

Notes techniques

PROGRAMME « CMR » 2014-2017 DE L'ASSURANCE MALADIE – RISQUES PROFESSIONNELS: BILAN GLOBAL

Certains agents chimiques ont, à moyen ou long terme, des effets cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR): 10 % des salariés seraient exposés à au moins un produit chimique CMR, selon l'enquête Sumer de 2010.

Afin de poursuivre les actions de prévention des risques chimiques et de réduire les expositions, les caisses régionales de l'Assurance maladie – Risques professionnels (AM-RP) ont conduit, entre 2014 et 2017, un vaste programme dans plus de 5 000 entreprises. Ce travail a permis de mettre en évidence la diversité des expositions, de développer des standards (bonnes pratiques) de prévention capitalisables dans différents secteurs d'activité et d'accompagner les entreprises dans la mise en œuvre des mesures de substitution et de maîtrise, pour soustraire les salariés aux risques.

MICHEL HABERER
ingénieur conseil,
Carsat Alsace-Moselle,
pilote national du programme CMR

CYNTHIA CÉLESTIN
chargée de prévention,
Caisse nationale de l'assurance maladie,
pilote national du programme CMR

Les enjeux du programme « CMR 2014-2017 », conduit par l'Assurance maladie – Risques professionnels¹, étaient de réduire autant que possible l'exposition des salariés, de pouvoir mesurer l'impact des actions de prévention dans des secteurs d'activité ciblés et d'harmoniser les approches et la démarche de prévention du risque CMR au sein des caisses régionales (Carsat/Cramif/CGSS). Ainsi, les actions de celles-ci se sont concentrées sur quatre polluants rencontrés dans quatre secteurs d'activité sélectionnés selon plusieurs critères: l'existence de solutions de prévention techniques opérationnelles, un nombre suffisant d'entreprises et de salariés exposés et des évolutions réglementaires programmées. Ce sont environ 5 000 entreprises, représentant plus de 100 000 salariés, qui ont bénéficié d'un accompagnement par les caisses régionales. Dans un premier temps, un rappel sur les catégories de CMR et les secteurs d'activité ciblés est proposé.

Les fumées de soudage en chaudronnerie industrielle

Le soudage à l'arc est un procédé de fabrication largement utilisé dans les activités de construction métallique. Il expose les salariés à des particules submicroniques et des gaz contenus dans les fumées, dont les effets sur la santé sont délétères

et notamment au niveau bronchopulmonaire. Les fumées de soudage à l'arc sont classées par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) « cancérigènes pour l'homme » (catégorie 1) depuis 2017². Après l'abaissement au 1^{er} juillet 2014 de la valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP-8 h) de 50 µg/m³ à 1 µg/m³ au chrome VI³ (cancérigène C1A selon le CLP⁴: *classification, labelling, packaging*), qui est l'un des polluants que l'on peut retrouver dans les fumées de soudage, le suivi de l'exposition aux fumées de soudage de pièces en acier inoxydable est devenu particulièrement important.

L'utilisation du perchloroéthylène dans les pressings

Le perchloroéthylène est classé cancérigène suspecté (catégorie 2) selon le règlement européen CLP et cancérigène probable (groupe 2A) selon le CIRC. Des études montrent des effets chroniques dus à l'exposition au perchloroéthylène, tels que des troubles de l'équilibre et de la mémoire ou des maux de tête, pour des expositions prolongées. Actuellement, les résultats des études épidémiologiques concernant l'effet cancérigène ne confirment pas de façon certaine les résultats des études expérimentales.

D'un point de vue réglementaire, une interdiction d'utilisation du perchloroéthylène dans les pressings contigus à des locaux occupés par des tiers est programmée dans l'arrêté type n° 2345 du 5 décembre 2012⁵.

Un échéancier fixe les dates de retrait des machines au perchloroéthylène en fonction de leur date de mise en service et dont le terme est au 1^{er} janvier 2022. L'arrêté précise les prescriptions techniques que doivent respecter les machines, les locaux et les dispositifs de ventilation. La technique de remplacement est laissée au choix de chaque établissement.

