

# INFORMATIONS

## Compteurs Geigers QUARTEX RD 8901

**Immeuble « Le Cime »**  
 471, Avenue Victor Hugo  
 26000 VALENCE

**Téléphone : 04 75 41 82 50**  
**Télécopie : 04 75 81 26 48**  
**E-Mail : contact@criirad.org**

Depuis de nombreuses années la CRIIRAD était sollicitée pour mettre à la disposition du public un radiamètre bon marché et présentant néanmoins une sensibilité et une fiabilité satisfaisantes. C'est aujourd'hui chose faite avec le Quartex RD 8901

### DESCRIPTIF TECHNIQUE (VOIR TABLEAU)

Cet appareil est équipé d'un tube Geiger-Müller sensible aux rayonnements bêta et gamma. Cet appareil est léger et compact. Il est garanti 2 ans et a été testé au laboratoire CRIIRAD.

### INTERET ET LIMITE D'UTILISATION

Cet appareil vous permettra :

- D'estimer l'exposition externe due aux rayonnements gamma en un lieu donné ;
- De contrôler de petits objets de la vie courante susceptibles d'être radioactifs (montres, faïence...);
- De détecter la présence de sources radioactives ou de niveaux de contamination importants dans l'environnement.

Ce compteur Geiger, comme tous les radiamètres classiques, ne permet cependant pas de répondre à tous les problèmes de radiodétection et de radioprotection. Les émissions de type alpha ne sont pas détectées (ex : le radon). De faibles niveaux d'irradiation ne pourront pas être mis en évidence.

Cet appareil est destiné à l'usage des particuliers en tant qu'outil de prédétection et ne saurait être recommandé pour des usages professionnels.

### MANUEL D'UTILISATION ET DVD CRIIRAD

Un manuel d'utilisation et un DVD conçus par la CRIIRAD sont systématiquement remis avec l'appareil. Ils détaillent les modalités d'une mesure. Chaque application décrite est illustrée par un exemple concret réellement expérimenté par les techniciens de la CRIIRAD et s'attache à démontrer les possibilités de mesures et d'interprétations offertes, mais aussi leurs limites. Il nous a paru en effet essentiel que tout utilisateur puisse profiter de son radiamètre pour acquérir des connaissances de base en matière de radioactivité.

### ASSISTANCE CRIIRAD

1. Avant l'achat : si vous souhaitez acquérir un radiamètre avec un objectif d'utilisation bien précis, n'hésitez pas à nous contacter avant de passer commande afin que nous puissions vous conseiller ;
2. Après l'achat : nous resterons également à votre disposition pour vous apporter un complément d'information en cas de détection de situations radiologiques anormales.

CARACTERISTIQUES DU QUARTEX	
Unité d'affichage	MicroRem* par heure*
Durée de comptage	30 secondes
Indicateur sonore	Permanent
Durée d'affichage de la mesure	3 secondes
Niveau de saturation	1 000 microRem / heure**
Robustesse	Très bonne
Etalonné par le LCIE (Laboratoire Central des Industries Electriques)	Oui

\*En divisant par 100 on obtient des microSieverts par heure  
 \*\*1 000 microRem = 1 milliRem

### CONTACT ET RENSEIGNEMENTS

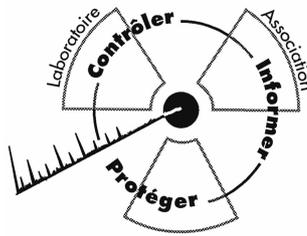
Tél : 04 75 41 82 50

**Assistance sur le compteur Quartex : Julien Syren**

**Pour toute autre information :**

Bruno Chareyron, responsable du laboratoire

EPUISE



**CRIIRAD**

## **INFORMATIONS PRATIQUES**

### **UTILISATION D'UN COMPTEUR GEIGER POUR LE GRAND PUBLIC**

De nombreuses personnes interrogent le laboratoire CRIIRAD sur le choix de radiamètres grand public. Il faut savoir qu'il existe sur le marché une multitude de modèles différents de radiamètres à des prix allant de quelques centaines à plusieurs milliers d'euros.

En 1995, le laboratoire de la CRIIRAD, après avoir testé un certain nombre d'appareils, a choisi de diffuser le compteur geiger Quartex. Une notice d'utilisation d'une trentaine de pages a été élaborée par nos soins et est fournie avec l'appareil lorsque celui-ci est acquis directement à la CRIIRAD.

Cet appareil représente un excellent rapport qualité/prix. Il permet de mettre en évidence toute une série de situations où il existe un risque d'irradiation et une présence anormale de radioactivité.

Vous trouverez ci-dessous une liste non exhaustive de situations rencontrées dans l'environnement où ce compteur Geiger peut détecter une anomalie radiamétrique :

1. Mise en évidence de l'augmentation de l'irradiation externe lors de l'augmentation de l'altitude.  
Exemple : voyage en avion à 10 000 mètres d'altitude.
2. Mise en évidence du caractère irradiant de la conduite de rejet en mer de l'installation COGEMA à la Hague.
3. Mise en évidence du caractère irradiant de minéraux (ex : Pechblende) dans les musées ou chez les collectionneurs.
4. Mise en évidence du caractère irradiant de certaines galeries de mines et stockages de stériles autour d'anciens sites d'extraction d'uranium.
5. Mise en évidence du caractère irradiant de personnes ayant ingéré un ou plusieurs radionucléides pour un radiodiagnostic ou une radiothérapie (iode, technicium, etc...)
6. Contrôles sur des objets de la vie courante : réveils, montres, manchons de lampes à gaz, paratonnerres, détecteurs d'incendie, émanateurs au radium, poterie, carreaux, céramiques, etc.

Le Quartex est sensible aux rayonnements bêta et surtout gamma. Très souvent, dans l'environnement d'une installation nucléaire, les rejets réalisés par voie liquide ou par voie aérienne conduisent à une contamination de l'environnement qui doit être contrôlée sur le plan sanitaire, mais qui reste faible en quantité de becquerels dans la chaîne alimentaire (ex : le tritium). Ainsi, l'eau, les aliments qui peuvent être prélevés au voisinage d'une installation nucléaire peuvent contenir une radioactivité qui n'est absolument pas mesurable au moyen d'un compteur geiger.

Le rayonnement alpha n'étant pas détectable avec un compteur geiger, il est donc impossible de mesurer, par exemple, le gaz radon dans les habitations (cela nécessite d'autres appareils spécifiques : kodalpha, canister...).

Le stage " Utilisation d'un compteur geiger " mis en place par la CRIIRAD depuis 1995 présente justement toute une série de mesures pratiques effectuées au contact d'échantillons qui permettent de mettre en évidence les possibilités de mesure de petits compteurs Geiger et qui illustrent également la difficulté de contrôler la radioactivité des aliments.

Il est donc très important de savoir que les compteurs geigers quels qu'ils soient, y compris des appareils pouvant coûter plus de 2 000 euros, ne permettent en aucune manière d'effectuer un contrôle des aliments. Seules des analyses en laboratoire sont adaptées à cette fin.

**Le laboratoire de la CRIIRAD est bien entendu à votre disposition pour vous conseiller sur tous les types d'analyses et leurs tarifs.**