

Guide pour les comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles institués par la loi n° 93-121 du 27 janvier 1993 (version consolidée 2024)

en résumé

Groupe d'experts présidé par le Pr A. Bergeret* et validé par le directeur de la Sécurité sociale et le directeur général du Travail et Groupe d'experts de la Société française de santé au travail présidé par le Pr S. Fantoni**¹

* Université Claude Bernard, Lyon ** CHU Lille

Ce guide, qui est une aide à la décision, a été élaboré par un groupe d'experts, à la demande de la Direction générale du travail, de la Direction de la Sécurité sociale et de la Caisse nationale d'assurance maladie (CNAM) et a été enrichi par un groupe d'experts de la société française de santé au travail. Il a été soumis à l'avis de la Commission spécialisée relative aux pathologies professionnelles (CS₄) du Conseil d'orientation des conditions de travail (COCT). La première partie détaille la procédure de fonctionnement des comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP). La seconde partie apporte des éclairages sur les maladies le plus souvent examinées.

Cet article annule et remplace le TM 73 publié en 2022.

1. Apparaissent en couleur brique toutes les modifications de ce guide par rapport à la version de 2022, que celles-ci soient de forme ou de fond (NDLR).

MOTS CLÉS
Comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles / méthodologie / maladie professionnelle

Depuis la loi du 25 octobre 1919, calquée sur celle du 9 avril 1898 relative aux accidents du travail (AT), les maladies professionnelles (MP) peuvent être indemnisées en France en vertu du principe de présomption d'origine. Les salariés bénéficient à ce titre d'une réparation forfaitaire des MP analogue à celle des AT, sans avoir à apporter la preuve du lien de causalité entre la maladie et l'activité professionnelle. Les MP qui bénéficient du principe de présomption d'origine sont détaillées dans des tableaux de MP qui déterminent l'accès à la réparation. La loi n° 46-2426 du 30 octobre 1946 a intégré les textes relatifs aux accidents du travail et aux maladies professionnelles (AT/MP) dans la législation de la sécurité sociale, les organismes de sécurité sociale se substituant ainsi aux employeurs et à leurs assureurs privés pour l'indemnisation des victimes, moyennant le versement de cotisations par les employeurs. L'indemnisation des AT/MP a connu une évolution semblable pour les salariés agricoles (loi n° 72-965 du 25 octobre 1972 ; article L. 751-7 du Code rural et de la pêche maritime – CRPM) et pour les exploitants agricoles (lois n° 66-950 du 22 décembre 1966, n° 2001-1128 du 30 novembre 2001 et n° 2013-1203 du 23 décembre 2013 ; article L. 752-2 du CRPM). Néanmoins, limiter la reconnaissance du caractère professionnel aux seules affections qui remplissent strictement les conditions des tableaux conduisait à exclure nombre de maladies qui peuvent en réalité être attribuées à l'activité professionnelle. Afin de pallier les insuffisances du système des tableaux, et sur la base d'une recommandation communautaire de 1962, la loi n° 93-121 du 27 janvier 1993 a institué un système complémentaire

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE PROCÉDURALE	4	Mise à disposition du dossier aux membres du comité	11	POUR LE RÉGIME AGRICOLE)	
MISSION DES COMITÉS	4	Audition du demandeur et de l'employeur	11	« AFFECTIONS CHRONIQUES DU RACHIS LOMBAIRE PROVOQUÉES PAR DES VIBRATIONS DE BASSES ET MOYENNES FRÉQUENCES TRANSMISES AU CORPS ENTIER »	18
CHAMPS DE COMPÉTENCES	5	Avis complémentaire	11	Délai de prise en charge	18
Compétence matérielle du comité	5	Rédaction de l'avis du CRRMP	12	Durée d'exposition	18
Compétence territoriale des CRRMP	5	Le secret professionnel	12	Liste limitative des travaux du tableau n° 97	18
COMPOSITION DES COMITÉS	6			Informations pouvant être utiles pour la décision des CRRMP	19
RÔLE DES DIFFÉRENTES PARTIES AVANT ET APRÈS LA SÉANCE DU CRRMP	7	PARTIE MÉDICALE	12	MALADIES DU TABLEAU N° 98 (TABLEAU N° 57 BIS POUR LE RÉGIME AGRICOLE) «AFFECTIONS CHRONIQUES DU RACHIS LOMBAIRE PROVOQUÉES PAR LA MANUTENTION MANUELLE DE CHARGES LOURDES»	19
Rôle de l'organisme de sécurité sociale	7	MALADIES DES TABLEAUX N° 57 DU RÉGIME GÉNÉRAL (RG) ET N° 39 DU RÉGIME AGRICOLE (RA) «AFFECTIONS PÉRIARTICULAIRES PROVOQUÉES PAR CERTAINS GESTES ET POSTURES DE TRAVAIL»	12	Délai de prise en charge	19
Contenu médico-administratif du dossier	7	Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle	13	Durée d'exposition	20
Délais d'instruction et information du demandeur et de l'employeur	8	L'enquête professionnelle réalisée lors de l'instruction du dossier par la caisse de sécurité sociale	13	Liste limitative des travaux du tableau n° 98	20
Secrétariat permanent du comité	9	Données épidémiologiques	13	Informations pouvant être utiles pour la décision des CRRMP	20
RÔLE DE L'INGÉNIEUR DE PRÉVENTION DE LA CARSAT OU DE L'ORGANISME ÉQUIVALENT	9	Littérature scientifique	13	MALADIES DU TABLEAU N° 42 DU RÉGIME GÉNÉRAL (TABLEAU N° 46 POUR LE RÉGIME AGRICOLE) «ATTEINTES AUDITIVES PROVOQUÉES PAR LES BRUITS LÉSIONNELS»	20
ANALYSE D'UNE DEMANDE PAR LES MEMBRES DU COMITÉ	10	Délai de prise en charge	13	Liste limitative des travaux	20
Nature des saisines	10	Liste limitative des travaux	13	Délai de prise en charge	20
Les maladies visées au 6 ^e alinéa de l'article L. 461-1	10	Les valeurs seuils des facteurs d'exposition des tableaux n° 57 RG et n° 39 RA	14	MALADIES PROFESSIONNELLES CONCERNANT LES ASTHMES (TABLEAUX N° 10 BIS, 15 BIS, 37 BIS, 43, 47, 49 BIS, 50, 62, 63, 66, 70, 74, 82, 95 POUR LE RÉGIME GÉNÉRAL ET N° 28, 36, 43 ET 45 POUR LE RÉGIME AGRICOLE)	21
Les maladies visées au 7 ^e alinéa de l'article L. 461-1	10	Exposition habituelle aux gestes et postures de travail	15	Délai de prise en charge	22
Position à adopter quand la maladie n'est pas caractérisée ou quand les membres du comité sont en désaccord avec le diagnostic proposé	10	Caractère prolongé du maintien de la posture	15	Liste limitative de travaux	22
Évaluation du lien de causalité	10	Caractère prolongé d'un appui sur le coude, le poignet ou le genou	16	BRONCHOPNEUMOPATHIE CHRONIQUE OBSTRUCTIVE (BPCO) (TABLEAUX N° 44, 44 BIS, 90, 91 ET 94 POUR LE RÉGIME GÉNÉRAL ET N° 54 POUR LE RÉGIME AGRICOLE)	22
Organisation de la séance du comité	11	Les caractéristiques anatomiques et biomécaniques des structures périarticulaires	16		
		Autres informations pouvant être utiles pour la décision des CRRMP	16		
		Cas particulier du doigt à ressaut ou à ressort	18		
		MALADIES DU TABLEAU N° 97 DU RÉGIME GÉNÉRAL (TABLEAU N° 57			

Informations devant être rassemblées dans tous les cas (alinéa 6 ou 7 de l'article L. 461-1).....	23	Cas particulier des lymphomes non hodgkiniens associés à l'exposition professionnelle au trichloroéthylène.....	29	Affections retenues : le syndrome coronarien aigu (SCA) et la nécrose myocardique.....	40
Dossiers relevant de l'alinéa 6 de l'article L. 461-1.....	23	Cas particulier des hémopathies malignes (régime agricole).....	30	Facteurs de risque.....	40
Dossiers relevant de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1.....	23	Le diagnostic de lymphome malin non hodgkinien (LNH).....	30	Exposition professionnelle aux RPS.....	41
CANCERS.....	24	La durée d'exposition.....	32	Démarche.....	41
Informations devant être rassemblées dans tous les cas (alinéa 6 ou 7 de l'article L. 461-1).....	24	Informations utiles pour juger de l'intensité d'exposition en vue d'orienter la décision du CRMP constitué au sein du FIVP.....	32	Appréciation d'un risque cardiovasculaire préexistant du fait de facteurs personnels favorisant ce risque.....	42
Diagnostic précis du cancer.....	24	Informations utiles pour apprécier la nature des pesticides utilisés en vue d'orienter la décision du CRMP constitué au sein du FIVP.....	32	Gravité.....	42
Date de première constatation du cancer.....	25	Cas particulier du cancer de la prostate (régime agricole).....	34	Définition des facteurs de risque cardiovasculaires.....	42
Analyse complète du cursus professionnel.....	25	MALADIE DE PARKINSON.....	35	Facteurs psychosociaux et travail.....	43
Dossiers relevant de l'alinéa 6 de l'article L. 461-1.....	26	Régime agricole : Maladie de Parkinson provoquée par les pesticides (Tableau n° 58 du régime agricole).....	35	Les composants du stress psychosocial.....	43
Dossiers relevant de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1.....	26	Régime général : cas particulier de la maladie de Parkinson et exposition professionnelle des salariés aux pesticides.....	35	Exposition aux stressseurs professionnels.....	43
La nuisance appartient aux agents et procédés de la catégorie 2 de la classification européenne, ou du groupe 2B du CIRC.....	27	TROUBLES PSYCHIQUES GRAVES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE LIÉS AU TRAVAIL : DÉPRESSION, ANXIÉTÉ GÉNÉRALISÉE, ÉTATS DE STRESS POST-TRAUMATIQUE.....	37	Durée d'exposition.....	43
La nuisance n'appartient ni aux agents des catégories classées 1A, 1B et 2 de la classification européenne, ni aux groupes 1, 2A ou 2B du CIRC.....	27	Constitution du dossier.....	37	Synthèse des éléments à réunir.....	44
Cas particulier des cancers bronchopulmonaires.....	27	Évaluation du lien de causalité par les CRRMP.....	37	INCLUSION : trois critères à réunir.....	44
Le diagnostic du cancer bronchopulmonaire.....	27	Facteurs déterminants liés au travail à prendre en compte pour déterminer l'origine professionnelle des pathologies psychiques.....	38	EXCLUSIONS : chacun des éléments est un critère suffisant.....	44
Le facteur tabagique.....	27	MALADIES CARDIOVASCULAIRES LIÉES AUX FACTEURS DE RISQUES PSYCHOSOCIAUX.....	40	ANALYSE ÉTIOLOGIQUE : Éléments utiles à la réflexion sur le lien direct et essentiel travail/maladie.....	44
Le cancer bronchopulmonaire lié à l'amiante.....	28			Relation exposition professionnelle/pathologie.....	44
Cas particulier du mésothéliome malin.....	28			Conclusion.....	44
Cas particulier des cancers du larynx.....	29			BIBLIOGRAPHIE.....	45
Cas particulier des cancers de l'ovaire.....	29			MODÈLE DE COURRIER DE L'ÉCHELON LOCAL DU SERVICE MÉDICAL ADRESSÉ AU MÉDECIN DU TRAVAIL POUR DEMANDE D'AVIS.....	47
Cas particulier des tumeurs de vessie.....	29				

permettant la reconnaissance de pathologies exclues de la présomption d'origine.

Ce système complémentaire repose sur l'appréciation, au cas par cas, de la relation d'imputabilité entre la pathologie présentée et le travail habituel de la victime par les médecins membres des comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP). Cette appréciation se traduit par un avis motivé du comité.

L'analyse des avis donnés par les CRRMP a pour objectif de contribuer à l'évolution des tableaux (délais de prise en charge, liste limitative ou indicative de travaux, pathologies non inscrites).

Un premier guide avait été réalisé en 1994 [1], actualisé en 2009 [2] puis en 2013 [3], **et enfin en 2022 [4]**. Le décret du 23 avril 2019 relatif à la procédure d'instruction des déclarations d'AT et de MP du régime général a modifié substantiellement la procédure de reconnaissance des MP, s'agissant, notamment, des délais d'instruction applicables aux caisses primaires d'assurance maladie (CPAM) et aux caisses générales de sécurité sociale (CGSS)². Ainsi,

concernant les MP, le texte distingue deux procédures assorties d'un délai de quatre mois, selon que la demande relève du dispositif des tableaux de MP ou de la voie complémentaire faisant intervenir les CRRMP. Par ailleurs, plusieurs groupes de travail mandatés par la commission spécialisée n° 4 du Conseil d'orientation des conditions de travail (COCT) et la Commission supérieure des maladies professionnelles en agriculture (COSMAP) ont rendu, depuis la dernière actualisation du guide, leurs conclusions sur le lien entre divers facteurs de risque et l'apparition de certaines

pathologies professionnelles. Il est ainsi apparu nécessaire de procéder à une nouvelle actualisation du guide.

La rédaction de versions actualisées du guide des CRRMP, fruit de l'expérience acquise, a dans ce cadre pour objectif de répondre aux questions posées par les CRRMP concernant les dossiers examinés dans le cadre du système complémentaire. Le guide a également pour vocation de contribuer à l'harmonisation des pratiques des CRRMP au plan national.

Le présent guide est un document d'aide à la décision. Il est composé de deux parties :

- la partie procédurale est destinée à éclairer certains points de la réglementation relative au fonctionnement des CRRMP ;
- la partie médicale propose des éléments d'analyse des maladies les plus fréquemment examinées dans le cadre du système complémentaire sans entamer la marge de manœuvre et l'appréciation souveraine des membres des CRRMP.

PARTIE PROCÉDURALE

MISSION DES COMITÉS

La mission de chaque CRRMP consiste à élaborer un avis motivé permettant à l'organisme de sécurité sociale de statuer sur l'origine professionnelle de la maladie déclarée par la victime lorsque celle-ci relève du système complémentaire instauré par les alinéas 6 et 7 de l'article L. 461-1 du Code de la sécurité sociale³ et ne peut bénéficier de la présomption d'origine. Cet avis s'élabore sur la base d'un dossier constitué par l'organisme de sécurité sociale qui reçoit les déclarations. Le CRRMP doit

mettre en évidence l'existence d'un lien, soit direct, soit indirect et essentiel, entre le travail habituel de la victime et l'affection qu'elle présente. Sa mission ne consiste pas à identifier la pathologie mais à établir un lien avec un risque professionnel.

Son rôle est déterminant car, aux termes de l'article L. 461-1, son avis s'impose à l'organisme de sécurité sociale.

L'alinéa 6 de l'article L. 461-1 prévoit que si une ou plusieurs conditions tenant au délai de prise en charge, à la durée d'exposition ou à la liste limitative des travaux ne sont pas remplies, la maladie, telle qu'elle est désignée dans un tableau de MP, peut être reconnue d'origine professionnelle lorsqu'il est établi qu'elle est directement causée par le travail habituel de la victime. Ce système complémentaire «alinéa 6» permet ainsi de reconnaître des MP correspondant aux cas particuliers ne répondant pas strictement aux critères des tableaux, mais pour lesquels le lien direct entre la maladie et l'activité professionnelle a été établi.

L'alinéa 7 de l'article L. 461-1 prévoit que peut être reconnue d'origine professionnelle une maladie caractérisée non désignée dans un tableau de MP lorsqu'il est établi qu'elle est directement et essentiellement causée par le travail habituel de la victime et qu'elle entraîne le décès de celle-ci ou une incapacité permanente (IP) d'un taux au moins égal à 25 %. Ce système complémentaire «hors tableau» permet ainsi de reconnaître des pathologies non désignées dans un tableau et d'indemniser en conséquence les victimes de telles pathologies.

Dans les départements et régions d'outre-mer (DROM), les salariés travaillant en agriculture relèvent

2. Cette procédure sera étendue par un décret à venir au régime agricole qui, sauf s'agissant des maladies professionnelles liées aux pesticides, sont à ce jour régis par les règles applicables au régime général avant l'entrée en vigueur du décret 23 avril 2019.

3. Par convention, sauf précision particulière, tous les articles cités relèvent du Code de la sécurité sociale.

de la couverture AT/MP du régime général. Toutefois, les caisses compétentes sont chargées de procéder à l'instruction des dossiers sur la base des tableaux de MP du régime général ou ceux du régime agricole, selon ce qui apparaît le plus conforme aux travaux effectués par l'assuré⁴.

CHAMPS DE COMPÉTENCES

COMPÉTENCE MATÉRIELLE DU COMITÉ

Le présent document concerne :

- a) les demandeurs relevant du régime général et, même si les délais d'instruction sont pour certains d'entre eux différents de ceux du régime général, les assurés du régime agricole (salariés et non-salariés agricoles), du régime des mines et d'autres régimes spéciaux⁵ (RATP, SNCF, industries électriques et gazières), ainsi que les personnes travaillant dans des structures publiques mais relevant de la couverture AT/MP du régime général (contractuels de la Fonction publique, praticiens hospitaliers hors professeurs et maîtres de conférence des universités). A contrario, le CRRMP n'est pas compétent lorsque le demandeur est fonctionnaire titulaire ;
- b) les travailleurs indépendants qui ont souscrit au dispositif d'assurance volontaire AT/MP prévu par l'article L. 743-1 du **Code de la sécurité sociale** ;
- c) les demandeurs visés à l'article D. 461-32 du **Code de la sécurité sociale** :
 - les demandeurs relevant d'une collectivité, d'une administration, d'un établissement ou d'une entreprise, assurant directement la charge de la réparation AT/MP en vertu d'une autorisation antérieure au 13 mai 1960 (maintenue en application selon les modalités prévues par l'article L. 413-13) ;

4. Articles L. 781-43 et L. 781-48 du CRPM

5. Régime agricole : articles D. 751-34 à D. 751-39 du CRPM pour les salariés agricoles et articles D. 752-8 à D. 752-14 du CRPM pour les non-salariés agricoles. Régime des mines : article 205 du décret n° 46-2769 du 27 novembre 1946 modifié portant organisation de la sécurité sociale dans les mines.

6. En application de l'article 15 du décret n° 46-2769 modifié du 27 novembre 1946 portant organisation de la sécurité sociale dans les mines. Le mandat de gestion a pris effet le 1^{er} juillet 2015.

- les demandeurs relevant de certaines administrations, services, offices et établissements publics de l'État autres que les établissements publics industriels et commerciaux qui versent directement à leur personnel les prestations relatives au risque professionnel (en vertu de l'article L. 413-14) ;
- les demandeurs travailleurs salariés ou assimilés de nationalité française qui exercent leur activité dans un pays étranger et qui ont souscrit à l'assurance volontaire contre le risque AT/MP, en vertu de l'article L. 762-1.

Les trois dernières catégories de demandeurs relèvent des articles D. 461-33 à D. 461-37 issus du décret n° 96-458 du 24 mai 1996 relatif à la reconnaissance des MP des personnels dont l'employeur est autorisé à gérer le risque AT/MP et de certains travailleurs salariés expatriés devant les CRRMP et modifiant le Code de la sécurité sociale. Pour ces raisons, l'expression « organisme de sécurité sociale » est employée dès lors que les éléments développés dans ce guide concernent aussi bien les CPAM que les CGSS et les caisses des autres régimes précités.

COMPÉTENCE TERRITORIALE DES CRRMP

L'article D. 461-26 indique que chaque CRRMP a pour ressort territorial l'échelon régional du contrôle médical de la Caisse nationale de l'assurance maladie (CNAM).

Pour le régime général, l'article D. 461-28 précise que le CRRMP compétent est celui du lieu où demeure la victime. Si cette dernière ne demeure pas en France, le CRRMP compétent est celui dans le ressort duquel l'organisme de sécurité sociale dont relève ou relevait la victime a son siège.

Par dérogation, le directeur général de la CNAM peut donner compétence à un autre CRRMP que celui du lieu où demeure la victime, pour une durée maximale de six mois, renouvelable dans les mêmes conditions, pour tout ou partie des dossiers qui lui sont transmis sur cette période, afin d'améliorer le délai dans lequel l'avis mentionné à l'article L. 461-1 sera rendu. La victime est informée de cette décision dans le cadre de la notification mentionnée à l'article R. 461-10.

Pour le régime agricole, le CRRMP compétent est celui dans le ressort duquel se trouve la caisse de Mutualité sociale agricole (MSA) dont relève la victime.

Pour le régime minier, la caisse autonome nationale de la sécurité sociale dans les mines (CANSSM) ayant délégué à la CNAM⁶ la gestion du processus de reconnaissance des MP des assurés du régime minier, les dossiers de ces assurés sont traités par deux CPAM, la CPAM de la Moselle et la CPAM de l'Artois. Le cas échéant, les dossiers seront examinés par les CRRMP de **Grand Est et Hauts-de-France**.

Pour les personnels des autres régimes spéciaux ou des entreprises autorisées à gérer le risque AT/MP et pour certains travailleurs salariés expatriés, le CRRMP compétent est celui dans le ressort duquel se trouve l'organisme de sécurité sociale du régime concerné. **Il siège dans la même formation que pour le régime général.** Dans cette hypothèse, il convient de vérifier la compétence du CRRMP. Par exemple, le CRRMP compétent pour les dossiers dépendant du régime SNCF est celui de Marseille en raison de l'implantation du siège de la caisse de prévoyance et de retraite du personnel de la SNCF dans cette ville.

En revanche, pour les agents statutaires des industries électriques et gazières, le CRRMP compétent est celui de la CPAM de leur lieu de travail (article D. 461-33 du Code de la sécurité sociale et arrêté du 6 mars 1995 fixant la liste des assurés sociaux qui doivent être affiliés à une caisse d'assurance maladie ou à une caisse d'allocations familiales autre que la caisse du lieu de résidence).

Font l'objet d'une procédure d'instruction spécifique :

- Les MP liées à une infection au SARS-CoV2 : le décret n° 2020-1131 du 14 septembre 2020 prévoit un CRRMP unique s'agissant des cas de Covid-19 ; des recommandations, émanant d'un groupe d'experts, ont été adressées à l'attention de ce CRRMP unique dédié aux affections en lien avec la Covid-19 [5]. **Par décision du 23/11/2020 du directeur général de la CNAM, le comité régional d'Île-de-France est désigné comité unique.**

- Les MP liées aux pesticides : le décret n° 2020-1463 du 27 novembre 2020 relatif à l'indemnisation des victimes de pesticides met en place un comité de reconnaissance des maladies professionnelles (CRMP) liées aux pesticides au sein du fonds d'indemnisation des victimes de pesticides (FIVP), lui-même adossé à la Caisse centrale de la Mutualité sociale agricole (CCMSA), et exerçant certaines des compétences dévolues, pour les autres MP, aux CPAM et aux caisses de MSA. Aussi, les recommandations mentionnées *infra* dans la partie médicale sur la maladie de Parkinson et les hémopathies malignes liées à des expositions professionnelles aux pesticides s'adressent au CRMP constitué au sein du FIVP. **Lorsque la possibilité d'exposition à un pesticide est envisagée, le dossier ne peut être soumis au CRRMP**

territorial que si le CRMP du FIVP s'est récusé et cette récusation est tracée dans le dossier administratif. À défaut, le CRRMP territorial demande à la caisse d'interroger le FIVP en urgence sur sa compétence.

COMPOSITION DES COMITÉS

Aux termes de l'article D. 461-27, chaque CRRMP comprend :

- le médecin-conseil régional, mentionné à l'article R. 315-3 ou un médecin-conseil de l'échelon régional, actif ou retraité, qu'il désigne pour le représenter. Lorsqu'un ou plusieurs dossiers du régime agricole sont examinés, un médecin-conseil de ce régime siège en lieu et place du médecin-conseil du régime général (articles D. 751-34 et D. 752-9 du CRPM) ;

- le médecin inspecteur du travail (tel que mentionné à l'article L. 8123-1 du Code du travail) ou, en cas d'indisponibilité, un médecin du travail particulièrement compétent en matière de pathologies professionnelles, en activité ou retraité, inscrit sur une liste pour quatre ans renouvelables ou, lorsque la demande est présentée par un assuré relevant du régime des salariés ou des non-salariés des professions agricoles, un médecin titulaire du diplôme de médecine agricole délivré par l'Institut national de médecine agricole (INMA) (tel que mentionné au 2° de l'article R. 717-50 du CRPM) et qualifié en médecine du travail ; lorsque le médecin du travail a déjà donné un avis concernant le dossier du demandeur ou a reçu celui-ci en consultation ou exerce pour le compte d'une entreprise à laquelle appartient ou a appartenu le demandeur, il est tenu de se déporter ; la liste des médecins du travail est établie par le directeur général de l'agence régio-

nale de santé (ARS), sur proposition conjointe du responsable du centre régional de pathologies professionnelles ou environnementales et du médecin inspecteur du travail ;

- un professeur des universités-praticien hospitalier ou un praticien hospitalier, en activité ou retraité, particulièrement qualifié en matière de pathologie professionnelle ou spécialisé en psychiatrie. Nommés pour quatre ans et inscrits sur une liste établie par arrêté du directeur général de l'agence régionale de santé (ARS), les praticiens hospitaliers appartiennent à deux catégories, celle des praticiens hospitaliers (PH) non universitaires et celle des bi-appartenants hospitalo-universitaires qui comprend les professeurs des universités-praticiens hospitaliers (PU-PH), les maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers (MCU-PH), ainsi que les praticiens hospitalo-universitaires (PH-U). Seuls des médecins possédant un de ces titres, peuvent être membres d'un CRRMP. Lorsque le médecin hospitalier a déjà donné un avis concernant le dossier du demandeur ou a reçu ce dernier en consultation, il est tenu de se déporter.

