

Zeitschrift: Domaine public
Herausgeber: Domaine public
Band: 24 (1987)
Heft: 869

Artikel: Démantèlement des centrales : le nucléaire déclassé
Autor: Miserez, Marc-André
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1019713>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.01.2025

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

Le nucléaire déclassé

■ (*mam*) Alors que la Suisse se demande (pas trop ouvertement) si elle construira un jour une sixième centrale nucléaire, les experts du monde industrialisé ont commencé à se pencher sur les problèmes que poseront les quelque 400 installations existant actuellement, lorsqu'elles seront arrivées au terme de leur courte vie. Deux certitudes: une centrale nucléaire ne peut guère servir à produire du courant électrique que pendant 30 à 40 ans et son démantèlement coûtera cher.

Le déclassement des centrales nucléaires arrivées en bout de course a cessé depuis quelques années d'être un problème théorique. Un nombre croissant de grandes installations sont d'ores et déjà définitivement stoppées en vue de leur démantèlement. En RFA, par exemple, cinq réacteurs, d'une puissance variant entre 100 et 250 mégawatts attendent une décision. Le plus ancien s'est arrêté en 1977 après dix années de fonctionnement. Les Américains se penchent également sur le problème. Selon un article paru dans le *Christian science monitor* (11 mai 87), seule la petite centrale de Shippingport (72 mégawatts) serait entrée en phase finale de déclassement. La cuve du réacteur sera coulée dans du béton et entreposée dans une décharge. On estime qu'il y aura aux Etats Unis 66 installations ayant atteint l'âge de la retraite en l'an 2010.

Dans ce domaine toutefois, c'est l'Europe qui semble devoir jouer les pionniers. En effet, les compagnies d'électricité américaines viennent de se faire tirer les oreilles par la Commission de réglementation nucléaire qui propose au Congrès un plan les obligeant à créer un fonds qui couvrira les frais de démantèlement. Certaines n'y avaient même pas pensé – libéralisme oblige!

La technique adoptée pour Shippingport, par exemple, fait sourire pas mal d'experts européens.

Des vaches à Mühleberg

De ce côté-ci de l'Atlantique, on planche sur le sujet avec un sérieux que

saluent même les anti-nucléaires les plus acharnés.

Jacques Rognon, sous-directeur des Forces motrices bernoises et responsable du département combustible nucléaire pour la centrale de Mühleberg rappelle qu'en 1981 les exploitants de centrales avaient dû fournir

au DFTCE un rapport sur les problèmes de déclassement. "Prouvez-nous que nous pourrions envoyer des vaches paître sur les sites de vos usines" demandaient à l'époque les services du département de Willy Ritschard.

Même si nous n'en sommes pas encore là, M. Rognon est relativement confiant dans l'avenir. En Suisse, Beznau et Mühleberg seront vraisemblablement les premières centrales à s'arrêter. La durée de vie est déterminée par la résistance d'un certain nombre de pièces maîtresses dont principalement la cuve qui entoure le réacteur. Soumis à un bombardement constant de neutrons, l'acier dont elle est faite se modifie peu à peu dans sa structure cristalline et

CHAUFFAGE NUCLEAIRE

Gardez vos distances

■ Selon Jacques Rognon, une solution possible au problème du déclassement serait de transformer les centrales électronucléaires en usines à chaleur, tournant à beaucoup plus basse pression (voir ci-contre), afin d'en prolonger la durée de vie. L'idée n'est pas vraiment nouvelle, on sait qu'une centrale nucléaire produit des quantités énormes d'eau chaude qu'il est tentant d'utiliser.

Un réseau est déjà en place dans la région de Beznau, qui fournit le chauffage à huit communes, ainsi qu'à l'Institut de recherches de Würenlingen.

Beaucoup plus ambitieux, le projet Transwal s'adresse à dix-huit communes et prévoit des investissements de l'ordre du demi-milliard. Les partisans de la chaleur nucléaire mettent en avant le côté écologique de l'opération: Transwal permettra de réduire considérablement les émissions toxiques dues aux chauffages individuels.

L'opposition se recrute aussi bien dans les milieux pétroliers et ga-

ziers, qui craignent une concurrence redoutable, que parmi les mouvements verts-alternatifs. Pour ces derniers, pas question de cautionner une opération qui vise à empêcher pour longtemps la mise à l'arrêt de Beznau.

Les citoyens des dix-huit communes concernées seront appelés à se prononcer en votation populaire. Un premier test a eu lieu le week-end dernier portant sur quatre communes: deux ont refusé le projet et deux l'ont accepté dont une, Baden, la "Mecque suisse du nucléaire" à une très courte majorité ... de six voix!

"Le recours à la chaleur à distance d'origine nucléaire est une question de volonté politique" avait dit un jour le directeur de l'Office fédéral de l'énergie ... effectivement

Les communes soleuroise de la région de Gösigen ne veulent pas de cette chaleur-là, pas plus que la ville de Berne, qui a refusé d'utiliser les rejets de Mühleberg pour chauffer Bümplitz.

sa résistance s'amointrit. En l'état actuel de nos connaissances, il semble qu'après trente à quarante ans de fonctionnement, la cuve ne soit plus capable de supporter la très forte pression (de l'ordre de 70 atmosphères) nécessaire à la production d'électricité. Il faudra alors stopper le réacteur, ou réduire la pression.

