

Zeitschrift: Domaine public
Herausgeber: Domaine public
Band: - (1982)
Heft: 633

Artikel: Les USA à la pointe du progrès. Partie II, Déchets radioactifs à l'abri des mites
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1012993>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Déchets radioactifs à l'abri des mites

Débattre d'un projet de nouvelle centrale nucléaire sans avoir sérieusement abordé la question de l'élimination des déchets radioactifs est insensé. C'est la première des leçons des expériences des Etats-Unis en la matière: Pierre Lehmann, résumant et commentant un article paru dans le «New Yorker» et dû à la plume du journaliste Fred C. Shapiro (19.10.1981), le montrait dans ces colonnes la semaine dernière; il poursuit sur sa lancée aujourd'hui. Tableau hallucinant (et on vous prie de croire que l'accumulation de détails, de noms, de précisions maniaques donne dans la somme originale de Shapiro une impression encore plus forte, malheureusement intraduisible, faute de place bien sûr et de familiarité, de ce côté-ci de l'Atlantique, avec les lieux et les gens en cause). Mais quoi, dira-t-on peut-être, des déchets, la Suisse en produit déjà! Certes, et dans ces conditions, le moindre sérieux serait d'en stopper la multiplication. Tant il est vrai que le climat serait tout à fait différent sur les sites d'entreposage éventuel si l'on savait que l'amoncellement a cessé de croître.

Les résidus miniers: ce qui reste après qu'on a extrait l'uranium du minerai; les déchets dits faiblement radioactifs: «terme vague pour désigner un ensemble de bricoles allant des gants contaminés à des boues chargées d'isotopes radioactifs»; les déchets contenant une quantité suffisante de transuraniens («le bombardement de l'uranium par des neutrons dans les réacteurs nucléaires produit des éléments plus lourds que l'uranium appelés transuraniens»). Trois catégories de déchets sur les six répertoriées communément. Suite de l'inventaire.

4. — **Les éléments combustibles irradiés.** Aux Etats-Unis, les éléments combustibles extraits des centrales nucléaires civiles ne sont pour le moment pas retraités (existent cependant des centrales de retraitement pour des éléments comparativement moins radioactifs, provenant de réacteurs militaires et produits lors de travaux de recherche).

A fin 1980, plus de 28 000 de ces éléments ou ensemble d'éléments, contenant en tout plus de 8000 tonnes d'uranium, étaient stockés dans des «piscines» attenantes aux centrales. Et pour 1981, on s'attendait à la mise en piscine de quelque 6000 éléments supplémentaires.

DANS LES PISCINES... EN ATTENDANT

Ce combustible irradié est extrêmement radioactif. En fait, c'est le plus radioactif de tous les déchets, et sa manutention réclame un maximum de précautions (malgré tout, à cette phase comme à d'autres, des accidents se sont produits), sans compter que la chaleur considérable qui se dégage des combustibles irradiés impose un refroidissement permanent des piscines d'entreposage.

Dans un réacteur nucléaire de type courant, il faut remplacer chaque année environ un tiers du combustible nucléaire. Les éléments extraits s'accumulent donc inexorablement dans les piscines, faute de système adéquat de prise en charge après une baisse suffisante de leur taux de radioactivité (délai d'environ six mois).

Aux Etats-Unis, la quasi-inexistence d'opérations de retraitement est à l'origine de cet amoncellement de produits dangereux. Mais en Europe, nous ne serons guère mieux lotis: les opérations de retraitement à La Hague, en France, tournent elles aussi progressivement au cauchemar et cette usine semble incapable de retraiter les quantités de combustibles que de nombreux pays, dont la Suisse bien entendu, voudraient bien leur confier. Résultat: on bourre de plus en plus les piscines d'entre-

posage sur les sites des centrales en priant le ciel qu'une solution à ce problème épineux entre tous surgisse bientôt. Le ciel? En l'occurrence, l'Etat, qu'on aimerait bien convaincre de construire, au frais des contribuables, des entrepôts «intermédiaires». C'est ce qui a été fait aux Etats-Unis. En Suisse, on a parlé de Lucens. Un tel entreposage ne résoud en tout cas rien: il ne fait que repousser l'échéance et augmente le nombre des transports et autres manutentions délicates (aux Etats-Unis, cet entreposage se heurte comme ailleurs à l'opposition fort compréhensible des habitants concernés).