Les émissions de moteurs diesel (EMD) dans les centres de contrôle technique

En 2012, le CIRC a ajouté les émissions des moteurs diesel (EMD) à la liste des agents cancérigènes certains (catégorie 1)⁵. L'exposition aux particules de diesel augmente en effet les risques de cancers du poumon et favoriserait également la survenue de cancers de la vessie. En plus de leurs effets cancérigènes sur le long terme, les particules émises par les moteurs diesel peuvent être à l'origine de pathologies cardiovasculaires et respiratoires. De plus, les expositions aiguës peuvent provoquer des irritations des voies respiratoires dues aux oxydes d'azote, aux aldéhydes et au dioxyde de soufre. L'enquête Sumer de 2010⁶ montre que les EMD figurent à la première place des agents chimiques cancérigènes auxquels les travailleurs sont exposés (près de 800 000 salariés). La Directive européenne n° 2019/130 du 16 janvier 2019, modifiant la Directive n° 2004/37/CE, introduit une VLEP-8h de 0,05 mg/m³ en carbone (C) élémentaire pour les

émissions d'échappement de moteurs diesel, applicable à partir du 21 février 2023, sauf pour l'extraction souterraine et le creusement de tunnels, pour lesquels la date d'application est fixée au 21 février 2026.

Le réseau AM-RP a choisi de mobiliser les services prévention des Carsat/Cramif/CGSS sur la réduction de l'exposition des salariés à ce polluant, en focalisant ses interventions dans les centres de contrôle technique poids lourd (PL) et véhicules légers (VL) sur la phase de mesure de contrôle de l'opacité des fumées de diesel, qui est la phase plus polluante et la plus exposante pour les salariés.

L'exposition au styrène dans la plasturgie et le nautisme

Le styrène est classé cancérigène possible (catégorie 2A) par le CIRC depuis 2018. Ses classements en tant que reprotoxique suspecté (catégorie 2), irritant oculaire suspecté (catégorie 2), irritant cutané suspecté (catégorie 2) et toxique spécifique pour certains organes cibles (appareil auditif) – exposition répétée (catégorie 1), sont devenus effectifs en 2016 au niveau de la réglementation européenne (règlement CLP). En parallèle, un abaissement de la VLEP-8 heures de 200 à 100 mg/m³ et la création d'une valeur limite d'exposition à court terme (VLCT) à 200 mg/m³ ont été proposés par l'Anses³ dès 2010 (ces valeurs sont devenues réglementaires,

RÉSUMÉ

Selon, l'enquête Sumer de 2010, plus de 10% des salariés sont exposés à au moins un produit chimique cancérigène, mutagène, ou reprotoxique. Les effets différés sur la santé des salariés exposés, ainsi que la sous déclaration des pathologies associées ont

conduit la Caisse nationale de l'assurance maladie à poursuivre les travaux initiés précédemment. Le programme 2014-2017 avait pour objectif de suivre sur quatre ans 5 000 établissements, appartenant à quatre secteurs d'activité, les entreprises

étant accompagnées par les Carsat/Cramif/CGSS. Cet article fait le bilan des situations professionnelles à risque CMR et des mesures mises en place par les entreprises pour éliminer les risques ou les prévenir.

2014-2017 "CMR" program for French health insurance – occupational risks: overall assessment

According to the 2010 Sumer survey, more than 10% of employees are exposed to at least one carcinogenic, mutagenic or reprotoxic chemical agent. The delayed effects on the health of the exposed employees, as well

as the under declaration of the associated pathologies led the French National Health Insurance Fund to continue the work initiated previously. The 2014-2017 program aimed to track 5,000 establishments in four sectors

over four years, the companies being supported by Carsat / Cramif / CGSS. This article takes stock of the situations at risk CMR and measures put in place by companies to eliminate risks or prevent them.



indicatives au 1^{er} janvier 2017 et contraignantes au 1^{er} janvier 2019).

De nombreuses interventions antérieures des Carsat/Cramif/CGSS ont montré que les niveaux d'exposition les plus préoccupants concernaient l'activité de mise en œuvre du polyester stratifié. Par ailleurs, des pistes d'améliorations intéressantes existaient et continuent à émerger : techniques en moule fermé, résines moins émissives, amélioration des protections collectives, etc.

