

DÉMANTÈLEMENT

Rédaction :
Corinne Castanier

Contaminations, mensonges, opacité, illégalités... le dossier "exemplaire" de la CENTRALE NUCLÉAIRE des MONTS D'ARRÉE, dans le Finistère.

Lorsqu'on évoque les installations nucléaires implantées en Bretagne, on pense généralement au nucléaire militaire, à l'arsenal de Brest où s'effectue l'entretien des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins et à la base navale de l'Île Longue, sur la presqu'île de Crozon, qui est leur port d'attache.

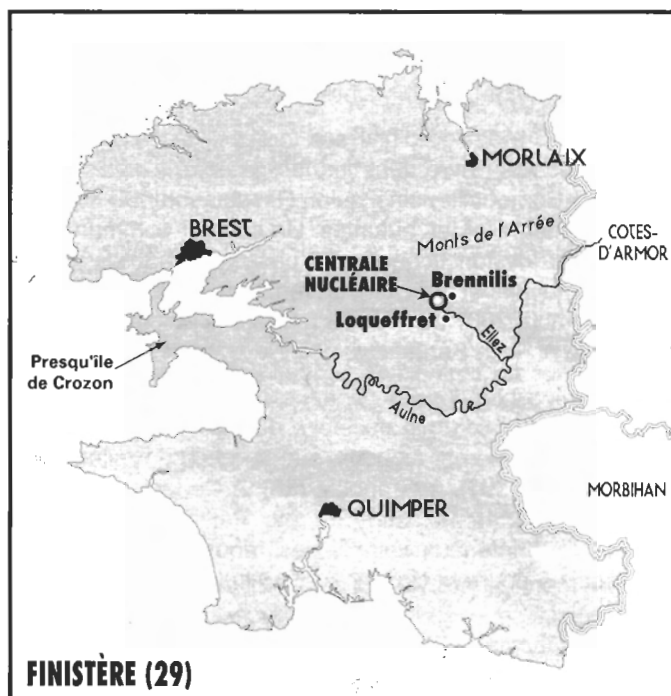
Pourtant, une centrale nucléaire a bel et bien été construite dans le Finistère, au coeur du parc naturel d'Armorique, sur le territoire des communes de Brennilis et de Loqueffret. Exploitée par le CEA (en partenariat avec EDF) et dotée d'un seul réacteur de 70 MWe de puissance, la centrale nucléaire des Monts d'Arrée n'a véritablement fonctionné qu'une dizaine d'années, de 1971 à 1981. Connectée au réseau en juillet 1967, elle a en effet subi un arrêt prolongé de 1968 à 1971. A partir de 1981, les incidents se sont multipliés et ont conduit à son arrêt définitif en juillet 1985.

Le problème d'un réacteur nucléaire c'est que sa mise à l'arrêt ne signifie pas la fin des problèmes, loin de là. Même après le retrait de la dernière barre de combustible irradié, la radioactivité est toujours là. La plupart des équipements et canalisations restent contaminés, même après vidange en particulier au niveau du circuit primaire. De plus, les structures et composants du bâtiment réacteur ont été soumis à une irradiation neutronique intense qui les a activés et transformés de fait en déchets très radioactifs. Dans de nombreux secteurs, le rayonnement qu'ils émettent interdit toute intervention humaine directe. De la cessation définitive d'exploitation au démantèlement complet de l'installation, le chemin est donc long.

Au début des années 90, les autorités et l'exploitant avaient décidé d'attendre une cinquantaine d'années avant de s'attaquer au bloc réacteur, la partie la plus radioactive et la plus dangereuse de l'installation. D'ici là, le démantèlement ne concernerait que des bâtiments et structures annexes, le bâtiment réacteur étant confiné et placé sous étroite surveillance. En décembre 1994, la population locale avait été consultée par voie d'enquête publique sur ce programme. Attendre au moins 40 ans à compter de la mise en confinement avait au moins deux avantages : bénéficier d'une décroissance plus importante de l'activité des radionucléides de courte période et ne pas produire de déchets pour lesquels on ne disposait d'aucune solution de stockage.

Ce programme a été officialisé par le décret n°96-978 du 31 octobre 1996. Les travaux associés à cette phase devaient être réalisés dans un délai de 7 ans.

Dès cette date cependant, les autorités envisageaient un changement complet d'orientation. Elles ont demandé à



l'exploitant de travailler sur l'option du démantèlement immédiat et complet, incluant le bâtiment réacteur, et de déposer une nouvelle demande d'autorisation en ce sens. Ne pas attendre pour effectuer les travaux permettrait de limiter la déperdition d'information, la perte de mémoire sur les caractéristiques de l'installation. La démolition complète de l'installation aurait le double avantage d'aider à la relance du programme nucléaire en communiquant sur la libération totale du site, le « retour à l'herbe », et de promouvoir une spécialité française du démantèlement exportable à l'étranger.

