

Source : www.juridoc.gouv.nc

Arrêté n° 3171-T du 10 août 1995
Approuvant les termes des recommandations faites aux médecins du travail assurant la surveillance médicale des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

Historique :

Créé par : *Arrêté n° 5171-T du 10 août 1995 approuvant les termes des JONC du 29 août 1995 page 2570 recommandations faites aux médecins du travail assurant la surveillance médicale des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants*

Article 1er

Le présent arrêté approuve les termes de recommandations figurant en annexe faites aux médecins du travail assurant la surveillance médicale des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

Article 2

Le Secrétaire Général de la Nouvelle-Calédonie et le Directeur du Travail sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

ANNEXE

Recommandations aux médecins du travail assurant la surveillance médicale des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

1-OBJECTIF DE CETTE SURVEILLANCE

La surveillance médicale, en particulier la surveillance médicale spéciale a pour objectif :

- De prévenir et de dépister toute affection susceptible d'être en relation avec une exposition aux rayonnements ionisants ;
- De déceler toute contre-indication médicale à l'affectation ou au maintien à un poste exposant aux rayonnements ionisants ;

Elle permet aussi de faire un bilan après toute surexposition.

2-MODALITES DE LA SURVEILLANCE MEDICALE

Cette surveillance s'organise autour :

2-1. Des examens cliniques

L'un avant l'affectation à un poste de travail exposant le travailleur aux rayonnements ionisants, même dans le cas d'un travailleur déjà employé dans l'établissement.

Les autres ultérieurement, avec une périodicité laissée à l'appréciation du Médecin du Travail, sans toutefois pouvoir excéder 6 mois en ce qui concerne les travailleurs classés en catégorie A et une année pour les travailleurs classés en catégorie B.

La périodicité pourra, en particulier être plus fréquente en cas d'exposition ayant atteint des niveaux voisins des limites réglementaires ou après des interventions présumées comporter un risque d'exposition accrue.

2-2. Des examens complémentaires spécialisés dont la périodicité et le choix, fondés notamment sur les modalités d'exposition, l'âge, l'état général, les résultats de la surveillance de l'exposition individuelle et les conditions de travail, sont laissés à l'appréciation du Médecin du Travail. L'examen hématologique n'a plus le caractère systématique prescrit dans des dispositions antérieures ; il mérite cependant d'être maintenu à l'embauchage et chaque fois que le Médecin du Travail l'estime nécessaire car, d'une part il conserve toute sa portée en cas d'exposition à forte dose et, d'autre part, plusieurs des maladies professionnelles susceptibles d'ouvrir droit à réparation sont des affections hématologiques.

Lors de cette surveillance, le médecin devra notamment tenir compte des expositions non-professionnelles aux rayonnements ionisants et des autres expositions professionnelles auxquelles le travailleur est soumis et dont les effets sont susceptibles de se cumuler avec ceux résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants.

3 - CONDUITE DE L'EXAMEN CLINIQUE GENERAL

3-1 Anamnèse

Lors de l'examen clinique général qui précède l'affectation à un travail exposé aux rayonnements ionisants, l'anamnèse sera orientée vers les risques particuliers que peuvent faire courir à un travailleur ses antécédents médicaux et professionnels.

Le dossier médical antérieur de Médecine du Travail constitue à cet égard une source d'information essentielle.

3 -1.1 Antécédents médicaux

- Familiaux : L'existence possible d'affections familiales héréditaires susceptibles de perturber l'interprétation des résultats devra systématiquement être recherchée.
- Personnels :
- affections néoplasiques : chaque cas devra être étudié après un avis spécialisé, si nécessaire ; mais un tel antécédent ne constitue pas, a priori, un motif d'inaptitude ;
- éventuellement affections et/ou thérapeutiques ayant un retentissement hématologique.

3 -1.2 Antécédents d'exposition professionnelle ou non professionnelle

Une estimation des expositions antérieures d'origine professionnelle devra être opérée.

Si pour une période donnée de la vie professionnelle du travailleur son exposition n'est pas connue de façon certaine, on considèrera qu'il n'y a pas eu dépassement des limites pendant cette période et que l'exposition se situe au niveau des limites correspondantes.

