

**POSTE D'ELECTRICIEN CENTRALE THERMIQUE  
BASSIN MONTCEAU LES MINES**

**1- Description du métier et particularités d'exposition**

L'identification des expositions a été établie à partir de mes observations personnelles dans les établissements ayant relevé de mes compétences, mais également, notamment, à partir des fiches de postes collectives des médecins du travail EDF-GDF élaborées à partir de la Matrice emploi-exposition MATEX et des travaux de groupes de travail des médecins du travail EDF-GDF ayant élaborés des fiches de postes repères. La matrice emploi exposition EDF-GDF MATEX a été une création commune des médecins du travail EDF-GDF et de la division épidémiologie du SGMT EDF-GDF développée dans un projet plus vaste (EXPRO) présenté dès 1990 aux directions et à la représentation du personnel. Sa validation scientifique formelle date de 1997 (méthodes directe et indirecte). Elle a donné lieu à de nombreuses publications scientifiques, y compris internationales, par des spécialistes et médecins travaillant pour EDF-GDF et communiquant es qualité.

J'en ai déduit les examens complémentaires rendus nécessaires en matière de suivi médical post professionnel au regard des paragraphes 1° et 2° de l'article 2 de l'arrêté du 28 février 1995.

**Amiante** : L'ensemble des postes occupés en centrale thermique à flamme exposait à l'inhalation de poussières d'amiante.

Du fait du caractère d'industrie à feu et d'importance du confinement de la chaleur pour optimiser la production d'énergie, une centrale thermique utilise des matériaux résistants aux hautes températures (calorifuge, joints, tresses, bourse, plaques) et à l'époque constitués quasi exclusivement d'amiante (plusieurs centaines de tonnes).

Les niveaux d'ambiance étaient élevés, notamment lors d'opérations d'entretien. Par exemple, des prélèvements d'ambiance analysés en MOCP dans la salle des machines de la centrale de Vitry, alors que la révision d'une turbine est en cours, après capotage (prélèvement et analyse du BRGM le 07/09/1980) s'échelonnerent entre 10 et 510 fibres par litre.

La fonction d'électricien consistait à entretenir et réparer les organes électriques, de la turbine au poste de transport de l'électricité produite, mais également à intervenir sur l'alimentation des organes mus à l'électricité et sur ces organes.

Ces interventions s'effectuaient sur des organes ou matériels contenant de l'amiante tels que: dépoussiéreurs (joints isolateurs), alternateurs (joints), clapets soutirage (protection des FdC), générateur de vapeur (câble d'alimentation moteurs, FdC), cellules 5.5 KV (chambres de soufflage), électrovanne (joint pour calage bobine), chaudières chauffage central (selon modèle) (joint des brûleurs résistances de chauffage).

De plus, l'accès à ces matériels impliquait souvent leur décalorifugeage (calorifuge constitué souvent d'amiante), entraînant une exposition très importante directement liée à l'activité.

Il faut ajouter à ces expositions habituelles des pics d'exposition lors notamment des révisions de tranche, survenant également lors du travail en coactivité sur chantier avec d'autres corps de métiers comme les mécaniciens et les chaudronniers. L'identification les mesures colligées et la quantification de 2002 effectuée par le groupe de travail « suivi médical amiante » des médecins du travail EDF-GDF en témoigne.

Les niveaux retenus avant 1997 pour ce poste se situaient entre 100 et 1000 fibres par litre et la fréquence des tâches exposantes étant de plusieurs expositions par semaine. Il faut ajouter un sur-risque lié au type ancien de centrale thermique de production d'électricité et à la période où aucune protection ni collective ni individuelle n'existaient.

**Huiles minérales usagées (chauffées)** : l'exposition intervenait lors d'interventions sur des huiles électriques lesquelles étaient fréquemment chauffées étant donné les puissances électriques mises en œuvre (huiles charbonnées) mais aussi par l'exposition à des huiles mécaniques soit lubrifiant des organes mécaniques de coupure soit lors d'intervention sur des moteurs mécaniques.

**Polychlorobiphényles (poly-phényles chlorés)** : contenues dans les organes électriques (transformateurs...) survenant dans des circonstances semblables

**HAP** : après chauffage dans les huiles usagées Ces dérivés contenant des Hydrocarbures polycycliques aromatiques et l'exposition étant cutanée mais également contact avec les combustibles : poussières de charbon et suies, fuel lourd

**Benzène, Solvants dérivés du pétrole et solvants chlorés**: de nature diverse selon les périodes, leur pouvoir dégraissant était utilisé pour le nettoyage des conducteurs ou organes électriques.

**2- Examens complémentaires en matière de suivi médical post professionnel au regard des paragraphes 1° et 2° de l'article 2 de l'arrêté du 28 février 1995.**

**La surveillance médicale post professionnelle doit donc comporter les examens suivants :**

**1. Amiante :**

**Dans le cadre du protocole de la CPAM :**

- une consultation médicale
- et un examen tomodensitométrique (TDM) thoracique réalisés tous les cinq ans pour les personnes relevant de la catégorie des expositions fortes dans les conditions prévues par le protocole de suivi validé par la Haute Autorité de santé.

**Hors protocole ou avec l'accord du médecin conseil de la caisse :**

- Au moins une fois EFR avec diffusion du CO pour référence

**2. HAP et PCB :**

**Dans le cadre du protocole de la CPAM (amines aromatiques):**

- examen clinique médical tous les deux ans.
- Examens complémentaires : un examen biologique urinaire comportant une recherche d'hématurie à l'aide de bandelettes réactives ainsi qu'un examen cytologique urinaire tous les deux ans.

**3. Huiles électriques et minérales:**

**Dans le cadre du protocole de la CPAM :**

**contact cutané**

- une consultation dermatologique tous les deux ans.

**inhalation de produits de combustion de ces huiles (HAP)**

- examen clinique médical tous les deux ans.
- Examens complémentaires : un examen biologique urinaire comportant une recherche d'hématurie à l'aide de bandelettes réactives ainsi qu'un examen cytologique urinaire tous les deux ans.

**4. Benzène :**

**Dans le cadre du protocole de la CPAM :**

- examen clinique médical tous les deux ans.
- Examens complémentaires : numération formule sanguine, numération des plaquettes tous les deux ans

**5. Solvants Chlorés :**

De nature diverse selon les périodes, leur pouvoir dégraissant était utilisé pour le nettoyage des pièces électriques. Ils étaient utilisés en espace confiné fréquemment et sans protection respiratoire, la protection cutanée se limitant aux gants de travail en cuir.

Considérant la nature, la multiplicité et les niveaux d'exposition, ces examens seront réalisés et complétés d'un **examen clinique spécialisé régulier dans une structure hospitalière compétente en pathologie professionnelle**. Notamment la poly-exposition devrait notamment renforcer la surveillance dans ce cadre.