

Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France

Section de la Radioprotection

Avis sur le seuil de dose prévisionnelle à la thyroïde devant conduire à la prise d'iode stable pour prévenir les conséquences thyroïdiennes d'une contamination du public par les isotopes radioactifs de l'iode

(Avis adopté en séance du 15 décembre 1999)

Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France a été interrogé par le Ministère chargé de la Santé sur la pertinence de la valeur de 100 mSv retenu comme seuil de dose prévisionnelle à la thyroïde pour préconiser la prise de comprimés d'iodure de potassium en cas d'accident nucléaire, afin de prévenir l'apparition de cancers thyroïdiens.

Le Conseil rappelle qu'il existe des incertitudes importantes concernant :

- l'activité inhalée ou absorbée par la thyroïde en cas d'accident nucléaire. Cette activité dépend de multiples facteurs (émission(s), vents, distance, comportement des personnes exposées). Le Conseil rappelle que cette activité peut être considérablement réduite par des mesures à adopter le plus rapidement possible : confinement à l'intérieur des habitations ou évacuation, non consommation d'aliments ou boissons contaminés.

- pour une activité absorbée ou inhalée donnée, le captage de l'iode radioactif par la thyroïde et l'évolution de sa concentration intrathyroïdienne. Ces éléments dépendent de l'âge, du régime iodé antérieur et d'éventuelles anomalies thyroïdiennes.

Il en résulte une incertitude très importante sur la dosimétrie thyroïdienne prévisible devant un accident nucléaire, principalement à sa phase initiale. Dans toutes les situations de crise, les modèles utilisés conduisent à une large surévaluation de cette dose. En particulier ils ne prennent pas en compte les effets correctifs attendus des actions de prévention (mise à l'abri, évacuation).

Il existe également une incertitude sur les niveaux de dose à la thyroïde susceptibles d'entraîner un cancer radioinduit en cas de contamination par des isotopes radioactifs de l'iode, les seules données dosimétriques fiables ayant été obtenues dans des contextes très différents. Ces niveaux de dose sont très variables selon la composition isotopique de la contamination et selon l'âge du sujet.

En conséquence, la dose prévisionnelle à la thyroïde ne peut être qu'un des éléments qui devront être pris en compte dans la décision de préconiser la prise d'iode stable pour prévenir l'apparition de cancers thyroïdiens. Le seuil de 100 mSv, établi en 1994 (Basic Safety Standards) ne peut pas être considéré comme une limite absolue, scientifiquement prouvée, mais comme une valeur indicative. Ce seuil a fait l'objet d'un large consensus en 1994 et le Conseil estime qu'il n'y a pas de donnée nouvelle devant conduire à le modifier.

Ce seuil est pris en compte pour la détermination des périmètres des Plans Particuliers d'Intervention et pour organiser une prédistribution d'iode stable. Le Conseil estime qu'il n'y a pas de raison sanitaire de modifier ce paramètre. Il recommande en revanche que des mesures soient étudiées pour améliorer le taux de retrait des comprimés d'iode chez les pharmaciens qui n'est actuellement que d'environ 60%.

Cet avis ne peut être diffusé que dans son intégralité, sans suppression, ni ajout.

Fait à le

Professeur P. GALLE
Président de la Section de la Radioprotection.