

## Opérateur Dépollution Pyrotechnique

TP/Génie Civil : 08. 38 .21 mise à jour 08/2023

Codes : **NAF** : 39.00Z ;; **ROME** : I 1503 (Intervention en milieux et produits nocifs) ou **F 1302** ( Conduite d'engins de terrassement et de carrière) ou **F 1402** (Extraction solide) ou **K 1705** (Sécurité civile et secours) **PCS** :621e ; **NSF** : 343m

Les informations fournies sont indicatives, sans caractère obligatoire, et n'ont aucune valeur légale

### Situation Travail

Recherche, identifie, extrait des sols , et des cours d'eau : des munitions légères de guerre , des grenades, des mines, des bombes d'aviation , des éléments d'artillerie ; évalue si elles présentent des risques, et les gère selon leur nature et leur dangerosité .



La dépollution pyrotechnique consiste à supprimer toutes les munitions sur une profondeur de 80 cm à 1 m selon les zones, et jusqu'à 3 m , là où seront implantés des bâtiments.

Les démineurs collectent plus de 500 tonnes de déchets de guerre chaque année, dont environ 15 tonnes d'engins toxiques issus principalement de la Première Guerre mondiale

Le panel des munitions de guerre est si vaste qu'il concerne **plusieurs milliers de type d'engins différents**.

Pour assurer sa propre sécurité, il est donc nécessaire pour le démineur d'exceller dans la connaissance de ces différents engins.

Ce métier repose sur la connaissance et l'expérience humaine.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Du fait des enjeux de sécurité, l'exercice de ce métier demande une vigilance permanente, une bonne concentration et un bon équilibre mental.

L'opérateur est le plus souvent un ancien militaire ; l'expérience professionnelle acquise dans l'armée est la seule école, qui prévaut vraiment.

**Arrêté du 23 /01/2006** fixe le niveau des connaissances requises et les aptitudes médicales pour les personnes exerçant les fonctions de chargé de sécurité pyrotechnique, de responsable du chantier pyrotechnique et pour les personnes appelées à exécuter les opérations de dépollution pyrotechnique.

- Certificat de compétences professionnelles (CCP) : Réaliser les travaux préalables aux opérations de dépollution pyrotechnique
- Certificat de compétences professionnelles (CCP). Identifier et traiter en sécurité les objets pyrotechniques découverts

Les sites à dépolluer, font l'objet, avant traitement, d'une étude de sécurité pyrotechnique (**ESP**) qui définit et décrit, conformément à la réglementation, les mesures de sécurité, l'organisation, les modes opératoires des activités et tâches autorisées.

- L'équipe travaille sous l'autorité du responsable de chantier pyrotechnique (RCP), qui lui donne toutes les consignes générales et particulières de sécurité ainsi que les modes opératoires issus de l'ESP.

Deux personnes constituent une équipe de déminage : *un opérateur et un aide-opérateur*, équipés de vêtements réfléchissants, d'un casque , de gants, **d'un détecteur de gaz portable**, ils se positionnent toujours autour d'une cible en fonction du vent, pour prévenir le risque chimique, qui expose à *des intoxications ou des brûlures*.



**PREVENTION GAGNANTE BTP**

Performance Economique

Le terrain est découpé en carrés de 50 m de côté.

Les équipes (4 au maximum) interviennent chacune sur un carré.

Les travaux sont organisés de façon à maintenir une distance de 50 m entre les carrés des différentes équipes.

En fonction de la taille du chantier et de l'organisation de l'entreprise, l'opérateur participe à la mise en place et à la sécurisation du chantier, ainsi qu'aux travaux d'implantation et de diagnostic des zones à dépolluer.

Effectue en phase diagnostic, une cartographie de l'ensemble du site, qui indique au centimètre près la présence d'anomalies magnétiques dans le sol (opérations de détection de cibles enfouies avec des **détecteurs magnétométriques** permettant d'évaluer la localisation, la profondeur, l'orientation, la forme et la masse des éléments enfouis recherchés.

- Cette phase peut durer plusieurs semaines selon le site à dépolluer.

- Vérifie la position de chaque cible détectée (par mesures magnétométriques), et **plante un jalon au droit** de chacune retenue , à l'issue du diagnostic

Toutes les anomalies magnétiques localisées sont potentiellement des objets pyrotechniques, *même si les cibles retenues ne s'avèreront pas toutes d'anciennes munitions.*

Est équipé **d'un détecteur de gaz portable, de gants** et se positionne toujours autour d'une cible en fonction du vent, pour prévenir le risque chimique, qui expose à *des intoxications ou des brûlures.*

- Dirige les travaux d'approche mécanisée, d'une cible enfouie et la met au jour.

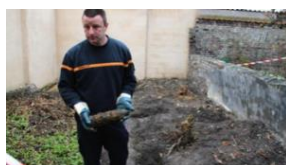
Travaille à proximité d'engins de terrassement et de levage, dans le bruit et la poussière, est soumis aux intempéries.

Dirige les aides opérateurs et les conducteurs d'engins de terrassement, évoluant sur sa zone de responsabilité.

- Dégage totalement l'objet pyrotechnique :

Le creusement ne se fait jamais au droit d'une anomalie, mais sur le côté, à l'aide d'une pelle mécanique qui racle délicatement la terre avec le godet *jusqu'à environ 50 cm maximum de la cible* .

Pour s'en assurer, l'opérateur est muni d'un détecteur de métaux ferreux et guide l'aide-opérateur, aux commandes de l'engin, avec des gestes ; le risque principal est que la pelle heurte l'opérateur, **l'approche se réalise ensuite manuellement**, à l'aide de pelles.



- S'attache ensuite à définir la famille d'appartenance (bombe, artillerie, mine, projectile pour lanceur spécialisé...), la nationalité, le calibre, la masse et la nature de son chargement puis l'état général (engin dégradé, présence de systèmes de sécurité...) de la munition .



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

L'identification préalable à la neutralisation des munitions est d'autant plus difficile qu'elles sont souvent déformées, amputées, rouillées, recouvertes d'une gangue de terre ou de vase ou colonisées par des mousses végétales.

- Quantifie le degré de menace présenté par celle-ci, et en définit les différents effets en cas d'explosion ; **faire la différence entre un explosif et un toxique n'est pas toujours aisé.**

Certaines munitions, en cas d'explosion, peuvent être vulnérantes à plus de 1 500 mètres.

Même si elles se dégradent avec le temps, les munitions restent dangereuses , en gardant leur pouvoir de destruction, mêmes après plusieurs décennies.

Le délitement des sécurités internes ainsi que l'altération chimique de leur chargement les rendent encore plus dangereuses, en raison notamment du risque d'explosion quasi-spontanée.

- Détermine les conditions et les modalités de neutralisation de certains engins et matières pyrotechniques.
- Définit, selon plusieurs critères (présence d'un explosif, d'un système de mise à feu, etc.), si la munition peut être transportée en toute sécurité ou non.
- En présence d'une munition qui fuit, une chaîne d'urgence se met en place , une équipe de la sécurité civile prend en charge, l'intervention sur la munition chimique, dans le cadre de ses missions,

Lorsque la munition est mise au jour, deux solutions sont possibles.

