

# Fiche résumée : Applicateur d'enrobés

## Métiers apparentés



Applicateur d'enrobés  
Asphalteur goudronneur  
Autres ouvriers qualifiés des travaux publics  
Bitumier  
Ouvriers qualifiés des travaux publics (salariés de l'Etat et des collectivités locales)  
Ouvriers qualifiés des travaux publics (salariés de l'Etat et des collectivités locales) / Asphalteur (Etat, coll. loc.), ouvrier qualifié  
Ouvriers qualifiés des travaux publics (salariés de l'Etat et des collectivités locales) / Bitumeur (Etat, coll. loc.), ouvrier qualifié  
Tireur de raclette  
Tireur de râteau  
Vannier  
Ouvriers non qualifiés des travaux publics et du travail du béton  
Ouvriers non qualifiés des travaux publics et du travail du béton / Bitumeur (Hors Etat, coll; loc.), ouvrier non qualifié

## Codes

**PCS-ESE 2003** : 621e **CITP88** : 8332 **PCS-ESE 2003** : 621f **PCS-ESE 2003** : 671c **ROME1999** : 42124 Asphalteur **FAST** : 03-07-91 **CITP2008** : 8342

## Descriptif

Exécute des travaux manuels pour la réalisation de revêtements en produits noirs (émulsions, bitumes, asphaltes, enrobés). Ses tâches sont souvent conditionnées par la présence d'engins (finisseur, épandeuse, chaîne de thermorégénération) autour desquels il évolue, ou au contraire leur absence qui entraîne plus de travaux manuels.

Suivant le type de chantier -sur grandes surfaces (autoroute) ou sur petites surfaces (trottoir), les caractéristiques techniques et organisationnelles sont différentes ; nous décrivons dans cette fiche ces deux variétés de lieux, de tâches et d'engins utilisés.

Pour les petites surfaces dans les rues ou sur les trottoirs, décharge à la pelle, transporte à la brouette ou dans un seau en bois (poids plein = 15 kg environ) l'enrobé chaud (130°C) apporté par un camion (benne, bouille ou pétrin). Etale l'enrobé au râteau puis le dame à l'aide d'un rouleau vibrant, d'une dameuse, d'un marteau pilonneur ou d'un rouleau à main. Penché en avant ou accroupi, taloche avec un sabot de bois les petites surfaces inaccessibles. Pulvérise l'émulsion (liquide chaud 80 à 100°) grâce à une lance reliée par flexible à la bouille (camion citerne équipé d'une chaudière pour le transport des produits noirs) et gravillonne ensuite (épandage de gravier à la pelle ou au balai).

Sur les grandes surfaces (sur les autoroutes, les routes, les parkings et autres grandes surfaces) travaille autour du finisseur (engin appliquant les enrobés chauds) : étale à la pelle ou égalise au râteau l'enrobé chaud (130 à 160°C) pour compléter l'action de la table lisseuse du finisseur.

Sur chantier autoroutier, peut travailler au voisinage d'une chaîne de thermorégénération (machine assurant successivement la

combustion-préchauffeuses- l'ablation, la régénération du revêtement en place puis sa ré-application –thermogénératrice-). Sur les grandes surfaces, la pulvérisation de l'émulsion d'asphalte est effectuée par une épandeuse.

