

Valence, le 9 septembre
2002

Copie du compte rendu d'intervention adressé par la CRIIRAD à la CIGEET (Commission d'Information auprès des Grands Equipements Energétiques du Tricastin).

Compte rendu de mesures radiométriques préliminaires réalisées par la CRIIRAD le 31 août 2002 à proximité des clôtures du centre nucléaire de TRICASTIN (Drôme)

Contexte

Dans le cadre d'une journée de formation à la radioprotection effectuée à la demande de GREENPEACE et de plusieurs associations de protection de l'environnement, le laboratoire de la CRIIRAD a réalisé, le 31 août 2002, des contrôles radiométriques préliminaires autour du centre nucléaire du TRICASTIN (Drôme).

Il s'agissait d'illustrer l'utilisation de radiamètres professionnels (DG5 de marque NOVELEC, sonde LB 123 de marque BERTHOLD) et de matériels grand public (compteur Geiger QUARTEX).

Les mesures ont été réalisées par Bruno CHAREYRON et Christian COURBON, respectivement ingénieur, responsable du laboratoire et technicien spécialisé de la CRIIRAD.

Site du TRICASTIN

Les mesures ont été effectuées de 11 H 30 à 12 H30 le radiamètre DG5 étant utilisé dans le véhicule (sauf mention particulière), à une vitesse de l'ordre de 40 km/h. Cet appareil mesure le rayonnement gamma uniquement. Il n'est pas sensible au rayonnement bêta et aux neutrons. Le bruit de fond enregistré dans la région est de l'ordre de **30 à 60 c/s**. Le niveau enregistré sur la chaussée au voisinage des clôtures du site est comparable au bruit de fond sauf dans les secteurs suivants :

Pourtour Sud

1. Au sud du site (côté est), sur la chaussée, en face du parking contigu d'un stockage de cuves (probablement UF 6), on mesure jusqu'à 200 c/s dans le véhicule. Au fur et à mesure de l'entrée sur le parking, les valeurs vont progressivement passer à 300 c/s puis 400 c/s. A pied, on mesure le long de la clôture de 600 à 700 c/s sur plusieurs mètres. A 3 mètres de la clôture et environ 3 mètres au dessus du niveau du sol du stockage de fûts, on mesure **760 c/s**. Au niveau de la clôture, au droit d'un point à 720 c/s, on mesure à 1 mètre au dessus du sol un débit de dose de **0,29 µSv/h** (+/- 15 %).
2. Au sud du site (côté ouest), au droit du bâtiment SOCATRI (a priori), on mesure dans le véhicule jusqu'à **120 c/s**.

Pourtour Ouest

3. A l'ouest du site (secteur nord, a priori site COGEMA), sur la chaussée au droit d'un merlon, on mesure plus de 300 c/s sur au moins 100 m avec des valeurs pouvant atteindre 1 300 c/s. Les mesures réalisées à pied indiquent des valeurs comprises entre **1 000 et 1 500 c/s sur plus de 100 m de longueur de chaussée**. Au niveau d'un point à 1 350 c/s mesuré à 1 m au dessus du sol et au centre de la chaussée ont été effectuées des mesures perpendiculairement à la chaussée, le radiamètre étant tenu à bout de bras. On mesure de l'ordre de **1 500 c/s** contre la clôture, 1 550 c/s au niveau du bord de chaussée, 1 450 c/s au centre de la chaussée et sur le bas côté opposé. Le débit de dose mesuré au centre de la chaussée à 1 mètre au dessus du sol est de **0,34 µSv/h** (+/- 7 %).
4. A l'ouest du site (plein nord), en face d'un parc à fûts, on mesure des valeurs comprises entre 100 et **400 c/s** sur plusieurs dizaines de mètres (avant l'entrée du site CERCA / FBFC),

Pourtour Nord

Les mesures préliminaires réalisées au DG5 sont restées dans une fourchette a priori « normale » : 40 à 60 c/s.

Pourtour Est (secteur COGEMA et COMURHEX)

(Par manque de temps, le secteur EDF n'a pas été examiné).

5. A l'est du site (secteur nord), sur la chaussée au droit d'une zone plantée on mesure sur plusieurs zones des valeurs supérieures à 100 c/s et pouvant atteindre **170 c/s** ;
6. A l'est du site dans le virage qui marque la séparation entre les secteurs COGEMA et EDF, côté COGEMA, on mesure jusqu'à **400 c/s**.

Note : la FLS prévient la gendarmerie de la présence de l'équipe GREENPEACE / CRIIRAD, les gendarmes contrôlent sur place les identités de 12H30 à 12H50. Bruno CHAREYRON fait état des premiers résultats devant les gendarmes et leur montre de visu un secteur à 400 c/s (DG5).

Recommandations

Les mesures de flux de rayonnement gamma sont très sensibles et montrent clairement la présence, sur le pourtour du site nucléaire du Tricastin, de secteurs accessibles au public où le niveau d'irradiation externe est nettement supérieur au bruit de fond. Cependant une interprétation correcte de ces données nécessite que soient réalisées des mesures de débit de dose. Par manque de temps, seules quelques mesures de débit de dose ont été réalisées au moyen de la sonde LB 123 étalonnée par le CENG. Elles montrent que les débits de dose sont en certains points de l'ordre de **0,3 µSv/h** (ces valeurs constituent une évaluation par défaut dans la mesure où l'appareil ne prend en compte que le rayonnement gamma et pas les composantes X, bêta et neutron).

L'exposition ajoutée peut être estimée à + 0,2 µSv/h¹. Le seuil du risque négligeable (10 µSv par an au sens de la directive EURATOM de mai 96) est donc atteint au bout de 50 heures de présence. La CRIIRAD recommande qu'une cartographie radiométrique détaillée des abords du site soit effectuée.

A première vue ces anomalies radiométriques ne sont pas dues à des rejets atmosphériques ou à une contamination du sol mais au rayonnement direct par des matières stockées sur les installations nucléaires. La CRIIRAD recommande que l'origine exacte de ces anomalies soit recherchée et que les exploitants revoient leurs concepts d'entreposage de matières irradiantes.

¹ En effet, dans cette région, le bruit de fond typique est de l'ordre de 0,1 µSv/h.