



anses

# Tableaux de maladies professionnelles nécessitant une mise à jour

Avis de l'Anses  
Rapport d'expertise collective

Mars 2024



Connaître, évaluer, protéger



Le directeur général

Maisons-Alfort, le 18 mars 2024

## **AVIS**

### **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail**

**relatif à l'expertise sur les tableaux de maladies professionnelles existants  
nécessitant une mise à jour**

---

*L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.*

*L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.*

*Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part à l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.*

*Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L.1313-1 du code de la santé publique).*

*Ses avis sont publiés sur son site internet.*

---

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a été saisie le 16 mars 2023 par la Direction générale du travail, la Direction de la sécurité sociale et le Secrétariat général du ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire pour réaliser un travail d'expertise visant, d'une part à préparer l'élaboration, pour les commissions de maladies professionnelles, d'un programme de révision des différents tableaux de maladies professionnelles, et d'autre part de disposer d'arguments scientifiques motivant ou non une évolution des conditions d'accès à ces tableaux.

## **1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE**

### **1.1. Contexte**

La commission chargée d'évaluer le coût de la sous-déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles pour la branche maladie, instituée par l'article L. 176-2 du code de la Sécurité Sociale (CSS), a régulièrement souligné que la non-reconnaissance de certaines maladies professionnelles pouvait être due notamment, d'une part « à l'obsolescence de certains tableaux de maladies professionnelles qui n'intègrent pas l'état des connaissances

scientifiques et épidémiologiques, et, d'autre part, à la limitation des pathologies qu'ils peuvent prendre en compte pour ce qui est des durées d'exposition et des produits et substances prévus »<sup>1</sup>.

Le dernier rapport – précédant la saisine - issu des travaux de la commission sur la sous-déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles (AT-MP), remis au Parlement en juillet 2021 (Commission sur la sous-déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles 2021), mettait ainsi en avant le caractère inadapté ou incomplet de certains tableaux de maladies professionnelles (TMP), s'agissant notamment de la désignation de la maladie ou des travaux associés.

Compte tenu des évolutions des connaissances relatives aux modalités diagnostiques des maladies indiquées dans les TMP mais aussi aux travaux en lien avec ces maladies, l'Anses a été saisie le 16 mars 2023 pour réaliser un travail d'expertise visant d'une part à fournir les éléments pouvant justifier la mise à jour des TMP, et d'autre part à disposer, pour chaque tableau, des raisons justifiant ou non une évolution des conditions d'accès à ces tableaux.

## 1.2. Objet de la saisine

La saisine fait mention de plusieurs tableaux nécessitant à priori une mise à jour prioritaire (ces tableaux sont présentés en Annexe) :

- les tableaux n°98 du régime général (RG 98) et n° 57 bis du régime agricole (RA 57 bis) relatifs aux affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes,
- les tableaux n°90, n°91 et n°94 du régime général (RG 90, RG 91 et RG 94) et n°10 et n°54 du régime agricole (RA 10 et RA 54) liés à la réparation des bronchopneumopathies chroniques obstructives (BPCO),
- les tableaux n°66, 65 du régime général (RG 66 et RG 65) et n°45, 44 du régime agricole (RA 45 et RA 44) relatifs aux allergies cutanées, respiratoires et nasales,
- le paragraphe C du tableau n° 57 du régime général (RG 57) et du tableau 39 du régime agricole (RA 39) : « affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail ; Poignet - main et doigt »,
- les tableaux de maladies professionnelles n°6 du régime général (RA 6) et n° 20 du régime agricole (RA 20) relatifs aux « affections provoquées par les rayonnements ionisants »,
- le tableau n°42 du régime général (RG 42) et du tableau 46 du régime agricole (RA 46) relatifs à l' « atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels ».

Il est également demandé d'étudier les autres TMP afin d'identifier, au vu des données scientifiques, ceux qui nécessiteraient une modification prioritaire et ceux qui pourraient être révisés à moyen terme.

Les travaux d'expertise portent sur l'étude individuelle des TMP préalablement identifiés dans la saisine, en proposant des modifications ou des réflexions sur leurs évolutions. En ce qui concerne les autres TMP, l'expertise vise à fournir une liste de recommandations pour l'évolution de ces tableaux, sans en faire une étude individualisée. De plus, au regard de la littérature disponible, un repérage des associations assorties d'un niveau de preuves élevé

---

<sup>1</sup> Rapport remis au Parlement par la commission sur la sous-déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles présidée par M. Jean-Pierre Bonin, juin 2017.

d'une relation causale entre une maladie et une nuisance<sup>2</sup> ne faisant pas l'objet d'un TMP, est présenté.

Les objectifs de cette expertise sont donc :

- d'étudier les TMP cités dans la saisine en proposant des modifications ou des réflexions sur leurs évolutions, sur la base d'une grille de questionnement ad-hoc,
- de présenter des recommandations d'évolutions générales applicables à l'ensemble des TMP, sur la base de constats préalables et des manques et incohérences identifiés dans l'étude des TMP cités dans la saisine,
- de présenter un état des lieux des rapports institutionnels analysant les associations (maladie, nuisance) ayant un lien de causalité avéré ou probable ne faisant pas l'objet de TMP.

En complément, la mission de l'Anses est de réaliser l'expertise scientifique en lien avec le programme de travail fixé par les commissions de maladies professionnelles (MP) afin d'éclairer l'État et les commissions dans leurs travaux sur les maladies professionnelles. Cette expertise vise également à proposer des critères de priorisation des travaux à prévoir pour la mise à jour ou la création de TMP. L'Anses a en effet retenu de ne pas établir de hiérarchie entre les TMP à mettre à jour, considérant que cela relève de considérations qui dépassent le cadre scientifique. Celle-ci relève des prérogatives de l'État en concertation avec les membres des commissions de MP.

Ces travaux, à destination des commissions de MP et des pouvoirs publics, contribueront plus largement à l'information publique en explicitant les raisonnements sous-jacents.

## 2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE

L'Agence a confié la réalisation de cette expertise, ne relevant pas d'une évaluation de risques sanitaires, au groupe de travail « Maladies professionnelles » (GT MP).

Le présent avis se fonde, pour les aspects scientifiques, sur le rapport d'expertise collective validé par le GT MP le 30 janvier 2024.

Le GT MP est constitué d'experts issus de différentes disciplines complémentaires : épidémiologie, médecine, expologie, ergonomie, droit et sociologie. Il s'est réuni à de nombreuses reprises depuis le début de l'année 2023 afin de réaliser ce travail d'expertise sur la mise à jour des TMP.

Les résultats des travaux d'expertise du GT ont été présentés au Comité d'Experts Spécialisés (CES) en charge de l'évaluation des risques liés aux milieux aériens, tant sur les aspects méthodologiques que scientifiques, le 13 novembre 2023.

Par ailleurs, l'Agence s'est appuyée sur les données de plusieurs dispositifs dont elle a obtenu l'extraction par les organismes gestionnaires :

- « Données des demandes de reconnaissance déposées auprès des comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP) » ; Cnam – Direction des risques professionnels.
- « Données et limites des demandes de reconnaissance en Europe » ; EUROGIP.

---

<sup>2</sup> Dans la présente expertise, le périmètre des éléments pris en compte au titre de la notion de « nuisance » est explicité au § 3.5.1 ci-après.

- « Consultation de la base de données des « Maladies à caractère professionnel » (MCP) » ; Santé publique France.
- « Consultation de la base de données du réseau » ; Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P).

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – prescriptions générales de compétence pour une expertise (mai 2003) ».

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet <https://dpi.sante.gouv.fr/>.

### 3. ANALYSE, CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DU GROUPE DE TRAVAIL

#### 3.1. Objectifs et constats généraux

L'objectif principal des travaux réalisés en réponse à cette saisine est de formuler des recommandations afin que les TMP intègrent mieux les connaissances scientifiques actuelles. En effet, des recherches en santé publique – parfois récentes – permettent aujourd'hui d'objectiver des liens entre travail et santé non considérés par les tableaux existants. Leur meilleure prise en compte permettrait de renforcer la cohérence et l'efficacité du système de reconnaissance des MP. Elle permettrait également de contribuer à l'amélioration générale de l'accès à cette reconnaissance et à la réduction des inégalités socioprofessionnelles, notamment lorsque des connaissances disponibles portent sur des groupes dont les expositions à des facteurs de risque sont aujourd'hui moins bien pris en compte, comme les femmes ou les travailleurs en situation précaire. Pour réduire les inégalités entre les assurés, le GT a également analysé certaines incohérences entre les TMP (notamment entre les différents régimes de Sécurité sociale) et propose des pistes d'harmonisation. Enfin, il a analysé les formulations actuelles de TMP, susceptibles de compliquer le processus de reconnaissance et générer du contentieux. L'un des objectifs du GT est de faire des propositions pour rendre plus compréhensibles et plus lisibles les colonnes des TMP ainsi que leur titre, notamment pour les acteurs impliqués dans le parcours de reconnaissance en MP tels que les médecins qui rédigent les certificats médicaux initiaux, les médecins-conseils des caisses d'assurance maladie, les membres des CRRMP et les acteurs juridiques.

Pour rappel, les tableaux de maladies professionnelles sont constitués (cf. Figure 1) :

- d'une colonne de gauche listant les maladies ou des symptômes pouvant faire l'objet d'une présomption d'origine professionnelle ;
- d'une colonne de droite établissant, de façon limitative ou indicative, la liste des travaux susceptibles de provoquer ces maladies ;
- et d'une colonne centrale mentionnant le « délai de prise en charge » qui correspond à la durée maximale qui peut s'écouler entre l'arrêt de l'exposition et la première constatation médicale de la maladie, ainsi que dans certains cas la durée d'exposition minimale.

Régime général – Numéro du tableau  
Titre définissant la nuisance prise en compte

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER L'AFFECTION EN CAUSE
<p>Sont listés ici les symptômes ou les affections dont le malade doit souffrir. Leur énumération est limitative. Par exemple, lorsqu'un travailleur est soumis à des travaux bruyants énumérés dans le <b>tableau n° 42</b><sup>13</sup> du régime général, il ne sera pris en compte que les troubles liés à la surdité correspondant aux critères définis dans cette colonne.</p> <p><sup>13</sup> <a href="http://www.inrs-mp.fr/mp/cgi-bin/tableau.pl?tabkey=TAB_RG42">http://www.inrs-mp.fr/mp/cgi-bin/tableau.pl?tabkey=TAB_RG42</a></p>	<p>Il s'agit du délai maximal entre la constatation de l'affection et la date à laquelle le travailleur a cessé d'être exposé au risque. Ce délai est variable non seulement suivant chaque maladie mais parfois, pour une même cause, selon les manifestations ou symptômes cliniques présentés par le malade. Certains tableaux prévoient, également, une durée minimale d'exposition.</p>	<p>Cette liste peut être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Limitative : seuls les travailleurs affectés aux travaux énumérés peuvent demander une réparation au titre des maladies professionnelles. C'est le cas des maladies infectieuses et de la plupart des cancers.</li> <li>■ Indicative : tout travail où le risque existe peut être pris en considération même s'il ne figure pas dans la liste. C'est le cas notamment de certaines maladies provoquées par des substances toxiques.</li> </ul>

Figure 1 : Descriptif des tableaux de maladies professionnelles (Source : [www.inrs.fr/demarche/atmp.html](http://www.inrs.fr/demarche/atmp.html))

Pour répondre aux objectifs ci-dessus, les expériences professionnelles des membres du GT dans diverses instances comme les CRRMP pour certains, ou leurs travaux de recherche pour d'autres, ainsi que le travail réalisé dans les expertises précédentes au sein de la mission « Maladies professionnelles » ont été mobilisées et ont permis de relever un certain nombre d'incohérences ou de manques importants parmi certains des TMP existants :

- Des titres mentionnant des professions

La mention d'une profession dans un titre peut entraîner l'éviction de situations exposantes à la nuisance à l'origine de (ou des) la pathologie(s).

- Des contenus de colonnes de TMP hétérogènes

Des différences de désignations de maladies et de délais de prise en charge entre les TMP et/ou les régimes (général ou agricole) ont été constatées.

- Les diagnostics d'exclusion

Certaines désignations de maladie dans les TMP encore en vigueur mentionnent l'exclusion d'une étiologie éventuelle de la maladie. Or, selon une jurisprudence établie du Conseil d'Etat, l'exclusion d'une étiologie dans la colonne 1 méconnaît le principe de présomption d'origine (Brossolet and Bastos 2021)<sup>3</sup>.

- Des maladies non inscrites dans les TMP existants

Un certain nombre d'affections ne faisant pas l'objet de TMP ont fait l'objet d'études qui permettent de mettre en évidence leur lien avéré ou probable avec des expositions professionnelles. Des rapports scientifiques attestent de cette situation (InVS 2005; Anses 2013). Les données concernant la reconnaissance en MP, sur la base de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1 du CSS, de pathologies non inscrites dans un TMP peuvent constituer une base de réflexion à l'élaboration de priorités pour l'évolution des TMP.

Il est à noter que le législateur a pris acte des dépenses supportées par la branche maladie au titre des accidents et affections non prises en charge par la branche AT/MP en instituant

<sup>3</sup> Toutes les références bibliographiques citées dans cet avis sont répertoriées dans la bibliographie du rapport d'expertise qui l'accompagne.

un versement annuel de cette dernière vers la branche maladie (CSS., art. L. 176-1). Une partie de ces dépenses trouve son origine dans l'existence d'une sous-déclaration des maladies en lien avec des expositions rencontrées en milieu professionnel en partie dû à l'absence de TMP pour ces maladies. Ce coût est actuellement évalué entre un milliard et deux milliards d'euros par an par la Commission sur la sous-déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles en 2021.

- Des listes des travaux qui ne reflètent pas la réalité des expositions

La troisième colonne des tableaux étudiés ne prend pas systématiquement en compte l'ensemble des expositions pour lesquelles un lien avec les maladies concernées a été observé. Il apparaît ainsi que le caractère limitatif des listes de travaux susceptibles de provoquer les maladies rend plus difficile l'adaptation des tableaux existants à l'évolution des connaissances scientifiques sur les expositions puisque celle-ci nécessite une modification des listes limitatives qui ne peut avoir lieu que par la modification des tableaux par décret. Par ailleurs, les poly-expositions sont peu ou pas prises en compte : les expositions indirectes (co-activités) et passives, les co-expositions etc.

## 3.2. Mise à jour des TMP existants

### 3.2.1. Méthodologie

Première étape dans ce travail d'expertise, une grille de questionnement a été élaborée afin de disposer d'un outil standardisé permettant une analyse systématique de ces TMP et de passer en revue les titres et les trois colonnes des TMP en vue d'objectiver les conditions requises pour l'accès à la reconnaissance en MP des associations maladie-nuisance d'intérêt dans ces TMP. Elle comporte également une description des différences entre les régimes de Sécurité sociale et au sein d'un même régime pour des maladies similaires, ainsi qu'une analyse des contentieux judiciaires relatifs aux tableaux étudiés.

Les réponses à cette grille de questionnement sont obtenues à partir de l'expertise scientifique et juridique des membres du GT MP, et aussi à partir de données de la littérature scientifique (Monographies du Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC)<sup>4</sup>, rapports de l'Anses) ainsi que des données de la Cnam sur les dossiers examinés en CRRMP, du RNV3P et des lignes directrices des sociétés savantes lorsqu'elles sont disponibles.

Les réponses à certaines questions de cette grille peuvent ne pas être documentées ou ne l'être que partiellement. Dans ce cadre, elle permet de signaler des lacunes, les limites des données existantes ou encore les champs qui méritent une expertise approfondie.

#### Titre du tableau

Q1 : Quel est le domaine couvert par le titre ? Nuisance, métiers, travaux ?

Q2 : Y a-t-il une cohérence entre le titre et le couple (nuisance, maladie) ?

#### Première colonne : désignation de la maladie

Q3 : Est-ce que la 1ère colonne comporte des critères d'exclusion étiologique ?

<sup>4</sup> [Monographies du CIRC – Informations générales – Monographies du CIRC sur l'Identification des Dangers Cancérogènes pour l'Homme \(who.int\)](#).

Q4 : Comment la pathologie est-elle qualifiée (mention uniquement de la maladie ou ajout de précisions diagnostiques) ? Est-ce que des examens complémentaires sont mentionnés ?

Q5 : Est-ce que toutes les formes pertinentes de la maladie sont prises en compte ?

Q6 : Les tests indiqués sont-ils nécessaires, suffisants, faisables et conformes aux recommandations des sociétés savantes ?

Deuxième colonne : délai de prise en charge et durée d'exposition

Q7 : Est-ce que les durées d'exposition minimales et les délais de prise en charge sont similaires pour une même maladie dans différents tableaux ?

Q8 : Est-ce que les délais de prise en charge sont cohérents avec les données scientifiques et compatibles avec les procédures diagnostiques ?

Troisième colonne : travaux susceptibles de provoquer la maladie

Q9 : La liste des travaux est-elle conforme aux connaissances actuelles ?

Q10 : Est-ce que les expositions directes, et éventuellement les expositions indirectes et passives sont mentionnées lorsque les données sont disponibles ?

Différences entre tableaux équivalents

Q11 : Est-ce que le tableau équivalent dans l'autre régime, s'il existe, est différent ?

Q12 : Au sein d'un même régime, est-ce qu'il y a des différences de désignations pour une même pathologie ?

Analyse des contentieux judiciaires relatifs au TMP étudié

**Conclusion de l'étude du TMP** sur la nécessité d'évolution de ce tableau et synthèse des recommandations sur les conditions à modifier.

Figure 2 : Grille de questionnaire visant à analyser les TMP cités dans la saisine

### 3.2.2. Analyse des TMP cités dans la saisine

La synthèse des recommandations d'évolution pour les TMP cités dans la saisine qui sont détaillés en Annexe est présentée dans le Tableau 1. Le détail des points qui mériteraient de faire l'objet d'une évolution est présenté dans le rapport d'expertise collective associé au présent avis. La mention d'une croix « X » dans le tableau indique que la partie correspondante du TMP devrait faire l'objet d'une évolution.

Tableau 1 : Synthèse des recommandations d'évolution par TMP cités dans la saisine<sup>5</sup>

TMP	Titre	Colonne 1 : Désignation de la maladie	Colonne 2 : DPC/ durée minimale d'exposition	Colonne 3 : Liste des travaux
RG 90 / RA 54	X	X	X	X
<u>Conclusion de l'étude :</u> - Interrogation sur la nécessité de la mention « textiles » dans le titre car d'autres poussières et d'autres types d'industries peuvent être responsables d'affections respiratoires en lien avec l'exposition aux poussières végétales.				

<sup>5</sup> Les intitulés des tableaux figurent en annexe au présent avis.

TMP	Titre	Colonne 1 : Désignation de la maladie	Colonne 2 : DPC/ durée minimale d'exposition	Colonne 3 : Liste des travaux
	<p>- Suggestion de retirer le terme « BPCO consécutive à des épisodes respiratoires obstructifs » ainsi que la mention d'un seuil d'abaissement du volume expiré maximum seconde (V.E.M.S) et proposition du terme « BPCO » associé à une note de bas de tableau précisant les conditions du diagnostic suivant les dernières recommandations des sociétés savantes. De même pour les examens diagnostiques précisés pour la byssinose (et apparentés) à indiquer en bas de tableau.</p> <p>- Modification des délais de prise en charge : recommandation d'un délai de prise en charge plus long associé à une durée d'exposition plus courte, que ce qui est indiqué pour la partie A (byssinose et affections apparentées), en raison du retard diagnostique habituel de cette pathologie et recommandation d'un délai de prise en charge plus long, d'au moins 10 ans pour la partie B (BPCO), en cohérence avec les délais de prise en charge indiqués dans d'autres TMP mentionnant la BPCO</p> <p>- Réflexion sur l'intérêt de listes indicatives prenant en compte l'évolution des connaissances</p>			
RG 91	X	X		X
	<p><u>Conclusion de l'étude :</u></p> <p>- Suggestion d'enlever les termes « du mineur de charbon » du titre et proposition de le remplacer par « consécutive à l'extraction, l'exploitation et l'utilisation du charbon », de préciser les travaux « au fond ou en surface », d'indiquer uniquement le terme « BPCO » associé à une note de bas de tableau précisant les conditions du diagnostic suivant les dernières recommandations des sociétés savantes.</p>			
RG 94	X	X		X
	<p><u>Conclusion de l'étude :</u></p> <p>- Suggestion d'enlever les termes « du mineur de fer » du titre et proposition de le remplacer par « consécutive à l'extraction, l'exploitation et l'utilisation des minerais de fer », de préciser les travaux « au fond ou en surface » et d'indiquer uniquement le terme « BPCO » associé à une note de bas de tableau précisant les conditions du diagnostic suivant les dernières recommandations des sociétés savantes</p>			
RA 10D		X		
	<p><u>Conclusion de l'étude :</u></p> <p>-Suggestion d'indiquer uniquement le terme « BPCO » associé à une note de bas de tableau précisant les conditions du diagnostic suivant les dernières recommandations des sociétés savantes.</p>			
RG 66 / RA 45	X	X	X	X
	<p><u>Conclusion de l'étude :</u></p> <p>- Recommandation de supprimer la précision "de mécanisme allergique" du TMP RA 45 et d'homogénéiser le titre du TMP RA 45 avec celui du RG 66.</p> <p>- Suggestion de modifier la colonne 1 des tableaux RG 66 et RA 45 en indiquant des désignations explicitant notamment la prise en compte des asthmes immunologiques non allergiques, non-immunologiques et ceux causés par des expositions à des composés irritants et éventuellement des asthmes aggravés par le travail.</p> <p>- Recommandation de mentionner des tests diagnostiques s'appuyant sur les dernières recommandations des sociétés savantes dans le cas où des tests sont indiqués en colonne 1.</p> <p>- Suggestion d'harmoniser le délai de prise en charge de l'insuffisance respiratoire chronique obstructive secondaire à la maladie asthmatique mentionnée dans le TMP RG 66 avec le TMP RA 45, en indiquant 15 ans au lieu d'1 an.</p> <p>- Recommandation de modifier la colonne 3 du RG 66, en liste indicative et en prenant pour exemple la formulation du TMP RA 45 : « Manipulation ou emploi habituels, dans l'exercice de la profession, de tous produits ».</p>			

TMP	Titre	Colonne 1 : Désignation de la maladie	Colonne 2 : DPC/ durée minimale d'exposition	Colonne 3 : Liste des travaux
RG 65 / RA 44	X	X		X
<p><u>Conclusion de l'étude :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recommandation de supprimer le terme « de mécanisme allergique » dans les titres des TMP RG 65 et RA 44 et de mettre à la place le titre suivant : « Dermites de contact » avec une note de bas de tableau précisant que le titre fait référence aux maladies de mécanisme allergique ou irritatif.</li> <li>- Recommandation de supprimer le terme « limitativement » dans la colonne 3 du TMP RG 65 pour élargir à d'autres nuisances.</li> <li>- Suggestion de regrouper dans un même tableau toutes les dermites de contact compte tenu du contentieux sur la désignation « Lésions eczématiformes récidivant », notamment dans les TMP RG 65 et RG 84. La ventilation de pathologies allergiques de type immédiat (urticaire, dermatite de contact aux protéines) peut aussi se discuter dans le cadre de la révision du tableau 66</li> <li>- Recommandation de ne pas mettre de liste limitative de travaux dans la colonne 3 mais plutôt une formulation large mentionnant « Manipulation ou emploi habituels, dans l'activité professionnelle, de tous produits » comme dans le TMP RA 44.</li> </ul>				
RG 57 et RA 39	X	X	X	X
<p><u>Conclusion de l'étude :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposition du titre « Troubles musculo-squelettiques » (TMS) afin d'englober toutes les affections liées aux TMS. La suppression de « gestes et postures » dans le titre permettrait d'être plus inclusif envers l'ensemble des expositions professionnelles concernées. Cette proposition impliquerait de fusionner les tableaux RG 98 et RA 57 bis.</li> <li>- Recommandation de supprimer les précisions sur les examens diagnostiques à mener afin de prévenir leur obsolescence en fonction de l'évolution des pratiques et des recommandations des sociétés savantes et d'inclure une note de bas de tableau mentionnant "Examens en accord avec les bonnes pratiques..." sans décrire lesdits examens.</li> <li>- Recommandation de réaliser une expertise plus approfondie auprès d'experts spécialisés dans le domaine de la rhumatologie et des TMS pour préciser les tests diagnostiques.</li> <li>- Recommandation d'allonger le temps de délai de prise en charge pour certaines maladies, notamment la tendinopathie aiguë de l'épaule qu'il faudrait prolonger à 3 mois pour tenir compte de la disponibilité médicale.</li> <li>- Recommandation en priorité d'une liste indicative dans la colonne 3, plus généralement d'actualiser et d'élargir les travaux inclus dans la colonne 3 en fonction de l'évolution des connaissances.</li> <li>- Recommandation de prendre en compte les déterminants de l'exposition et la poly-exposition (par exemple : vibrations, froid).</li> </ul>				
RG 98 / RA 57 bis	X		X	X
<p><u>Conclusion de l'étude :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recommandation de réviser la liste des travaux, de modifier les titres afin d'élargir aux TMS dans leur ensemble et à d'autres facteurs de risque et de réviser des délais de prise en charge et des durées d'exposition.</li> <li>- Recommandation de fusionner respectivement les TMP RG 98 et RA 57 bis avec les TMP RG 97 et RA 57 (Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par des vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier) afin de prendre en compte les expositions conjointes.</li> </ul>				

TMP	Titre	Colonne 1 : Désignation de la maladie	Colonne 2 : DPC/ durée minimale d'exposition	Colonne 3 : Liste des travaux
RG 42 / RA 46		X		X
<u>Conclusion de l'étude :</u> - Recommandation d'une expertise approfondie pour avoir une précision sur le niveau sonore à partir duquel un handicap est généré et pour juger de la pertinence du seuil de 35dB indiqué dans la colonne 1. - Recommandation que les précisions sur le calibrage de l'audiomètre soient déplacées en note de bas de tableau, estimant que l'examen complémentaire est justifié. - Recommandation d'une nouvelle expertise pour juger de la pertinence actuelle de mentionner dans le dernier paragraphe "Aucune aggravation de cette surdité professionnelle ne peut être prise en compte, sauf en cas de nouvelle exposition au bruit lésionnel". - Recommandation de faire une liste indicative ou d'ajouter des travaux dans la liste limitative et de prendre en compte les expositions passives.				
RG 6 / RA 20		X	X	
<u>Conclusion de l'étude :</u> - Recommandation de réviser la colonne 1 avec l'ajout de maladies en lien avec les rayonnements ionisants et les délais de prise en charge des maladies mentionnées qui ne prennent pas en compte les délais de réalisation des examens diagnostiques.				

