

RAPPORT MONDIAL SUR LES DÉCHETS NUCLÉAIRES

Notes de lecture par Jacques Simonnet

Ce rapport sous un titre pompeux qui se prétend mondial alors qu'il ne traite qu'une partie de l'Europe *"entend donner les informations de base sur la problématique des déchets nucléaires : types et quantité de déchets produits et stockés dans le monde, risques associés à ces déchets, coûts de leur traitement, solutions existantes ou avancées pour leur gestion et leur stockage"* en suppléant la mauvaise compréhension supposée des enjeux complexes de la gestion et du stockage des déchets. Il veut répondre au devoir de transmettre à la génération qui vient les connaissances que les auteurs critiques de l'énergie nucléaire (donc au-delà des déchets) ont acquises à ce jour. Car *"En dépit de nombreux projets et d'intentions politiques affichées, de fortes incertitudes demeurent, et coûts et difficultés seront en grande partie légués aux générations futures."*

Un grand nombre de données factuelles sont présentées, dont les auteurs disent qu'ils ont eu beaucoup de difficulté à les collecter, à cause du manque de transparence ou des différences de classification entre les pays, alors qu'elles sont pratiquement systématiquement tirées des déclarations officielles des différents pays à la *Convention commune sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé* que l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA) a mise en place en 1997 et qui fournit un cadre assez large pour la classification des déchets nucléaires. Ces informations accessibles au public sont donc au-delà de tout soupçon.

Un vaste chapitre 6 traite des coûts et du financement. Les auteurs, qui bénéficient là d'une certaine compétence, présentent un cours d'économie critique extrêmement complet et bien documenté.

Le rapport est donc inattaquable sur tout ce qui est information chiffrée.

Par contre, de manière très insidieuse, il est truffé, à chaque page pourrait-on dire, de petites phrases tendancieuses, parfois complètement erronées, souvent des affirmations totalement gratuites sans aucune justification, ou des assimilations inappropriées (CIGEO avec Yucca Mountain, toute mine d'uranium avec les mines de RDA pendant la guerre froide). Aucune comparaison ni mise en perspective n'apparaît. Toutes les critiques sont bien connues car régulièrement mises en avant par les anti-nucléaires. Le but est de générer la crainte à travers le doute sur tous les aspects des déchets et de leur gestion. Ces allégations sont difficiles à réfuter car très nombreuses, sournoises, diffuses et répétées. Rien n'est vraiment faux, donc rien n'est attaquant, mais tout est présenté de manière partielle et biaisée. C'est une technique souvent utilisée et très bien maîtrisée par Greenpeace et ses séides.

Tout cela n'est pas étonnant quand on constate que ce rapport a été rédigé par des experts autoproclamés dont deux seulement sur les neuf affichés ont une formation ou un cursus en relation avec le nucléaire (ingénieur nucléaire (?) et consultant en rayonnement dans l'environnement). Les autres sont géologue et chercheur en sciences sociales, professeure de politique scientifique et affaires internationales, professeur en politique scientifique et technologique, diplômé en sciences de l'information, diplômé en sciences politiques, diplômé en contrôle des systèmes automatisés, diplômé en sciences, technologie et sécurité globale, chercheur en économie de l'énergie nucléaire et enfin ingénieure documentaire. Par contre, l'un au moins d'entre eux est connu dans notre pays comme un militant anti-nucléaire notoire, en la personne d'Yves Marnigac et un autre militant du même bord au moins aussi connu, Mycle Schneider, est cité comme contributeur.

Les sujets principaux :

- La dangerosité, exagérée dans les descriptions et systématiquement supposée sous-estimée par les acteurs supposés partiels ;
- La durée de la dangerosité des déchets
- La capacité des acteurs à gérer les déchets de manière générale :
- En particulier à mener à bien la mise en place de stockages (il n'y a pas de solution)
- en particulier à anticiper la disponibilité des entreposages ;
- les coûts et les provisions, qui seraient systématiquement sous-estimés
- Le manque de transparence des acteurs
- Le manque de concertation avec les citoyens
- L'utilisation alarmante de la dose collective
- L'utilisation alarmante du terrorisme

RAPPORT MONDIAL SUR LES DÉCHETS NUCLÉAIRES

Notes de lecture par Jacques Simonnet

- L'incertitude sur le devenir du Pu et de l'U appauvri pour la France et l'Angleterre.
- L'entreposage à sec est présenté comme plus favorable que le stockage profond, mais présenté plusieurs fois comme présentant des risques importants.
- Le retraitement, cible habituelle

Petit florilège, loin d'être exhaustif, le doute est savamment distillé presque à chaque ligne :

P5-des déchets qui restent dangereux après plusieurs centaines de milliers d'années problème colossal.

