le site de Cigéo est censé fonctionner pendant un siècle. L'ANDRA souhaiterait l'ouvrir en 2030. Sauf que les déchets de haute activité produits à date ne pourront pas être stockés dans un lieu confiné avant 2075, tant leur radioactivité est élevée (elle nécessite un entreposage dans un endroit ventilé

pendant plusieurs années). En outre, plusieurs questions se posent quant à l'infrastructure logistique nécessaire pour assurer le transport de ces déchets hyper sensibles de la Hague jusqu'à Cigéo, pour l'instant non résolues.

Alors pourquoi tant d'empressement à ouvrir Cigéo ? Par simple calcul politique : les autorités ont en effet besoin de nous faire croire qu'il existe une solution au stockage des déchets radioactifs, d'abord pour maintenir la fiction du nucléaire comme énergie soutenable, ensuite pour justifier son maintien en activité et sa part prépondérante (près de 80 %) dans le mix électrique français.

Faille n° 3 : l'insécurité chronologique

En outre, le site industriel de la Hague, où sont pour l'instant traités et entreposés les déchets hautement radioactifs, sera obsolète en 2030 (un site industriel de ce type dure environ 40 ans). Quand bien même Cigéo serait ouvert à cette date, il ne pourra accueillir que des déchets à radioactivité moyenne, en guise de test (les autres ne pouvant de toute façon pas supporter un stockage confiné). Que fera-t-on alors des déchets hautement radioactifs stockés à la Hague ? Pour l'instant, aucune réponse.

Et que faire une fois que Cigéo parviendra à saturation, alors qu'il y aura encore de nombreux conteneurs à descendre si l'activité nucléaire du pays se maintient. L'agrandir sans fin ? Question d'autant plus épineuse que les engagements pris par les pouvoirs publics et que l'ANDRA ne prévoient aucune infrastructure en surface à Cigéo. On déplace donc le problème sans le résoudre, au risque d'en créer de nouveaux au passage.

Faille n° 4 : l'insécurité économique

Cela nous amène à des considérations économiques : comment prévoir le niveau de l'inflation, le prix de l'argent, du coût de la main d'œuvre et des technologies sur des échelles de temps aussi longues ? À l'aide d'une boule de cristal ?

Or, quand il s'agit de tels ordres de grandeur – plusieurs dizaines de milliards assumés par le contribuable – cela pose un certain nombre de questions politiques auxquelles nul n'est capable de donner de réponses satisfaisantes pour le moment.

Faille n° 5 : l'insécurité scientifique

À Cigéo, c'est la solution du stockage définitif qui a été choisie. Cela signifie qu'une fois les conteneurs enfouis les uns derrière les autres, les galeries creusées dans l'argile seront définitivement scellées par un mélange bétonneux, de sorte qu'elles ne soient plus jamais accessibles.

Partout ailleurs, les conteneurs sont en général stockés dans des galeries accessibles à tout moment, ce qui permet d'opérer un travail de surveillance continue et d'intervenir en cas de besoin. Or à Cigéo, toute intervention a posteriori serait de fait impossible.

Faille n° 6 : l'insécurité historique

L'enfouissement définitif des déchets nucléaires pose en réalité la question d'une éthique du temps. Le nucléaire actionne des échelles de temps particulièrement longues, qui échappent par bien des égards au temps historique et politique. Les acteurs qui prennent les décisions aujourd'hui ne seront sans doute même plus vivants au moment de leur application – et ils ne seront plus comptables des effets de ces choix, qui engagent donc les générations futures.



Cimetière, village de Muslyumovo en Russie, situé près du complexe nucléaire de Maïak (l'une des terres les plus polluées de déchets radioactifs au monde) © Denis Sinyakov / Greenpeace

Quant aux déchets hautement radioactifs, ils resteront dangereux pendant des centaines de milliers d'année encore. Ce que nous faisons aujourd'hui en matière nucléaire échappe en somme à notre contrôle et à notre implication historique.