Les actions de prévention mises en œuvre

Les fumées de soudage en chaudronnerie industrielle

De manière à porter l'action sur le plus grand nombre de soudeurs, le choix s'est porté sur les 2500 établissements de plus de neuf salariés, qui représentent 46% des établissements identifiés et 88% des salariés. Les procédés de soudage qui ont été ciblés sont ceux majoritairement utilisés, à savoir : le soudage à l'arc MIG-MAG, TIG et à l'électrode enrobée. Le soudage sur chantier a été exclu.

Si la finalité de l'action est de réduire les niveaux d'exposition aux fumées de soudage, la démarche de prévention promue consistait, en premier lieu, à réduire au niveau le plus bas possible les émissions de polluants en agissant sur les multiples paramètres influents (préparation des pièces, gestion de l'arc électrique de soudage, choix du métal d'apport, gaz de protection...), avant d'engager la réflexion sur le choix du moyen de captage localisé le mieux adapté à chaque situation de travail. Le recours à la ventilation générale et à la protection individuelle ne devait être mis en œuvre que lorsque les moyens de protection collective cités précédemment ne pouvaient pas être utilisés, ou que leur efficacité était insuffisante. Compte tenu du nombre limité de projets accompagnés au regard du nombre de soudeurs, les bonnes pratiques mises en œuvre ont été capitalisées en régions, au travers de dossiers techniques d'installations exemplaires, de vidéos, d'articles de presse..., pour être ensuite déployées dans les TPE et dans d'autres secteurs d'activité par les partenaires, les branches professionnelles (UIMM, SNCT) et les fournisseurs.

L'amélioration des connaissances de l'ensemble des acteurs et l'harmonisation des pratiques des préventeurs, ainsi que celles des fournisseurs de solutions de prévention, a été recherchée :

- un « aide-mémoire technique » a été produit et largement diffusé. Il décrit la démarche de prévention et l'ensemble des solutions techniques adaptées aux différentes situations de travail ;
- pour faciliter les investissements, des aides financières (contrats de prévention)⁷ ont été signées par les Caisses régionales avec 461 établissements ;
- en région, de nombreuses actions de communication sur les objectifs du programme et les outils à disposition ont été effectuées, en direction des

entreprises et des partenaires (Sist et Direccte)⁸ ;

- d'importants travaux d'ingénierie, concernant une étude paramétrique de l'efficacité des torches aspirantes menés par l'INRS, sont venus en appui de cette action. Ils ont permis la définition d'un nouveau référentiel, permettant d'alimenter les travaux de normalisation européenne en cours sur la classification des torches aspirantes en fonction de leurs performances.

Les agents des services prévention des caisses se sont particulièrement impliqués pour réaliser un diagnostic et accompagner les entreprises ciblées. Les actions de prévention ont majoritairement porté sur la mise en place de dispositifs de captage localisé. Il a été constaté que de nombreux fournisseurs d'installations de ventilation ne mesurent pas les performances aérauliques de leurs réalisations, et que peu d'entreprises se sont organisées pour assurer la maintenance des torches aspirantes et des réseaux de ventilation. Des progrès ont néanmoins été constatés au cours des quatre années sur ces deux points essentiels, pour pérenniser une protection efficace des voies respiratoires des soudeurs. Mais une vigilance reste à maintenir.

Une action en direction des organismes de formation initiale ou continue est menée en parallèle, afin que ces organismes intègrent dans les formations théoriques et pratiques les messages de prévention délivrés par l'AM-RP, et s'équipent de l'ensemble des dispositifs de captage utilisables en entreprise. L'objectif est que les soudeurs formés soient sensibilisés aux risques, connaissent les intérêts et limites des différents moyens de captage et soient en mesure de susciter auprès de leur hiérarchie, l'achat de moyens adaptés. L'ensemble des nouvelles connaissances acquises, notamment sur les torches aspirantes MIG-MAG et TIG, ainsi que les bonnes pratiques observées en soudage manuel et en soudage robotisé, vont être intégrées dans le guide pratique de ventilation « Soudage – Coupage », édité par l'INRS, dont la révision est prévue en 2020 (cf. En savoir plus).

Action sur l'utilisation du perchloroéthylène dans les pressings

Un état des lieux de tous les pressings employant au moins un salarié a été réalisé en 2015 au niveau national, afin d'identifier les différentes techniques mises en œuvre pour effectuer le nettoyage à sec. 2770 établissements effectuant du nettoyage à sec ont été identifiés : 11% utilisaient des solvants alternatifs (KWL par exemple), 63% du perchloroéthylène, et 26% pratiquaient l'aquanettoyage.