Tout s'enchaîne parfaitement : EDF (devenu l'exploitant unique en 2000) dépose une demande, l'Autorité de sûreté nucléaire l'instruit, aplanit les difficultés et prépare le décret d'autorisation que les ministres s'empressent de signer. Le décret 2006-147 autorisant le démantèlement complet de l'installation est publié au JO du 12 février 2006.

Tout à leur empressement, ces hauts « responsables » ont fait peu de cas du droit des citoyens d'être informés et consultés. Un droit minimum, sans pouvoir contraignant, mais un droit qui leur est garanti tant au niveau national qu'euro-péen. Et pour une fois, la sanction est tombée. Le décret d'autorisation a été annulé par le Conseil d'Etat suite au recours déposé par le Réseau Sortir du Nucléaire.

Le problème c'est que ce n'est que partie remise. EDF va déposer une nouvelle demande avant mai 2008 et elle sera à nouveau instruite par l'ASN qui est elle-même à l'origine de la réorientation vers un démantèlement complet. Il y a si peu d'incertitude que l'Autorité de sûreté nucléaire mentionne dans ses diverses communications sur le sujet « la phase transitoire qui précèdera la parution d'un nouveau décret de démantèlement complet ». Sic.

L'enjeu est de mettre ce délai à profit pour obtenir des garanties qui font cruellement défaut tant sur le plan de la transparence que de la prise en compte de l'environnement et de la protection sanitaire des populations et des intervenants. Des garanties, tout d'abord, sur l'enquête publique qui va précéder la décision et sur le contenu du dossier qui sera soumis à la consultation. Des garanties, ensuite, sur le contenu du décret d'autorisation (dans le cas, plus que probable, où le projet serait maintenu).

La CRIIRAD a décidé d'unir ses forces à celles des associations locales (Vivre dans les Monts d'Arrée et Sortir du nucléaire Cornouaille) ainsi qu'au Réseau sortir du nucléaire afin d'interpeller les autorités. Un courrier commun alertant sur les dysfonctionnements passés, listant les principales demandes et sollicitant un rendez-vous a été adressé le 6 novembre 2007 au Premier ministre et aux ministres de l'Ecologie et de la Santé.

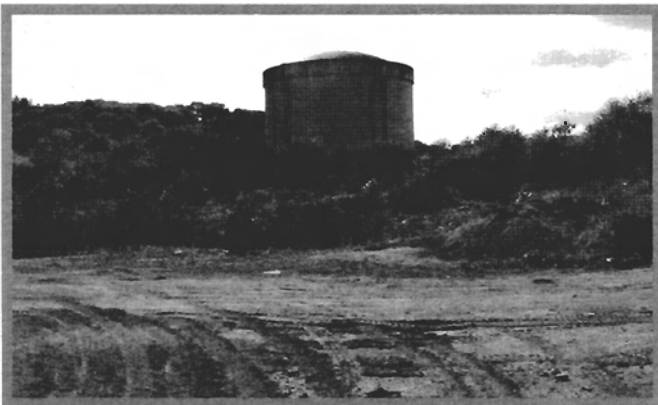
Les enjeux de ce dossier dépassent très largement le cas particulier de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée. Des démantèlements sont en cours sur de nombreux sites français, à Saclay (91), à Grenoble (38), à Cadarache (13), à Marcoule (30), au Tricastin (26), etc. Par ailleurs, une fois libérés, les matériaux valorisables réputés à tort « non radioactifs » pourront circuler sur tout le territoire.



Ci-après : 1/ une présentation sommaire de la centrale des Monts d'Arrée et des opérations de démantèlement ; 2/ l'analyse des dysfonctionnements juridiques ; 3/ les garanties que nous devons obtenir des autorités, pour la centrale des Monts d'Arrée et au-delà pour toutes les installations nucléaires ; 4/ le résultat des analyses effectuées par notre laboratoire en partenariat avec les associations locales, ainsi qu'une mise au point sur les déclarations de l'ACRO.

NB : le prochain TU comportera un dossier spécial consacré aux parcs mondial et français des réacteurs en fonctionnement et arrêtés (réacteurs électronucléaires, de recherche et propulsion navale) .

Le bâtiment réacteur EL4. On s'en approche sans difficulté, en voiture ou à pied. Par bonheur, nous n'étions armés que d'un radiamètre... et de bonnes intentions.



DES INTERROGATIONS ... SUR LE PASSÉ !