### 3.3. Enseignements généraux

À la suite des constats énoncés au début de l'instruction de cette expertise (cf. partie 3.1 de l'avis), et de l'étude des tableaux cités dans le courrier de saisine présenté en Annexe 1 du rapport et plus généralement des constats sur l'ensemble des TMP, des recommandations d'évolution sont présentées ci-dessous. Celles-ci peuvent s'appliquer, soit à l'ensemble des TMP, soit à certains TMP regroupés par type de maladies ou de travaux exposants.

Tout d'abord, des incohérences sont constatées entre les TMP des régimes général et agricole concernant les désignations de maladies, les délais de prise en charge ou les durées d'exposition. Le GT recommande **l'harmonisation des TMP entre les régimes de Sécurité sociale. Cette harmonisation est également souhaitable au sein d'un même régime.**

#### Concernant le titre des TMP :

Le titre d'un TMP est une porte d'entrée pour le corps médical, premier acteur de la procédure de reconnaissance en MP lors de la rédaction du certificat médical initial. Même si le non-respect du titre du tableau, par exemple pour la prise en charge d'un assuré non mineur de charbon au titre du tableau RG 91, n'est pas une condition d'accès à la reconnaissance, constat confirmé par une analyse juridique, force est de constater que des demandeurs ont dû se pourvoir en Cour de cassation pour voir leur maladie reconnue en MP, en raison d'une lecture restrictive initiale du titre des tableaux par les caisses de Sécurité sociale. Afin de faciliter le parcours de reconnaissance en MP des assurés, le GT recommande de **simplifier les titres** des tableaux, **en évitant toutes restrictions** empêchant la prise en compte de toutes les situations d'exposition ou de maladies, telles que la mention restrictive dans le titre d'une profession ou d'un mécanisme pathogénique (par exemple : RG 91 : « BPCO du mineur de charbon », RG 65 : « lésions eczématiformes de mécanisme allergique »).

### **Concernant la première colonne relative à la désignation de la maladie :**

Le GT alerte quant à l'intégration d'examens complémentaires à visée diagnostique ou étiologique dans la désignation de la maladie, rendant le TMP caduc dès lors que les examens indiqués ne seront plus recommandés par les bonnes pratiques médicales. Ces tableaux devenus obsolètes deviendront des obstacles difficiles à surmonter pour les demandeurs dans leur parcours de reconnaissance.

Par conséquent, le GT recommande que **seule la maladie considérée soit mentionnée** dans la colonne 1 et que soient éventuellement mises en note de bas de tableau les précisions diagnostiques. L'évolution des connaissances et des pratiques médicales n'aura alors pas d'impact sur la validité et la pertinence des examens mentionnés.

Le GT appelle à ce que l'examen diagnostique mentionné, le cas-échéant, dans le TMP soit remplacé par la phrase « *confirmé par les examens recommandés par les sociétés savantes ou la HAS au moment du diagnostic* ».

Le GT estime que la note de bas de tableau détaillant la démarche diagnostique d'une maladie telle que la BPCO est pertinente notamment pour harmoniser les TMP d'un même régime de Sécurité sociale mais également les TMP des régimes agricole et général.

Le GT souligne que certains TMP (RA 10, RA 21, RA 48, RG 4, RG 12, RG 84 et RG 89) comportent toujours des mentions de diagnostic d'exclusion étiologique, qui sont en contradiction avec le principe de présomption d'origine sur la base d'une jurisprudence établie du Conseil d'État (Brossolet and Bastos 2021). Il recommande donc la suppression desdites mentions.

### **Concernant la deuxième colonne relative au délai de prise en charge et à la durée d'exposition :**

En l'absence de données scientifiques probantes pour estimer l'ensemble des délais de prise en charge permettant de définir un seuil en deçà duquel l'exposition professionnelle peut être raisonnablement considérée comme responsable de la maladie d'intérêt, **l'ensemble des délais de prise en charge méritent vérification**. Certains délais, d'après l'expérience des experts dans les CRRMP, paraissent trop courts, notamment en cas de pathologie insidieuse avec un retard diagnostique important (exemple des BPCO), d'intrication de plusieurs pathologies notamment les TMS ou du fait de long délai de réalisation des examens diagnostiques (exemple de l'IRM).

Plus spécifiquement, lors de travaux précédents sur des cancers solides<sup>6</sup>, une disparité des délais de prise en charge (20 à 50 ans) a été observée dans l'ensemble des TMP, tous régimes confondus. Compte tenu de l'évolution habituellement lente de ces cancers, le GT recommande que **le délai de prise en charge soit harmonisé pour les cancers solides et fixé à 50 ans**, délai de prise en charge le plus élevé trouvé dans les TMP. Les données scientifiques disponibles tendent, en effet, à montrer une diminution du risque avec le délai depuis la fin de l'exposition mais sans disparition du risque, même 50 ans après la fin de l'exposition (Peto et al. 2000).

---

<sup>6</sup> Les cancers solides peuvent se développer dans n'importe quel tissu : peau, muqueuses, os, organes, etc. Ce sont les plus fréquents puisque, à eux seuls, ils représentent 90 % des cancers humains. A distinguer des cancers liquides ou sanguins (cancers du sang et de la moelle osseuse ou cancers du système lymphatique) (Source : Fondation contre le cancer : [Les types de cancers | Fondation contre le Cancer](#)).

Concernant les durées d'exposition, elles ne reposent pas non plus sur des données scientifiques. Elles méritent également un examen approfondi pour l'ensemble des tableaux et une éventuelle harmonisation entre les tableaux.

**Concernant la troisième colonne relative à la liste des travaux susceptibles d'avoir causé la maladie :**

Les objectifs de l'étude des listes de travaux des TMP cités dans la lettre de saisine sont doubles. Il s'agit en premier lieu de savoir si le caractère restrictif de la liste limitative est cohérent avec l'état des connaissances actuelles disponibles, ce qui permet de conclure quant au caractère incomplet ou non du tableau existant. Il s'agit également d'analyser le caractère faisable de la description des travaux mentionnés dans la troisième colonne, afin d'évaluer si cette description est un obstacle à la reconnaissance en MP.

Cette analyse a permis de faire ressortir les points suivants.

Le GT estime que les **listes de travaux limitatives sont souvent trop restrictives par rapport aux connaissances scientifiques, générant de nombreux recours aux CRRMP au titre de l'alinéa 6 de l'article L.461-1 du CSS**. En effet, ces listes limitatives ne permettent pas de prendre en compte l'évolution des connaissances relatives aux expositions pouvant causer les maladies d'intérêt. Par exemple, il est actuellement décrit dans la littérature, 486 agents associés à un asthme professionnel (Dalbøge et al. 2023), bien au-delà de la liste du tableau RG 66. De plus, de nouveaux agents sont identifiés chaque année comme étant en lien avec cette même maladie (Tarlo and Lemiere 2014; Cartier 2021).

La littérature scientifique fait état également de l'apparition de nouvelles situations exposantes à des nuisances connues, à l'occasion de nouveaux procédés industriels ou d'usage (par exemple, les nanoparticules, l'impression 3D, ou l'exposition aux pesticides liées à l'introduction de nouvelles machines d'épandages plus précises ou nouvelles (drones)). Dans ces situations, les listes limitatives ne permettent pas non plus de s'adapter facilement à ces évolutions. De plus, certains des secteurs concernés par ces situations exposantes, du fait de leur faible nombre ou dispersion, ne pourront faire l'objet d'études épidémiologiques probantes, alors même que le risque est documenté pour des situations analogues en termes d'exposition. Une solution est de considérer les situations présentant des conditions d'exposition analogues, en termes de niveau ou d'exposition cumulée le cas échéant. Par conséquent, **le GT suggère d'initier une réflexion globale sur l'utilisation, autant que faire se peut, de listes indicatives, dans le respect des dispositions de l'article 461-2 du CSS.**

**Le GT recommande de prendre en compte les travaux, professions ou secteurs avec des expositions comparables en termes de durée et d'intensité à ceux déjà listés**, même s'ils sont peu documentés dans la littérature scientifique.

De plus, la définition de l'exposition est une donnée centrale. Comme il est rappelé dans le guide méthodologique (Anses 2020), la notion d'exposition professionnelle prend en compte le contact direct et indirect des travailleurs avec la nuisance (dans ce dernier cas, il peut s'agir d'expositions actives ou passives).

Le GT tient à rappeler que les travailleurs peuvent être exposés simultanément ou au cours de leur carrière à différentes nuisances ayant les mêmes propriétés toxicologiques, exemple des cancérogènes, ou les mêmes organes cibles. De plus, de nombreuses données existent désormais quant aux possibles interactions entre des nuisances de nature différente, comme les facteurs de risque physiques et psycho-sociaux ou le bruit et l'exposition à certains solvants. Le GT recommande donc **la prise en compte des poly-expositions** dans l'élaboration des futurs tableaux de maladies professionnelles.

Enfin, le GT souligne la difficulté représentée par l'ajout de seuils dans la troisième colonne, cet ajout compliquant fortement les procédures de reconnaissance, comme c'est le cas dans le tableau RG 57A.

### **3.4. Critères de priorisation**

Dans cette section sont présentées les réflexions du GT sur les critères qui peuvent être mobilisés pour l'identification et la priorisation des travaux d'expertise dans un objectif de mise à jour de TMP. Contrairement aux expertises relevant directement des compétences scientifiques de ce GT, il n'est proposé ici, de manière très exploratoire, que des pistes de réflexion à destination des décideurs. En effet, ces réflexions ont été menées par des personnes nommées dans le GT au titre de leur expertise sur les MP et non au titre de leur expertise sur les politiques publiques, les processus de prise de décision et leurs conséquences. Surtout, la réflexion n'a pas abordé les enjeux procéduraux qui sous-tendent tout processus de décision politique.

Il convient de souligner que les critères listés dans le rapport ne donnent aucune indication sur les procédures à mettre en œuvre pour conduire un processus de prise de décision sur un sujet dont les conséquences sont sociales, économiques et politiques et donc non réductibles à leurs seules dimensions scientifiques. Sur des sujets de ce type, il n'y a pas de hiérarchie objective entre les options car elles relèvent aussi de préférences politiques qui renvoient à des clivages traversant la société. Le processus de prise de décision politique inclut différentes dimensions, notamment : la représentativité et la diversité des personnes qui participent au processus de décision ; la transparence des règles formelles et informelles qui encadrent le processus de décision ; la clarté des justifications (scientifiques, morales, etc.) qui accompagnent la décision, etc. Chacun de ces critères peut être plus ou moins valorisé, et donner lieu à des modes d'organisation de la délibération très divers (vote ; conférences délibératives citoyennes ; décision d'expert individuel ; décisions d'élus politiques ; etc.) qui révèlent des modèles normatifs de la décision. Il ne relève évidemment pas du rôle du GT de définir comment devrait être organisée la discussion sur la hiérarchisation des priorités quant à la création ou la modification des TMP, qui relève aujourd'hui d'une décision de l'État en concertation avec les partenaires sociaux.

Afin de renseigner les principaux critères qui pourraient être utiles aux décideurs en lien avec les commissions de MP pour déterminer quels TMP seraient à mettre à jour en priorité, le GT s'est réuni une première fois pour une discussion collective sur ces critères. Dans un second temps, il s'est appuyé sur deux publications scientifiques présentant une approche méthodologique visant d'une part à établir des priorités pour la prévention des cancers professionnels (Peters et al. 2018) et d'autre part, à aider les décideurs à formuler des recommandations dans le cadre d'interventions en santé environnementale (Norris et al. 2021).

Les critères proposés par le GT peuvent être déclinés selon plusieurs indicateurs :

- 1. Fardeau de la maladie**
  - a. Gravité de la maladie**

La gravité<sup>7</sup> désigne le caractère péjoratif d'une situation médicale ou d'une affection. Par exemple, le cancer est habituellement considéré comme une maladie grave. Dans le cadre médico-administratif de la reconnaissance en MP, la gravité d'une maladie est évaluée par le taux d'incapacité permanente partielle (IPP).

**b. Prévalence de la maladie**

La prévalence<sup>8</sup> d'une maladie est le nombre de malades enregistrés rapporté à une population déterminée et englobant aussi bien les nouveaux cas que les anciens cas.

**c. Prévalence de l'exposition**

La prévalence de l'exposition est le nombre de personnes exposées rapporté à une population déterminée.

**d. Nombre d'années de vie corrigées de l'incapacité (*Disability-adjusted life year - DALYs*)**

Les années de vie en bonne santé perdues sont un indicateur synthétique prenant en compte les années perdues en raison d'une maladie, d'un handicap ou d'une mortalité prématurée, qui fournit un moyen explicite d'estimer l'impact de certains facteurs de risque sur la santé, au-delà de la mortalité.

**2. Droits sociaux, égalité et équité**

**a. Impacts socio-économiques de la reconnaissance en MP pour les travailleurs ou la société**

Les impacts socio-économiques liés à la reconnaissance en MP peuvent être un indicateur à prendre en compte pour la mise à jour d'un TMP.

**b. Réduction des inégalités**

Les inégalités, telles que les inégalités relatives au genre, au statut socio-économique (par exemple, les intérimaires) ou encore aux travaux particulièrement poly-exposants, pourraient être réduites avec la mise à jour d'un TMP.

**c. Harmonisation européenne de la reconnaissance en MP**

Les conditions d'accès à la reconnaissance en MP en France, notamment *via* des tableaux, peuvent être discutées au regard des dispositifs de reconnaissance existant dans certains pays européens et en particulier, des maladies qui y sont effectivement reconnues en MP mais qui ne le sont pas en France.

**d. Sous-déclaration**

La sous-déclaration, estimée en faisant la différence entre le nombre de cas attribuables et le nombre de cas déclarés est un double indicateur. D'une part, il renseigne spécifiquement sur le manque de connaissances de tous les acteurs impliqués dans la procédure de reconnaissance des MP quant au tableau mentionnant la maladie et l'exposition en question. D'autre part, il informe plus largement sur le manque de connaissances quant au système de reconnaissance en MP comme le manque de ressources pour y recourir pour bon nombre de travailleurs et de leurs ayants droit.

---

<sup>7</sup> [Définition de "Gravité" - Dictionnaire médical \(dictionnaire-medical.fr\).](https://www.dictionnaire-medical.fr/definition/gravite)

<sup>8</sup> [Prévalence d'une maladie - Ined - Institut national d'études démographiques / ou dictionnaire d'épidémiologie](#)

### 3. Bénéfices

#### a. **Facilitation pour les demandeurs dans leur parcours de reconnaissance**

Bien que les obstacles rencontrés par les demandeurs dans leur parcours de reconnaissance ne soient pas exclusivement dus à l'obsolescence d'un TMP (absence d'interlocuteur CPAM, renseignement du questionnaire d'enquête, etc.), la mise à jour des TMP pourrait en faciliter l'accès.

#### b. **Impact en termes de prévention des risques professionnels**

L'impact en termes de prévention des risques professionnels est un indicateur signalant les conséquences possibles en ce domaine de la mise à jour d'un TMP, par exemple, l'interdiction d'une nuisance en milieu professionnel ou l'obligation d'instaurer des valeurs limites d'exposition professionnelle plus contraignantes.

### 4. Connaissances scientifiques

#### a. **Disponibilités des données sur la causalité, les travaux exposants**

L'accès à des données permettant de documenter des niveaux de preuve sur la relation causale entre des maladies et des expositions, et de documenter des travaux exposants et les niveaux d'exposition est un signal en faveur de la mise à jour de TMP.

#### b. **Évolution temporelle des connaissances sur les maladies et procédés**

L'évolution des connaissances portant sur des maladies, des travaux exposants en termes de procédés industriels est un indicateur de l'existence de risques émergents à prendre en compte dans l'évolution des TMP.

#### c. **Date de dernière mise à jour**

Compte tenu de l'évolution des connaissances, la date de dernière mise à jour d'un TMP peut être un indicateur de l'obsolescence de ce TMP.

### 5. Dysfonctionnement des TMP

#### a. **Taux de contentieux**

Le taux de contentieux peut être vu comme un signal identifiant un TMP dysfonctionnel qui nécessiterait de fait une évolution.

#### b. **Nombre de dossiers en alinéa 6 avec un taux d'accord élevé**

Les dossiers ayant un fort taux d'accord après passage en CRRMP indiquent que le TMP associé nécessite une mise à jour dans le contenu de ses colonnes : délai de prise en charge, durée minimale d'exposition ou liste limitative des travaux.

#### c. **Taux de reconnaissance**

Le taux de reconnaissance mesuré par le rapport du nombre de reconnaissances sur le nombre de déclarations est un indicateur du bon ou mauvais fonctionnement d'un TMP (plus le taux est faible, plus cela traduit un potentiel dysfonctionnement avec le TMP).

Les critères ainsi proposés sont synthétisés sur la figure 3.

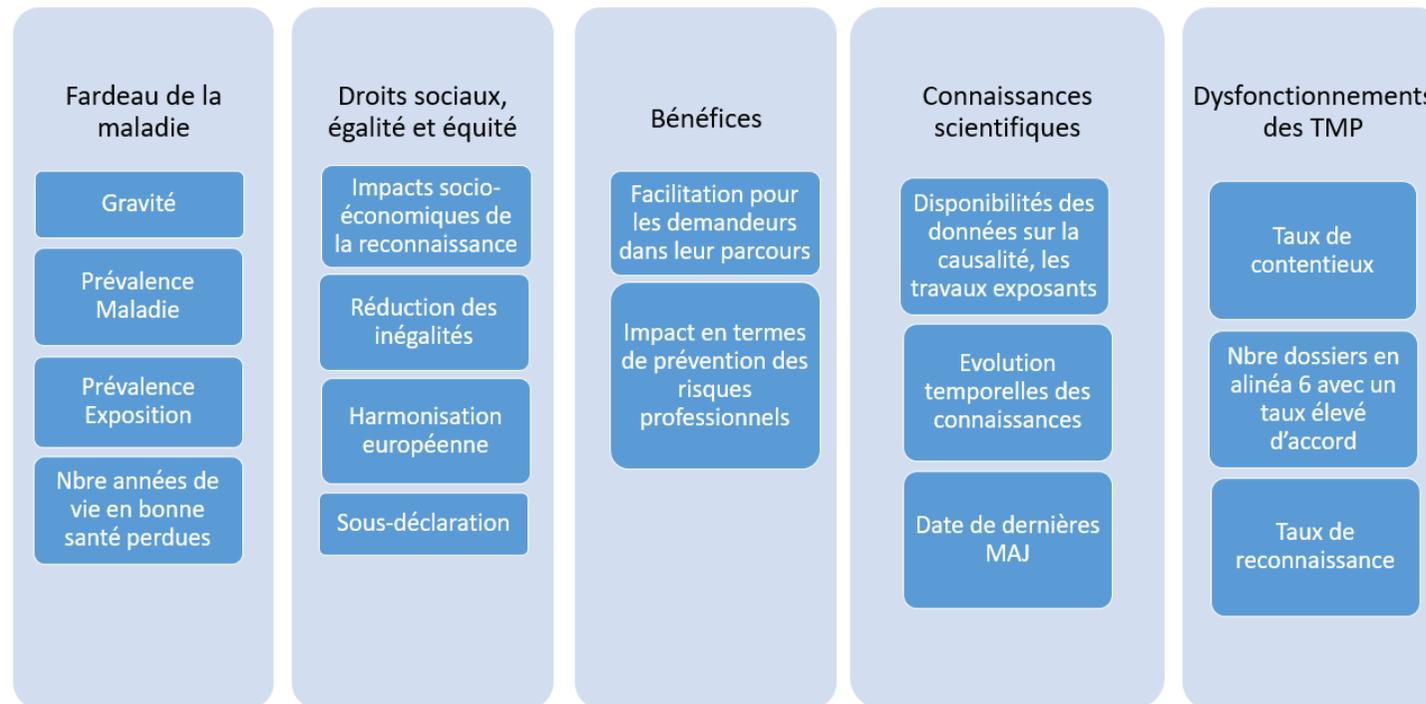


Figure 3 : Représentation des critères de priorisation

### 3.5. Repérage des associations maladie-nuisance ne faisant pas l'objet de TMP

La frontière entre la mise à jour de certains TMP et la création de nouveaux TMP semble mince dans certains cas. En effet, si la maladie ou la nuisance sont déjà mentionnées dans un TMP, il est possible de faire évoluer un TMP en modifiant le titre et les éléments dans une des 3 colonnes nécessitant une évolution, tel que proposé dans la présente expertise (cf. partie 3.2.2 de l'avis). Toutefois, l'État, après avis des commissions de MP, peut aussi décider de créer de nouveaux TMP, comme cela a été décidé récemment avec la création des TMP RG 30 TER et RA 47 TER « cancers de l'ovaire et du larynx associés à l'exposition aux poussières d'amiante ». Or, les TMP RG 30 BIS et RA 47 BIS auraient tout aussi bien pu être modifiés dans ces deux cas.

En revanche, lorsque, ni la maladie, ni la nuisance ne sont déjà mentionnées dans un TMP, la décision de création de TMP doit être envisagée. Compte tenu des manques identifiés dans les TMP (cf. partie 3.1 de l'avis), et en particulier de l'existence d'affections ne faisant pas l'objet de TMP alors même que plusieurs études mettent en évidence leur lien avec des expositions professionnelles, le GT a réalisé un repérage des rapports institutionnels analysant les associations (maladie, nuisance) ayant un lien de causalité avéré ou probable et ne faisant pas l'objet de TMP.

