



## L'alibi de la radioactivité naturelle ne tient pas !

La radioactivité naturelle est abondamment utilisée par les promoteurs des seuils de libération pour justification à l'ajout de radioactivité artificielle.

### 1/ Amalgames et raisonnement biaisés

Des comparaisons incorrectes laissent croire au public que les niveaux de contamination des matériaux autorisés au recyclage seront très inférieurs aux concentrations de potassium 40 ou de carbone 14 naturelles présentes dans notre organisme. Des activités totales (en Bq) sont par exemple comparées à des activités massiques (Bq/kg). L'activité moyenne du corps humain est de l'ordre de 100 Bq/kg alors que la radioactivité des déchets TFA peut atteindre 100 000 Bq/kg et que les seuils de libération sont typiquement compris entre 100 Bq/kg et 1 000 000 Bq/kg.

Dans le cadre du débat public, EDF a « expliqué » qu'il était de toute façon normal de retrouver de la radioactivité dans les lingots d'acier : « *De fait, on ne peut obtenir de lingots non radioactifs, de la même manière que n'importe quelle table ou n'importe quel objet est radioactif* ». Si l'on se fie à cette déclaration, autoriser, en application des seuils de libération, jusqu'à 100 Bq/kg de plutonium 239, 1 000 Bq/kg de cobalt 58 ou 10 000 Bq/kg de plutonium 241 ne changerait pas grand-chose à la radioactivité normale du métal. Pour le vérifier, le laboratoire de la CRIIRAD a analysé des **clous en acier** trouvés dans le commerce. Le résultat de l'analyse (réalisée par spectrométrie gamma) est sans appel : **aucune radioactivité, ni artificielle ni naturelle, n'a pu être détectée**. Si l'on prend l'exemple du cobalt 58, la limite de détection de l'analyse garantit que son activité (si tant qu'il soit présent) ne dépasse pas 0,0033 Bq/kg, soit 300 000 fois moins que les 1 000 Bq/kg autorisés par le seuil de libération. Le discours d'EDF ne résiste pas à l'examen des faits.

### 2/ La radioactivité naturelle n'est pas inoffensive

Abusant de l'ignorance du public (qui relaie ensuite de bonne foi ces affirmations mensongères), des responsables assurent que la radioactivité naturelle est sans danger et que l'on peut donc ajouter sans problème des niveaux inférieurs de radioactivité anthropique. Dans le dossier de « *clarification des controverses* » du débat public, EDF explique ainsi que les seuils de libération « correspondent à une dose infime, très inférieure à la radioactivité naturelle moyenne pour laquelle il n'y a aucun risque sanitaire ». L'argument a porté, un grand nombre d'avis trouvant absurde de se préoccuper de niveaux de contamination inférieurs à ce que l'on trouve naturellement dans notre corps ou notre environnement. **Les effets sanitaires de la radioactivité naturelle ne sont pourtant plus à démontrer**. Si l'on applique les estimations de dose et les coefficients de risque officiels<sup>1</sup> (notamment sous-évalués), on aboutit, pour la France, à environ 8 000 morts par an du seul fait des cancers radio-induits (sans compter les maladies génétiques, les cancers non mortels, le vieillissement accéléré, et en excluant toutes les pathologies non reconnues par le modèle officiel). Rappelons que les conséquences délétères de l'inhalation du **radon** ont été scientifiquement prouvées, par des études expérimentales aussi bien qu'épidémiologiques, et que ce gaz radioactif naturel est considéré comme un problème de santé publique tant aux niveaux international qu'europpéen ou français. Si l'on se réfère aux estimations officielles, il ferait en France de l'ordre de 3 000 victimes par an (mais ce chiffre devrait probablement être doublé et il ne tient compte que des cancers du poumon, hors leucémies et autres pathologies).

Conscientes des risques, les autorités françaises s'efforcent de limiter l'exposition du public à la radioactivité d'origine naturelle (cf. notamment les plans de gestion du risque radon). Plus récemment, le code de la santé publique a introduit l'obligation de contrôler la teneur en radium 226, thorium 232 et potassium 40 de certains matériaux de construction<sup>2</sup> afin de limiter l'exposition aux rayonnements gamma qu'ils émettent. Décider, dans le même temps, d'augmenter délibérément le niveau d'exposition anthropique est tout à fait incohérent.

<sup>1</sup> CIPR 103 (2007) : coefficient de risque de  $3,98.10^{-2}.Sv^{-1}$  pour les décès par cancer dans la population.

<sup>2</sup> Sont notamment visés des matériaux naturels type granit, pouzzolane, lave... et les matériaux (granulats, béton, ciment...) intégrant des résidus industriels riches en radionucléides naturels (cendres volantes, phosphogypse, scories et laitiers de hauts fourneaux, etc.)

### 3/ Manquement à l'éthique

Certains intervenants ne nient pas les risques induits par la radioactivité naturelle mais considèrent qu'ils doivent servir de référence pour juger de l'acceptabilité du recyclage dans le domaine public. Selon les sources, il serait légitime d'augmenter de 100%, 10%, 1%, 0,3% du nombre de morts ou de malades induit par la radioactivité naturelle. La CRIIRAD condamne, pour sa part, l'utilisation des risques naturels (radioactivité, séisme, foudre, etc.) comme étalon pour juger du nombre de victimes que les activités humaines pourraient légitimement induire. En admettant que la radioactivité naturelle provoque 20 000 morts et maladies graves par an, peut-on doubler ce chiffre comme l'indiquent certains intervenants ? Faut-il plutôt retenir 1% et trouver acceptable que le recyclage des métaux contaminés issus du démantèlement fasse 200 victimes par an ? Faut-il descendre à 0,3% pour limiter le détriment à 60 victimes ? Les promoteurs des seuils de libération considèrent que de tels pourcentages sont forcément acceptables, sauf à tomber dans l'irrationnel et l'obscurantisme. **Et pourtant, n'est-il pas choquant, inacceptable en termes d'éthique, de mettre sur le même plan un risque subi, inhérent à notre environnement, et un risque que l'on introduit délibérément, qui engage totalement notre responsabilité ?** Imagine-t-on autoriser des effondrements du fait de malfaçons ou de pratiques frauduleuses en pourcentage des effondrements liés aux tremblements de terre ? Ou tolérer un certain nombre de morts par électrocution à cause d'installations défectueuses en pourcentage du nombre de victimes de la foudre ?

**En savoir + : Radioactivité naturelle / décrypter la désinformation (TU 87 / pp 29-38)**

1/ Les démonstrations officielles sont souvent basées sur des raisonnements biaisés ;

2/ La radioactivité naturelle n'a rien d'inoffensif ;

3/ Elle ne doit pas servir à déterminer le nombre de morts acceptable du fait des activités humaines.