



## CRIIRAD

Commission de Recherche  
et d'Information Indépendantes  
sur la Radioactivité

Site : [www.criirad.org](http://www.criirad.org)  
Tel : + 33 (0)4 75 41 82 50  
Fax : + 33 (0)4 75 81 26 48  
E-mail : [contact@criirad.org](mailto:contact@criirad.org)

Valence, le 12 septembre 2006

Monsieur Bertrand DUBUIS  
EDF/chef du Site des Monts  
d'Arrée  
29690 BRENNILIS

### Objet : Question sur l'impact environnemental de la centrale de Brennilis

Monsieur le Directeur,

A la demande de l'association « Sortir du Nucléaire Cornouaille », le laboratoire de la CRIIRAD a effectué des mesures par spectrométrie gamma sur un échantillon de plantes aquatiques prélevées en aval proche de la station de traitement des effluents de la Centrale des Monts d'Arrée en mars 2006.

Une première analyse par spectrométrie gamma a mis en évidence une contamination par des radionucléides artificiels (**césium 137, cobalt 60 et argent 108 m**) et une activité anormalement élevée de certains descendants de l'uranium 235 à partir du **thorium 227**.

Les dernières vérifications que la CRIIRAD vient d'effectuer montrent que l'actinium 227, père du thorium 227, est très probablement présent dans l'échantillon. Or il s'agit d'un radionucléide de très forte radiotoxicité.

L'origine de cet excès d'**actinium 227** nous est pour l'instant inconnue.

L'hypothèse de l'activation neutronique du radium 226 présent dans les bétons de la centrale nous semble la plus probable. En effet, sauf à considérer des mécanismes de transport physico-chimiques spécifiques, il semble difficile de retenir l'hypothèse d'une origine liée au plutonium 239 ou à l'uranium 235, l'activité de l'uranium 235 étant inférieure à la limite de détection dans l'échantillon.

Afin de progresser dans la compréhension de cette anomalie nous vous serions reconnaissants de nous adresser :

La liste exhaustive des radionucléides contenus dans les bétons de l'installation et des précisions sur leur activité massique.

Les résultats des dosages des éléments de la chaîne de l'uranium 235 (uranium 235, actinium 227, thorium 227, radium 223) et des transuraniens dans les effluents liquides et gazeux de l'installation et dans les milieux terrestre et aquatique au voisinage de la centrale.

Vous en remerciant par avance et restant à votre disposition pour toute précision sur notre démarche, nous vous prions d'agréer, monsieur le Directeur, l'expression de nos sincères salutations.

Pour l'association Sortir du Nucléaire Cornouaille

53 impasse de l'Odet

29000 QUIMPER

Chantal CUISNIER

PJ : Note CRIIRAD N°06-30

Pour la CRIIRAD

Le responsable du laboratoire

Bruno CHAREYRON

Ingénieur en physique nucléaire