P11-les risques se reportent de façon croissante sur les installations d'entreposage qui commencent à être à court de capacité.

P12-Les déchets nucléaires représentent un risque pour la santé, dû aux rejets de routine de déchets gazeux et liquides des installations nucléaires, et à la dose collective globale liée au retraitement

P12-Le retraitement des combustibles usés est source de défis accrus, dont les risques de prolifération, les expositions importantes pour les populations et la contamination de l'environnement.

P12-il y a un manque d'informations complètes, quantitatives et qualitatives sur les risques associés aux déchets nucléaires.

P13-Certains scientifiques considèrent que l'entreposage de longue durée, surveillé, dans un environnement protégé, serait plus responsable, plus rapide à réaliser, et devrait par conséquent être mis en œuvre. L'entreposage prolongé des déchets nucléaires accroît les risques aujourd'hui, coûte des milliards supplémentaires, et reporte la charge aux générations futures.

P17-...les doses collectives globales très élevées dues au retraitement.

P19-Le gouvernement français a unilatéralement opté pour le stockage géologique profond dans le nord-est du pays, mais depuis, les protestations publiques ne tarissent pas.

P23-le retraitement ne fait que repousser la problématique déchets, tout en la complexifiant (répété plus loin).

P19-combustible usé est due au fait qu'il est 100 millions de fois plus radioactif que le combustible neuf. C'est exact, c'est répété trois fois dans le rapport.

P24- le radon est considéré comme un déchet gazeux dans les mines d'uranium.

P25-Le démantèlement des installations de retraitement sera quant-à-lui coûteux

P31-La problématique de la gestion des différents produits issus de la réaction nucléaire, qu'ils soient ou non formellement classés comme déchets, est politiquement et socialement controversée et comporte des risques potentiellement élevés.

P38 le volume estimé de déchets produits à terme par le parc européen (6.6 millions de m3) monterait à 919 m mis sur un terrain de foot (pourquoi pas sur une table de bridge ou une carte de crédit, ce serait encore plus haut ?) Image arbitraire, répétée trois fois dans le rapport, sans aucune comparaison avec les déchets du charbon ou du pétrole, dont le CO2 puisque les gaz sont des déchets.

P45-En 2016, 81 % des combustibles usés européens étaient entreposés sous eau. Il serait plus sûr de les transférer en entreposage à sec dans des installations distinctes.

P45-Il n'existe nulle part de filière complète de stockage (FA-MA), alors que les stockages français, suédois et finlandais sont mentionnés par ailleurs.

RAPPORT MONDIAL SUR LES DÉCHETS NUCLÉAIRES

Notes de lecture par Jacques Simonnet

P46-les installations d'entreposage en Europe commençant lentement à manquer de place.

P47-Les radiations émises par les déchets radioactifs sont carcinogènes, mutagènes et tératogènes. Les radiations jouent également un rôle de plus en plus important dans un grand nombre d'autres maladies, comme les maladies cardiovasculaires, les AVC, la cataracte oculaire, et les effets psychologiques.

P49-Il n'existe encore aucun système approprié de classification des risques prenant en compte les facteurs mentionnés ci-dessus pour les radionucléides. (à quoi servent les facteurs de dose ?)

P51-excès important de cancers du poumon chez les mineurs d'uranium (complexe minier de Wismut en ex-RDA).

P52-Les résidus miniers restent problématiques. Les terrils et bassins de résidus miniers restent problématiques. Peu d'études ont quantifié les risques liés aux résidus des mines d'uranium.

P52-les risques radiologiques s'étendent jusqu'à une dose nulle. Dans la mesure où l'exposition peut concerner un nombre important d'individus, il faut évaluer leurs doses collectives et les risques encourus.

P53-Les risques liés à l'entreposage de routine de déchets solides sont liés aux capacités d'entreposage limitées et à une sûreté insuffisante sur site ; ils augmentent dramatiquement si les déchets sont impliqués dans des incidents ou accidents à l'intérieur des installations nucléaires. Dans le contexte de l'allongement de la durée de vie des réacteurs nucléaires envisagé dans de nombreux pays, l'accumulation de déchets d'exploitation dangereux dans des centrales plus anciennes pourrait conduire à l'augmentation de l'exposition radiologique.

P53-une augmentation de l'incidence de leucémies chez les enfants sont apparues près d'autres installations nucléaires, au Royaume-Uni, en France et en Allemagne. (Étude Viel-Pobel pour la France !) D'autres études sont citées mais leur conclusions négatives par rapport à l'augmentation du nombre de leucémies ne sont pas mentionnées.

P54-l'étude INWORKS est citée alors qu'elle a été désavouée par la communauté scientifique.