L'action a ciblé les établissements utilisant des machines au perchloroéthylène et a consisté à les inciter à orienter leur choix de substitution vers des machines utilisant la technique de l'aquanettoyage. L'action s'est déployée sur le terrain avec des visites, des contacts téléphoniques, l'organisation de manifestations pour

informer, conseiller et aider les gérants de pressing à opérer cette substitution.

Afin d'outiller les agents de terrain, un groupe de travail a élaboré un argumentaire faisant le point sur la réglementation, les avancées technologiques et les mesures de prévention préconisées par l'AM-RP. Une base de données collectant les fiches de données de sécurité de tous les produits chimiques utilisés a été créée, pour suivre l'évolution des techniques proposées.

Des outils de communication sont venus en appui de cet accompagnement : plaquettes d'information ; courriers « type » ; vidéos de témoignages de gérants autour de l'aquanettoyage, etc. Plusieurs articles sont parus dans la presse professionnelle et dans la revue *Travail et Sécurité* (cf. En savoir plus). L'AM-RP a également participé aux salons JetExpo de 2015 et 2017 (stand, conférences...).

Un effort a été porté sur la formation, élément clé pour un passage réussi à l'aquanettoyage. Un programme de deux jours a été établi avec la profession. Des partenariats ont été engagés, de façon variable selon les régions, avec des acteurs locaux : les Dreal (Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement), les fournisseurs d'équipements, les Chambres des métiers et de l'artisanat, les Chambres de commerce et d'industrie, les fédérations professionnelles régionales.

Pour aider la profession, des aides financières telles que « Aquabonus » ont été créées, puis adaptées aux évolutions technologiques. Tout en aidant à remplacer une machine au perchloroéthylène par un combiné machine à laver – séchoir, d'autres équipements complémentaires ont également été financés (topers, mannequin, chariots à fond relevable, cabine de détachage). Ces aides sont venues en complément de celles proposées par les Agences de l'eau ou l'Ademe. Des réunions régulières sous l'égide du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie ont permis de conjuguer les efforts pour aider au mieux la profession. Pour capitaliser tous ces travaux, deux documents ont été rédigés :

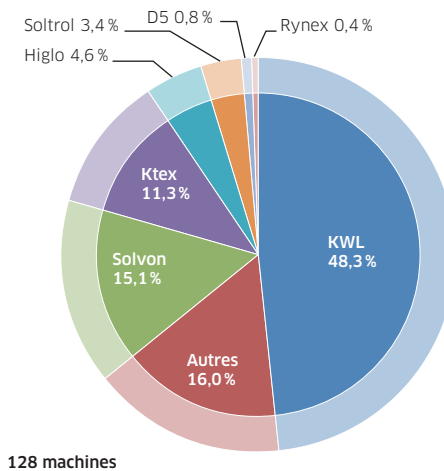
- une recommandation nationale (R497 ; cf. En savoir plus) a été adoptée par le CTN F (comité technique national des industries du bois, de l'ameublement, du papier-carton, du textile, du vêtement, des cuirs et des peaux et des pierres et terres à feu). Celle-ci décline les mesures de prévention à mettre en œuvre autour de l'utilisation des équipements de nettoyage à sec, quelle que soit la technologie utilisée (nettoyage à base d'eau, nettoyage à sec avec des solvants alternatifs ou perchloroéthylène). Elle est applicable depuis le 1^{er} janvier 2018 ;
- L'aide-mémoire technique ED 6308 « L'activité de nettoyage à sec » décrit l'activité des pressings, présente une analyse exhaustive de l'ensemble des risques et fournit des éléments sur la mise en œuvre des mesures de prévention, notamment

ENCADRÉ 1

QUELQUES CHIFFRES SUR LES TECHNOLOGIES UTILISÉES EN 2018 DANS LES PRESSINGS SUIVIS DANS LE CADRE DU PROGRAMME

En 2018, la répartition des technologies utilisées était la suivante :

- environ 30% des pressings sont toujours équipés de machines utilisant du perchloroéthylène ;
- 24,3% des pressings utilisent des solvants alternatifs, avec en majorité le KWL ;
- environ 50% des pressings sont à l'aquanettoyage.