A noter que pour la majorité des travailleurs dont l'exposition est inférieure au 1/10^{ème} des limites professionnelles, la connaissance précise de l'exposition antérieure n'est pas indispensable pour prononcer l'aptitude. Si sa communication a posteriori fait apparaître une anomalie, il n'y a pas péril à redresser la situation. En revanche, si lors d'une validation l'exposition apparaît trop voisine des limites, rien n'empêche le Médecin du Travail de prononcer une aptitude sous conditions et pour une durée inférieure à 6 mois impliquant dans l'intervalle un suivi médical rapproché.

Indépendamment de l'exposition professionnelle, le Médecin du Travail tiendra compte des incorporations de radionucléides ou des expositions externes d'origine non-professionnelles susceptible d'accroître le risque ou de fausser les résultats des examens complémentaires.

3 – 2 Examen clinique proprement dit

L'examen clinique est orienté en fonction du risque d'exposition et permet de déterminer les examens complémentaires à effectuer.

3-2.1 S'il n'existe qu'un risque d'exposition externe, il est important de rechercher notamment des atteintes d'ordre hématologique et ophtalmologie.

3-2.2. S'il n'existe qu'un risque de contamination interne seul ou associé au risque de contamination externe, il y lieu de rechercher des affections pouvant entraîner :

- soit une rétention importante du ou des radionucléides au niveau des voies respiratoires ;
- soit une pénétration plus importante des contaminants au niveau de la peau et des voies digestives (notamment quand il existe une solution notable de continuité) ;
- soit en ralentissement de l'élimination du ou des radionucléides absorbés (affections hépatiques ou rénales) ;
- soit des difficultés de décontamination de la peau ou des oreilles (perforations tympaniques).

4 – Examens spécialisés complémentaires

Ces examens sont pratiqués à la demande du Médecin du Travail et selon une fréquence qu'il est seul à déterminer dans le but de rechercher et préciser une contre-indication éventuelle.

4 -1 Système hématopoïétique

L'examen hématologique, quand il est pratiqué, comporte nécessairement :

- le dénombrement des hématies, la mesure du taux pondéral d'hémoglobine, de l'hématocrite, et le calcul des constantes érythrocytaires.
- le dénombrement des leucocytes et la formule leucocytaire permettant l'expression de la polynucléose neutrophile et de la lymphocytose en valeur absolue.
- le dénombrement des plaquettes.

Cet examen devra être complété, en cas d'anomalie, par toutes investigations cliniques, biologiques ou de cinétique cellulaires utiles pour définir le mécanisme et la cause de l'anomalie constatée. On devrait s'attacher aussi à préciser l'ancienneté, le caractère génétique ou acquis, la stabilité ou l'évolutivité de l'anomalie avant décision d'aptitude (cf tableau des valeurs de référence en appendice II ci-après).

4-2 Appareil respiratoire

Cet examen doit être notamment pratiqué dans le but de dépister les sujets dont l'appareil respiratoire, par suite d'une diminution fonctionnelle de quelque origine que ce soit, risquerait de présenter une plus grande vulnérabilité à la contamination radioactive (par exemple par fixation plus importante des poussières radioactive dans un arbre respiratoire d'élasticité amoindrie).

Il peut utilement être complété par des épreuves fonctionnelles respiratoires notamment si le travailleur doit porter un équipement spécial de façon temporaire ou permanente (masque ou scaphandre).

Un examen radiographique du thorax, avec un champ strictement limité à la surface utile, sera pratiqué avant l'affectation au travail comportant un risque d'exposition interne seul ou associé à un risque d'exposition externe.

Cet examen pourra être renouvelé ultérieurement à la demande du Médecin du Travail.

Dans l'ensemble, seules les affections de l'appareil respiratoire ayant un retentissement fonctionnel constituent une contre-indication au risque d'exposition interne.

Les affections pulmonaires telles qu'asthme, bronchite chronique, tuberculose, sous réserve de tenir compte des risques ou servitudes surajoutés (atmosphère confinée, travail en dépression, chaleur humide, port de masque ou de scaphandre etc...) ne constituent pas une contre-indication formelle.

4 – 3 Nez, Gorge, oreilles

C'est le risque de contamination qui est à prendre en compte pour la sphère O.R.L. Toutes les affections qui risquerait d'entraîner soit une rétention de poussières radioactives, soit l'impossibilité d'assurer une décontamination correcte, sont à rechercher. A cet égard, les otorrhées, les perforations tympaniques et la sinusite chronique peuvent entraîner une inaptitude temporaire ou définitive.

