

## Jean-Jacques Renneson

Retraité de l'enseignement  
Officier dans l'ordre des palmes  
académiques.

Passionné par les sciences et les techniques, j'ai pris très tôt conscience des problèmes environnementaux insurmontables que l'industrie nucléaire allait poser, de l'impasse écologique et économique où l'on nous engageait pour des milliers d'années. J'ai toujours suivi attentivement cette question dans les publications scientifiques. Les accidents survenus ont malheureusement confirmé mon analyse.

### contact //

Jean-Jacques Renneson

Adresse 11 rue de Picardie  
08000 CHARLEVILLE-MÉZIÈRES

Tél. 03 24 56 31 51

Email  
jean-jacques.rennesson@club-internet.fr

## // Une parodie de démocratie

Depuis l'origine, le programme nucléaire a été décidé en haut lieu, et imposé sans concertation dans le secret ou l'opacité. Ce fut le cas du CEA, des réacteurs graphite-gaz, de la force de frappe, des réacteurs PWR, des mines d'uranium, de La Hague avec ses rejets toxiques, d'ITER...

Méprisées, les pétitions de 2005 et 2006 demandant, un référendum local... qu'il faudrait d'ailleurs élargir aux populations susceptibles d'être touchées un jour ou l'autre (Vallée de la Marne, Bassin Parisien et Est de la France) ainsi qu'aux contribuables qui devront assumer la charge ruineuse de la gestion des déchets.

La loi d'enfouissement qui engage l'avenir pour des milliers d'années votée par 19 députés (sur 577). Impressionnant !

Bure fait donc l'objet, maigre progrès, d'un **simulacre de concertation** démocratique resté confidentiel. ■

## // La fuite en avant

Prolonger la vie des centrales moribondes à 50 ou 60 ans en attendant le pire, oblige à se débarrasser d'urgence de montagnes de déchets.

De là les indécentes incitations financières (30 millions d'Euros par an pour la Haute Marne et la Meuse) et le chantage à l'emploi. Au moins 135 millions d'Euros ont été versés aux entreprises locales. Aumône par rapport aux 15 milliards de travaux prévus. Marché de dupes si on fait le bilan inconvénients immenses / compensations limitées.

Enterrer les poisons, sans les détruire. Pratique infantile, pensée magique : la science moderne impuissante cache ce qui gêne pour l'éternité. Cro-magnon n'est pas loin... sauf que nous pouvons le remercier, lui, d'avoir respecté la nature et de nous avoir laissé ses merveilles rupestres au lieu d'un héritage mortel.

Selon Claude Allègre, ancien Ministre et Président du BRGM : « *On a raison de se mobiliser contre les méthodes de stockage ; géologiquement parlant, le sous-sol est le plus mauvais endroit pour stocker les déchets à cause de l'eau qui y circule et pénètre partout.* » ■

## // L'expertise restera sujette à caution

Les experts représentent un point de vue scientifique plutôt partiel et spécialisé, et plus ou moins indépendant, à une époque donnée. Or la science est en évolution rapide.

Naguère nos « experts » immergeaient les fûts nucléaires au large de la Bretagne : l'épaisse couche d'eau immobile (!) protégeait des rayonnements et les sédiments les engloutiraient... C'était ignorer la vie marine et la chaîne alimentaire.

Les énormes distorsions entre les « modèles » de dilution / reconcentration et les mesures relevées sur le terrain prouvent qu'on ne peut faire une confiance aveugle aux experts. Ainsi les rejets de La Hague dessinent un sinistre panache, même en champ lointain (Mer du Nord, Nouvelle Zemble), notamment d'iode 129, alors que l'Angleterre ou le Japon le stockent. (danger : 157 millions d'années).

On n'a pas tenu compte des incertitudes sur les effets biologiques de la radioactivité pour appliquer le principe de précaution. On a préféré parler de seuil, notion mythique, pour justifier les niveaux officiellement « admissibles » (mais excessifs) de rejets.

On admettait il y a peu 7 000 becquerels de tritium par litre d'eau et il est question de réduire la norme à 20 voire 7 becquerels ! Où est l'erreur ?