← FIGURE 1 Répartition des solvants alternatifs dans les pressings accompagnés pendant le programme.

concernant l'installation des systèmes de ventilation (cf. En savoir plus).

Une enquête menée auprès d'une vingtaine d'utilisateurs de l'aquanettoyage a permis de définir un taux de satisfaction de cette technologie de l'ordre de 93%. Les points mis en avant sont :

- l'impact positif sur les conditions de travail des salariés (absence d'odeur, contre un temps de repassage parfois plus important) ;
- la qualité de la prestation (respect de la fibre, vêtements plus doux sachant que tous les vêtements ne passent pas à l'aquanettoyage) ;
- l'absence de conséquence sur la productivité moyennant une formation (cycles plus courts, coût de l'équipement moindre).

Les réticences exprimées par une partie de la clientèle nécessitent parfois des explications. Globalement, en 2018, la moitié des pressings accompagnés par les caisses utilise la technique à l'aquanettoyage (cf. Encadré 1).

En 2018, un courrier a été envoyé aux pressings utilisant toujours du perchloroéthylène, expliquant les dangers de ce solvant, les contraintes réglementaires et les mesures de prévention à prendre, en y joignant la recommandation R497. Les pressings qui ont fait l'objet de préconisations sont suivis, pour s'assurer de la mise en œuvre des mesures de prévention.



ENCADRÉ 2
**LES CHIFFRES CLÉS DU PROGRAMME
 FIN 2017**

Environ 50% des pressings ciblés ont substitué l'utilisation du perchloréthylène par de l'aquanettoyage.

59% des établissements ciblés « fumées de soudage » ont mis en place des mesures de prévention du risque.

68% des centres de contrôle technique ciblés ont mis en place des mesures de prévention du risque EMD.

74% des établissements ciblés styrène ont mis en place des mesures de prévention du risque sur le poste de travail le plus polluant.

**Action sur les émissions de moteurs diesel (EMD)
 dans les centres de contrôle technique**

La solution couramment pratiquée pour réduire l'exposition aux EMD consiste à raccorder la tubulure d'échappement à un flexible d'aspiration. Elle n'est pas applicable lors des mesures de l'opacité des fumées de diesel, car elle ne permet pas l'introduction et le maintien de la sonde de prélèvement des fumées. La ventilation générale du local qui ne fait que diluer les polluants, n'est pas suffisante au regard du risque cancérigène et il convient donc de capter ces fumées au plus près de l'émission. Le débit d'aspiration et les conditions de captage nécessaires ne doivent pas pour autant perturber la mesure de l'opacité. Des dispositifs mobiles satisfaisant ces conditions sont commercialisés. Ils comportent une bouche d'aspiration, un groupe moto-ventilateur et les conduits de raccordement et de rejet à l'extérieur. À la fin de l'année 2012, on dénombrait en France 5 213 centres de contrôle de véhicules légers appartenant ou étant affiliés à un réseau et 183 centres techniques poids lourds.

L'AM-RP a travaillé durant les quatre années en étroite collaboration avec les réseaux de centres de contrôle technique (CCT) pour véhicules légers (VL) ou poids lourds (PL): SGS, Dekra-Norisko, Autovision, Secta, Auto BilanFrance et Vivauto PL. De même, des contacts réguliers ont été pris avec les organisations professionnelles d'affiliation: le CNPA (Conseil national des professions de l'automobile), la FNAA (Fédération nationale de l'artisanat automobile) ou la FFC (Fédération française de la carrosserie). Enfin, l'AM-RP a également travaillé avec les principaux fournisseurs d'équipements de captage des gaz d'échappement présents sur le territoire français: Sacatec, Filcar, Maha.

Pour les CCT-PL, la réglementation actuelle leur impose d'avoir un système de captage des gaz d'échappement, mais celui-ci est rarement utilisé dans la mesure où, selon la position du pot d'échappement, il peut être difficilement raccordable. Lors de certains contrôles, l'opérateur qui est dans la fosse de visite est fortement exposé aux EMD.