Ce travail s'est appuyé notamment sur la documentation de plusieurs organismes de santé publique et d'instituts en santé au travail au niveau européen et national, dont les données transmises par la CNAM portant sur les cas de demandes de reconnaissance en MP transitant par les CRRMP :

- Organisation mondiale de la santé (OMS) : monographies du CIRC, études du fardeau mondiale des maladies et des accidents (ou *global burden of diseases (GBD) and injuries study*) ;
- Santé publique France (SpF, anciennement Institut de veille sanitaire - InVS) : rapport de 2005 « Confrontation des cancérogènes avérés en milieu de travail et des tableaux de maladies professionnelles » et programme Maladies à caractère professionnel (MCP) ;
- Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) : rapport de 2021 « Pesticides et santé – Nouvelles données » ;
- Anses : dix rapports entrant dans les missions de veille, de vigilance et d'expertise de l'Anses dans le domaine de la santé au travail : rapport de 2005 « Rayonnements ultraviolets » ; rapport de 2013 « Évaluation des risques sanitaires liés à l'utilisation professionnelle des produits bitumineux et de leurs additifs » ; rapport de 2013 « Co-exposition professionnelle au bruit et aux substances chimiques », rapport de 2016 relatif à l'évaluation des risques sanitaires liés au travail de nuit ; rapport de 2017 « Évaluation des risques des professionnels exposés aux produits utilisés dans les activités de décoration de l'ongle » ; rapport scientifique du réseau RNV3P de 2018 « Description par type de cancer des situations professionnelles à risque : synthèse des données du réseau RNV3P » ; rapport de 2018 « Risques sanitaires liés aux expositions professionnelles des sapeurs-pompiers » ; rapport de 2019 sur les dangers, les expositions et les risques relatifs à la silice cristalline ; rapport de 2021 « Travaux exposant aux cytostatiques » ; rapport de 2022 « Travaux exposant aux fumées de soudage à inscrire à la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes » ;

- Instituts européens et nationaux : document « Troubles musculo-squelettiques et facteurs psychosociaux au travail » publié par l'Institut syndical européen, étude « Musculoskeletal disorders and psychosocial risk factors in the workplace » menée par l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail, listes nationales de maladies reconnues ou reconnaissables en MP, publiées par les différents services d'assurance-maladie nationaux sur leurs sites web institutionnels et rapport d'Eurogip, dossier poly-expositions de l'INRS.

### 3.5.1. Définitions

Les nuisances considérées dans cette expertise sont une substance définie, un mélange, un type ou une source de radiation, une profession, une industrie ou un procédé de production (même si l'agent causal n'est pas spécifié).

Les agents infectieux et les principes actifs médicamenteux sont exclus de cette expertise car les sources de données ne fournissent pas d'informations pertinentes sur les expositions en milieu professionnel. Il est à noter que les principes actifs médicamenteux nécessitent une expertise approfondie car, comme il est rapporté dans le rapport d'expertise collective de l'Anses sur les cytostatiques (Anses 2021b), il existe très peu de données en milieu professionnel et parmi elles, peu sont probantes pour faire le lien avec les expositions rencontrées en milieu professionnel.

### 3.5.2. Résultats

#### 3.5.2.1. Cancers

Pour réaliser le repérage des associations maladie-nuisance dans le cadre des maladies cancéreuses, les monographies du CIRC et les rapports de l'Anses ont été mobilisés. Le niveau de preuves concernant l'existence d'une relation causale entre la maladie et l'exposition est considéré élevé lorsque les indications sont suffisantes d'après les monographies (groupe 1) et les rapports de l'Anses. Lorsque les indications sont limitées d'après les monographies (groupe 2A-2B), ou que l'effet est probable d'après les conclusions des rapports de l'Anses, alors le niveau de preuves est considéré comme étant probable.

Dans tous les cas, le niveau de preuves avéré ou probable est obtenu à partir de données épidémiologiques permettant d'identifier une localisation de cancer.

#### *Associations maladie cancéreuse- nuisance avérée ne faisant pas l'objet d'un TMP*

En résumé, 25 sites de cancers différents ont été identifiés comme étant liés, avec un niveau de preuves avéré, à 33 cancérogènes professionnels, sans que les associations identifiées ne fassent l'objet d'un TMP. Certains sites (poumon, vessie et cavités naso-sinusiennes) sont associés à plusieurs agents et certains agents sont associés à plusieurs sites de cancer. Le Tableau 2 décrit les localisations de cancer en lien avec les agents cancérogènes avec un niveau de preuves avéré par ordre décroissant en fonction du nombre d'agents.

**Tableau 2 : Associations cancer- agent cancérigène avec un niveau de preuves avéré ne faisant pas l'objet d'un TMP**

Localisations de cancers	Agents cancérigènes
<b>Poumon</b>	Procédé Acheson <sup>9</sup> , béryllium et ses composés, gaz d'échappement de moteur diesel, peintre, industrie du caoutchouc, fumées de soudage*, silice cristalline, composés du nickel
<b>Cavités naso-sinusiennes</b>	Fabrication d'alcool isopropylique par le procédé à l'acide fort, composés du nickel, poussières de cuir, radium-226 et ses produits de désintégration, radium-228 et ses produits de désintégration
<b>Vessie</b>	Arsenic et ses composés inorganiques, pompier, peintre, rayons X et Gamma
<b>Plèvre ou péritoine (mésothéliome)</b>	Erionite, fibres amphiboles de fluoro-édénite, peintre, pompier*
<b>Foie</b>	Aflatoxines, Plutonium, Diméthylformamide (Allemagne), Thorium-232 et produits de désintégration
<b>Voies biliaires</b>	1,2-Dichloropropane, Plutonium, Thorium-232 et produits de désintégration
<b>Peau (non mélanome)</b>	Rayonnement UV*, rayons X- et Gamma
<b>Peau (mélanome)</b>	Biphényles polychlorés, rayonnement solaire*
<b>Estomac</b>	Industrie du caoutchouc, rayons X et Gamma
<b>Larynx</b>	Brouillards d'acides minéraux forts, fumées de soudage*
<b>Système hématopoïétique</b>	
(Myélome multiple)	1,3-Butadiène, Pentachlorophénol
(Lymphome – toutes formes)	1,3-Butadiène, industrie du caoutchouc
(Lymphome non Hodgkinien <sup>10</sup> )	Lindane, pentachlorophénol
(Leucémies (toutes formes) <sup>11</sup> )	1,3-Butadiène, industrie du caoutchouc
(Leucémie aiguë non lymphoblastique)	Formaldéhyde
(Leucémies myéloïdes)	Formaldéhyde
<b>Yeux</b>	Rayonnements UV (soudage)*
<b>Cerveau et système nerveux central</b>	Rayons X et Gamma
<b>Seins</b>	Rayons X et Gamma
<b>Reins</b>	Rayons X et Gamma
<b>Vésicule biliaire</b>	Thorium-232 et produits de désintégration
<b>Colon</b>	Rayons X et Gamma
<b>Œsophage</b>	Rayons X et Gamma
<b>Glandes salivaires</b>	Rayons X et Gamma
<b>Nasopharynx</b>	Poussières de bois

\* Résultats retrouvés dans un rapport d'expertise collective de l'Anses.

### *Associations maladie cancéreuse-agent cancérigène probables ne faisant pas l'objet d'un TMP*

Concernant les associations probables, 27 sites de cancers différents ont été identifiés comme étant liés à plusieurs dizaines de cancérigènes professionnels. Certaines maladies

<sup>9</sup> Procédé utilisé pour la synthèse de carbure de silicium et de graphite (Source : [Cancer du poumon et facteurs de risque • Cancer Environnement \(cancer-environnement.fr\)](#)).

<sup>10</sup> Cette association existe dans le TMP RA 59 mais pas dans le RG.

<sup>11</sup> Ces agents sont inclus dans le TMP RG 99, mais uniquement pour les leucémies myéloïdes chroniques.

(lymphome non Hodgkinien et le cancer du poumon) sont associées à plusieurs nuisances et certaines nuisances (travail de nuit posté et les pesticides) sont probablement associés à plusieurs sites de cancer. Le Tableau 3 décrit les localisations de cancer en lien avec les agents cancérigènes avec un niveau de preuves probable par ordre décroissant en fonction du nombre d'agents.

**Tableau 3 : Associations cancer-agent avec un niveau de preuves probable ne faisant pas l'objet d'un TMP**

<b>Localisation de cancers</b>	<b>Agents probablement cancérigènes pour le site</b>
<b>Poumon</b>	Diazinon, hydrazine, insecticides non arsenicaux, carbure silicium, brouillards d'acides inorganiques forts, fabrication de verre d'art, récipients en verre et pressés, benzène, bitumes durs et émissions pendant le travail du mastic d'asphalte, bitumes oxydés et émissions lors de la pose de toitures, fabrication d'électrodes de carbone, toluènes alpha-chlorés (chlorure de benzal, benzotrichloride, chlorure de benzyle chlorure de benzyle) et chlorure de benzoyle (expositions combinées), cobalt métal avec carbure de tungstène, carbure de tungstène, créosotes**, fibreux 2,3,7,8-Tétrachlorodibenzo-paradoxine, antimoine trivalent
<b>Système hématopoïétique</b>	
(Lymphome non Hodgkinien <sup>12</sup> )	Dichlorodiphényltrichloroéthane (DDT), diazinon, dichlorométhane, glyphosate, malathion, benzène, oxyde d'éthylène, pompier, biphényles polychlorés, polychlorophénols et leurs sels de sodium, 2,3,7,8-Tétrachlorodibenzo-paradoxine, trichloréthylène, rayons X et gamma
(Myélome multiple)	Styrène (7,8 oxyde), benzène, oxyde d'éthylène, 1,1,1-Trichloroéthane, rayons X- et Gamma
(Leucémies- toutes formes)	Diazinon, raffinage du pétrole, styrène, radon 222 et ses produits de désintégration
(Leucémies lymphoïde chroniques)	Benzène, oxyde d'éthylène
(Lymphomes- toutes formes)	Styrène (7,8 oxyde)
<b>Vessie</b>	Coiffeur/barbier, perchloroéthylène, nettoyage à sec, gaz d'échappement des moteurs diesel, 2-Mercaptobenzothiazole, procédés d'impression, industrie textile
<b>Prostate</b>	Travail de nuit posté*, cadmium et ses composés, pompier, industrie du caoutchouc, rayons X et Gamma
<b>Voies biliaires</b>	DDT, dichlorométhane, arsenic et composés arsenicaux inorganiques, trichloréthylène, rayons X et Gamma
<b>Cavités naso-sinusiennes</b>	Composés de chrome (VI), formaldéhyde, industrie textile
<b>Testicules</b>	DDT, NN Diméthylformamide, acide perfluorooctanoïque, pompier
<b>Reins</b>	Arsenic et composés arsenicaux inorganiques, cadmium et ses composés, fumées de soudage, acide perfluorooctanoïque
<b>Foie</b>	DDT, arsenic et composés arsenicaux inorganiques, trichloréthylène, rayons X et Gamma
<b>Rectum</b>	Amiante, travail de nuit posté, rayons X et Gamma
<b>Colon</b>	Amiante, travail de nuit*, pompiers
<b>Larynx</b>	Bitumes durs et émissions lors des travaux, bitumes oxydés et émissions lors de la pose de toitures, industrie du caoutchouc
<b>Peau (non mélanome)</b>	Raffinage du pétrole
<b>Seins</b>	Travail de nuit posté*, dieldrine, oxyde d'éthylène, biphényles polychlorés

<sup>12</sup> L'association LNH -pesticides existe dans le TMP RA 59 mais pas dans le RG.

<b>Localisation de cancers</b>	<b>Agents probablement cancérogènes pour le site</b>
<b>Cavités buccale</b>	Bitumes durs et émissions lors des travaux d'asphalte, bitumes oxydés et émissions lors de la pose de toitures
<b>Pharynx</b>	Bitumes durs et émissions lors des travaux d'asphalte, bitumes oxydés et émissions lors de la pose de toitures, Amiante
<b>Oesophage</b>	Bitumes durs et émissions lors des travaux d'asphalte, bitumes oxydés et émissions lors de la pose de toitures, bitumes, nettoyage à sec, industrie du caoutchouc
<b>Estomac</b>	Composés inorganiques du plomb, amiante, verrerie d'art
<b>Tissus mous</b>	Biphényles polychlorés, 2,3,7,8-Tétrachlorodibenzo-para-dioxine
<b>Pancréas</b>	Travail de nuit*, rayons X et Gamma, Thorium-232 et produits de désintégration
<b>Ovaires</b>	Travail de nuit posté*, rayons X et Gamma
<b>Peau (mélanome)</b>	Raffinage du pétrole, pompier
<b>Cerveau et système nerveux central</b>	Champs électromagnétiques

\* Résultats retrouvés dans un rapport d'expertise collective de l'Anses.

\*\* Association retrouvée dans le TMP 16bis RG mais dans une liste très restrictive.

### **3.5.2.2. Autres maladies non cancéreuses**

Pour réaliser le repérage des associations maladies non cancéreuses- nuisance, les sources de données mobilisées sont notamment les rapports d'expertise collective de l'Anses, les listes nationales des MP reconnues ou reconnaissables dans les pays européens, le programme des Maladies à caractère professionnel (MCP) de SpF, l'expertise collective de l'Inserm et les publications GBD de l'OMS.

Le niveau de preuves est considéré comme étant fort, lorsque les associations ou l'imputabilité sont jugées avérées ou fortes dans les rapports de l'Anses, lorsque l'association est reconnaissable en MP dans un pays européen, la présomption d'un lien est jugée forte dans l'expertise de l'Inserm ou l'association est étudiée dans une étude du GBD. En revanche, le niveau de preuves est considéré comme étant moyen lorsque les associations sont jugées probables ou l'imputabilité est moyenne dans les rapports de l'Anses ou dans le programme MCP.

#### *Associations maladie-nuisance avec un niveau de preuves fort*

Concernant les pathologies non cancéreuses, 16 pathologies ou groupe de pathologies différents ont été identifiés avec un niveau de preuves fort. Le Tableau 4 décrit les maladies non cancéreuses en lien avec les expositions rencontrées en milieu professionnel avec un niveau de preuves fort par ordre décroissant en fonction du nombre d'agents. Les sources ou le pays dans lequel la maladie en lien avec l'exposition est reconnue ou reconnaissable en MP permettant d'identifier les associations sont également présentés.

**Tableau 4 : Associations maladie non cancéreuse-nuisance en lien avec des expositions professionnelles avec un niveau de preuves fort**

Maladies (autres que cancers)	Agents/ Circonstances d'expositions	Sources (ou pays dans lequel la maladie en lien avec l'exposition en reconnue en MP)
Gonarthrose	Agenouillement ou stress comparable du genou avec une durée cumulée d'exposition au cours de la vie active d'au moins 13 000 heures et une durée totale d'exposition minimale d'une heure par quart de travail	Allemagne
Coxarthrose	Manutention de charges avec une dose cumulée d'au moins 9 500 tonnes de charges manipulées au cours de la vie active avec un poids de charge d'au moins 20 kg manipulées au moins dix fois par jour	Allemagne
Vitiligo	L'utilisation ou la manipulation de paratertiarybutylphénol (également appelé 4-tertbutylphénol), de paratertiarybutylcatechol (également appelé 4-tertbutylcatechol), de para-amyphénol (également appelé isomères de p-pentylphénol), d'hydroquinone, d'éther monobenzilyque d'hydroquinone (également appelé 4-benzyloxyphénol) ou d'éther mono-butylique d'hydroquinone (également appelé 4-butoxyphénol), ou l'exposition à de tels produits	Grande Bretagne
Troubles du sommeil (qualité, temps)	Travail de nuit	Rapport Anses, effet avéré
Performances cognitives (somnolence et vigilance)	Travail de nuit	Rapport Anses, effet avéré
Pathologies cardiovasculaires et troubles métaboliques (Syndrome métabolique)	Travail de nuit	Rapport Anses, effet avéré
Cardiopathies ischémiques	Longues heures de travail (>=55h/semaine) <sup>71</sup>	Article GBD <sup>13</sup>
Accident vasculaire cérébral		Article GBD <sup>71</sup>
Maladies psychiques (dépressions, troubles anxieux et dépressif, anxiété, réaction à un facteur de stress sévère, etc.)	Facteurs psychosociaux : facteurs organisationnels, relationnels, éthiques (organisation du travail, exigences inhérentes à l'activité, éthique, relations au travail et violence) dans une moindre mesure mais recensés : facteurs biomécaniques ; physiques	Rapport Anses, Alinéa 7, Danemark, Italie, MCP
Dystonie focale en tant que maladie du système nerveux central	Musiciens instrumentaux (activité motrice fine de haute intensité)	Allemagne
Troubles cognitifs (attention visuelle, mémoire, abstraction, etc.)	Pesticides	Inserm Prémption forte d'un lien <sup>14</sup>
Asthme	Moisissures, humidité sur le lieu de travail	Rapport Anses
Hytadiose	Larves	Grande Bretagne

<sup>13</sup> GBD 2000-2016 du WHO/ILO (publié en 2021).

<sup>14</sup> La présomption d'un lien est côté sur la base d'une échelle- faible, moyen, fort - dans le rapport d'expertise de l'Inserm.

Maladies (autres que cancers)	Agents/ Circonstances d'expositions	Sources (ou pays dans lequel la maladie en lien avec l'exposition en reconnue en MP)
« Maladies dentaires »	Acides, poussière de quartz	Allemagne
Insolation	Exposition au soleil	Suisse
Atteintes ototoxiques	Co-exposition solvants et bruit	Rapport Anses

### *Associations maladie-nuisance avec un niveau de preuves moyen*

Concernant les pathologies non cancéreuses, trois groupes de pathologies différents ont été identifiés avec un niveau de preuves moyen. Le Tableau 5 décrit les maladies non cancéreuses en lien avec les expositions rencontrées en milieu professionnel avec un niveau de preuves moyen par ordre décroissant en fonction du nombre d'agents. Les sources permettant d'identifier les associations ainsi que les termes utilisés dans le document sont également présentés.

**Tableau 5 : Associations maladie non cancéreuse-nuisance en lien avec des expositions professionnelles avec un niveau de preuves moyen**

Maladies (autres que cancers)	Agents /Circonstances d'expositions	Sources, termes utilisés dans le document pour conclure
Troubles musculo-squelettiques	Activités onglerie (posture, gestes...)	Rapport Anses, Imputabilité moyenne
Pathologies cardiovasculaires et troubles métaboliques (Obésité ou surpoids ; Diabète de type 2 ; Maladies coronariennes)	Travail de nuit	Rapport Anses, "effet probable"
Maladies psychiques (dépressions, troubles anxieux et dépressif, anxiété, réaction à un facteur de stress sévère, etc.)	Travail de nuit	Rapport Anses, "effet probable"

### *Éléments complémentaires relatifs à la santé mentale*

Parmi les maladies susceptibles de faire l'objet d'un TMP sur la base d'une expertise plus approfondie figurent l'ensemble des troubles physiques et psychiques en lien avec l'organisation du travail, souvent qualifiés aujourd'hui de « risques psycho-sociaux » (RPS) en France (mais qui ont été explorés scientifiquement au travers d'autres catégories - neurasthénie, névrose, traumatismes, fatigue nerveuse, burn out etc., dans le passé). Plusieurs travaux en histoire et en sociologie soulignent que les interrogations scientifiques, syndicales et politiques des liens entre organisation du travail et problèmes physiques et psychiques sont anciens (Loriol M. dans (Buscatto, Loriol, and Weller 2008) ; (Billiard I 2001) ; Delmas, C. dans (Bouffartigue, Gadéa, and Pochic 2011) ; (Hatzfeld 2012) ; Hatzfeld 2012 ; (Gallot 2014) ; (Ponge 2020) ; (Jouzel J-N and G. 2023)). Ils montrent notamment comment l'objectivation de ces liens a depuis longtemps fait l'objet d'investissement et de controverses, et ont nourri des discussions sur l'opportunité de créer des tableaux de maladies professionnelles (Ponge 2020).

Ces discussions s'appuient en partie sur la mobilisation de savoirs scientifiques et médicaux riches qui relèvent de différentes approches méthodologiques et théoriques. Au niveau international, par exemple, se sont développés des modèles du stress au travail qui mettent en avant la dimension subjective du phénomène (Lazarus 1966) – souvent mis en avant par les acteurs patronaux – et des modèles qui insistent plus sur l'organisation du travail et ses effets biologiques (notamment cardio-vasculaires) et psychiques (Karasek 1998; Siegrist 1991)). Les auteurs de ces travaux leur ont assurés une large diffusion en proposant des outils standardisés pour mesurer quantitativement le lien entre stress et travail, et ces modèles sont aujourd'hui largement repris dans les enquêtes épidémiologiques sur les risques professionnels. Ils ont été mobilisés dès les années 1980 par des organisations internationales (BIT, OMS) pour faire de la lutte contre le « stress et les contraintes psychosociales » une priorité (Loriol, 2008). En France, depuis les années 1980, des approches de psychodynamiques du travail qui proposent des analyses cliniques interdisciplinaires des effets de l'activité professionnelle sur la santé psychique attentives aux dynamiques des collectifs de travail (Dejours C. 2008) ont également eu un écho particulièrement important, auprès des médecins du travail (Salman 2008) mais aussi dans le débat public.

Alors que les mobilisations sociales et l'existence de ces données scientifiques de plus en plus nombreuses ont permis de légitimer la « prévention des RPS » comme enjeu public et paritaire (par exemple, Accord-Cadre sur le Stress de 2004 ; travaux de l'Inrs) ou de permettre une meilleure réparation de certaines catégories de dégradation de la santé mentale – en particulier, le syndrome de stress post-traumatique reconnu comme accident du travail - elles n'ont pas abouti à la création de tableaux de maladies professionnelles dédiés. Ces quinze dernières années, des groupes de réflexion ont été mis en place pour préparer l'éventualité d'une création d'un tableau – en 2005 un « groupe de réflexion sur les psychopathologies au travail » a été mis en place - mais, devant les oppositions politiques et syndicales, ils ont surtout abouti à la mise en place de référentiels comme le rapport dit Gollac (Askenazy P. 2011), qui propose une revue de littérature scientifique sur les « facteurs de risque psychosociaux »<sup>15</sup> pour accompagner les politiques de prévention (Ponge 2020).

### *Réflexions sur les troubles de la reproduction*

Les troubles de la reproduction correspondent à des grands groupes de pathologies impliquant soit l'homme et la femme en âge de procréer (fertilité, stérilité), soit la femme au moment de la grossesse (grossesses pathologiques, fausses couches, mort *in-utero*), soit la descendance. Chacun de ces groupes de pathologies se décline en fonction des entités nosologiques décrites dans la classification internationale des maladies (CIM 10). L'analyse de la littérature a démontré le rôle avéré de certains facteurs de risque environnementaux, qu'il s'agisse d'agents chimiques (comme les agents reprotoxiques définis dans la classification Cancérogènes Mutagènes Reprotoxiques -CMR- de l'Union Européenne), d'agents biologiques (comme les agents tératogènes identifiés dans la base du Centre de Référence sur les Agents Tératogènes -CRAT), d'agents physiques (comme les radiations ionisantes). D'autres facteurs de risque sont potentiellement associés à ces troubles de la

---

<sup>15</sup> Rappelons que le rapport Gollac définit les risques psychosociaux comme les « risques pour la santé mentale, physique et sociale, engendrés par les conditions d'emploi et les facteurs organisationnels et relationnels susceptibles d'interagir avec le fonctionnement mental ».

reproduction sans que leur rôle étiologique soit confirmé selon les critères précédemment évoqués dans le rapport (par exemple, activités physiques, facteurs de risque psychosociaux).

La plupart des facteurs de risque avérés peuvent être présents en milieu de travail, et peuvent donc occasionner des troubles de la reproduction (Béranger et al. 2012; Jurewicz et al. 2009; Nieuwenhuijsen et al. 2013; Thulstrup and Bonde 2006; Delva et al. 2020; Slama and Cordier 2013).

Ainsi, il n'existe pas actuellement de TMP prenant en charge les effets reprotoxiques d'expositions professionnelles. De plus, l'analyse des données de réparation AT/MP de la Sécurité sociale ne retrouve pas de pathologies liées au risque reprotoxique ayant fait l'objet d'une indemnisation dans ce cadre.

Ce constat justifie que soit réalisée une analyse de la littérature scientifique et institutionnelle selon les méthodes préconisées dans le guide méthodologique (Anses 2020b), afin de proposer les bases d'une réparation des troubles de la reproduction d'origine professionnelle. Cette réflexion devra bien sûr tenir compte de la notion de poly-expositions mettant en jeu les différents mécanismes physio-pathogéniques des troubles de la reproduction concernant la maturation des gamètes, la nidation, le développement placentaire et le maintien de l'équilibre hormonal.

Cette analyse devra être complétée par une réflexion sur la prise en compte dans le système de réparation des MP des conséquences sur la descendance (malformations, pathologies du développement, développement de maladies chroniques), des expositions professionnelles des parents. Il est à noter que le fonds d'indemnisation des victimes des pesticides propose une indemnisation pour les enfants exposés aux pesticides pendant la période prénatale du fait de l'exposition professionnelle de l'un ou des deux parents et qui a provoqué une pathologie chez l'enfant.