P55-incendie combustible en cas de vidange de l'eau de ces piscines, quelle qu'en soit l'origine, comme une brèche causée par une attaque terroriste.

P56-tout un § sur les conséquences catastrophiques d'un dénoyage en piscine. Rien sur les mesures prises pour éviter.

P56-entreposage en piscine sur durées de plus en plus longues. L'absence de solutions techniques solides et éprouvées, et l'existence d'une opposition politique aux projets d'installations destinées aux déchets nucléaires rendent cette situation difficile encore plus problématique, des défis considérables pour les gouvernements actuels et les générations futures.

P56-Piscines : Il faut également des garanties (safeguards) afin de s'assurer que ni le plutonium ni l'uranium hautement enrichi (des combustibles irradiés !) ne sont détournés pour la fabrication d'armes.

P56-la plupart de ces déchets HAVL UK et US pourrait ainsi rester sous forme liquide dans un avenir immédiat.

P57-dose collective des rejets La Hague 3600 homme.Sv par an, poursuite jusqu'en 2025 donne 3000 morts par cancer.

P59-curieuse remarque sur les rejets de magnox arrêtés.

P59-Les longues périodes en jeu – la demi-vie du Pu-239 est supérieure à 24 000 ans – fond de la durée le facteur unique le plus important qui différencie les déchets nucléaires des autres types de déchets.

RAPPORT MONDIAL SUR LES DÉCHETS NUCLÉAIRES

Notes de lecture par Jacques Simonnet

P60-Le retraitement des combustibles usés produit des formes plus accessibles de déchets nucléaires extrêmement dangereux, engendre des problèmes de prolifération, d'exposition élevée des travailleurs et du public, et entraîne une contamination radioactive de l'air et des mers.

P60-II n'existe jusqu'à présent aucun schéma de dangers complet concernant les radionucléides présents dans les déchets. (2ème fois)

P66-La complexité et les risques liés à la gestion des déchets nucléaires ont été massivement sous-estimés.

P66-Le coût estimé de 490 MdUS\$ prévu pour la remédiation des sites nucléaires contaminés aux États-Unis illustre l'ampleur du problème = HORS SUJET.

P67-la complexité de la gestion définitive de l'héritage nucléaire reste massivement sous-estimée.

P68--A terme, il faut également revoir la vision actuelle d'un site de stockage géologique hors de tout contrôle sociétal.

P73-pas de prévision d'échéance de l'autorisation du dépôt en France.

P78-...excédant 100 ans. Dans le cas de l'entreposage en piscine, il faut traiter le problème de la sous-criticité sur des durée d'entreposage aussi longues ????????

P79-il y a un fort consensus pour dire que l'état actuel de la recherche et du débat scientifique, ainsi que les échanges avec les politiques et les citoyens impliqués, ne sont pas à la hauteur des enjeux.

P79-L'entreposage prolongé des déchets nucléaires accroît les risques aujourd'hui, coûte des milliards supplémentaires, et reporte la charge sur les générations futures.

P80-Pour l'entreposage de longue durée des déchets nucléaires...ce sont les autorités – et non l'exploitant - qui assument à des degrés divers la responsabilité technique et financière des enjeux de très long terme de la gestion des déchets (comme c'est le cas en France)

P89-En France, EDF estime à 18,7 Md€ (21,1 MdUS\$) supplémentaires la gestion des combustibles usés.

P108- France. Projet FA-VC mis en veille.

P108-France. CIGEO se heurte toujours à d'importants obstacles techniques et politiques.

P108-la France n'a pas développé de stratégie pour la gestion des stocks croissants de matières nucléaires (dont le plutonium, l'uranium de retraitement ou appauvri) qui risquent de ne pas être, ou seulement partiellement, réutilisés.

P108-EDF supporte en même temps le fardeau de la hausse des coûts de fonctionnement de ses réacteurs vieillissants, d'un "mur d'investissement" lié au fiasco de la construction de Flamanville-3, ainsi que d'une obligation légale d'augmenter la part de production des énergies renouvelables.

P119-Hongrie - Les seules sources auprès desquelles les habitants peuvent obtenir des informations, sont l'association des municipalités et PURAM (les sources officielles).

P120-Hongrie - il y a un besoin urgent d'un site de stockage définitif.

P127-Suède - Le montant du fonds destiné à la gestion des déchets nucléaires est considérable, mais des discussions soulignent les risques croissants d'un éventuel sous-financement du système.

P137-A terme, classés comme déchets, le plutonium, les combustibles usés et l'uranium, augmenteront de façon considérable à la fois l'activité (combustibles usés et plutonium) et le volume (uranium) des déchets nucléaires du Royaume-Uni, une forte probabilité que la politique actuelle ignore.