Les membres du comité, lorsqu'ils sont retraités, sont nommés pour une durée de quatre ans renouvelable une fois.

En séance, à l'exception du CRRMP unique dédié à la Covid-19, le comité se réunit en présence de deux ou trois membres :

- s'agissant des dossiers examinés dans le cadre de l'alinéa 6 de l'article L. 461-1, le comité peut régulièrement rendre son avis en présence de deux de ses membres. En cas de désaccord entre eux, le dossier est à nouveau soumis pour avis à l'ensemble des membres du comité. Dans un tel cas, il convient

d'inscrire le dossier prioritairement à l'ordre du jour de la prochaine séance du comité à trois membres afin de ne pas retarder son examen ;

● s'agissant des dossiers examinés dans le cadre de l'alinéa 7, le comité est composé de trois membres avec voix délibérative, représentant chacune des catégories ci-dessus. Pour les pathologies psychiques, le PU-PH ou le PH particulièrement qualifié en pathologie professionnelle peut être remplacé par un PU-PH ou un PH spécialisé en psychiatrie.

Seuls les trois membres précités participent à la discussion et procèdent à la rédaction de l'avis émis. Cependant, pour les pathologies psychiques, lorsque le PU-PH n'est pas un psychiatre le comité peut faire appel à l'avis d'un médecin spécialiste ou compétent en psychiatrie, qui participe à la discussion mais ne prend pas part à la rédaction de l'avis. Par ailleurs, la présence de médecins non membres ou non encore membres d'un CRRMP est tolérée dans le cadre de leur formation, leur nombre devant toutefois rester raisonnable afin d'assurer la sérénité du travail du comité. Ils doivent être informés qu'ils ne participent ni à la discussion ni à la rédaction de l'avis.

Lorsque le comité est saisi dans le cadre d'un contentieux, par le tribunal judiciaire ou la Cour d'appel (en application de l'article R.142-17-2), il statue à deux ou trois membres selon qu'il est saisi au titre de l'alinéa 6 ou 7 de l'article L. 461-1. **Le tribunal recueille l'avis d'un CRRMP autre que celui qui a déjà été saisi sauf en cas de contestation de la décision de la caisse sur la reconnaissance de l'origine professionnelle de la pathologie liée à une infection par le SARS-CoV2 : dans**

ce cas, en application de l'article 3 du décret n° 2021-554 du 5 mai 2021 relatif à la procédure de reconnaissance et à la réparation des AT et des MP, le CRRMP dont le tribunal recueille préalablement l'avis est celui de la région d'Île-de-France qui a déjà été saisi par la caisse (il statue néanmoins dans une composition différente, avec d'autres membres que ceux ayant participé à l'établissement de l'avis initial). Il en va de même pour le CRMP (comité de reconnaissance des maladies liées aux pesticides).

RÔLE DES DIFFÉRENTES PARTIES AVANT ET APRÈS LA SÉANCE DU CRRMP

Lorsque la prise en charge de la maladie n'est pas possible au titre des tableaux et que la maladie professionnelle déclarée relève du système complémentaire, l'organisme de sécurité sociale saisit le comité. Avant transmission au secrétariat permanent du CRRMP, l'organisme de sécurité sociale doit, au plus tard dans le cadre de la phase d'enrichissement du dossier, recueillir et instruire les éléments nécessaires du dossier et avoir statué le cas échéant sur l'incapacité permanente, qui est appréciée, suivant une jurisprudence de la Cour de cassation⁷ à la date de la demande de la victime. Le dossier est instruit conjointement par le service administratif et le service médical de l'organisme de sécurité sociale. Le caractère contradictoire de la procédure s'exprime au cours de cette phase d'enrichissement du dossier par l'organisme et les parties.

RÔLE DE L'ORGANISME DE SÉCURITÉ SOCIALE

Contenu médico-administratif du dossier

Dans le cadre de l'instruction d'une demande de reconnaissance de MP,

le service administratif de l'organisme de sécurité sociale constitue un dossier qui comprend (article R. 441-14) :

- « 1° la déclaration de maladie professionnelle ;
- « 2° les divers certificats médicaux détenus par la caisse ;
- « 3° les constats faits par la caisse primaire ;
- « 4° les informations communiquées à la caisse par la victime ou ses représentants ainsi que par l'employeur ;
- « 5° les éléments communiqués par la caisse régionale ou, le cas échéant, tout autre organisme ».

Lorsque la caisse saisit le CRRMP, le dossier qu'elle constitue en vue de l'examen du dossier par le comité comprend les éléments mentionnés à l'article R. 441-14 susmentionné auxquels s'ajoutent (article D. 461-29) :

- « 1° Les éléments d'investigation éventuellement recueillis par la caisse après la saisine du comité » ;
- Il s'agit notamment des questionnaires et de l'enquête réalisée dans les conditions prévues par les circulaires CNAM 22/2019 [6] et 38/2019 [7].
- « 2° Les observations et éléments éventuellement produits par la victime ou ses représentants et l'employeur » ;

- « 3° Un avis motivé du médecin du travail de la ou des entreprises où la victime a été employée portant notamment sur la maladie et la réalité de l'exposition de celle-ci à un risque professionnel présent dans cette ou ces entreprises éventuellement demandé par la caisse et qui lui est alors fourni dans un délai d'un mois ».

Il importe de souligner l'importance de l'apport du médecin du travail. **Le dossier doit comporter l'identité du médecin du travail et la date à laquelle il a été interrogé. Cet échange est standardisé**

7. Cour de cassation, arrêt du 19 janvier 2017

par un formulaire validé par la Société française de santé au travail (Annexe p. 47).

En l'absence de réception de cet avis à l'issue du délai précité, l'instruction du dossier sera poursuivie afin d'éviter de pénaliser le demandeur.

Pour les non-salariés agricoles (article D. 752-11 du CRPM), l'avis motivé est produit par un conseiller en prévention ou un médecin du travail de la caisse de la MSA territorialement compétente.

«4° Un rapport circonstancié du ou des employeurs de la victime décrivant notamment chaque poste de travail détenu par celle-ci depuis son entrée dans l'entreprise et permettant d'apprécier les conditions d'exposition de la victime à un risque professionnel éventuellement demandé par la caisse et qui lui est alors fourni dans un délai d'un mois».

Dans la pratique, ce rapport n'est plus réclamé compte tenu des investigations obligatoires de la CPAM et de la nouvelle phase d'enrichissement qui permet à l'employeur de faire valoir toutes ses observations.

«5° Le rapport établi par les services du contrôle médical de l'organisme de sécurité sociale indiquant, le cas échéant, le taux d'incapacité permanente de la victime».

Pour le cas particulier des personnels dont l'employeur est autorisé à gérer le risque AT/MP et pour certains travailleurs salariés expatriés, ce rapport est établi par le service du contrôle médical de l'organisme ou de l'administration titulaire de l'autorisation de gestion du risque AT/MP.

Pour les agents non titulaires de l'État, ce rapport est établi par le médecin agréé compétent.

Pour les dossiers relatifs aux agents statutaires des industries

électriques et gazières, l'organisme de sécurité sociale recueille les pièces mentionnées à l'article D.461-29 (al. 3 et 4) auprès de l'unité dont relève la victime.

Délais d'instruction et information du demandeur et de l'employeur

La phase administrative de la procédure et les délais d'instruction décrits *infra* s'appliquent au régime général et à certains régimes spéciaux, à l'exclusion, en particulier, des employeurs autorisés à gérer le risque AT/MP.

S'agissant du régime agricole, les demandes de reconnaissance sont instruites selon les mêmes modalités que celles applicables aux salariés du régime général pour les MP liées aux pesticides. Pour les autres MP, la procédure applicable au régime général sera étendue au régime agricole par un décret à venir, dans une optique d'harmonisation et d'équité de traitement. Dans l'attente de ce décret, l'instruction des MP du secteur agricole (hors pesticides) repose sur les modalités de reconnaissance applicables au régime général avant la réforme portée par le décret du 23 avril 2019, concernant notamment le délai d'instruction global de 6 mois.

Lorsque la caisse saisit le CRRMP, elle dispose d'un délai de cent-vingt jours francs à compter de cette saisine pour statuer sur le caractère professionnel de la maladie. Elle en informe la victime ou ses représentants ainsi que l'employeur auquel la décision est susceptible de faire grief par tout moyen conférant date certaine à la réception de cette information.

La caisse met ce dossier à la disposition de la victime ou de ses représentants ainsi qu'à celle de l'employeur pendant quarante

jours francs. Au cours des trente premiers jours, ceux-ci peuvent le consulter, le compléter par tout élément qu'ils jugent utile et faire connaître leurs observations, qui y sont annexées. La caisse et le service du contrôle médical disposent du même délai pour compléter ce dossier. Au cours des dix jours suivants, seules la consultation et la formulation d'observations restent ouvertes à la victime ou ses représentants et l'employeur.

La caisse informe la victime ou ses représentants et l'employeur des dates d'échéance de ces différentes phases lorsqu'elle saisit le CRRMP, par tout moyen conférant date certaine à la réception de cette information.

À l'issue de cette procédure, le CRRMP examine le dossier. Il rend son avis motivé à la caisse dans un délai maximal de cent-dix jours francs à compter de sa saisine.

Pour le cas particulier des **personnels dont l'employeur est autorisé à gérer le risque AT/MP et pour certains travailleurs salariés expatriés**, le CRRMP dispose de quatre mois à compter de la saisine pour rendre son avis motivé.

S'agissant des travailleurs indépendants qui ont souscrit au dispositif d'assurance volontaire AT/MP prévu par l'article L. 743-1, le décret du 5 mai 2021 relatif à la procédure de reconnaissance et à la réparation des AT et des MP supprime la procédure contradictoire, prévue entre la victime et son employeur, sans objet pour les travailleurs indépendants, et aménage en conséquence, à compter du 1^{er} janvier 2022, les délais d'instruction de la demande. Aussi, à compter de cette date, lorsque la caisse saisit le CRRMP, elle dispose d'un délai de cent-dix jours francs à compter de cette saisine pour statuer sur le caractère professionnel

de la maladie, étant entendu que le CRRMP devra alors rendre son avis dans un délai de cent jours francs à compter de sa saisine.

SECRÉTARIAT PERMANENT DU COMITÉ

Le secrétariat permanent du CRRMP est assuré par l'échelon régional du contrôle médical de la CNAM (article D. 461-27).

Il s'assure que le dossier transmis par l'organisme de sécurité sociale est complet en vérifiant la présence des documents mentionnés dans le Code de la sécurité sociale et énumérés dans la partie « *Contenu médico-administratif du dossier* » (p. 7) du présent document dans le respect des règles de transmission des données de santé. En ce qui concerne le rapport circonstancié du (ou des) employeur(s) et l'avis motivé du (ou des) médecin(s) du travail, le dossier devra contenir, à défaut de ces documents, une copie de la lettre de demande datant d'au moins 1 mois au moment de l'examen du dossier par le CRRMP.

Le secrétariat permanent du CRRMP s'assure de la qualité des informations suivantes :

- la reconstitution de la carrière de la victime (relevé de carrière) ou à tout le moins des postes jugés exposants ;
- la description précise et détaillée des tâches et, s'il y a lieu, des gestes, postures et efforts (schémas, photographies recueillies avec l'accord de l'employeur, voire de l'assuré s'il y figure). Ces éléments iconographiques doivent être lisibles ;
- la composition des produits chimiques lorsque la seule information fournie est le nom de marque ;
- la date de première constatation médicale et les documents

afférents ;

- la complétude du rapport du service du contrôle médical qui doit mentionner les résultats des examens ayant permis le diagnostic positif de la maladie (notamment anatomopathologie pour les cancers, EFR (explorations fonctionnelles respiratoires) pour les affections respiratoires, les comptes rendus d'examens d'imagerie, les avis des spécialistes consultés, les comptes rendus opératoires...).

S'il manque des informations indispensables pour éclairer le comité, le secrétariat du CRRMP demande ces éléments dans le délai d'enrichissement du dossier. Le comité se prononce sur la base du dossier tel qu'il est figé une fois la période d'enrichissement terminée, y compris si des éléments lui sont transmis après sa saisine.

Le CRRMP prononce un « avis simple » s'il estime avoir été saisi à tort (par exemple, lorsque des informations reçues pendant la phase d'enrichissement du dossier viennent infirmer la saisine au titre du 6^e alinéa ou si le constat d'une IP < 25 % en alinéa 7 est fait après transmission).

En cas de dossier incomplet, il statue au vu des éléments à sa disposition, le cas échéant par un rejet si les éléments manquants ne permettent pas d'établir le lien.

Les dossiers incomplets sont traités afin que la CNAM puisse effectuer le suivi statistique.

RÔLE DE L'INGÉNIEUR DE PRÉVENTION DE LA CARSAT OU DE L'ORGANISME ÉQUIVALENT

L'ingénieur-conseil en chef du service prévention de la caisse d'assurance retraite et de la santé au travail (CARSAT), de la CGSS dans les DROM ou de la caisse

régionale d'assurance maladie d'Île-de-France (CRAMIF) peut être entendu par le CRRMP en vertu de l'article D. 461-30 alinéa 2, **notamment pour des pathologies hors tableau et les poly-expositions**. Il peut désigner un ingénieur-conseil pour le représenter.

L'ingénieur-conseil est entendu à distance ou en présentiel dans le respect du secret médical. Il ne participe pas à la délibération du comité. La présence auprès de l'ingénieur-conseil d'un autre ingénieur-conseil ou d'un agent enquêteur peut être acceptée car leur participation peut être utile à leur formation.

Pour le régime agricole, un décret à venir prévoit également que l'avis pris par le comité auprès d'un conseiller en prévention de la Caisse de MSA sera désormais facultatif alors qu'il est actuellement obligatoire (articles D. 751-37 et D. 752-12 du CRPM).

Pour le régime des mines, le comité peut entendre l'ingénieur de la DREAL⁸. En son absence, il est possible de consulter le délégué mineur afin d'obtenir des informations techniques complètes sur les postes concernés.

Pour les personnels dont l'employeur est autorisé à gérer le risque AT/MP le comité peut entendre soit l'ingénieur de sécurité en fonction dans l'organisme ou l'administration concerné, soit l'agent de prévention dans la Fonction publique, soit, pour les établissements publics de santé, le médecin exerçant dans le service de médecine du travail. Dans le cas où l'organisme de sécurité sociale ne peut faire entendre l'agent qualifié en matière de prévention, l'ingénieur-conseil de la CARSAT peut réunir les renseignements nécessaires afin d'être entendu par le comité. Concernant les salariés expatriés,

8. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

l'ingénieur-conseil se trouvant dans la circonscription du CRRMP peut être entendu par ce comité.

ANALYSE D'UNE DEMANDE PAR LES MEMBRES DU COMITÉ

NATURE DES SAISINES

Les maladies visées au 6^e alinéa de l'article L. 461-1

Les dossiers adressés aux CRRMP au titre du 6^e alinéa de l'article L. 461-1 sont ceux pour lesquels les critères de désignation des maladies sont respectés, mais pour lesquels une ou plusieurs conditions tenant au délai de prise en charge, à la durée d'exposition ou à la liste limitative des travaux ne sont pas remplies.

Les maladies visées au 7^e alinéa de l'article L. 461-1

Selon le 7^e alinéa de l'article L. 461-1, « peut être également reconnue d'origine professionnelle une maladie caractérisée non désignée dans un tableau de maladies professionnelles ».

Par maladie caractérisée, il faut entendre toute maladie ayant fait l'objet d'un diagnostic médical précis. Pour les membres du CRRMP, toute maladie correspondant à ce critère, entraînant une IP, appréciée à la date de la demande, d'au moins 25 % et ne pouvant être prise en charge au titre des tableaux ou de l'alinéa 6 peut être prise en compte.

Les maladies pouvant être examinées au titre du 7^e alinéa peuvent correspondre aux cas suivants :

- des affections non mentionnées dans un tableau, par exemple le cancer du rectum ;
- des affections correspondant à l'intitulé du tableau mais non mentionnées dans la colonne de gauche « désignation des maladies ». La caisse oriente néanmoins

le dossier vers le CRRMP au titre du 7^e alinéa si l'affection en question est caractérisée avec une IP, appréciée à la date de la demande, d'au moins 25 %. Il peut s'agir par exemple d'une affection chronique du rachis lombaire sans hernie discale ou sans radiculalgie de topographie concordante ;

- des affections qui figurent dans un ou plusieurs tableaux mais pas pour l'agent causal incriminé. Ainsi, le cancer pulmonaire est désigné dans de nombreux tableaux, ce diagnostic figurant soit dans l'intitulé soit dans la colonne de gauche des maladies. Cependant, un cancer pulmonaire imputé, par exemple, au formaldéhyde est considéré comme n'étant pas désigné dans un tableau et relèvera du CRRMP au titre du 7^e alinéa.

Position à adopter quand la maladie n'est pas caractérisée ou quand les membres du comité sont en désaccord avec le diagnostic proposé

Le comité n'est pas habilité à redresser ou préciser un diagnostic. Il ne peut qu'émettre un avis sur le lien de causalité entre la maladie telle qu'elle est déclarée et le travail.

ÉVALUATION DU LIEN DE CAUSALITÉ

Chaque dossier recouvre un cas unique et singulier que le comité doit évaluer en tant que tel.

Le rôle du CRRMP est d'établir le lien de causalité entre une maladie et une ou des expositions. Les éléments permettant d'établir ce lien de causalité proviennent d'un faisceau d'arguments qui fonde l'avis des membres dans la perspective d'une reconnaissance. L'investigation d'un cas de MP requiert souvent une analyse détaillée des données de la littérature. Les ressources

documentaires en médecine du travail reposent sur des supports variés. Ainsi peuvent être consultés les livres « de référence », tels que l'encyclopédie du Bureau international du travail, qui peuvent apporter des renseignements importants sur les expositions et les conditions de travail à une époque donnée. Les matrices Matgéné (matrices emplois-expositions) peuvent également être utilement consultées.

Les périodiques sont la principale source d'information valide et actualisée.

Les principales bases de données bibliographiques utilisables en pathologie professionnelle sont, notamment, Medline, Toxline, Embase, Biosis, NIOSH-TIC, la base de l'Institut de l'information scientifique et technique (INIST). Il est important de souligner le caractère non exhaustif de ces bases de données. Le croisement des bases Medline et Toxline permet d'améliorer l'exhaustivité, tandis que l'utilisation d'Embase assure une meilleure couverture des publications européennes. La base de données du réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P) peut également être une source d'information, ainsi que l'enquête MCP (maladies-à-caractère-professionnel) de Santé publique France.

Il ne faut pas sous-estimer l'apport des sites fournissant une information sur la toxicité de nombreuses substances chimiques, comme celui de l'ECHA (agence européenne des produits chimiques) ou alors celui de l'*Agency for toxic substances and disease registry* des États-Unis d'Amérique et également les monographies de l'*International Program on Chemical Safety* de l'Organisation mondiale de la santé.

La littérature grise⁹ est de plus en plus développée et provient d'organismes français (INERIS (Institut national de l'environnement industriel et des risques), OPPBTP (Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics)), européens (Fondation pour l'amélioration des conditions de vie et de travail de Dublin, Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail de Bilbao, Institut syndical européen pour la recherche, la formation, et la santé et sécurité de Bruxelles) ou internationaux (Organisation mondiale de la santé dont les monographies du Centre international de recherche sur le cancer, *National Health Service* britannique, *Centers for Disease Control and prevention* des États-Unis d'Amérique, Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail).

Le CRRMP est chargé d'établir :

Au titre de l'alinéa 6 : le lien direct entre le travail habituel de la victime et une maladie figurant dans un tableau de MP, lorsqu'une ou plusieurs conditions de ce tableau tenant au délai de prise en charge, à la durée d'exposition, ou à la liste limitative des travaux ne sont pas remplies. Le CRRMP doit notamment s'assurer que l'activité professionnelle de la victime a bien exposé au risque incriminé dans le tableau de référence, et que la chronologie des expositions et des symptômes est compatible avec une étiologie professionnelle.

Au titre de l'alinéa 7 : le lien direct et essentiel entre le travail habituel de la victime et une maladie caractérisée non désignée dans un tableau de MP lorsqu'elle entraîne le décès de la victime ou une IP, appréciée à la date de la demande, d'au moins 25 %. Le CRRMP doit

9. La littérature grise correspond aux documents non publiés dans des revues scientifiques à comité de lecture.

s'assurer que des éléments scientifiques solides permettent de confirmer que l'exposition professionnelle incriminée est bien à l'origine de la maladie, mais doit également rechercher s'il n'existe pas d'autres causes (personnelles ou environnementales). Le CRRMP s'appuie alors sur des ressources diversifiées issues de la littérature scientifique afin d'établir la plausibilité d'un lien entre la maladie et l'exposition professionnelle. Il veille *in fine* à vérifier, dans l'affirmative, que les expositions professionnelles occupent une place prépondérante (sans être nécessairement exclusive) dans la genèse de la maladie.

ORGANISATION DE LA SÉANCE DU COMITÉ

La composition du comité peut varier selon que le CRRMP est saisi dans le cadre de l'alinéa 6 ou de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1 (cf. « *Composition des comités* » p. 6).

S'agissant d'une saisine « alinéa 6 », le comité peut régulièrement rendre son avis en présence de deux de ses membres.

S'agissant d'une saisine « alinéa 7 », la présence des trois membres du comité est requise.

Mise à disposition du dossier aux membres du comité

Afin de permettre aux membres du comité de prendre connaissance des pièces nominatives du dossier, un accès à l'ensemble des dossiers est organisé par le secrétariat 8 à 10 jours avant la séance. Les dossiers portent un numéro d'identification qui sera utilisé pendant la séance. Lors de cette transmission, le dossier comporte une synthèse rédigée par le médecin conseil et une proposition d'avis pour la séance.

Les séances sont organisées en visioconférence. Le partage d'information se fait en visioconférence sous la forme de dossier anonymisé (numéro d'identification donné sur le bordereau) pour garantir la confidentialité des informations.

Audition du demandeur et de l'employeur

Le caractère contradictoire de la procédure s'exprime lors de la constitution des dossiers et à l'occasion de la phase d'enrichissement du dossier. S'agissant d'une instruction par examen d'un dossier, l'audition des parties pendant la séance du comité n'est pas une obligation, et n'a lieu que si les membres l'estiment nécessaire.

Le comité a donc toute latitude pour décider s'il doit entendre le demandeur et l'employeur et définir les modalités pratiques de l'entretien, par visioconférence le cas échéant. Si l'une des parties demande à être entendue, et que le CRRMP accède à cette demande, le secrétariat permanent informe l'autre partie de cette audition et de la possibilité d'être entendue également si elle le souhaite. En tout état de cause, il convient de privilégier la procédure écrite, les remarques étant réputées avoir été faites pendant la phase contradictoire de l'instruction.

Avis complémentaire

Le comité peut s'entourer de tout avis médical ou technique qu'il estime nécessaire à l'instruction du dossier.

S'agissant des pathologies psychiques, le comité fait appel, chaque fois qu'il l'estime utile, à l'avis d'un médecin spécialiste ou compétent en psychiatrie (article D. 461-27).

Rédaction de l'avis du CRRMP

Au terme de l'ensemble de la procédure précédemment détaillée, les membres du comité rédigent l'avis. L'avis est adopté par consensus ou par vote à la majorité simple. En cas de vote, seuls participent les membres du CRRMP, à l'exclusion des autres personnes éventuellement présentes et de l'expert auquel il a pu être fait appel pour les pathologies psychiques ; aucune des voix n'est prépondérante et le consensus est obligatoire. Les membres rédigent **ensemble une argumentation de l'avis en séance. Le secrétariat transmet à la caisse ou à la juridiction, l'avis motivé avec l'identité des membres ayant siégé en séance. Cet avis motivé s'impose à la caisse. L'avis motivé reste consultable a posteriori par chacun des membres.**

Motivation de l'avis

L'avis doit être suffisamment motivé pour éviter toute erreur manifeste d'appréciation dans le respect des règles de la déontologie médicale.

L'avis motivé rédigé par les membres du CRRMP peut être transmis par l'organisme de sécurité sociale à l'ensemble des parties à leur demande.

Il importe de montrer le raisonnement et les arguments ayant permis aux membres du CRRMP d'établir ou non l'existence d'un lien de causalité entre la maladie déclarée et l'activité professionnelle de l'intéressé.

Parmi les données qu'il importe de présenter dans l'avis motivé, en tenant compte du motif de présentation du dossier au comité, il est recommandé de faire figurer :

- l'activité professionnelle exercée,
- la description des tâches,
- l'ancienneté dans le poste,

- la durée du temps de travail exposant au risque,
- le motif de la cessation d'exposition au risque,
- la présence ou l'absence de contrainte de temps ou de répétitivité,
- l'ampleur du dépassement du délai de prise en charge ou de l'insuffisance de la durée d'exposition,
- les caractéristiques de la maladie sur laquelle le CRRMP est invité à se prononcer.

Si le comité doit faire référence à une autre maladie que l'affection déclarée, il doit l'indiquer dans le respect du secret médical.

Quand la demande a été transmise par un tribunal judiciaire ou une Cour d'appel, l'avis argumenté doit répondre exclusivement à la (ou aux) question(s) posée(s) dans le cadre des alinéas 6 et 7.

Exploitation des avis dans les synthèses nationales

En application de l'article D. 461-31, **la CNAM centralise l'ensemble des données des CRRMP, réalise leur rapport d'activité avec une synthèse nationale qui répond à la commande des ministères via la DGT, qui est adressée** aux ministères chargés de la sécurité sociale, du travail et de l'agriculture.