## Caractéristiques Médico-professionnelles

### Lieux de travail

- **Caractéristiques** (nuisances possibles)
  - **autoroute, route, rue** (espace de travail proche d'une voie de circulation, intemperie )
  - **chantier urbain de TP (rue, trottoir...)** (espace de travail proche d'une voie de circulation, intemperie , ultraviolet (100 a 400 nm))
  - **parkings souterrains publics ou privés** (bruit supérieur a 80 dB, produits chimiques (cf produits), lumière artificielle)
  - **chantier mobile** (espace de travail avec locaux sociaux inadaptés ou absents)
- **Nuisances** (préventions)
  - **espace de travail proche d'une voie de circulation**
    - prévenir le risque routier lors d'intervention sur les voies publiques
  - **intemperie**
    - adapter si possible le poste aux intempéries
    - organiser le travail en ambiance chaude
    - porter des vêtements de travail adaptés à la chaleur
    - informer les salariés (fortes chaleurs)
    - organiser le travail au froid
    - porter des vêtements adaptés au froid
    - former à la CAT en cas d'orage
    - mettre en place la CAT face au coup de chaleur
    - informer les salariés (grand froid)
  - **ultraviolet (100 a 400 nm)**
    - porter des lunettes de protection contre les UV
  - **bruit supérieur a 80 dB**
    - réduire le bruit
    - signaler les lieux bruyants
    - porter des protecteurs individuels contre le bruit
    - informer et former sur le bruit
    - vérifier l'absence d'ototoxique professionnel
  - **produits chimiques (cf produits)**
  - **lumière artificielle**
    - choisir des lampes sans risque photobiologique
    - concevoir un éclairage adapté
    - assurer la maintenance de l'éclairage
  - **espace de travail avec locaux sociaux inadaptés ou absents**
    - mettre à disposition des locaux sanitaires et sociaux adaptés
- **Effets sur la santé**
  - **facteur accidentogène**
  - **Accidents de la Voie Publique**
  - **maladies de l'appareil respiratoire**
  - **inconfort thermique lié à la chaleur**
  - **effets chroniques liés au froid**
  - **coup de soleil**
  - **coup de chaleur et insolation**
  - **effets de la foudre**
  - **épuisement dû à la chaleur, sans précision**
  - **cancer cutané**

- pathologies oculaires liées aux UV
- acouphènes
- conséquence du bruit sur l'oreille interne
- maladies de l'oreille externe
- surdité de perception
- hyperacousie
- effets extra-auditifs du bruit
- risque d'accident du travail par effet masque
- RG 42 (attention: liste limitative)
- fatigue visuelle
- maladie contagieuse
- intoxication par des produits chimiques et substances nocives et exposition à ces produits

## Organisation du travail

- **Caractéristiques** (nuisances possibles)
  - **travail au sein d'une équipe** (contrainte relationnelle)
  - **coactivité dans le BTP**
  - **travail de nuit** (travail de nuit >270h/an)
- **Nuisances** (préventions)
  - **contrainte relationnelle**
    - faciliter la communication
  - **travail de nuit >270h/an**
    - limiter les organisations en horaires atypiques
    - privilégier le volontariat
    - respecter les temps de repos (travail de nuit)
    - informer sur la chronobiologie
    - conseiller en hygiène de vie en cas de travail en horaires décalés
- **Effets sur la santé**
  - **troubles névrotiques, troubles liés à des facteurs de stress et troubles somatoformes**
  - **classement CIRC 2A (travail de nuit post )**
  - **troubles du sommeil**
  - **troubles de la vigilance**
  - **facteur accidentogène**
  - **perturbation de la vie sociale**

## Tâches

- **Caractéristiques** (nuisances possibles)
  - **TACHES APPLICATEUR-ENROBES TOUTES SURFACES :**
  - ** taler à la pelle ou égaliser l'enrobé chaud** (posture du tronc en rotation et anteflexion du rachis, travail sous contrainte de temps imposee, vibration transmise corps entier superieure au seuil d'alerte, ambiance thermique chaude exterieure, objet brulant)
  - **nettoyer les outils et le matériel** (utilisation de produits chimiques (lire chapitre ci dessous : public et produits))
  - **TACHES PLUS SPECIFIQUES APPLIC. ENROBES PETITES SURFACES :**
  - **signaler et baliser le chantier**
  - **transporter l'enrobé** (effort de poussée et de traction, matériaux (cf produits), port de charge (déplacement horizontal))
  - **décharger manuellement l'enrobé** (matériau haute température, port de charge (déplacement horizontal))
  - **damer l'enrobé** (effort de poussée et de traction, ambiance thermique chaude exterieure, objet brulant)
  - **talocher** (posture du tronc en rotation et anteflexion du rachis, matériaux (cf produits), posture accroupie)
  - **pulvériser l'émulsion** (projection de liquide chaud, bitume, objet brulant)