4 – 4 Téguments

Indépendamment de leur valeur comme élément d'appréciation du passé radiologique éventuel du sujet ou de contre-indication à l'exposition aux rayonnements ionisants, les altérations cutanées sont également à prendre en considération pour éviter qu'une contamination externe ne devienne interne dans la mesure où il existe une solution de continuité ou lorsque l'état de la peau peut gêner une éventuelle décontamination (comme les peaux fragilisées par une affection ou une exposition antérieure).

Il y a lieu de tenir compte notamment du siège de l'étendue et du caractère évolutif des lésions, celles qui siègent sur les parties découvertes impliquant une plus grande sévérité.

L'apparition de troubles cutanés imputables aux rayonnements constituerait bien entendu, une cause d'incapacité au moins temporaire.

4 - 5 Œil

Pour l'appareil oculaire, le risque d'exposition externe s'ajoute aux risques de contamination.

L'existence préalable d'une cataracte doit être recherchée lors d'une première affectation. La constatation d'une telle cataracte ne doit pas systématiquement être considérée comme une cause d'incapacité. Les petites opacités cristalliniennes notamment dues à l'âge, même multiples, ne constituent pas une contre-indication à l'exposition aux rayonnements ionisants.

4 - 6 Système nerveux

Il n'existe pas de contre-indications spécifiques à l'exposition aux rayonnements ionisants.

4 - 7 Appareil cardio-vasculaire

Il n'existe pas de contre-indications spécifiques à l'exposition aux rayonnements ionisants.

4 - 8 Appareil digestif

Seul le risque d'exposition interne est à considérer et pose un problème dans toutes les affections entraînant une perte de continuité notable de la barrière épithéliale (diverticulose).

4 - 9 Foie et reins

L'atteinte des fonctions de fonctions de détoxication et d'excrétion hépatique ou rénale constitue une contre-indication. S'il existe un risque d'exposition interne, sa mise en évidence peut exiger le recours aux tests biologiques permettant de faire un bilan hépatique ou rénal.

4 - 10 Endocrinologie

Certaines affections thyroïdiennes peuvent constituer des contre-indications vis-à-vis des radionucléides qui se fixent de manière préférentielle sur la thyroïde (iode-technétium) en cas d'exposition interne.

4 - 11 Cas particulier : grossesse et allaitement

L'exposition des femmes enceintes doit, conformément à la règle générale, être aussi réduite qu'il est raisonnablement possible et ne doit pas dépasser, pour la période de grossesse, les 2/10^{ème} des limites réglementaires annuelles d'exposition professionnelle, c'est-à-dire :

- en exposition externe exclusive : 10 millisieverts (1 rem) sur l'abdomen, soit 2/10^{ème} de 0,05 sv ;
- en exposition interne exclusive : activité éventuellement incorporée inférieure aux 2/10^{ème} de la limite annuelle d'incorporation (L.A.I.), fixée pour chaque radionucléide dans les tableaux figurant en annexe de la présente délibération. (En cas de mélange, on applique une règle de pondération proportionnelle) ;
- en exposition interne et externe associées : cumul proportionnel pondéré inférieur à 2/10^{ème}.

Cette exposition devant bien entendu être étalée au maximum, comme celle des femmes en état de procréer, la limitation pourrait être assurée par le retrait d'affectation en zone contrôlée. Cependant, si les résultats de la dosimétrie réglementaire individuelle, et, s'il y a lieu, de la surveillance radiotoxicologique et anthropogammamétrique relatifs à l'intéressée dans son poste de travail habituel montrent, sur un laps de temps suffisant, une exposition régulièrement très inférieure aux limites précédentes, il n'y a pas d'obligation réglementaire à un changement d'affectation en cas de grossesse. Il importe simplement d'exclure toute opération comportant un risque appréciable de dépasser les moyennes habituelles telles que, notamment, la prise de cliché au lit ou en salle d'opération, ou le travail en laboratoire actif.

En définitive, les propositions de changement temporaire d'affectation restent à l'entière appréciation du Médecin du Travail qui, outre les éléments précédents, doit prendre en compte les motifs d'opportunité, singulièrement lorsque les intéressées manifestent des craintes pour l'intégrité de l'enfant à naître.

En ce qui concerne les femmes qui allaitent, il est rappelé qu'elles ne doivent pas être maintenues à des postes de travail exposant à un risque d'incorporation de radionucléides.