Un jour ou l'autre, les êtres humains assisteront à la fermeture de Cigéo. Pour autant, des déchets radioactifs inaccessibles et dangereux y resteront enfouis. Comment s'assurer que les générations futures, dans des dizaines ou des centaines d'années, ne tombent pas dessus par accident, ou selon des modalités dommageables voire tragiques ?

Comment faire en sorte que les informations concernant le site de Cigéo et les déchets enfouis observent une continuité sur des centaines d'années ? Comment être sûr qu'elles soient encore lisibles et intelligibles, à la vitesse où vont le progrès technique et l'évolution des signaux communicationnels ? Comment garantir une continuité d'information ? Comment garantir une continuité politique ?

Tout cela paraît fortement hypothétique et révèle quelle est la nature civilisationnelle du nucléaire : une suite de paris inconsidérés où l'humanité actuelle se dédouane ouvertement de sa responsabilité historique.

1/ 47 commentaires pour « Les six failles du projet d'enfouissement des déchets nucléaires à Cigéo »

cerise dit :

le 15 janvier 2016 à 10:10

Bonjour,

Quelques précisions concernant votre billet :

1°) Concernant le premier point : Comme n'importe quelle installation nucléaire, les installations de Cigéo (surface et profondeur) sont dimensionnées au seisme. Il faut savoir par ailleurs, que le site a (entre autre) été sélectionné pour sa sismicité quasi nulle (cf. cartographie de la sismicité en France). Par les sollicitations s'amortissent avec la profondeur (effet de surface). Concernant la chaleur, les colis exothermiques sont effectivement actuellement entreposés chez les producteurs de déchets. Il faudra a minima attendre 60/70 ans de décroissance pour que leur température soit compatible avec un stockage en profondeur (l'Andra prévoit même un stockage après 85 ans d'entreposage. Par ailleurs, les installations souterraines sont dimensionnées en respectant des critères de température en deca desquels le fonctionnement du stockage est prévisible et sûr. Concernant le comportement de la roche,

sous avez raison de dire que la creation de galerie va initier des phénomènes de déformations. Une fois de plus, comme n'importe quelle installation souterraine, ces phénomènes sont pris en compte. Un soutènement et un revêtement assureront la stabilité de l'ouvrage en exploitation. Leur dimensionnement s'appuie sur 15 ans d'observation au Laboratoire souterrain de bure implanté au cœur de la roche. A long terme, la mise en place d'un remblai limitera fortement les déformations via un taux de vide limité

2°) Concernant le deuxième point : veuillez noter qu'il existe des déchets HA faiblement exothermiques qui sont d'ores et déjà stockable immédiatement. De même pour un grand nombre de déchets MAVL. Il existe donc un besoin industriel pour ces déchets justifiant un démarrage en 2030.

3°) Concernant le troisième point : ce point ne relève pas de la responsabilité de l'Andra mais des producteurs. C'est justement parce que l'entreposage pérennisé n'est pas une solution viable que la loi de 2006 indique que le stockage géologique est la solution de référence

4°) Concernant le quatrième point : les modèles économiques tiennent compte de l'actualisation des coûts (technique de calcul visant à rendre comparables des flux de dépenses (ou de recettes) à des dates différentes

5°) Concernant le cinquième point : pendant la phase d'exploitation, la loi impose de créer des installations réversibles, ceci afin de ne pas enfermer les générations futures dans nos choix. C'est la fermeture définitive de Cigéo (que seule une loi peut autoriser) qui garantit la sûreté sur le très long terme (plusieurs centaines de milliers d'années).

6°) Concernant le dernier : le débat sur les échelles de temps est au cœur des fondements même de la conception de Cigéo et en particulier du choix de site (couche argileuse imperméable, stable, épaisse, profonde, absence de ressources exceptionnelles...). Par ailleurs, l'Andra travaille sur des dispositions permettant d'assurer la mémoire du site.

En espérant que ces remarques vous éclairent dans vos analyses.

Bonne continuation