- Soit elle est détruite sur place
- Soit elle est déplacée de quelques mètres ( manuellement , ou avec une pince pour les manipuler à deux , certaines pouvant peser plus de 40 kg), pour être mise dans un « **fourneau de pétardage** »( trou d'environ 2 m de profondeur) , pour être détruite en même temps que d'autres munitions, à l'aide d'explosifs industriels ( destruction quotidienne) .



L'opérateur les empile et les recouvre de poudre d'amorçage.

Ajoute un détonateur électrique, muni d'un cordon d'amorçage.

Il coupe sa radio et son téléphone., car les ondes radio peuvent déclencher le détonateur



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

L'aide-opérateur doit respecter une distance de sécurité, mais il surveille l'opération et prévient les secours en cas de problème. »

Puis les scient et les pressent afin qu'elles n'aient plus la forme de munitions (pour faire disparaître les traces d'explosif , afin d'éviter tout danger lors de leur traitement en filière de traitement des déchets

- Toutes les munitions de guerre contiennent des composants ou des agents toxiques et / ou polluants ; liés **à leur chargement explosif ou chimique.**

La corrosion génère un dégagement de composés chimiques neutres ou dangereux pour la santé , selon **qu'ils sont ingérés, inhalés ou simplement touchés.**

- Une munition ne se résume pas à son chargement explosif ou chimique mais est aussi constituée dans la majorité des cas par : **un corps, un système d'amorçage, un système de propulsion** : contenant des métaux lourds : plomb ; arsenic, mercure, cadmium...

## **Droit de la prévention travaux spéciaux : dépollution pyrotechnique ; travaux explosifs OPPBTP**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

### **Exigences**

- Attention/ Vigilance
- Capacité Réflexion /Analyse :
- Conduite : VUL ; Engins .
- Contrainte Physique :
- Equilibre mental
- Esprit Sécurité :
- Geste Répétitif : dégagement à la pelle des munitions, utilisation détecteurs métaux
- Grand Déplacement : découché
- Intempérie : vent, pluie, brouillard, neige
- Mobilité Physique :
- Port EPI Indispensable :
- Sens Responsabilités :
- Température Extrême
- Temps Réaction Adaptée :
- Travail en Equipe
- Travail Pour Entreprise Utilisatrice
- Vision adaptée au poste

## Accidents Travail

### Recherche fiche de sinistralité pour une activité professionnelle, identifiée par son code NAF sur 5 caractères

- Agression Agent Chimique : contact, inhalation, de gaz toxiques
- Chute Plain-Pied : dénivellation, obstacle, terrain accidenté, talus, ...
- Explosion : matière/produit explosif : à la suite d'une manipulation, un choc
- Port Manuel Charges : matériau, matériel
- Projection Particulaire : poussière lors intervention par grand vent ...
- Renversement par Engin/Véhicule :
- Risque Routier : mission
- Travail Milieu Aquatique/Proximité : lors dépollution en milieu aquatique hydrocution, noyade ...

## Nuisances

- Bruit : >81DbA(8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Poussières Organométalliques : arsenic; plomb; cadmium, mercure
- Composants Chimiques : antimoine ; perchlorate ammonium ...;
- Explosif : TNT
- Hyper sollicitation des membres TMS
- Manutention manuelle charges
- Gaz Echappement : particules fines moteur diesel ; moteurs thermiques : ; CO ; CO2 ; NO2
- Rayonnement non ionisant : rayonnement naturel (UV soleil) .
- Température extrême : forte chaleur (canicule) grand froid
- Vibration Corps Entier : > 0,5 m/s<sup>2</sup> (8h) : déclenchant action prévention :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

## Maladies Professionnelles

### Recherche fiche de sinistralité pour une activité professionnelle, identifiée par son code NAF sur 5 caractères

#### Un clic sur le numéro, et le tableau MP s'ouvre :

- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels **(42)**
- Affections périarticulaires : épaule : tendinopathie aigue ou chronique non rompue non calcifiante ; rupture partielle ou transfixiante de la coiffe des rotateurs ; coude : tendinopathie d'insertion des muscles épicondyliens ; ou muscles épitrochléens ; poignet-main : tendinite, syndrome canal carpien ; genou : hygroma **(57)**
- Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par des vibrations transmises au corps entier : Sciatique par hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5. **(97)**
- Affections dues au plomb et à ses composés : anémie, syndrome douloureux abdominal, néphropathie, encéphalopathie aigue ou chronique, neuropathie périphérique **(1)**
- Affections provoquées par l'arsenic et ses composés minéraux : intoxication aigue, plaies arsenicales, stomatite, rhinite, ulcération ou perforation cloison nasale, polynévrites angiosarcome du foie, épithélioma cutané primitif **(20)**

Copyright (©) : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Cancer bronchique par inhalation poussières arsenicales (20 bis)
- Maladies causées par le mercure et ses composés : encéphalopathie aigue, tremblement intentionnel, stomatite coliques, néphrite azotémique, lésions eczématiformes (2)

## Mesures Préventives

Un clic sur un des items des Mesures Préventives, ouvre **le chapitre correspondant du Guide Bonnes Pratiques Prévention BTP**

### MESURES ORGANISATIONNELLES :

Principes Généraux Prevention/Recommandations CNAM

Document Unique Evaluation Risques Professionnels (DUERP)/Aides Financieres CARSAT/ANACT

Ambiance Thermique Elevée

Bruit

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Climat & Risques Professionnels

Déchets Gestion /REP Bâtiment : destruction sur place , ou dans un fourneau de pétardage

Location Matériels/Engins

Organisation Premiers Secours

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Risque Chimique: ACD-CMR/Nanomatériaux/Perturbateurs Endocriniens/Biocides :  
poussières organométalliques : arsenic; plomb; cadmium, mercure ; composants chimiques :  
antimoine ; perchlorate ammonium ...; explosifs

Risque Routier Transport Personnels/Matériels: Véhicule Utilitaire Leger & VL

Sécurité Incendie

Températures Extrêmes

Travaux Interdits/Règlementés Jeunes Ages au moins 15 ans moins 18 ans



PREVENTION GAGNANTE BTP

**MESURES TECHNIQUES** : Performance Economique

Chute Plain-Pied

Engin Chantier

Explosifs/Utilisation

Heurt/Ecrasement PL-Engins

Lutte Incendie.

Manutentions Manuelles/TMS: Aides

Organisation Premiers Secours

Poids Lourd /Equipement

Pollution Atmosphérique :particules fines & ultrafines

### **Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE**

Contraintes posturales et physiques (bruit ; vibrations mains bras ; rayonnements non ionisants UV ; travaux en extérieur) ; risques chimiques ( poussières organométalliques : arsenic; plomb; cadmium, mercure ; composants chimiques : antimoine ; perchlorate ammonium ...; explosifs

**Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs** : Explosif : TNT ; Gaz échappements : particules fines moteur diesel ; moteurs thermiques : ; CO ; CO2 ; NO2

Températures Extrêmes

Vibrations



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

### **MESURES HUMAINES :**

**Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires**

**Information Risques Sante Sécurité Salaries**

Autorisation Intervention Proximité Réseaux (AIPR)

Certificat Aptitude Conduite en Sécurité (CACES®) : divers engins TP :**R482**

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

Hygiène Corporelle/Vestimentaire

Information/Sensibilisation Bruit.