Notons en passant que les piscines remplies de combustible irradié sur les sites des centrales représentent un danger potentiel énorme en cas de guerre, de tremblement de terre, etc. Elles ne bénéficient en effet pas des mêmes mesures de sécurité que le réacteur lui-même, tout en étant le lieu, au moins à certains moments, d'un dégagement de radioactivité presque aussi intense.

On sait que le président Reagan a décidé de remettre en selle le retraitement du combustible irradié. Voilà qui laisse peut-être entrevoir un allègement du problème du stockage du combustible irradié, mais ne manquera pas de créer d'autres problèmes, tout aussi délicats; et parmi ceux-ci: celui, non résolu à ce jour, du retraitement lui-même, celui de l'entreposage des déchets hautement radioactifs dont les quantités ne font qu'augmenter.

LONGTEMPS, C'EST QUOI?

5. — **Les déchets hautement radioactifs.** Ces déchets sortent des usines de retraitement; ils ne contiennent en principe plus — ou seulement très peu — de transuraniens. Aux Etats-Unis, comme dit plus haut, ces usines-là existent uniquement pour les déchets provenant des applications militaires du nucléaire et de la recherche (à ne pas confondre!). En Europe, il y a La Hague et l'Angleterre et

la Belgique sont également sur les rangs. Toutes ces usines sont aux prises avec des difficultés considérables: le retraitement du combustible irradié n'est pas un problème résolu.

En réalité, personne ne sait au juste aujourd'hui comment se débarrasser des déchets hautement

ble (voir encadré plus bas), vu, entre autres, les aléas de la géologie.

Aux Etats-Unis, on ne pense pas pouvoir disposer d'un entrepôt «définitif» pour déchets hautement radioactifs avant 1998. Et le coût de cette opération est estimé à quelque dix milliards de dollars d'aujourd'hui; il faut préciser que cette dépense ne couvre pas la mise en forme adéquate des déchets eux-mêmes (vitrification au autre)...

Les entreposages temporaires de déchets hautement radioactifs aux Etats-Unis: un casse-tête perpétuel. Les réservoirs de stockage de Hanford, par exemple, qui avaient été construits pour durer cinquante ans, se sont mis à fuir après seulement quatorze ans! Et on estime qu'ils ont déjà laissé échapper environ 2000 m³ de liquides hautement

radioactifs; ceux-ci ont suinté dans le sol, et rien n'a pu être entrepris pour les récupérer.

Pour donner une idée des points d'interrogation. Certains fûts de déchets hautement radioactifs dégagent tellement de chaleur qu'il faut les stocker sous une épaisseur de plus de trois mètres d'eau refroidie en permanence. Et ces précautions sont prévues pour durer au moins six cents ans! C'est-à-dire plus longtemps que la plupart des institutions politiques et même, comme le remarque Shapiro, le journaliste du «New Yorker» qui inspire, rappelons-le, cette petite synthèse, trois fois plus longtemps que les Etats-Unis eux-mêmes en tant que tels jusqu'ici... D'autres fûts, dans ces conditions, sont enfouis ici et là, sous des carapaces de béton dont on assure qu'elles résisteront long-

SUITE ET FIN AU VERSO

LE 26 FÉVRIER À LA HAGUE

L'usine de retraitement de La Hague navigue de difficultés techniques en conflits sociaux. Mais cette actualité-là ne fait plus la «une» des journaux: on attend la vraie, grosse et bonne fuite, avec si possible contamination extérieure, pour distiller à nouveau des titres qui font vendre.

