

POSTE : AGENT D'ENTRETIEN DE FOND, MINES D'URANIUM

1- Description du Poste

Le poste d'Agent d'entretien de fond comporte notamment :

- **L'entretien et la réparation des cheminées d'extraction du minerai.** Il est de ce fait exposé du fait des retours d'air des chantiers aux gaz d'échappement des véhicules diésels et les expositions étant identiques à celles des mineurs de fond par contiguïté. Ce poste comporte également des opérations de **découpage au chalumeau et de soudage à l'arc** (réparation des cheminées et des trémies) ce qui expose au chrome hexavalent. Ce travail est effectué en espace plus confiné ce qui majore notablement les expositions.
- **Les travaux d'exhaure (curage des fonds de puits et des albraques).**
- **La réparation des colonnes de tuyauterie et d'eau et de l'installation des colonnes de remblayage hydraulique** qui rejoignent les chantiers par les retours d'air là encore il est exposé aux retours d'air des chantiers.
- **L'acheminement du fioul au fond et le remplissage des réservoirs des engins** ce qui expose directement aux émanations du carburant.
- **L'acheminement des substances explosives** jusqu'au front de taille.

L'ensemble de ces travaux exposent par contiguïté aux **mêmes expositions que les mineurs de fond** :

- Les opérations effectuées par les mineurs de fond consistaient, tout d'abord, en la « **foration** » à l'aide de marteaux perforateurs pneumatiques qui fonctionnaient à l'air comprimé mais qui étaient lubrifiés par de l'huile minérale (performa 100) dont le mélange à l'air comprimé rendait les vapeurs d'huile inhalables y compris les résidus chauffés par frottement. Cette première phase exposait par conséquent aux huiles minérales notamment dégradées par inhalation et par contact. Cette foration engendrait un empoussièrément minéral ce qui exposait aux poussières de silice contenue dans la roche mais aussi aux poussières de matériaux radioactifs et au radon présent dans ces mines.
- Après la foration commençaient les opérations de **minage à l'aide d'explosifs** (dans une première période constitués de dynamite gomme puis de nitrate fuel) outre les vapeurs nitreuses dégagées par les explosifs avant le tir, après **le tir**, même après une période de sureté, restaient des oxyde d'azote et de monoxyde de carbone. Le résultat du tir vaporisait là encore des poussières de minerai et de roche.
- Il participait ensuite après le tir à la **réinstallation de l'aréage et l'arrosage des déblais**.
- Puis au **déblayage** à l'aide de scrapeurs d'abord électriques ou à air comprimé puis diésels à partir des années 1980, Plusieurs fonctionnant à plein régime et diffusant des gaz d'échappements (exposition aux HAP et aux particules fines) et l'opération elle-même générant des poussières minérales. Ces engins quel que soit leur mode de fonctionnement sollicitaient de façon très intense les embrayages et les freins constitués d'amiante (entretien très fréquent) ce qui dans cet espace confiné générait des particules d'amiante inhalables. Il en était de même pour les véhicules de service, eux aussi diésels, dont les freins et les embrayages ne résistaient pas au-delà de 600km.
- Venait s'ajouter parfois une opération de **lixiviation** qui consistait, pour extraire le minerai d'uranium, en un arrosage d'eau et d'acide sulfurique.
- Ensuite, venait la phase de « **gunitage** » qui consistait à stabiliser les parois des galeries ce qui s'effectuait par projection à l'aide d'une machine alimenté par un compresseur diésel ce qui exposait également aux gaz d'échappement, la projection s'effectuait à l'aide de ciment puis avec le temps d'un mélange ciment-résines. Cette phase exposait au ciment puis aux résines (de nature inconnue mais pouvant contenir des amines aromatiques).

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.

1. Rayonnements ionisants et possibilité de contamination interne :

Dans le cadre du protocole de la CPAM :

Tout sujet ayant été surveillé au titre de la catégorie A (ou ex-DATR)

- bénéficie d'un examen clinique et dermatologique tous les deux ans.
- Examens complémentaires : examen hématologique ;

Lorsqu'une inhalation de substance radioactive aura été notifiée ou possible, comme notamment pour le radon

- Examens complémentaires : et/ou radiographie pulmonaire; et/ou radiographies osseuses.