Information Sensibilisation Hygiène Vie



Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV)

## Passeport Prevention

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Risque Routier

Températures Extrêmes

## Suivi Individuel Préventif Santé

### OBJECTIFS :

- Informer le travailleur sur les risques du métier , et le sensibiliser sur les moyens de prévention (fiche métier)
- **Tracer ses expositions professionnelles** ( suivi post exposition/post professionnel )
- **Prévenir++** et dépister les maladies professionnelles ou à caractère professionnel susceptibles de résulter de ses activités professionnelles **(actuelles et passées)**
- Préserver sa santé physique et mentale, tout au long du parcours professionnel, afin de prévenir ou réduire la pénibilité et l'usure au travail, les risques psychosociaux(RPS), **la désinsertion professionnelle** (cellule dédiée dans le SPST, visite de mi-carrière) , *et ainsi contribuer au maintien dans l'emploi.*
- **Participer à des actions de promotion de la santé** sur le lieu de travail, liés au mode de vie (hygiène alimentaire, conduites addictives, bénéfices de la pratique sportive ...), dont des campagnes de vaccination et de dépistage
- L'Informé sur les modalités de suivi de son état de santé

### MODALITES DE SUIVI :

Permet d'assurer la surveillance de l'état de santé des travailleurs en fonction des risques concernant leur santé au travail et leur sécurité et celle des tiers, de la pénibilité au travail et de leur âge.

Le médecin du travail, avec l'équipe pluridisciplinaire, **est un régulateur et un ordonnateur du dispositif de suivi préventif adapté au salarié** : en tenant compte du poste, de la tâche, de l'environnement et de l'individu lui-même.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

### PRISES EN CHARGE :

- Les examens complémentaires prescrits par le médecin du travail dans le cadre de ce suivi sont à la charge du service de santé au travail interentreprises.

**Suivi individuel de l'état de santé du salarié :prise en charge du coût des examens complémentaires INRS 2021**

Copyright (©) : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Pour le suivi des travailleurs de nuit : *les examens complémentaires spécialisés sont à la charge de l'employeur*

- Le temps nécessité par les visites et les examens médicaux, y compris les examens complémentaires, est

- Soit pris sur les heures de travail des travailleurs sans qu'aucune retenue de salaire puisse être opérée,
- Soit rémunéré comme temps de travail effectif, lorsque ces examens ne peuvent avoir lieu pendant les heures de travail.

- Les frais de transport nécessités par ces visites et ces examens sont pris en charge par l'employeur.

- Chaque SPSTI (service de prévention et de santé au travail interentreprises) doit proposer une offre « *spécifique* » et adaptée (**D. 4622-27-1**).

Conformément à l'article [D 4622-22](#) du Code du travail, **obligation pour l'employeur** d'informer le SPST de **la liste des postes à risques pour lesquels un suivi médical renforcé doit être mis en œuvre.**

- **La liste propre au suivi médical renforcée est mise à jour tous les ans**, et doit donner lieu à une consultation préalable du CSE.

- L'article **R. 4624-23** du Code du travail donne la liste des risques professionnels particuliers

### **Suivi à l'embauche : Salarié exposé à des risques particuliers**

**Pour sa santé ou sa sécurité (RPSS), ou pour celles de ses collègues ou de tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail :**

**- Examen médical d'aptitude (EMA), préalablement à l'affectation au poste, réalisé par le Médecin du travail ; ou si le protocole le permet : par le collaborateur médecin, avec création d'un dossier médical santé travail (DMST) s'il n'existe pas.**

Avec selon les cas délivrance : **cliquer** : **d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude, ou d'un formulaire d'aménagement de poste de travail (modèles arrêté 16/10/2017/ JO 21/10/2017)** (dont une copie est versée au DMST).



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ❖ Si le salarié (CDI, CDD, Intérimaire) a bénéficié **d'une visite médicale d'aptitude dans les deux ans précédant son embauche**, un nouvel examen médical d'aptitude n'est pas nécessaire si :

- Le salarié occupe un emploi identique avec des risques d'exposition équivalents
- Le médecin du travail intéressé est en possession du dernier avis d'aptitude du salarié
- Aucune mesure formulée ou aucun avis d'inaptitude n'a été émis au cours des 2 dernières années

Pour les intérimaires : les examens médicaux d'aptitude sont valables **pour 3 postes** ; si l'un des postes nécessite un suivi individuel renforcé (SIR) lors de la mission, *la visite est réalisée par le médecin du travail de l'entreprise utilisatrice*

**Suivi individuel renforcé (SIR) : Salarié exposé à des risques particuliers :**

- **Maximum 4 ans, avec une visite intermédiaire (2 ans) par un professionnel de santé de l'équipe pluridisciplinaire (infirmière, médecin collaborateur, interne santé travail).**

Avec selon les cas délivrance : **cliquer** : **d'une attestation de suivi, ou d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude, ou d'un formulaire d'aménagement de poste de travail : (modèles arrêté 16/10/2017/ JO 21/10/2017), (dont une copie est versée au DMST).**

**Poly exposition ANSES / PST3 : 09/2021**

- ✓ **Profil C** : bruit, risques chimiques et contraintes posturales
- ✓ **Profil H** : risques physiques, chimiques, et thermiques
- ✓ **Profil E** : risques chimiques et contraintes posturales

**Risques Particuliers :**

- Poussières Organométalliques : **plomb** ( contenu dans les balles, les obus à balles, etc....); **arsenic** cat 1A UE( ajouté au plomb des balles d'armes de petit calibre) ; **cadmium** (cat 1 B UE) ; **mercure**, (*le fulminate de mercure* est contenu dans les amorces et les détonateurs)
- Titulaire autorisation conduite (engins, PEMP)
- Travaux exposant aux émissions d'échappement de moteurs diesel (CMR). **Arrêté du 03/05/2021 modifiant l'arrêté du 26 /10/2020 fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail JO 07/05 ; entrée en vigueur le 01/07/2021** : engins, PL, pic pollution. !
- Salariés < 18 ans affectés aux travaux interdits : dérogation

**Risques Autres :**

- ✓ **Contraintes posturales :**
  - Manutention manuelle de charges 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
  - Position debout ou piétinement 20 heures ou plus par semaine (4 heures par jour) (ANSES 09/2021)
  - Contraintes posturales (à genoux, accroupi ou en torsion) 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
- ✓ **Contraintes physiques intenses :**
  - Travail en extérieur pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou à moins de 5°C ou plus de 30°C pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou entre 5°C et 15°C pendant 20 heures ou plus par semaine ; (ANSES 09/2021) .
  - Exposition sonore : Bruit >81DbA(8h), crêtes > 135 dB (C) déclenchant action prévention
  - Vibration Corps Entier : > 0,5 m/s<sup>2</sup> (8h) déclenchant action prévention
  - Exposition aux rayonnements non ionisants( UV )

