

3 | PEINTURE

1^{re} édition | avril 2020

DANGÉROSITÉ DES PRODUITS



➤ **Le métier de peintre** est reconnu par le Centre International de Recherche contre le Cancer (CIRC) **comme un cancérogène avéré chez l'homme**. Ce type d'activités **augmente la probabilité de survenue de certains cancers, notamment des poumons et de la vessie**.

➤ Des substances toxiques pour la reproduction, allergisantes, toxiques pour le cerveau, pour l'appareil auditif sont également communément rencontrées dans les apprêts, peintures, vernis et produits associés, (diluants, catalyseurs, produits de nettoyage...).

Au moins une des quatre substances Cancérogènes, Mutagènes, Reprotoxiques (CMR) recherchées* a été retrouvée dans :

33 % des diluants

46 % des produits de nettoyage

* Substances recherchées : toluène, n-hexane, naphtalène, 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol

D'autres substances pouvant porter atteinte à la santé à faibles doses ont été retrouvées dans des produits : éthylbenzène, méthylisobutylcétone, cumène, 2-butanone oxime, n-méthyl-2-pyrrolidone, dilaurate de dibutylétain, isocyanates, chromates, plomb... Ces produits peuvent par ailleurs contenir d'autres substances dangereuses en cas d'exposition importante et/ou répétée, telles que les solvants organiques (xylènes, acétone, acétate d'éthyle...).

INCENDIE EXPLOSION

De nombreux produits de peinture sont inflammables. Pour éviter un incendie ou une explosion :

- Supprimer tous les points chauds à proximité de ces produits (soudage, plasma, chalumeau, étincelles, décharges électrostatiques...).
- Identifier les zones explosives (dessus d'un pot de dégraissant ouvert, local de stockage...). Dans ces zones, n'utiliser que des matériels spécifiques pour Atmosphère Explosive (ATEX).

PROCÉDÉS & MODES OPÉRATOIRES : NOS OBSERVATIONS SUR LE TERRAIN



➤ **La pulvérisation d'apprêt dans l'atelier, sans dispositif de captage, s'effectue occasionnellement dans 80 % des établissements réalisant ce type d'activités, et 34 % d'entre eux travaillent souvent dans cette configuration (+ de 50 % du temps de pulvérisation d'apprêt).**

➤ Dans près de 30 % des cas, la pesée et la préparation des apprêts/peintures/vernis sont réalisées hors laboratoire de peinture (local fermé dédié).

➤ Près de 75 % des peintures utilisées sont en base aqueuse. Ceci est particulièrement vrai pour les Véhicules Légers, moins pour les Poids Lourds. L'utilisation d'apprêts et vernis

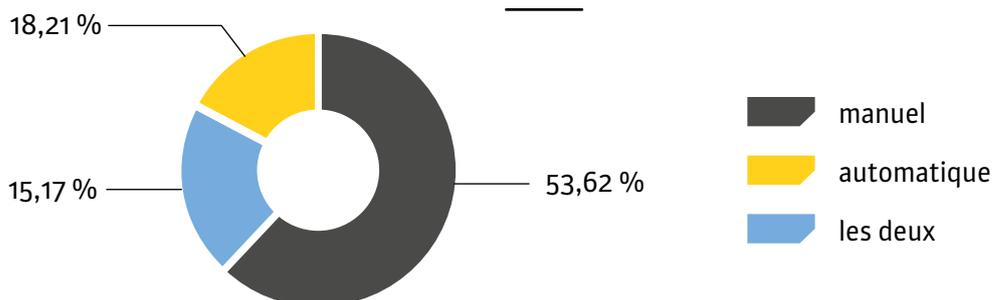
en base aqueuse reste très limitée, respectivement de 9 % et 2 % des établissements concernés.

➤ 57 % des établissements réalisant des opérations de peinture déclarent utiliser souvent (+ de 50 % du temps) des poches jetables pour la pulvérisation. Pour les véhicules légers, cette proportion dépasse 90 %.