- **gravillonner** (posture du tronc en rotation et anteflexion du rachis, port de charge (déplacement horizontal))
- **Nuisances** (préventions)
  - **posture du tronc en rotation et anteflexion du rachis**
  - **travail sous contrainte de temps imposée**
    - planifier le travail
  - **vibration transmise corps entier supérieure au seuil d'alerte**
    - choisir le matériel le moins vibrant
    - estimer l'exposition aux vibrations (ensemble du corps)
    - entretenir le matériel (vibrations)
    - limiter les durées d'exposition (vibrations)
    - informer sur le risque vibrations
  - **ambiance thermique chaude extérieure**
    - organiser le travail en ambiance chaude
    - limiter les durées d'exposition à la chaleur
    - porter des vêtements de travail adaptés à la chaleur
    - mettre à disposition de l'eau réfrigérée
    - informer les salariés (fortes chaleurs)
    - mettre en place la CAT face au coup de chaleur
  - **objet brûlant**
    - mettre en place la CAT devant une brûlure
  - **utilisation de produits chimiques (lire chapitre ci dessous : public et produits)**
  - **effort de poussée et de traction**
    - proposer une formation action PRAP
    - choisir du matériel de manutention adapté
  - **matériaux (cf produits)**
  - **port de charge (déplacement horizontal)**
    - prévenir les risques liés à la manutention manuelle
    - Utiliser des aides à la manutention
    - améliorer la préhension des charges
    - respecter les limites de port de charges réglementaires
    - porter des chaussures de sécurité
    - informer et former à la manutention manuelle
    - proposer une formation action PRAP
  - **matériau haute température**
    - mettre en place la CAT devant une brûlure
  - **posture accroupie**
  - **projection de liquide chaud**
    - porter des lunettes ou une visière de protection
  - **bitume**
    - conseils de prévention - utilisation de bitume
    - mettre en place la CAT en cas de brûlure par des bitumes
- **Effets sur la santé**
  - **rachialgies dorsales - Région dorso-lombaire**
  - **troubles névrotiques, troubles liés à des facteurs de stress et troubles somatoformes**
  - **lombalgies (vibrations)**
  - **RG 97 (attention : liste limitative)**
  - **inconfort thermique lié à la chaleur**
  - **coup de chaleur et insolation**
  - **épuisement dû à la chaleur, sans précision**
  - **brûlures**
  - **maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif**
  - **lésions traumatiques de l'épaule et du bras**
  - **lésions traumatiques de la cheville et du pied, autres et sans précision**

- **accélération de la fréquence cardiaque**
- **RG 57 (attention : liste limitative)**
- **RG 98 (attention liste limitative)**
- **RG 79 (attention : liste limitative)**
- **rachialgies**
- **cardiopathies ischémiques**
- **accident oculaire**
- **irritation cutanée**
- **photosensibilisation**

## Outils et équipements

- **Caractéristiques** (nuisances possibles)
  - **rateau (asphalteur goudronneur)**
  - **pelle**
  - **balai (applicateur)**
  - **brouette**
  - **seau en bois**
  - **rouleau à main** (effort de poussée et de traction)
  - **rouleau vibrant** (vibration transmise corps entier supérieure au seuil d'alerte, vibration transmise au système main/bras supérieure au seuil d'alerte)
  - **marteau vibrant-pilonneur** (gaz d'échappement, bruit supérieur à 80 dB, vibration transmise au système main/bras supérieure au seuil d'alerte)
  - **dameuse** (vibration transmise au système main/bras supérieure au seuil d'alerte, vibration transmise corps entier supérieure au seuil d'alerte)
  - **finisseur (asphalteur goudronneur)** (bruit supérieur à 80 dB, gaz d'échappement, espace de travail avec circulation piéton véhicule)
  - **bouille** (incendie, espace de travail situé en hauteur, espace de travail avec circulation piéton véhicule)
  - **épandeuse** (gaz d'échappement, espace de travail avec circulation piéton véhicule)
  - **thermogénératrice** (bruit supérieur à 80 dB, gaz d'échappement, espace de travail avec circulation piéton véhicule)
- **Nuisances** (préventions)
  - **effort de poussée et de traction**
    - proposer une formation action PRAP
    - choisir du matériel de manutention adapté
  - **vibration transmise corps entier supérieure au seuil d'alerte**
    - choisir le matériel le moins vibrant
    - estimer l'exposition aux vibrations (ensemble du corps)
    - entretenir le matériel (vibrations)
    - limiter les durées d'exposition (vibrations)
    - informer sur le risque vibrations
  - **vibration transmise au système main/bras supérieure au seuil d'alerte**
    - utiliser des solutions techniques alternatives (vibrations)
    - choisir les outils les moins vibrants
    - entretenir le matériel (vibrations)
    - porter des gants (vibrations)
    - limiter les durées d'exposition (vibrations)
    - informer sur le risque vibrations
  - **gaz d'échappement**
    - adapter la ventilation mécanisée
    - aérer, ventiler, locaux à polluant à risque spécifique
  - **bruit supérieur à 80 dB**
    - réduire le bruit
    - signaler les lieux bruyants