Le secret professionnel

Les membres du CRRMP et de son secrétariat sont astreints au secret professionnel et médical et ne peuvent communiquer que leurs avis motivés à l'organisme de sécurité sociale. Ils sont tenus en outre à l'obligation de réserve en ce qui concerne leur position personnelle et les délibérations. La communication de tout document ayant servi au comité à élaborer son avis ne relève pas de sa compétence mais de la responsabilité de l'organisme de sécurité sociale. Les enquêtes complémentaires

de nature administrative sont envoyées aux services gestionnaires ; les compléments médicaux sont adressés à l'échelon local du service médical placé près de l'organisme de sécurité sociale.

PARTIE MÉDICALE

La vocation de ce guide n'est pas d'être exhaustif mais de proposer des éléments d'analyse des maladies les plus fréquemment examinées dans le cadre du système complémentaire. Par ailleurs, les repères présentés dans ce guide ont valeur de recommandations et doivent par conséquent être interprétés avec souplesse.

MALADIES DES TABLEAUX N° 57 DU RÉGIME GÉNÉRAL (RG) ET N° 39 DU RÉGIME AGRICOLE (RA) «AFFECTIONS PÉRIARTICULAIRES PROVOQUÉES PAR CERTAINS GESTES ET POSTURES DE TRAVAIL».

Les CRRMP sont très fréquemment sollicités dans le cadre de l'alinéa 6 de l'article L.461-1, pour les MP relevant du tableau n° 57 RG et du tableau n° 39 RA, communément appelées «TMS» («troubles musculo-squelettiques» des membres). Le passage en système complémentaire est alors motivé par le non-respect, soit du délai de prise en charge ou de la durée d'exposition, soit de la liste limitative des travaux. Les éléments développés dans cette partie s'appliquent au tableau n° 57 du RG modifié par décret en 2011 (décret n° 2011-1315 du 17 octobre 2011) et 2012 (décret n° 2012-937 du 1^{er} août 2012) pour les paragraphes A et B, en 2017 pour les paragraphes D et E (décret n° 2017-812 du 5 mai 2017) et au tableau n° 39 du RA inchangé depuis 1993.

MÉTHODES D'ÉVALUATION DE L'EXPOSITION PROFESSIONNELLE

L'évaluation de l'exposition professionnelle peut reposer sur trois sources de données.

L'enquête professionnelle réalisée lors de l'instruction du dossier par la caisse de sécurité sociale

Les investigations de première intention reposent sur des questionnaires recueillis de façon contradictoire. La voie dématérialisée est privilégiée.

En cas de non réponse ou de divergences persistantes après contact des parties par l'agent agréé assermenté, ce dernier procède à une étude de poste sur site.

Le CRRMP, pour apprécier l'origine professionnelle, s'appuiera également sur les données de la littérature en matière d'ergonomie et sollicitera le cas échéant l'avis de l'ingénieur-conseil de la CARSAT.

Données épidémiologiques

- Données médico-administratives de la reconnaissance des TMS par les caisses de sécurité sociale.

- Données de la surveillance sanitaire des TMS : Santé publique France a mis en place un réseau de surveillance épidémiologique des TMS¹⁰ permettant de collecter des informations utiles au comité pour analyser les dossiers : données de prévalence des affections périarticulaires par profession et secteur d'activité, données d'exposition aux principaux facteurs de risque de TMS par profession et secteur d'activité, fraction de risque attribuable à l'activité professionnelle de syndrome du canal carpien par profession et secteur d'activité... Le réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P) peut également être consulté.

- Données des grandes enquêtes épidémiologiques comportant des

informations sur les TMS ou leurs facteurs de risque (surveillance médicale des expositions aux risques professionnels -SUMER-, maladies à caractère professionnel -MCP-).

- Matrices emploi-expositions : le Pr A. Descatha a élaboré une matrice «Made» ayant fait l'objet d'une publication dans *European Journal of Public Health* [8].

Littérature scientifique

La littérature scientifique est abondante. Un nombre croissant d'études de cohortes de bonne qualité méthodologique ayant confirmé le caractère multifactoriel des TMS est disponible actuellement.

Concernant la saisie de données sur dispositifs informatiques (claviers, souris...) :

- plusieurs revues systématiques et méta-analyses récentes montrent l'absence d'excès de risque de syndrome du canal carpien chez les agents administratifs effectuant des tâches de bureau-tique sur dispositifs informatiques (sauf cas particuliers) ;

- un excès de risque de douleurs des épaules et du cou (myalgies sans tendinopathie de la coiffe des rotateurs) est mis en évidence par certaines études ;

- le risque de ténosynovite de De Quervain n'est pas établi en cas de tâche de bureautique ne nécessitant pas d'effort important de la pince pouce-index.

DÉLAI DE PRISE EN CHARGE

En milieu de travail, les pathologies tendineuses rencontrées sont soit des tendinopathies ou ténosynovites aiguës, soit des tendinopathies chroniques de mécanisme dégénératif plutôt qu'inflammatoire. La symptomatologie (gêne fonctionnelle, douleur) peut être

d'apparition très progressive, en plusieurs semaines. C'est pourquoi, un lien de causalité reste plausible malgré un dépassement du délai de prise en charge de plusieurs semaines, voire plusieurs mois pour les pathologies dégénératives. La date de première constatation médicale doit être établie sur la base du début des manifestations cliniques constatées médicalement plutôt que sur la date de l'imagerie, d'autant plus que les recommandations médicales sont de ne pratiquer les examens qu'après un certain temps d'évolution. C'est pourquoi, un lien de causalité reste plausible malgré un dépassement du délai de prise en charge de plusieurs mois, lorsque l'imagerie est le seul critère disponible pour situer le début de la maladie.

Les syndromes canaux sont rarement aigus et apparaissent le plus souvent progressivement. Certaines formes de syndromes canaux d'apparition très progressive ont été décrites, notamment les formes purement déficitaires et indolores de syndrome du canal carpien. C'est pourquoi, un lien de causalité reste plausible malgré un dépassement du délai de prise en charge de plusieurs mois lorsque la date du premier examen paraclinique est choisie comme date de début de l'affection.

Les délais sont différents entre le tableau n° 57 RG et le tableau n° 39 RA.

LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX

La liste limitative des travaux est, en pratique, assez large mais incomplète, car certains gestes (flexion du poignet dans le paragraphe C relatif au syndrome du canal carpien) et facteurs de risque (force) ne sont pas cités. Les

10. Données disponibles sur le site Web de l'agence

dossiers adressés aux CRRMP, au titre du 6^e alinéa de l'article L. 461-1, sont ceux pour lesquels le titre du tableau et le critère de désignation des maladies sont respectés. Bien que l'existence d'une exposition à certains gestes et postures de travail soit implicitement admise par l'organisme de sécurité sociale qui transmet le dossier au CRRMP, il est nécessaire d'apprécier l'intensité du risque lié à l'exposition professionnelle du fait du manque de spécificité des gestes et postures de travail cités par le tableau n° 57 (par exemple, mouvements de préhension) et de leur caractère ubiquitaire lors des activités professionnelles et non professionnelles. C'est donc à la fois sur l'**intensité du risque** et sur la **réalité du lien direct** entre ce risque et la maladie que les CRRMP sont interrogés pour chaque cas d'affection périarticulaire soumis.

Le **caractère plurifactoriel** des affections périarticulaires est fréquent et reconnu par la littérature scientifique [9]. Néanmoins, l'influence de facteurs de susceptibilité individuelle ne peut être une cause de refus s'il est montré que l'affection est directement causée par le travail habituel de la victime [10]. En effet, si le lien entre la maladie et l'exposition doit être suffisamment consistant pour être établi, son caractère essentiel n'est pas requis par l'alinéa 6 de l'article L. 461-1.

Les facteurs professionnels d'affections périarticulaires individualisés dans la littérature se répartissent classiquement en facteurs biomécaniques directs et en facteurs psychosociaux et organisationnels indirects.

Les facteurs biomécaniques communément admis dans la littérature scientifique sont :

- la répétitivité des gestes ;
- les efforts musculaires excessifs ;

- les positions articulaires extrêmes et les postures contraignantes ou prolongées ;
- les chocs ou pressions directes sur les zones sensibles ;
- les vibrations transmises au système main-bras.

L'exposition au froid est un facteur aggravant du risque.

L'analyse de l'exposition professionnelle nécessite d'évaluer :

- d'une part, l'intensité de l'exposition aux *facteurs de risques directs*, c'est-à-dire aux *contraintes biomécaniques* (l'intensité des efforts, la répétitivité des mouvements et/ou des efforts, la durée des efforts, la vitesse des mouvements, la précision des gestes, la position articulaire défavorable ou maintenue de manière prolongée, l'exposition aux vibrations, le port de gants) ;
- d'autre part aux *facteurs de risques indirects* c'est-à-dire les *facteurs psychosociaux* (stress perçu, forte demande psychologique, faible latitude décisionnelle, manque de soutien social) et *organisationnels* (travail sous fortes contraintes de temps ou d'objectifs, dépendance organisationnelle, absence de marge de manœuvre, absence de temps de récupération...) réputés augmenter le risque d'affections périarticulaires.

Compte tenu du caractère multifactoriel et de l'effet cumulatif des facteurs de risque de TMS, il est nécessaire de prendre en compte tous les facteurs de risque individualisés dans le cas examiné par le CRRMP, ainsi que leur combinaison, qui augmente considérablement le risque. En effet, les modèles de risque ne sont pas additifs mais multiplicatifs. *Il n'est pas nécessaire que l'intensité de l'exposition soit forte pour l'ensemble des facteurs de risque*, l'existence d'au moins une intensité forte à l'un des facteurs de risque ou le cumul

d'expositions d'intensité modérée pour plusieurs facteurs de risque combinés suffit à conclure à une étiologie professionnelle très probable de l'affection périarticulaire considérée.

Les valeurs seuils des facteurs d'exposition des tableaux n° 57 RG et n° 39 RA

Répétitivité : Aucune valeur seuil de répétitivité des gestes et postures n'a été arrêtée dans les tableaux n° 57 RG et n° 39 RA. Ceux-ci ne font pas référence à des normes de fréquence des gestes.

Le caractère répété des gestes et postures de travail fait référence à la fois à la répétition de gestes similaires et au maintien prolongé d'une posture, comme tenir un outil en main ou appuyer le coude sur un plan de travail, par exemple. Il est possible de proposer une série de définitions du travail répétitif et de ses composantes :

- une « tâche répétitive » est une tâche caractérisée par des « cycles de travail », ces derniers étant définis comme une séquence d'actions techniques répétées de façon similaire ;
- une « action technique » comporte un ensemble de gestes et est définie par les actions manuelles élémentaires nécessaires pour réaliser des opérations dans le cycle de travail comme tenir, tourner, pousser, couper..., sans faire référence aux gestes élémentaires qui composent ces actions ;
- la « répétitivité » des gestes peut être considérée comme présente et significative si les actions sont répétées plus de deux fois par minute ou, en cas de tâche complexe (enchaînement complexe de gestes variés), si la séquence gestuelle sous-tendant l'action est répétée plus de la moitié du temps de la tâche.

Force : Aucune valeur seuil d'effort ou de force de préhension n'a été arrêtée dans les tableaux n° 57 RG et n° 39 RA.

Amplitude articulaire : les critères sont différents dans les tableaux n° 57 RG et n° 39 RA.

Tableau n° 57 RG, paragraphe A (épaule). Le paragraphe A propose deux valeurs seuils pour l'amplitude du bras en abduction : 90° et 60°. L'abduction doit être considérée au sens de la normalisation [11] comme tout décollement des bras par rapport au corps quel que soit le plan (correspondant au sens médical à l'élévation, l'abduction ou la rétropulsion de l'épaule). L'angle de 90° correspond aux travaux nécessitant de placer le bras dans un plan horizontal. L'angle de 60° correspond aux travaux nécessitant de placer le bras dans un plan situé approximativement au niveau du milieu du tronc (*mid-torso* dans la littérature anglo-saxonne).

Tableau n° 39 RA, paragraphe A (épaule). Aucune valeur seuil d'amplitude articulaire n'a été arrêtée dans le tableau pour l'articulation de l'épaule.

Tableau n° 57 RG, paragraphe B (coude). Aucune valeur seuil d'amplitude articulaire n'a été arrêtée dans le tableau n° 57 révisé pour l'articulation du coude, compte tenu de la complexité biomécanique des mouvements de préhension et du caractère bi-articulaire des muscles épicondyliens et épitrochléens.

Tableau n° 39 RA, paragraphe A (coude). Aucune valeur seuil d'amplitude articulaire n'a été arrêtée dans le tableau pour l'articulation du coude.

Tableau n° 57 RG, paragraphe C (poignet). Aucune valeur seuil d'amplitude articulaire n'a été arrêtée pour l'articulation du poignet et de la main.

Tableau n° 39 RA, paragraphe C (poignet). Aucune valeur seuil d'amplitude articulaire n'a été arrêtée pour l'articulation du poignet et de la main.

Exposition habituelle aux gestes et postures de travail

En l'absence de valeur seuil, le caractère habituel de l'exposition aux gestes et postures doit être interprété comme désignant une exposition qui n'est pas exceptionnelle, occasionnelle ou accidentelle sans toutefois impliquer nécessairement la permanence d'un risque, mais au moins sa répétition avec une fréquence et une durée suffisante.

Les valeurs repères du « consensus » européen peuvent être également utilisées par le comité pour définir le caractère habituel de l'exposition : une durée supérieure à une heure par jour en continu ou une durée cumulée supérieure à deux heures par jour et cela pour l'ensemble des travaux estimés à risque.

Tableau n° 57 RG. Le paragraphe A révisé en 2011 propose trois valeurs seuils en temps cumulé par jour de travail. Ces valeurs sont inspirées des recommandations du « consensus » européen pour la surveillance des TMS [12] définissant le caractère habituel d'une exposition aux facteurs de risque de TMS par une durée supérieure à une heure par jour en continu, ou une durée cumulée supérieure à deux heures par jour et cela pour l'ensemble des travaux estimés à risque.

Pour les autres paragraphes, aucune valeur seuil d'exposition habituelle aux gestes et postures de travail n'existe dans le tableau.

Tableau n° 39 RA. Aucune valeur seuil d'exposition habituelle aux gestes et postures de travail n'existe dans le tableau n° 39.

Il faut préciser que l'évaluation de l'exposition habituelle doit concerner la période d'exposition avant la date de première constatation de la maladie et non le jour de l'examen par les organismes de sécurité sociale.

Il importe de tenir compte de la variabilité de l'activité et de prendre les bornes proposées par le paragraphe A comme des repères pour l'estimation de la durée cumulée de l'exposition plutôt que comme un seuil absolu.

Les durées citées dans le texte ne doivent pas s'entendre comme un chronométrage réalisé sur l'exemple d'une journée, mais comme une estimation sur l'activité habituelle.

Caractère prolongé du maintien de la posture

La norme AFNOR NF EN 1005-1 : 2001 définit la posture statique comme une « posture maintenue pendant une période excédant 4 secondes. Ceci s'applique aux variations légères ou nulles d'un niveau de force développée par les muscles ou d'autres éléments corporels » [11].

Par analogie avec certaines grilles d'analyse de la posture [13, 14], on considérera :

- qu'il ne s'agit pas d'une posture, mais d'un geste si elle est maintenue moins longtemps ;
- que le caractère prolongé du maintien de la posture est présent si elle est maintenue au-delà d'une minute ;
- que le caractère prolongé et habituel du maintien de la posture est présent s'il est prolongé au-delà d'une minute et s'il survient de manière habituelle, c'est-à-dire lorsqu'il se prolonge pendant une durée supérieure à une heure par jour en continu, ou s'il se renouvelle pour une durée cumulée su-

périure à deux heures par jour et cela pour l'ensemble des travaux estimés à risque.

Caractère prolongé d'un appui sur le coude, le poignet ou le genou

Il peut être considéré comme présent lorsqu'il existe un appui continu ou discontinu de manière habituelle au cours de l'activité, c'est-à-dire lorsqu'il survient pendant une durée supérieure à une heure par jour en continu, ou une durée cumulée supérieure à deux heures par jour et cela pour l'ensemble des travaux.

Les caractéristiques anatomiques et biomécaniques des structures périarticulaires

Elles sont différentes selon les articulations. En conséquence, les amplitudes des mouvements et postures de travail «à risque» doivent être modulées en fonction des caractéristiques anatomiques et biomécaniques des articulations. On peut définir le caractère «à risque» ou «forcé» de l'amplitude d'une posture ou d'un mouvement d'une part, par une amplitude articulaire supérieure à la moitié de l'amplitude maximale (plage articulaire) de l'articulation considérée et, d'autre part, par sa présence habituelle au cours de la journée de travail. L'amplitude à prendre en compte peut être moindre en cas de mouvements très répétitifs des membres supérieurs.

a) Épaule

- maintien habituel de la main en arrière du tronc (extension ou rétropulsion proprement dites au sens médical) ;
- maintien habituel de la main sur la face controlatérale du tronc (adduction extrême) ;
- maintien habituel de l'épaule en rotation externe ;
- mouvements répétés d'élévation

antérieure (élévation proprement dite au sens médical) supérieure à 60° par rapport à la position bras au corps ;

- mouvements répétés d'abduction (abduction proprement dite au sens médical) supérieure à 60° par rapport à la position bras au corps ou plaçant les mains au-dessus du milieu du torse ;

- mouvements répétés et combinés d'abduction et de rotation interne du membre supérieur.

b) Coude

- maintien habituel de la main proche de l'épaule (flexion extrême) ;
- maintien habituel de l'avant-bras en extension complète ;
- maintien habituel de l'avant-bras en pronation ou supination et mouvements répétés de pronosupination ;
- appui habituel prolongé de la face postérieure du coude sur un plan dur ;
- maintien habituel ou mouvements répétés de flexion forcée du coude.

c) Poignet

- maintien habituel de la main en flexion palmaire forcée – maintien habituel de la main en extension dorsale forcée ;
- maintien habituel de la main en inclinaison ulnaire ou radiale forcée ;
- prise habituelle en pince ou à pleine paume d'une pièce ;
- appui ou pression habituels prolongés sur le talon de la main par un plan dur, une pièce ou un instrument ;
- mouvements répétés de flexion palmaire ;
- mouvements répétés d'extension dorsale ;
- mouvements répétés d'inclinaison ulnaire ou radiale ;
- mouvements répétés de pronosupination.

AUTRES INFORMATIONS

POUVANT ÊTRE UTILES POUR LA DÉCISION DES CRRMP

Les **repères** proposés ([tableau I](#)), à examiner en fonction de la maladie concernée, doivent être interprétés avec souplesse.

Certaines contraintes psychosociales méritent d'être prises en considération, comme des difficultés relationnelles ou un manque de coopération au sein du collectif de travail, un déséquilibre entre la demande et la latitude décisionnelle (modèle de Karasek) ou un déséquilibre entre les efforts consentis et la «récompense» (modèle de Siegrist).

Dans l'étude du dossier, il est enfin nécessaire de prendre connaissance d'éventuels facteurs de susceptibilité individuelle participant à la survenue de syndromes canaux, de tendinopathies ou d'hygromas. Cependant, la présence d'un ou plusieurs facteurs de susceptibilité individuelle ne saurait remettre en cause la reconnaissance de l'affection périarticulaire instruite dans le cadre de l'alinéa 6 de l'article L. 461-1 : la relation directe que doit établir le CRRMP n'est conditionnée que par le caractère significatif ou non de l'exposition professionnelle, indépendamment des facteurs individuels. Il en va autrement dans les dossiers exceptionnellement instruits au titre de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1 : il importe ici d'établir que le degré de probabilité de l'origine professionnelle de l'affection périarticulaire est prépondérant par rapport à celui de l'origine individuelle ou idiopathique.

Facteurs génétiques : il n'a pas été démontré de façon formelle de critères en lien avec le patrimoine génétique des individus.

Sexe féminin : le sexe féminin est associé dans certaines études à un

↓ **Tableau I**

➤ **REPÈRES POUVANT ÊTRE UTILES POUR LA DÉCISION DES CRRMP CONCERNANT LES AFFECTIONS FIGURANT AUX TABLEAUX N° 57 DU RÉGIME GÉNÉRAL OU N° 39 DU RÉGIME AGRICOLE**

Caractéristiques individuelles du sujet	Sexe, âge, taille, poids, latéralité, antécédents médicaux
Caractéristiques de l'activité gestuelle et des postures de travail	- Fréquence des gestes et des manipulations (travail répétitif, travail statique) - Posture générale de travail - Postures segmentaires du poignet, du coude et de l'épaule - Maintien de posture statique prolongé - Appui du coude, du talon de la main, des genoux (intensité de la pression) - Exigence forte de précision de la tâche - Durée quotidienne et ancienneté de l'exposition - Port de gants rigides et/ou épais - Frappe dactylographique (caractère intensif, absence d'alternance de tâches, durée d'exposition quotidienne)
Caractéristiques de l'exposition aux facteurs biomécaniques	Intensité des efforts requis : - Efforts de préhension de pièces ou d'outils - Manutention manuelle de charges lourdes (cf. Partie relative au tableau n° 98) - Type de prise en main (pleine paume, pince pouce-index) - Pénibilité physique globale de l'activité
	Manipulation d'outils vibrants : - Type de vibrations (chocs, hautes fréquences, basses et moyennes fréquences) - Durée quotidienne d'exposition - Durée cumulée d'exposition (annuelle, vie professionnelle) - Intensité de l'exposition aux vibrations transmises au système main-bras (mesurage de l'accélération équivalente non exigible), estimation de l'intensité (type d'outils, qualité de l'amortissement, ancienneté et entretien)
	Caractéristiques du poste de travail : - Qualités ergonomiques générales - Accessibilité des emplacements de travail, des commandes et des dispositifs de contrôle - Qualités ergonomiques des instruments, des dispositifs de saisie de données, des interfaces et des dispositifs de contrôle - Risques liés aux déplacements (trébuchements, glissades, chutes) - Exposition au froid (environnement ou manipulation de pièces ou produits froids) - Existence d'autres contraintes (sensorielles, chimiques, physiques) du poste
Caractéristiques de l'organisation de l'activité	- Existence de périodes de repos physiologique ou de récupération - Organisation de la production (rigidité, juste-à-temps, flux tendu, travail sur une ligne ou un convoyeur, dépendance entre les postes de travail) - Répartition des tâches entre les postes de travail - Contraintes temporelles liées à des normes ou des clients, à des machines, à des collègues - Autonomie des opérateurs (possibilité d'auto-organisation des modes opératoires et des gestes ; possibilité d'interruption à volonté) - Programmation de la charge de travail, imprévisibilité des opérations (urgentes et inattendues) - Charge d'attention et sollicitations psychologiques - Gestion des rotations et de la polyvalence des opérateurs - Gestion du personnel (gestion des compétences, recours fréquent à des salariés inexpérimentés ou en situation précaire ; reconnaissance du travail effectué ; formation) - Gestion du temps de travail (horaires de travail, modulation du temps de travail, gestion des pauses) - Modalités et niveau de la rémunération (rendement, prime)

excès de risque d'affections périarticulaires, notamment de syndrome du canal carpien. Cependant, il n'existe pas de consensus sur la nature du risque qui peut traduire une prédisposition biologique, notamment d'origine anthropométrique ou hormonale, mais aussi une plus forte exposition aux contraintes biomécaniques répétitives d'origine professionnelle et non professionnelle.

Âge : l'avancée en âge est un facteur de risque démontré d'affections périarticulaires, notamment de tendinopathies chroniques et de rupture de la coiffe des rotateurs de l'épaule. Cependant, l'avancée en âge est le plus souvent associée à une augmentation de l'ancienneté de l'exposition aux contraintes biomécaniques professionnelles, si bien qu'il peut être difficile de faire la part des phénomènes dégénératifs tissulaires liés à l'âge de ceux liés au cumul des expositions professionnelles antérieures aux contraintes biomécaniques.

Antécédents médicaux et chirurgicaux : certains antécédents médico-chirurgicaux et affections médicales représentent des facteurs de susceptibilité individuelle d'affections périarticulaires. Les principaux communément admis sont les antécédents médicaux de rhumatisme inflammatoire (tendinopathies et syndromes canaux), de fracture avec cal vicieux compressif (syndrome canalaire), le diabète sucré (tendinopathies et syndromes canaux), d'hypothyroïdie clinique (syndromes canaux) ou l'obésité (tendinopathies et syndromes canaux). De nombreux autres facteurs de risque (acromégalie, goutte, insuffisance rénale nécessitant une hémodialyse, amylose...) cités dans la littérature sont de moindre portée épidémiologique.

Statut physiologique : la grossesse et dans une moindre mesure la ménopause représentent des facteurs de risque classiques de syndrome du canal carpien.

CAS PARTICULIER DU DOIGT À RESSAUT OU À RESSORT

Il est rappelé que le doigt à ressaut est une tendinopathie chronique des fléchisseurs des doigts et fait bien partie des maladies désignées dans les tableaux n° 57 RG et n° 39 RA ce qui ne préjuge pas de son lien avec le travail.

MALADIES DU TABLEAU N° 97 DU RÉGIME GÉNÉRAL (TABLEAU N° 57 POUR LE RÉGIME AGRICOLE) «AFFECTIIONS CHRONIQUES DU RACHIS LOMBAIRE PROVOQUÉES PAR DES VIBRATIONS DE BASSES ET MOYENNES FRÉQUENCES TRANSMISES AU CORPS ENTIER»

Lorsque le CRRMP est consulté pour le tableau n° 97 dans le cadre de l'alinéa 6 de l'article L. 461-1, c'est en raison du non-respect soit du délai de prise en charge, soit de la durée d'exposition, soit de la liste limitative des travaux.

Dès lors qu'il s'agit d'affections répondant aux critères réglementaires du tableau, l'existence d'affections associées (spondylolisthésis, canal lombaire étroit, arthrose) n'est pas une condition suffisante pour en récuser le caractère professionnel.