➤ 60 % des établissements visités utilisent un pistolet Haut Volume Basse Pression pour la pulvérisation. Ce type de matériel semble réduire la formation d'aérosols liquides.

➤ **Le nettoyage des matériels de peinture est très majoritairement manuel.** (Figure 1)

Figure 1 Mode de nettoyage du matériel peinture



MOYENS DE PROTECTION : ETAT DES LIEUX DANS LES ETABLISSEMENTS VISITES



PROTECTIONS COLLECTIVES

- Plus de 60 % des laboratoires de peintures sont équipés d'une extraction mécanique.
- Cette extraction mécanique, asservie dans plus de 70 % des cas à l'éclairage, perturbe la pesée dans 10 % des établissements.
- 60 % des laboratoires disposent de grilles d'aération. Ces grilles sont obturées dans près de 30 % des cas.
- **L'air extrait est rejeté dans l'atelier dans plus de 20 % des cas, ce qui induit une réintroduction dans l'atelier des polluants captés.**
- La présence d'une extraction mécanique, même celle assurant un renouvellement de 50 fois le volume du laboratoire, ne permet pas un captage efficace des polluants émis lors des opérations de pesée, préparation....
- **Moins de 20 % des opérations de pesée(s)/préparation(s) sont réalisées en présence d'un dispositif de captage. Quand il est présent, le captage est largement utilisé (> 85 %).**
- 60 % à 70 % des opérations de pulvérisation sont réalisées en présence d'un captage dont 90 % de cabine à flux vertical. **Moins de 20 % des captages respectent les cinq critères d'efficacité retenus.**
- Les registres de changement des filtres de cabines verticales sont tenus à jour dans 22 % des cas.
- **Les critères de remplacement des filtres sont multiples et souvent subjectifs (figure 2).**
- Environ un quart des cabines à flux vertical sont équipées d'indicateurs d'encrassement.

- **Moins de 20 % des opérations de nettoyage des matériels de peinture sont réalisées en présence de captages locaux. Lorsqu'ils sont présents ceux-ci sont largement utilisés (>80 %).**

PROTECTIONS INDIVIDUELLES

- Le taux de mise à disposition des protections respiratoires et des gants est supérieur à 70 % pour les différentes opérations touchant à la peinture (pesée, préparation, pulvérisation, nettoyage matériel).
- Le taux de port des protections respiratoires est réduit (<30 %) sauf pour les opérations de pulvérisation (>90 %). **Mais ces protections sont très souvent insuffisamment efficaces (1/2 masque avec filtres A et P). (figure 3)**
- Le taux de port des gants est supérieur à 80 %. **Mais au moins 20 % des gants sont inefficaces vis-à-vis des produits manipulés (latex, gants mécaniques).**
- **Moins de 5 % des combinaisons sont adaptées à la pulvérisation apprêt/peinture/vernis (type 4).**
- **Les critères de sélection et remplacement des Équipements de Protection Individuelle (EPI) ne sont souvent pas pertinents.**

Figure 2 Critères utilisés pour le remplacement des filtres des cabines à flux vertical