- porter des protecteurs individuels contre le bruit
- informer et former sur le bruit
- vérifier l'absence d'ototoxique professionnel
- **espace de travail avec circulation piéton véhicule**
  - concevoir des voies de circulation
  - dégager des voies de circulation
  - matérialiser des allées de circulation
  - équiper les engins et véhicules de détecteurs-avertisseurs de recul ou de paniers
  - porter des EPI phosphorescents type brassards
  - porter un vêtement réfléchissant
- **incendie**
  - remplacer les produits les plus inflammables
  - interdire de fumer
  - prévenir l'incendie
  - organiser la lutte contre l'incendie
  - mettre en place la CAT devant une brûlure
- **espace de travail situé en hauteur**
  - mettre les équipements de travail en conformité
  - supprimer les postes de travail à l'échelle
  - mettre à disposition une plate-forme de travail
  - utiliser un échafaudage conforme à la réglementation
- **Effets sur la santé**
  - **maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif**
  - **lésions traumatiques de l'épaule et du bras**
  - **lésions traumatiques de la cheville et du pied, autres et sans précision**
  - **accélération de la fréquence cardiaque**
  - **rachialgies dorsales - Région dorso-lombaire**
  - **lombalgies (vibrations)**
  - **RG 97 (attention : liste limitative)**
  - **troubles angioneurotiques de la main**
  - **arthrose du coude (vibrations)**
  - **ostéonécrose du semi-lunaire (vibrations)**
  - **ostéonécrose du scaphoïde(vibrations)**
  - **RG 69 (attention liste limitative)**
  - **affections aiguës des voies respiratoires supérieures**
  - **maladies de l'appareil respiratoire**
  - **irritation voies aériennes supérieures**
  - **irritation oculaire**
  - **classement CIRC 1**
  - **classement CIRC 2B**
  - **RG 64**
  - **syndrome psycho-organique des solvants**
  - **infections de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané**
  - **dermatoses et eczémas**
  - **urticaire et érythème**
  - **dermite irritante de contact due aux solvants**
  - **effet toxique de solvants organiques**
  - **allergie**
  - **autres maladies de l'appareil respiratoire**
  - **acouphènes**
  - **conséquence du bruit sur l'oreille interne**
  - **maladies de l'oreille externe**
  - **surdité de perception**

- hyperacousie
- effets extra-auditifs du bruit
- risque d'accident du travail par effet masque
- RG 42 (attention: liste limitative)
- traumatisme par accident de circulation en entreprise
- affections respiratoires dues à l'inhalation d'agents chimiques, d'émanations, de fumées et de gaz
- brûlures

## Produits, matériaux et publics concernés

- **Caractéristiques** (nuisances possibles)
  - **produits noirs** (matériau haute température, bitume, suie et autre produit dégagé lors de l'utilisation de produit noir)
  - **gravier (asphalteur goudronneur)**
  - **gaz d'échappement** (monoxyde de carbone, oxyde de soufre, oxyde d'azote, essence gaz d'échappement, diesel gaz d'échappement)
  - **produits de nettoyage (applicateur d'enrobés)** (solvant de nettoyage)
  - **anti-adhérent bitume (débituminant)** (fioul (carburant diesel))
- **Nuisances** (préventions)
  - **matériau haute température**
    - mettre en place la CAT devant une brûlure
  - **bitume**
    - conseils de prévention - utilisation de bitume
    - mettre en place la CAT en cas de brûlure par des bitumes
  - **suie et autre produit dégagé lors de l'utilisation de produit noir**
    - réduire l'exposition au niveau le plus bas possible
    - réduire le risque d'inhalation
    - prévoir une ventilation des locaux pour les travaux en espace confiné
  - **monoxyde de carbone**
    - discuter la surveillance biométriologique
    - contrôler la VLEP du CO
    - capter au point d'émission
    - utiliser un détecteur de gaz
  - **oxyde de soufre**
  - **oxyde d'azote**
  - **essence gaz d'échappement**
    - aérer, ventiler, locaux à polluant à risque spécifique
  - **diesel gaz d'échappement**
    - capter au point d'émission
    - aérer, ventiler, locaux à polluant à risque spécifique
  - **solvant de nettoyage**
    - ne pas utiliser pour se laver les mains
  - **fioul (carburant diesel)**
- **Effets sur la santé**
  - brûlures
  - irritation cutanée
  - photosensibilisation
  - irritation respiratoire
  - irritation oculaire
  - effet toxique du monoxyde de carbone
  - RG 64
  - maladies hypertensives
  - effets sur la santé en rapport avec la famille chimique