Pour les CCT-VL, les constats de terrain ont mis en évidence des expositions très différentes entre les CCT où le véhicule traverse le centre (et comportant une ouverture de chaque côté, permettant une ventilation naturelle importante) et les CCT ne disposant que d'une seule ouverture. Les notions de centres « ouverts » et « fermés » ont ainsi été définies.

Pour les CCT-VL « ouverts », le captage des gaz d'échappement sur les postes de contrôle de la pollution peut être considéré comme suffisant, la pollution provenant des autres postes de contrôle et du déplacement des véhicules étant évacuée par la ventilation naturelle du centre. En revanche, pour les CCT-VL « fermés », il est demandé en plus soit le captage des gaz d'échappement sur les autres postes de contrôle nécessitant le fonctionnement du moteur, soit une ventilation générale mécanique permettant l'évacuation des polluants.

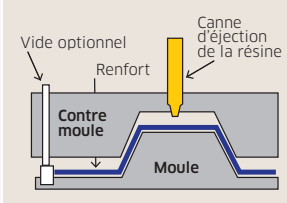
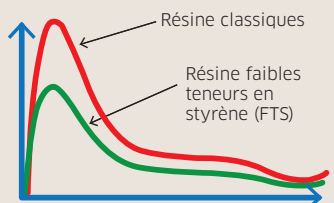
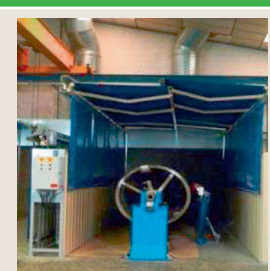
Pour les CCT-PL, si le contrôle de la pollution est réalisé à l'intérieur du centre, le captage des gaz doit être effectué. En cas d'impossibilité de raccorder le captage à la source, le contrôleur devra pouvoir se placer dans une cabine en surpression pendant toute la durée de l'essai.

Dans tous les cas, un mode opératoire expliquant pourquoi et comment utiliser les installations est demandé. De même, une information des salariés aux risques présentés par les fumées de diesel et au mode opératoire est nécessaire.

L'ensemble des centres PL a été concerné par l'action, ainsi que les CCT-VL de trois salariés et plus, représentant en tout plus de 600 établissements. Deux cahiers des charges techniques (VL et PL) pour l'acquisition d'installations de captage des gaz d'échappement ont été élaborés. Dans le cas des PL, le cahier des charges inclut également les cabines en surpression, permettant la conduite des contrôles en isolant le salarié de l'exposition aux EMD.

Cette action vers les centres de contrôle technique a été menée dans un contexte économique peu favorable, d'autant que les CCT ont dû dans le même temps réaliser d'importants investissements en équipements techniques imposés par d'autres réglementations. Une aide financière nationale « Airbonus » a été créée en 2015, pour aider aux investissements de systèmes de captage à la source et de cabine en surpression. Fin 2017, près de 65% des CCT suivis ont réalisé les objectifs fixés.

La profession du contrôle technique automobile n'avait jusqu'à présent pas fait l'objet d'un programme national coordonné. Suite aux interventions

	TECHNIQUES EN MOULE FERMÉ	RÉSINES MOINS ÉMISSIVES	AMÉLIORATION DES PROTECTIONS COLLECTIVES
Description			
Efficacité	+++	+	++
Commentaires	<p>En moyenne, on obtient 80% de réduction des expositions (cf campagne de mesures 2013).</p> <p>Les plus mauvais résultats obtenus en moule fermé sont souvent dus à une pollution issue de techniques en moule ouvert limitrophes.</p>	<p>Les résines polyester FTS (faible teneur en Styrène) permettent une réduction sensible des expositions mais la toxicité des solvants de substitution est à prendre en compte.</p> <p>Les résines polyester FES (faible émission de styrène) n'ont un intérêt qu'au séchage par la création d'un film de surface.</p>	<p>Les solutions de captage sont à adapter entreprise par entreprise, en fonction des pièces réalisées</p>

← FIGURE 2
Tableau de synthèse des types d'amélioration possibles pour réduire l'exposition au styrène.