- ✓ **Nuisances chimiques** : exposition à au moins un agent chimique classé ; ou à un agent chimique non classé ; ou à trois agents chimiques, qu'ils soient classés ou non ANSES 09/2021 ( excepté nuisances déjà incluses dans les risques particuliers cf. **supra** ) .
- **Perchlorate d'Ammonium** : l'exposition cause **des démangeaisons, larmoiements et douleurs**, l'ingestion peut être la cause de gastro-entérite avec douleurs abdominales, des nausées, des vomissements et des diarrhées.  
Des effets systémiques peuvent suivre et peuvent inclure des acouphènes, étourdissements, élévation de la TA , troubles de la vision et tremblements ; des effets chroniques peuvent inclure des désordres métaboliques de la thyroïde
- **Poussières de Trinitrotoluène (TNT)** : charge d'éclatement dans les obus, les bombes, les grenades et les mines
- Gaz échappement moteur thermique : NO2 ; SO2 ; CO

**Amélioration et prise en compte de la poly exposition « Profils homogènes de travailleurs poly exposés » ANSES 09/2021**

**Examens Complémentaires/Mesures Conseillés :**

**Dépendent du degré d'exposition (actuel et passé selon la nuisance) ; du degré de protection du salarié (collectif, individuel), de l'environnement de travail, et du protocole de suivi défini par le médecin du travail (doit tenir compte des recommandations de bonnes pratiques actuelles).**



PREVENTION GAGNANTE BTP

**Bruit :** Performance Economique

- **Echoscanner**, (mesure rapide non invasive et objective, car ne nécessite pas la participation active du salarié) **permet d'évaluer la fatigue auditive**, avant qu'une perte auditive ne se soit installée (pas de nécessité d'une cabine) ; c'est un outil complémentaire de l'audiométrie, il doit se positionner en amont de celle-ci.

- Audiométrie : quand la souffrance auditive est déjà installée, permet de suivre son évolution, si aucune mesure préventive n'a été mise en place, (périodicité, selon le protocole mis en place par le médecin du travail).

❖ **Nuisances Chimiques :**

**Salarié affecté à des travaux l'exposant à des agents chimiques dangereux pour la santé** « En fonction de l'évaluation des risques » peut faire l'objet d'examens complémentaires prescrits par le médecin du travail, afin de vérifier qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.

L'opérateur peut être exposé **simultanément à plusieurs produits chimiques potentiellement dangereux pour la santé** ; il est nécessaire d'évaluer les risques liés à la combinaison de ces expositions.

L'INRS met à disposition trois **outils d'évaluation** des risques chimiques :

- **Seirich** : pour dérouler la démarche d'évaluation des risques chimiques jusqu'à l'élaboration du plan d'action,
- **Mixie** : pour évaluer les effets potentiels sur des salariés exposés à des mélanges de substances chimiques, est un outil simple et facile à utiliser, gratuit

Ce logiciel en ligne a été développé initialement par l'Université de Montréal et l'IRSST. L'INRS a adapté la base de données des substances, au contexte réglementaire français des VLEP

La base de données MiXie est un outil d'aide qui permet le repérage des situations potentiellement à risque, du fait d'une multi-exposition à des substances chimiques, **situations qui peuvent passer inaperçues avec une approche substance par substance.**

- **Altrex Chimie** : pour définir une stratégie de contrôle et interpréter les résultats de mesures dans l'air de cocktails de substances chimiques

### Poly expositions chimiques massives et diffuses : une réalité méconnue INRS 12/2020

- ✓ Dans un contexte de multi expositions mal caractérisées, afin de permettre **un repérage des différents composés métalliques sans multiplier le nombre de prélèvements**, une analyse de plusieurs éléments (**screening**), à partir d'un seul **prélèvement d'urinaire** peut guider le choix des IBE à suivre, lors des prélèvements ultérieurs.

- La spectrométrie de masse (ICP-MS) est une technique d'analyse multi élémentaire qui s'adapte parfaitement au dosage des métaux *dans le cadre de surveillances d'expositions en milieu professionnel.*

**Analyse multi élémentaire dans l'urine : par ICP-MS (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry) INRS ; méthode validée pour les urines pour 27 éléments**

(*Arsenic, aluminium, baryum, beryllium, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, étain, fer, indium, manganèse, mercure, molybdène, nickel, platine, plomb, sélénium, strontium, tellure, thallium, tungstène, uranium, vanadium, zinc, zirconium*).

Les urines doivent être conservées dans des flacons en polypropylène neufs et préalablement lavés ; une acidification nitrique et une conservation à 4° suffisent pour une bonne stabilisation des éléments

Analyses effectuées par des laboratoires spécialisés dans la surveillance d'expositions en milieu professionnel.

- ✓ Dans un contexte de multi expositions mal caractérisées, afin de permettre **un repérage des différents composés métalliques sans multiplier le nombre de prélèvements**, une analyse de plusieurs éléments (**screening**), à partir d'un seul **prélèvement d'urinaire** peut guider le choix des IBE à suivre, lors des prélèvements ultérieurs.

- La spectrométrie de masse (ICP-MS) est une technique d'analyse multi élémentaire qui s'adapte parfaitement au dosage des métaux dans le cadre de surveillances d'expositions en milieu professionnel.

**Analyse multi élémentaire dans l'urine : par ICP-MS (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry) INRS ; méthode validée pour les urines pour 27 éléments**

(Arsenic, aluminium, baryum, beryllium, *cadmium, chrome, cobalt*, cuivre, étain, *fer, indium, manganèse, mercure, molybdène, nickel, platine, plomb, sélénium, strontium, tellure, thallium, tungstène, uranium, vanadium, zinc, zirconium*).

Les urines doivent être conservées dans des flacons en polypropylène neufs et préalablement lavés ; une acidification nitrique et une conservation à 4° suffisent pour une bonne stabilisation des éléments

Analyses effectuées par des laboratoires spécialisés dans la surveillance d'expositions en milieu professionnel.

**Après un screening dans les urines pour les métaux ; un ou plusieurs IBE peuvent être mis en place selon les résultats.**

- **Indice Biologique Exposition (IBE)** : dosage de métabolites urinaires en début et fin de poste (ou début et fin semaine), permet d'apprécier l'imprégnation de l'organisme ; ***n'est utile que pour mesurer les niveaux moyens d'exposition*** ; est complémentaire de la surveillance des atmosphères de travail (mesures collectives ou individuelles : dosimétrie en continu par une ou plusieurs sondes ou badges personnels)

- Contribue à assurer la traçabilité des expositions professionnelles en connaissant la quantité de substances toxiques cumulée ayant pénétré dans l'organisme, lors d'expositions anciennes (notion de valeur limite biologique, VLB).