DÉLAI DE PRISE EN CHARGE

La date de première constatation médicale doit être établie sur la base du début des manifestations cliniques constatées médicalement plutôt que sur la date de l'imagerie, d'autant plus que les recommandations médicales de la Haute autorité de santé (HAS) sont de ne pratiquer

les examens qu'après un certain temps d'évolution. C'est pourquoi un lien de causalité reste plausible malgré un dépassement du délai de prise en charge de plusieurs mois, lorsque l'imagerie est le seul critère disponible pour situer le début de la maladie.

DURÉE D'EXPOSITION

L'exposition peut avoir été discontinuée et la durée cumulée sera prise en compte par les comités si la chronologie des expositions et des symptômes est compatible avec une étiologie professionnelle. Il arrive que certains malades aient été soumis à des expositions successives ou simultanées aux risques des tableaux n° 97 et 98, permettant l'instruction du dossier à l'un ou à l'autre des deux tableaux. Les comités doivent tenir compte de l'exposition aux deux risques dans leurs décisions et le faire apparaître dans l'avis motivé.

LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX DU TABLEAU N° 97

Cette liste est en pratique assez large mais n'exclut pas la prise en compte au cas par cas de certaines situations de conduite routière, aérienne, ferroviaire ou navale... Les dossiers, adressés aux CRRMP au titre du 6° alinéa de l'article L. 461-1, sont ceux pour lesquels le titre du tableau et le critère de désignation des maladies sont respectés. Le titre du tableau n° 97 étant «*Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par des vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier*», dès lors qu'un organisme de sécurité sociale adresse aux CRRMP un dossier au titre de ce tableau, c'est qu'il a admis que le malade, atteint d'une des affections désignées dans la colonne de gauche du tableau, est ou a

été exposé de façon habituelle à des vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier. C'est donc seulement sur la réalité du lien direct entre ce risque et la maladie que les CRRMP sont interrogés et non sur l'existence du risque qui est acquise. Ceci nécessite une appréciation du risque rachidien lié à l'exposition aux vibrations ressenties par la victime lors de son activité professionnelle.

Aucune valeur seuil n'a été arrêtée dans le tableau n° 97. Malgré l'existence de normes [15 à 18], les mesurages des contraintes sont le plus souvent difficiles à mettre en œuvre au poste, et ils sont ponctuels et peu représentatifs de la dose cumulée réellement subie. Il ne paraît possible ni d'évaluer

la valeur d'exposition journalière aux vibrations ni la dose d'exposition aux vibrations de l'individu pendant une partie ou l'intégralité de sa carrière professionnelle.

INFORMATIONS POUVANT ÊTRE UTILES POUR LA DÉCISION DES CRRMP

Ces repères (tableau II), à examiner en fonction de la maladie concernée, doivent être interprétés avec souplesse.

MALADIES DU TABLEAU N° 98 (TABLEAU N° 57 BIS POUR LE RÉGIME AGRICOLE) «AFFECTIIONS CHRONIQUES DU RACHIS LOMBAIRE PROVOQUÉES PAR LA MANUTENTION MANUELLE DE CHARGES LOURDES»

Lorsque le CRRMP est consulté pour le tableau n° 98 dans le cadre de l'alinéa 6 de l'article L. 461-1, il l'est du fait du non-respect soit du délai de prise en charge, soit de la durée d'exposition, soit de la liste limitative des travaux.

Dès lors qu'il s'agit d'affections répondant aux critères réglementaires du tableau, l'existence d'affections associées (spondylolisthésis, canal lombaire étroit, arthrose) n'est pas une condition suffisante pour en récuser le caractère professionnel.

DÉLAI DE PRISE EN CHARGE

La date de première constatation médicale doit être établie sur la base du début des manifestations cliniques constatées médicalement plutôt que sur la date de l'imagerie,

↓Tableau II

➤ REPÈRES POUVANT ÊTRE UTILES POUR LA DÉCISION DES CRRMP CONCERNANT LES AFFECTIIONS FIGURANT AUX TABLEAUX N° 97 DU RÉGIME GÉNÉRAL OU N° 57 DU RÉGIME AGRICOLE

Caractéristiques individuelles du sujet	Sexe, âge, poids et taille
Caractéristiques de l'exposition aux vibrations	- Type de vibrations (chocs, hautes fréquences, basses et moyennes fréquences) - Durée quotidienne d'exposition - Durée cumulée d'exposition (annuelle, vie professionnelle) - Intensité de l'exposition aux vibrations transmises au rachis : - mesurage éventuellement effectué (accélération équivalente) mais non exigible - estimation de l'intensité (type d'engin ou de véhicule, qualité de l'amortissement, ancienneté et entretien de l'engin ou véhicule, vitesse de déplacement, qualité des sols et des revêtements empruntés)
Caractéristiques du poste de travail	- Qualités ergonomiques du poste de conduite et du siège - Qualité d'amortissement du siège - Maintenance et entretien du siège et des équipements de conduite
Posture de travail	- Assise prolongée - Flexion et/ou inclinaison latérale
Exigences générales de l'activité	- Existence de périodes de repos physiologique ou de récupération - Cadences - Distances à parcourir - Pression temporelle - Monotonie de la tâche - Existence ou non d'autres contraintes du poste
Examen de l'existence d'une manutention manuelle de charges lourdes associée	(cf. tableau III p. 21)

d'autant plus que les recommandations médicales de la Haute autorité de santé (HAS) sont de ne pratiquer les examens qu'après un certain temps d'évolution. C'est pourquoi un lien de causalité reste plausible malgré un dépassement du délai de prise en charge de plusieurs mois lorsque l'imagerie est le seul critère disponible pour situer le début de la maladie.

DURÉE D'EXPOSITION

L'exposition peut avoir été discontinuée et la durée cumulée sera prise en compte par les comités si la chronologie des expositions et des symptômes est compatible avec une étiologie professionnelle.

Il arrive que certains malades aient été soumis à des expositions successives ou simultanées aux risques des tableaux n° 97 et 98, permettant l'instruction du dossier à l'un ou à l'autre des deux tableaux. Les comités doivent tenir compte de l'exposition aux deux risques dans leurs décisions et le faire apparaître dans l'avis motivé.

LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX DU TABLEAU N° 98

Cette liste est en pratique assez large. Il faut noter que les dossiers adressés aux CRRMP au titre du 6° alinéa de l'article L. 461-1 sont ceux pour lesquels le titre du tableau et le critère de désignation des maladies sont respectés. Le titre du tableau n° 98 étant «*Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes*», dès lors qu'un organisme de sécurité sociale adresse aux CRRMP un dossier au titre de ce tableau, c'est qu'il a admis que le malade, atteint d'une des affections chroniques du rachis lombaire désignées dans la colonne de gauche du tableau, est ou a été exposé de façon habituelle à la manutention

manuelle de charges lourdes. C'est donc seulement sur la réalité du lien direct entre ce risque et la maladie que les CRRMP sont interrogés et non sur l'existence du risque qui est acquise. Ceci nécessite une appréciation de l'importance de la manutention et de son caractère pathogène.

Aucune valeur seuil n'a été arrêtée dans le tableau n° 98 car les travaux prévus exposent les salariés à des contraintes supérieures aux valeurs normalisées. Malgré l'existence de normes et de recommandations [19 à 21], les mesurages des contraintes sont le plus souvent difficiles à mettre en œuvre au poste, et ponctuels et peu représentatifs de la dose cumulée réellement subie. Il ne paraît possible ni d'évaluer la masse unitaire, ni le tonnage transporté par un individu pendant une partie ou l'intégralité de sa carrière professionnelle.

L'évaluation des contraintes posturales, notamment les flexions et/ou inclinaisons latérales du tronc répétées ou soutenues doivent être prises en considération car il s'agit de cofacteurs de risque importants de lombalgies et de lombo-radiculalgies.

INFORMATIONS POUVANT ÊTRE UTILES POUR LA DÉCISION DES CRRMP

Ces repères (tableau III), à examiner en fonction de la maladie concernée, doivent être interprétés avec souplesse.

MALADIES DU TABLEAU N° 42 DU RÉGIME GÉNÉRAL (TABLEAU N° 46 POUR LE RÉGIME AGRICOLE) «*ATTEINTES AUDITIVES PROVOQUÉES PAR LES BRUITS LÉSIONNELS*»

Lorsque le CRRMP est consulté pour le tableau n° 42 dans le cadre de l'alinéa 6 de l'article L. 461-1, il

est sollicité pour non-respect, soit de la durée d'exposition, soit de la liste limitative des travaux, soit du délai de prise en charge.

L'examen des demandes pour la durée d'exposition insuffisante n'appelle pas de commentaire particulier.

LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX

Lorsqu'un comité est saisi pour des tâches n'apparaissant pas sur la liste limitative, il convient d'évaluer l'exposition en tenant compte des mesures sonométriques qui ont pu être réalisées dans les entreprises concernées ou dans des tâches ou entreprises similaires si ces mesures existent. Il faut cependant retenir qu'il est difficile de déduire l'exposition antérieure à partir de relevés sonométriques récents, les niveaux actuels de bruit étant fréquemment plus faibles que les niveaux anciens. Les comités peuvent s'appuyer sur les normes NF EN ISO 9612 [22] et ISO 1999-2013 [23] pour apprécier la cohérence entre niveau de bruit et surdité. Les comités peuvent aussi tenir compte, dans leur évaluation de la nuisance, de l'exposition au bruit résultant de l'exposition de voisinage du poste concerné.

DÉLAI DE PRISE EN CHARGE

Depuis la modification, en 2003, du tableau n° 42 qui a supprimé la limite d'un an pour la réalisation de l'audiogramme après la fin de l'exposition (et donc un obstacle de définition médicale), la saisine des comités est devenue possible, en pratique, pour des dossiers dans lesquels le délai de prise en charge d'un an est dépassé. Il convient, alors, que les comités tiennent compte des caractéristiques de la nuisance et de la maladie.

La dose de bruit reçue, quand elle est évaluable par sa durée et son

↓ **Tableau III**

➤ **REPÈRES POUVANT ÊTRE UTILES POUR LA DÉCISION DES CRRMP CONCERNANT LES AFFECTIONS FIGURANT AUX TABLEAUX N° 98 DU RÉGIME GÉNÉRAL OU N° 57 BIS DU RÉGIME AGRICOLE**

Caractéristiques individuelles du sujet	Sexe, âge, poids et taille
Caractéristiques de la charge et de la manutention	- Poids et taille de la charge - Facilité ou difficulté à saisir la charge - équilibre de la charge pendant le port - Plus ou moins grande rigidité de la charge - Distance de saisie de la charge par rapport au tronc - Hauteur de prise de la charge - Distance de port - Cycles de transport (retour à vide ou non)
Caractéristiques du sol	- Espace libre, notamment vertical suffisant ou insuffisant
Caractéristiques du milieu de travail	- Emplacement permettant ou ne permettant pas la manutention à une hauteur sûre et dans une bonne posture
Exigences générales de l'activité	- Existence de périodes de repos physiologique ou de récupération - Cadences, pressions temporelles - Distances à parcourir - Existence ou non d'autres contraintes du poste
Examen de l'existence d'une exposition aux vibrations transmises au corps entier	(cf. tableau II p. 19)

niveau, est un élément important. Il peut également être fait appel à la norme ISO 1999-2013 [23].

En ce qui concerne la maladie, il convient que les comités prennent en compte le fait que la maladie créée par le traumatisme sonore chronique est une surdité qui a des caractéristiques audiométriques assez précises. Il s'agit d'une surdité de perception, bilatérale, assez symétrique, affectant d'abord et principalement les fréquences aiguës autour de la bande d'octave de 4 000 Hz, conférant à la courbe une allure caractéristique, sauf dans les cas de surdité les plus évolués. L'établissement d'un lien direct entre la surdité et le bruit sera possible si les caractéristiques médicales de la maladie plaident en faveur d'une surdité

par traumatisme sonore. La mise à disposition des membres du comité de courbes montrant le suivi audiométrique, avec des tracés successifs issus notamment du dossier médical en santé au travail, permet aussi de juger si la maladie a l'évolution caractéristique de cette surdité due au bruit. Des courbes audiométriques réalisées dans des conditions ne répondant pas à celles du tableau (en particulier des audiométries réalisées hors d'une cabine audiométrique) restent utiles, le raisonnement se basant plus sur l'évolution relative dans le temps que sur les valeurs absolues.

Les comités prendront aussi en compte l'âge du sujet. En effet, plus l'âge est avancé – et donc dans ce cas, généralement, le délai de prise en charge dépassé –, plus le

facteur de presbyacousie a une part significative dans la surdité. Il n'est cependant pas possible de fixer des chiffres de presbyacousie en fonction de l'âge qui pourraient avoir une valeur collective.

Les décisions des comités prendront enfin en compte les antécédents otologiques personnels et familiaux et les expositions extra-professionnelles au bruit.

MALADIES PROFESSIONNELLES CONCERNANT LES ASTHMES (TABLEAUX N° 10 BIS, 15 BIS, 37 BIS, 43, 47, 49 BIS, 50, 62, 63, 66, 70, 74, 82, 95 POUR LE RÉGIME GÉNÉRAL ET N° 28, 36, 43 ET 45 POUR LE RÉGIME AGRICOLE)

L'asthme est une maladie caractérisée dont le diagnostic doit être

convenablement étayé (données cliniques, explorations fonctionnelles respiratoires avec tests pharmacologiques).

Lorsque le CRRMP est consulté pour ces tableaux dans le cadre de l'alinéa 6 de l'article L. 461-1, il est sollicité soit pour dépassement du délai de prise en charge (tout tableau mentionnant l'asthme), soit pour non-respect de la liste limitative des travaux (tableaux n° 10 bis, 37 bis 47 et 66 du régime général, **tableau n° 36 du régime agricole**).

Le tableau n° 66 ayant une liste limitative de travaux, tout asthme faisant l'objet d'une déclaration peut être examiné en alinéa 6, quelle que soit la nuisance invoquée.

DÉLAI DE PRISE EN CHARGE

Le délai de prise en charge des tableaux a été harmonisé à 7 jours. Il permet de prendre en compte l'essentiel des situations cliniques. La probabilité de lien de causalité diminue très rapidement avec le temps.

LISTE LIMITATIVE DE TRAVAUX

L'exposition à un ou des agents causaux supposés doit être documentée. La relation directe entre l'exposition professionnelle et l'asthme sera étayée :

- soit par la mise en évidence de variations significatives de la fonction respiratoire, rythmées par les périodes d'exposition et d'éviction. Ces variations peuvent concerner le débit expiratoire de pointe, le VEMS (Volume expiratoire maximal par seconde), le rapport de Tiffeneau ou le niveau de réactivité bronchique non spécifique, évalué par un test à la méthacholine ou à l'histamine. Ces données peuvent notamment provenir du dossier médical en santé au travail ;
- soit, lorsqu'il est disponible, par un test de provocation bron-

chique spécifique réalisé en milieu hospitalier (lorsque l'asthme est associé à une rhinite, un test de provocation nasale spécifique positif peut être un substitut acceptable).

Sous réserve de validation scientifique complémentaire, la mise en évidence de variations de l'éosinophilie dans l'expectoration induite, en fonction des périodes d'exposition ou d'éviction, pourrait également être retenue comme élément témoignant d'une relation directe. Lorsque le facteur causal suspecté est un agent de haut poids moléculaire, la démonstration d'une sensibilisation par des tests cutanés (prick tests) ou par la mise en évidence d'IgE spécifiques dans le sérum peut être prise en considération. La négativité du prick test ou du *Radioallergosorbant test* (RAST) spécifiques de l'allergène suspecté permet pratiquement d'éliminer la responsabilité de cet allergène.

Dans certains cas particuliers, lorsqu'il n'y a aucun moyen de recueillir les éléments objectifs précédents (sujet déjà écarté du risque ou agent de bas poids moléculaire), l'existence de données bibliographiques convaincantes ou de cas analogues dans l'entreprise, pourront également être pris en compte par les comités, dans un contexte clinique évocateur.

BRONCHOPNEUMOPATHIE CHRONIQUE OBSTRUCTIVE (BPCO) (TABLEAUX N° 44, 44 BIS, 90, 91 ET 94 POUR LE RÉGIME GÉNÉRAL ET N° 54 POUR LE RÉGIME AGRICOLE)

Maladie chronique, lentement progressive, caractérisée par une diminution non complètement réversible des débits aériens, la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) englobe deux

entités : la bronchite chronique et l'emphysème. Cette définition n'englobe pas les asthmes évolués à dyspnée continue bien que leur profil clinique et fonctionnel puisse s'apparenter aux BPCO.

- Elle est caractérisée par un trouble ventilatoire obstructif non complètement réversible. Un rapport VEMS/CV inférieur à 70 % est un critère communément admis pour affirmer l'existence d'un trouble ventilatoire obstructif. La non réversibilité de l'obstruction bronchique est définie par une augmentation du VEMS inférieure à 12 % de la valeur théorique et à 200 ml après bronchodilatateurs. Ces critères, utiles pour la définition des BPCO, sont cependant à distinguer de ceux exigés par les tableaux concernés, le début de la maladie précédant l'abaissement aux seuils ci-dessus.

Rien dans la présentation clinique, radiologique et fonctionnelle, ou dans l'évolution, ne permet de distinguer une BPCO professionnelle d'une BPCO post-tabagique.

Actuellement, 5 tableaux du régime général de la Sécurité sociale permettent la reconnaissance d'une BPCO en maladie professionnelle par présomption d'origine :

- 1) tableau n° 44 (emphysème associé à une sidérose, consécutif à l'inhalation de poussières minérales ou de fumées contenant des particules de fer ou d'oxyde de fer) ;
- 2) tableau n° 44 bis (emphysème consécutif au travail au fond dans les mines de fer) avec signes tomodensitométriques ;
- 3) tableau n° 90 (BPCO consécutive à l'inhalation de poussières textiles végétales, sous réserve de précession par des épisodes respiratoires obstructifs aigus) ;
- 4) tableau n° 91 (BPCO du mineur de charbon) ;
- 5) tableau n° 94 (BPCO du mineur

de fer).

La sollicitation du CRRMP dans le cadre de l'alinéa 6 de l'article L. 461-1 peut résulter de trois motifs, qui peuvent être diversement associés :

- un dépassement du délai de prise en charge (35 ans pour le tableau n° 44, 15 ans pour le tableau n° 44 bis, 5 ans pour le tableau n° 90, 10 ans pour les tableaux n° 91 et 94) ;
- une durée d'exposition insuffisante (10 ans pour les 5 tableaux concernés) ;
- une activité professionnelle étrangère à la liste limitative mentionnée au tableau (aux tableaux n° 44 bis, 90, 91, 94).

La sollicitation du CRRMP dans le cadre de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1 correspond aux BPCO dont le facteur de risque professionnel présumé ne figure dans aucun tableau.

INFORMATIONS DEVANT ÊTRE RASSEMBLÉES DANS TOUS LES CAS (ALINÉA 6 OU 7 DE L'ARTICLE L. 461-1)

Dans tous les cas, il y a lieu de rassembler les données suivantes :

- la preuve de l'existence d'une BPCO. Ce diagnostic repose sur des arguments cliniques (symptômes de bronchite chronique, dyspnée d'effort) mais surtout sur le résultat d'explorations fonctionnelles respiratoires, correctement réalisées, prouvant l'existence d'un trouble ventilatoire obstructif non réversible (tâche du ressort du service médical de l'organisme de sécurité sociale) ;
- une analyse complète du cursus professionnel, à la recherche du ou des facteurs de risque suspectés.

DOSSIERS RELEVANT DE L'ALINÉA 6 DE L'ARTICLE L. 461-1

Il s'agit, dans ce cas, de préciser si la relation entre ce facteur de risque et la BPCO peut être considérée

comme **directe** malgré :

- un dépassement du délai de prise en charge. La BPCO est une maladie insidieuse, longtemps bien tolérée et peu parlante cliniquement, dont le diagnostic est souvent fait tardivement, si des explorations fonctionnelles respiratoires ne sont pas réalisées systématiquement pendant la période d'exposition professionnelle. La compatibilité avec une relation directe devrait pouvoir être considérée comme légitime dès lors que l'exposition aux facteurs de risque professionnels est bien documentée, avec une durée et/ou un niveau jugés suffisants ;
- une durée d'exposition inférieure à la durée minimale exigée dans le tableau. La relation directe sera d'autant plus plausible que l'écart avec la durée minimale mentionnée au tableau sera réduit, et que le niveau d'exposition estimé sera élevé. L'accès à des données météorologiques trouvera ici toute son importance ;
- une activité professionnelle étrangère à la liste du tableau. L'argument déterminant sera ici la caractérisation de l'exposition au cours de l'activité professionnelle exercée, tant en durée qu'en intensité. Il conviendra, comme ci-dessus, de ne pas méconnaître d'éventuels arguments météorologiques ;
- le non-respect de plusieurs de ces conditions. La décision devra tenir compte de l'importance de l'écart des conditions non vérifiées avec les prescriptions du tableau, et elle impliquera une exigence particulière quant aux conditions restantes.

Très souvent présent, le co-facteur tabagique ne saurait remettre en cause la reconnaissance d'une BPCO instruite dans le cadre de l'alinéa 6 de l'article L. 461-1 : la relation directe que doit établir

le CRRMP n'est conditionnée que par le caractère significatif ou non de l'exposition au facteur de risque professionnel incriminé, indépendamment du tabagisme associé ; la bonne connaissance des caractéristiques de l'exposition professionnelle, tant en durée qu'en intensité, est donc l'élément primordial.

DOSSIERS RELEVANT DE L'ALINÉA 7 DE L'ARTICLE L. 461-1

Il s'agit, dans ce cas, d'établir s'il existe une relation **directe et essentielle** entre la nuisance suspectée et la BPCO identifiée. Dans tous les cas, il faudra intégrer, dans l'élaboration de la conclusion, la part de risque attribuable aux facteurs de risque non professionnels dans l'analyse du dossier :

- la première précaution indispensable sera de vérifier les **critères scientifiques en faveur d'une relation établie entre le(s) facteur(s) de risque invoqué(s) et la BPCO**. Les meilleurs critères épidémiologiques de causalité, adaptés à l'histoire naturelle de la BPCO, sont la mise en évidence d'un déclin accéléré du VEMS chez les sujets exposés ou, mieux encore, l'existence d'une relation dose-effet (entre le niveau d'exposition mesuré ou évalué d'une part, et l'intensité du trouble ventilatoire obstructif (TVO) ou la rapidité de déclin du VEMS, d'autre part), ainsi que la concordance et la cohérence des données.

L'industrie minière, le bâtiment et les travaux publics, la fonderie et la sidérurgie, l'industrie textile, le milieu céréalier (ouvriers des silos), la production laitière et l'élevage des porcs en milieu confiné sont les secteurs professionnels pour lesquels l'existence d'une relation de causalité est la mieux établie. Les principales nuisances

à l'origine des BPCO professionnelles sont la silice cristalline, la poussière de charbon, les poussières de coton, les poussières de céréales et les endotoxines bactériennes ;

- la démonstration chez l'assuré de **facteurs de risque professionnels** significatifs sera le second critère exigé. Outre la durée d'exposition, il est nécessaire d'obtenir des précisions concernant son intensité, notamment des données météorologiques si elles existent (concentration atmosphérique en poussières totales, en endotoxines, en gaz toxique...);

- l'estimation de la part attribuable aux éventuels facteurs de risque extra-professionnels, et la vérification du caractère prépondérant du risque attribuable aux facteurs professionnels, sera la troisième préoccupation systématique pour pouvoir établir la réalité de la relation directe et essentielle. Le tabagisme actif est le principal facteur à prendre en considération. Il importe ici d'établir que le risque relatif lié au(x) facteur(s) professionnel(s) est prépondérant par rapport à celui du facteur de risque tabagique. L'évaluation du tabagisme (quantité cumulée, durée, date de début et date de fin du tabagisme) de l'assuré doit donc être minutieuse pour permettre d'estimer le risque susceptible de lui être attribuable. Le risque attribuable lié au(x) facteur(s) de risque professionnel(s) sera déduit, quant à lui, de l'évaluation aussi précise que possible de l'exposition professionnelle à ce(s) facteur(s) de risque d'une part, et des données disponibles dans la littérature en matière de relation dose-effet d'autre part.

L'exposition passive à la fumée de tabac peut constituer le facteur de risque professionnel principal, dans

des dossiers soumis au CRRMP au titre de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1. La reconnaissance d'une relation directe et essentielle suppose dans ce cas que l'exposition professionnelle soit particulièrement intense et prolongée, chez un sujet dont l'absence de tabagisme actif est confirmée par des sources suffisamment convaincantes, et pour lequel aucun autre facteur de risque n'a pu être identifié.

En plus du tabagisme actif, les consensus récents sur les BPCO ont retenu les facteurs de risque suivants : le déficit en alpha 1 antitrypsine, le tabagisme passif dans l'enfance et les infections respiratoires de l'enfance.

CANCERS

Les cancers sont des affections multifactorielles, où les facteurs de risque présents dans l'environnement professionnel et extra-professionnel se conjuguent avec des facteurs de susceptibilité individuelle, d'origine notamment génétique.

Les cancers liés à une nuisance rencontrée en milieu de travail ne comportent le plus souvent aucun caractère spécifique de leur étiologie professionnelle, même si leur cible anatomique est conditionnée par la nature de la nuisance en cause.

Surtout pour les tumeurs solides, ils se caractérisent par un temps, généralement long, écoulé entre le début de l'exposition aux risques cancérigènes et l'apparition de signes cliniques ou para-cliniques permettant le diagnostic positif. L'exposition causale est souvent ancienne et peut avoir été ignorée. Ceci complique la détermination et la quantification de l'exposition présumée responsable.

