

# MÉCANICIENS AUTOMOBILES

Prévention des risques  
professionnels



Ce document vous informe des moyens  
de prévention à mettre en œuvre.

# PRODUITS CHIMIQUES

## SOLVANTS

- **Dégraissage, décapage, nettoyage des pièces...** (Xylène, Toluène, Chlorure de Méthylène, Méthanol, Ethers de glycol...)
- **Fluides de refroidissement, de freinage...** (Glycols)
- **Nettoyant de vitres** (Ethers de glycol, alcools...)

### LES RISQUES GÉNÉRAUX

Irritation et allergie cutanées, conjonctivites, troubles digestifs, neurologiques, hépatiques, rénaux.\*TMP 12, 84 & 4 bis

### LES RISQUES SPÉCIFIQUES

- ✦ Possibles effets sanguins et risques pour la reproduction de certains éthers de glycol.
- ✦ Risque cancérigène suspecté pour le Chlorure de méthylène.
- ✦ Risque de névrite optique pour le méthanol.
- ✦ Attention à la forte pénétration cutanée de certains produits (Xylène, Ethers de glycol...)

### LES RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

## CARBURANTS

L'essence sans plomb contient du benzène

- Changement de filtre
- Intervention sur le réservoir, sur la jauge
- Intervention sur la pompe à essence (démontage de la tête de cylindre et réglage du carburateur)

### LES RISQUES

- ✦ Les mêmes risques que les solvants
- ✦ Le benzène est responsable d'effets sur les cellules sanguines (dont leucémies) ; il est classé cancérigène\*\*UE cat.1
- ✦ **Attention à la pénétration cutanée !**\*TMP 4 et 4bis

## HUILES ET GRAISSES

Vidange, graissage, démontage, nettoyage des pièces...

### LES RISQUES

- ✦ Maladies de peau dont cancers\*TMP 36 & 36 bis

## ACIDE SULFURIQUE

Batterie

### LES RISQUES

- ✦ Brûlures cutanées et oculaires (en cas de projection)

## FLUIDES FRIGORIGÈNES

Maintenance des systèmes de climatisations

Gaz R-134 A

Gaz R-1234 YF (se substitue au précédent)

### LES RISQUES

- ✦ Produits classés non dangereux pour la santé
- ✦ R - 1234 YF extrêmement inflammable (Risque de dégagement d'acide fluorhydrique en cas de combustion)

# MOYENS DE PRÉVENTION

- **Connaître les produits** (étiquetage, fiche technique, fiche de données de sécurité)
- **Choisir les produits les moins nocifs**
- **Respecter les consignes de stockage et d'emploi**
- **Éviter tout "point chaud"** tel que le meulage, le soudage... à proximité des solvants
- **Utiliser des fontaines de dégraissage**
- **Interdire les carburants** pour le nettoyage des pièces
- **Ne pas se laver les mains avec les solvants et carburants**
- **Porter des gants adaptés** ou appliquer une crème barrière
- **Porter des lunettes** en cas de risques de projections
- **Connaître et expliquer les consignes** de maintenance des systèmes de climatisation



\* voir Tableau des Maladies Professionnelles (TMP) en dernière page.

\*\* voir classification des substances cancérigènes par le Centre de Recherches sur le cancer (CIRC) et la classification Union Européenne (UE), en dernière page.



# POUSSIÈRES DES GARNITURES DE FRICTION

Les opérations les plus polluantes sont :

- l'utilisation de l'air comprimé,
- le démontage des enjoliveurs, des roues et des tambours de freins,
- la dépose des plaquettes et des mâchoires de freins.

## LES RISQUES GÉNÉRAUX

Irritation respiratoire.

## L'AMIANTE EST INTERDITE DEPUIS LE 01/01/97...

Attention ! Il peut être présent dans les garnitures de friction des véhicules d'occasion et véhicules en provenance de l'étranger (Europe du Sud et de l'Est).