5 - Surveillance de l'exposition individuelle

Surveillance systématique :

L'exposition individuelle des travailleurs opérant en zone contrôlée doit faire l'objet d'une évaluation (articles 17 .II et 26 de la présente délibération).

Cette évaluation est systématique pour les travailleurs catégorie A et peut concerner de façon occasionnelles des travailleurs de catégorie B ; cette dernière éventualité ne peut être qu'occasionnelle par l'affectation habituelle en zone contrôlée implique normalement un classement en catégorie A.

Les résultats de ces évaluations sont destinés au Médecin du Travail auprès duquel les intéressés peuvent en prendre connaissance. Ils doivent être inscrits sur la fiche d'exposition du dossier médical (spécial pour la catégorie A, ordinaire pour la catégorie B).

En exposition externe : la surveillance des travailleurs exposés au risque d'exposition externe s'effectue au moyen de dosimètres photographiques individuels. En cas de résultat anormal signalé par le laboratoire, il appartient au Médecin du Travail de mener une enquête pour confirmer l'authenticité de l'exposition du porteur, de faire un bilan clinique et biologique adapté et de prendre les décisions éventuelles d'inaptitude qui peuvent en découler.

S'il s'agit d'un travailleur de catégorie B dont l'exposition occasionnelle atteint les 3/10 ème des limites annuelles d'exposition professionnelle, le Médecin du Travail a le choix entre une décision d'inaptitude, au moins temporaire, à une pénétration occasionnelle en zone contrôlée et une proposition de classement en catégorie A, avec le suivi que cela implique et sous réserve que soient réunies l'ensemble des conditions d'aptitude.

Dans le cas d'exposition externe localisée, la surveillance peut être effectuée au moyen de dosimètres particuliers, par exemple des bagues dosimètres pour évaluer l'exposition des doigts lors de manipulations de seringues chargées avec des produits radioactifs.

En exposition interne : la surveillance des travailleurs exposés au risque d'exposition interne repose sur des examens anthropogammamétriques et radiotoxicologiques prescrits par le Médecin du Travail dont la fréquence et la nature sont notamment fonction de l'importance de l'exposition au risque de contamination interne et des radionucléides en cause.

Ces examens doivent être conduits en respectant notamment les conditions minimales suivantes :

- l'anthropogammamétrie doit être effectuée après une douche et dans des vêtements propres autres que ceux du travail. Les appareils utilisés doivent pouvoir permettre l'identification des radionucléides émetteurs gamma et leur mesure avec une sensibilité suffisante au regard des limites annuelles d'incorporation correspondantes.

- Les prélèvements biologiques pour examens radiotoxicologiques doivent permettre l'évaluation de l'élimination journalière ; les examens urinaires de dépistage devront donc porter sur un prélèvement de 24 heures ou assurant des garanties équivalentes.

En cas d'incident ou si pour une raison quelconque, le Médecin du Travail est fondé à craindre une contamination interne significative, il pourra faire procéder spécialement à des mesures anthropogammamétriques et/ou à des analyses radiotoxicologiques pour pouvoir en évaluer la nature et l'importance.

6 Documents médicaux

6 – 1 Le dossier médical

Le dossier médical doit être tenu au même titre que pour tout travailleur, pour chaque travailleur exposé aux rayonnements ionisants, qu'il soit classés en catégorie A ou B.

Pour chaque travailleur de catégorie B appelé à opérer occasionnellement en zone contrôlée, le dossier médical ordinaire doit être complété par une fiche d'exposition (article 17. II de la présente délibération) mentionnant les résultats des contrôles d'exposition externe et/ou interne, lors de travail en zone contrôlée.

6 – 2 Dossier médical spécial (Catégorie A)

Pour chaque travailleur de catégorie A, doivent de plus être tenus :

- un dossier médical spécial (article 30 de la présente délibération) comprenant :

- . 1 fiche sur les conditions de travail rédigée par la personne compétente et visée par le travailleur. Elle mentionne notamment les travaux effectués, les caractéristiques des sources émettrices, la nature des rayonnements, la durée des périodes d'exposition et l'existence d'autres risques de nuisance d'origine physique ou chimique au poste de travail.

- . 1 fiche d'exposition mentionnant les dates et les résultats des contrôles d'exposition externe globale et/ou interne et, le cas échéant, des contrôles d'exposition externe localisée.

- . Les dates des examens médicaux pratiqués.