- o **dermite allergique de contact (RG 65)**
- o **syndrome psycho-organique des solvants**
- o **infections de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané**
- o **dermatoses et eczémas**
- o **urticaire et érythème**
- o **dermite irritante de contact due aux solvants**
- o **effet toxique de solvants organiques**
- o **allergie**
- o **maladies de l'appareil respiratoire**
- o **affections aiguës des voies respiratoires supérieures**
- o **autres maladies de l'appareil respiratoire**
- o **irritation voies aériennes supérieures**
- o **classement CIRC 2B**
- o **tumeur maligne des bronches et du poumon**
- o **classement CIRC 1**
- o **effets communs aux solvants organiques liquides**
- o **syndrome ébrieux ou narcotique**
- o **dermatoses irritatives**
- o **cancérogène catégorie 2**

## Tenues de travail

- **Caractéristiques** (nuisances possibles)
  - o **vêtement réfléchissant**
  - o **chaussures de sécurité isolantes**
  - o **gants adaptés à l'activité**
  - o **tenues de travail entretenues par l'employeur**
  - o **combinaison jetable**
  - o **gants adaptés aux produits chimiques utilisés.**

## Santé et Travail

1. Afin de définir si un salarié bénéficie d'un Suivi Individuel Renforcé de son état de santé, il est nécessaire de vérifier s'il appartient à l'une des catégories suivantes des postes à risques particuliers (Art. R. 4624-23) :

- a) à l'amiante
- b) aux rayonnements ionisants
- c) au plomb dans les conditions prévues à l'art. R.4412-160
- d) au risque hyperbare
- e) aux agents biologiques des groupes 3 et 4
- f) aux agents cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction de catégories 1A et 1B
- g) montage et démontage d'échafaudage

Présente également des risques particuliers tout poste pour lequel l'affectation sur celui-ci est conditionnée à un examen d'aptitude spécifique prévu par le présent code.

S'il le juge nécessaire, l'employeur complète la liste des postes entrant dans les catégories mentionnées au I. par des postes présentant des risques particuliers pour la santé ou la sécurité du travailleur ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-2, après avis du ou des médecins concernés et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel s'ils existent, en cohérence avec l'évaluation des risques prévue à l'article L. 4121-3 et, le cas échéant, la fiche d'entreprise prévue à l'article R. 4624-46. Cette liste est transmise au service de santé au travail, tenue à disposition du directeur régional des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi et des services de prévention des organismes de sécurité sociale et mise à jour tous les ans. L'employeur motive par écrit l'inscription de tout poste

sur cette liste.

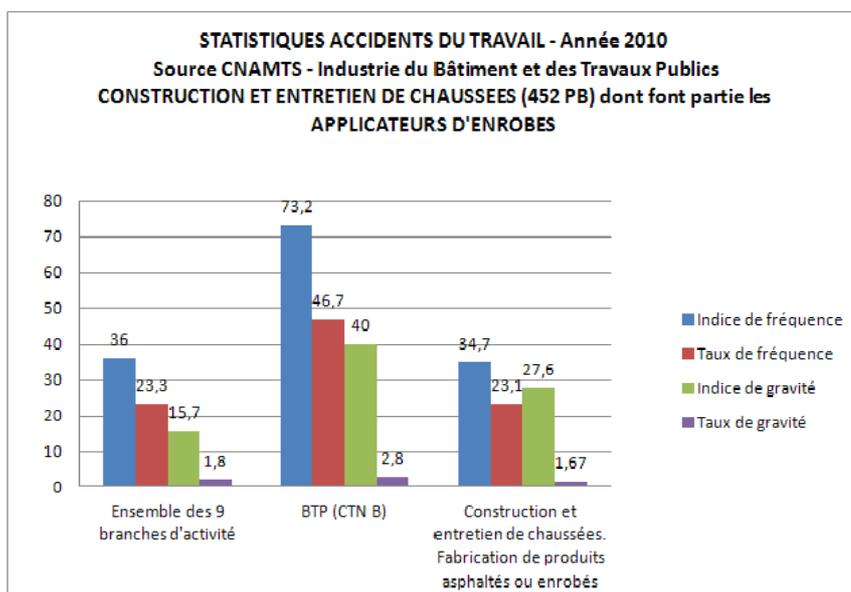
2. Dans ce métier, un certain nombre de situations ou nuisances peuvent après évaluation par l'employeur, poste par poste, être considérées comme **des facteurs de risques professionnels** cités dans le compte professionnel de prévention (C2P) :