- La bio métrologie analyse les substances ou leurs métabolites dans les tissus, les sécrétions, le sang ou les urines, et l'air expiré des travailleurs ; la métrologie de l'exposition cutanée peut s'effectuer au moyen de prélèvements réalisés par patches.

- En cas d'anomalie, tout le personnel concerné doit bénéficier d'un examen médical.

**Elle relève de la responsabilité médicale pour la prescription, l'interprétation et la restitution au travailleur**, c'est la seule approche vraiment directe pour appréhender l'exposition aux substances chimiques ;

#### ✓ **Plomb :**

Un suivi individuel renforcé des travailleurs est assuré soit si la concentration en plomb dans l'air est supérieure à 0,05 mg/m<sup>3</sup> sur une base de 8heures (VME), ou si un des salariés du lieu de travail présente ***une plombémie > à 200 µg/l de sang pour les hommes et >100 µg/l pour les femmes*** ;

**Dosage sanguin Plombémie** : à l'appréciation du médecin du travail, (protocole de suivi), en fonction du degré d'exposition, et des mesures d'hygiène prises.

**Valeurs biologiques exposition Plomb et ses composés inorganiques en milieu de travail Rapport ANSES 07/2019**

Conformément aux conclusions de son Comité d'Experts Spécialisés (CES) « Expertise en vue de la fixation de valeurs limites à des agents chimiques ***en milieu professionnel*** », l'Anses recommande, pour le plomb et ses composés inorganiques, les valeurs de plombémie suivantes :

- Une valeur limite biologique basée sur les effets neurocomportementaux de 180 µg/L-1
- Une valeur biologique de référence pour les hommes de 85 µg/ L-1
- Une valeur biologique de référence pour les femmes de 60 µg/L-1
- Une valeur biologique de référence pour les femmes susceptibles de procréer de 45 µg/ L-1

✓ **Mercur** :

Les Dosages du mercure total inorganique urinaire avant le début du poste et/ou du mercure total inorganique sanguin en fin de poste et fin de semaine de travail sont utiles pour apprécier l'imprégnation du salarié en complément des dosages atmosphériques.

Le dosage du mercure sanguin en fin de poste et en fin de semaine reflète l'exposition de la semaine précédente chez les salariés (dont la consommation de poisson n'est pas importante, car apport de mercure organique), est bien corrélé aux mesures atmosphériques ;

Le dosage du mercure urinaire reflète l'exposition ancienne (exposition de plus de 3 mois) bien corrélé à l'intensité de l'exposition.

*Valeur guide française* : sang :15 µg/l en fin de poste et fin de semaine ; urine :50 µg/g de créatinine avant début de poste.

Dans l'air : valeur : VME : vapeur mercure : 0,05mg/m<sup>3</sup> ; mercure (composés alkylés 0,01 mg/m<sup>3</sup>



**PREVENTION GAGNANTE BTP**

✓ **Arsenic** :

**Performance Economique**

Un dosage urinaire arsenic (inorganique et dérivés méthylés) en fin de poste et en fin de semaine reflète l'exposition récente de la semaine de l'arsenic inorganique et arsine ; le prélèvement doit être fait après une douche, ou au minimum après lavage des mains et en dehors du lieu de travail, voire le lendemain matin avant prise de poste (une alimentation riche en poissons, crustacés, coquillages 48h avant peut majorer le résultat).

Valeur guide française : 50 µ g/l de créatinine en fin de poste et en fin de semaine.

Dans l'air : valeur VME pour arsine : 0, 2mg/m<sup>3</sup> ; VLE (valeur limite à ne pas dépasser pour un pic d'exposition de 15') :0,8 mg/m<sup>3</sup> ;

À l'embauche, puis périodiquement, à l'appréciation du médecin du travail, **selon le degré d'exposition et de protection** :

- Enzymes hépatiques (ASAT, ALAT) et créatinémie (atteinte hépatique/rénale).
- EFR/ERCPC et bilan cutané

- **Trinitrotoluène** : dosage de la méthémoglobine dans le sang: à la fin du poste de travail ( interférence avec tabagisme) .

**En Savoir Plus :**

**Base Données Métropol :**

- ❖ **Particules fines cancérigènes** CMR cat :1 CIRC : compresseur, interventions régulières en bordure de voie circulée, pic pollution

**EFR** : à l'embauche bilan initial, puis, à l'appréciation du médecin du travail (protocole de suivi), en fonction du degré d'exposition et de l'examen clinique.

Mise au point d'une nouvelle méthode d'évaluation des expositions aux émissions particulaires des moteurs diesel :

La méthode mise au point permet d'évaluer dans la fraction alvéolaire des aérosols prélevés 0,1 à 2 fois la VLEP-8h de 0,05 mg de carbone élémentaire par mètre cube d'air.

Elle a fait l'objet d'une **fiche méthodologique MétroPol M-436** pour le dosage du carbone élémentaire dans les émissions d'échappement de moteur diesel.

- ❖ **Rayonnement naturel (UV soleil)** : examen dermatologique au niveau des parties découvertes du corps (cou, mains, membres supérieurs) à la recherche de lésions cutanées précancéreuses : lésions croûteuses souvent multiples, plus ou moins érythémateuses, qui saignent facilement après grattage : **kératoses photo induites**

**Se méfier des écrans solaires qui, sont très photo sensibilisants**, et peuvent contenir des perturbateurs endocriniens (PE), préférer les vêtements à manches longues, le port de lunettes filtrantes est aussi conseillé.

**Rayonnements ultraviolets et risques de cancer** fiche repère institut national du cancer 10/2021

- ❖ **Pour les postes et fonctions de sûreté et de sécurité, ou un haut degré de vigilance est exigé** : prévention des facteurs de risque liés aux conduites addictives... :



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

Le **Repérage précoce et l'intervention brève (RPIB)** est une méthode par questionnaire, validée par la Haute autorité de santé (HAS), pour l'alcool, cannabis, tabac.

Elle permet de faire prendre conscience à la personne d'un éventuel



problème de consommation, ais également de rentrer dans une démarche de prévention en prodiguant un certain nombre de conseils pour que le salarié progresse vers une réduction de la consommation.

## Repérage précoce et intervention brève ALCOOL, CANNABIS, TABAC chez l'adulte

### - Recherche consommation problématique Substances Psychoactives :

**Test ALAC:** permet d'évaluer la consommation de cannabis du patient sans critère de jugement en faisant intervenir le document comme « un autre tiers », la démarche est moins impliquante pour le patient et le médecin, et constitue un excellent support à la discussion ultérieure et à la prise en charge.

### Test ALAC :

- **Echelle ECAB :** (Échelle cognitive d'attachement aux benzodiazépines) : permet d'évaluer rapidement les pensées d'un patient recevant des benzodiazépines depuis plusieurs mois.

Est constitué de 10 items cotés de 1 ou 0.