## LES RISQUES SPÉCIFIQUES

- ✦ Cancer bronchopulmonaire,
- ✦ Cancer de la plèvre (quelques cas ont été rapportés chez les mécaniciens). \*TMP 30 & 30 bis

## LES FIBRES DE REMPLACEMENT

Carbone, aramide, laine de verre et de roche  
Autres produits : silice, plomb, résines phénoliques, charges diverses...

Les fibres céramiques réfractaires classées cancérigènes (\*\* cat 1B – UE : probable cancérigène pour l'homme – Phrase de risques H350 : peut provoquer le cancer), ne sont plus présentes dans les plaquettes et les garnitures actuellement fabriquées en Europe.

## FUMÉES ET GAZ

### FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT

Particulièrement présentes dans l'atelier lors des opérations de :

- mise au point du moteur
- déplacement des véhicules (surtout en hiver)
- démarrage du moteur à froid
- contrôles de pollution et technique

## ELLES CONTIENNENT DES GAZ

irritants respiratoires pour la plupart et toxiques pour certains : monoxyde de carbone, benzène

## ELLES CONTIENNENT DES PARTICULES

- ✦ les fumées d'échappement Diesel sont classées **cancérigènes avérées** pour l'homme\*\*cat.1-CIRC1
- ✦ les fumées d'échappement Essence sont classées **possibles cancérigènes** pour l'homme\*\*cat.1B – CIRC 2B

## MOYENS DE PRÉVENTION

- Pas de soufflage à air comprimé, de nettoyage à sec et de balayage de l'atelier
- Nettoyer les garnitures à l'aide d'un aspirateur à **filtre absolu** et/ou par lavage à basse pression
- Démontez les roues avec une clé pneumatique à échappement arrière
- Nettoyer les sols "à l'humide"
- Équiper les opérateurs d'un demi-masque filtrant type FFP3
- Protéger l'environnement en récupérant et éliminant les déchets selon les **procédures réglementaires**.

→ Ventiler correctement le garage

→ Aspirer les fumées d'échappement avec extraction au pot



# AUTRES MOTORISATIONS

## VÉHICULES GPL (GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ)

C'est un mélange de butane et de propane. Le liquide sous pression à l'intérieur du réservoir se vaporise à température ambiante.

### LES RISQUES CHIMIQUES

- ✦ Asphyxie si inhalation de gaz à haute dose
- ✦ Explosion et incendie (si fuite ou échauffement)
- ✦ Risque de brûlure cutanée si contact avec la phase liquide.

## VÉHICULES ÉLECTRIQUES OU HYBRIDES

Intervention de maintenance

### LES RISQUES ÉLECTRIQUES

- ✦ Électrisation et Électrocution

### LES RISQUES CHIMIQUES

- ✦ Présence d'électrolytes de différentes natures (liquide corrosif). Risque réduit (peu de contact) sauf si véhicule accidenté.

# MOYENS DE PRÉVENTION

→ Formation/habilitation des techniciens

→ Consignes générales spécifiques motorisations GPL :

- Chaussures et vêtements antistatiques
- Gants et visière de sécurité
- Nécessité de vider le réservoir et les conduits avant intervention sur le circuit (en brûlant les gaz à l'aide d'une torche)
- Intervention en extérieur si risque de fuite
- Précautions spécifiques avant certains travaux en carrosserie/peinture (séchage en cabine)

• Habilitation des réparateurs nécessaire.

• sécurisation / balisage des véhicules

• EPI adaptés (chaussures avec semelles isolantes ; gants isolants)

• Outillages spécifiques

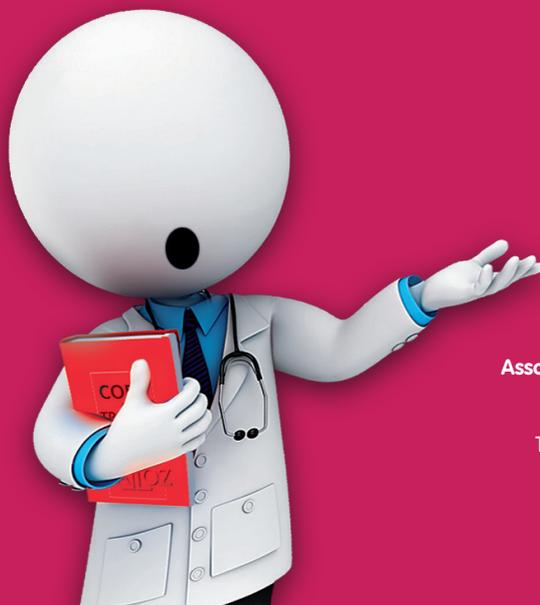
• Interdiction du port d'objets métalliques (montre, boucle de ceinture, bague)

