

Introduction

Derrière le terme de dosimétrie passive, il y a la technique, essentiellement la dosimétrie photographique, obligatoire de 1968 à 1999, et des responsables de laboratoire qui sont avant tout des experts en dosimétrie un peu ignorés par d'autres experts concernés par d'autres domaines de la dosimétrie.

Ce travail ne saurait conduire à un recueil historique au sens académique du terme mais plutôt à un panorama des activités des laboratoires nationaux de dosimétrie passive individuelle avec ses petits et grands bonheurs, de même que ses peines légères ou profondes.

Ce panorama se limitera à la surveillance de l'exposition externe par dosimétrie passive. La dosimétrie opérationnelle, ou active, n'a été obligatoire que bien plus tard au début des années 2000 avec la transmission des données au système de base de données dosimétriques SISERI (Système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants) et il sera certainement intéressant de faire un travail de mémoire analogue dans quelques années quand nous aurons un recul suffisant.

L'autre composante de l'exposition des travailleurs, l'exposition interne surveillée par analyses radiotoxicologiques des urines ou des selles ou par mesure de la radioactivité corporelle (anthroporadiométrie) mérite elle aussi une étude spécifique. Même si le nombre de travailleurs soumis au risque d'exposition interne est moins important, le sujet reste très intéressant compte tenu de la diversité des composantes de l'exposition interne telles que la nature des radionucléides, les voies d'incorporation par inhalation, ingestion ou blessure et les caractéristiques physicochimiques du radionucléide contaminant.

Après avoir rappelé l'évolution, sur la période retenue, des grandeurs et unités de dosimétrie, des techniques de dosimétrie passive, de la réglementation, j'évoquerai le laboratoire de dosimétrie que j'ai eu le plaisir de diriger au Vésinet (SCPRI puis OPRI et IRSN la première année), les techniques utilisées, le mode opératoire, la vie du laboratoire, les relations avec les abonnés et les médecins du Travail réglementairement destinataires des résultats individuels.

J'évoquerai également les autres laboratoires de dosimétrie passive avec leurs différentes spécificités et évolutions au fil des années.

Les responsables de quatre grands laboratoires ont accepté de nous raconter leurs aventures scientifiques, techniques et humaines.

A. BIAU

D'abord Gui Portal fera part de son expérience de pionnier de la dosimétrie individuelle durant les années 1959-1992 pendant lesquelles il a dirigé le laboratoire du CEA dans lequel toutes les techniques de dosimétrie ont été mises au point avant d'être utilisées par les autres laboratoires.

Josette Briand Champlong, Pierre Laroche et Martine Guiland montreront la particularité du Laboratoire de la Défense nationale, le SPRA (Service de protection radiologique des Armées) et avant lui l'ETCA qui fut un des premiers laboratoires.

Pour compléter ce tour d'horizon, Hubert Truffert et Guy Le Roy apporteront leurs témoignages très argumentés sur la vie de leurs laboratoires de dosimétrie, celui de l'établissement COGEMA (AREVA) de La Hague et celui du Laboratoire central des industries électriques (LCIE). Guy Le Roy évoquera également le Laboratoire Massiot qui a été repris par le LCIE en 2000.

Ensuite le point sera fait sur les intercomparaisons entre les laboratoires et les notions plus récentes d'accréditation et d'agrément.

En dehors des performances techniques des dosimètres et de la gestion des laboratoires, il faut mettre l'accent sur l'importance des résultats dosimétriques individuels pour le suivi médical des travailleurs et pour l'optimisation de la radioprotection selon les domaines d'activités radiologiques.

Dès l'origine, la dosimétrie passive a généré une quantité très importante de données dosimétriques qui n'ont pas toujours été utilisées en dehors de la stricte application de la réglementation du point de vue des limites réglementaires. Au fil du temps et des progrès de l'informatique, la notion de base de données nationale de dosimétrie individuelle a évolué pour se concrétiser dans le système SISERI qui a été formalisé à l'OPRI et a pris son essor plus récemment avec l'IRSN.

Comme rappelé plus haut, les destinataires réglementaires et gestionnaires des résultats de dosimétrie passive individuelle sont les médecins du travail et il m'a paru intéressant de leur demander de nous faire part de leurs expériences dans le suivi dosimétrique de travailleurs dans les domaines nucléaire, médical et de la recherche fondamentale. Jean Binder (AREVA), Ellen Dossier (CNRS) et Jean-Luc Marande (APHP) ont bien voulu répondre à ma demande.

Enfin, pour bien prendre conscience des améliorations permanentes du suivi dosimétrique individuel réglementaire, un état de la situation actuelle est fait dans un dernier chapitre.

Alain Biau