Des catastrophes, impossibles selon les experts qui avaient tout prévu, sont arrivées Fukushima, Tchernobyl, Three Mile Island, Kychtym etc.

Pourquoi cache-t-on l'important potentiel géothermique situé précisément sous la région de Bure ? Les évaluations des experts, suivant leur appartenance, vont de perméabilités ridicules de 0.30 m<sup>3</sup>/heure de débit à 50 – 80 m<sup>3</sup>/h. Mieux, Géowatt estime « *qu'il est possible d'obtenir des débits du même ordre de grandeur que ceux obtenus en région parisienne, [...] soit entre 100 et 400 m<sup>3</sup>/h. Et donc très loin des 5 m<sup>3</sup>/h évoqués par l'Andra.* » (Rep. Lorrain 6 11 2013) Qui croire ? Si ce potentiel est avéré, la loi interdit d'utiliser le site pour du stockage en profondeur. Evidemment, les responsables ne sont pas trop motivés pour faire des forages profonds en dessous de 750 mètres. ■

## // Réversibilité : (Ne pas confondre avec récupérabilité)

Bel exemple de poudre aux yeux anesthésiante. Examinons le scénario :

Les « colis » (180 000 m<sup>3</sup>) une fois poussés par des robots dans leurs alvéoles ne seront plus récupérables qu'au prix fort, si le sol ne s'enfonce pas trop vite sous leur poids. Mais lorsque les « casemates » – *joli terme, ça fait solide, à l'épreuve de la guerre* – auront été murées, plus question de récupérer : les voûtes surchauffées s'effondreront sur les « sarcophages » de déchets. L'eau soufrée acide, s'infiltrera rapidement, et corrodera les enveloppes métalliques, produisant de l'hydrogène en quantité. – *De fait, dans ces dimensionnements, l'argilite n'est étanche ni à l'eau, ni aux gaz : les émanations de radon remontant du socle granitique l'attestent.* – Puis l'eau entrera en

contact avec les déchets. Qui peut imaginer que l'eau polluée et les gaz resteront piégés dans ce « coffre fort » fuyard comme en son temps le nuage de Tchernobyl ?

La couche « étanche » retenue pour stocker les déchets est entourée de 2 couches calcaires karstiques perméables – *genre gruyère* – : Oxfordien et Dogger, ce qui n'est absolument pas un critère de sécurité. La région de Bure est un immense château d'eau qui alimente les nappes superficielles (Marne et ses affluents et Meuse) et les nappes profondes du bassin Parisien en direction du Nord-Ouest. ■

## // Certitudes et incertitudes :

Les effondrements des galeries se propageront forcément vers le haut, creusant des fissures, par où s'insinueront les gaz et s'infiltreront les nappes d'eau, mettant les failles sous pression et accélérant le processus de déstabilisation de la zone en ramollissant l'argile. Quand le site commencera-t-il à fuir ? – L'article de Wikipedia sur le laboratoire de Bure indique que les argilites possèdent *a priori* des caractères physicochimiques qui **tendent à limiter** la migration de radio nucléides. Beaucoup de bémols dans les certitudes éphémères des experts.

On ne sait rien de clair sur la tenue à long terme des déchets vitrifiés (en fait le verre se dissout rapidement au contact de l'eau, surtout quand le chauffage et l'irradiation interne l'ont réduit à l'état sableux).

La modélisation hydrogéologique en cours ne peut calculer la vitesse de transfert de radio nucléides, « **à très long terme depuis le stockage vers les aquifères encaissants** » (rapport de la commission Nationale d'Evaluation 2. Nov. 2011).

Ce transfert se fera, peut-être beaucoup plus rapidement que ne le prétendent les experts d'Andra qui tablent sur 100 000 ans... mais après ? Rappelons que la période de décroissance du Plutonium 239, un des pires poisons fabriqués par l'homme, est de 25 000 ans, ce qui représente un danger d'au moins 10 périodes soit 250 000 ans.

On n'a aucune idée de l'impact hydraulique du creusement des puits et de la descenderie... On injecterait de la bentonite (argile gonflante) par-ci par-là pour essayer d'éviter les inondations dans le stockage.