2. 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 ou tout autre protocole approprié plus favorable.

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

- Au moins une fois EFR avec diffusion du CO pour référence (silice et amiante recherche de pneumoconiose)

3. HAP et Amines aromatiques :

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

4. Huiles minérales notamment usagées :

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.

5. Exposition au soudage à l'arc et a la découpe a chaud de métaux

Dans le cadre du protocole de la CPAM (chrome VI) :

- examen clinique médical tous les deux ans.
- Examen complémentaire : examen radiologique pulmonaire tous les deux ans

Considérant la nature, la multiplicité et les niveaux d'exposition, je conseille que ces examens soient réalisés et complétés d'un **examen clinique spécialisé régulier dans une structure compétente en pathologie professionnelle qui coordonnera les examens de dépistage.**

Notamment il lui appartiendra d'adapter la surveillance pour les cancérogènes pouvant avoir la même organe cible, notamment ceux non pris en compte par le protocole (particules fines de diesels, silice par exemple)

Grille de Repérage des Risques par Poste

Poste : Agent d'entretien fond mine d'uranium

Catégorie de Risque	Famille de Risque	Facteur de Risque	Détail du risque	Remarques
AMBIANCES ET CONTRAINTES PHYSIQUES	Nuisances sonores	Bruit de niveau d'exposition sonore quotidienne supérieur à 85 décibels	Bruit des moteurs thermiques en espace clos	
		Bruit comportant des chocs, des impulsions	Bruit des engins	
	Nuisances thermiques	Travail au chaud, plus de 24°C, imposé par le processus de production	Espace confiné en profondeur	
		Travail en milieu humide, imposé par le processus de production (dépassement du seuil d'inconfort)	Mines souterraines	
	Radiation ou rayonnement	Radiation ionisante DATR, de catégorie A	Minerai radioactif	
	Air contrôlé	Espace confiné	Galerie de mine	
	Manutention manuelle de charges			
	Contraintes posturales	Position debout ou piétinement	Opérations de réparation de cheminées et des trémies	
		Position à genoux	Opérations de réparation de cheminées et des trémies	
		Autres contraintes posturales (posture accroupie, en torsion, maintien de bras en l'air, etc.)	Opérations de réparation de cheminées et des trémies	
		Travail exigeant de façon habituelle une position forcée d'une ou plusieurs articulations	Opérations de réparation de cheminées et des trémies	
	Contraintes articulaires	Machines-outils transmettant des vibrations aux membres supérieurs (meuleuse)	Découpe et soudage	

Catégorie de Risque	Famille de Risque	Facteur de Risque	Détail du risque	Remarques
RISQUES CHIMIQUES	Acides	Acides minéraux, sauf acides cyanhydrique et chromique (Acide chlorhydrique, sulfurique, nitrique, phosphorique, fluorhydrique)		
	Carburants	Autres carburants (fuel, gazole, kérosène...)	Appoint en carburant	Engins de chantier
	Composés organiques volatils	Amines	Nitrosamines (notamment utilisation simultanée d'amines et de nitrites) Acheminement	Nitrate d'ammonium des explosifs
	Fibres	Amiante (toutes variétés confondues)	Freins et embrayages des véhicules d'extraction	poussières
	Gaz et fumées	Moteurs thermiques	Gaz d'échappement diesel	
		Oxyde d'azote	Echappement des moteurs	
		Monoxyde de carbone	Echappement des moteurs	
		Radon	Mine d'uranium	
		Métalliques	Fumées de soudage d'éléments métalliques, oxycoupage	Chrome hexavalent
	Poussières	Silice cristalline	Minéraux riches en silice	Empoussièrément
		Poussières contenant des substances radioactives	Minerai d'uranium	
	Solvants	Hydrocarbures aromatiques	Benzène (sauf carburants)	Benzopyrène gaz diésels