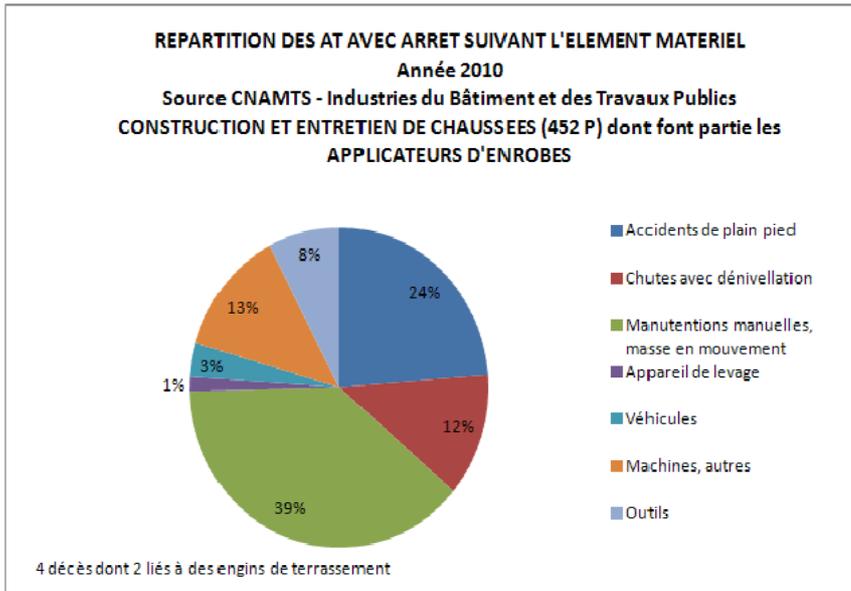
- Activités en milieu hyperbare
- Bruit
- Equipes successives alternantes
- Températures extrêmes
- Travail de nuit
- Travail répétitif

3. Les différents **tableaux de maladies professionnelles** pouvant être concernés dans cette profession sont :

- **Tableau n°04BIS : Affections gastro-intestinales provoquées par le benzène, le toluène, les xylènes et tous les produits en renfermant Tableau n°42 : Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels Tableau n°46 : Mycoses cutanées**
- **Tableau n°16 : Affections cutanées ou affections des muqueuses provoquées par les goudrons de houille, les huiles de houille (comprenant les fractions de distillation dites phénoliques, naphthaléniques, acénaphthéniques, anthracéniques et chryséniques), les brais de houille et les suies de combustion du charbon**
- **Tableau n°16BIS : Affections cancéreuses provoquées par les goudrons de houille, les huiles de houille (comprenant les fractions de distillation dites phénoliques, naphthaléniques, acénaphthéniques, anthracéniques et chryséniques), les brais de houille et les suies de combustion du charbon**
- 
- 
- **Tableau n°57 : Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail**
- **Tableau n°69 : Affections provoquées par les vibrations et chocs transmis par certaines machines-outils, outils et objets et par les chocs itératifs du talon de la main sur des éléments fixes**
- **Tableau n°77 : Périonyxis et onyxis**
- **Tableau n°98 : Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes**

#### 4-Statistiques accidents du travail (année 2010) :





## Conclusion

Le métier d'apporteur d'enrobés revêt deux aspects un peu différents suivant qu'il est effectué sur grandes surfaces type routes et autoroutes ou sur petites surfaces type trottoir, car les engins mécanisés y sont moins utilisés et la manutention et les postures contraignantes d'autant plus importantes. Le salarié est dans tous les cas exposé à des contraintes thermiques (météo et présence d'enrobé chaud), à des contraintes posturales en toutes positions, à des nuisances chimiques (en particulier les bitumes, mais aussi les produits de nettoyage des engins).

Fiche résumée issue de la **FMP Appporteur d'enrobés** consultable sur <https://www.fmppresanse.fr>