On se lance précipitamment dans cette aventure sans retour car on veut mettre la population devant le fait accompli. Quoi que puissent découvrir les études, la décision est déjà prise : le site choisi est sans doute **géologiquement le pire qui soit** parmi ceux qui ont été étudiés, MAIS les études **sociologiques** l'ont emporté - faible densité, fatalisme, chômage et défaut d'information des populations locales – (le *rapport Guillaume, Pellat et Rouvillois 1989* le prouve : « *la contrainte principale [...] est la capacité de la population*

*locale à accepter le principe du site de stockage, beaucoup plus que les avantages relatifs des différents types de sous-sol. Dans ces conditions, il semble indispensable que le choix du site soit fait rapidement par les pouvoirs publics pour éviter toute cristallisation de l'opinion publique.* » C'est fait !

Les déchets stockés provisoirement en surface puis en profondeur seront refroidis en permanence (600 m<sup>3</sup> d'air par seconde) au moins 60 ans – *la moindre panne serait catastrophique* – et dégageront des gaz toxiques – *tritium, krypton 85, carbone 14, chlore 36* –. Malgré l'illusion de sécurité que la publicité essaie de donner, les casques de chantier, les chaussures spéciales et le masque à oxygène prêtés aux visiteurs du site ne protégeront pas les populations des rayonnements.

Nos descendants devront gérer cet héritage empoisonné. A quel prix ? On annonce pour la construction 15 milliards d'Euros puis 25, puis 35... et ensuite ?

On occulte les conséquences en cas d'accident grave pendant les travaux. A la moindre étincelle, risque d'explosion d'hydrogène et d'incendie des bitumes (97 000 tonnes, 74 100 colis)...

Une excursion nucléaire serait même possible, à cause du plutonium : (12 kg par colis, déflagration possible dès 510 gr). La masse critique pourrait être vite atteinte, surtout en présence d'eau.

On oublie le transport : 100 convois par an pendant 100 ans : les « châteaux » de déchets sont fort irradiants : à 1 mètre, en 30 minutes, 500 fois la dose annuelle « admissible ». Et en cas d'accident et d'incendie ? Qui assumerait les conséquences ? Les responsables ? Les assurances ? Les contribuables.

A-t-on pesé le risque d'attentat ?...

Enfin, comment garantir l'absence d'erreurs humaines ? La loi de Murphy nous rappelle que lorsqu'une catastrophe est possible, elle est inévitable. – *Surtout quand on veut concilier sécurité et rentabilité immédiate.* – Or, comme dit

très bien l'ASN 12 fev. 2008 : « *le concept retenu pour le stockage devra permettre de maintenir l'impact radiologique au niveau le plus faible qu'il est **raisonnablement possible** d'atteindre, compte tenu de la connaissance scientifique acquise, de l'état des techniques et des **facteurs économiques et sociaux**.* »

## // Il faut attendre :

En nous précipitant, nous bafouons le **Principe de Précaution**.

Il est prématuré de se lancer dans cette impasse dangereuse irréversible. Les études sur la gestion des déchets en sont encore aux balbutiements. Il faudrait méditer l'exemple des USA qui ont abandonné le projet fou de stockage de Yucca Mountain. Il existe des solutions d'attente, d'autant plus qu'on envisage d'autres solutions de stockage définitif, par exemple en grande profondeur. Il faut les étudier sérieusement.

Avons-nous le droit de laisser à nos petits-enfants une telle bombe à retardement économique et

Le patronage de Ste Barbe protégea-t-il durablement ce site minier ?

Que se passera-t-il lorsque le souvenir aura disparu et que des hommes, y feront des forages ? ■

écologique ? Avons-nous le droit de leur laisser une biosphère empoisonnée ? Ne vaudrait-il pas mieux revoir nos modèles de développement et de gaspillage ?

Lorsque les archéologues de l'avenir, s'ils existent, découvriront les vestiges de nos crimes environnementaux notamment les monstrueux coprolithes industriels de Bure, ne seront-ils pas sidérés de la perversité de notre « civilisation » parvenue au plus haut degré d'immoralité autodestructrice ? ■