Un score  $\geq 6$  permet de différencier les patients dépendants des patients non dépendants avec une sensibilité de 94% et une spécificité de 81%

### Échelle cognitive d'attachement aux benzodiazépine (ECAB)

**Questionnaire AUDIT** (Alcohol Use Disorders Identification Test) est un test simple en 10 questions: pour déterminer si une personne présente un risque d'addiction à l'alcool ; les trois premières questions traitent de la consommation du patient, les questions 4 à 6 de la dépendance à l'alcool et les questions 7 à 10 des problèmes liés à l'alcool

- Score de 8 ou moins pour l'homme ; et 7 ou moins pour la femme indique un risque faible ou anodin
- Score compris entre 7 et 12 pour l'homme, et entre 6 et 12 pour la femme révèle une consommation à risque ou à problème
- Score supérieur à 12 indique une alcoolodépendance probable

### AUDIT :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

En cas de doute sur la réalité de la consommation excessive d'alcool, on recourt le plus souvent au dosage de CDT , qui semble être aujourd'hui le meilleur marqueur de la consommation d'alcool, puisqu'il n'est pas influencé par d'autres pathologies ou la prise de certains médicaments.

Le dosage de CDT se révèle plus sensible et plus spécifique que le dosage des Gamma GT ou du VGM.

Alors que plusieurs semaines de consommation d'alcool sont nécessaires pour faire augmenter le taux des Gamma GT, **une semaine suffit pour faire augmenter le taux des CDT.**

La recherche d'éthylglucuronide dans les urines, ou dans les cheveux est prometteuse mais pas encore de pratique courante:

#### ❖ Vaccinations :

**Diphtérie/Tétanos/Poliomyélite :(DTP)** Revaxis® à jour : recommandation calendrier vaccinal Français (HAS) : chez l'adulte : rappel tous les 20 ans : à 25 ans ; 45 ans ; 65 ans ; après 65 ans : rappel tous les 10 ans.

Autorisation de vaccination (modèle OPPBTP) : [Télécharger au format PDF](#)

Questionnaire pré vaccinal (modèle OPPBTP) : [Télécharger au format PDF](#)

#### **Rattrapage vaccinal en situation de statut vaccinal incomplet, inconnu ou incomplètement connu.**

- **Dosage des anticorps antitétaniques par ELISA est une technique validée** avec un corrélat de protection établi, il présente donc un intérêt ***pour évaluer le statut vaccinal antérieur d'une personne***

;  
il est utile dans la détermination du statut vaccinal puisqu'il permet de révéler une réponse anamnétique à une vaccination antérieure.

#### **[Rattrapage vaccinal en situation de statut vaccinal incomplet, inconnu, ou incomplètement connu en population générale et chez les migrants primo-arrivants HAS 12/2019](#)**



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

#### ❖ Données de Santé :

**La cabine de télémedecine** est **un Dispositif Médical de classe Ia**, qui garantit aux professionnels de santé : la fiabilité et la standardisation de toutes les données de santé recueillies.

Son architecture est sécurisée (hébergement des données sur une plateforme HDS, conformité RGPD) et l'interopérabilité permet d'interfacer l'outil avec les logiciels métier de santé au travail.

La cabine de télémedecine permet deux modes d'utilisation :

- **Bilan de santé autonome** : le salarié réalise lui-même, guidé par un didacticiel vidéo, **en moins de 10 minutes** : la prise de ses constantes physiologiques : **poids, taille, IMC, oxymétrie de pouls** (procédure simple, abordable et non invasive pour mesurer la concentration en oxygène dans le sang.), **fréquence cardiaque, température, tension artérielle.**

A cela peuvent s'ajouter *les tests visuels et d'audiométrie, analyse urines...*

Les résultats sont directement imprimés sur des tickets dans la cabine et transférés sur le logiciel du SST

**L'équipe de santé au travail (infirmière, médecin du travail...) dégage ainsi du temps :** pour l'Information du salarié sur les risques, la sensibilisation sur les moyens de prévention (fiche métier) ; la traçabilité des expositions professionnelles (suivi post exposition), ainsi que pour la veille épidémiologique.

### **Téléconsultation :**

Si nécessaire, le médecin du travail peut proposer au travailleur que son médecin traitant ou un autre professionnel de santé de son choix participe à la consultation ou à l'entretien (**article 21 Loi 02/08/2021**).

- ✓ Elle peut permettre un **rendez-vous de liaison**, (*à l'initiative du salarié ou de l'employeur*) ayant pour objet d'informer le salarié qu'il peut bénéficier des actions de prévention de la désinsertion professionnelle, d'une de pré reprise et de mesures individuelles d'aménagement de poste, elle réunit le salarié, l'employeur, le SPST (pas obligatoire, mais conseillé), afin de préparer au mieux le retour au travail après une longue absence
- ✓ Consiste à pouvoir effectuer une consultation à distance entre le médecin du travail et le salarié grâce à un outil de visioconférence.

Il s'agit d'un **nouveau mode de consultation, qui possède la même valeur qu'une visite médicale classique.**

Selon le type de suivi médical, ou selon l'objectif de la visite, **le médecin du travail évalue la faisabilité de la visite en téléconsultation.**

Elle peut permettre de **rendre le salarié plus autonome, et acteur de sa santé**, un des enjeux phares des services de prévention santé au travail.



**PREVENTION GAGNANTE BTP**

Performance Economique

La Haute Autorité de Santé (HAS) a défini un certain nombre de modalités à respecter pour pouvoir réaliser la téléconsultation :

- ✓ **Le salarié doit accepter la téléconsultation** : le professionnel de santé doit s'assurer de l'accord du salarié après lui avoir fourni l'ensemble des informations utiles sur la réalisation de la téléconsultation
- ✓ **Le système de communication doit permettre une communication en temps réel par vidéo transmission** : le matériel informatique des deux parties doit être compatible avec la réalisation de la téléconsultation, c'est-à-dire être équipé d'une caméra et d'un microphone.
- ✓ **L'organisation et les moyens pour la téléconsultation doivent garantir la confidentialité des échanges** : le médecin et le salarié doivent pouvoir échanger

sans interférence extérieure, ce qui signifie qu'ils doivent être installés chacun dans une salle isolée, fermée et y être seuls.

- ✓ **La téléconsultation doit permettre une traçabilité des échanges** : les données recueillies devront être enregistrées dans le dossier médical en santé au travail.

Le recours à la téléconsultation est soumis aux mêmes exigences de qualité , et de confidentialité qu'une consultation classique.

Les données doivent être sécurisées ; et leur hébergement conforme, aux contraintes de traitement et de circulation des données de santé définies par le RGPD ( Règlement Général de la Protection des Données).

A l'issue de la téléconsultation, le médecin du travail délivre au salarié une attestation de visite ou un avis médical d'aptitude.