### 3.6. Incertitudes

Une analyse de l'incertitude complète l'ensemble de la démarche scientifique mise en place dans le cadre de ces travaux d'expertise. Elle permet notamment d'identifier les différentes sources d'incertitude potentielles de l'expertise ainsi que leurs impacts sur les conclusions présentées.

**Le périmètre de la saisine** a été restreint, en travaillant en priorité sur les tableaux cités dans la saisine. Les autres TMP n'ont pas fait l'objet de la même analyse, compte tenu du nombre important de TMP et des attentes en termes de calendrier. Toutefois, les recommandations générales qui sont ressorties des constats préliminaires ainsi que de l'analyse des tableaux cités dans la saisine peuvent permettre d'orienter les commissions dans leur décision de mise à jour de TMP.

Par ailleurs, concernant les **incertitudes relatives à la méthode utilisée** pour l'instruction de cette expertise, elles reposent principalement sur le fait que le GT a créé une grille de questionnement spécifique *de novo*, sans validation externe. Toutefois, l'objectif dans cette expertise n'était pas de réaliser une expertise complète de chaque tableau, suivant la méthodologie mise en place par le GT mais de donner des arguments scientifiques en faveur de la mise à jour des tableaux cités dans la saisine. La grille de questionnement spécifique a permis d'une part de décrire les TMP de manière transparente et homogène et de mettre en lumière des aspects contradictoires, obsolètes ou imprécis dans les différentes colonnes des TMP, menant parfois à un contentieux important.

Concernant les **incertitudes relatives aux sources des données utilisées** dans cette expertise, un certain nombre de données utiles dans le cadre d'une analyse qualitative ou quantitative approfondie des travaux susceptibles d'exposer aux nuisances rencontrées dans les tableaux cités sont approximatives ou indisponibles à ce jour. En effet, les informations disponibles sont issues de sources qui sont, soit des dispositifs de vigilance, donc non représentatives telles que le RNV3P ou le programme MCP ou des rapports de l'Anses ayant étudié certaines nuisances mais pas l'ensemble des nuisances indiquées dans les tableaux cités. De plus, comme cela a déjà été signalé dans les précédents rapports de la mission MP (Anses 2020 ; 2021a), les avis rendus par les CRRMP et collectés auprès de la CNAM manquent parfois de détails, concernant les expositions mais aussi les maladies, notamment pour ce qui est des troubles psychiques. Par ailleurs, cette expertise a rappelé les limites relatives aux données européennes. Les listes nationales de MP sont difficilement comparables avec les TMP français, que ce soit en termes de désignation de la maladie ou de travaux exposant.

### 3.7. Conclusions du groupe de travail

Dans le cadre de cette expertise, le GT s'est attelé à faire des propositions afin de faire évoluer les TMP de telle sorte qu'ils intègrent mieux les connaissances scientifiques disponibles. L'intégration de ces nouvelles données devrait contribuer à l'amélioration générale de la reconnaissance en MP d'affections liées à l'activité professionnelle et à la réduction des inégalités socio-professionnelles résultant de la non-reconnaissance. Ces propositions d'évolution visent également à rendre plus compréhensibles et plus lisibles les colonnes des TMP ainsi que leur titre, notamment pour les acteurs impliqués dans le parcours de reconnaissance en MP tels que les médecins qui rédigent les certificats médicaux initiaux, les médecins-conseils des caisses d'assurance maladie, les membres des CRRMP et les acteurs juridiques. Elles pourraient également diminuer les contestations des avis des caisses et des CRRMP ou les recours et contentieux auprès des juridictions.

Au regard de l'expertise approfondie menée par le GT, il ressort que certains TMP cités dans la saisine nécessiteraient une révision complète. C'est le cas pour les tableaux RG 57 (« Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail ») et RA 39 (« Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail »), RG 65 (« Lésions eczématiformes de mécanisme allergique ») et RA 44 (« Affections cutanées et muqueuses professionnelles de mécanisme allergique »), TMP RG 66 (« Rhinites et asthmes professionnels ») et RA 45 (« Affections respiratoires professionnelles de mécanisme allergique »), RG 98 (« Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes ») et RA 57 bis (« Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle habituelle de charges lourdes »). En revanche, le GT n'a identifié que des propositions d'évolutions ponctuelles pour les TMP RA 10D (« Affections provoquées par l'arsenic et ses composés minéraux »), RG 42 (« Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels ») et RA 46 (« Atteintes auditives provoquées par les bruits lésionnels »), RG 6 et RA 20 (« Affections provoquées par les rayonnements ionisants »). Les TMP RG 90 et RA 54 (« Affections respiratoires consécutives à l'inhalation de poussières textiles végétales »), RG 91 (« Broncho-pneumopathie chronique obstructive du mineur de charbon ») et enfin RG 94 (« Broncho-pneumopathie chronique obstructive du

mineur de fer ») feront l'objet d'une mise à jour dans le cadre de la prochaine expertise du GT sur « BPCO et poussières ».

Le GT décrit des critères décisionnels généraux, relevés en particulier dans la littérature scientifique, utiles à la priorisation des actions de prévention en Santé publique. Toutefois, le GT a choisi de ne pas établir de hiérarchie dans la mise à jour des TMP. Ce travail de priorisation relève des prérogatives de l'État en concertation avec les membres des commissions de MP.

L'analyse de ces TMP ainsi que l'expertise scientifique et juridique des experts du GT conduit à la formulation de recommandations applicables à l'ensemble des TMP :

- la simplification des titres des TMP, première porte d'entrée pour de nombreux acteurs de la reconnaissance en MP ;
- l'exclusion de la mention d'examens médicaux dans la première colonne de désignation de la maladie afin de tenir compte des évolutions des pratiques diagnostiques, avec le recours plus systématique aux recommandations de bonnes pratiques ;
- la nécessité de revoir les délais de prise en charge prenant en compte le retard diagnostique, le caractère insidieux de certaines pathologies, et parfois le temps nécessaire à la réalisation des examens diagnostiques. Il est à rappeler qu'il n'existe pas ou peu de littérature scientifique permettant de renseigner ces délais. Le GT recommande que le délai de prise en charge soit harmonisé. Dans le cas des cancers solides, le GT recommande de fixer le délai de prise en charge à 50 ans ;
- une réflexion sur l'évolution des listes limitatives en listes indicatives pour la troisième colonne portant sur les travaux susceptibles d'avoir provoqué la maladie. Cette évolution permettrait de prendre en compte l'évolution temporelle des connaissances et la réalité des expositions qui est souvent bien plus large que la seule mention des travaux cités ;
- l'harmonisation des TMP entre les régimes de Sécurité sociale mais aussi au sein d'un même régime.

La réflexion sur l'évolution des TMP est aussi l'occasion de constater l'absence de TMP pour un certain nombre d'associations maladie - nuisance pour lesquelles il existe pourtant une accumulation de preuves scientifiques. Le GT a donc réalisé un inventaire des rapports institutionnels analysant ces associations ayant un lien de causalité avéré ou probable et ne faisant pas l'objet de TMP. Cette expertise permettra à l'État et aux commissions de MP de disposer d'arguments scientifiques pour la réalisation de leurs futurs programmes de travail.

Par ailleurs, le GT rappelle les conclusions précédentes de l'Anses publiées en 2019 sur la révision du TMP RG 25 relatif à la silice cristalline.

Enfin, le GT rappelle l'importance d'initier des réflexions sur l'intégration dans les TMP des enjeux de poly-exposition et d'interactions entre plusieurs expositions impliquées dans la survenue de pathologies. En effet, de plus en plus d'études mettent en évidence des effets associés à l'exposition conjointe à plusieurs facteurs de risque professionnels, qu'ils aient les mêmes propriétés pathogènes (exemple des co-expositions à des cancérogènes), et/ou des effets synergiques (par exemple, risques physiques et psycho-sociaux).

#### 4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE

L'Anses compte dans ses missions la réalisation d'une expertise scientifique préalable à la création ou la modification de tableaux de maladies professionnelles (TMP) ou à l'élaboration de recommandations aux CRRMP. Dans ce cadre, elle a été saisie d'une expertise relative à la nécessité de mise à jour des TMP existants, au regard des connaissances disponibles.

L'objectif formalisé de cette saisine est de permettre aux administrations concernées de proposer un programme de révision de différents TMP auprès des commissions traitant de maladies professionnelles, à savoir la CS4 et la COSMAP. L'agence souligne que cet avis constitue un élément parmi d'autres pour la construction d'un programme de travail des commissions en matière de TMP. Une mise à jour des tableaux existants permettrait de les actualiser au regard des nouvelles connaissances scientifiques et médicales, ainsi que d'en améliorer la lisibilité. L'Anses s'est attachée à analyser les tableaux cités dans la saisine. Par ailleurs, ayant investigué sur un plan scientifique l'actualisation de différentes associations, l'Agence a également considéré utile de repérer, sur la base de différents rapports institutionnels analysant les associations (maladie, « nuisance »<sup>16</sup>), celles ayant un lien de causalité avéré ou probable et ne faisant pas l'objet de TMP.

L'Anses endosse les recommandations du GT maladies professionnelles relatives aux TMP existants.

S'agissant de la collecte de la force d'association scientifiquement documentée pour des couples ne faisant à ce jour pas l'objet de TMP, l'agence soutient la démarche proposée par le GT d'intégrer dans la réflexion sur les priorités de travail des commissions MP les associations pointées dans les tableaux 2 à 5 ci-dessus, en mettant en œuvre une approche telle que proposée ; elle mentionne l'existence d'une gradation dans les niveaux de preuve.

Parmi les recommandations d'évolution des TMP proposées dans cette expertise, certaines ne nécessitent pas, du point de vue de l'Anses, de la saisir préalablement à leur mise en œuvre. Cela concerne, par exemple, la transformation de listes limitatives de travaux susceptibles de provoquer la maladie en listes indicatives (colonne 3), ou encore le remplacement d'examens diagnostiques en colonne 1 par une référence aux bonnes pratiques médicales en vigueur et recommandées par les instances concernées.

En revanche, d'autres recommandations telles que l'ajout des maladies à inscrire en colonne 1 ou de travaux dans les listes limitatives de travaux en colonne 3 paraissent relever d'une expertise préalable.

S'agissant de la recommandation de portée générale d'harmoniser le délai de prise en charge pour les cancers solides, l'Agence tient à souligner qu'au-delà des objectifs de cohérence entre les tableaux et des éléments médicaux et scientifiques disponibles qui sous-tendent cette proposition, il appartient à l'État, après avis des commissions, de fixer les DPC en tenant compte de l'ensemble des paramètres, en incluant notamment ceux de nature économiques et socio-politiques qui rentrent en ligne de compte.

L'Agence rappelle également que les tableaux relatifs à la BPCO, mentionnés dans cet avis, font l'objet d'une expertise en cours dans le cadre d'une saisine spécifique en lien avec les expositions aux poussières minérales et organiques.

---

<sup>16</sup> Au sens et selon le périmètre défini au § 3.5.1.

Enfin, l'Anses souligne l'importance de la poly-exposition rencontrée dans le milieu professionnel et des interactions entre les co-expositions impliquées dans les maladies multifactorielles telles que les cancers et les maladies dégénératives. Elle exprime le souhait que les travaux qui vont lui être confiés à l'avenir puissent lui permettre d'explorer concrètement ces enjeux sur un plan scientifique et méthodologique.

Pr. Benoît Vallet

## MOTS-CLÉS

Maladie professionnelle, reconnaissance, diagnostic médical, exposition professionnelle, relation causale, mise à jour.

Occupational disease, compensation, medical diagnosis, occupational exposure, causal relationship, update.

## BIBLIOGRAPHIE

Toutes les références bibliographiques citées dans cet avis sont répertoriées dans la bibliographie du rapport d'expertise qui l'accompagne.

## CITATION SUGGÉRÉE

Anses. (2024). Expertise préalable à la création d'un tableau de maladie professionnelle ou à l'élaboration de recommandations aux comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles – Expertise sur les tableaux de maladies professionnelles existants nécessitant une mise à jour (Saisine 2023-SA-0061). Maisons-Alfort : Anses, 113 p.

## ANNEXE : PRÉSENTATION DES TMP CITÉS DANS LA SAISINE

### RG 90 et RA 54 - Affections respiratoires consécutives à l'inhalation de poussières textiles végétales

#### Régime général tableau 90

##### Affections respiratoires consécutives à l'inhalation de poussières textiles végétales

Date de création : Décret du 13 septembre 1989 | Dernière mise à jour : -

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
- A -		
Syndrome respiratoire obstructif aigu caractérisé par une oppression thoracique survenant habituellement après une interruption d'exposition au risque d'au moins 36 heures et se manifestant quelques heures après la reprise de l'exposition au risque (byssinose et affections apparentées).	7 jours (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans).	Travaux exposant à l'inhalation de poussières de coton, lin, chanvre, sisal, dans les ateliers de : - Teillage ; - Ouvraison ; - Battage ; - Cardage ; - Étirage ; - Peignage ; - Bambrochage ; - Filage ; - Bobinage ; - Retordage ; - Ourdissage.
Le caractère obstructif de ce syndrome doit être confirmé par des explorations fonctionnelles respiratoires pratiquées au moment de la reprise de l'exposition au risque et six à huit heures après.		
- B -		
Bronchopneumopathie chronique obstructive consécutive à des épisodes respiratoires obstructifs aigus caractérisés cliniquement comme ci-dessus et répétitifs. Cette bronchopneumopathie doit être confirmée par des explorations fonctionnelles respiratoires avec un volume expiratoire maximal par seconde (V.E.M.S.) abaissé d'au moins 40 % par rapport à la valeur moyenne théorique.	5 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans).	Travaux identiques à ceux visés en A sous réserve qu'ils ne soient pas réalisés dans des ateliers où s'effectue uniquement le filage à bout libre (procédé dit "open end").

#### Régime agricole tableau 54

##### Affections respiratoires consécutives à l'inhalation de poussières textiles végétales

Date de création : Décret du 19 août 1993 | Dernière mise à jour : -

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
A – Syndrome respiratoire obstructif aigu survenant habituellement après une interruption d'exposition au risque d'au moins 36 heures et se manifestant quelques heures après la reprise de l'exposition au risque (byssinose et affections apparentées). Le caractère obstructif de ce syndrome doit être confirmé par des explorations fonctionnelles respiratoires pratiquées au moment de la reprise de l'exposition au risque et six à huit heures après.	7 jours (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	Travaux exposant à l'inhalation de poussières de coton, lin, chanvre, sisal, dans les ateliers de : - teillage ; - ouvraison ; - battage.
B – Bronchopneumopathie chronique obstructive consécutive à des épisodes respiratoires obstructifs aigus caractérisés cliniquement comme ci-dessus et répétitifs. Cette broncho-pneumopathie doit être confirmée par des explorations fonctionnelles respiratoires avec un volume expiratoire maximal par seconde (V.E.M.S.) abaissé d'au moins 40 % par rapport à la valeur moyenne théorique.	5 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans)	Travaux identiques à ceux visés en A.

## RG 91– Broncho-pneumopathie chronique obstructive du mineur du charbon

### Régime général tableau 91

#### Broncho-pneumopathie chronique obstructive du mineur de charbon

Date de création : Décret du 23 décembre 1992 | Dernière mise à jour : Décret du 31 octobre 2005

DÉSIGNATION DE LA MALADIE	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CETTE MALADIE
Broncho-pneumopathie chronique obstructive entraînant un déficit respiratoire chronique. Elle est caractérisée par l'association de signes cliniques tels que dyspnée, toux, hypersécrétion bronchique et d'un syndrome ventilatoire de type obstructif avec un volume expiratoire maximum seconde (VEMS) abaissé au jour de la déclaration d'au moins 30 % par rapport à la valeur moyenne théorique. Cet abaissement doit être constaté en dehors de tout épisode aigu.	10 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans).	Travaux au fond dans les mines de charbon.

## RG 94– Broncho-pneumopathie chronique du mineur de fer

### Régime général tableau 94

#### Broncho-pneumopathie chronique obstructive du mineur de fer

Date de création : Décret du 22 mai 1996 | Dernière mise à jour : Décret du 31 octobre 2005

DÉSIGNATION DE LA MALADIE	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CETTE MALADIE
Broncho-pneumopathie chronique obstructive entraînant un déficit respiratoire chronique. Elle est caractérisée par l'association de signes cliniques tels que dyspnée, toux, hypersécrétion bronchique et d'un syndrome ventilatoire de type obstructif avec un volume expiratoire maximum seconde (VEMS) abaissé au jour de la déclaration d'au moins 30 % par rapport à la valeur moyenne théorique. Cet abaissement doit être constaté en-dehors de tout épisode aigu.	10 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans).	Travaux au fond dans les mines de fer et travaux de concassage exposant à l'inhalation de poussières ou de fumées d'oxyde de fer, notamment extraction, broyage et traitement des minerais de fer.

## RA10 D<sup>17</sup> - Affections provoquées par l'arsenic et ses composés minéraux

### Régime agricole tableau 10 Affections provoquées par l'arsenic et ses composés minéraux

Date de création : Décret du 17 juin 1955 | Dernière mise à jour : Décret du 22 août 2008

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
A. – Irritation : – dermite d'irritation ; ulcérations cutanées ; – rhinite irritative ; ulcérations ou perforation de la cloison nasale ; – pharyngite, laryngite ou stomatite ; – conjonctivite, kératite ou blépharite.	7 jours	Pour les maladies mentionnées aux paragraphes A, B et C : Toute manipulation ou emploi d'arsenic ou de ses composés minéraux. Usinage de bois traités à partir d'arsenic ou de ses composés minéraux.
B. – Intoxication aiguë : – syndrome associant au moins deux des manifestations suivantes : douleurs abdominales, nausées ou vomissements, diarrhée ; – insuffisance circulatoire associée à ou précédée par un syndrome dysentérique ; – troubles transitoires de la conduction ou de l'excitabilité cardiaque ; – hépatite cytolitique, après élimination des hépatites virales A, B et C ; – insuffisance rénale aiguë associée à ou précédée par un syndrome dysentérique ; – encéphalopathie associée à ou précédée par au moins l'une des autres manifestations d'intoxication aiguë listées ci-dessus.	7 jours	
C. – Intoxication subaiguë : – anémie, leucopénie ou thrombopénie : – précédée par l'un des syndromes caractérisant l'intoxication aiguë et listés en B, – ou associée à des bandes unguéales blanchâtres transversales touchant tous les ongles (bandes de Mees) ; – neuropathie périphérique : – sensitivomotrice, douloureuse, distale, ascendante, – confirmée par un examen électrophysiologique, – ne s'aggravant plus au-delà du 3e mois après l'arrêt de l'exposition.	90 jours	
D. – Intoxications chroniques : – mélanodermie : hyperpigmentation grisâtre, diffuse, prédominant aux zones de frottement, parsemée de taches plus sombres ou dépigmentées ; – hyperkératose palmo-plantaire ; – maladie de Bowen (dyskératose lenticulaire) ; – <b>bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) associée à ou précédée par la mélanodermie, l'hyperkératose palmo-plantaire ou la maladie de Bowen ;</b> – fibrose ou cirrhose hépatique associée à ou précédée par la mélanodermie, l'hyperkératose palmo-plantaire ou la maladie de Bowen.	30 ans	Pour les maladies mentionnées aux paragraphes D, E et F : <b>Toute manipulation ou emploi d'arsenic ou de ses composés minéraux, notamment lors des traitements anticryptogamiques de la vigne.</b> Usinage de bois traités à partir d'arsenic ou de ses composés minéraux.
E. – Intoxications chroniques : – phénomène de Raynaud ; – artérite des membres inférieurs ; – hypertension artérielle ; – cardiopathie ischémique ; – insuffisance vasculaire cérébrale ; – diabète, à condition que ces maladies s'accompagnent d'une mélanodermie, d'une hyperkératose palmo-plantaire ou d'une maladie de Bowen.	30 ans	
F. – Affections cancéreuses : – carcinomes cutanés baso-cellulaires ou spinocellulaires ;	40 ans	

<sup>17</sup> - bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) associée à ou précédée par la mélanodermie, l'hyperkératose palmo-plantaire ou la maladie de Bowen.

– cancer bronchique primitif ;	40 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans)	
– cancer des voies urinaires ;	40 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	
– adénocarcinome hépatocellulaire après élimination d'une hépatite virale chronique B ou C et d'une maladie hépatique alcoolique par des méthodes objectives ;	40 ans	
– angiosarcome du foie.	40 ans	

## RG 66 - Rhinite et asthmes professionnels et RA 45 – Affections respiratoires professionnelles de mécanisme allergique

### Régime général tableau 66 Rhinites et asthmes professionnels

Date de création : Décret du 2 juin 1977 | Dernière mise à jour : Décret du 11 février 2003

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Rhinite récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmée par test.	7 jours	1. Travail en présence de toute protéine en aérosol. 2. Élevage et manipulation d'animaux (y compris la préparation et le conditionnement d'arthropodes et de leurs larves). 3. Utilisation et conditionnement de carmin et poudres d'insectes.
Asthme objectivé par explorations fonctionnelles respiratoires récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmé par test.	7 jours	4. Préparation et manipulation des fourrures et feutres naturels. 5. Préparation, emploi, manipulation de produits contenant de la sérécine. 6. Emploi de plumes et duvets. 7. Travaux exposant aux résidus d'extraction des huiles, notamment de ricin et d'ambrette. 8. Broyage des grains de céréales alimentaires, ensachage et utilisations de farines. 9. Préparation et manipulation des substances d'origine végétale suivantes : ipéca, quinine, henné, pollens et spores, notamment de lycopode. 10. Ouverture des balles, cardage, peignage, filature et tissage de textiles d'origine végétale (notamment coton, sisal, kapok, chanvre, lin). 11. Travaux comportant l'emploi de gommés végétales pulvérisées (arabique, adraganthe, psyllium, karaya notamment). 12. Préparation et manipulation du tabac. 13. Manipulation du café vert et du soja. 14. Exposition à des poussières végétales notamment asparagées, légumineuses, papilionacés, ombellifères, labiées, solanacées, pyrèthres. 15. Manipulation de gypsophile ( <i>Gypsophila paniculata</i> ). 16. Manipulation ou emploi des macrolides, (notamment spiramycine et oléandomycine), de médicaments et de leurs précurseurs notamment : glycols, salbutamol, pipérazine, cimetidine, hydralazine, hydralazine de l'acide nicotinique (isoniazide), chlorure d'acide de la phényl glycine, tétracyclines, alpha-méthyl-dopa. 17. Travaux exposant aux sulfites, aux bisulfites ou aux persulfates alcalins. 18. Préparation, emploi, manipulation de chloroplatinates pentoxyde de vanadium, notamment dans la fabrication des catalyseurs. 19. Travaux exposant à l'inhalation d'anhydrides d'acides volatils, notamment anhydrides maléique, phtalique, trimellitique, tétrachlorophtalique, hexahydrophthalique, himique. 20. Fabrication, manipulation et utilisation de fongicides notamment les phtalimide et tétrachlorophtalonitrile. 21. Travaux exposant à la colophane chauffée, notamment de la soudure en électronique. 22. Travaux exposant à des émanations de produits de pyrolyse du chlorure de polyvinyle (notamment dans sa soudure thermique), fréons, polyéthylène, polypropylène. 23. Travaux exposant à l'azodicarbonamide, notamment dans l'industrie des plastiques et du caoutchouc et au styrène, isophoronediamine, aziridine polyfonctionnelle, triglycidyl isocyanurate. 24. Préparation et mise en œuvre de colorants, notamment à hétérocycles halogénés, acryloylaminés ou vinyl-sulfones, pipéridinyl triazine, ninhydrine. 25. Préparation et utilisation de colles au cyanoacrylate. 26. Travaux exposant à des émanations de glutaraldéhyde. 27. Travaux exposant à des émanations d'oxyde d'éthylène, notamment lors de la stérilisation. 28. Travaux de désinfection et de stérilisation exposant à des émanations de : chlorhexidine, hexachlorophène, benzisothiazoline-3-one et ses dérivés, organomercurels, ammoniums quaternaires et leurs dérivés, notamment le benzalkonium et le chlorure de lauryl diméthylbenzylammonium. 29. Fabrication et utilisation de détergents notamment l'isononanoyl oxybenzène sulfonate de sodium. 30. Fabrication et conditionnement du chloramine T. 31. Fabrication et utilisation de tétrazène. 32. Synthèse des polypeptides exposant notamment au dicyclohexyl carbodiimide, 4méthyl-morpholine, dichlorobenzène sulfonate. 33. Travaux de reprographie exposant notamment aux sels de diazonium ou à l'hydroquinone. 34. Travaux exposant aux dérivés aminés des produits chlorés tels que la chloramine dans les piscines.
Insuffisance respiratoire chronique obstructive secondaire à la maladie asthmatique.	1 an	