La sollicitation du CRRMP dans

le cadre de l'alinéa 6 de l'article L. 461-1 peut résulter de trois motifs, qui peuvent être diversement associés :

- un dépassement du délai de prise en charge ;
- une durée d'exposition insuffisante, lorsqu'une durée minimum est exigée ;

- une activité professionnelle étrangère à la liste limitative mentionnée au tableau.

La sollicitation du CRRMP dans le cadre de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1 correspond aux maladies définies au paragraphe « *Les maladies visées au 7^e alinéa de l'article L. 461-1* » de la partie procédurale (p. 10). Dans le cadre des cancers, cela correspond :

- aux cancers dont la définition (localisation anatomique et type histologique) ou le facteur de risque présumé ne sont mentionnés dans aucun tableau ;

- ou aux cancers dont la définition et le facteur de risque présumé sont mentionnés indépendamment dans l'un ou l'autre tableau tandis que leur association (définition + facteur de risque) n'est prévue dans aucun des tableaux existants.

INFORMATIONS DEVANT ÊTRE RASSEMBLÉES DANS TOUS LES CAS (ALINÉA 6 OU 7 DE L'ARTICLE L. 461-1)

Diagnostic précis du cancer

Ce diagnostic repose sur des arguments anatomopathologiques et il convient de disposer au moins d'un certificat médical indiquant sans ambiguïté le siège et le type anatomopathologique du cancer avec, le cas échéant, les données immunohistochimiques nécessaires à l'identification de la lésion primitive. Dans la mesure du possible, on s'attachera à obtenir le compte rendu

anatomopathologique du prélèvement qui a permis le diagnostic, avec le détail des données immunohistochimiques éventuelles (tâche du ressort du service médical de l'organisme de sécurité sociale).

Date de première constatation du cancer

Il s'agit de la date du premier indice objectif de l'affection, qui pourra n'être confirmée histologiquement qu'ultérieurement. Ces informations médicales peuvent être objectivées par tout moyen.

Analyse complète du cursus professionnel

Cette analyse doit permettre la recherche du ou des facteurs de risque suspectés. Du fait du temps de latence, c'est-à-dire du temps écoulé entre le début de l'exposition aux risques cancérogènes et l'apparition de signes cliniques ou paracliniques permettant le diagnostic positif des cancers solides, l'attention se focalisera essentiellement sur les années antérieures aux 10 années précédant les premiers signes de l'affection. Une latence inférieure à 10 ans peut cependant être observée pour les leucémies liées aux expositions au benzène ou aux rayonnements ionisants.

Détermination du caractère cancérogène du risque

Le ou les cancérogènes professionnels suspectés peuvent appartenir aux agents physiques (rayonnements ionisants...), chimiques ou particuliers (vapeurs, aérosols, poussières, produits à pénétration transcutanée...), infectieux, ou encore aux procédés industriels. Il conviendra de rechercher systématiquement à quelle catégorie de la classification de l'Union européenne (UE) ou à quel groupe de la classification du Centre

international de recherche sur le cancer (CIRC qui dépend de l'Organisation mondiale de la santé – OMS), ils pourraient appartenir. Plusieurs classifications des agents cancérogènes existent, notamment celles de l'UE et du CIRC. Elles permettent de classer des agents en fonction des connaissances sur leur pouvoir cancérogène chez l'homme au moment du classement.

La classification de l'UE, qui ne porte que sur des substances chimiques, sert de référence au niveau réglementaire (obligation d'information et d'étiquetage pour les fabricants et distributeurs, obligations pour l'employeur en matière de prévention). Elle distingue :

- les cancérogènes de catégorie 1A : substances et préparations que l'on sait être cancérogènes pour l'homme ;
- les cancérogènes de catégorie 1B : substances et préparations pour lesquelles il existe une forte présomption que l'exposition de l'homme à de telles substances et préparations peut provoquer un cancer ou en augmenter la fréquence ;
- les cancérogènes de catégorie 2 : substances et préparations préoccupantes pour l'homme en raison d'effets cancérogènes possibles mais pour lesquelles les informations disponibles sont insuffisantes pour les classer dans la catégorie 1B.

La classification du CIRC porte sur des agents (produits chimiques, agents biologiques, agents physiques), sur des situations d'exposition et sur certains procédés industriels. Celle-ci n'a pas de caractère réglementaire, mais dresse un état des lieux des connaissances sur le caractère cancérogène d'un agent donné. Ce classement distingue :

- Groupe 1 : agent cancérogène

pour l'homme ;

- Groupe 2A : agent cancérogène probable pour l'homme ;
- Groupe 2B : agent cancérogène possible pour l'homme ;
- Groupe 3 : agent inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme ;
- Groupe 4 : agent probablement non cancérogène pour l'homme.

Détermination de la réalité de l'exposition à un risque cancérogène

La réalité de l'exposition pourra être établie à partir de différents documents, notamment les fiches d'exposition, la fiche de prévention des expositions à certains facteurs de risques professionnels, la déclaration des facteurs de pénibilité fournie par l'employeur aux organismes de sécurité sociale ou l'attestation d'exposition fournie par l'employeur et complétée par le médecin du travail. Ces documents devront être systématiquement recherchés dans le cours de la procédure.

Dans tous les cas, il conviendra d'étudier emploi par emploi la probabilité d'exposition, la proportion du temps de travail concernée par l'exposition, l'estimation du niveau moyen d'exposition en précisant s'il s'agit d'un contact direct ou indirect, s'il y a eu mise en place d'équipements de protection collective et individuelle en appréciant leur efficacité. Cette expertise des emplois impliquera nécessairement la participation d'ingénieurs de prévention de l'organisme de sécurité sociale concerné. Pour les expositions à l'amiante, elle pourra être aidée par le recours à une matrice emploi-exposition [24].

En cas d'activité professionnelle susceptible d'avoir entraîné une exposition aux rayonnements ionisants, le relevé dosimétrique sera un élément déterminant à recueillir auprès de l'Autorité de

sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR). Si le relevé dosimétrique n'est pas complet, tout autre élément attestant de l'exposition pourra être pris en compte. En cas d'exposition à des nuisances chimiques ou particulières, il conviendra de rechercher systématiquement d'éventuelles données métrologiques ou tout indice biologique d'exposition pertinent qui pourrait être disponible. En cas d'exposition professionnelle à plusieurs facteurs de risque pour un même cancer déclaré, le CRRMP devra tenir compte de leur conjonction simultanée ou consécutive, pour établir si une relation directe et essentielle doit finalement être retenue entre l'histoire professionnelle de l'assuré et le cancer considéré.

L'existence dans les entreprises concernées de MP reconnues est un facteur à prendre en compte.

DOSSIERS RELEVANT DE L'ALINÉA 6 DE L'ARTICLE L. 461-1

Dans ce cas, la question n'est pas de s'assurer du potentiel cancérigène de l'agent, pour lequel il existe un tableau pour la localisation tumorale déclarée. Il s'agit, en revanche, de préciser si la relation entre ce facteur de risque et l'affection cancéreuse peut être considérée comme directe malgré :

- un dépassement du délai de prise en charge. Compte tenu de l'incertitude scientifique attachée au délai d'apparition des cancers, la compatibilité avec une relation directe devrait pouvoir être considérée comme légitime même en cas de dépassement du délai de prise en charge, au moins pour les tumeurs solides, dès lors que l'exposition au cancérigène est bien documentée, avec une durée et/ou un niveau jugés suffisants ;
- une durée d'exposition inférieure

à la durée minimale exigée dans le tableau. La relation directe sera d'autant plus plausible que l'écart avec la durée minimum mentionnée au tableau sera réduit, et que le niveau d'exposition estimé sera élevé. Pour les nuisances physiques, chimiques ou particulières, l'accès à des données métrologiques trouvera ici toute son importance. Lorsque des indicateurs biologiques d'exposition pertinents pourront être disponibles, ils guideront également puissamment la décision ;

- une activité professionnelle étrangère à la liste du tableau lorsque celle-ci est limitative. L'argument déterminant sera ici la caractérisation de l'exposition au cours de l'activité professionnelle exercée, tant en probabilité qu'en niveau et durée. Il sera utile de se référer aux niveaux d'exposition rencontrés dans les activités mentionnées au tableau, et il conviendra, comme ci-dessus, de ne pas méconnaître d'éventuels arguments métrologiques et/ou biométrologiques pertinents ;

- l'association de plusieurs de ces conditions. La décision devra tenir compte de l'importance de l'écart des conditions non vérifiées avec les prescriptions du tableau, et elle impliquera une exigence particulière quant aux conditions restantes.

DOSSIERS RELEVANT DE L'ALINÉA 7 DE L'ARTICLE L. 461-1

Il s'agit, dans ce cas, d'établir s'il existe une relation directe et essentielle entre une ou plusieurs nuisances et le cancer identifié. Dans tous les cas, il faudra intégrer les niveaux de risque liés aux facteurs non professionnels dans l'élaboration de l'avis.

Concernant le(s) facteur(s) de risque professionnel(s), plusieurs

éventualités peuvent se présenter. La nuisance appartient aux agents et procédés reconnus cancérigènes pour l'homme (catégories 1A ou 1B de la classification européenne et/ou groupe 1 ou 2A du CIRC).

Il se peut que l'agent incriminé appartienne aux agents mentionnés dans les tableaux mais que le type de cancer déclaré ne figure pas parmi les maladies désignées par ceux-ci. Dans ce cas, l'analyse de la littérature médicale devra vérifier la plausibilité de la relation entre l'exposition à cet agent et le type de cancer déclaré. Les arguments de l'épidémiologie humaine seront au premier plan, et il sera tenu compte des critères de Bradford Hill [25] qui comportent 9 éléments¹¹. Il sera fait de même à propos des facteurs de risque extra-professionnels éventuels. Enfin, l'existence de relations synergiques entre les facteurs de risque professionnel(s) et extra-professionnel(s) sera recherchée. L'estimation des niveaux d'exposition aux facteurs de risque professionnels et extra-professionnels sera un élément déterminant dans l'élaboration de la conclusion.

Il se peut que l'agent incriminé ne soit mentionné dans aucun tableau mais que sa responsabilité soit clairement établie vis-à-vis du type de cancer considéré. La caractérisation précise de l'exposition professionnelle sera dans ce cas le critère fondamental de la décision qui devra, là encore, tenir compte du risque attribuable à d'éventuels facteurs de risque extra-professionnels.

Le cas des procédés industriels reconnus cancérigènes pour l'homme par le CIRC dans le groupe 1 recouvre des situations diverses qui sont susceptibles d'être soumises au CRRMP au titre de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1 :

11. Les critères de Hill sont les suivants : force de l'association, constance, spécificité, cohérence chronologique, relation dose-réponse, plausibilité, cohérence, preuves expérimentales, analogies structurales.

métier de peintre, industrie du caoutchouc, fabrication et réparation de chaussures...

L'avis doit aussi prendre en compte les conditions précises dans lesquelles le demandeur a été concerné : aspects chronologiques, analyse des nuisances et des conditions d'exposition.

La nuisance appartient aux agents et procédés de la catégorie 2 de la classification européenne, ou du groupe 2B du CIRC.

La première précaution indispensable sera de vérifier les critères scientifiques en faveur d'une relation établie entre le(s) facteur(s) de risque invoqué(s) et le type du cancer déclaré : les critères de Bradford Hill trouvent ici également leur place, et notamment la confirmation reproductible d'une relation significative dans les études épidémiologiques humaines, *a fortiori* dans des conditions d'expositions comparables à celle du cas examiné.

La démonstration chez l'assuré d'une exposition professionnelle significative au(x) cancérigène(s) suspecté(s), en durée et en intensité, sera le second critère exigé.

Un temps de latence conforme aux connaissances acquises sera également vérifié.

L'estimation du degré de probabilité de l'origine extra-professionnelle de la maladie et la vérification du caractère prépondérant du risque attribuable aux facteurs professionnels seront enfin une préoccupation systématique pour pouvoir établir la réalité de la relation directe et essentielle.

La nuisance n'appartient ni aux agents des catégories classées 1A, 1B et 2 de la classification européenne, ni aux groupes 1, 2A ou 2B du CIRC.

Le comité devra dans ce cas être très circonspect et ne pourrait retenir un lien direct et essentiel que dans les cas exceptionnels où les conditions suivantes seraient réunies :

a) La confirmation scientifique d'une relation significative entre le ou les cancérigènes suspectés et le type de cancer déclaré, ce qui suppose notamment :

- un mécanisme physiopathologique cohérent ;
- le caractère reproductible de la relation, dans un faisceau convaincant d'études épidémiologiques comportant un ajustement sur les principaux facteurs de confusion ;
- une association statistique de niveau suffisamment fort, avec si possible la démonstration d'une relation dose-effet significative.

b) La démonstration chez l'assuré d'une exposition professionnelle significative au(x) cancérigène(s) suspecté(s), en durée et en intensité.

c) Un temps de latence conforme aux connaissances acquises.

d) La confirmation du caractère prépondérant des facteurs de risque professionnels, par rapport aux autres facteurs de risque, systématiquement recherchés.

Il n'est pas rare enfin que la question posée soit celle de la relation éventuelle entre un cancer et l'exercice d'une profession, sans qu'une nuisance précise soit d'emblée évoquée. Il conviendra alors, avec l'aide de l'ingénieur-conseil, de rechercher, pour chaque emploi occupé par l'assuré, l'exposition à un ou des facteurs de risque pour le cancer considéré. Selon la ou les nuisances identifiées, le CRRMP se retrouvera ainsi confronté à l'une et/ou l'autre des éventualités qui précèdent.

CAS PARTICULIER DES CANCERS

BRONCHOPULMONAIRES

Ne sont évoquées ici que les considérations spécifiques à cette localisation cancéreuse, non développées dans le paragraphe consacré aux affections cancéreuses en général.

Le diagnostic du cancer bronchopulmonaire

Le CRRMP n'est concerné que par les cancers bronchopulmonaires primitifs, quel qu'en soit le type histologique. La reconnaissance d'une métastase ou de l'extension pulmonaire d'un cancer professionnel de localisation primitive indépendante est à considérer comme une complication de la localisation initiale.

La connaissance du type anatomopathologique du cancer, à partir de prélèvements biopsiques ou, le cas échéant, cytologiques significatifs, doit être la règle. La reconnaissance d'un cancer bronchopulmonaire sans signature histocytologique doit se limiter au cas exceptionnel où le tableau clinique, endoscopique, radiologique et évolutif est hautement évocateur, chez un patient pour lequel la biopsie ne peut ou n'a pu être effectuée.

Le facteur tabagique

Très souvent présent, le co-facteur tabagique (quantité cumulée, durée, date de début et date de fin du tabagisme) ne saurait remettre en cause la reconnaissance d'un cancer bronchopulmonaire inscrit dans le cadre de l'alinéa 6 de l'article L. 461-1 : la relation directe que doit établir le CRRMP n'est conditionnée que par le caractère significatif ou non de l'exposition au cancérigène professionnel incriminé, indépendamment du tabagisme associé ; la bonne connaissance des caractéristiques de l'exposition professionnelle,

tant en latence qu'en niveau, est donc l'élément primordial.

Il en va autrement dans les dossiers instruits au titre de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1 : il importe ici d'établir si le degré de probabilité de l'origine professionnelle de la maladie est prépondérant par rapport à celui de l'origine tabagique. L'évaluation quantitative du tabagisme cumulé de l'assuré doit permettre d'estimer la probabilité susceptible de lui être attribuable. La probabilité attribuable au(x) facteur(s) de risque professionnel(s) sera estimée, quant à elle, à partir de l'évaluation aussi précise que possible de l'exposition professionnelle à ce(s) facteur(s) de risque d'une part, et des données disponibles dans la littérature en matière de relation dose-effet pour ce(s) facteur(s) de risque d'autre part.

L'exposition passive à la fumée de tabac peut constituer le facteur de risque professionnel principal, dans des dossiers soumis au CRRMP au titre de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1. La reconnaissance d'une relation directe et essentielle suppose que l'exposition professionnelle soit particulièrement intense et prolongée, chez un sujet dont l'absence de tabagisme actif significatif est confirmée par des sources suffisamment probantes, et pour lequel aucun autre facteur de risque plus convaincant n'a pu être identifié.

Le cancer bronchopulmonaire lié à l'amiante

Toutes les fibres d'amiante, serpentine ou amphiboles, sont susceptibles de favoriser le développement d'un cancer bronchopulmonaire.

Il est rare de disposer de données métrologiques spécifiques des expositions subies par l'assuré.

C'est alors l'expertise des emplois successifs, réalisée *a posteriori*, qui permettra d'estimer l'exposition cumulée de façon semi-quantitative. Le recours à une matrice emplois-expositions pourra aider à situer la probabilité et le niveau d'exposition de certaines situations de travail.

Il peut arriver que l'analyse détaillée de l'ensemble de la carrière professionnelle de l'assuré ne permette ni de confirmer, ni d'exclure l'éventualité d'une exposition professionnelle significative à l'amiante. C'est dans ce cas que l'analyse minéralogique de prélèvements biologiques trouve son intérêt : la présence d'un corps asbestosique dans l'expectoration recueillie 3 jours de suite, ou l'identification d'au moins 1 corps asbestosique/ml dans le lavage alvéolaire, sont des arguments en faveur d'une exposition significative, en pratique généralement professionnelle. L'idéal est de pouvoir disposer d'un échantillon de parenchyme pulmonaire pour une recherche de corps asbestosiques : la présence de plus de 1000 corps asbestosiques par gramme de tissu sec est le reflet d'une rétention pulmonaire élevée et donc d'une exposition à l'amiante clairement anormale par rapport à celle de la population générale. La négativité de cette détermination doit conduire à vérifier la rétention pulmonaire en fibres nues d'amiante par microscopie électronique : des valeurs de référence sont disponibles, pour les différents types d'amiante, et permettent de confirmer la réalité d'une exposition significative, en pratique professionnelle. La négativité de l'ensemble de ces recherches ne permet cependant pas d'exclure une exposition professionnelle éventuellement forte,

notamment lorsqu'il s'agissait d'amiante chrysotile.

CAS PARTICULIER DU MÉSOTHÉLIOME MALIN

Étant donnée la difficulté du diagnostic anatomopathologique de ce cancer, il y a lieu de vérifier que le diagnostic a bien été validé par le Collège national d'anatomopathologistes spécialisés dans le mésothéliome (Mésopath) en cas de doute sur le résultat de l'examen anatomopathologique de première intention. À l'inverse, lorsqu'aucun prélèvement anatomopathologique n'a pu être obtenu, il peut arriver que le diagnostic de mésothéliome ait été retenu dans des cas exceptionnels où les arguments cliniques, évolutifs, iconographiques ont été considérés comme suffisamment convaincants.

Sauf lorsqu'il est de localisation inhabituelle (vaginale ou testiculaire par exemple), et qu'il entre alors dans le cadre de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1, ce cancer est soumis au CRRMP au titre de l'alinéa 6 de ce même article en raison du dépassement du délai de prise en charge. À noter que pour les « autres tumeurs pleurales primitives » du tableau n° 30 du régime général, il est également exigé une durée d'exposition au risque supérieure ou égale à 5 années.

Il s'agit du cancer le plus étroitement lié aux expositions à l'amiante, mais même s'il est le plus souvent en rapport avec des expositions professionnelles, il peut aussi résulter d'expositions paraprofessionnelles, environnementales ou domestiques.

L'interrogatoire professionnel conserve donc ici toute sa valeur ; il s'intéressera aux expositions les plus anciennes, compte tenu de la longue latence de survenue de ce cancer.

Aucun argument scientifique solide

ne permet de récuser la relation directe entre une exposition interrompue depuis plus de 40 ans (délai de prise en charge prévu au tableau) et la survenue d'un mésothéliome malin.

De même un excès significatif de risque de mésothéliome a été démontré pour des doses cumulées n'excédant pas 0,5 fibres. ml⁻¹ x années, et un lien direct entre l'exposition et la maladie est plausible dès lors qu'une exposition professionnelle à l'amiante, même de faible niveau, a pu être documentée.

CAS PARTICULIER DES CANCERS DU LARYNX

L'amiante a été classé cancérigène catégorie 1 par le CIRC pour le cancer du larynx. **Affection reprise dans le tableau n° 30ter du régime général et le tableau n° 47ter du régime agricole.**

CAS PARTICULIER DES CANCERS DE L'OVAIRE

L'amiante a été classé cancérigène catégorie 1 par le CIRC pour le cancer de l'ovaire. **Affection reprise dans le tableau n° 30ter du régime général et le tableau n° 47ter du régime agricole.**

CAS PARTICULIER DES TUMEURS DE VESSIE

Très souvent présent, le co-facteur tabagique ne saurait remettre en cause la reconnaissance d'un cancer de vessie instruit dans le cadre de l'alinéa 6 de l'article L. 461-1 : la relation directe que doit établir le CRRMP n'est conditionnée que par le caractère significatif ou non de l'exposition au cancérigène professionnel incriminé, indépendamment du tabagisme associé ; la bonne connaissance des caractéristiques de l'exposition professionnelle, tant en latence

qu'en niveau, est donc l'élément primordial.

Il en va autrement dans les dossiers instruits au titre de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1 : il importe ici d'établir que le degré de probabilité de l'origine professionnelle de la maladie est prépondérant par rapport à celui de l'origine tabagique. L'évaluation quantitative du tabagisme cumulé de l'assuré doit permettre d'estimer la probabilité susceptible de lui être attribuable. La probabilité attribuable au(x) facteur(s) de risque professionnel(s) sera estimée, quant à elle, à partir de l'évaluation aussi précise que possible de l'exposition professionnelle à ce(s) facteur(s) de risque d'une part, et des données disponibles dans la littérature en matière de relation dose-effet pour ce(s) facteur(s) de risque d'autre part.

L'exposition passive à la fumée de tabac peut constituer le facteur de risque professionnel principal, dans des dossiers soumis au CRRMP au titre de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1. La reconnaissance d'une relation directe et essentielle suppose que l'exposition professionnelle soit particulièrement intense et prolongée, chez un sujet dont l'absence de tabagisme actif significatif est confirmée par des sources suffisamment probantes, et pour lequel aucun autre facteur de risque plus convaincant n'a pu être identifié.

CAS PARTICULIER DES LYMPHOMES NON HODGKINIENS ASSOCIÉS À L'EXPOSITION PROFESSIONNELLE AU TRICHLOROÉTHYLÈNE

Il y a de forts arguments en faveur d'un lien causal entre un excès de risque de lymphomes non-hodgkiniens (LNH) et l'exposition professionnelle au trichloroéthylène

(TCE). Cette association a été constatée dans une vingtaine d'études conduites sur des populations et dans des régions géographiques différentes par des équipes également différentes. Plusieurs méta-analyses indiquent également un risque élevé et qui augmente avec la probabilité et l'intensité de l'exposition, ce qui est en faveur du caractère causal de l'association. Cette association positive de l'exposition au TCE avec le risque de tumeur hématologique ne concerne que les LNH, à l'exclusion du myélome multiple pour lequel plusieurs études et méta-analyses ne montrent pas d'augmentation du risque associé à l'exposition.

Il est recommandé aux CRRMP d'envisager l'indemnisation des LNH chez les salariés qui ont été professionnellement exposés au TCE :

- Les expositions professionnelles au TCE pour lesquelles les preuves d'une association causale avec une augmentation du risque de LNH sont les plus fortes sont celles qui ont été intenses et prolongées : en particulier du fait de tâches exposant aux vapeurs de TCE pour le dégraissage et le nettoyage de l'outillage, des appareillages mécaniques ou électriques et des pièces métalliques, avant 1995.

- Les types de LNH pour lesquels un excès de risque associé à l'exposition professionnelle au TCE est documenté par une ou plusieurs études épidémiologiques sont ceux qui sont les plus fréquents : lymphome folliculaire, lymphome diffus à grandes cellules B et leucémie lymphoïde chronique. L'exception est le myélome multiple pour lequel plusieurs études épidémiologiques ne montrent pas d'association avec l'exposition au TCE. Cependant,

la plupart des études épidémiologiques disponibles montrent un excès de risque de LNH tous types confondus, associé à l'exposition professionnelle au TCE. Par ailleurs, les sous-types de LNH autres que les 4 principaux, cités ci-dessus, sont trop rares pour qu'on dispose d'études épidémiologiques de leurs facteurs de risque professionnels. Il est donc recommandé de n'exclure aucun type de LNH, hors le myélome multiple.

- Les facteurs d'exclusion sont ceux qui sont associés à un risque de LNH beaucoup plus élevé que celui résultant de l'exposition au TCE (dont le risque relatif est toujours compris entre 1 et 2 dans les études publiées) :
 - l'immunodépression, quelle qu'en soit la cause : infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), traitement post-greffe d'organe, déficit constitutionnel... (risque relatif de 5 à 100) ;
 - les maladies auto-immunes, en

particulier le syndrome de Sjögren, la polyarthrite rhumatoïde, le lupus érythémateux disséminé et la maladie coéliqua (risques relatifs de 2 à 45) ;

■ certaines maladies infectieuses : risque relatif supérieur à 2, mais seulement pour certains types ou certaines localisations de lymphomes :

- infection par *Helicobacter pylori* pour le lymphome gastrique,
- infection par *Campylobacter jejuni*, pour les lymphomes intestinaux,
- infection par *Chlamydia psittaci*, pour les lymphomes oculaires,
- infection par le virus d'Epstein-Barr, pour le lymphome de Burkitt (en particulier, en cas de co-infection par *Plasmodium falciparum*),
- infection par le HTLV-1 pour les lymphomes T ;

■ des antécédents de LNH dans la parentèle de 1^{er} degré devraient également être pris en compte, mais ce ne sont pas des facteurs

d'exclusion systématique, car le niveau de risque de LNH qui leur est associé est voisin de celui attaché à l'exposition professionnelle au trichloroéthylène.

