



## CRIIRAD

Commission de Recherche  
et d'Information Indépendantes  
sur la Radioactivité

Tel. : 04 75 41 82 50  
Fax : 04 75 81 26 48  
E-mail : [contact@criirad.org](mailto:contact@criirad.org)  
Internet : [www.criirad.org](http://www.criirad.org)

Communiqué de presse  
21 décembre 2009

NORMES DE RADIOACTIVITE  
FAUX POTABLES

*Les consommateurs – et en particulier les enfants - sont-ils correctement protégés contre la présence de produits radioactifs dans les eaux potables ?*

*Après avoir étudié les modalités de contrôle prévu par la réglementation, la CRIIRAD considère que non.*

*Elle entend bien le démontrer, chiffres à l'appui, et obtenir des autorités sanitaires françaises et internationales l'amélioration des normes censées garantir la qualité radiologique des eaux destinées à la consommation humaine.*

### Des prélèvements d'eau potable pour analyses et calculs de dose

La CRIIRAD a procédé, jeudi 17 décembre, à des prélèvements d'eau sur plusieurs communes de la **Haute-Vienne** (Limoges, Saint-Sylvestre et Bersac-sur-Rivalier). Ils viennent compléter ceux réalisés en **Ardèche** et seront suivis d'échantillonnages dans la **Loire** et le **Puy-de-Dôme**.

L'objectif n'est pas de dresser un tableau représentatif de l'état radiologique des eaux de distribution mais de disposer d'**exemples concrets** qui permettront d'étayer le **dossier juridique de référence** que la CRIIRAD est en train d'élaborer.

Les échantillons d'eau seront analysés par **des laboratoires agréés**, dont celui de la CRIIRAD afin de déterminer leur **teneur en radionucléides**. Sur la base de ces résultats d'analyse, deux types de calculs seront conduits afin d'évaluer les **doses de rayonnements** reçues par les consommateurs :

- un premier calcul conforme aux **prescriptions réglementaires**, c'est-à-dire basé sur les caractéristiques d'un consommateur adulte et prenant en compte un nombre limité de radionucléides naturels, à l'exclusion du radon 222 et ses descendants à vie courte.
- un second calcul, conforme à la **methodologie recommandée par la CRIIRAD**, c'est-à-dire conduit pour toutes les tranches d'âge, et notamment les plus jeunes enfants, et prenant en compte l'ensemble des radionucléides susceptibles de contribuer à l'exposition des consommateurs.

### Démontrer les graves insuffisances des contrôles officiels

**L'objectif est de démontrer, sur la base de cas concrets, que les modalités de contrôle des eaux potables ne garantissent pas le respect de la limite de dose de 100 microSieverts par an ( $\mu\text{Sv}/\text{an}$ ) pourtant définie par le code de la santé publique. En effet :**

1/ faute de prendre en compte **tous les produits radioactifs** sensibles, le calcul officiel sous-évalue la dose réellement subie par les consommateurs et par conséquent le niveau de risque auquel ils sont exposés. Par exemple, dès lors que l'activité volumique du radon atteint quelques dizaines de becquerels par litre (Bq/l), situation déjà rencontrée par la CRIIRAD, la dose reçue par les consommateurs adultes peut dépasser les 100  $\mu\text{Sv}/\text{an}$ . Or, ce radionucléide n'est pas comptabilisé dans les calculs ;

2/ faute de prendre en compte les caractéristiques anatomiques et physiologiques des **enfants**, une eau peut être considérée comme conforme aux critères de qualité radiologique alors qu'elle délivre aux enfants une dose très supérieure à la limite réglementaire de 100  $\mu\text{Sv}/\text{an}$ . Pour une même activité incorporée, les enfants reçoivent, en effet, des doses de rayonnements plus élevées que celles reçues par

les adultes. Le fait que les volumes d'eau qu'ils ingèrent soient moindres ne compense pas la différence de radiotoxicité. **Les enfants sont ainsi privés de la protection que le code de la santé publique est censé leur garantir.**

### Alerter et interpeller les autorités

**Les résultats des différentes analyses devraient être disponibles sous trois mois. L'objectif est d'étayer le dossier scientifique qui sera adressé au printemps 2010 aux autorités sanitaires à l'appui d'une demande de modification des normes relatives à la qualité radiologique de l'eau.**

Si, toutefois, les analyses **préliminaires** réalisées par le laboratoire de la CRIIRAD mettaient en évidence un **risque radiologique** sur l'une des eaux échantillonnées, les autorités concernées (Préfecture et municipalités) seraient immédiatement informées afin que des mesures de protection soient prises dans les meilleurs délais.

**A Saint-Sylvestre**, par exemple, les mesures de flux de rayonnements gamma effectuées par le technicien de la CRIIRAD au contact du récipient d'eau potable montrait un excès très net : **145 coups par seconde (c/s)**<sup>1</sup> contre un bruit de fond ambiant de **95 c/s**. le surcroît d'irradiation est très certainement imputable au bismuth 214 et au plomb 214, deux descendants du radon 222 qui émettent des rayonnements gamma très énergétiques, ce qui laisse supposer un niveau relativement élevé de **radon 222**. A la demande du particulier chez qui était effectué le prélèvement, le technicien s'est rendu ensuite au captage qui alimente son habitation, captage dit « *les sauvages* », l'un des 4 captages qui alimente la commune de Saint-Sylvestre. Le petit local technique était fermé mais la mesure de flux de rayonnement effectuée à 50 cm du sol, à la jointure entre la porte et dormant, révélait un flux de **350 c/s**, soit près du double de la mesure réalisée au contact du sol (**180 c/s**), contre le mur de pierre (la porte étant surélevée d'une trentaine de cm). Cette mesure laissant supposer des niveaux d'irradiation externe et de concentration en radon encore supérieurs à l'intérieur.

### Ne pas accumuler de nouveaux retards

En dehors des zones d'impact des sites miniers et nucléaires, le contrôle radiologique des eaux potables a été mis en place très tardivement. Au niveau européen, il a fallu attendre la publication de la directive 98/83/CE du 3 novembre **1998**, qui accordait un délai de **2 ans** aux Etats membres pour mettre en place le dispositif de contrôle permettant de garantir le respect de la limite de 100 µSv/an. Comme souvent en matière de radioprotection, la France a accumulé les retards : le décret transposant les prescriptions européennes a été publié plus d'un an après la date butoir (décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001) et en renvoyant qui plus est à un texte d'application qui n'a été publié qu'en 2004 et qui fixait en outre la date d'entrée en vigueur des contrôles au **1<sup>er</sup> janvier 2005**, soit au total **un retard de 5 ans** par rapport à la date limite fixée par l'Europe.

**Dès que son rapport d'étude sera publié, la CRIIRAD entreprendra toutes les démarches nécessaires, tant auprès des autorités sanitaires nationales que de l'organisation mondiale de la santé, afin que les normes soient modifiées au plus vite et qu'elles assurent une protection correcte à l'ensemble de la population, enfants compris.**

#### *En savoir plus sur le contexte juridique et la critique de la méthodologie réglementaire*

- Directive 98/83/CE du 3 novembre 1998 relative aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales
- Décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales
- Arrêté du 12 mai 2004 fixant les modalités de contrôle de la qualité radiologique des eaux destinées à la consommation humaine.

---

<sup>1</sup> Les mesures de flux de rayonnements gamma ont été effectuées à l'aide d'un SPP2 de marque Saphymo.