**Régime agricole tableau 45**  
**Affections respiratoires professionnelles de mécanisme allergique**

Date de création : 16 janvier 1979 | Dernière mise à jour : Décret du 23 octobre 2009

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
A - Rhinite récidivant en cas de nouvelle exposition ou confirmée par test.	7 jours	Manipulation ou emploi habituels, dans l'exercice de la profession, de tous produits.
Asthme - ou dyspnée asthmatiforme - objectivé par explorations fonctionnelles respiratoires récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmé par test.	7 jours	
B - Pneumopathie interstitielle aiguë ou subaiguë avec : - signes respiratoires (toux, dyspnée) et/ou signes généraux ; - signes radiologiques ; - altération des explorations fonctionnelles respiratoires ; - signes immunologiques significatifs (présence d'anticorps précipitants dans le sérum contre l'agent pathogène présumé responsable ou, en l'absence, présence d'une alvéolite lymphocytaire au lavage broncho-alvéolaire).	30 jours	Travaux exposant à l'inhalation de poussières provenant notamment : - de la manipulation de foin moisi ou de particules végétales moisies ; - de l'exposition aux poussières d'origine aviaire ; - de l'affinage de fromages ; - de la culture des champignons de couche ; - du broyage ou du stockage des graines de céréales alimentaires : blé, orge, seigle ; - de l'ensachage de la farine et de son utilisation industrielle ou artisanale ; - de l'élevage des petits animaux de laboratoire ; - de la préparation de fourrures ; - de la manipulation, traitement et usinage des bois et tous travaux exposant aux poussières de bois.
C - Pneumopathie chronique avec signes radiologiques, altération des explorations fonctionnelles respiratoires, lorsqu'il y a des signes immunologiques significatifs.	3 ans	
D - Complications de l'asthme - ou dyspnée asthmatiforme -, de la pneumopathie interstitielle aiguë, subaiguë ou chronique : - insuffisance respiratoire chronique ; - insuffisance ventriculaire droite.	15 ans	

**RG 65 - lésions eczématiformes de mécanisme allergique et RA 44 – Affections cutanées et muqueuses professionnelles de mécanisme allergique**

**Régime général tableau 65**

**Lésions eczématiformes de mécanisme allergique**

Date de création : Décret du 2 juin 1977 | Dernière mise à jour : Décret du 11 février 2003

DÉSIGNATION DE LA MALADIE	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmées par un test épicutané positif au produit manipulé.	15 jours	<p>Préparation, emploi, manipulation des agents nocifs limitativement énumérés ci-après :</p> <p><b>A. - Agents chimiques :</b>            Acide chloroplatinique ;            Chloroplatinates alcalins ;            Cobalt et ses dérivés ;            Persulfates alcalins ;            Thioglycolate d'ammonium ;            Épichlorhydrine ;            Hypochlorites alcalins ;            Ammoniums quaternaires et leurs sels, notamment dans les agents détergents cationiques ;            Dodécyl-aminoéthyl glycine ;            Insecticides organochlorés ;            Phénothiazines ;            Pipérazine ;            Mercapto-benzothiazole ;            Sulfure de tétraméthyl-thiurame ;            Acide mercapto-propionique et ses dérivés ;            N-isopropyl N'-phénylparaphénylène-diamine et ses dérivés ;            Hydroquinone et ses dérivés ;            Dithiocarbamates ;            Sels de diazonium, notamment chlorure de diéthylaminobenzène diazonium ;            Benzisothiazoline-3-one ;            Dérivés de la thiourée ;            Acrylates et méthacrylates ;            Résines dérivées du para-tert-butylphénol et du para-tert-butylcatéchol ;            Dicyclohexylcarbodiimide ;            Glutaraldéhyde.</p> <p><b>B. - Produits végétaux ou d'origine végétale :</b>            Produits d'extraction du pin, notamment essence de térébenthine, colophane et ses dérivés ;            Baume du Pérou ;            Urushiol (laque de Chine) ;            Plantes contenant des lactones sesquiterpéniques (notamment artichaut, arnica, chrysanthème, camomille, laurier noble, saussurea, frullania, bois de tulipier, armoise, dahlia) ;            Primevère ;            Tulipe ;            Alliées (notamment ail et oignon) ;            Farines de céréales.</p>

**Régime agricole tableau 44**

**Affections cutanées et muqueuses professionnelles de mécanisme allergique**

Date de création : 16 janvier 1979 | Dernière mise à jour : Décret du 17 juin 1998

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Lésions eczématiformes récidivant après nouvelle exposition au risque ou confirmées par un test épicutané positif au produit manipulé.	15 jours	Manipulation ou emploi habituels, dans l'activité professionnelle, de tous produits.
Conjonctivite aiguë bilatérale récidivant en cas de nouvelle exposition ou confirmée par un test.	7 jours	
Urticaire de contact récidivant en cas de nouvelle exposition et confirmé par un test.	7 jours	

## RG 57-Affections périarticulaires provoquées par certains gestes ou postures de travail et RA 39– Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail

### Régime général tableau 57

#### Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail

Date de création : Décret du 2 novembre 1972 | Dernière mise à jour : Décret du 5 mai 2017

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
<b>- A - Épaule</b>		
Tendinopathie aiguë non rompue non calcifiante avec ou sans enthésopathie de la coiffe des rotateurs.	30 jours	Travaux comportant des mouvements ou le maintien de l'épaule sans soutien en abduction (**) avec un angle supérieur ou égal à 60° pendant au moins 3h30 par jour en cumulé.
Tendinopathie chronique non rompue non calcifiante avec ou sans enthésopathie de la coiffe des rotateurs objectivée par IRM (*).	6 mois sous réserve d'une durée d'exposition de 6 mois)	Travaux comportant des mouvements ou le maintien de l'épaule sans soutien en abduction (**) : - avec un angle supérieur ou égal à 60° pendant au moins deux heures par jour en cumulé ou - avec un angle supérieur ou égal à 90° pendant au moins une heure par jour en cumulé.
Rupture partielle ou transfixiante de la coiffe des rotateurs objectivée par IRM (*).	1 an (sous réserve d'une durée d'exposition d'un an)	Travaux comportant des mouvements ou le maintien de l'épaule sans soutien en abduction (**) : - avec un angle supérieur ou égal à 60° pendant au moins deux heures par jour en cumulé ou - avec un angle supérieur ou égal à 90° pendant au moins une heure par jour en cumulé.
<b>- B - Coude</b>		
Tendinopathie d'insertion des muscles épicondyliens associée ou non à un syndrome du tunnel radial.	14 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés de préhension ou d'extension de la main sur l'avant-bras ou des mouvements de pronosupination.
Tendinopathie d'insertion des muscles épitrochléens.	14 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés d'adduction ou de flexion et pronation de la main et du poignet ou des mouvements de pronosupination.
Hygromas : épanchement des bourses séreuses ou atteintes inflammatoires des tissus sous-cutanés des zones d'appui du coude.		Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude
- forme aiguë ;	7 jours	
- forme chronique.	90 jours	
Syndrome canalaire du nerf ulnaire dans la gouttière épitrochléo-olécrânienne confirmé par électroneuromyographie (EMG).	90 jours (sous réserve d'une durée d'exposition de 90 jours)	Travaux comportant habituellement des mouvements répétitifs et/ou des postures maintenues en flexion forcée. Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude.
<b>- C - Poignet - Main et doigt</b>		
Tendinite.	7 jours	Travaux comportant de façon habituelle des mouvements répétés ou prolongés des tendons fléchisseurs ou extenseurs de la main et des doigts.
Ténoosynovite.	7 jours	
Syndrome du canal carpien.	30 jours	Travaux comportant de façon habituelle, soit des mouvements répétés ou prolongés d'extension du poignet ou de préhension de la main, soit un appui carpien, soit une pression prolongée ou répétée sur le talon de la main.
Syndrome de la loge de Guyon.	30 jours	
<b>- D - Genou</b>		
Compression du nerf sciatique poplité externe (SPE) (nerf fibulaire commun) au col du péroné (fibula) objectivée par ENMG	90 jours	Travaux comportant de manière habituelle une position prolongée en flexion forcée du genou, assis sur les talons ou accroupi.
Hygroma aigu du genou.	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle un appui prolongé sur le genou.
Hygroma chronique du genou.	90 jours	

Tendinopathie sous quadricipitale objectivée par échographie.	14 jours	Travaux comportant de manière habituelle des efforts en charge avec contractions répétées du quadriceps lors de la montée ou descente d'escalier, d'escabeau ou d'échelle.
Tendinopathie quadricipitale objectivée par échographie.		
Tendinite de la patte d'oie objectivée par échographie.	14 jours	Travaux comportant de manière habituelle des mouvements répétés et rapides du genou en flexion contre résistance
Syndrome de la bandelette ilio-tibiale objectivée par échographie.	14 jours	Travaux comportant de manière habituelle des mouvements rapides du genou en flexion et extension lors des déplacements du corps.
<b>- E - Cheville et pied</b>		
Tendinite d'Achille objectivée par échographie (*). (*) l'IRM le cas échéant..	14 jours	Travaux comportant de manière habituelle des efforts pratiqués en station prolongée sur la pointe des pieds.
(*) Ou un arthroscanner en cas de contre-indication à l'IRM		
(**) Les mouvements en abduction correspondent aux mouvements entraînant un décollement des bras par rapport au corps.		

### Régime agricole tableau 39

#### Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail

Date de création : Décret du 15 janvier 1976 | Dernière mise à jour : Décret du 19 août 1993

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
<b>A - Épaule</b>		
Épaule douloureuse simple (tendinopathie de la coiffe des rotateurs).	7 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés ou forcés de l'épaule.
Épaule enraidie succédant à une épaule douloureuse simple rebelle.	90 jours	
<b>B - Coude</b>		
Épicondylite.	7 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés de préhension ou d'extension de la main sur l'avant-bras ou des mouvements de supination et pronosupination.
Épitrochléite.	7 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés d'adduction ou de flexion et pronation de la main et du poignet ou des mouvements de supination et pronosupination.
Hygromas :		
- hygroma aigu des bourses séreuses ou atteinte inflammatoire des tissus sous-cutanés des zones d'appui du coude ;	7 jours	Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude.
- hygroma chronique des bourses séreuses.	90 jours	
Syndrome de la gouttière épitrochléo-olécranienne (compression du nerf cubital).	90 jours	
<b>C - Poignet main et doigt</b>		
Tendinite.	7 jours	Travaux comportant de façon habituelle des mouvements répétés ou prolongés des tendons fléchisseurs ou extenseurs de la main et des doigts.
Ténosynovite.	7 jours	
Syndrome du canal carpien.	30 jours	Travaux comportant de façon habituelle soit des mouvements répétés ou prolongés d'extension du poignet ou de préhension de la main, soit un appui carpien, soit une pression prolongée ou répétée sur le talon de la main.
Syndrome de la loge de Guyon.	30 jours	
<b>D - Genou</b>		
Syndrome de compression du nerf sciatique poplite externe.	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle une position accroupie prolongée.
Hygromas :		
- hygroma aigu des bourses séreuses ou atteinte inflammatoire des tissus sous-cutanés des zones d'appui du genou ;	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle un appui prolongé sur le genou.
- hygroma chronique des bourses séreuses.	90 jours	
Tendinite sous-quadricipitale ou rotulienne.	7 jours	

Tendinite de la patte d'oie.	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle des mouvements répétés d'extension ou de flexion prolongées du genou.
E - Cheville et pied		
Tendinite achilléenne.	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle des efforts pratiqués en station prolongée sur la pointe des pieds.

**RG 98 – Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes et RA 57 bis- Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle habituelle de charges lourdes.**

**Régime général tableau 98**

**Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes**

Date de création : Décret du 15 février 1999 | Dernière mise à jour : -

DÉSIGNATION DE LA MALADIE	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
<p>Sciatique par hernie discale L4-L5 ou L5-S1 avec atteinte radiculaire de topographie concordante.</p> <p>Radiculalgie crurale par hernie discale L2-L3 ou L3-L4 ou L4-L5, avec atteinte radiculaire de topographie concordante.</p>	6 mois (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans).	<p>Travaux de manutention manuelle habituelle de charges lourdes effectués :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans le fret routier, maritime, ferroviaire, aérien ;</li> <li>- dans le bâtiment, le gros œuvre, les travaux publics ;</li> <li>- dans les mines et carrières ;</li> <li>- dans le ramassage d'ordures ménagères et de déchets industriels ;</li> <li>- dans le déménagement, les garde-meubles ;</li> <li>- dans les abattoirs et les entreprises d'équarrissage ;</li> <li>- dans le chargement et le déchargement en cours de fabrication, dans la livraison, y compris pour le compte d'autrui, le stockage et la répartition des produits industriels et alimentaires, agricoles et forestiers ;</li> <li>- dans le cadre des soins médicaux et paramédicaux incluant la manutention de personnes ;</li> <li>- dans le cadre du brancardage et du transport des malades ;</li> <li>- dans les travaux funéraires.</li> </ul>

**Régime agricole tableau 57 bis**

**Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle habituelle de charges lourdes**

Date de création : Décret du 19 mars 1999 | Dernière mise à jour : -

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
<p>Sciatique par hernie discale L4-L5 ou L5-S1 avec atteinte radiculaire de topographie concordante.</p> <p>Radiculalgie crurale par hernie discale L2-L3 ou L3-L4 ou L4-L5, avec atteinte radiculaire de topographie concordante.</p>	6 mois (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	<p>Travaux de manutention manuelle habituelle de charges lourdes effectués :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans les exploitations agricoles et forestières, les scieries ;</li> <li>- dans les établissements de conchyliculture et de pisciculture ;</li> <li>- dans les entreprises de travaux agricoles, les entreprises de travaux paysagers ;</li> <li>- dans les entreprises artisanales rurales ;</li> <li>- dans les abattoirs et entreprises d'équarrissage ;</li> <li>- dans le chargement et le déchargement en cours de fabrication, dans la livraison, le stockage et la répartition des produits agricoles et industriels, alimentaires et forestiers.</li> </ul>

**RG 42- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels et RA 46 – Atteintes auditives provoquées par les bruits lésionnels.**

**Régime général tableau 42**  
**Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels**

Date de création : Décret du 10 avril 1963 | Dernière mise à jour : Décret du 25 septembre 2003

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
<p>Hypoacousie de perception par lésion cochléaire irréversible, accompagnée ou non d'acouphènes.</p> <p>Cette hypoacousie est caractérisée par un déficit audiométrique bilatéral, le plus souvent symétrique et affectant préférentiellement les fréquences élevées.</p> <p>Le diagnostic de cette hypoacousie est établi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- par une audiométrie tonale liminaire et une audiométrie vocale qui doivent être concordantes ;</li> <li>- en cas de non-concordance : par une impédancemétrie et recherche du réflexe stapédien ou, à défaut, par l'étude du suivi audiométrique professionnel.</li> </ul> <p>Ces examens doivent être réalisés en cabine insonorisée, avec un audiomètre calibré.</p> <p>Cette audiométrie diagnostique est réalisée après une cessation d'exposition au bruit lésionnel d'au moins 3 jours et doit faire apparaître sur la meilleure oreille un déficit d'au moins 35 dB. Ce déficit est la moyenne des déficits mesurés sur les fréquences 500, 1 000, 2 000 et 4 000 Hertz.</p> <p>Aucune aggravation de cette surdité professionnelle ne peut être prise en compte, sauf en cas de nouvelle exposition au bruit lésionnel.</p>	<p>1 an (sous réserve d'une durée d'exposition d'un an, réduite à 30 jours en ce qui concerne la mise au point des propulseurs, réacteurs et moteurs thermiques).</p>	<p>Exposition aux bruits lésionnels provoqués par :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Les travaux sur métaux par percussion, abrasion ou projection, tels que : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le décolletage, l'emboutissage, l'estampage, le broyage, le fraisage, le martelage, le burinage, le rivetage, le laminage, l'étrépage, le tréfilage, le découpage, le sciage, le cisailage, le tronçonnage ;</li> <li>- l'ébarbage, le grenailage manuel, le sablage manuel, le meulage, le polissage, le gougeage et le découpage par procédé arc-air, la métallisation.</li> </ul> </li> <li>2. Le câblage, le toronnage, le bobinage de fils d'acier.</li> <li>3. L'utilisation de marteaux et perforateurs pneumatiques.</li> <li>4. La manutention mécanisée de récipients métalliques.</li> <li>5. Les travaux de verrerie à proximité des fours, machines de fabrication, broyeurs et concasseurs ; l'embouteillage.</li> <li>6. Le tissage sur métiers ou machines à tisser, les travaux sur peigneuses, machines à filer incluant le passage sur bancs à broches, retordeuses, moulineuses, bobineuses de fibres textiles.</li> <li>7. La mise au point, les essais et l'utilisation des propulseurs, réacteurs, moteurs thermiques, groupes électrogènes, groupes hydrauliques, installations de compression ou de détente fonctionnant à des pressions différentes de la pression atmosphérique, ainsi que des moteurs électriques de puissance comprise entre 11 kW et 55 kW s'ils fonctionnent à plus de 2 360 tours par minute, de ceux dont la puissance est comprise entre 55 kW et 220 kW s'ils fonctionnent à plus de 1320 tours par minute et de ceux dont la puissance dépasse 220 kW.</li> <li>8. L'emploi ou la destruction de munitions ou d'explosifs.</li> <li>9. L'utilisation de pistolets de scellement.</li> <li>10. Le broyage, le concassage, le criblage, le sablage manuel, le sciage, l'usinage de pierres et de produits minéraux.</li> <li>11. Les procédés industriels de séchage de matières organiques par ventilation.</li> <li>12. L'abattage, le tronçonnage et l'ébranchage mécaniques des arbres.</li> <li>13. L'emploi des machines à bois en atelier : scies circulaires de tous types, scies à ruban, dégauchisseuses, raboteuses, toupies, machines à fraiser, tenonneuses, mortaiseuses, moulurières, plaqueuses de chants intégrant des fonctions d'usinage, défonceuses, ponceuses, clouteuses.</li> <li>14. L'utilisation d'engins de chantier : boteurs, décapeurs, chargeuses, moutons, pelles mécaniques, chariots de manutention tous terrains.</li> <li>15. Le broyage, l'injection, l'usinage des matières plastiques et du caoutchouc.</li> <li>16. Le travail sur les rotatives dans l'industrie graphique.</li> <li>17. La fabrication et le conditionnement mécanisé du papier et du carton.</li> <li>18. L'emploi de matériel vibrant pour l'élaboration de produits en béton et de produits réfractaires.</li> <li>19. Les travaux de mesurage des niveaux sonores et d'essais ou de réparation des dispositifs d'émission sonore.</li> <li>20. Les travaux de moulage sur machines à secousses et décochage sur grilles vibrantes.</li> <li>21. La fusion en four industriel par arcs électriques.</li> </ol>

		<p>22. Les travaux sur ou à proximité des aéronefs dont les moteurs sont en fonctionnement dans l'enceinte d'aérodromes et d'aéroports.</p> <p>23. L'exposition à la composante audible dans les travaux de découpe, de soudage et d'usinage par ultrasons des matières plastiques.</p> <p>24. Les travaux suivants dans l'industrie alimentaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'abattage et l'éviscération des volailles, des porcs et des bovins ;</li> <li>- le plumage des volailles ;</li> <li>- l'emboîtement de conserves alimentaires ;</li> <li>- le malaxage, la coupe, le sciage, le broyage, la compression des produits alimentaires.</li> </ul> <p>25. Moulage par presse à injection de pièces en alliages métalliques.</p>
--	--	---

**Régime agricole tableau 46**  
**Atteintes auditives provoquées par les bruits lésionnels**

Date de création : Décret du 13 novembre 1981 | Dernière mise à jour : Décret du 19 juillet 2007

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
<p>Hypoacousie de perception par lésion cochléaire irréversible, accompagnée ou non d'acouphènes.</p> <p>Cette hypoacousie est caractérisée par un déficit audiométrique bilatéral, le plus souvent symétrique et affectant préférentiellement les fréquences élevées.</p> <p>Le diagnostic de cette hypoacousie est établi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- par une audiométrie tonale liminaire et une audiométrie vocale qui doivent être concordantes ;</li> <li>- en cas de non-concordance : par une impédancemétrie et recherche du réflexe stapédien ou, à défaut, par l'étude du suivi audiométrique professionnel.</li> </ul> <p>Ces examens doivent être réalisés en cabine insonorisée, avec un audiomètre calibré.</p> <p>Cette audiométrie diagnostique est réalisée après une cessation d'exposition au bruit lésionnel d'au moins 3 jours et doit faire apparaître sur la meilleure oreille un déficit d'au moins 35 décibels. Ce déficit est la moyenne des déficits mesurés sur les fréquences 500, 1000, 2000 et 4000 Hertz.</p> <p>Aucune aggravation de cette surdité professionnelle ne peut être prise en compte, sauf en cas de nouvelle exposition au bruit lésionnel.</p>	<p>Un an après la cessation de l'exposition au risque acoustique, sous réserve d'une durée d'exposition d'un an réduite à 30 jours en ce qui concerne la mise au point des propulseurs, réacteurs et moteurs thermiques.</p>	<p>1° Les travaux sur métaux par percussion, abrasion ou projection, tels que : le fraisage, le martelage, le burinage, le rivetage, le laminage, l'étrépage, le tréfilage, le découpage, le sciage, le cisailage, le tronçonnage, l'ébarbage, le meulage, le polissage, le gougeage par procédé arc-air, la métallisation ;</p> <p>2° L'utilisation des marteaux et perforateurs pneumatiques ;</p> <p>3° La manutention mécanisée de récipients métalliques ;</p> <p>4° Les travaux d'embouteillage ;</p> <p>5° La mise au point, les essais et l'utilisation de propulseurs, réacteurs, moteurs thermiques ou électriques, groupes électrogènes, groupes hydrauliques, installations de compression ou de détente fonctionnant à des pressions manométriques différentes de la pression atmosphérique ;</p> <p>6° Les outils mus par les propulseurs ou moteurs ci-dessus mentionnés et le matériel tracté ;</p> <p>7° L'emploi d'explosifs ;</p> <p>8° L'utilisation de pistolets de scellement ;</p> <p>9° Le broyage, le concassage, le criblage, le sciage et l'usinage de pierres et de produits minéraux ;</p> <p>10° Le broyage, le concassage, le criblage, le compactage, le transport pneumatique, le conditionnement et le séchage par ventilation de matières organiques ;</p> <p>11° L'abattage et le tronçonnage des arbres ;</p> <p>12° le débroussaillage, le taillage de haies, le soufflage, la tonte de pelouse ;</p> <p>13° L'emploi de machines à bois ;</p> <p>14° L'utilisation de boteurs, de décapeurs, de chargeuses, de moutons pour enfoncer les pieux, piquets ou palplanches et de pelles mécaniques ;</p> <p>15° Le broyage, l'injection et l'usinage des matières plastiques et du caoutchouc ;</p> <p>16° Le travail sur les rotatives pour des activités graphiques ;</p> <p>17° L'emploi de matériel vibrant pour l'élaboration de produits en béton ;</p> <p>18° Les travaux suivants dans l'industrie agroalimentaire : l'abattage et l'éviscération des volailles, porcs, ovins, bovins, caprins et équidés ; le travail sur plumeuse de volailles ; l'emboîtement de conserves alimentaires ; le travail sur machines à malaxer, couper, scier, broyer, comprimer des produits alimentaires.</p>

**RG 6 et RA 20– Affections provoquées par les rayonnements ionisants.****Régime général tableau 6****Affections provoquées par les rayonnements ionisants**

Date de création : Loi du 1 janvier 1931 | Dernière mise à jour : Décret du 22 juin 1984

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Anémie, leucopénie, thrombopénie ou syndrome hémorragique consécutifs à une irradiation aiguë.	30 jours	Tous travaux exposant à l'action des rayons X ou des substances radioactives naturelles ou artificielles, ou à toute autre source d'émission corpusculaire, notamment : Extraction et traitement des minerais radioactifs ; Préparation des substances radioactives ; Préparation de produits chimiques et pharmaceutiques radioactifs ; Préparation et application de produits luminescents radifères ; Recherches ou mesures sur les substances radioactives et les rayons X dans les laboratoires ; Fabrication d'appareils pour radiothérapie et d'appareils à rayons X ; Travaux exposant les travailleurs au rayonnement dans les hôpitaux, les sanatoriums, les cliniques, les dispensaires, les cabinets médicaux, les cabinets dentaires et radiologiques, dans les maisons de santé et les centres anticancéreux ; Travaux dans toutes les industries ou commerces utilisant les rayons X, les substances radioactives, les substances ou dispositifs émettant les rayonnements indiqués ci-dessus.
Anémie, leucopénie, thrombopénie ou syndrome hémorragique consécutifs à une irradiation chronique.	1 an	
Blépharite ou conjonctivite.	7 jours	
Kératite.	1 an	
Cataracte.	10 ans	
Radiodermites aiguës.	60 jours	
Radiodermites chroniques.	10 ans	
Radio-épithélite aiguë des muqueuses.	60 jours	
Radiolésions chroniques des muqueuses.	5 ans	
Radionécrose osseuse.	30 ans	
Leucémies.	30 ans	
Cancer broncho-pulmonaire primitif par inhalation.	30 ans	
Sarcome osseux.	50 ans	

**Régime agricole tableau 20****Affections provoquées par les rayonnements ionisants**

Date de création : Décret du 22 mai 1973 | Dernière mise à jour : Décret du 31 décembre 1984

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Anémie, leucopénie, thrombopénie ou syndrome hémorragique consécutifs à une irradiation aiguë.	30 jours	Travaux exposant à l'action des rayonnements ionisants, notamment : - travaux effectués dans les services médicaux, ou médico-sociaux, ou dans les laboratoires ; - travaux concernant la conservation et l'analyse de produits agricoles divers.
Anémie, leucopénie, thrombopénie ou syndrome hémorragique consécutifs à une irradiation chronique.	1 an	
Blépharite ou conjonctivite.	7 jours	
Kératite.	1 an	
Cataracte.	10 ans	
Radiodermites aiguës.	60 jours	
Radiodermites chroniques.	10 ans	
Radio-épithélite aiguë des muqueuses.	60 jours	
Radio-lésions chroniques des muqueuses.	5 ans	
Radio-nécrose osseuse.	30 ans	
Leucémies.	30 ans	
Cancer broncho-pulmonaire par inhalation.	30 ans	
Sarcome osseux.	50 ans	



---

**Expertise préalable à la création d'un tableau de  
maladie professionnelle ou à l'élaboration de  
recommandations aux comités régionaux de  
reconnaissance des maladies professionnelles**

**Expertise sur les tableaux de maladies professionnelles existants  
nécessitant une mise à jour**

---

**Saisine « n° 2023-SA-0061 et MAJ TMP »**

**RAPPORT  
d'expertise collective**

**Groupe de travail « Maladies Professionnelles »**

**Janvier 2024**

**Citation suggérée**

---

Anses. (2024). Expertise préalable à la création d'un tableau de maladie professionnelle ou à l'élaboration de recommandations aux comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles – Expertise sur les tableaux de maladies professionnelles existants nécessitant une mise à jour (Saisine 2023-SA-0061). Maisons-Alfort : Anses, 113 p.