CAS PARTICULIER DES
HÉMOPATHIES MALIGNES
(RÉGIME AGRICOLE)

Le diagnostic de lymphome malin non hodgkinien (LNH)

Les sous-types histologiques de ces hémopathies sont ceux définis par l'OMS dans la version de la Classification internationale des maladies – oncologie (CIM-O3) de 2016 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43859/1/9789242545340_fre.pdf), et mentionnés dans le **tableau IV**. Compte tenu de la complexité liée au nombre de sous-types et aux différentes dénominations existantes, il est recommandé, en cas d'incertitude sur l'éligibilité d'un diagnostic d'interroger des spécialistes de ces affections et de leur classification :

Tableau IV

CLASSEMENT DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ POUR LES PATHOLOGIES LYMPHOÏDES
(CLASSIFICATION DE 2016)*

Pathologies	N° CIMO3	Pathologies	N° CIMO3
Néoplasies des précurseurs lymphoïdes		<i>Entité provisoire : Leucémie aiguë/lymphome lymphoblastique B, BCR-ABL1 – like</i>	
Leucémie aiguë/lymphome lymphoblastique B, sans autre précision	9811/3	<i>Entité provisoire : Leucémie aiguë/lymphome lymphoblastique B avec iAMP21</i>	9811/3
Leucémie aiguë/lymphome lymphoblastique B avec t(9;22)(q34;q11.2) ; BCR-ABL1	9812/3	Leucémies/lymphomes lymphoblastiques T	9837/3
Leucémie aiguë/lymphome lymphoblastique B avec t(v;11q23) ; MLL (maintenant KMT2A) réarrangé	9813/3	<i>Entité provisoire : Leucémie aiguë lymphoblastique à précurseurs T précoces (early -T)</i>	9837/3
Leucémie aiguë/lymphome lymphoblastique B avec t(12;21)(p13;q22) ; TEL-AML1 (ETV6-RUNX1)	9814/3	<i>Entité provisoire : Leucémie aiguë/lymphome lymphoblastique à cellules NK</i>	
Leucémie aiguë/lymphome lymphoblastique B avec hyperdiploïdie	9815/3	Néoplasies à cellules B matures	
Leucémie aiguë/lymphome lymphoblastique B avec hypodiploïdie	9816/3	Leucémie Lymphoïde Chronique (LLC)/Lymphome lymphocytaire	9823/3
Leucémie aiguë/lymphome lymphoblastique B avec t(5;14)(q31;q32) ; IL3-IGH	9817/3	Lymphocytose B monoclonale, type LLC	9823/1
Leucémie aiguë/lymphome lymphoblastique B avec t(1;19)(q23;p13.3) ; TCF3 – PBX1	9818/3	Lymphocytose B monoclonale, non LLC	9591/1
		Leucémie prolifératoire B	9833/3
		Lymphome de la zone marginale splénique	9689/3
		Leucémie à tricholeucocytes	9940/3

* Hors pathologie immunologique ou induite par un traitement immunosuppresseur

↓ **Tableau IV (suite)**

➤ **CLASSEMENT DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ POUR LES PATHOLOGIES LYMPHOÏDES (CLASSIFICATION DE 2016)***

Pathologies	N° CIMO3	Pathologies	N° CIMO3
Entité provisoire : Leucémie/lymphome splénique B inclassable	9591/3	Lymphome à grandes cellules B primitif du médiastin (thymique)	9679/3
Entité provisoire : Lymphome à petites cellules B diffus de la pulpe rouge splénique	9591/3	Lymphome à grandes cellules B intravasculaire	9712/3
Entité provisoire : Leucémie à tricholeucocytes variante	9591/3	Lymphome à grandes cellules B ALK-positif	9737/3
Lymphome lymphoplasmocytaire	9671/3	Lymphome plasmoblastique	9735/3
Macroglobulinémie de Waldenström	9761/3	Lymphome primitif des séreuses	9678/3
Gammopathie monoclonale de signification indéterminée (MGUS) à IgM	9761/1	Lymphome à grandes cellules B HHV8-positif, sans autre précision	9738/3
Maladie des chaînes lourdes mu	9762/3	Maladie lymphoproliférative germinotrope HHV8-positif	9738/1
Maladie des chaînes lourdes gamma	9762/3	Lymphome de Burkitt	9687/3
Maladie des chaînes lourdes alpha	9762/3	Entité provisoire : Lymphome Burkitt-like avec aberration 11q	9687/3
Gammopathies monoclonales de signification indéterminée (MGUS) à IgG ou IgA	9765/1	Lymphome B de haut grade avec réarrangement MYC et BCL2 et/ou BCL6	9680/3
Myélome multiple	9732/3	Lymphome B de haut grade, sans autre précision	9680/3
Plasmocytome solitaire osseux	9731/3	Lymphome B inclassable avec critères intermédiaires entre lymphome diffus à grandes cellules B et lymphome de Hodgkin classique	9596/3
Plasmocytomes extra-osseux	9734/3	Néoplasies lymphoïdes à cellules T et NK matures	
Maladies à dépôts d'immunoglobulines monoclonales	9769/1	Leucémie prolymphocytaire T	9834/3
- Amyloïdose primaire	9769/1	Leucémie à grands lymphocytes T granuleux	9831/3
- Maladies à dépôts de chaînes légères/lourdes	9769/1	Entité provisoire : Maladies lymphoprolifératives chroniques des cellules NK	9831/3
Lymphome de la zone marginale (extra ganglionnaire) du tissu lymphoïde associé aux muqueuses (lymphome MALT)	9699/3	Leucémie agressive à cellules NK	9948/3
Lymphome de la zone marginale ganglionnaire	9699/3	Lymphome T systémique EBV-positif de l'enfant	9724/3
Entité provisoire : Lymphome de la zone marginale ganglionnaire pédiatrique	9699/3	Maladies lymphoprolifératives de type hydroa-vacciniforme	9725/1
Lymphome folliculaire	9690/3	Leucémie/lymphome T de l'adulte	9827/3
- Néoplasie folliculaire in situ	9695/1	Lymphome T/NK extra ganglionnaire, de type nasal	9719/3
- Lymphome folliculaire type duodénal	9695/3	Lymphome T associé à une entéropathie	9717/3
- Lymphome folliculaire de type testiculaire	9690/3	Lymphome T monomorphe épithéliotrope intestinal	9717/3
Lymphome folliculaire de type pédiatrique	9690/3	Lymphome T intestinal, sans autre précision	9717/3
Entité provisoire : Lymphome B à grandes cellules avec réarrangement de IRF4	9698/3	Entité provisoire : Maladie lymphoproliférative T indolente du tractus gastro-intestinal	9702/1
Lymphome cutané centro-folliculaire primitif	9597/3	Lymphome T hépatosplénique	9716/3
Lymphome à cellules du manteau	9673/3	Lymphome T type panniculite sous cutanée	9708/3
- Néoplasies à cellules du manteau in situ	9673/1	Mycosis fungoides	9700/3
Lymphome diffus à grandes cellules B (DLBCL), sans autre précision	9680/3	Syndrome de Sézary	9701/3
Lymphome diffus à grandes cellules B (DLBCL), de type centro-germinatif B	9680/3	Maladies lymphoprolifératives T cutanées primitives CD30-positives	
Lymphome diffus à grandes cellules B (DLBCL), de type B activé	9680/3	- Papulose lymphomatoïde	9718/1
Lymphome B à grandes cellules riche en cellules T/histiocytes	9688/3	- Lymphome cutané primitif à grandes cellules anaplasiques	9718/3
Lymphome diffus à grandes cellules B primitif du système nerveux central	9680/3	Lymphome à grandes cellules cutané primitif gamma – delta	9726/3
Lymphome diffus à grandes cellules B primitif cutané, de type jambe	9680/3	Entité provisoire : Lymphome cutané primitif à cellules T cytotoxiques CD8+ épidermotrope	9709/3
Lymphome diffus à grandes cellules B EBV-positif, sans autre précision	9680/3	Entité provisoire : Lymphome cutané acral à cellules T CD8+	9709/3
Entité provisoire : Ulcère cutané-muqueux EBV-positif	9680/1	Entité provisoire : Maladie lymphoproliférative cutanée primitive à petites et moyennes cellules T CD4+	9709/1
Lymphome diffus à grandes cellules B associé à une inflammation chronique	9680/3	Lymphome T périphérique, sans autre précision	9702/3
Granulomatose lymphomatoïde de grade 1 ou 2	9766/1	Lymphome T angio-immunoblastique	9705/3
Granulomatose lymphomatoïde de grade 3	9766/3	Lymphome folliculaire T	9702/3
		Lymphome T périphérique ganglionnaire de phénotype TFH	9702/3
		Lymphome anaplasique à grandes cellules ALK-positives	9714/3
		Lymphome anaplasique à grandes cellules ALK-négatives	9715/3

* Hors pathologie immunologique ou induite par un traitement immunosuppresseur

12. <https://lesdonnees.e-cancer.fr/Themes/Les-registres-des-cancers>.

l'expertise des registres spécialisés d'hémopathies malignes en France (Réseau FRANCIM¹²) peut à ce titre être mobilisée.

Afin de faciliter ce diagnostic, le

tableau n° 59 du régime agricole a été modifié par le décret n° 2019-312 du 11 avril 2019, complétant la désignation du lymphome non Hodgkinien par «*dont la leucémie*

lymphoïde chronique et le myélome multiple ».

La durée d'exposition

Même si les opérations de traitement par les pesticides sont en général discontinues au cours d'une année de travail, c'est la durée de l'emploi qui a conduit à l'exposition qui doit être prise en compte, et non le nombre de jours de traitement. Ceci se justifie également par l'existence d'expositions en dehors même des jours de traitement (tâches au contact de cultures traitées, de matériel ou de locaux contaminés).

Informations utiles pour juger de l'intensité d'exposition en vue d'orienter la décision du CRMP constitué au sein du FIVP

Les caractéristiques présentées dans le **tableau V** ont été montrées associées avec le niveau de contamination des travailleurs agricoles lors des opérations de traitement. Leur recueil pour chaque période de la vie professionnelle constitue un élément d'orientation intéressant concernant l'importance de l'exposition.

Pour les cultures pérennes (viticulture, arboriculture...), les caractéristiques présentées dans le **tableau VI** concernant les opérations de ré-entrée sont également associées au niveau de contamination et constituent par conséquent des éléments utiles à la décision.

Informations utiles pour apprécier la nature des pesticides utilisés en vue d'orienter la décision du CRMP constitué au sein du FIVP

Le décret n° 2019-213 du 11 avril 2019 modifie la colonne 3 du tableau n° 59 au régime agricole concernant les principaux travaux susceptibles de provoquer ces maladies. L'ensemble des

Tableau V

➤ CARACTÉRISTIQUES À RECHERCHER POUR ÉVALUER LE NIVEAU DE CONTAMINATION DES TRAVAILLEURS AGRICOLES LORS DES OPÉRATIONS DE TRAITEMENT

Caractéristiques du travailleur	- Statut (exploitant/salarié) - Niveau de formation
Caractéristiques de l'exploitation	- Surface - Nombre de personnes réalisant les traitements
Caractéristiques de la culture	- Nature des cultures (vignes, céréales, maïs, arboriculture, maraîchage plein champ ou serres...) et/ou des élevages - Espacement des rangs, densité à l'hectare, hauteur (le cas échéant)
Caractéristiques du matériel	- Type de tracteur (enjambeur, interligne, automoteur...) - Type de pulvérisateur (porté ou traîné, type de jet) - Volume de la cuve - Existence d'une cabine (fermée ou non)
Caractéristiques des journées de traitement	- Nombre de phases de préparation de la bouillie par journée de traitement - Durée en heures des journées de traitement - Nombre de nettoyages du pulvérisateur par an - Nombre d'incidents par jour (ex : bouchage de buses)
Caractéristiques des équipements de protection	- Type de vêtement porté (bras nus ? jambes nues ?) - Port de gants et à quelle phase (préparation, application, nettoyage) - Port de combinaison et à quelle phase (préparation, application, nettoyage) - Port de masque et à quelle phase (préparation, application, nettoyage)

Tableau VI

➤ CARACTÉRISTIQUES À RECHERCHER POUR ÉVALUER LE NIVEAU DE CONTAMINATION DES TRAVAILLEURS AGRICOLES LORS DES OPÉRATIONS DE RÉ-ENTRÉE

Caractéristiques du travailleur	- Statut (exploitant/salarié) - Niveau de formation
Caractéristiques de l'exploitation	- Surface - Nombre de personnes réalisant les traitements
Caractéristiques de la culture	- Nature de la culture (arboriculture, viticulture...) - Espacement des rangs, densité à l'hectare, hauteur
Caractéristiques des tâches	- Nom précis de la tâche (ex : éclaircissage, épannage, récolte en tant que coupeur, récolte en tant que porteur...) - Nombre de jours par an de chaque tâche - Délai entre ces tâches et les traitements
Caractéristiques des équipements de protection	- Type de vêtement porté (bras nus ? jambes nues ?) - Port de gants ou de combinaison ?

↓ **Tableau VII**

➤ **LISTE DES CLASSIFICATIONS PAR SITES DE CANCER, AVEC INDICATION SUFFISANTE OU LIMITÉE CHEZ L'HOMME D'APRÈS LES MONOGRAPHIES DU CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LE CANCER (VOLUMES I À 130)***

Site de cancer	Agents cancérogènes avec indication suffisante chez l'homme	Agents cancérogènes avec indication limitée chez l'homme	Site de cancer	Agents cancérogènes avec indication suffisante chez l'homme	Agents cancérogènes avec indication limitée chez l'homme
Leucémie de l'âge adulte					
Leucémie myéloïde aiguë ^(a)	- Rayons X et γ - Benzène - Formaldéhyde - Tabac fumé - Phosphore³² (comme phosphore) - Thorium²³² et produits de filiation - Tréosulfan - Sémustine - [1-(2-chloroéthyl)-3-(4-méthylcyclohexyl)-1-nitrosourée, méthyl-CCNU] - Protocole MOPP et autres chimiothérapies comprenant des agents alkylants - Melphalan - Etoposide avec cisplatine et bléomycine - Cyclophosphamide - Chlorambucil - Busulfan	- Bischloroéthyl nitrosourée (BCNU) - Etoposide - Mitoxantrone - Téniposide	Leucémie/ Lymphome à cellules T de l'adulte (ATLL) ^(a)	- Virus T lymphotrope humain type 1 (HTLV 1) - Thorium²³² et produits de filiation - Rayons X et γ	
			Leucémie de l'adulte (toute forme)	- 1,3-butadiène - Industrie de fabrication de caoutchouc - Produits de fission dont le strontium⁹⁰ - Thiotépa	- Chloramphénicol. - Diazinon - Moutarde azotée - Expositions professionnelles encourues lors du raffinage du pétrole - Styrène - Radio-iodes dont iode¹³¹ - Radon²²² et ses produits de filiation
			Lymphome		
			Lymphome de Hodgkin ^(b)	- Virus Epstein-Barr. - Infection par VIH type 1	
			Lymphome primaire des séreuses	- Herpès virus du sarcome de Kaposi	
Autres leucémies aiguës non lymphocytaires ^(a)	- Benzène - Formaldéhyde - Phosphore³² (comme phosphore) - Rayons X et γ - Thorium²³² et produits de filiation	- Bischloroéthyl nitrosourée (BCNU)	Lymphome non hodgkinien : lymphome en relation avec une immuno-suppression ^{(b)(c)}	- Virus Epstein-Barr	
Leucémie myéloïde chronique	- Formaldéhyde - Tabac fumé - Rayons X et γ - Thorium²³² et produits de filiation	- Benzène	Lymphome non hodgkinien : lymphome de Burkitt ^{b) c)}	- Virus Epstein-Barr	- Paludisme (causé par une infection à <i>Plasmodium falciparum</i> dans les zones holo-endémiques)
Leucémie lymphoïde aiguë ^(a)	- Phosphore³² (comme phosphore) - Rayons X et γ - Thorium²³² et produits de filiation		Lymphome non hodgkinien : lymphome extra-ganglionnaire à cellules NK/T (type nasal) ^{b) c)}	- Virus Epstein-Barr	
Leucémie lymphoïde chronique ^(a)		- Benzène - Oxyde d'éthylène			

(a) Voir aussi leucémie (toute forme), (b) Voir aussi lymphome (tout type), (c) Voir aussi lymphome non hodgkinien (tout type).

* Seules les pathologies hématologiques malignes sont visées par le tableau



Tableau VII (suite)

LISTE DES CLASSIFICATIONS PAR SITES DE CANCER, AVEC INDICATION SUFFISANTE OU LIMITÉE CHEZ L'HOMME
D'APRÈS LES MONOGRAPHIES DU CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LE CANCER (VOLUMES I À 130)*

Site de cancer	Agents cancérogènes avec indication suffisante chez l'homme	Agents cancérogènes avec indication limitée chez l'homme	Site de cancer	Agents cancérogènes avec indication suffisante chez l'homme	Agents cancérogènes avec indication limitée chez l'homme
Lymphome non hodgkinien : lymphome de bas grade à cellules B du tissu lymphoïde associé à la muqueuse gastrique (MALT) ^{(b),(c)}	- Infection par <i>Helicobacter pylori</i>		Maladie multicentrique de Castleman ^(b)		Herpès virus du sarcome de Kaposi
			Lymphome (tout type)	- 1,3 Butadiène - Industrie de fabrication du caoutchouc	- Styrène
			Myélome multiple		
			Myélome multiple	- 1,3 Butadiène - Pentachlorophénol	- Benzène - Oxyde d'éthylène - Styrène - 1,1,1-Trichloroéthane - Rayons X et γ
			Sites multiples, ou sites non spécifiés		
			Carcinome de type lympho-épithéliome		- Virus Epstein-Barr
			Sites multiples (non spécifiés)	- Cyclosporine - Produits de fission dont le Strontium90 - Expositions in utero aux Rayons X et γ	- Herbicides Chlorophénoxy
			Tous les sites	- 2,3,7,8 TCDD (dioxine de Seveso)	
Lymphome non hodgkinien (tout type) ^(b)	- Azathioprine - Cyclosporine - Infection chronique par VHC - Infection par VIH type 1 - Lindane - Pentachlorophénol	- Benzène - Herbicides chlorophénoxy - DDT (4,4'-dichlorodiphényltrichloréthane) - Diazinon - Dichlorométhane (chlorure de méthylène) - Oxyde d'éthylène. - Glyphosate (et sels de) - Malathion - Exposition aux polychlorophénols et/ou leurs sels sodiques - Expositions encourues lors du métier de sapeur-pompier - Trichloréthylène - PCBs - 2,3,7,8 TCDD - Infection chronique par VHB - Rayons X et γ			

(a) Voir aussi leucémie (toute forme), (b) Voir aussi lymphome (tout type), (c) Voir aussi lymphome non hodgkinien (tout type).

* Seules les pathologies hématologiques malignes sont visées par le tableau

pesticides peut désormais être pris en compte. Le **tableau VII** présente plusieurs facteurs de risque d'hétopathies malignes, en particulier ceux aujourd'hui classés par le CIRC dans les groupes 1 et 2A. Des données sur les substances et les produits pesticides à usage agricole sont disponibles sur le site <http://e-phy.agriculture.gouv.fr/>, et dans les index phytosanitaires édités par l'ACTA. Les matrices cultures-expositions, telles la matrice culture-exposition PESTIMAT, développée par l'Université de Bordeaux (Centre

INSERM U 1219, équipe EPICENE) (pestimat.credim.u-bordeaux.fr), ou les matrices MATPHYTO développées par l'agence Santé publique France, renseignent précisément sur les expositions aux pesticides.

CAS PARTICULIER DU CANCER DE LA PROSTATE (RÉGIME AGRICOLE)

Le décret n° 2021-1724 du 20 décembre 2021 révisant et complétant les tableaux de maladies professionnelles annexés au livre VII du CRPM procède à la création du tableau de MP n° 61 au régime

agricole : « *Cancer de la prostate provoqué par les pesticides* ». Prévoyant un délai de prise en charge de 40 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans) et une liste indicative des travaux susceptibles de provoquer l'apparition de la pathologie dans la 3^e colonne, la parution de ce tableau doit permettre de faciliter la reconnaissance des cancers de la prostate liés aux pesticides.

Le décret n° 2022-573 du 19 avril 2022 crée un tableau de maladie professionnelle n° 102 au régime général : « *Cancer de la prostate*

provoqué par les pesticides ». Ce tableau prévoit un délai de prise en charge de 40 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans) et une liste limitative des travaux susceptibles de provoquer l'apparition de la pathologie dans la 3^e colonne.

MALADIE DE PARKINSON

RÉGIME AGRICOLE : MALADIE DE PARKINSON PROVOQUÉE PAR LES PESTICIDES (TABLEAU N° 58 DU RÉGIME AGRICOLE)

Ce tableau de maladie professionnelle appelle peu de commentaires de fond. Cependant, il convient de noter que le délai de prise en charge a été porté de 1 an à 7 ans par le décret n° 2020-1125 du 10 septembre 2020. La date de première constatation médicale peut être différente de la date de confirmation du diagnostic par un neurologue, exigée par le tableau. Il faut aussi noter que la liste des travaux est indicative ; le CRMP du fonds d'indemnisation des victimes de pesticides ne peut donc être sollicité que pour le délai de prise en charge ou la durée d'exposition.

Les informations utiles à rassembler dans le dossier pour son examen par le CRMP unique constitué au sein du FIVP, pour juger de l'exposition aux pesticides (la durée d'exposition, l'intensité d'exposition et la nature des pesticides utilisés), sont listées au paragraphe relatif au cas particulier des hémopathies malignes ci-dessus (p. 30).

RÉGIME GÉNÉRAL : CAS PARTICULIER DE LA MALADIE DE PARKINSON ET EXPOSITION PROFESSIONNELLE DES SALARIÉS AUX PESTICIDES

La maladie de Parkinson est la plus fréquente des maladies

neurodégénératives après la maladie d'Alzheimer (25 000 nouveaux cas par an en France) ; le sex-ratio est de 1,5 hommes pour 1 femme. La maladie de Parkinson n'est diagnostiquée le plus souvent qu'après 60 ans, alors que les premiers signes non spécifiques ont pu apparaître 5 à 10 ans plus tôt.

La survenue de syndromes parkinsoniens chez de jeunes toxicomanes après injection intraveineuse de MPTP (1-méthyl-4-phényl-1,2,3,6-tétrahydropyridine), dont la structure moléculaire est proche de celle du paraquat, avait conduit dans les années 1980 à s'interroger sur le rôle de cet herbicide dans la genèse de la maladie. Des études épidémiologiques ultérieures ont montré une association positive entre les activités agricoles, dont l'usage de produits phytopharmaceutiques, et l'apparition d'une maladie de Parkinson ; le caractère plurifactoriel de l'affection est fortement suspecté et l'hypothèse qu'une interaction entre une susceptibilité génétique et une exposition professionnelle ou environnementale à des pesticides aboutisse à augmenter la probabilité de développer une maladie de Parkinson est actuellement retenue.

Réglementairement, la famille des pesticides comprend les trois catégories de produits phytopharmaceutiques (produits à usage professionnel agricole, à usage professionnel non agricole, à usage domestique) et les biocides (dont certains à usage vétérinaire). Les recommandations qui suivent s'appuient sur les travaux du groupe de travail sur la maladie de Parkinson provoquée par les pesticides de la Commission des pathologies professionnelles du COCT, dans le prolongement des travaux de la COSMAP. Les principaux éléments à retenir des

interventions des experts de ce groupe de travail sont les suivants. L'expertise collective « Pesticides, effets sur la santé », publiée par l'INSERM en 2013 [26] à partir des données de la littérature scientifique disponible au premier semestre 2012, conclut que les résultats de la méta-analyse publiée en 2012 sont en faveur d'une association statistiquement significative entre l'exposition aux pesticides et la maladie de Parkinson.

Toutefois, tous les experts confirment qu'une relation causale entre la pénétration dans l'organisme humain de ces molécules et l'apparition ultérieure d'une maladie de Parkinson n'a pu être démontrée.

La synthèse du rapport souligne que :

- « la plupart des études sur la relation entre exposition aux pesticides et maladie de Parkinson reposent sur une méthode sommaire d'évaluation de l'exposition et n'ont pas souvent considéré les familles ou types de produits » ;

- « de nombreuses questions demeurent quant à deux autres aspects importants de l'exposition. D'une part, bien qu'un petit nombre d'études aient montré une relation dose-effet, principalement en fonction du nombre d'années d'exposition ou du nombre cumulé d'applications, des données quantitatives plus détaillées sont nécessaires pour mieux caractériser cette relation. D'autre part, il semble que les mécanismes physiopathologiques impliqués dans la maladie de Parkinson débutent plusieurs années avant l'apparition des signes moteurs et il existe de nombreuses inconnues sur les fenêtres d'exposition pertinentes pour la maladie de Parkinson ».

a) La maladie de Parkinson se

caractérise par :

- une longue phase pré-clinique asymptomatique de 15 à 20 ans entre les premières lésions cérébrales et les premiers troubles moteurs, au cours de laquelle peuvent apparaître des signes précurseurs tels qu'une constipation, une hyposmie, des troubles du sommeil, en particulier un «trouble comportemental en sommeil paradoxal» (TCSP) ;

- une déplétion en neurones dopaminergiques de l'ordre de 80 % au moment du diagnostic ;

- le rôle de l'intrication de facteurs génétiques et de facteurs environnementaux dans l'apparition de la maladie.

b) Les trois mécanismes en cause dans l'action de certains pesticides sur les neurones dopaminergiques sont :

- les agrégats protéiques ;
- le dysfonctionnement de la chaîne respiratoire mitochondriale ;
- le stress oxydant.

c) Les travaux expérimentaux montrent que :

- chez la souris, certains pesticides (roténone, paraquat et maneb) peuvent augmenter l'expression de l' α -synucléine (dégradation ralentie, production accrue) et entraîner des pertes neuronales ;

- en modèle cellulaire humain, certains insecticides et herbicides ont un impact sur l' α -synucléine.

d) L'enquête SUMER 2009-2010 conduit à estimer le nombre de salariés exposés au moins à un pesticide à environ 115 000 en France.

e) Les données de la base COLCHIC de l'INRS ne permettent pas d'apprécier l'exposition professionnelle aux pesticides des salariés du régime général.

f) Dans les pays développés, la surveillance humaine en population générale a montré une

imprégnation mesurable de tous les individus, liée à la fois à une pollution environnementale et à l'usage extraprofessionnel d'insecticides (traitement des plantes, anti-mites, antipuces pour animaux de compagnie...).