Si le professionnel de santé n'est pas en mesure de rendre ses conclusions à la fin de la téléconsultation, **le salarié sera alors reconvoqué pour une visite en présentiel.**

**Art. R. 4624-41-1 à Art. R. 4624-41-6 : Décret du 26 /04/2022 relatif à la télésanté au travail JO 27/04 :**

- ✓ **À la suite de la loi du 02/08/2021**, une expérimentation pour 5 ans, dans 3 régions volontaires , pourra être menée pour autoriser les médecins du travail à :
  - Prescrire et, le cas échéant, renouveler un arrêt de travail
  - Prescrire des soins, examens ou produits de santé strictement nécessaires à la prévention de l'altération de la santé du travailleur du fait de son travail ou à la promotion d'un état de santé compatible avec son maintien en emploi.

Cette prescription est subordonnée **à la détention d'un diplôme d'études spécialisées complémentaires ou à la validation d'une formation spécialisée transversale** en addictologie, en allergologie, en médecine du sport, en nutrition ou dans le domaine de la douleur.



PREVENTION GAGNANTE BTP

**Visite médicale mi-carrière** : Performance Economique

Organisée à une échéance déterminée , par accord de branche ou, à défaut, durant l'année civile du 45e anniversaire du travailleur" (article 22 Loi 02/08/2021), est **obligatoire pour le salarié en SIR. Article L4624-2**

Cet examen peut éventuellement être anticipé et organisé conjointement avec une autre visite médicale , lorsque le travailleur doit être examiné par le médecin du travail deux ans avant l'échéance prévue.

Cette visite médicale a pour objectifs de :

- Établir un état des lieux de l'adéquation entre le poste de travail et l'état de santé du travailleur, à date, en tenant compte des expositions à des facteurs de risques professionnels

- Évaluer les risques de désinsertion professionnelle
- Sensibiliser le travailleur aux enjeux du vieillissement au travail.

**Cette visite est réalisée par le médecin du travail , mais peut aussi être réalisée par un infirmier(e) de santé au travail en pratique avancée** ; à l'issue de la visite, il peut s'il ou elle l'estime nécessaire, orienter sans délai le salarié vers le médecin du travail

**Seul le médecin du travail** : peut proposer par écrit, après échange avec le salarié et l'employeur des mesures individuelles d'aménagement , d'adaptation , ou de transformation du poste de travail , ou des mesures d'aménagement du temps de travail , justifiées par des considérations liées à l'âge, ou à l'état de santé physique ou mental du salarié

**Le référent handicap** , obligatoire dans les entreprises supérieures à 250 salariés, *peut à la demande du salarié*, participer à cette visite médicale ( il est tenu à une obligation de discrétion à l'égard des informations à caractère personnel qu'il est amené à connaître .

❖ **Sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent préalablement au départ à la retraite du salarié [Art. D. 1237-2-2](#).**

La loi dite du « Citoyen Sauveteur » vise à lutter contre l'arrêt cardiaque inopiné qui provoque chaque année entre 40 000 et 50 000 morts en France.

**[Loi du 03/07/2020 visant à créer le statut de citoyen sauveteur, lutter contre l'arrêt cardiaque et sensibiliser aux gestes qui sauvent JO 04/07](#)**

L'employeur doit proposer au salarié, avant son départ à la retraite, des actions de sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent **[l'article L. 1237-9-1](#)**.

L'action de sensibilisation se déroule pendant l'horaire normal de travail. Elle permet au salarié, avant son départ à la retraite, d'acquérir les compétences nécessaires pour :

- Assurer sa propre sécurité, celle de la victime ou de toute autre personne et transmettre au service de secours d'urgence les informations nécessaires à son intervention
- Réagir face à une hémorragie externe et installer la victime dans une position d'attente adaptée
- Réagir face à une victime en arrêt cardiaque et utiliser un défibrillateur automatisé externe.

Sont autorisés à dispenser cette sensibilisation les organismes et les professionnels qui remplissent les conditions prévues par arrêté.

**[Art. D. 1237-2-3](#)** prévoit une adaptation de cette sensibilisation , en fonction des acquis du salarié, liés notamment aux formations et sensibilisations dont ils attestent ou à leur profession.

❖ Des organismes de formation proposent ***un module de pratique, en réalité virtuelle*** particulièrement adapté pour sensibiliser rapidement le salarié sur son lieu de travail

Cette sensibilisation est :

- Individuelle : un cours particulier de secourisme, pas de groupe à constituer
- Pratique : se concentre sur la pratique répétée des gestes, qui fait trop souvent défaut lors de formations en groupe
- Immersive : la formation simule une intervention dans les conditions du réel ; tout en massant sur un mannequin de secourisme, l'apprenant voit une victime.

Basée sur des mises en situations dans les conditions du réel, la formation augmente le sentiment capacitaire et assure le développement de gestes réflexes.

### **Décret du 19/04/ 2021 :relatif à la sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent JO 20/04**

Une adaptation de cette sensibilisation prenant **la forme d'une information transmise** par tout moyen sur l'importance de maintenir à jour leurs compétences , peut être délivrée aux salariés attestant d'un des certificats ou attestations, **en cours de validité le cas échéant , ou datant de moins de dix ans :**

### **Arrêté du 07/09/2022 relatif à la sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent JO 22/01/2023**

#### **❖ Suivi Post Exposition / Post Professionnel :**

Les salariés exposés à certains risques professionnels, durant leur carrière peuvent bénéficier **d'un suivi post-exposition ou post-professionnel.**

Certaines expositions à des risques professionnels entraînent des répercussions sur la santé du salarié **plusieurs années , après la fin de l'exposition.**

En bénéficiant les travailleurs qui relèvent du suivi individuel renforcé (SIR), ou qui en ont relevé au cours de leur carrière, ou encore ceux ayant été exposés, à un , ou plusieurs des risques suivants , avant la mise en place du dispositif de SIR

- ✓ Amiante
- ✓ Plomb, sous certaines conditions
- ✓ Agents cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR), au sens du Code du travail
- ✓ Agents biologiques des groupes 3 et 4
- ✓ Rayonnements ionisants
- ✓ Risque hyperbare

#### **❖ Information du service de prévention et de santé au travail (SPST) :**

Dès qu'il en a connaissance, l'employeur doit informer le SPST auquel il adhère , **de la cessation de l'exposition** du travailleur , à des risques particuliers pour sa santé , ou sa sécurité , justifiant qu'il relève du SIR (pour la SPE) , ou **de son départ à la retraite** (pour la SPP), afin qu'il organise la visite médicale préalable.

#### **❖ Information du salarié**

L'employeur doit aviser le travailleur concerné de la transmission de cette information au SPST.

Pour l'organisation de la visite médicale préalable, le salarié n'a **pas de démarche à effectuer** pour en bénéficier.

Si le salarié n'a pas été avisé par son employeur, de la transmission de l'information relative à la cessation d'exposition ou au départ à la retraite au SPST, et qu'il estime remplir les conditions pour en bénéficier, il peut effectuer une demande de visite directement auprès du SPST (**jusqu'à un mois avant la cessation d'exposition, ou le départ à la retraite, et jusqu'à six mois après la cessation d'exposition**).

Dans ce cas, il lui appartient d'informer son employeur de sa démarche

**Deux suivis possibles :**

❖ **La surveillance post-exposition (SPE) :**

Le travailleur n'est plus exposé au risque professionnel, mais **exerce toujours une activité professionnelle**.