• Identification du véhicule par un logo spécifique (capot, portière)

• Couleur spécifique (orange) des câbles « haut voltage »

• Pas d'intervention sous tension

• Pas d'intervention sur batterie



**aist**  
la prévention active

Association Interentreprises de Santé au Travail

Siège : 1 Rue des Frères Lumière

63028 Clermont-Ferrand Cedex 2

Tél. : 04 73 91 26 41 – Fax : 04 73 92 15 22

[www.aistlapreventionactive.fr](http://www.aistlapreventionactive.fr)

# MANUTENTION & POSTURES GESTES RÉPÉTITIFS

## MANIPULATION DES CHARGES LOURDES

Boîtes de vitesse, outillages, fûts...

### LES RISQUES

- \* cervicalgie, lombalgie (hernie discale lombaire)\*TMP98
- \* accidents du travail (plaies, contusions, hématomes, lumbagos)

## POSTURE

Pour intervenir dans le moteur ou sous le véhicule, saisir des outils ou des pièces de rechange...

### LES RISQUES

- \* cervicalgies, lombalgies, sciatiques et tendinites.

## RÉPÉTITION DES MÊMES GESTES

Visser, dévisser, donner des coups de marteau...

### LES RISQUES

- \* tendinites (épaules, coudes, poignets, doigts).\*TMP57

# BRUIT • ÉCLAIRAGE TEMPÉRATURE RANGEMENT • PROPRETÉ

## BRUITS

Générés par le réglage des moteurs, l'air comprimé, les clés à choc, les coups de marteau et par d'autres activités proches (carrosserie, contrôle technique...)

### LES RISQUES

- \* baisse de l'audition (selon l'intensité et la durée de l'exposition)
- \* effets extra auditifs (irritabilité, troubles du sommeil, augmentation de la tension artérielle).

## ÉCLAIRAGE INSUFFISANT

de l'ensemble de l'atelier et des différents postes de travail

### LES RISQUES

- \* accidents (chutes...)
- \* fatigue visuelle.

## TEMPÉRATURE ÉLEVÉE OU BASSE

dans les locaux ou lors de dépannages à l'extérieur en hiver

### LES RISQUES

- \* troubles circulatoires,
- \* irritation de la peau (sécheresse, crevasses, engelures...)

## ENCOMBREMENT ET NETTOYAGE

Outils non rangés, voies de passage non respectées, sols glissants

### LES RISQUES

- \* accidents (chutes...)

# MOYENS DE PRÉVENTION

Se servir systématiquement des moyens de levage adaptés.

Porter des chaussures de sécurité...

Utiliser le pont, la chèvre, les palans, les chandelles, la servante d'atelier...

Effectuer le contrôle réglementaire des ponts.

Se servir de la clé à choc, de la visseuse-dévisseuse  
Employer des dégrippants...

→ Séparation des activités (fôlerie, contrôle technique)

→ Port d'une protection auditive adaptée (bouchons moulés, casque, bouchons jetables...)

→ Entretien régulier de l'éclairage (nettoyage et vérification...)