Bien que plusieurs études soient en faveur d'un rôle prépondérant des insecticides (surtout les organochlorés) et des herbicides par rapport aux fongicides, on ne peut, en l'état actuel des connaissances, ni identifier spécifiquement des substances ou des classes de substances susceptibles d'induire la maladie, ni caractériser une relation dose-effet.

Dans le régime agricole, le tableau n° 58, créé le 4 mai 2012, intitulé «*Maladie de Parkinson provoquée par les pesticides*», ne mentionne que le terme générique «pesticides» dans le titre comme dans la liste indicative des travaux ; le délai de prise en charge (issu d'un compromis social) est de sept ans avec une durée d'exposition d'au moins dix ans.

Dans le régime général, les activités susceptibles d'exposer aux pesticides sont très variées et les expositions souvent irrégulières ; il est donc très difficile de cibler des catégories de travailleurs susceptibles d'avoir été exposés et de quantifier le risque d'exposition. Parmi les secteurs d'activité concernés, on peut citer :

- le traitement anti parasitaire des charpentes ;
- le traitement désherbant de certains espaces à usage spécifique (golfes, cimetières...) ;
- les traitements insecticides et fongicides de certains lieux (logements insalubres, lieux de stockage de denrées alimentaires...).

Les collectivités territoriales et les établissements hospitaliers

emploient parfois des agents contractuels, donc relevant du régime général, pour certaines tâches telles que l'entretien de la voirie et de certains espaces verts ; malgré une certaine tendance des collectivités publiques à limiter l'usage des pesticides (désherbants en particulier), la possibilité d'une exposition régulière doit être recherchée.

D'une façon générale, l'intitulé du poste de travail ne permet pas à lui seul de préjuger d'une exposition.

Les informations à rassembler dans le dossier présenté au CRMP sont donc :

- la confirmation du diagnostic de maladie de Parkinson sporadique (non familiale) par un médecin neurologue ;

- la date de première constatation médicale de la maladie ;

- le cursus professionnel complet et la réalité d'une exposition aux substances suspectées entre le début de l'activité professionnelle et les premiers signes de la maladie (il s'écoule en moyenne 6 à 7 ans entre les premiers signes de la maladie et le diagnostic).

L'évaluation rétrospective des expositions est le point le plus délicat dans l'enquête que doivent mener les caisses d'assurance maladie avant de transmettre les dossiers au CRMP [27 à 30].

Devant l'impossibilité, au vu des données scientifiques actuelles, de quantifier rétrospectivement le niveau de risque de maladie de Parkinson au vu de l'intitulé du poste, on ne peut qu'appliquer les principes généraux qui guident l'évaluation rétrospective individuelle des expositions. Les documents en provenance des services administratifs de l'organisme de sécurité sociale devront donc permettre, pour chaque cas,

de connaître les facteurs de risque en s'appuyant sur les éléments concrets et factuels suivants :

- 1) molécules utilisées (substances et mélanges) et leurs dangers ;
- 2) quantités et concentrations utilisées ;
- 3) nombre d'années d'exposition (au moins 10 ans, par analogie avec le tableau n° 58 du régime agricole) ;
- 4) âge au début de l'exposition, fréquence (nombre annuel) et durée des applications ;
- 5) temps écoulé entre le début de l'exposition et la première constatation médicale de la maladie ;
- 6) modes opératoires (préparation des mélanges, application, nettoyage du matériel, délai de réentrée), en tenant compte des incidents ;
- 7) équipements de protection collective et individuelle utilisés (en sachant que, selon certaines études ergotoxicologiques, le port d'équipements de protection individuelle peut aggraver la contamination par voie cutanée) ;
- 8) voies de pénétration possibles, la voie cutanée étant presque toujours prédominante.

Dans tous les cas, du fait de l'apparition tardive de la maladie chez des personnes presque toujours retraitées et de l'absence de traçabilité systématique des expositions, l'aide des services de prévention et de santé au travail des collectivités et entreprises concernées sera très utile pour fournir les données nécessaires à l'évaluation rétrospective de l'exposition.

TROUBLES PSYCHIQUES GRAVES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE LIÉS AU TRAVAIL : DÉPRESSION, ANXIÉTÉ GÉNÉRALISÉE, ÉTATS DE STRESS POST-TRAUMATIQUE
Les études épidémiologiques

montrent que la prévalence de ces trois troubles est élevée dans les situations de violence psychologique au travail.

Le groupe de travail du COCT a exclu de ses recommandations « le *burn-out* qui n'a pas de définition médicale consensuelle ainsi que le *mobbing* et le harcèlement qui n'ont qu'une définition juridique ». Les troubles addictifs ne sont pas retenus en tant que tels, mais peuvent être considérés comme des complications des troubles retenus.

Les tentatives de suicide peuvent être des complications des troubles retenus ou être prises en compte au titre des AT.

Les troubles de l'adaptation sont fréquents dans le contexte professionnel. Toutefois, compte tenu de leur faible gravité, de telles demandes sont peu susceptibles d'être transmises pour avis aux CRRMP.

Enfin, ne doivent pas être prises en compte au titre des MP, les pathologies qui résultent d'un évènement clairement identifié. Dans ce cas en effet, ces pathologies relèvent de la réglementation applicable aux AT.

CONSTITUTION DU DOSSIER

Le dossier doit contenir des pièces permettant au comité de statuer : rapport du médecin-conseil, avis du médecin du travail (y compris en terme de conseils à l'employeur voire d'actions entreprises auprès des équipes et de l'encadrement), avis de l'employeur, fiches d'entreprise, alertes écrites, rapport annuel du médecin du travail, faits établis et éléments recueillis par les agents des organismes de sécurité sociale chargés des enquêtes, avec leurs conclusions. Le comité devra également tenir compte de toutes autres données

disponibles telles que notamment les données fournies par les parties ainsi que les enquêtes et observations des institutions représentatives du personnel.

La qualité des différents éléments du dossier, en particulier les rapports des agents enquêteurs et des médecins du travail, est essentielle. En effet, la physiopathologie des troubles dépressifs et anxieux est complexe et multifactorielle. Ainsi, les seuls éléments déclaratifs semblent le plus souvent insuffisants et il est souhaitable de pouvoir disposer d'éléments complémentaires documentés.

À la lumière des données de la littérature relative aux maladies listées précédemment et des liens significatifs avec les facteurs professionnels, quatre dimensions au moins doivent donc être considérées et renseignées dans le dossier soumis au CRRMP (cf. *infra* « Facteurs déterminants liés au travail à prendre en compte pour déterminer l'origine professionnelle des pathologies psychiques » p. 38) :

- la charge /l'intensité de travail ;
- la latitude décisionnelle ;
- le soutien social ;
- enfin d'autres facteurs peuvent être pris en compte bien qu'ils soient plus difficiles à objectiver, notamment :
 - les conflits éthiques ;
 - la faible reconnaissance professionnelle ;
 - la qualité empêchée (manque de moyens ou de temps pour faire un travail de qualité).

ÉVALUATION DU LIEN DE CAUSALITÉ PAR LES CRRMP

Les comités peuvent être interrogés pour établir un lien direct et essentiel entre des affections

d'origine psychique et le travail habituel au titre des maladies hors tableau.

En effet, toutes les professions peuvent être concernées. Les facteurs le plus souvent invoqués relèvent plutôt des conditions de travail dans un environnement professionnel délétère : Une demande élevée (charge de travail excessive, pression du temps, demande psychologique élevée, demande contradictoire), médiée par une faible latitude décisionnelle ou un faible support social ou encore des comportements agressifs avec violences verbales, humiliations, brimades, sanctions injustifiées de la part de la hiérarchie, de collègues de travail ou de personnes côtoyées par l'assuré. La discordance manifeste entre des objectifs assignés à un salarié et les moyens dont il dispose effectivement pour les atteindre constitue également une situation pathogène qui a été très souvent soulignée.

L'évaluation du lien de causalité doit être réalisée par le CRRMP au besoin avec le concours d'avis sages. Le CRRMP doit en établir le caractère direct et essentiel, en se basant sur un faisceau d'arguments objectifs qui emporte sa conviction. L'essentialité ne veut pas dire l'exclusivité du facteur professionnel. Le CRRMP doit s'assurer que des éléments solides et documentés permettent de confirmer que l'exposition professionnelle incriminée est bien à l'origine ou participe de la maladie, mais doit également rechercher s'il n'existe pas d'autres causes (principales ou secondaires) à la maladie (personnelles ou environnementales) (Cf. «Évaluation du lien de causalité» dans la partie procédurale p. 10).

Par ailleurs, la prise en compte

de l'état antérieur constitue une importante difficulté. Comme évoqué précédemment, la chronologie des faits plaide dans certains cas en faveur d'une relation causale directe et essentielle. À l'inverse, il est difficile d'imputer au travail, des ruptures liées à des événements mineurs, alors même que les salariés atteints de troubles psychiques, parfois graves, ont été maintenus en activité grâce à l'action de leur environnement de travail (collègues, médecins, infirmières du travail, assistantes sociales, encadrement, direction). Pour autant, des antécédents lointains, par exemple un épisode dépressif antérieur, ne permettent pas d'éliminer une étiologie professionnelle.

Ainsi, s'il existe des antécédents psychiatriques : ce sont des éléments à prendre en compte, mais sans qu'ils ne constituent, *a priori*, une cause de refus de reconnaissance car c'est le poids relatif des facteurs professionnels ainsi que la chronologie de la pathologie au regard des expositions professionnelles qui doivent alors être également appréciés. La question à résoudre est : au vu des antécédents, cette évolution aurait-elle été observée en l'absence de ce contexte professionnel ?

FACTEURS DÉTERMINANTS LIÉS AU TRAVAIL À PRENDRE EN COMPTE POUR DÉTERMINER L'ORIGINE PROFESSIONNELLE DES PATHOLOGIES PSYCHIQUES

Les recommandations qui suivent s'appuient sur les travaux du groupe de travail sur les pathologies professionnelles d'origine psychique de la commission des pathologies professionnelles du COCT ainsi que les travaux de la Société française de santé au travail (SFST).

Le facteur déterminant à prendre en compte pour établir l'origine professionnelle de l'état de stress post-traumatique (ESPT) est la survenue d'un, voire de plusieurs événements traumatiques caractérisés, dans le cadre professionnel. Par ailleurs, le manque de soutien social (notamment l'absence de reconnaissance du traumatisme par l'employeur ou les collègues) à la suite de l'événement traumatique constitue un facteur de risque.

Les facteurs essentiels à prendre en compte et factueliser pour établir l'origine professionnelle de la dépression sévère et du trouble anxieux généralisé (TAG) sont les suivants : les violences sous toutes leurs formes ou une charge de travail excessive, pression du temps, demande psychologique élevée, demande contradictoire..., ou une faible latitude décisionnelle ou un faible support social.

Plus concrètement, la SFST a travaillé sur la recherche d'arguments en séance de CRRMP pour étayer le lien direct et essentiel, entre syndromes dépressifs/SAG et le travail. Il ressort de ces travaux présentés devant la Commission spécialisée relative aux pathologies professionnelles (CS4) du Conseil d'orientation des conditions de travail (COCT), que les six dimensions du rapport Gollac et Bodier [31] doivent systématiquement être recherchées et leur plausibilité factuelisée par les éléments d'illustration suivants (illustration non exhaustive) même si certaines de ces dimensions sont très subjectives. Cette argumentation du lien direct est retranscrite dans le tableau VIII.

↓ Tableau VIII

> FACTEURS PROFESSIONNELS OBJECTIFS À PRENDRE EN COMPTE DEVANT UNE ATTEINTE PSYCHIQUE (en gras les éléments qui pourraient être utilisés quelle que soit la dimension évoquée)

Dimensions à rechercher et déclinaisons	Éléments factuels (exemples)
Charge et intensité du travail: dans le rapport d'enquête, la charge de travail peut être appréhendée dans le descriptif de l'activité et du poste de travail, la nature de la tâche et ses contraintes physiques et/ou psychologiques potentielles abordées par exemple en termes de descriptif des objectifs (production, cibles...) au regard des moyens alloués, de l'ambiguïté éventuelle des tâches, de l'existence de demandes contradictoires, de pressions temporelles, ou d'interruptions des tâches.	- Descriptif de l'activité et des objectifs au regard des moyens alloués, fiche de poste - Volume horaire travaillé et temps hebdomadaire de travail et surtout les horaires+++ (cf. des échanges de mails le week-end, la nuit... même si les salariés sont «au forfait cadre», et n'ont aucune obligation de travailler en dehors des heures prévues) - Avis argumenté du médecin du travail - Signalement du médecin du travail au Comité social et économique (CSE) - Alertes et procès-verbaux (PV) CSE - PV Inspection du travail - Décision / Procédure judiciaires: Le caractère nuisible du travail pour la santé mentale peut éventuellement avoir été préalablement qualifié de harcèlement par des tribunaux (tribunal des prud'hommes, tribunal correctionnel). Ces qualifications constituent, le cas échéant, un élément à prendre en compte mais elles ne doivent ni être l'unique argument positif ou négatif à retenir par les comités, ni être systématiquement attendues pour rendre leur avis - L'existence de procédures judiciaires, souvent prud'homales, concernant des litiges d'ordre varié (motif de licenciement, indemnités, par exemple) est un élément parmi d'autres d'information des comités sur les conditions de travail - Résultats d'enquêtes risques psychosociaux (RPS) mais aussi qualité de vie et des conditions de travail (QVTC), enquêtes de satisfaction au travail - Échanges de mails - Témoignages (en étant vigilants à la qualité de ces témoignages: pression, liens d'intérêt...) - Entretiens annuels d'évaluation démontrant que des demandes (d'évolution, de formation...) n'ont pas été soutenues par l'employeur - ...
Exigences émotionnelles et violences: les violences sous toutes leurs formes (agressions verbales, humiliations, brimades, sanctions manifestement injustifiées)	- Nature de l'activité: accueil de public en souffrance physique, psychologique ou sociale, confrontation à un public agressif violent - PV d'actes de malveillance... - Preuve d'événements traumatisants dans l'entreprise
Autonomie /Latitude décisionnelle /Manque de supervision et autonomie non adaptée	- Modalités de <i>reporting</i>, variété du travail à partir de la Fiche de poste, avec manque de sens du travail; entretiens d'évaluation et leur régularité (trop/pas assez fréquent) - Courriers / mails entre encadrant et salarié...
Rapports sociaux au travail et soutien social: au-delà des aspects relationnels avec les collègues ou les supérieurs, souvent rapportés dans le dossier soumis au CRRMP, le soutien de l'encadrement (en termes d'apport de confiance en soi, de conseils ou d'aide) ainsi que le soutien des collègues (en termes d'apport de conseil, d'aide, d'appartenance à une équipe) sont des informations précises à recueillir. Par ailleurs, l'information relative à une situation de «détresse morale au travail» voire les sollicitations du Comité d'hygiène de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) ou du Conseil social et économique (CSE) à ce titre ainsi que les préconisations de ce dernier, suivies ou non d'effets sont des éléments importants à considérer.	- Echanges de courrier, mails... - Existence de sanctions disciplinaires en attestant... - Intervention du CSE ou de l'inspection du travail
Conflits de valeur	- Demandes de l'employeur à travers objectifs fixés (courrier, mail) - Entretien d'évaluation qui fixe les objectifs contraires à l'éthique...
Insécurité de la situation de travail: risque pour la pérennité de l'emploi, évolutions technologiques majeures...	- PV de CSE, insécurité de la pérennité de l'emploi inhérente à la situation contractuelle ou à l'état de santé

Quid de la prise en compte des actions correctrices de l'employeur ?

Il convient de ne pas confondre l'étude du lien de causalité entre la pathologie et le travail et une quelconque faute de l'employeur. Donc pour qu'une action correctrice soit considérée comme allant à l'encontre de l'essentialité il faut que cette correction ait été effective et qu'elle soit intervenue avant (chronologiquement) que le trouble s'installe.

MALADIES CARDIOVASCULAIRES LIÉES AUX FACTEURS DE RISQUES PSYCHOSOCIAUX

Les recommandations qui suivent s'appuient sur les travaux du groupe de travail de la commission des pathologies professionnelles du COCT, conduits du 20 juin 2017 au 3 décembre 2019.

Les principaux éléments à retenir des interventions des experts de ce groupe de travail sont les suivants.

AFFECTIONS RETENUES : LE SYNDROME CORONARIEN AIGU (SCA) ET LA NÉCROSE MYOCARDIQUE

Les affections cardio-neuro-vasculaires «*constituent un ensemble de troubles affectant le cœur et les vaisseaux sanguins, qui comprend principalement les cardiopathies coronariennes, les maladies cérébro-vasculaires, les artériopathies périphériques, les cardiopathies rhumatismales, les cardiopathies congénitales, les thromboses veineuses profondes et les embolies pulmonaires* ». Pour les deux premiers groupes de troubles, le mécanisme physiopathologique commun est celui de l'athérome. La maladie athéromateuse fait l'objet d'études prospectives depuis les années 1970 de

sorte que l'on dispose de données scientifiques solides avec un recul important.

Tenant compte à la fois du critère de gravité exigible pour la reconnaissance par la voie complémentaire et du caractère encore fragmentaire de données scientifiques explicatives, seul l'infarctus du myocarde et son équivalent actuel, les SCA, semblent devoir faire l'objet de recommandations.

La Classification internationale des maladies (CIM) 10 version française et la mise à jour par l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH) du 19 mai 2017 renvoient à la codification I21 qui regroupe «*l'infarctus aigu du myocarde et les syndromes coronariens aigus avec élévation de la troponine* », marqueur biochimique de la nécrose myocardique. Les infarctus du myocarde dits de type 2 (pour lesquels le déséquilibre en oxygène résulte d'autres causes que d'une atteinte coronarienne) ou anciens ne sont pas concernés. Au sein de cet ensemble seront à retenir les complications entraînant un taux apprécié à la date de la demande d'IP supérieur ou égal à 25 %, notamment l'insuffisance cardiaque chronique, les troubles du rythme, la persistance de symptômes angineux graves.

FACTEURS DE RISQUE

Très tôt, dans les années 1970, l'étude dite de Framingham (de 1948 à ce jour) a permis d'identifier les principaux facteurs de risque cardiovasculaire pour lesquels existe une association statistique avec la survenue de la pathologie athéromateuse à savoir : âge, sexe masculin, hérédité, dyslipidémie, tabagisme actif, hypertension artérielle, diabète, hypertrophie ventriculaire gauche à l'électrocardiogramme (ECG). La notion de

facteur de risque doit bien être distinguée de celle de facteur de causalité. Doivent notamment être pris en compte : la plausibilité biologique, le type statistique (*odds ratio* (OR) dans les études cas-témoins, risque relatif (RR) dans les études de cohorte), l'importance du lien, l'effet dose-réponse. Il est apparu, ensuite, l'émergence d'autres facteurs de risque tels que l'obésité abdominale ou le stress psychosocial ainsi que la mise en évidence de facteurs protecteurs. En 2004, à la suite de l'étude INTERHEART [32], l'OMS a inclus le stress psychosocial dans sa liste des facteurs de risque cardiovasculaire. Le stress psychosocial, tel que défini dans cette étude majeure, est un indice composite agrégeant un état dépressif, le stress au travail ou au domicile permanent ou intermittent, le stress financier modéré ou sévère, les événements marquants de vie et le score de locus de contrôle volonté/fatalisme qui s'assimile plutôt à un élément de la personnalité.

Plusieurs études convergentes indiquent que le stress professionnel – pouvant être en rapport avec des situations professionnelles à risque psychosocial avéré – pouvait constituer un facteur de risque à considérer.

La plupart des études concernant l'association de risques psychosociaux (RPS) avec les atteintes cardiovasculaires relève de deux écoles, l'une suédoise de Theorell et l'autre américaine de Karasek. Elles s'appuient généralement sur le modèle de stress associant une forte exigence du travail à une faible latitude de décision. Une évolution du modèle de Karasek ajoute le déficit de soutien social au travail relevant des pairs et de la hiérarchie. La conjonction de trois facteurs défavorables prend

alors le nom d'*isostrain* plus péjoratif que le seul *job strain*. D'autres facteurs sont ensuite apparus, notamment l'insécurité dans l'emploi. Il a ensuite été validé le modèle de Siegrist dit du déséquilibre efforts/récompense.

EXPOSITION PROFESSIONNELLE AUX RPS

Un précédent groupe de travail portant sur les maladies psychiques et le stress professionnel a rédigé des recommandations portant sur les conditions d'exposition professionnelles. On y retrouve la charge de travail élevée, la faible latitude de décision, le faible soutien social, ainsi que d'autres facteurs de risque. Ces éléments peuvent être regroupés sous le terme général de stress professionnels. Il y a lieu de s'y reporter. Leurs modalités d'objectivation ainsi que leur durée et leur caractère permanent ou intermittent seront à prendre en considération au regard des conditions habituelles de travail de l'intéressé.

Une maladie caractérisée hors tableau ne peut être reconnue d'origine professionnelle que s'il est établi qu'elle a été essentiellement et directement causée par le travail. Pour les affections cardio-neuro-vasculaires examinées par les CRRMP, l'établissement de l'existence d'un facteur de risque dans le travail habituel s'il est nécessaire, n'est pas suffisant à lui seul pour permettre d'établir le caractère professionnel de la maladie et nécessite la prise en compte de l'ensemble des facteurs de risque cardiovasculaire.

professionnelle, à estimer le risque cardiovasculaire intrinsèque (CVI) par l'outil SCORE qui doit être inférieur à 5 % (figure 1), et à apprécier la présence d'une exposition prolongée ou permanente avérée à

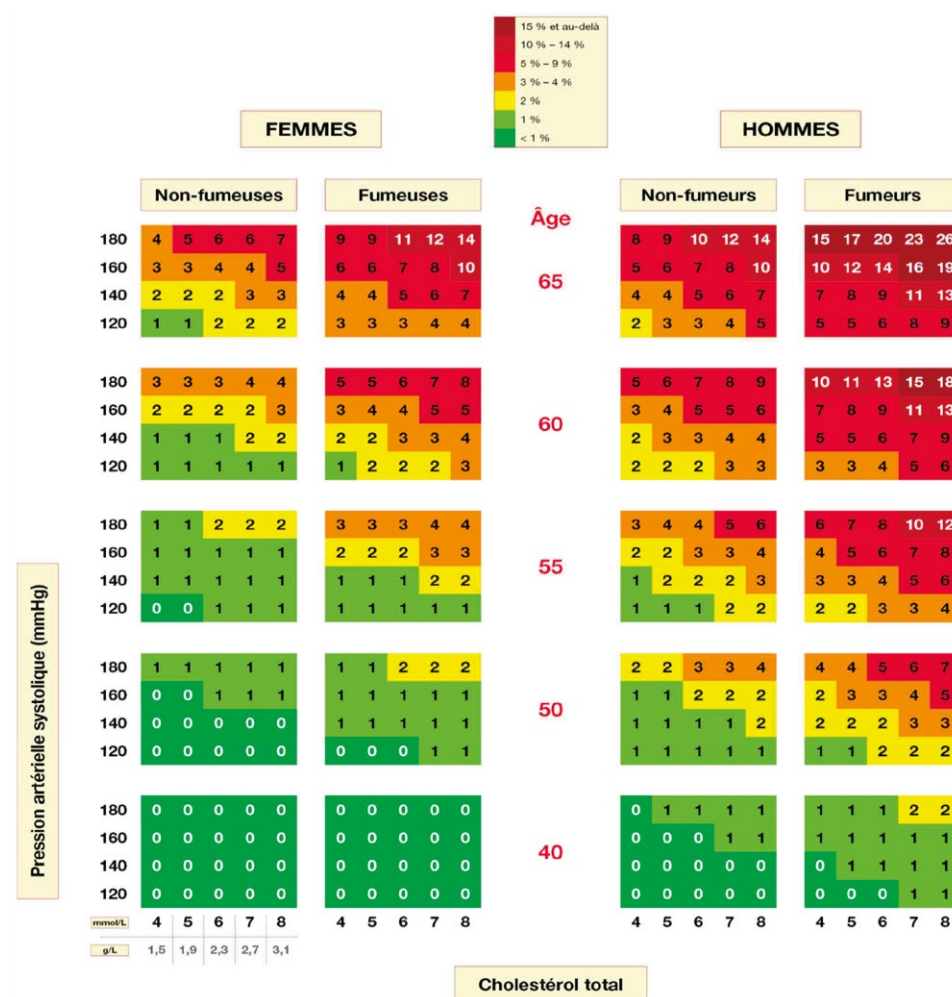
des facteurs de RPS professionnels. S'agissant d'affections que certains qualifient d'ubiquitaires, car rencontrées dans toutes sortes d'environnements, la première étape vise à en préciser le

↓ Figure 1

TABLE SCORE DES PAYS À BAS RISQUE CARDIOVASCULAIRE, D'APRÈS LA SOCIÉTÉ EUROPÉENNE DE CARDIOLOGIE, 2016*

TABLE DE SCORE

Risque à 10 ans de décès cardiovasculaire en fonction du sexe, de l'âge (de 40 à 65 ans), du statut tabagique, de la pression artérielle systolique et des concentrations de cholestérol total



* La revue remercie la Haute autorité de santé de l'avoir autorisée à reproduire la traduction de la table de SCORE. Elle est aussi consultable sur le site www.has-sante.fr, rubrique Organisation des soins.

périmètre de façon à bien identifier les personnes dont le risque cardiovasculaire intrinsèque est faible ou modéré. La deuxième étape vise à étayer le diagnostic étiologique à la recherche notamment des éléments professionnels. La troisième étape revient aux CRRMP qui rendent un avis sur le lien direct et essentiel avec le travail habituel de la victime.