Le suivi des conséquences de cette exposition sur sa santé, est effectué dans le cadre du suivi individuel, assuré par le service de prévention et de santé au travail (SPST).

Les travailleurs concernés par la SPE, font l'objet d'une **visite médicale préalable** à la mise en place du suivi, organisée par le SPST, **article L. 4624-2-1 du code du travail**

❖ **La surveillance post-professionnelle (SPP) prévue par le Code du travail, ou la surveillance médicale post-professionnelle (SMPP, prévue par le Code de la sécurité sociale)**

L'ancien travailleur a été exposé à certains risques professionnels, et **n'exerce plus d'activité professionnelle**.

Il est **inactif, demandeur d'emploi ou retraité** et peut continuer à bénéficier d'un suivi, assuré par son médecin traitant.

Le bénéfice de cette SPP suppose une **démarche volontaire de l'assuré**, auprès de la

**Rôle du médecin du travail :**

- ✓ Le SPST, sollicité par l'employeur ou le salarié, organise la visite s'il estime que les conditions pour en bénéficier sont remplies.
- ✓ Le médecin du travail examine le travailleur dans les meilleurs délais après la cessation de l'exposition à des risques particuliers pour sa santé et sa sécurité, ou avant son départ à la retraite.

Cette visite médicale préalable doit permettre d'établir **une traçabilité et un état des lieux des expositions du travailleur à un ou plusieurs « facteurs de pénibilité »**, notamment sur la base des :

- Informations contenues dans le dossier médical en santé au travail (DMST) ;
- Déclarations du travailleur ;
- Déclarations des employeurs successifs

À l'issue de cette visite préalable, le médecin du travail remet au travailleur le document dressant l'état des lieux des expositions et le verse au DMST.

Si le médecin du travail constate une exposition du travailleur à certains risques dangereux (notamment chimiques), sous certaines conditions, il **peut mettre en place une SPE, ou une SPP**, en lien avec le médecin traitant, et le médecin conseil des organismes de Sécurité sociale.

À cette fin, s'il l'estime nécessaire, et *à condition que le travailleur donne son accord*, le médecin du travail **transmet les informations complémentaires au médecin traitant**, ainsi que ses préconisations éventuelles, et toute information utile à une prise en charge médicale ultérieure.

Enfin, il informe le travailleur **des démarches à effectuer** s'il remplit les conditions pour bénéficier de la SPE ou de la SMPP **prévue par le Code de la sécurité sociale (CSS)**.

❖ **Prise en charge médicale et financière du suivi :**

✓ **La surveillance post-exposition (SPE) :**

Elle est réalisée, au même titre que le suivi individuel périodique de l'état de santé du salarié, avec la même prise en charge financière.

Le médecin du travail peut prescrire les examens complémentaires nécessaires, notamment au dépistage de maladies professionnelles ou de maladies à caractère professionnel.

✓ **La surveillance post-professionnelle (SPP)**

Elle est mise en place par le médecin du travail en lien avec le médecin traitant et le médecin conseil des organismes de Sécurité sociale.

- ❖ Le **décret du 26 /04/2022**, a simplifié les modalités relatives à la surveillance post-professionnelle des salariés ayant été exposés à certains facteurs de risques professionnels,

Dès lors, *toute personne inactive, demandeur d'emploi ou retraitée*, qui a cessé d'être exposée à l'un des risques professionnels listés à **l'article D461-23 du Code de la sécurité sociale** peut, à sa demande, bénéficier d'une surveillance médicale post-professionnelle prise en charge par la branche accidents du travail – maladies professionnelles du régime général.

**Art. D. 461-23 code SS :**

Bénéficie, sur sa demande, d'une surveillance médicale post-professionnelle prise en charge par la caisse primaire d'assurance maladie, la caisse générale de sécurité sociale ou l'organisation spéciale de sécurité sociale : *la personne inactive, demandeur d'emploi ou retraitée, qui cesse d'être exposée* à l'un ou plusieurs des risques professionnels suivants

- ✓ Risque professionnel susceptible d'entraîner une affection mentionnée dans les tableaux de maladies professionnelles, selon le cas, n° **25, 44, 91** et **94** du régime général
- ✓ Agent cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction (CMR) figurant dans les tableaux visés à **l'article L. 461-2 du code de la sécurité sociale** ou mentionné à **l'article R. 4412-60 du code du travail** ;



- ✓ Rayonnements ionisants dans les conditions prévues à **l'article R. 4451-1 du code du travail**.

Afin que la surveillance post-professionnelle soit accordée, le texte a précisé que l'intéressé doit fournir l'état des lieux des expositions mentionné ,à **l'article R46246-28-3 du Code du travail** .

À défaut, de la fourniture de cet état des lieux, l'intéressé peut communiquer une attestation d'exposition remplie par l'employeur et le médecin du travail , ou un document du dossier médical de santé au travail (DMST) prévu par **l'article L4624-8 du Code du travail**.

**Précision importante** : si le salarié retraité n'a pas pu bénéficier d'une visite de fin de carrière, mais demande tout de même à bénéficier d'un SPP, le médecin conseil peut solliciter l'avis de du CCPP ou CRPPE, dont les avis "*sont mutualisés et mis à disposition de l'ensemble des services médicaux*".

La caisse instruit la demande.

Si nécessaire, « *pour définir le protocole de surveillance adapté à la situation*» le médecin conseil peut solliciter l'avis du CCPP **centres de consultation de pathologie professionnelle** ou du CRPPE (centre régional de pathologies professionnelles et environnementales)

Une fois le SPP accordé, la caisse indiquera à l'assuré quels sont les examens accordés par le médecin conseil pour une prise en charge à 100 %, ainsi que leur fréquence.

Ces dépenses sont financées par la branche Accidents du travail – Maladies professionnelles du régime général , et imputées sur le Fonds national des accidents du travail (FNAT).

### **Circulaire Assurance Maladie : nouveau cadre réglementaire pour le Suivi Post Professionnel 30/03/2023**

#### **Opérateur Dépollution Pyrotechnique (SPE/SPP):**

- ✓ Arsenic cat 1A UE ( ajouté au plomb des balles d'armes de petit calibre)
- ✓ Cadmium (cat 1 B UE)
- ✓ Mercure, (*le fulminate de mercure* est contenu dans les amorces et les détonateurs)
- ✓ Émissions d'échappement de moteurs diesel (CMR) : proximité engins .
- ✓ **Autres nuisances ayant des effets différés potentiels :**
  - Manutentions manuelles de charges : absence de recommandation actuellement
  - Vibrations mécaniques : absence de recommandation actuellement
  - Agents chimiques dangereux, y compris poussières et fumées ( Plomb et dérivés ( contenu dans les balles, les obus à balles, etc....)
  - Bruit : Audiométrie de fin de carrière
  - Températures extrêmes
  - Radiations UV classées « cancérogènes pour l'Homme » (groupe 1) par le CIRC travaux en extérieur