**Mots clés**

---

Maladie professionnelle, reconnaissance, diagnostic médical, exposition professionnelle, relation causale, mise à jour.

**Key words**

---

Occupational disease, compensation, medical diagnosis, occupational exposure, causal relationship, update.

## Présentation des intervenants

**PRÉAMBULE** : Les experts membres de comités d'experts spécialisés, de groupes de travail ou désignés rapporteurs sont tous nommés à titre personnel, *intuitu personae*, et ne représentent pas leur organisme d'appartenance.

### GROUPE DE TRAVAIL

---

#### Président

M. Christophe PARIS – Professeur des universités, praticien hospitalier (Université de Rennes 1 - Institut national de la santé et de la recherche médicale U1085 Irset – Centre hospitalier universitaire de Rennes) – Spécialités : épidémiologie des risques professionnels, pathologies professionnelles, santé au travail.

#### Vice-président

M. Giovanni PRETE – Maître de conférences (Université Paris 13) – Spécialités : sociologie, santé au travail, mouvements sociaux, politiques publiques.

#### Membres

Mme Dominique BAILLEUX – Professeur émérite (Université Jean Moulin, Lyon 3) – Spécialités : droit social, droit des risques professionnels, droit du dommage corporel.

M. Patrick BROCHARD – Professeur émérite (Université de Bordeaux) – Spécialités : pneumologie, pathologies professionnelles et environnementales, impact sanitaire des particules inhalées (amiante, silice...), toxicologie.

Mme Barbara CHARBOTEL – Professeur des universités, praticien hospitalier (Université Claude Bernard Lyon 1 – CHU de Lyon) – Spécialités : Cancer professionnel, épidémiologie, pathologie respiratoire, expositions professionnelles.

Mme Émilie COUNIL – Chargée de recherche (Institut national d'études démographiques) – Spécialités : épidémiologie, santé des populations.

M. Jean-Dominique DEWITTE – Professeur émérite des universités (Université de Brest - Bretagne Occidentale) – Président d'honneur de la Société Française de Médecine du Travail – Spécialités : pathologies professionnelles, pneumologie, allergologie, médecine maritime.

Mme Oriane DUMAS – Chargée de recherche (Institut national de la santé et de la recherche médicale U1018) – Spécialités : épidémiologie, risques professionnels, asthme.

M. Loïc GARRAS – Hygiéniste industriel (Santé publique France) – Spécialités : expologie, expositions professionnelles.

M. Alain GARRIGOU – Professeur des universités (Université de Bordeaux) – Spécialités : ergonomie, ergotoxicologie, prévention.

M. Antoine GISLARD – Praticien hospitalier (Centre hospitalier universitaire de Rouen) – Spécialités : pneumologie, hygiène industrielle, oncologie, allergologie, urologie, dermatologie, droit du travail et de la sécurité sociale.

M. Emmanuel HENRY – Professeur des universités (Université Paris Dauphine) – Spécialités : sociologie, science politique.

Mme Annette LECLERC – Directrice de recherche émérite (Retraîtée - Institut national de la santé et de la recherche médicale) – Spécialités : épidémiologie, troubles musculo-squelettiques.

M. Fabrice LERAY – Ingénieur-conseil (Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail – Pays de la Loire) – Spécialités : hygiène industrielle, expositions professionnelles, toxicologie des polluants, amiante.

Mme Danièle LUCE – Directrice de recherche (Institut national de la santé et de la recherche médicale U1085 Irset) – Spécialités : épidémiologie, santé travail, expositions professionnelles et environnementales.

M. Jorge MUNOZ – Maître de Conférences (Université de Bretagne occidentale) – Spécialités : Prévention, réparation, suivi post professionnel, activité, expositions.

M. Michaël RIOUX – Enseignant contractuel (Université d'Avignon) – Spécialités : Droit public, maladies professionnelles multifactorielles dans la fonction publique.

M. Ludovic TUDURI – Maître de Conférences (Université de Bordeaux UMR CNRS 5805 Environnements et Paléo environnements Océaniques et Continentaux) – Spécialités : Exposition humaine et environnementale aux contaminants chimiques, équipements de protection individuelle.

---

## **PARTICIPATION ANSES**

---

### **Coordination scientifique**

Mme Alexandra PAPADOPOULOS – Coordinatrice d'expertises scientifiques – DER.

### **Contribution scientifique**

Mme Miora ANDRIANJAFIMASY – Coordinatrice d'expertises scientifiques – DER.

Mme Céline BITTAR - Coordinatrice d'expertises scientifiques - DER.

Mme Dominique BRUNET – Cheffe de l'unité « Évaluation des valeurs de référence et des risques liés aux substances chimiques » – DER.

Mme Fanny DEBIL – Cheffe de projets en sciences sociales – DiSSES.

Mme Marion KEIRSBULCK – Cheffe de l'unité « Évaluation des risques liés à l'air » – DER.

Mme Diane LE BAYON – Coordinatrice d'expertises scientifiques – DER.

Mme Alexandra PAPADOPOULOS – Coordinatrice d'expertises scientifiques – DER.

### **Secrétariat administratif**

Mme Isabelle PIERI – DER.

Mme Françoise LOURENCO – DER.

---

**CONTRIBUTIONS EXTÉRIEURES AU(X) COLLECTIF(S)**

---

- « Données des demandes de reconnaissance déposées auprès des comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP) » ; Cnam – Direction des risques professionnels.
- « Données et limites des demandes de reconnaissance en Europe » ; EUROGIP.
- « Consultation de la base de données des « Maladies à caractère professionnel » (MCP) » ; Santé publique France.
- « Consultation de la base de données du réseau » ; Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P).

## SOMMAIRE

<b>Présentation des intervenants</b> .....	<b>3</b>
<b>Sigles et abréviations</b> .....	<b>8</b>
<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>9</b>
<b>Liste des figures</b> .....	<b>10</b>
<b>Glossaire</b> .....	<b>11</b>
<b>1 Contexte, objet et modalités de réalisation de l'expertise</b> .....	<b>15</b>
1.1 Contexte .....	15
1.2 Objet de la saisine .....	16
1.3 Modalités de traitement : moyens mis en œuvre et organisation.....	16
1.4 Prévention des risques de conflits d'intérêts .....	17
<b>2 Objectifs et constats généraux</b> .....	<b>18</b>
<b>3 Mise à jour des TMP existants</b> .....	<b>21</b>
3.1 Méthodologie .....	21
3.1.1 Présentation de la grille de questionnement visant à analyser les TMP cités dans la saisine	21
3.1.2 Sources de données mobilisées pour remplir la grille .....	22
3.2 Analyse des TMP cités dans la saisine .....	25
3.2.1 Tableaux relatifs à la BPCO.....	25
3.2.2 Tableaux relatifs aux affections respiratoires autres que BPCO et affections cutanées	40
3.2.3 Tableaux relatifs aux troubles musculo-squelettiques .....	51
3.2.4 Tableaux relatifs aux bruits lésionnels .....	63
3.2.5 Tableaux relatifs aux rayonnements ionisants .....	70
3.2.6 Synthèse .....	74
3.3 Enseignements généraux .....	74
<b>4 Critères de priorisation</b> .....	<b>78</b>
<b>5 Repérage des associations maladie- nuisance ne faisant pas l'objet de TMP</b> .	<b>82</b>
5.1 Méthode .....	82
5.1.1 Sources de données.....	82
5.1.2 Définitions.....	89
5.2 Résultats .....	89
5.2.1 Cancers .....	89
5.2.2 Autres maladies non cancéreuses .....	92
<b>6 Incertitudes</b> .....	<b>97</b>
<b>7 Conclusions du groupe de travail</b> .....	<b>98</b>
<b>8 Bibliographie</b> .....	<b>100</b>

**Annexe 1 : Lettre de saisine .....105**  
**Annexe 2 : Le CIRC .....109**

## Sigles et abréviations

ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
AT-MP	Accidents du travail - maladies professionnelles
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
CMI	Certificat médical initial
CNAM	Caisse nationale d'assurance maladie
CRPPE	Centres Régionaux de Pathologies Professionnelles et Environnementales
CRRMP	Comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles
CSS	Code de la sécurité sociale
CT	Code du travail
DALYs	<i>Disability Adjusted Life Years</i>
DPC	Délai de prise en charge
EEOICP	<i>Energy Employees Occupational Illness Compensation Program</i>
EFR	Exploration fonctionnelle respiratoire
GT	Groupe de travail
IPP	Incapacité partielle permanente
MCP	Maladie à caractère professionnel
MP	Maladie professionnelle
MSA	Mutualité sociale agricole
OMS	Organisation mondiale de la santé
PRT	Pathologie en relation avec le travail
RA	Régime agricole
RECA	<i>Radiation Exposure Compensation Act</i>
RG	Régime général
RNV3P	Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles
SPF	Santé publique France (anciennement InVS : Institut de veille sanitaire)
TMP	Tableau de maladie professionnelle
TMS	Troubles musculo-squelettiques
VEMS	Volume expiratoire maximum seconde

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Désignations des asthmes et rhinites dans le régime agricole et général .....	44
Tableau 2 : Synthèse des recommandations d'évolution par TMP cités dans la saisine .....	74
Tableau 3 : Associations cancer- agent cancérogène avec un niveau de preuves avéré ne faisant pas l'objet d'un TMP .....	90
Tableau 4 : Associations cancer-agent avec un niveau de preuves probable ne faisant pas l'objet d'un TMP.....	91
Tableau 5 : Associations maladie non cancéreuse-nuisance en lien avec des expositions professionnelles avec un niveau de preuves fort .....	93
Tableau 6 : Associations maladie non cancéreuse-nuisance en lien avec des expositions professionnelles avec un niveau de preuves moyen.....	94
Tableau 7 : Intégration des lignes de preuves pour conclure à une classification selon le CIRC (traduction à partir du Préambule (CIRC 2019)) .....	112

## Liste des figures

Figure 1 : Descriptif des tableaux de maladies professionnelles (Source : <a href="http://www.inrs.fr/demarche/atmp.html">www.inrs.fr/demarche/atmp.html</a> ) .....	18
Figure 2 : Grille de questionnement visant à analyser les TMP cités dans la saisine .....	22
Figure 3 : Représentation des critères de priorisation .....	81

## Glossaire

Lorsque la source n'est pas citée, la définition du terme revient au groupe de travail « Maladies professionnelles ».

<b>Affection</b>	Terme général désignant tout processus morbide en faisant abstraction de ses causes [Source : Garnier Delamare - dictionnaire des termes de médecine, 26 <sup>ème</sup> édition]. <i>Synonyme</i> : maladie.
<b>Co-activité</b>	Activité simultanée de plusieurs travailleurs sur une même unité de travail ou de plusieurs entreprises sur un même site. Cela génère des risques supplémentaires en lien avec la co-existence de différentes activités, matériels et installations dans la même unité de lieu professionnel.  Deux types de co-activité : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lors de l'intervention d'une entreprise extérieure,</li> <li>• La co-activité entre les interventions à un même poste de travail.</li> </ul> [Source : <a href="https://www.horizonsantetravail.fr/lintervention-dentreprises-externes-des-risques-souvent-negliges/">https://www.horizonsantetravail.fr/lintervention-dentreprises-externes-des-risques-souvent-negliges/</a> ].
<b>Co-exposition</b>	Exposition concomitante à plusieurs facteurs de risque (telles que nuisances chimiques, biologiques, physiques) générés dans l'environnement du poste de travail.
<b>Critère d'exclusion</b>	Facteur ne rendant pas possible l'entrée dans une définition ou dans une étude [Source : Garnier Delamare - dictionnaire des termes de médecine, 26 <sup>ème</sup> édition].
<b>Danger</b>	Capacité intrinsèque d'une substance, d'un phénomène physique, d'un agent biologique à provoquer un effet néfaste sur la santé [Source : <a href="#">Évaluer les risques sanitaires   Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail</a> ].
<b>Diagnostic</b>	Diagnostiquer est l'art d'identifier une maladie à partir des symptômes, des signes cliniques et paracliniques. Il fait appel à la sémiologie au cours d'une démarche dite « démarche diagnostique ». Il existe plusieurs sortes de diagnostics : positif (poser un diagnostic précis), différentiel (en éliminer d'autres), étiologique (rechercher une cause), de probabilité, de certitude. [Source : Garnier Delamare - dictionnaire des termes de médecine, 26 <sup>ème</sup> édition].
<b>Diagnostic différentiel</b>	Méthode permettant de différencier une maladie d'autres qui présentent des symptômes proches ou similaires. Ce processus vise à établir un diagnostic plus sûr <i>via</i> une approche méthodique qui prend en considération autant les éléments permettant d'exclure une maladie que ceux permettant de la confirmer. [Source : Garnier Delamare - dictionnaire des termes de médecine, 26 <sup>ème</sup> édition].
<b>Diagnostic étiologique</b>	Méthode qui a pour objet la recherche des causes. En médecine, c'est la recherche des causes à l'origine d'une maladie. On parle souvent des étiologies qui sont l'ensemble de ces facteurs. Par exemple pour les maladies cancéreuses, les facteurs environnementaux, génétiques,

	professionnels. [Source : Garnier Delamare - dictionnaire des termes de médecine, 26 <sup>ème</sup> édition].
<b>Diagnostic d'élimination (ou d'exclusion)</b>	Diagnostic résiduel qui reste lorsqu'on a épuisé toutes les autres formes de diagnostic et ainsi éliminé les autres formes de maladies potentielles [Source : <a href="http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=17010297X">http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=17010297X</a> ].
<b>Diagnostic positif</b>	Terme désuet qui désignait l'analyse des arguments directs, tirés des données observées en faveur du diagnostic de la maladie considérée [Source : S. KERNBAUM, Dictionnaire de médecine Flammarion, 8 <sup>ème</sup> édition]. Équivalent à « diagnostic réalisé par examen(s) ou test(s) positif(s) » ; s'oppose à « diagnostic d'exclusion ».
<b>Exposition</b>	Mise en contact d'un agent (chimique, biologique, psychique ou physique) et d'une cible (organisme, système ou (sous-)population). Concentration ou quantité d'une substance donnée en contact avec une personne, une population ou un écosystème à une fréquence spécifique, dans un intervalle de temps donné. [Sources : PST3 - Action 1.11 : Amélioration et prise en compte de la poly-exposition, 2018 ; EFSA <sup>1</sup> ].
<b>Facteur de risque</b>	Tout attribut, caractéristique ou exposition d'un sujet qui augmente la probabilité de développer une maladie ou de souffrir d'un traumatisme. [Source : OMS].
<b>Faisable (examen)</b>	Examen facilement accessible, éthiquement acceptable, dont les effets secondaires éventuels, clairement expliqués au patient, sont inférieurs au bénéfice attendu.
<b>Fiabilité (test diagnostic)</b>	Pour l'évaluation d'un test diagnostique, la première étape est la capacité à fournir un résultat stable et reproductible (dans le temps, à méthode identique). [Source : Garnier Delamare - dictionnaire des termes de médecine, 26 <sup>ème</sup> édition].
<b>Lien direct</b>	Le lien « direct » renvoie à un critère de reconnaissance de maladie professionnelle dans le cadre d'une appréciation faite en CRRMP. Dans le cas d'une maladie recensée dans un tableau mais ne remplissant pas une ou plusieurs des conditions relatives au délai de prise en charge, à la durée d'exposition ou à la liste limitative des travaux, celle-ci doit être, pour être reconnue comme « professionnelle », directement attribuable au « travail habituel » de la victime (Art.L461-1, Code de la Sécurité sociale (CSS)). Cette attribution directe renvoie au fait que l'activité professionnelle de la victime l'a bien exposée au risque en cause dans le tableau de référence, et que la chronologie des expositions et des symptômes est bien compatible avec une étiologie professionnelle [Source : (Guide pour les CRRMP institués par la loi N°93-121 du 27 Janvier 1993 Version consolidée 2013)].
<b>Lien direct et essentiel</b>	En l'absence d'un tableau, la relation entre la maladie et le « travail habituel » doit être non seulement directe, mais également essentielle,

<sup>1</sup> <https://www.efsa.europa.eu/fr/press/news/170615-0>

	<p>pour que la maladie soit reconnue comme professionnelle. De plus, cette reconnaissance est suspendue à la survenue d'une incapacité permanente prévisible d'au moins 25 % à la date de la demande, ou en cas de décès. Des éléments scientifiques solides doivent permettre de confirmer que l'exposition professionnelle incriminée est bien à l'origine de la maladie ; la recherche d'autres causes (personnelles ou environnementales) doit également être faite [Source : (Guide pour les CRRMP institués par la loi N°93-121 du 27 Janvier 1993 Version consolidée 2013)].</p> <p><u>Commentaire du groupe de travail</u> : au-delà des textes, ce « lien direct et essentiel » ne s'entend pas comme nécessairement exclusif. Sa définition n'est pas stabilisée et ses usages et interprétations restent encore très hétérogènes entre les CRRMP. Il n'est pas mentionné ailleurs que dans le CSS ou le guide CRRMP, et ne constitue pas véritablement un référentiel scientifique à part entière.</p>
<b>Ligne de preuves</b>	Ensemble d'informations de même nature, intégrées pour évaluer une hypothèse [Source : (Anses 2023a)].
<b>Nécessaire et suffisant (examen)</b>	Examen requis afin de caractériser la maladie avec suffisamment de fiabilité et de certitude, et qui suffit pour valider le diagnostic de la maladie par sa seule mise en œuvre.
<b>Poids des preuves</b>	Synthèse formalisée de lignes de preuves, éventuellement de qualités hétérogènes, dans le but de déterminer le niveau de plausibilité d'hypothèses. [Source : (Anses 2016b)].
<b>Poly-exposition</b>	Exposition par des voies multiples (via l'inhalation, l'ingestion et/ou le contact cutané), à des agents/nuisances multiples, qu'ils soient chimiques, biologiques, physiques en tenant compte de l'influence des facteurs organisationnels et psychosociaux, et ce tout au long de la carrière professionnelle. [Source : PST3 - Action 1.11 : Amélioration et prise en compte de la poly-exposition, 2018]. <i>Synonyme</i> : « Multi-exposition ».
<b>Poussière</b>	<p>Particules solides formées par aérosolisation de poudres existantes ou par abrasion. En fonction de leur taille, les particules peuvent être inhalées et pénétrer plus ou moins profondément dans le système respiratoire et s'y déposer.</p> <p>Terme différencié de brouillard (particules liquides en suspension dans l'air) et fumée (particules solides formées par condensation de vapeur à haute température)</p> <p>[Source : Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment Chapter R.14: Occupational exposure assessment, 2016 – REACH]</p>
<b>Revue systématique</b>	Une revue systématique de la littérature scientifique consiste à assembler, évaluer et synthétiser de manière exhaustive toutes les études pertinentes, parfois contradictoires, qui abordent une question précise. Une revue systématique est basée sur la rédaction d'un protocole détaillé au préalable favorisant la transparence de la démarche et sa reproductibilité. [Source : (Anses 2016b)].

<b>Risque</b>	<p>En épidémiologie, le risque est la probabilité qu'un sujet développe une maladie donnée pendant une période déterminée.</p> <p>Le terme "risque " est souvent utilisé dans le sens de "facteur de risque", exposition qui augmente la probabilité de survenue d'un problème de santé, par exemple "risque chimique".</p> <p>[Source : définition élaborée à partir de « Gwenn Menvielle et al. Glossaire statistique et épidémiologique. Encyclopédie Médico-Chirurgicale, Pathologie professionnelle et de l'environnement »].</p>
<b>Risque attribuable</b>	<p>Les termes de risque attribuable, risque attribuable dans la population, fraction attribuable, fraction attribuable dans la population, fraction étiologique sont des mesures d'association entre une maladie et un facteur de risque, qui se calculent pour des associations causales (entre la maladie et le facteur de risque).</p> <p>« Risque attribuable » est utilisé pour quantifier l'excès de risque parmi les sujets exposés qui est dû à l'exposition, souvent évalué de façon relative : proportion de risque parmi les exposés qui serait éliminée si l'exposition était éliminée, ce qui s'appelle aussi fraction attribuable ou fraction étiologique.</p> <p>Pour quantifier l'importance d'une exposition donnée au niveau de la population, on calcule le risque attribuable ou la fraction attribuable dans la population qui quantifie la proportion de risque de survenue d'une maladie dans la population qui disparaîtrait si l'exposition était éliminée.</p> <p>[Source : définition élaborée à partir de « Gwenn Menvielle et al. Glossaire statistique et épidémiologique. Encyclopédie Médico-Chirurgicale, Pathologie professionnelle et de l'environnement »].</p>
<b>Substance</b>	<p>Une substance est un élément chimique et ses composés à l'état naturel ou obtenus par un processus de fabrication, y compris tout additif nécessaire pour en préserver la stabilité et toute impureté résultant du processus mis en œuvre, mais à l'exclusion de tout solvant qui peut être séparé sans affecter la stabilité de la substance ou modifier sa composition. [Source : Règlement (CE) n°1907/2006 - REACH]</p>

# 1 Contexte, objet et modalités de réalisation de l'expertise

## 1.1 Contexte

La commission chargée d'évaluer le coût de la sous-déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles pour la branche maladie instituée par l'article L. 176-2 du code de la Sécurité Sociale (CSS), a régulièrement souligné que la non-reconnaissance de certaines maladies professionnelles pouvait être due notamment « à l'obsolescence de certains tableaux de maladies professionnelles qui n'intègrent pas l'état des connaissances scientifiques et épidémiologiques, et, d'autre part, à la limitation des pathologies qu'ils peuvent prendre en compte pour ce qui est des durées d'exposition et des produits et substances prévus »<sup>2</sup>.