La substitution du polyester n'a pas été promue au cours de l'action du fait de la toxicité des résines de substitution les plus courantes (époxy: allergies cutanées, polyuréthane: allergies respiratoires potentiellement graves dues aux isocyanates libres).

des caisses, des travaux d'ingénierie de prévention ont été menés par l'INRS, notamment sur la ventilation des fosses en CCT-PL. Les résultats de ces travaux sont maintenant disponibles et permettront d'affiner les préconisations de l'AM-RP dans ce secteur professionnel. Un dossier, dédié à la profession, a été créé sur le site internet de l'INRS (www.inrs.fr). D'un point de vue purement technique, demeure l'impossibilité, dans de nombreux cas, de capter correctement à la source les EMD, sur les poids lourds notamment, en raison de l'emplacement variable du pot d'échappement.

D'un point de vue réglementaire, une évolution des conditions d'agrément des CCT-VL, qui rendrait obligatoire la mise en place d'un système de captage à la source, permettrait de généraliser les solutions préconisées.

Action sur l'exposition au styrène dans la plasturgie et le nautisme

Les polyesters stratifiés sont des matériaux composites constitués d'une matrice à base de résine polyester thermodurcissable, de renforts (fils, tissus, mats...) et de quelques additifs. Le styrène est un des constituants de la matrice utilisé comme diluant et réactif. Les secteurs mettant en œuvre du polyester stratifié sont essentiellement la plasturgie et le nautisme, mais d'autres secteurs peuvent être concernés, tels que la carrosserie, la métallurgie, l'ameublement...

Les syndicats professionnels les plus concernés, comme la FIN (Fédération des industries nautiques) et le GPIC (Groupement de la plasturgie industrielle et des composites: entité relevant de la Fédération de

la plasturgie) indiquent que les transformateurs de polyester représenteraient environ 750 entreprises en France. L'effectif moyen des établissements est de 20 salariés.

Historiquement, la mise en œuvre des polyesters stratifiés était réalisée en « moule ouvert » par des techniques émissives, dont principalement:

- le moulage contact, qui consiste à déposer une première couche de gelcoat, puis successivement différentes couches/strates de résines et renforts sur la pièce à mouler;
 - la projection simultanée de résines et fibres coupées.
- De nombreuses interventions antérieures des caisses régionales ont montré des niveaux d'exposition importants ainsi que des pistes d'améliorations intéressantes (cf. Notamment figure 2).

Depuis le 1^{er} janvier 2017, il existe une VLEP réglementaire indicative pour le styrène, devenue réglementaire contraignante au 1^{er} janvier 2019. L'approche de l'AM-RP consiste à:

- privilégier les techniques « moule fermé »;
- privilégier les résines moins émissives pour les procédés « moule ouvert »;
- mettre en œuvre des protections collectives efficaces;
- former les salariés sur les risques et les mesures de prévention.

Dans les régions qui ont travaillé sur cette thématique, 179 établissements ont fait l'objet d'un suivi sur la période 2014-2017, majoritairement dans la plasturgie. Ce sont 37 contrats de prévention qui ont été signés avec des établissements, afin d'aider au financement des investissements prévus dans le cadre de ce programme.



Globalement, les entreprises suivies ont progressé dans la prévention de ce risque, avec une implication significative notamment sur la deuxième partie de l'action. Les discussions avec la profession ont contribué à l'efficacité du programme: la formation des salariés sur les risques et les mesures de prévention en est un exemple.

La recommandation R500 « Réduction des expositions au styrène dans la mise en œuvre du polyester stratifié » a été adoptée en 2018 par les CTN A (industries de la métallurgie), CTN E (industries de la chimie du caoutchouc et de la plasturgie) et CTN F (industries du bois, de l'ameublement, du papier-carton, du textile, du vêtement, des cuirs et des peaux et des pierres et terres à feu (cf. En savoir plus).

Conclusion et perspectives

L'implication de l'ensemble des acteurs de la prévention, et notamment du réseau AM-RP, mais aussi des secteurs professionnels visés par l'action CMR 2014-2017, a permis une progression significative du niveau de maîtrise du risque chimique et en particulier, de l'exposition à certains CMR dans de nombreuses situations. Dans plus de 50% des établissements suivis, les préconisations de l'Assurance maladie – Risques professionnels sont aujourd'hui effectives. Il est de la responsabilité des entreprises et de leurs organisations professionnelles de rester vigilantes, afin que les investissements réalisés soient pérennes et que l'information sur les standards (bonnes pratiques) élaborés, se diffuse vers l'ensemble des secteurs concernés.