Nom de code EL4

Le réacteur de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée est connu sous le nom d'EL4 : EL pour Eau Lourde – le fluide qui servait au ralentissement des neutrons – et 4 car c'est le 4ème (et dernier) réacteur de ce type. Ces réacteurs utilisaient de l'uranium naturel (ou très faiblement enrichi) comme "combustible", du gaz carbonique sous pression comme fluide caloporteur et de l'eau lourde comme fluide modérateur.

Les travaux d'EL4 ont débuté en 1961 et le réacteur a été mis en service en décembre 1966, puis couplé au réseau en juillet 1967. L'installation a été enregistrée sous le numéro 28 de la nomenclature des installations nucléaires de base (INB).

EL4 était présenté comme un prototype industriel, une filière alternative à celle des UNGG* qui utilisaient du graphite comme modérateur. En fait, il n'a pas eu de descendance. La France a finalement opté pour la filière des réacteurs à eau pressurisée (REP) utilisant du combustible à l'uranium faiblement enrichi et de l'eau sous pression, servant à la fois à évacuer la chaleur et à ralentir les neutrons.

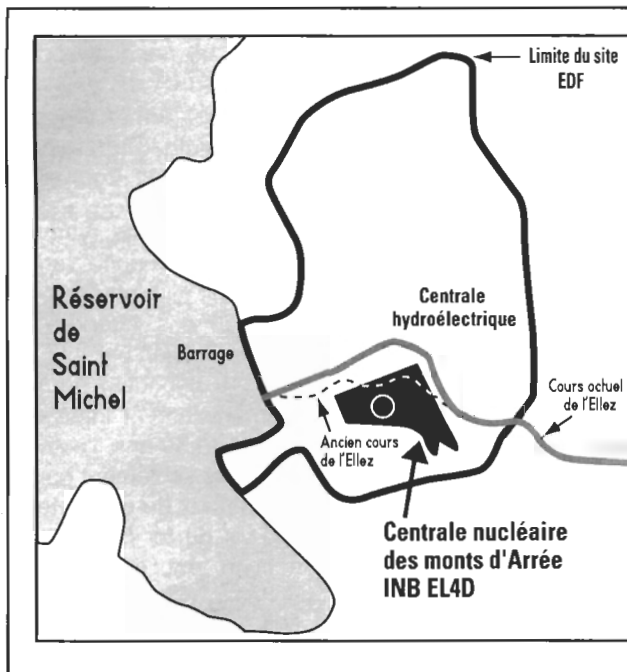
Petit aperçu (non exhaustif) des dysfonctionnements passés

L'implantation et le fonctionnement de l'INB 28 ont contrevenu à la plupart des principes de protection environnementales et sanitaires.

La centrale a ainsi été construite dans une zone où la nappe phréatique affleure : en période de forte pluviosité, les eaux souterraines viennent baigner les soubassements et niveaux inférieurs. Le problème est tellement aigu que depuis septembre 2002 EDF est autorisée à pomper la nappe phréatique dans plusieurs secteurs du site afin d'éviter que l'eau ne déstabilise des infrastructures déjà fragilisées par les travaux de démantèlement !

Dans les premières couches de sol — constituées d'alluvions, d'arène granitique et de granites plus ou moins fracturés —, les circulations d'eau sont rapides (6 m/jour). Le schéma présenté ci-contre montre qu'en outre une partie du site recouvre l'ancien lit de l'Ellez. Les centrales nucléaires doivent être installées à proximité de la mer ou de cours d'eau puissants (le Rhône, la Garonne, la Loire, le Rhin...) permettant d'assurer une dilution maximale des rejets de

* UNGG pour uranium naturel ("combustible"), graphite (modérateur) et gaz carbonique (refroidissement). Au total, 9 réacteurs UNGG ont été mis en chantier entre 1955 et 1966, mis en service commercial entre 1956 et 1972 et mis à l'arrêt entre 1973 (Chinon A1) et 1994 (Bugey 1). [Ces dates n'incluent pas le réacteur G1 de Marcoule]



Mission de prélèvement sur les rives de l'Ellez, avec Chantal Cuisnier et Marie Nicolas. Dans le cours d'eau, des pierres émergent. On pourrait presque traverser à pied.



Dans l'environnement, à proximité de la centrale, le débouché d'une canalisation. A partir de là, les polluants suivaient une sorte de chenal, un petit rû qui rejoint l'Ellez.

polluants chimiques et radioactifs et de limiter l'impact des rejets thermiques. Tout au long de son fonctionnement, la centrale des Monts d'Arrée a rejeté ses effluents liquides dans l'Ellez, une rivière qui se jette dans l'Aulne, laquelle rejoint l'océan en rade de Brest. Or le débit moyen de l'Ellez est inférieur au mètre cube par seconde (0,87 m³/s ?), un débit bien trop faible pour assurer une dilution suffisante des polluants.