Le dernier rapport issu des travaux de la commission sur la sous-déclaration des AT-MP, remis au Parlement en juillet 2021 (Commission sur la sous-déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles 2021), mettait ainsi en avant le caractère inadapté ou incomplet de certains tableaux de maladies professionnelles (TMP), s'agissant notamment de la désignation de la maladie ou des travaux associés.

Compte tenu des évolutions des connaissances relatives aux modalités diagnostiques des maladies indiquées dans les TMP mais aussi aux travaux en lien avec ces maladies, la Direction générale du travail, la Direction de la Sécurité sociale et le Secrétariat général du ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire ont saisi l'Anses le 16 mars 2023 pour réaliser un travail d'expertise visant à étudier d'une part l'opportunité scientifique et médicale d'actualiser les différents tableaux, et d'autre part de disposer, pour chaque tableau, des raisons justifiant ou non une évolution des conditions d'accès à ces tableaux (cf. Annexe 1).

Cette saisine fait mention de plusieurs tableaux comme nécessitant à priori une mise à jour prioritaire :

- les tableaux n°98 du régime général (RG 98) et n° 57 bis du régime agricole (RA 57 bis) relatifs aux affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes,
- les tableaux n°90, n°91 et n°94 du régime général (RG 90, RG 91 et RG 94) et n°10 et n°54 du régime agricole (RA 10 et RA 54) liés à la réparation des bronchopneumopathies chroniques obstructives (BPCO),
- les tableaux n°66, 65 du régime général (RG 66 et RG 65) et n°45, 44 du régime agricole (RA 45 et RA 44) relatifs aux allergies cutanées, respiratoires et nasales,
- le paragraphe C du tableau n° 57 du régime général (RG 57) et du tableau 39 du régime agricole (RA 39) : « affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail ; Poignet - main et doigt »,
- les tableaux de maladies professionnelles n°6 du régime général (RA 6) et n° 20 du régime agricole (RA 20) relatifs aux « affections provoquées par les rayonnements ionisants »,
- le tableau n°42 du régime général (RG 42) et du tableau 46 du régime agricole (RA 46) relatifs à l'« atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels ».

---

<sup>2</sup> Rapport remis au Parlement par la commission sur la sous-déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles présidée par M. Jean-Pierre Bonin, juin 2017.

## 1.2 Objet de la saisine

La mission de l'Anses et de son Groupe de Travail (GT) est de réaliser l'expertise scientifique en lien avec le programme de travail fixé par les commissions de maladies professionnelles (MP) afin d'éclairer l'État et les commissions dans leurs travaux sur les maladies professionnelles. Dans cette expertise, des critères de priorisation possibles sont présentés (cf. chapitre 4) afin de permettre aux commissions de réaliser leur priorisation des TMP à mettre à jour sur la base notamment d'arguments scientifiques. Le GT a choisi de ne pas établir de hiérarchie entre les TMP à mettre à jour, qui relève de considérations autres que scientifiques et donc des prérogatives de l'État en concertation avec les membres des commissions de MP.

Après concertation du GT, le périmètre de cette saisine se concentrera sur l'étude individuelle des TMP préalablement identifiés dans la saisine en proposant des modifications ou des réflexions sur leurs évolutions. En ce qui concerne les autres TMP, l'Anses produira une liste de recommandations pour l'évolution de ces tableaux, sans en faire une étude individualisée. Le GT a considéré qu'il était également justifié, au regard de la littérature disponible, de présenter un état des lieux des rapports institutionnels sur les associations (maladie, nuisance) ne faisant pas l'objet de TMP malgré un niveau de preuves élevé associé à l'existence d'une relation causale entre la maladie et la nuisance.

Les objectifs de cette expertise sont :

- d'étudier les TMP cités dans la saisine en proposant des modifications ou des réflexions sur leurs évolutions, sur la base d'une grille de questionnement ad-hoc,
- de présenter des recommandations d'évolutions générales applicables à l'ensemble des TMP, sur la base de constats préalables et des manques et incohérences identifiés dans l'étude des TMP cités dans la saisine,
- de présenter un état des lieux des rapports institutionnels analysant les associations (maladie, nuisance) ayant un lien de causalité avéré ou probable ne faisant pas l'objet de TMP.

Ces travaux, à destination des commissions de MP et des pouvoirs publics, contribueront plus largement à l'information publique en faisant l'effort d'explicitier les raisonnements sous-jacents.

## 1.3 Modalités de traitement : moyens mis en œuvre et organisation

L'Agence a confié la réalisation de cette expertise, ne relevant pas d'une évaluation de risques sanitaires, au groupe de travail « Maladies professionnelles » (GT MP).

Le présent avis se fonde, pour les aspects scientifiques, sur le rapport d'expertise collective validé par le GT MP le 30 janvier 2024.

Le GT MP est constitué d'experts issus de différentes disciplines complémentaires : épidémiologie, médecine, expologie, ergonomie, droit et sociologie. Il s'est réuni à de nombreuses reprises depuis le début de l'année 2023 afin de réaliser ce travail d'expertise sur la mise à jour des TMP.

Les résultats des travaux d'expertise du GT ont été présentés au Comité d'Experts Spécialisés (CES) en charge de l'évaluation des risques liés aux milieux aériens, tant sur les aspects méthodologiques que scientifiques, le 13 novembre 2023.

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – prescriptions générales de compétence pour une expertise (mai 2003) ».

## 1.4 Prévention des risques de conflits d'intérêts

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet <https://dpi.sante.gouv.fr/>.

## 2 Objectifs et constats généraux

L'objectif principal du GT dans le cadre de cette saisine est de formuler des recommandations afin que les TMP intègrent mieux les connaissances scientifiques actuelles. En effet, des recherches en santé publique – parfois récentes – permettent aujourd'hui d'objectiver des liens entre travail et santé non considérés par les tableaux existants (InVS 2005). Leur meilleure prise en compte permettrait de renforcer la cohérence et l'efficacité du système de reconnaissance des MP. Elle permettrait également de contribuer à l'amélioration générale de l'accès à cette reconnaissance et à la réduction des inégalités socioprofessionnelles, notamment lorsque des connaissances disponibles portent sur des groupes dont les expositions à des facteurs de risque sont aujourd'hui moins bien pris en compte, comme les femmes ou les travailleurs en situation précaire. Pour réduire les inégalités entre les assurés, le GT a également analysé certaines incohérences entre les TMP (notamment entre les différents régimes de Sécurité sociale) et propose des pistes d'harmonisation. Enfin, il a analysé les formulations actuelles de TMP, susceptibles de compliquer le processus de reconnaissance et générer du contentieux. En conséquence, le GT fait des propositions pour rendre plus compréhensibles et plus lisibles les colonnes des TMP ainsi que leur titre, notamment pour les acteurs impliqués dans le parcours de reconnaissance en MP tels que les médecins qui rédigent les certificats médicaux initiaux, les médecins-conseils des caisses d'assurance maladie, les membres des CRRMP et les acteurs juridiques.

Pour rappel, les tableaux de maladies professionnelles sont constitués (cf. Figure 1) :

- d'une colonne de gauche listant les maladies ou des symptômes pouvant faire l'objet d'une présomption d'origine professionnelle ;
- d'une colonne de droite établissant, de façon limitative ou indicative, la liste des travaux susceptibles de provoquer ces maladies ;
- et d'une colonne centrale mentionnant le « délai de prise en charge » qui correspond à la durée maximale qui peut s'écouler entre l'arrêt de l'exposition et la première constatation médicale de la maladie, ainsi que dans certains cas la durée d'exposition minimale.

Régime général – Numéro du tableau  
Titre définissant la nuisance prise en compte

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER L'AFFECTION EN CAUSE
<p>Sont listés ici les symptômes ou les affections dont le malade doit souffrir. Leur énumération est limitative.</p> <p>Par exemple, lorsqu'un travailleur est soumis à des travaux bruyants énumérés dans le <b>tableau n° 42</b><sup>13</sup> du régime général, il ne sera pris en compte que les troubles liés à la surdité correspondant aux critères définis dans cette colonne.</p> <p><sup>13</sup> <a href="http://www.inrs-mp.fr/mp/cgi-bin/tableau.pl?tabkey=TAB_RG42">http://www.inrs-mp.fr/mp/cgi-bin/tableau.pl?tabkey=TAB_RG42</a></p>	<p>Il s'agit du délai maximal entre la constatation de l'affection et la date à laquelle le travailleur a cessé d'être exposé au risque.</p> <p>Ce délai est variable non seulement suivant chaque maladie mais parfois, pour une même cause, selon les manifestations ou symptômes cliniques présentés par le malade.</p> <p>Certains tableaux prévoient, également, une durée minimale d'exposition.</p>	<p>Cette liste peut être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Limitative : seuls les travailleurs affectés aux travaux énumérés peuvent demander une réparation au titre des maladies professionnelles. C'est le cas des maladies infectieuses et de la plupart des cancers.</li> <li>■ Indicative : tout travail où le risque existe peut être pris en considération même s'il ne figure pas dans la liste. C'est le cas notamment de certaines maladies provoquées par des substances toxiques.</li> </ul>

Figure 1 : Descriptif des tableaux de maladies professionnelles (Source : [www.inrs.fr/demarche/atmp.html](http://www.inrs.fr/demarche/atmp.html))

Les expériences professionnelles des membres du GT dans diverses instances comme les CRRMP pour certains, ou leurs travaux de recherche pour d'autres, ainsi que le travail réalisé dans les expertises précédentes au sein de la mission « Maladies professionnelles » ont

permis de relever un certain nombre d'incohérences ou de manques parmi certains des TMP existants :

- Des titres mentionnant des professions

La mention d'une profession dans un titre peut entraîner l'éviction de situations exposantes à la nuisance à l'origine de (ou des) la pathologie(s). Par exemple, le titre « BPCO du mineur de charbon » du TMP 91 (cf. section 3.2.1.3) ou celui de « BPCO du mineur de fer » du TMP 94 (cf. section 3.2.1.4) exclut les expositions aux poussières<sup>3</sup> de fer ou de charbon qui peuvent être observées en dehors de ces professions. Or, d'autres professions telles que les soudeurs ou les meuleurs sur acier doux sont aussi exposantes aux poussières de fer. De même, les chauffeurs de chaudières et chauffagistes pour les anciennes chaudières à charbon ou les convoyeurs dans les centrales thermiques au charbon sont (ou ont été) aussi exposés aux poussières de charbon.

- Des contenus de colonnes de TMP hétérogènes

Des différences de désignations de maladies et de délais de prise en charge entre les TMP et/ou les régimes (général ou agricole) ont été constatées. Comme rapporté dans l'expertise relative à la BPCO en lien avec l'exposition aux pesticides (Anses 2022a), la désignation de la BPCO n'est pas la même dans tous les TMP traitant de cette maladie. Cette hétérogénéité dans les désignations mentionnées dans la première colonne des TMP est également constatée pour d'autres maladies telles que les lésions eczématiformes mentionnées dans le TMP RG 65 ou les dermites chroniques eczématiformes dans le TMP RG 13 ou encore les dermatites eczématiformes dans le TMP RG 5.

- Les diagnostics d'exclusion

Certaines désignations de maladie dans les TMP encore en vigueur mentionnent l'exclusion d'une étiologie éventuelle de la maladie (par exemple, le TMP RG 12 : « hépatites aiguës cytolytiques à l'exclusion des hépatites virales A, B et C ainsi que des hépatites alcooliques », le TMP RG 4 : « leucémies aiguës myéloblastique et lymphoblastique à l'exclusion des leucémies aiguës avec des antécédents d'hémopathies », etc. Or, selon une jurisprudence établie du Conseil d'Etat, l'exclusion d'une étiologie dans la colonne 1 méconnaît le principe de présomption d'origine (Brossolet and Bastos 2021).

- Des maladies non inscrites dans les TMP existants

Un certain nombre d'affections ne faisant pas l'objet de TMP ont fait l'objet d'études qui permettent de mettre en évidence leur lien avéré ou probable avec des expositions professionnelles. Des rapports scientifiques attestent de cette situation (InVS 2005; Anses 2013a; RNV3P 2018; CNAM 2023). Les données concernant la reconnaissance en MP, sur la base de l'alinéa 7 de l'article L. 461-1 du CSS, de pathologies non inscrites dans un TMP peuvent constituer une base de réflexion à l'élaboration de priorités pour l'évolution des TMP : d'après la synthèse nationale des rapports d'activité des CRRMP en 2021 (CNAM 2023), 95 % des dossiers déposés concernent trois groupes de maladies (57,6 % de troubles psychiques, 27,4 % de troubles musculo-squelettiques et 9,7 % de cancers, tous régimes confondus).

Il est à noter que le législateur a pris acte des dépenses supportées par la branche maladie au titre des accidents et affections non prises en charge par la branche accidents du travail et des maladies professionnelles (AT/MP) en instituant un versement annuel de cette dernière vers la branche maladie (CSS., art. L. 176-1). Une partie de ces dépenses trouve son origine

---

<sup>3</sup> Définition du terme « poussières » dans le glossaire : Particules solides formées par aérosolisation de poudres existantes ou par abrasion d'objets solides.

dans l'existence d'une sous-déclaration des maladies en lien avec des expositions rencontrées en milieu professionnel en partie dû à l'absence de TMP pour ces maladies. Ce coût est actuellement évalué entre un milliard et deux milliards d'euros par an (Commission sur la sous-déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles 2021).

- Des listes des travaux qui ne reflètent pas la réalité des expositions

La troisième colonne des tableaux étudiés ne prend pas systématiquement en compte l'ensemble des expositions pour lesquelles un lien avec les maladies concernées a été observé. Il apparaît ainsi que le caractère limitatif des listes de travaux susceptibles de provoquer les maladies rend plus difficile l'adaptation des tableaux existants à l'évolution des connaissances scientifiques sur les expositions puisque celle-ci nécessite une modification des listes limitatives qui ne peut avoir lieu que par la modification des tableaux par décret. Par ailleurs, les poly-expositions sont peu ou pas prises en compte : les expositions indirectes (co-activités) et passives, les co-expositions etc. (partie 5.1.3 (Anses 2020)). Certaines expositions, comme par exemple, l'effet synergique des solvants et du bruit sur la surdité (Anses 2013a) ou les facteurs de risque physiques et les troubles psychosociaux sur les troubles musculo-squelettiques (TMS) (Roquelaure 2018; INRS 2022) ne sont pas pris en compte dans les TMP.

Ces réflexions ont permis de construire une grille de questionnement utilisée pour l'étude des TMP cités dans la saisine. L'objectif est de disposer d'un outil standardisé permettant une analyse systématique de ces TMP (cf. chapitre 3.1.1). L'analyse de ces TMP a permis d'extraire un certain nombre de recommandations générales applicables aux autres TMP (cf. chapitre 3.3). Le GT présente également dans ce rapport, sans les hiérarchiser, des critères possibles de priorisation scientifiques afin d'éclairer les décideurs des futures mises à jour des TMP (cf. chapitre 4).

Enfin, le GT a réalisé un repérage des rapports institutionnels analysant les associations (maladie, nuisance) ayant un lien de causalité avéré ou probable et ne faisant pas l'objet de TMP (cf. chapitre 5).

## 3 Mise à jour des TMP existants

### 3.1 Méthodologie

#### 3.1.1 Présentation de la grille de questionnaire visant à analyser les TMP cités dans la saisine

En 2020, le GT MP a produit un guide méthodologique pour l'élaboration de l'expertise scientifique préalable à la création ou la modification de TMP, ou à l'élaboration de recommandations aux CRRMP (Anses 2020). Ce guide n'inclut pas la présentation de lignes directrices permettant d'évaluer l'opportunité d'une mise à jour d'un TMP. Il en résulte que cette saisine sort du cadre habituel des expertises réalisées par le collectif d'experts. Le GT MP, à partir des constats précédents, a donc élaboré une grille de questionnaire spécifique et standardisée pour y répondre. Première étape dans ce travail d'expertise, cette grille permet de passer en revue les titres et les trois colonnes des TMP en vue d'objectiver les conditions requises pour l'accès à la reconnaissance en MP des associations maladie-nuisance d'intérêt dans ces TMP. Elle comporte également une description des différences entre les régimes de Sécurité sociale et au sein d'un même régime pour des maladies similaires, ainsi qu'une analyse des contentieux judiciaires relatifs aux tableaux étudiés.

Les réponses à cette grille de questionnaire sont obtenues à partir de l'expertise scientifique et juridique des membres du GT MP, mais aussi à partir de données de la littérature scientifique (Monographies du Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC), rapports de l'Anses) ainsi que des données de la CNAM sur les dossiers examinés en CRRMP, du Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P) et des lignes directrices des sociétés savantes lorsqu'elles sont disponibles.

Les réponses à certaines questions de cette grille peuvent ne pas être documentées ou ne l'être que partiellement. Dans ce cadre, elle permet de signaler des lacunes, les limites des données existantes ou encore les champs qui méritent une expertise approfondie.

Titre du tableau

Q1 : Quel est le domaine couvert par le titre ? Nuisance, métiers, travaux ?

Q2 : Y a-t-il une cohérence entre le titre et le couple (nuisance, maladie) ?

Première colonne : désignation de la maladie

Q3 : Est-ce que la 1ère colonne comporte des critères d'exclusion étiologique ?

Q4 : Comment la pathologie est-elle qualifiée (mention uniquement de la maladie ou ajout de précisions diagnostiques) ? Est-ce que des examens complémentaires sont mentionnés ?

Q5 : Est-ce que toutes les formes pertinentes de la maladie sont prises en compte ?

Q6 : Les tests indiqués sont-ils nécessaires, suffisants, faisables et conformes aux recommandations des sociétés savantes ?

Deuxième colonne : délai de prise en charge et durée d'exposition

Q7 : Est-ce que les durées d'exposition minimales et les délais de prise en charge sont similaires pour une même maladie dans différents tableaux ?

Q8 : Est-ce que les délais de prise en charge sont cohérents avec les données scientifiques et compatibles avec les procédures diagnostiques ?

Troisième colonne : travaux susceptibles de provoquer la maladie

Q9 : La liste des travaux est-elle conforme aux connaissances actuelles ?

Q10 : Est-ce que les expositions directes, et éventuellement les expositions indirectes et passives sont mentionnées lorsque les données sont disponibles ?

Différences entre tableaux équivalents

Q11 : Est-ce que le tableau équivalent dans l'autre régime, s'il existe, est différent ?

Q12 : Au sein d'un même régime, est-ce qu'il y a des différences de désignations pour une même pathologie ?

Analyse des contentieux judiciaires relatifs au TMP étudié

**Conclusion de l'étude du TMP** sur la nécessité d'évolution de ce tableau et synthèse des recommandations sur les conditions à modifier.

Figure 2 : Grille de questionnaire visant à analyser les TMP cités dans la saisine

### 3.1.2 Sources de données mobilisées pour remplir la grille

#### 3.1.2.1 Monographies du CIRC

Comme décrit par le CIRC<sup>4</sup>, ses monographies identifient les facteurs environnementaux qui constituent un danger cancérigène pour l'humain (produits chimiques, mélanges complexes, expositions professionnelles, agents physiques et biologiques, et facteurs comportementaux). Des groupes de travail interdisciplinaires, composés d'experts scientifiques, passent en revue

<sup>4</sup> [Monographies du CIRC – Informations générales – Monographies du CIRC sur l'Identification des Dangers Cancérigènes pour l'Homme \(who.int\)](#).

les études publiées et évaluent les preuves (épidémiologiques et toxicologiques dont les études animales et mécanistiques) dont ils disposent pour qualifier le caractère cancérigène d'un agent sur l'être humain. Les principes, procédures et critères scientifiques qui guident l'évaluation du niveau de preuve menant à la classification en tant que cancérigènes selon l'une des 4 catégories du CIRC sont décrits dans le Préambule<sup>5</sup> aux monographies du CIRC, qui a été révisé en 2019 (pour plus d'informations, cf. Annexe 2).

### 3.1.2.2 Données du Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P)

Les données du RNV3P, émanant des centres régionaux de pathologies professionnelles et environnementales (CRPPE) participant au réseau, sont constituées en base exploitable depuis 2001.

La présente utilisation des données du RNV3P visait à identifier des nuisances et/ou travaux, secteurs, professions exposants non pris en compte dans les TMP cités dans cette saisine.

Les données consultées dans le cadre de l'expertise renvoient à une multitude de données anonymisées de types sociodémographiques, géographiques, socio-économiques, médicales, professionnelles, relatives au patient se présentant en consultation. Elles renseignent également les nuisances et situations d'expositions professionnelles, cumulées, présentes et passées. Elles précisent l'existence ou non de procédures en cours relatives à la demande de reconnaissance en MP. Les conclusions sont faites à dire d'experts (*i.e.* spécialistes hospitaliers des pathologies professionnelles). Elles indiquent notamment l'avis du médecin quant au degré d'imputabilité<sup>6</sup> de la maladie à une ou plusieurs expositions professionnelles et sur l'éventuelle orientation du patient vers une démarche de demande de reconnaissance en MP.

Dans le cas de la présente saisine, la grande quantité de données transmises sur les nuisances, travaux, secteurs, professions ne permet pas une lecture et une proposition exhaustives en termes de lacunes existant dans les troisièmes colonnes (relatives aux listes de travaux/agents exposants) des TMP étudiés dans le temps imparti. L'extraction de quelques exemples jugés illustratifs par les experts a ainsi été privilégiée par le GT. Les éléments relatifs aux données extraites du RNV3P sont rapportés dans les réponses à la Q9 de la grille de questionnement (Figure 2).

### 3.1.2.3 Données CNAM – alinéa 6

Les données transmises par la CNAM portent sur les cas de demandes de reconnaissance en MP transitant par les CRRMP. Elles couvrent les cas examinés au titre de l'alinéa 6<sup>7</sup> et du non-respect de la liste limitative depuis 2012 jusqu'en 2022 et permettent d'identifier des nuisances

---

<sup>5</sup> [Preambule – Monographies du CIRC sur l'Identification des Dangers Cancérigènes pour l'Homme \(who.int\)](#)

<sup>6</sup> Qui se définit comme ce qui peut relever d'une exposition professionnelle. Les données du Rnv3P en proposent plusieurs niveaux : imputabilité nulle, faible moyenne, forte.

<sup>7</sup> Cet alinéa de l'article L. 461-1 du Code de la Sécurité sociale renvoyant aux cas où une demande de reconnaissance en MP porte bien sur un TMP mais ne remplit pas toutes les conditions du TMP en question.

/ agents causaux associés à ces maladies et ne figurant pas dans les listes de travaux susceptibles de provoquer la maladie.

### 3.1.2.4 Données issues de l'analyse des contentieux judiciaires

L'objet de l'analyse sur le contentieux est d'identifier les points de contentieux soulevés par les parties (*assuré c/caisse ou employeur c/caisse*) à propos des tableaux cités dans la saisine RG 6 - RA 20 ; RG 65 - RA 44 ; RG 66 -RA 45 ; RG 42 - RA 46 ; RG 57- RA 39 ; RG 90, 91 et 94- RA 10D, 54 ; RG 97 et 98 – RA 57 et 57 bis.

La recherche a été entreprise à partir du numéro des tableaux (*ce qui explique que ne sont mobilisés que la présomption d'origine et l'alinéa 6 de l'article L. 461-1 du CSS*) pour l'ensemble des décisions juridiques (Cour de cassation, cour d'appel, etc.) sur la période 2022-2023.

Pour rappel, en cas de contestation, la caisse doit démontrer que les conditions du TMP dont elle retient l'application, sont remplies (Cass. 2<sup>e</sup> civ., 30 juin 2011, n° 10-20.144)<sup>8</sup>. Quant au juge, pour statuer, il doit respecter la procédure de saisine d'un deuxième CRRMP d'une autre région même s'il n'est pas lié par leurs avis. En toute hypothèse, il doit vérifier que les conditions du tableau sont bien remplies et que la maladie mentionnée correspond au tableau. Il est de jurisprudence bien établie<sup>9</sup> que le libellé de la maladie rapporté dans le certificat médical initial (CMI) n'interdit pas *in fine* la reconnaissance en MP.