6 – 3 Transmission des documents

L'ensemble du dossier est communiqué, sur sa demande, au Médecin Inspecteur du Travail et, à la demande du travailleur, au médecin désigné par lui.

7 Conclusions médicales

Au vu des données recueillies au cours des différents examens pratiqués, qu'il s'agisse de la visite médicale à l'embauchage ou de visites médicales systématiques, le Médecin du Travail doit émettre un avis et établir une fiche d'aptitude. Il faut souligner que cette aptitude ne saurait reposer uniquement sur l'exposition antérieure qui n'est qu'un des éléments à considérer. En dissociant le suivi dosimétrique et le suivi médical, on risquerait paradoxalement de faire du premier un instrument qui se retournerait contre l'intérêt des travailleurs concernés.

Il y a lieu de considérer plusieurs cas :

- Le travailleur est apte à son poste de travail l'exposant aux rayonnements ionisants (catégorie A et B) aptitude qui peut être limitée à moins de 6 mois.
 - Le travailleur est apte au travail l'exposant aux rayonnements ionisants sous certaines réserves. Le Médecin du Travail est alors fondé à proposer à l'employeur soit des modifications du poste de travail, soit d'autres postes de travail.
 - Le travailleur est inapte temporairement ou définitivement au travail l'exposant aux rayonnement ionisants : comme le cas précédent, le médecin est amené à faire des propositions. Toutes les possibilités de changement d'emploi temporaire ou définitif doivent alors être examinées au sein de l'entreprise notamment par la mutation dans une zone d'exposition à un niveau moindre.
 - Cas particulier : A l'issue d'une visite médicale, le salarié peut être mis en observation tout en étant maintenu à son poste de travail. Peuvent être mis en observation, tout en continuant leur travail, les sujets pour lesquels l'un quelconque des motifs d'inaptitude est à la limite de ce que le médecin peut raisonnablement admettre ; la mise en observation permet également de différer la décision relative à l'affectation aux travaux sous rayonnements ionisants et de disposer ainsi du recul nécessaire dans les cas difficiles. Si les anomalies s'accroissent, le médecin pourrait être amené à prononcer l'inaptitude aux travaux sous rayonnements ionisants (catégories A et B). A l'inverse, si les anomalies disparaissaient, le médecin pourrait décider de la levée de la mise en observation et donc de l'aptitude aux travaux sous rayonnements ionisants.
- Le travailleur ou l'employeur peuvent contester les mentions portées sur la fiche d'aptitude dans les quinze jours qui suivent sa délivrance.

APPENDICE I

Limites professionnelles réglementaires d'exposition externe (en mSv) en niveaux fixés comme critères pour la classification des travailleurs.

ORGANE	CATEGORIE A				CATEGORIE B B (1)
	HOMME		FEMME		
	1 AN	3 MOIS	1 AN	3 MOIS	1 AN
Corps entier) En profondeur)	50	30	50 (2)	12,5	15
Peau	500	300	500	300	150
Cristallin	150	90	150	90	45
Mains, Avant-bras, pieds, cheville	500	300	500	300	150

(1) Les valeurs indiquées dans cette colonne ne sont pas des limites au sens juridique du terme mais des niveaux dont le dépassement présumé implique soit de revoir la délimitation de la zone contrôlée, soit de faire passer l'intéressé en catégorie A.

(2) Pour la femme enceinte, l'exposition de l'abdomen en profondeur ne doit pas dépasser, pour la durée de la grossesse, les 2/10 ème de la limite annuelle, soit 10 mSv.

NB : 1 mSv. = 100 mrem

APPENDICE II

Hemogramme : valeurs de référence

Hématies

Homme : 4 à 6 millions par mm³

Femme : 3,7 à 5,5 millions par mm³

Volume globulaire moyen : 83 à 98 mm³ (ou femtolitre en S.I.)

Hématocrite

Homme : 40 à 54 %

Femme : 35 à 47 %

Hémoglobine

Homme : 13 à 18 g / 100 ml (S.I. 8 à 11,1 mmol/l.)

Femme : 12 à 16 g / 100 ml (S.I. 7,4 à 9,9 mmol/l.)

Leucocytes

Nombre total : 3500 à 11.000 par mm³

Polynucléaires neutrophiles : 1800 à 9000 par mm³

Lymphocytes : 1400 à 4000 par mm³.

Thrombocytes (plaquettes)

150 à 400.000 par mm³