Les exploitants de l'installation – le Commissariat à l'Energie Atomique (exploitant officiel) et EDF – ont bénéficié d'une très grande (pour ne pas dire totale) liberté d'action en matière de rejets dans l'environnement : pas de limitation contraignante pour les rejets de polluants, qu'ils soient radioactifs ou chimiques ; des mesures approximatives sur les effluents, sans obligation d'identifier les radionucléides, pas même de stockage des effluents atmosphérique pour mesure et contrôle avant rejet, etc. L'absence de contrôle de l'Etat a permis de nombreux abus.

Certains pourraient se dire ce laxisme s'explique par l'assez faible puissance du réacteur EL4 : 70 MWe, une puissance très inférieure aux 900 à 1450 MWe des réacteurs actuellement en exploitation. Cette vision optimiste ne résiste pas à l'analyse, en particulier pour les rejets atmosphériques de tritium (hydrogène radioactif). Pendant son exploitation, la centrale des Monts d'Arrée a rejeté des quantités considérables de tritium : 72 térabecquerels par an (TBq/an)* en moyenne sur la période 1974-1985**, avec un maximum de 161 TBq en 1982 ! Ces activités sont très supérieures, en valeur absolue, aux rejets cumulés de 4 réacteurs bien plus puissants. Le rejet moyen de 72 TBq/an est, par exemple, 20 fois supérieurs aux rejets des 2 réacteurs de Saint-Alban (3,7 TBq sur 2001-2002) et plus de 100 fois supérieur aux rejets des 4 réacteurs du Blayais (0,4 à 0,6 TBq/an entre 1994 et 2000). Si l'on compare les rejets par unité de puissance, EL4 se révèle 747 fois plus polluante que Saint-Alban et 7 400 fois plus polluante que Le Blayais ! ***

En ce qui concerne les rejets liquides, les activités en tritium sont inférieures en valeurs absolue mais comparables par unité de puissance. Compte tenu du faible débit de l'Ellez, ces rejets ont provoqué une forte contamination de tout le milieu aquatique : sédiment, plantes aquatiques et poissons.

Les chiffres de l'exploitant ne mentionnent que le tritium et une activité bêta totale ****. Aucun rejet de transuraniens (plutonium, américium...) n'aurait été effectué, que ce soit dans l'Ellez ou dans l'atmosphère. Ce pourrait être bon signe puisque les centrales nucléaires ne sont pas autorisées à rejeter ces radionucléides généralement très radio-toxiques et de longue période ... Le problème c'est qu'on en retrouve dans l'environnement de la centrale EL4.

Les carences de l'Etat et des services de contrôle ont favorisé les abus.

On pourrait imaginer que ces dysfonctionnements appartiennent au passé, et que prévaut désormais la plus grande rigueur. Le décret du 9 février 2006 autorisant le démantèlement complet de l'installation a décidé de maintenir la tradition : aucune limite de rejet de polluants n'est imposée à l'exploitant pendant les opérations de démantèlement. Or ces opérations sont très polluantes et les rejets qu'elles vont provoquer sont mal maîtrisés. Pas de changement non plus en ce qui concerne les rejets directs dans l'atmosphère, sans passage par un réservoir de stockage transitoire permettant de contrôler le rejet et de le limiter en faisant jouer la décroissance.

* 1 TBq = 10¹² Bq = 1 000 milliards de becquerels. 1 Bq = 1 désintégration par seconde.

**Chiffres publiés par le LSCE et l'ACRO, dans leur rapport d'étude de 2007 sur l'origine des éléments de la famille de l'uranium 235. LSCE intervenant pour le compte d'EDF. Dans un document officiel présenté à l'observatoire du démantèlement le rejet moyen de tritium serait nettement plus élevé : 105 TBq/an.

*** Ces comparaisons sont basées sur les chiffres publiés par l'exploitant. On sait que les mesures effectuées aujourd'hui sont encore entachées de sous-évaluation (malgré les améliorations obtenues au cours des 10 dernières années). Pour le tritium gazeux la sous-évaluation pourrait encore atteindre, voire dépasser 60%. Les chiffres publiés dans les années 70-80 doivent donc être considérés avec circonspection.

**** La CRIIRAD a montré à plusieurs reprises que ce type d'analyse censée indiquer le total de l'activité de tous les émetteurs bêta présents aboutissait en fait à une sous-évaluation considérable, surtout dans le passé. Par ailleurs, le fait de dispenser l'exploitant d'identifier les différents radionucléides présents dans ses rejets n'a pas facilité les contrôles