→ Éclairage adapté à chaque poste

→ Chauffage, isolation, ventilation adéquats des locaux

→ Vêtements appropriés

→ Eau chaude et savons spéciaux pour le lavage des mains

→ Rangement systématique des outils

→ Matérialisation des voies de passage

→ Élimination des déchets et nettoyage réguliers

→ Neutralisation des flaques d'huile accidentelles

# EXTRAIT DU TABLEAU DE MALADIES PROFESSIONNELLES (TMP)

Ils sont créés et modifiés par décret, après avis du Conseil Supérieur de la Prévention des risques professionnels. Il existe, à ce jour, 99 tableaux de maladies professionnelles. Voici, ci-dessous, quelques tableaux qui concernent les risques rencontrés dans le métier « mécanicien automobile ». Cette liste n'est pas exhaustive. **Votre médecin du travail peut vous renseigner.**

N° des TABLEAUX	AFFECTIONS
N°4	Hémopathie (maladie du sang), leucémie
N°4 bis	Affections gastro-intestinales provoquées par le benzène, le toluène, les xylènes et tous les produits en renfermant
N°12	Affections professionnelles provoquées par les hydrocarbures
N°84	Affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel
N°36	Affections provoquées par les huiles et graisses d'origine minérale ou de synthèse
N°36 bis	Affections cancéreuses provoquées par les dérivés suivants du pétrole
N°30	Affections professionnelles consécutives à l'inhalation de poussières d'amiante
N°30 bis	Cancer broncho-pulmonaire provoqué par l'inhalation de poussières d'amiante
N°57	Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail
N°98	Affection chronique du rachis lombaire provoquée par la manutention de charges lourdes

**Classification des substances cancérogènes par le CIRC** (Centre International de Recherche sur le Cancer).

<b>Groupe 1</b>	Agent cancérogène (parfois appelé cancérogène avéré ou cancérogène certain),
<b>Groupe 2B</b>	Agent peut-être cancérogène (parfois appelé cancérogène possible),

**Classification des substances cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction Union Européenne (UE)**

<b>Catégorie 1A</b>	Substances dont le potentiel cancérogène pour l'être humain est avéré
<b>Catégorie 1B</b>	Substances probables d'être cancérogènes pour l'homme

## STOCKAGE ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

Le secteur de l'automobile génère toutes sortes de déchets qui selon leur nature ou leur toxicité, devront suivre des filières de recyclage, de traitement ou d'élimination différentes.

- **Déchets non dangereux** : pneumatiques, pare-brise, pare-chocs, ferrailles, emballages non souillés
- **Déchets dangereux** : à éliminer dans des conditions conformes à la réglementation et qui doivent faire l'objet de l'émission d'un bordereau de suivi des déchets qui assure leur traçabilité.

DÉCHETS LIQUIDES/DANGEREUX PRÉSENTS	MODE DE STOCKAGE ADAPTÉ
Liquides de refroidissement et de freins, hydrocarbures en mélange, fonds de cuve, carburants souillés, solvants de nettoyage et de dégraissage, diluants et restes de peintures solvantées, boues séparateur hydrocarbure.	Stockage dans des fûts individualisés et identifiés, Fûts placés sur des bacs de rétention, Stockage couvert
Huiles moteur	Cuve aérienne ou souterraine à double parois avec un système de détection de fuite d'un volume supérieur à 600 L
Filtres à huile et gazole usagés, batteries, pots catalytiques, filtres de cabines de peinture, cartouche de filtration usagées, aérosols, piles usagées, chiffons et emballages souillés, néons	Stockage dans des bacs étanches
Plaquettes de freins, garnitures d'embrayage contenant de l'amiante	Stockage individualisé, isolé et identifié avec la signalisation adaptée « déchets amiantés ».

### SERVICE ENVIRONNEMENT CHAMBRE RÉGIONALE DE MÉTIER ET DE L'ARTISANAT AUVERGNE RHÔNE ALPES (CRMA)

[www.crma-auvergnerhonealpes.fr](http://www.crma-auvergnerhonealpes.fr)

L'agence de l'eau délivre des aides.

### ADEME AUVERGNE

Tél. : 04 73 31 52 80 - [ademe.auvergne@ademe.fr](mailto:ademe.auvergne@ademe.fr) - [www.auvergne.ademe.fr](http://www.auvergne.ademe.fr)

L'ADEME peut soutenir le développement et la réalisation de solutions innovantes de prévention de la production de déchets ou de leur toxicité.