Alors juste un petit coup de projecteur (en suivant l'agence Wise). Pour mémoire.

Vendredi 26 février dernier, au cours des opérations de retraitement des combustibles irradiés dans le centre de La Hague, une fuite de 30 litres d'effluents se produit, contenant trente grammes de plutonium.

Arrêt immédiat des activités dans les ateliers de «moyenne activité». Et blocage, par conséquent, des phases suivantes du retraitement.

Comme d'habitude dans ces cas-là, les travailleurs du groupe de décontamination interviennent à coups de pioche et de marteau-piqueur pour dégager les blocs de béton contaminés. Une tâche pénible qui exige des efforts physiques intenses, sans compter les risques d'irradiation.

La vie quotidienne à La Hague. A chacun son boulot: nous, nous produisons des déchets, et eux ils les «retraitent».

radioactifs sans risque de les voir resurgir dans l'environnement un jour ou l'autre.

En Suisse, on a donc demandé à la CEDRA de se pencher sur le problème. Selon son mandat, cette société doit apporter la preuve d'ici 1985 que l'entreposage de déchets hautement radioactifs est possible dans notre pays. Entreprise quasi impossi-

RAS LE BOL

New York: un juge met les pieds contre le mur

L'enquête de Shapiro dans le «New Yorker» tombait pile. Un jugement du tribunal de district de New York vient d'être porté à la connaissance du public et qui pourrait bien faire date.

Le juge new-yorkais vient tout bonnement d'exclure des compétences du Département américain des transports (DOT) le droit de réglementer le transport des déchets nucléaires. Motif: certains des règlements édictés entrent en conflit avec des normes en vigueur sur le plan local ou sur toute l'étendue d'un Etat, et cela alors même que le gouvernement fédéral n'a pas encore défini sa politique en la matière. «Notre nation, a stipulé le juge, n'a pas encore décidé ce qu'elle ferait des combustibles irradiés;

jusqu'à ce qu'elle le fasse, la politique officielle est que les combustibles doivent être stockés là où ils sont produits jusqu'au moment où la place fait défaut...»

Qui vivra, verra.

Ce que l'on reproche aux réglementations du DOT, c'est qu'elles ne prennent pas en considération l'insécurité des fûts utilisés pour le transport des matériaux radioactifs, les lacunes des autorités locales en cas d'accident et, qu'en outre, il n'existe aucune étude sur l'éventualité d'un accident lors du transport sur route, et de ses conséquences. De plus, ces réglementations auraient permis le transport des déchets nucléaires sur d'importants réseaux routiers et à travers des régions urbaines!

Actuellement, les mesures déjà prises en la matière vont de la totale interdiction, comme dans la ville de New York, à l'exigence d'une autorisation des autorités locales avant le départ du convoi.

SUITE DES PAGES PRÉCÉDENTES

Déchets radioactifs à l'abri des mites

temps. C'est quoi, finalement, longtemps? Personne ne sait.

6. — **Les restes radioactifs d'installations nucléaires hors d'usage.** Au cours de leur vie, les installations nucléaires accumulent de la radioactivité dans leurs structures; c'est pourquoi, après un certain nombre d'années de fonctionnement, la mise à l'arrêt et l'«ensevelissement» de ces constructions s'imposent. Et ça fait des volumes impressionnants, au total. Les restes du projet Manhattan (préparation de la bombe A) forment un tombeau — les nouvelles pyramides — d'environ un demi-million de mètres cubes.

Dans certains cas, le coût du démantèlement et de la mise en lieu sûr de ces premiers vestiges de la société du plutonium est plus élevé que celui de la mise en service. Cela a été le cas par exemple pour une usine de fabrication de combustibles nucléaires dans l'Ohio dont le démantèlement a coûté trois fois plus cher que la construction. Pour une centrale nucléaire d'une certaine importance, le prix a toutes les chances d'être hallucinant.