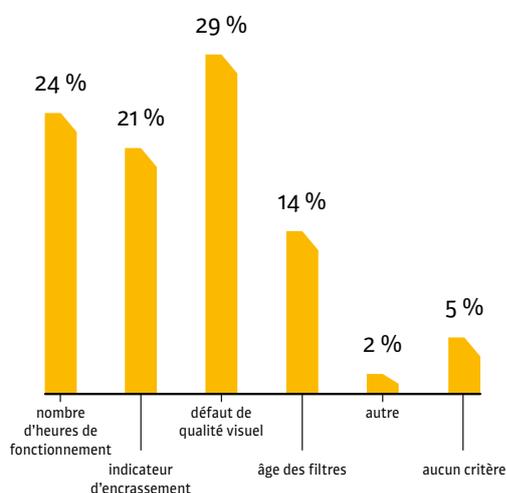
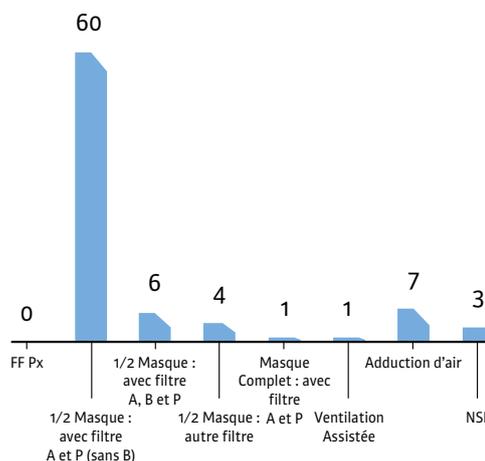


Figure 3 Type de protection respiratoire utilisée pour la pulvérisation (apprêt/peinture/vernis)



BONNES PRATIQUES

- Captage efficace pour la pesée (Photos 1 et 2).
- Captage local efficace pour la préparation (Photo 3).
- Captage dédié au niveau d'une poubelle (Photo 4).
- Captage efficace sur machine de nettoyage des pistolets (Photo 5).
- Rétention sous les produits de nettoyage des pistolets (Photo 6).
- Diluant de nettoyage dépourvu de CMR.
- Films retirables sur les parois des cabines.
- Utilisation d'apprêts, peintures et vernis en phase aqueuse.
- Utilisation d'un pistolet Haut Volume Basse Pression.
- Pulvérisation dans une cabine efficace.
- Nettoyage des pistolets par automate avec part manuelle très réduite.
- Présence d'une ventilation générale bien dimensionnée dans le local de stockage des produits.
- Présence d'un éclairage ATmosphère EXplosive (ATEX) dans le local de stockage des produits.
- Présence d'un chauffage ATEX dans le laboratoire de peinture.
- Gants efficaces pour le nettoyage des matériels.
- Ventilation assistée pour les opérations de pulvérisation.
- Port d'une tenue de type 4 pour les opérations de pulvérisation.

Photo 1 Dosseret aspirant mural



Photo 2 Captage enveloppant



Photo 3 Dosseret aspirant avec joues et casquette



Photo 4 Dosseret aspirant mural à proximité de la poubelle



Photo 5 Captage enveloppant au niveau d'une machine de lavage des pistolets



Photo 6 Bacs de rétention



PRATIQUES À PROSCRIRE

- Absence de captages pour la pesée, préparation, nettoyage (Photo 7).
- Rejet dans l'atelier des polluants captés au niveau de la machine de nettoyage des pistolets (Photo 8).
- Stockage des protections respiratoires en zones polluées (Photo 9).
- Présence d'une source d'inflammation à proximité immédiate de produits inflammables (Photo 10).
- Utilisation de gants en latex durant les opérations de pulvérisation (matière inadaptée).
- Pulvérisation hors cabine ou dans une cabine insuffisamment efficace.
- Absence de tenue du registre de remplacement des filtres de la cabine.
- Absence d'indicateurs d'encrassement fiables des filtres de cabines.
- Mauvaise implantation/qualité de l'éclairage d'une cabine à flux d'air vertical (flux d'air pousse les polluants vers la tête de l'opérateur situé en dessous du pistolet).
- Matériel d'accès en hauteur inapproprié (l'opérateur ne reste pas dans le flux d'air propre).
- Port d'une tenue lavable en tissu pour les opérations de pulvérisation.
- Grilles de compensation de l'air extrait obturées.
- Poubelles et bidons ouverts.

Photo 7 Zones de pesée, de formulation et de nettoyage sans captage



Photo 8 Rejet dans l'atelier des polluants captés



Photo 9 Stockage d'un masque au-dessus d'une poubelle



Photo 10 Chauffage sous une poubelle de déchets solvantés