Pourvu que ça tienne

Ces explications laissent le physicien Pierre Lehmann quelque peu sceptique: *personne ne peut dire avec exactitude quel sera l'état de la cuve après trente ans de fonctionnement. Le raisonnement est basé sur un pari. La détérioration de la cuve est progressive et constante; on va admettre à un certain moment qu'elle n'est plus sûre en pression, alors même qu'elle l'était à l'instant d'avant. Il y a là une période de sécurité douteuse.*

Le risque de fissures de la cuve signifie-t-il obligatoirement l'arrêt définitif de la centrale? Pour Jacques Rognon, deux autres solutions sont envisageables:

● On peut décider de ne plus produire d'électricité, mais simplement de l'eau chaude pour le chauffage à distance. Ce procédé permet de diminuer considérablement la pression et prolongerait quasi indéfiniment la vie de la centrale. Certes, admet Pierre Lehmann, *mais la pression diminue simplement parce que que la vitesse de circulation de l'eau augmente, la puissance restera la même et par conséquent la centrale produira toujours autant de déchets.* Pour Robert Lockheed, anti-nucléaire de la première heure, l'option du chauffage à distance est également un problème politique. Il s'agit de faire admettre cette chaleur nucléaire aux populations, avec en filigrane la nécessité de construire d'autres centrales pour produire l'électricité que ne fabriquent plus les nouvelles usines à chauffage.

C'était en gros les arguments des opposants au projet Transwal. Le week-end dernier, ils semblent avoir convaincu une bonne partie de la population résidant autour de Beznau (encadré).

● Seconde solution envisageable: des techniques actuellement à l'étude "pourraient" permettre de "rajeunir" l'acier de la cuve. Le procédé n'est pas encore au point, on ne peut donc en parler que sur le mode spéculatif. Cette sorte de "solution-miracle" serait toutefois bienvenue si l'on considère le nombre de centrales qui vont devoir s'arrêter dans les prochaines années et, accessoirement, le coût des différentes procédures de déclassement.

Et si l'on démontait ...

Transformées en chaudières ou "rajeunies", les centrales finiront de toute façon par s'arrêter un jour. Dans les années septante, les milieux anti-nucléaires craignaient de les voir couler dans d'immenses pyramides de béton, mausolées laissées en héritage à nos descendants pour commémorer la folie des hommes du XX^e siècle.

Les solutions envisagées aujourd'hui sont plus discrètes, à défaut d'être plus sûres. Il est vraisemblable que les centrales arrivées en fin de vie seront laissées en l'état pendant quelques années afin que décroisse la radioactivité intérieure. C'est le sort de toutes celles qui se sont arrêtées jusqu'ici, puisqu'à part Tchernobyl, aucune usine n'a encore été neutralisée définitivement.

Puis on passera au démontage, au moyen de machines télécommandées. Selon un rapport de la Commission des Communautés européennes, chaque réacteur "fournira" lors de son démantèlement entre 8 et 22 000 tonnes de déchets faiblement et moyennement radioactifs. En Suisse, la gestion de ces déchets est d'ores et déjà prévue dans la planification de la CEDRA ... bonne nouvelle, souhaitons que d'ici là elle ait réussi à creuser un trou pour les y enfouir.

Combien pour tout cela?

Contrairement à ce qui se passe aux Etats Unis, les compagnies électriques européennes ont toutes prévu les frais de déclassement dans leurs plans financiers. Les Suisses s'y sont mis il y a un peu plus de cinq ans et le consommateur paie déjà avec sa facture de courant les frais de fin de vie des centrales.

Il leur a fallu le temps et la pression de la population, mais ils s'y sont mis sérieusement, note Robert Lockheed. Rejoint dans ses estimations par les experts de l'EDF, Jacques Rognon pense que la facture du déclassement atteindra 10 à 15% du coût de construction d'une centrale (environ deux milliards), *une somme évidemment gigantesque exprimée en francs, mais qui reste modeste si l'on considère le prix total du nucléaire.*

... En attendant les dépassements. Budgetée à deux milliards, Leibstadt en a finalement coûté cinq. Les électriciens semblent décidés à prendre leurs responsabilités pour nous débarrasser de leurs jouets dangereux; on attend maintenant leurs réponses à la double question des déchets et de la sortie du nucléaire

DESARMEMENT

Les neutres et les armes conventionnelles

■ (ag) Derrière l'accord sur les euro-missiles, et il semble que les principaux obstacles ont été levés au sein de l'alliance atlantique, se profile une négociation sur les armes conventionnelles.

L'Europe, qui a tant crié au déséquilibre des forces classiques, ne pourra pas se dérober (aurait même intérêt) à porter la discussion sur ce terrain. Mais quelle Europe? car il n'est pas de pays qui n'ait une armée conventionnelle. Dont la Suisse, bien sûr.

La France qui ne veut pas apparaître prisonnière de l'OTAN insiste pour que tous les pays européens y soient associés, plus exactement les trente-cinq, membres de la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe (CSCE) dont la Suisse fait partie.

Le mandat aux négociateurs pour le désarmement des forces conventionnelles serait donné par la CSCE.

Les neutres et les non-alignés ne participeraient pas aux négociations réservées aux membres de l'alliance atlantique et du pacte de Varsovie, mais ils seraient tenus informés.

La Suisse aura donc à définir sa position. A verser au dossier, dans l'attente de la prise de position du Conseil fédéral.