HÉRITAGE EMPOISONNÉ

Aux Etats-Unis, pour ne pas être confronté à de telles dépenses qui risqueraient de déchaîner la colère des contribuables et des consommateurs d'électricité, on préfère pratiquer le système dit du «mothballing» (litt.: mise à l'abri des mites). Petit mode d'emploi: d'abord fermer la centrale; puis évacuer les éléments combustibles et le réfrigérant (distribués avec les autres déchets, voir plus haut); et surveiller le monument jour et nuit dans l'espoir qu'un beau matin quelqu'un trouvera une méthode bon marché pour débarrasser l'humanité du tout.

A ce jour, aux Etats-Unis, dix centrales «ont été mises à l'abri des mites» de cette manière...

Une autre technique provisoire est la «mise en tombeau» qui consiste à déverser des tonnes de béton sur les installations indésirables. Cela permet de se passer de la surveillance permanente, mais des contrôles périodiques de radioactivité restent nécessaires.

Ces deux «méthodes» n'ont évidemment rien de solutions à moyen ou long terme, tout en donnant lieu à des dépenses courantes qui s'aggraveront au

CEDRA

Les trous et le courrier

Les tenants du nucléaire ne manquent pas de relais pour faire passer leurs idées, relais tenaces et réguliers, bulletins d'informations bien diffusés, travail de longue haleine (les affrontements à venir passeront aussi par la communication de masse, et là il faut bien admettre que les opposants auront du mal à remonter la pente, s'ils veulent toucher d'autres cercles que les convaincus).

Après la dernière conférence de presse de la CEDRA annonçant les sites de forages préliminaires, les officines pro-nucléaires ont donc répercuté le message. Ainsi l'Office d'électricité de la Suisse romande, OFEL, dans son bulletin hebdomadaire (N° 354, 2.4.1982). Voici ce que cela donnait, entre autres: «(...) Ceux qui pouvaient encore douter du sérieux et de la compétence scientifique indiscutable avec laquelle la CEDRA exécute le mandat qui lui a été confié seront sortis pour le moins ébranlés de la conférence de presse présentée lundi dernier à Berne. Le but de cette manifestation — les médias l'ont relevé — était de commenter l'état des déchets faiblement et moyennement radioactifs. En fait, cette conférence fut l'occasion d'un tour d'horizon de l'ensemble des problèmes liés à la ges-

fil des ans et se répercuteront inévitablement sur le consommateur d'énergie.

A ce jour, l'industrie nucléaire américaine a légué aux générations futures pas loin de cent millions de mètres cubes de déchets radioactifs en tous genres, avec tous les investissements et les problèmes que cela signifie. Bel héritage. En Suisse, on cultive l'illusion qu'il est possible d'échapper à tout cela.

Le Conseil fédéral est grand et la CEDRA est son prophète.

tion des déchets en Suisse, mais également en Europe.» Et ainsi de suite.

La CEDRA s'aventure à peine sur le terrain, et voici déjà les panégyriques. On ose à peine imaginer quels vont être les refrains quand les premiers résultats des travaux seront à portée de main.

Mais il y a plus grave. La parole à notre ami Marcel Burri.

* * *

Vous avez peut-être raté la scène; c'est dommage, car elle valait son pesant de plutonium! Ces Messieurs de la CEDRA donnent donc une conférence de presse, un beau matin (le 28 mars sauf erreur) à Berne. A midi trente le directeur Iseli et le président Rometsch parlent au micro de la radio romande. Et de dire leurs difficultés; et de polir leur image de marque; et de clamer à quel point ils tiennent à collaborer avec les autorités des communes concernées par les déchets nucléaires; autorités auxquelles, précisent-ils, ils ont écrit personnellement en joignant à leur missive toute la documentation nécessaire.

Manque de pot, l'émission est en duplex et, à l'autre bout du fil il y a le syndic de Bex qui révèle avoir reçu à 11 h. 00 un pli express contenant quelques imprimés mais aucune lettre.

Râclements de gorges embarrassés à un bout du fil, vagues excuses et l'air navré! Vraiment on n'y