



FR0003956

**CONTRIBUTION METHODOLOGIQUE A L'EVALUATION DE L'IMPACT DOSIMETRIQUE
DU FONCTIONNEMENT DU SITE DE MARCOULE**

A. DESPRES

**Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire
Département de Protection de la santé de l'Homme et de Dosimétrie
B.P. 6, F 92265 - Fontenay aux Roses Cedex**

Cette étude, à caractère méthodologique, a pour objet de mettre en évidence les apports et les limites de l'évaluation de l'impact du fonctionnement d'une installation nucléaire, lorsqu'elle est basée sur les mesures réalisées dans l'environnement. L'étude a été effectuée à la demande de COGEMA, et appliquée au site nucléaire de Marcoule.

Le groupe de référence adopté est la population du village de Codolet. Des doses reçues par ses habitants, on a déduit les doses reçues par des populations analogues vivant dans des villages voisins qui ne sont pas exposés aux rejets de l'installation, de façon à s'affranchir des autres contributions (accident de Tchernobyl, radioactivité naturelle, essais atmosphériques d'armes).

Basée sur les mesures de 1993, pour les radionucléides considérés (ce qui exclut le ^{40}K , le ^7Be , la famille du thorium ainsi que les contributions du radon et de l'irradiation médicale), la dose totale reçue par un habitant de Codolet est ainsi estimée à environ 900 microSv par an. La contribution du fonctionnement de l'installation à la dose individuelle estimée est comprise entre 5 et 23 microSv par an, selon que l'on prend en compte ou non les mesures inférieures aux limites de détection.

Pour juger de l'exhaustivité de la dose ainsi obtenue, on a calculé cette dose en modélisant les transferts dans l'environnement des activités rejetées au cours de l'année 1993 ; la dose calculée reçue par un habitant de Codolet du fait de l'installation est alors égale à 50 microSv par an.

Les différences observées dans les résultats de ces deux approches sont analysées, et des voies de développement sont proposées.