APPRÉCIATION D'UN RISQUE CARDIOVASCULAIRE PRÉEXISTANT DU FAIT DE FACTEURS PERSONNELS FAVORISANT CE RISQUE

La nécrose myocardique représente l'aboutissement d'un processus athéromateux d'origine multifactorielle. La demande de reconnaissance au titre de la MP en rapport avec l'exposition prolongée à des facteurs de RPS justifie donc d'examiner l'ensemble des facteurs du risque cardiovasculaire. Ce processus pathologique est susceptible ensuite d'évoluer pour son propre compte. C'est pourquoi la nécrose myocardique inaugurale fait seule l'objet de la présente recommandation. Les demandes de patients présentant des manifestations cliniques antérieures à l'exposition à des RPS avérés et relevant d'un même processus pathogénique tel que l'angine de poitrine sont à exclure. Les antécédents médicaux de diabète et d'hérédité cardiovasculaire précoce représentent des critères d'exclusion. L'hérédité cardiovasculaire précoce est ici précisément définie comme suit : antécédent familial de maladie cardiovasculaire (angine de poitrine, SCA, nécrose myocardique ou cérébrale) de survenue précoce dans la famille (père < 55 ans et mère < 65 ans) qui a touché un ou plusieurs parents du premier degré.

Les antécédents d'autres troubles ou facteurs favorisants tels que l'hypertension artérielle (HTA), les dyslipémies, le syndrome métabolique ou certaines habitudes de vie (tabagisme) ne constituent pas des critères d'exclusion dans la mesure où ils seront pris en compte dans l'analyse globale proposée plus loin et dite « démarche de scoring ». Pour ce qui concerne les dyslipémies, la seule valeur du taux circulant de cholestérol total n'est pas pertinente à elle seule et la part distincte des valeurs défavorables du cholestérol LDL (LDL-C) et des valeurs favorables du cholestérol HDL (HDL-C) doit être recherchée.

GRAVITÉ

La démarche s'appuie, pour la gravité, sur le barème indicatif d'invalidité des MP. Il prévoit différents stades de gravité légère, moyenne et grave pour les complications habituelles en rapport avec la nécrose myocardique, que sont l'insuffisance ventriculaire gauche, l'ischémie cardiaque et les troubles du rythme. Il est proposé de ne retenir que les formes moyennes et sévères de chacune de ces complications comme critère de gravité. En effet, le seuil exigible de 25 % d'incapacité permanente apprécié à la date de la demande établie par le médecin-conseil, exclut les formes légères pour lesquelles le taux d'incapacité proposé, même indicatif, s'étend de 5 à 20 %.

Un point important est celui de l'objectivation nécessaire du diagnostic d'insuffisance cardiaque chronique. À cet égard, il y a lieu de se reporter aux éléments suivants pour la définition clinique générale et aux dernières recommandations d'août 2016 de la Société européenne de cardiologie pour les éléments objectifs

paracliniques.

« L'insuffisance cardiaque (IC) est un syndrome clinique où les patients présentent les caractéristiques suivantes : des symptômes (dyspnée, fatigue) et des signes caractéristiques de l'IC (tachycardie, polypnée, râles crépitants pulmonaires, épanchement pleural, turgescence jugulaire, œdèmes périphériques, hépatomégalie) ET une preuve objective d'une anomalie structurelle ou fonctionnelle du cœur au repos (cardiomégalie, 3^e bruit cardiaque, souffle cardiaque, anomalie à l'échocardiogramme, élévation du dosage des peptides natriurétiques). À l'échocardiographie, une fraction d'éjection (FE) < 40-50 % affirme l'IC systolique (ICS). Sinon, des critères de trouble de la relaxation et de dysfonction diastolique précis doivent être mesurés par un échographiste expérimenté pour affirmer l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée (ICFEP) ».

Ce qui revient, selon les données actuelles, à s'appuyer sur la triade signes cliniques ou symptômes, FEVG < 40 %, et marqueur biologique positif (soit BNP > 100 pg/ml soit NT-proBNP > 450 pg/ml). Il sera tenu compte d'une éventuelle insuffisance rénale dans l'interprétation du NT-proBNP.

DÉFINITION DES FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRES

L'hypercholestérolémie, la dyslipémie mixte et certaines hypertriglycéridémies constituent avec le diabète, l'HTA et le tabagisme, des facteurs de risque indépendants majeurs d'athérosclérose impliqués dans la survenue des maladies cardiovasculaires : cardiopathies ischémiques, accidents vasculaires cérébraux ischémiques, artériopathies périphériques...

Ces facteurs de risque sont souvent associés entre eux, ainsi que, notamment, à l'obésité abdominale et aux facteurs comportementaux comme la sédentarité, une alimentation déséquilibrée ou le stress.

L'encadré 1 liste les facteurs de risque de l'infarctus.

SCORING DU RISQUE CARDIOVASCULAIRE

Le risque cardiovasculaire est la probabilité de survenue chez une personne d'un événement cardiovasculaire majeur (infarctus du myocarde, infarctus cérébral, décès cardiovasculaire) sur une période donnée (généralement à 10 ans).

Il est proposé d'utiliser l'outil SCORE pour stratifier le risque cardiovasculaire en 4 niveaux. Cet outil européen est validé par la Société française de cardiologie.

Les deux facteurs majeurs non modifiables que sont le sexe et l'âge seront nécessairement pris en compte.

Dans la figure 1, un risque faible est noté 1 %, un risque modéré est noté 2, 3 ou 4 %. Au-delà de 5 % le risque cardiovasculaire est noté élevé et justifie des mesures préventives appropriées. La classe modérée comporte la situation diabète de type 1 ou 2, laquelle constitue un critère d'exclusion proposé plus haut. En cohérence avec la faible fraction attribuable du risque cardiovasculaire au stress psychosocial – lequel est composite – il convient de ne retenir que les patients présentant un score de risque cardiovasculaire faible ou modéré c'est-à-dire compris entre 1 et 4 %. Considérant au-delà de ces valeurs que le risque spontané ou naturel élevé l'emporterait sur le seul risque psychosocial lié au travail.

Sur l'outil SCORE, les deux seuils de 1 % (vert) et 5 % (rouge) définissent les risques faible ou élevé. La couleur jaune est attribuée au risque 2 % et la couleur orange aux risques de 3 et 4 %. En cohérence avec les recommandations visant à évaluer un lien direct et essentiel, la couleur rouge correspond ici à un risque intrinsèque trop élevé.

FACTEURS PSYCHOSOCIAUX ET TRAVAIL

Les composants du stress psychosocial

La reconnaissance du stress psychosocial par l'OMS comme facteur de risque cardiovasculaire justifie de prendre en considération les RPS comme contributeurs possibles à la survenue de ces événements.

Dans l'étude INTERHEART, le facteur «stress psychosocial» n'est pas limité au stress professionnel mais représente un indice composite comprenant cinq éléments, le stress pouvant être rencontré «au travail ou au domicile» ou dans les deux situations à la fois. La finalité pour les CRRMP étant d'établir une relation directe et essentielle avec l'activité professionnelle habituelle, une appréciation au cas par cas des situations individuelles au regard des quatre autres composantes reste nécessaire. Ce sont le stress au domicile, le stress financier modéré ou sévère, les événements marquants de vie et le score de locus de contrôle.

Par l'interrogatoire et la recherche des antécédents, il peut être possible de recueillir ces informations complémentaires plus ou moins précises sur ces différents composants du stress psychosocial.

Noter que cette caractérisation du stress psychosocial est éminemment réductrice et discutable puisque formalisée dans une seule

Encadré 1

> FACTEURS DE RISQUE DE L'INFARCTUS D'APRÈS [33]

TABAGISME : fumeur s'il avait consommé lors des douze mois précédents ou ancien fumeur s'il avait arrêté depuis plus d'un an.
RAPPORT APOB/APOA1 : mesure validée au plan international (reflet du LDL élevé/HDL bas).

HTA : existence d'une hypertension artérielle connue, traitée ou non.

DIABÈTE : existence d'un diabète traité ou non et glycémie à l'entrée dans l'étude.

OBÉSITÉ ABDOMINALE : rapport taille/hanche (mesure standardisée).

CONSOMMATION DE FRUITS ET LÉGUMES : données déclaratives.

ACTIVITÉ PHYSIQUE : au moins quatre heures par semaine (activité modérée ou intense).

CONSOMMATION D'ALCOOL : régulière si ≥ 3 fois/semaine.

STRESS PSYCHOSOCIAL, INDICE COMPOSITE :

- dépression *versus* aucune,
- stress au travail ou au domicile (permanent ou intermittent),
- stress financier modéré ou sévère,
- événements marquants de la vie,
- score de «locus of control» (volonté/fatalisme).

Les résultats montrent que ces neuf facteurs modifiables sont retrouvés associés à près de 90 % des infarctus du myocarde :

- six facteurs de risque (tabac, cholestérol, stress, obésité abdominale, HTA, diabète),
- trois facteurs protecteurs (consommation de fruits et légumes, d'alcool (< 3 fois/semaine), exercice physique).

étude (étude INTERHEART) sur la base d'autoquestionnaires structurés très simples. Le jugement et la réflexion établis sur les éléments circonstanciés recueillis par l'ensemble des acteurs de l'enquête administrative et les différents médecins seront en l'espèce de bien meilleure assise.

Exposition aux stressseurs professionnels

Cet élément a fait l'objet de recommandations antérieures.

Durée d'exposition

Noter également que pour l'item

stress au travail sur les quatre modalités possibles, les deux seuls modes significativement reliés à la pathologie sont «stress permanent» et «stress fréquent», le «stress occasionnel» ne l'étant pas. Les autres études épidémiologiques prospectives concordantes soulignent l'importance d'un stress professionnel noté à plusieurs reprises et donc prolongé et répété, sinon permanent. Dans ces études, le terme prolongé doit être compris comme s'étendant sur plusieurs années, 5 à 10 ans en général.

SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS À RÉUNIR

INCLUSION : trois critères à réunir

I1) Diagnostic positif de la maladie. Confirmer le diagnostic d'infarctus aigu inaugural du myocarde, ou de syndrome coronarien aigu avec élévation de la troponine par tout moyen : compte rendu d'hospitalisation, lettre de sortie d'un séjour hospitalier.

I2) Diagnostic positif des complications avec IP prévisible de 25 %. La gravité des complications à type d'insuffisance cardiaque chronique, de troubles du rythme ou d'ischémie chronique sera appréciée au besoin par un cardiologue sapiteur.

Cas particulier du diagnostic positif de la complication insuffisance cardiaque chronique : présence d'un symptôme au moins, présence d'un signe au moins, ET fraction d'éjection inférieure à 40 %, ET BNP supérieur à 100 pg/ml ou NT-pro BNP supérieur à 450 pg/ml.

I3) Score calculé selon l'outil «SCORE» strictement inférieur à 5 %.

EXCLUSIONS : chacun des éléments est un critère suffisant.

Infarctus du myocarde de type 2,

infarctus ancien, diabète, hérédité cardiovasculaire précoce paternelle avant l'âge de 55 ans, hérédité cardiovasculaire maternelle précoce avant l'âge de 65 ans, insuffisance rénale chronique, durée de stress chronique inférieure à cinq ans.

ANALYSE ÉTIOLOGIQUE : Éléments utiles à la réflexion sur le lien direct et essentiel travail/maladie.

AE1) facteurs de risque pour lesquels il est nécessaire d'obtenir une documentation : âge, sexe, taille, poids, notion et mesures d'HTA, notion de tabagisme récent, notion de stress perçu au travail permanent ou fréquent : particulièrement fréquence et valeur des échelles visuelles analogiques (EVA) stress dans le dossier médical de santé au travail, stress au domicile, stress financier, événements de vie, éléments biologiques : cholestérol total, cholestérol HDL et LDL, glycémie à jeun, hémoglobine glyquée.

AE2) stresseurs professionnels : préciser notamment la durée de travail hebdomadaire, la notion de travail de nuit, la notion de stresseurs selon Karasek ou Siegrist et leur durée à apprécier en années au cours des dix dernières années.

Relation exposition professionnelle/pathologie

Une maladie caractérisée hors tableau ne peut être reconnue d'origine professionnelle que s'il est établi qu'elle a été essentiellement et directement causée par le travail. L'établissement d'un lien direct et essentiel constitue la principale difficulté dans la reconnaissance de ces maladies. En effet, les études épidémiologiques conduites ne permettent pas de désigner des professions ou postes particuliers comme cela est la règle

dans les tableaux de MP. Toutes les professions peuvent être concernées et les facteurs le plus souvent invoqués relèvent plutôt de conditions de travail dans un environnement professionnel délétère y compris la surcharge de travail chez les dirigeants. Du fait de la variété des facteurs de RPS, des éléments précis sur les expositions doivent être recherchés. Les seuls éléments déclaratifs semblent le plus souvent insuffisants et il est souhaitable de pouvoir disposer d'éléments complémentaires.

À ce titre, le CRRMP dispose du dossier transmis par la CPAM qui comprend les informations, les déclarations et les documents recueillis dans le cadre de l'instruction menée de manière contradictoire auprès du demandeur et de l'employeur. Ce dossier comprend également des informations en provenance du médecin-conseil, du médecin du travail ainsi que les constatations et conclusions de l'agent enquêteur. Des informations complémentaires peuvent, le cas échéant, être apportées par, notamment, la fiche d'entreprise et le document unique. Il convient de préciser que les recommandations relatives aux documents nécessaires pour l'évaluation du lien de causalité entre une affection psychique et les conditions de travail, émises par le précédent groupe de travail sur RPS et maladies psychiques, sont en parfaite cohérence et peuvent donc être reprises en l'état.

Il est rappelé qu'un facteur de risque n'est pas un lien de causalité. Les données statistiques comme la démarche ici présentée constituent des éléments d'appréciation indicatifs portés à la connaissance des membres des CRRMP.

CONCLUSION

Un lien entre l'exposition au

stress psychosocial et la survenue d'infarctus du myocarde est aujourd'hui établi par de nombreuses et robustes études épidémiologiques internationales. La part du risque lié au travail dans ce stress psychosocial est difficile à apprécier et le nombre de demandes de reconnaissance en MP particulièrement faible. La question du bénéfice de la rédaction de recommandations visant à harmoniser des critères d'acceptation ou de refus de la part des CRRMP pour les maladies cardiovasculaires répondant au critère de gravité apprécié à la date de la demande de 25 % a été posée au groupe de travail.

Un consensus se dégage en faveur de la rédaction de recommandations visant à considérer la part des facteurs professionnels psychosociaux dans l'ensemble des facteurs de risques cardiovasculaires susceptibles d'intervenir dans la survenue des affections coronariennes graves et notamment de l'infarctus du myocarde. Il n'y a pas de consensus en faveur de la même démarche pour les affections cérébrovasculaires mais la nécessité de promouvoir des travaux et recherches étiologiques portant, notamment, sur les infarctus cérébraux (à la différence des hémorragies cérébrales) pour lesquels certaines analogies ont

pu être constatées.

Les présentes recommandations, visant à favoriser une reconnaissance en risque professionnel d'une maladie dite ubiquitaire, devront faire l'objet d'une large diffusion pour atteindre cet objectif et vraisemblablement d'adaptation ultérieure à l'analyse des premiers résultats. Il ne s'agit pas d'attribuer au risque professionnel tous les infarctus du myocarde cryptogéniques du sujet jeune mais bien d'identifier autant que possible en leur sein ceux qui relèvent d'une exposition caractérisée et prolongée à des facteurs de RPS au travail.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 | Guide destinée aux Comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles institués par la loi n° 93-121 du 27 janvier 1993. Ministère du Travail TE 39. *Doc Méd Trav.* 1994 ; 57 : 49-55.
- 2 | Guide destinée aux Comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles institués par la loi n° 93-121 du 27 janvier 1993. *Pratiques et déontologie TM 13. Doc Méd Trav.* 2010 ; 121 : 7-31.
- 3 | Guide pour les comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles institués par la loi n° 93-121 du 27 janvier 1993. (version consolidée 2013) *Pratiques et métiers TM 31. Réf santé Trav.* 2014 ; 137 : 91-120.
- 4 | Guide pour les comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles institués par la loi n° 93-121 du 27 janvier 1993. (Version consolidée 2024) *Pratiques et métiers TM 73. Réf santé Trav.* 2022 ; 171 : 1-44.
- 5 | Recommandations pour la reconnaissance, au titre de la voie complémentaire, de la Covid-19 en maladie professionnelle. *Pratiques et métiers TM 70. Réf santé Trav.* 2022 ; 170 : 83-87.
- 6 | Préciser les modalités de gestion des maladies professionnelles dans le cadre des conditions rénovées posées par le décret du 23 avril 2019. *CIR 22/2019. Assurance maladie.* 2019. 14 p.
- 7 | Préciser les modalités de réalisation des enquêtes risques professionnels. *CIR 38/2019. Assurance maladie.* 2019. 20 p.
- 8 | FADEL M, VALTER R, QUIGNETTE A, DESCATHA A - Usefulness of a job-exposure matrix "MADE" as a decision tool for compensation of work-related musculoskeletal disorders. *European Journal of Public Health* 2019 ; 29 (5) : 868-70.
- 9 | Musculoskeletal Disorders and the Workplace Low Back and Upper Extremities. Washington : National Academy Press ; 2001 : 512 p.
- 10 | Cour de cassation. Chambre sociale ; 19 décembre 2002. N° de pourvoi : 00-13097.
- 11 | Sécurité des machines. Performance physique humaine. Partie 1 : termes et définitions. Norme française homologuée NF EN 1005-1 + A1. Décembre 2008. Indice de classement X 35-106-1. La Plaine Saint-Denis : AFNOR ; 2008 : 17 p.
- 12 | SLUITER JK, REST KM, FRINGS-DRESEN, MH - Criteria document for evaluating the work-relatedness of upper-extremity musculoskeletal disorders. *Scand J Work Environ Health.* 2001 ; 27 (Suppl 1) : 1 – 102.
- 13 | BOUISSET S, MATON B - Muscles, postures et mouvements. Bases et applications de la méthode électromyographique. Paris : Hermann ; 1995 : 735 p.
- 14 | Mc ATAMNEY L, NIGEL CORLETT E - RULA : a survey method for the investigation of work-related upper limb disorders. *Appl Ergon.* 1993 ; 24 (2) : 91-99.
- 15 | Vibrations et chocs mécaniques. Évaluation de l'exposition des individus à des vibrations globales du corps. Partie I : spécifications générales. Norme internationale ISO 2631-1 : 1997. La Plaine Saint-Denis : AFNOR ; 1997 : 31 p.
- 16 | Vibrations et chocs mécaniques. Évaluation de l'exposition des individus à des vibrations globales du corps. Partie 2 : vibrations dans les bâtiments (1 Hz à 80 Hz). Norme internationale ISO 2631-2 : 2003. La Plaine Saint-Denis : AFNOR ; 2003 : 11 p.

BIBLIOGRAPHIE (SUITE)

- 17 | Vibrations et chocs mécaniques. Évaluation de l'exposition des individus à des vibrations globales du corps. Partie 4 : lignes directrices pour l'évaluation des effets des vibrations et du mouvement de rotation sur le confort des passagers et du personnel dans les systèmes de transport guidé. Norme internationale ISO 2631-4 : 2001. La Plaine Saint-Denis : AFNOR ; 2001 : 9 p.
- 18 | Vibrations et chocs mécaniques. Évaluation de l'exposition des individus à des vibrations globales du corps. Partie 5 : méthodes d'évaluation des vibrations contenant des chocs répétés. Norme internationale ISO 2631-5 : 2018. La Plaine Saint-Denis : AFNOR ; 2018 : 33 p.
- 19 | Manutention manuelle de charge pour soulever, déplacer et pousser/tirer. Méthodologie d'analyse et de valeurs seuils. Norme française homologuée NF X 35-109. Octobre 2011. La Plaine Saint-Denis : AFNOR ; 2011 : 18 p.
- 20 | Ergonomie. Manutention manuelle. Partie I : Manutention verticale vers le haut, manutention verticale vers le bas et manutention horizontale. Norme internationale ISO 11228-1. Octobre 2021. La Plaine Saint-Denis : AFNOR ; 2021 : 65 p.
- 21 | Ergonomie. Manutention manuelle. Partie 2 : Actions de pousser et de tirer. Norme française homologuée NF ISO 11228-2. Novembre 2007. Indice de classement X 35-110-2. La Plaine Saint-Denis : AFNOR ; 2007 : 71 p.
- 22 | Acoustique. Détermination de l'exposition au bruit en milieu de travail. Méthode d'expertise. Norme française homologuée NF EN ISO 9612. Mai 2009. La Plaine Saint-Denis : AFNOR ; 2009 : 58 p.
- 23 | Acoustique. Estimation de la perte auditive induite par le bruit. Norme internationale ISO 1990 : 2013. Octobre 2013. La Plaine Saint-Denis : AFNOR : 2013 : 23p.
- 24 | Présentation des matrices emplois-expositions. <http://exppro.santepubliquefrance.fr/exppro/matrices>
- 25 | HILL AB - The environment and disease : association or causation ? *Proc R Soc Med.* 1965 ; 58 : 295- 300.
- 26 | Pesticides : effets sur la santé. Expertise collective INSERM 2013.
- 27 | BALDI I, LEBAILLY P, RONDEAU V ET AL. - Levels and determinants of pesticide exposure in operators involved in treatment of vineyards : results of the PESTEXPO Study. *J Expo Sci Environ Epidemiol.* 2012 ; 22 (6) : 593-600.
- 28 | ELBAZ A, CARCAILLON L, CAB S ET AL. - Epidemiology of Parkinson's disease. *Rev Neurol* (Paris). 2016 ; 172 (1) : 14-26.
- 29 | ELBAZ A, MOISAN F - The scientific bases to consider Parkinson's disease an occupational disease in agriculture professionals exposed to pesticides in France. *J Epidemiol Community Health.* 2016 ; 70 (4) : 319-21.
- 30 | TANNER CM, ROSS GW, JEWELL SA ET AL - Occupation and risk of parkinsonism : a multicenter case-control study. *Arch Neurol.* 2009 ; 66 (9) : 1106-13.
- 30 | GOLLAC M, BODIER M - Mesurer les facteurs psychosociaux de risque au travail pour les maîtriser. Rapport du Collège d'expertise sur le suivi des risques psychosociaux au travail, faisant suite à la demande du ministre du Travail, de l'Emploi et de la Santé. Paris : Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé ; 2011 : 223 p.
- 32 | YUSUF S, HAWKEN S, OUNPUU S, DANS T ET AL. Effet of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (The INTERHEART Study). A case-control study. *Lancet.* 2004 ; 364 (9438) : 937-52.
- 33 | PIERRE B. (EDS) Cœur et travail ou comment concilier maladie cardiaque et activité professionnelle - . 2^e édition. Frison-Roche. Paris. 2013 : 387 p.

ANNEXE MODÈLE DE COURRIER DE L'ÉCHELON LOCAL DU SERVICE MÉDICAL ADRESSÉ AU MÉDECIN DU TRAVAIL POUR DEMANDE D'AVIS

Risques Professionnels

Contact Téléphone	3646 Service 0,06 € / min + prix appel
N° sécurité sociale	
Prénom, Nom	
Date A.T./M.P	
N° du dossier	
Date	
Objet Demande d'avis motivé dans le cadre de la saisine du CRRMP	

Cher confrère,

L'assuré(e) cité(e) en références a établi une déclaration de maladie professionnelle qui doit être examinée par le CRRMP. Le certificat médical indique « ».

Le dossier qui sera transmis au comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles, doit comporter votre avis, en application de l'article L.461-1 6ème et 7ème alinéa du Code de la sécurité sociale. Aussi je vous prie de compléter le questionnaire joint en annexe.

La victime exerçait son activité professionnelle, en dernier lieu, auprès :

.....
.....

Votre avis motivé sur la maladie et la réalité de l'exposition à un risque professionnel présent dans l'entreprise, devra me parvenir **dans le délai d'un mois**, en application de l'article D.461-29 du Code de la sécurité sociale, sous pli confidentiel.

Bien cordialement,
Le médecin conseil

PJ : Questionnaire

ANNEXE

Risques Professionnels

Contact
Téléphone

3646

Service 0,06 €/min
+ prix appel

N° sécurité sociale
Prénom, Nom
Date A.T./M.P

Adresse de retour

Service Médical

**Document médical communicable directement à la victime
et dont les éléments peuvent être communiqués par l’intermédiaire d’un médecin
désigné par cette victime au médecin mandaté par l’employeur.**

A partir du dossier médical en santé au travail, votre avis sur la pathologie déclarée et notamment sur la date de ses signes d’apparition et/ou de son diagnostic :

.....

.....

A partir du dossier médical en santé en travail et de votre action en milieu de travail, votre avis sur les expositions professionnelles que vous avez constatées pouvant être en rapport avec l’apparition de la pathologie déclarée :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Commentaires éventuels :

.....

.....

.....

Coordonnées du médecin du travail	Cachet - signature du médecin du travail de l’entreprise
Nom	
Prénom	
Téléphone	
	Date :