Ce programme a fait l'objet d'une évaluation publique, dont les résultats ont souligné le rôle positif de l'accompagnement technique des caisses régionales et qui propose des pistes d'amélioration visant à pérenniser

le déploiement au sein des entreprises d'une démarche de prévention des risques chimiques.

En lien avec les plans nationaux en cours (Plan cancer 2014-2019, PNSE3, PST3), les enjeux pour l'Assurance maladie – Risques professionnels résident dans la poursuite des actions de prévention des expositions des salariés aux produits chimiques, dont les agents cancérigènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction et dans l'exploration des situations potentiellement exposantes encore mal connues. C'est dans cette perspective que l'AM-RP a organisé les trophées « Risques Chimiques Pros » en mai 2018 (cf. En savoir plus), afin de valoriser les démarches engagées par les entreprises et de promouvoir les bonnes pratiques de prévention (fumées de soudage, perchloroéthylène, émissions de moteur diesel, styrène). ●

1. Le réseau AM-RP comprend: la Cnam (Direction des risques professionnels / DRP), les Carsat/Cramif/CGSS (services prévention), l'INRS et Eurogip. Risques CMR cancérigènes, matagènes et toxiques pour la reproduction.

2. Voir: www.cancer-environnement.fr/478-Classification-des-substances-cancerogenes.ce.aspx

3. Voir: www.inrs.fr/actualites/listes-VLEP-classification-CMR.html. Anses: Agence nationale de sécurité sanitaire pour l'alimentation, l'environnement et le travail (www.anses.fr)

4. Voir: www.inrs.fr/risques/classification-etiquetage-produits-chimiques/accéder-textes-reglement-clp.html

5. Accessible sur: www.legifrance.gouv.fr

6. Voir: www.inrs.fr/dms/inrs/CataloguePapier/DMT/TI-TF-207/tf207.pdf

7. Voir: www.ameli.fr/entreprise/sante-travail/aides-financieres-prevention-pour-les-tpe-pme et: www.ameli.fr/entreprise/sante-travail/aides-financieres-prevention-risques-professionnels/contrat-prevention

8. SIST: services interentreprises de santé au travail. Directe: Directions régionales des entreprises, de la consommation, de la concurrence, du travail et de l'emploi.

POUR EN SAVOIR +

- Dossier : Le risque chimique. *Travail et sécurité* n° 797, septembre 2018. Accessible sur: www.travail-et-securite.fr

- Dossier thématique INRS: Fumées de soudage. Accessible sur: www.inrs.fr/risques/fumees-soudage/ce-qu-il-faut-retenir.html

- Dossier thématique INRS: Emissions de moteurs diesel (EMD). Accessible sur: www.inrs.fr/risques/gaz-echappement/ce-qu-il-faut-retenir.html

- Les fumées de soudage et les techniques connexes. Aide-mémoire technique. INRS, 2018, ED 6123. Accessible sur: www.inrs.fr

- Le pressing. Nettoyage à sec ou

aquanettoyage. Aide-mémoire technique. INRS, 2019, ED 6308. Accessible sur: www.inrs.fr

- Guide pratique de ventilation n° 7 : Soudage à l'arc et coupage. INRS, 2014, ED 668 (*mise à jour à paraître en 2019*).

- Articles sur les pressings dans *Travail et sécurité*. Accessibles sur: www.travail-et-securite.fr

- Centres de contrôle technique poids lourds: ventilation des fosses de visite. *Hygiène et sécurité du travail*, 2018, 253, NT 69, pp. 62-70. Accessible sur: www.hst.fr

- Base de données : Fiches toxicologiques. Accessibles sur: www.inrs.fr

- Recommandation Styrène: R500 – Réduction des expositions au styrène dans la mise en œuvre du polyester stratifié. Accessible sur: www.ameli.fr

- Recommandation Perchloroéthylène: R497 – Prévention des risques liés au nettoyage des textiles et principe de substitution du perchloroéthylène. Accessible sur: www.ameli.fr

- Dossier Carsat Pays de la Loire: Styrène. Accessible sur: www.carsat-pl.fr

- Remise des trophées risques chimiques pros à six entreprises au salon Préventica (mai 2018). Accessible sur: www.ameli.fr