---

<sup>8</sup> En l'espèce, la caisse ne versait aux débats aucun document ou pièce établissant la nature des travaux exécutés par le salarié, qu'aucune indication n'est portée sur la déclaration de maladie professionnelle, la seule mention du poste de travail, "ouvrier découpe" étant insuffisante à caractériser l'activité réelle, et ne permettait pas de savoir si celle-ci comportait habituellement des mouvements répétés ou forcés de l'épaule, et que la mention figurant sur le certificat médical était un simple rappel de la liste des travaux du tableau N° 39 du RA pour l'affection considérée

<sup>9</sup> Cass. 2<sup>e</sup> Civ., 23 juin 2022, n° 21-10.631. - Cass. 2<sup>e</sup> civ. 9 juillet 2020, n° 19-13.862. Cass. 2<sup>e</sup> civ. 24 janvier 2019, n° 18-10.455. - Cass. 2<sup>e</sup> civ., 9 mars 2017, n° 16-10.017. Cass. 2<sup>e</sup> civ., 21 janvier 2016, n°14-28.90. - Cass. 2<sup>e</sup> civ., 14 mars 2019, n° 18-11.975

## 3.2 Analyse des TMP cités dans la saisine

### 3.2.1 Tableaux relatifs à la BPCO

#### 3.2.1.1 RG 90 et RA 54 - Affections respiratoires consécutives à l'inhalation de poussières textiles végétales

##### Régime général tableau 90

##### Affections respiratoires consécutives à l'inhalation de poussières textiles végétales

Date de création : Décret du 13 septembre 1989 | Dernière mise à jour : -

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
- A -		
Syndrome respiratoire obstructif aigu caractérisé par une oppression thoracique survenant habituellement après une interruption d'exposition au risque d'au moins 36 heures et se manifestant quelques heures après la reprise de l'exposition au risque (byssinose et affections apparentées).	7 jours (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans).	Travaux exposant à l'inhalation de poussières de coton, lin, chanvre, sisal, dans les ateliers de : - Teillage ; - Ouvraison ; - Battage ; - Cardage ; - Étirage ; - Peignage ; - Bambrochage ; - Filage ; - Bobinage ; - Retordage ; - Ourdissage.
Le caractère obstructif de ce syndrome doit être confirmé par des explorations fonctionnelles respiratoires pratiquées au moment de la reprise de l'exposition au risque et six à huit heures après.		
- B -		
Bronchopneumopathie chronique obstructive consécutive à des épisodes respiratoires obstructifs aigus caractérisés cliniquement comme ci-dessus et répétitifs. Cette bronchopneumopathie doit être confirmée par des explorations fonctionnelles respiratoires avec un volume expiratoire maximal par seconde (V.E.M.S.) abaissé d'au moins 40 % par rapport à la valeur moyenne théorique.	5 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans).	Travaux identiques à ceux visés en A sous réserve qu'ils ne soient pas réalisés dans des ateliers où s'effectue uniquement le filage à bout libre (procédé dit "open end").

##### Régime agricole tableau 54

##### Affections respiratoires consécutives à l'inhalation de poussières textiles végétales

Date de création : Décret du 19 août 1993 | Dernière mise à jour : -

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
A – Syndrome respiratoire obstructif aigu survenant habituellement après une interruption d'exposition au risque d'au moins 36 heures et se manifestant quelques heures après la reprise de l'exposition au risque (byssinose et affections apparentées). Le caractère obstructif de ce syndrome doit être confirmé par des explorations fonctionnelles respiratoires pratiquées au moment de la reprise de l'exposition au risque et six à huit heures après.	7 jours (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	Travaux exposant à l'inhalation de poussières de coton, lin, chanvre, sisal, dans les ateliers de : - teillage ; - ouvraison ; - battage.
B – Bronchopneumopathie chronique obstructive consécutive à des épisodes respiratoires obstructifs aigus caractérisés cliniquement comme ci-dessus et répétitifs. Cette broncho-pneumopathie doit être confirmée par des explorations fonctionnelles respiratoires avec un volume expiratoire maximal par seconde (V.E.M.S.) abaissé d'au moins 40 % par rapport à la valeur moyenne théorique.	5 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans)	Travaux identiques à ceux visés en A.

## Titre du tableau

### ■ Q1 : Quel est le domaine couvert par le titre ? Nuisance, métiers, travaux ?

**RG 90 et RA 54 :** Le domaine couvert par le titre correspond à l'exposition à une nuisance, la nuisance étant « les poussières textiles végétales ». Ce titre est identique pour le tableau du régime général et son équivalent dans le régime agricole.

### ■ Q2 : Y a-t-il une cohérence entre le titre et le couple (nuisance, maladie) ?

**RG 90 et RA 54 :** Les couples formés dans les TMP RG 90 et TMP RA 54 entre les maladies et la nuisance sont cohérents avec le titre « Affections respiratoires consécutives à l'inhalation de poussières textiles végétales ». Cependant, le terme « textiles » indiqué ici est possiblement restrictif, d'autres procédés techniques mettant en œuvre des végétaux, tels que la fabrication d'isolants à partir de fibres écologiques, le retraitement des déchets organiques et végétaux peuvent être responsables de maladies en lien avec ce type d'exposition.

Recommandations : Le GT interroge la présence de la mention « textiles » dans le titre car d'autres procédés mettant en œuvre des produits végétaux peuvent être responsables d'affections respiratoires. Le GT rappelle que dans sa précédente expertise « Bronchopneumopathie chronique obstructive associée à l'exposition aux pesticides » (Anses 2022a), il avait été recommandé d'étudier le lien entre la BPCO et d'autres secteurs (agricole, mines et carrières autres que charbon et fer, BTP, fonderie, sidérurgie, cokerie, industrie textile) ainsi que la prise en compte de la poly-exposition inhérente à ces secteurs.

Notons d'ailleurs que la saisine reçue par l'Anses en octobre 2023 visera à étudier le lien causal entre cette affection respiratoire et l'exposition professionnelle aux poussières d'origine organique et minérale, ce qui permettra d'alimenter plus directement la réflexion sur la révision de ce tableau.

## Colonne 1 : Désignation des maladies

### ■ Q3 : Est-ce que la première colonne comporte des critères d'exclusion ?

**RG 90 et RA 54 :** Non, la première colonne ne comporte pas de critères d'exclusion.

### ■ Q4 : Comment la pathologie est-elle qualifiée ? (Mention uniquement de la maladie ou ajout de précisions diagnostiques). Est-ce que des examens complémentaires sont mentionnés ?

**RG 90 et RA 54 :** Il y a un descriptif des maladies incluses dans le tableau : le syndrome respiratoire obstructif aigu dans le cadre d'une byssinose (et affections apparentées) et la BPCO. Des examens à visée diagnostique sont mentionnés, pour la byssinose et affections apparentées (« confirmé par des explorations fonctionnelles respiratoires »), et pour la BPCO (« explorations fonctionnelles respiratoires »). Il est à noter que la première colonne contient des éléments, compte tenu de la variété de la présentation clinique de la pathologie, notamment lors de l'anamnèse rétrospective, indirectement restrictifs en lien avec la description très précise du diagnostic de la byssinose : («[...] caractérisé par une oppression thoracique survenant habituellement après une interruption d'exposition au risque d'au moins 36 heures et se manifestant quelques heures après la reprise de l'exposition au risque [...] confirmé par des explorations fonctionnelles respiratoires pratiquées au moment de la reprise de l'exposition au risque et six à huit heures après. »). De plus, la désignation de la BPCO mentionne un seuil, constituant un critère de sévérité, excluant certaines BPCO (« avec un volume expiratoire maximal par seconde (V.E.M.S.) abaissé d'au moins 40 % par rapport à la valeur moyenne théorique »).

**■ Q5 : Est-ce que toutes les formes pertinentes de la maladie sont prises en compte ?**

**RG 90 et RA 54 :** Non, toutes les formes pertinentes de la maladie ne sont pas prises en compte : la mention d'un seuil d'abaissement du V.E.M.S. « d'au moins 40 % » dans la désignation de la BPCO, et la mention « consécutif à des épisodes respiratoires obstructifs aigus » ne permettent pas la prise en compte de BPCO moins sévères, ou asymptomatiques.

À noter que les affections respiratoires telles que l'asthme et la rhinite ne sont pas renseignées dans les tableaux RG 90 et RA 54 mais dans le RG 66 et le RA 45.

**■ Q6 : Les tests indiqués sont-ils nécessaires, suffisants, faisables et conformes aux recommandations des sociétés savantes ?**

**RG 90 et RA 54 :** Les tests indiqués pour le diagnostic du syndrome obstructif aigu dans le cadre de la byssinose et apparentés ne sont pas faisables en raison de la difficulté de leur mise en place. Les tests décrits dans le cadre de la démarche diagnostique de la BPCO ne sont pas à jour.

Recommandations : Le GT recommande que le terme « BPCO consécutive à des épisodes respiratoires obstructifs [...] et répétitifs » soit retiré de la désignation, et propose qu'il soit indiqué uniquement le terme « BPCO » associé à une note de bas de tableau précisant les conditions du diagnostic suivant les dernières recommandations des sociétés savantes rapportées dans « Bronchopneumopathie chronique obstructive associée à l'exposition aux pesticides » (Anses 2022a). Le GT recommande également que les examens diagnostiques précisés pour la byssinose (et apparentés) soient déplacés en note de bas de tableau.

**Colonne 2 : Délai de prise en charge****■ Q7 : Est-ce que les durées d'exposition minimales et les délais de prise en charge sont similaires pour une même maladie dans différents tableaux ?**

**RG 90 et RA 54 :** Les durées d'exposition minimales et délais de prise en charge des maladies décrites (byssinose et apparentés, BPCO) sont similaires entre les tableaux RG 90 et RA 54 (TMP équivalent dans les deux régimes). Mais, pour la BPCO, les délais de prise en charge diffèrent selon les TMP prenant en charge cette maladie. Ainsi, les TMP RG 90 et RA 54 indiquent un délai de prise en charge de 5 ans, alors que les tableaux RG 91 (cf. section 3.2.1.2) et RG 94 (cf. section 3.2.1.3) indiquent 10 ans et le RA 10 (cf. section 3.2.1.4) indique 30 ans.

**■ Q8 : Est-ce que les délais de prise en charge sont cohérents avec les données scientifiques et compatibles avec les procédures diagnostiques ?**

**RG 90 et RA 54 :** Concernant la partie A du tableau (byssinose et apparentés) les délais de prise en charge ainsi que la durée d'exposition semblent inadaptés. Le délai de prise en charge est trop court, en raison en raison du retard diagnostique fréquent dans ce type de pathologie méconnue. La durée d'exposition précisée est trop longue, car il n'y a pas de phase de sensibilisation dans la byssinose : la maladie est susceptible de survenir dès le début de l'exposition. En ce qui concerne la partie B du tableau (BPCO), le délai de prise en charge est trop court, car c'est une pathologie insidieuse dont le diagnostic est souvent tardif. Dans le rapport « Bronchopneumopathie chronique obstructive associée à l'exposition aux pesticides » (Anses 2022a), il est indiqué qu'« un temps de développement long de la maladie soit suspecté ». De plus, le délai de prise en charge indiqué n'est pas homogène avec d'autres tableaux mentionnant la BPCO. Pour la BPCO, le GT estime que, quel que soit l'agent causal,

le délai de prise en charge doit être d'au moins 10 ans pour prendre en compte le caractère insidieux de cette maladie.

Recommandations : Le GT recommande la modification des délais de prise en charge indiqués dans les tableaux RG 90 et RA 54. Pour la partie A (byssinose et affections apparentées) des TMP, en raison du retard diagnostique habituel de cette pathologie, il recommande un délai de prise en charge plus long, associé à une durée d'exposition plus courte, que ce qui est indiqué. Pour la partie B (BPCO) des TMP, le GT recommande d'indiquer un délai de prise en charge plus long, d'au moins 10 ans, en cohérence avec ceux indiqués dans d'autres TMP mentionnant la BPCO.

### **Colonne 3 : Liste des travaux susceptibles de provoquer ces maladies**

#### ■ **Q9 : La liste des travaux est-elle conforme aux connaissances actuelles ?**

**RG 90 et RA 54 :** La liste des travaux indiquée en colonne 3 est limitative, elle est à étudier pour prendre en compte d'éventuelles évolutions dans le procédé. D'autres travaux peuvent être à l'origine d'empoussièrtements, tels que la fabrication d'isolants à partir de fibres écologiques, le retraitement des déchets organiques et végétaux. D'autres nuisances peuvent être également incluses comme le jute, le chanvre.

#### ■ **Q10 : Est-ce que les expositions directes, et éventuellement les expositions indirectes et passives sont mentionnées lorsque les données sont disponibles ?**

**RG 90 et RA 54 :** Les expositions mentionnées sont uniquement de type « directes ».

Recommandations : Le GT recommande en priorité une liste indicative dans la colonne 3. Plus généralement, le GT recommande d'actualiser et d'élargir les travaux inclus dans la colonne 3 en fonction de l'évolution des connaissances.

### **Différences entre tableaux équivalents**

#### ■ **Q11 : Est-ce que le tableau équivalent dans l'autre régime, s'il existe, est différent ?**

**RG 90 et RA 54 :** Oui, la colonne 3, contenant la description des travaux susceptibles de provoquer ces maladies, est différente dans les deux régimes. Dans le RA 54, les travaux des industries de transformation (cardage, étirage, peignage, bambrochage, filage, bobinage, retordage et ourdissage) ne sont pas inclus, contrairement au tableau du régime général.

**RA 54 :** Plus spécifiquement dans ce tableau, le champ des procédés concernés est à examiner en raison d'une incohérence entre les régimes. En effet, la liste du TMP54 est limitée à 3 opérations (teillage, ouvraison, battage) alors que le TMP90 en contient 8 autres (cardage, étirage, peignage, bambrochage, filage, bobinage, retordage et ourdissage) Il faut examiner si une harmonisation est nécessaire, notamment en s'assurant que ces opérations de transformation ne doivent pas également être mentionnées dans le RA 54,

#### ■ **Q12 : Au sein d'un même régime, est-ce qu'il y a des différences de désignations pour une même pathologie ?**

**RG 90 :** Oui, la BPCO peut avoir une désignation différente dans d'autres tableaux du régime général. Par exemple, dans le RG 94, « Broncho-pneumopathie chronique obstructive entraînant un déficit respiratoire chronique ». Elle est caractérisée par l'association de signes cliniques tels que dyspnée, toux, hypersécrétion bronchique et d'un syndrome ventilatoire de

type obstructif avec un volume expiratoire maximum seconde (VEMS) abaissé au jour de la déclaration d'au moins 30 % par rapport à la valeur moyenne théorique. Cet abaissement doit être constaté en dehors de tout épisode aigu.

### **Contentieux judiciaire**

Pour la Cour de cassation, l'intitulé du tableau n'est pas une condition de la reconnaissance<sup>10</sup>. Il suffit que les conditions du tableau soient vérifiées. Autrement dit que l'assuré ait été exposé aux poussières végétales (*tableau 90*), à la poussière de charbon (*tableau 91*) ou aux poussières de fumée d'oxyde de fer (*tableau 94*)<sup>11</sup>. Il convient de noter que certaines demandes de reconnaissance de BPCO portent conjointement sur le fondement des tableaux 90, 91 ou 94 alors même que l'assuré a été exposé à d'autres poussières<sup>12</sup>.

### **Conclusion de l'étude**

**Les tableaux RG 90 et RA 54 nécessitent des évolutions.** En effet, le GT interroge la nécessité de la mention « textiles » dans le titre car d'autres poussières et d'autres types d'industries peuvent être responsables d'affections respiratoires en lien avec l'exposition aux poussières végétales (Anses 2022a). Cependant, la saisine étudiant l'association « BPCO et poussières » va permettre d'étudier le lien causal entre cette affection respiratoire et l'exposition professionnelle aux poussières d'origine organique et minérale autres que les pesticides, et ainsi couvrir ce périmètre. Le GT suggère que le terme « BPCO consécutive à des épisodes respiratoires obstructifs » ainsi que la mention d'un seuil d'abaissement du V.E.M.S. soient retirés de la désignation et propose qu'il soit indiqué uniquement le terme « BPCO » associé à une note de bas de tableau précisant les conditions du diagnostic suivant les dernières recommandations des sociétés savantes rapportées dans « Bronchopneumopathie chronique obstructive associée à l'exposition aux pesticides » (Anses 2022a). Le GT suggère que les examens diagnostiques précisés pour la byssinose (et apparentés) soient également indiqués en bas de tableau. Le GT recommande la modification des délais de prise en charge indiqués dans les tableaux RG 90 et RA 54. Pour la partie A (byssinose et affections apparentées) des tableaux, en raison du retard diagnostique habituel de cette pathologie, il recommande un délai de prise en charge plus long, associé à une durée d'exposition plus courte, que ce qui est indiqué. Pour la partie B (BPCO) des tableaux, le GT recommande d'indiquer un délai de prise en charge plus long, d'au moins 10 ans, en cohérence avec les délais de prise en charge indiqués dans d'autres TMP mentionnant la BPCO. Le GT recommande une réflexion sur l'intérêt des listes indicatives prenant en compte de l'évolution des connaissances dans la colonne 3. Plus généralement, le GT recommande d'actualiser et d'élargir les travaux inclus dans la colonne 3 en fonction de l'évolution des connaissances.

<sup>10</sup> Cass. 2<sup>e</sup> civ., 12 mars 2015, n° 14-12441.

<sup>11</sup> Pour des poussières d'amiante : CA Besançon, 2 mars 2018, RG 17/02083.

<sup>12</sup> Pour des poussières de ciment : CA Nîmes, 8 déc. 2009, RG 07/02006.

3.2.1.2 RG 91– Broncho-pneumopathie chronique obstructive du mineur du charbon

## Régime général tableau 91

## Broncho-pneumopathie chronique obstructive du mineur de charbon

Date de création : Décret du 23 décembre 1992 | Dernière mise à jour : Décret du 31 octobre 2005

DÉSIGNATION DE LA MALADIE	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CETTE MALADIE
Broncho-pneumopathie chronique obstructive entraînant un déficit respiratoire chronique. Elle est caractérisée par l'association de signes cliniques tels que dyspnée, toux, hypersécrétion bronchique et d'un syndrome ventilatoire de type obstructif avec un volume expiratoire maximum seconde (VEMS) abaissé au jour de la déclaration d'au moins 30 % par rapport à la valeur moyenne théorique. Cet abaissement doit être constaté en dehors de tout épisode aigu.	10 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans).	Travaux au fond dans les mines de charbon.

## Titre du tableau

■ **Q1 : Quel est le domaine couvert par le titre ? Nuisance, métiers, travaux ?**

**RG 91** : Le domaine couvert par le titre est une affection faisant suite à l'exercice d'un métier. Le GT indique que d'autres activités professionnelles que le mineur peuvent exposer aux poussières de charbon.

■ **Q2 : Y a-t-il une cohérence entre le titre et le couple (nuisance, maladie) ?**

**RG 91** : Le couple formé par la BPCO et le travail de mineur de charbon est cohérent avec le titre.

Recommandations : Le GT suggère d'enlever les termes « du mineur de charbon » du titre et propose de le remplacer par « consécutive à l'extraction, l'exploitation et l'utilisation du charbon ».

Colonne 1 : Désignation des maladies■ **Q3 : Est-ce que la première colonne comporte des critères d'exclusion ?**

**RG 91** : Non, la première colonne ne comporte pas de critères d'exclusion.

■ **Q4 : Comment la pathologie est –elle qualifiée ? (Mention uniquement de la maladie ou ajout de précisions diagnostiques). Est-ce que des examens complémentaires sont mentionnés ?**

**RG 91** : La BPCO est décrite dans le RG 91 et des examens à visée diagnostique sont précisés (« association de signes cliniques tels que dyspnée, toux, hypersécrétion bronchique et d'un syndrome ventilatoire de type obstructif avec un volume expiratoire maximum seconde (VEMS) abaissé au jour de la déclaration d'au moins 30 % par rapport à la valeur moyenne théorique »). Il est aussi à noter que la désignation de la BPCO mentionne un seuil, constituant un critère de sévérité, excluant certaines BPCO (« avec un volume expiratoire maximal par seconde (V.E.M.S.) abaissé d'au moins 30 % par rapport à la valeur moyenne théorique »).

**■ Q5 : Est-ce que toutes les formes pertinentes de la maladie sont prises en compte ?**

**RG 91** : Non, toutes les formes de la maladie ne sont pas prises en compte, la mention d'un seuil d'abaissement du V.E.M.S. « d'au moins 30 % » et de signes cliniques ne permettent pas la prise en compte de BPCO moins sévères, symptomatiques ou asymptomatiques.

**■ Q6 : Les tests indiqués sont-ils nécessaires, suffisants, faisables et conformes aux recommandations des sociétés savantes ?**

**RG 91** : Les tests diagnostiques décrits dans le RG 91 pour la BPCO ne sont pas à jour, ils ne suivent pas les dernières recommandations des sociétés savantes comme celles mentionnées dans le rapport « Bronchopneumopathie chronique obstructive associée à l'exposition aux pesticides » (Anses 2022a).

Recommandations : Le GT suggère qu'il soit indiqué uniquement le terme « BPCO » associé à une note de bas de tableau précisant les conditions du diagnostic suivant les dernières recommandations des sociétés savantes rapportées dans « Bronchopneumopathie chronique obstructive associée à l'exposition aux pesticides » (Anses 2022a).

**Colonne 2 : Délai de prise en charge****■ Q7 : Est-ce que les durées d'exposition minimales et les délais de prise en charge sont similaires pour une même maladie dans différents tableaux ?**

**RG 91** : Les durées d'exposition minimales (10 ans) et les délais de prise en charge (10 ans) pour la BPCO sont similaires avec le RG 94 (« Broncho-pneumopathie chronique du mineur de fer »). Le délai de prise en charge est différent de ceux indiqués dans les tableaux RG 90 et RA 54 (« Affections respiratoires consécutives à l'inhalation de poussières textiles végétales ») qui est de 5 ans, ainsi que celui du RA 10 (« Affections provoquées par l'arsenic et ses composés minéraux ») qui est de 30 ans.

**■ Q8 : Est-ce que les délais de prise en charge sont cohérents avec les données scientifiques et compatibles avec les procédures diagnostiques ?**

**RG 91** : Oui, le délai de prise en charge mentionné ici de 10 ans est raisonnable. Pour la BPCO, le GT estime que, quel que soit l'agent causal, le délai de prise en charge doit être d'un minimum de 10 ans car c'est une maladie insidieuse, à la progression lente. Les premiers symptômes peuvent apparaître vers l'âge de 40 ans, mais l'âge médian du diagnostic semble être au-delà de 60 ans. Son aggravation progressive passe souvent inaperçue, entraînant alors un sous-diagnostic initial (ou un retard diagnostique) et une prise en charge tardive (Anses 2022a).

**Colonne 3 : Liste des travaux susceptibles de provoquer ces maladies****■ Q9 : La liste des travaux est-elle conforme aux connaissances actuelles ?**

**RG 91** : La liste des travaux est limitative. Concernant l'évolution des connaissances, la question de la prise en compte d'autres travaux miniers se pose : ceux ayant lieu en surface exposant aux poussières de charbon (comme le concassage, le triage, ou le criblage), ceux ayant lieu dans les carrières de charbon à ciel ouvert. Ainsi, cette liste de travaux n'inclut pas d'autres métiers de la mine que les mineurs de fond, également exposés aux poussières de charbon.

Par ailleurs, la question des autres professionnels, non miniers, atteints d'une BPCO consécutive à l'exposition aux poussières de charbon, se pose ; en l'état le TMP 91 n'y fait pas référence.

À cet égard, les données du RNV3P renseignent des cas de BPCO issues d'expositions professionnelles à la houille et plus largement au charbon<sup>13</sup>. Ces cas renvoient à des métiers comme celui de conducteur d'engins de terrassement dans le secteur de la sidérurgie, de soudeur-oxycoupeur dans le secteur de l'installation de structures métalliques, chaudronnées et de tuyauterie, ou encore de monteur dans le secteur de la fabrication de matériel de distribution et de commande électrique.

■ **Q10 : Est-ce que les expositions directes, et éventuellement les expositions indirectes et passives sont mentionnées lorsque les données sont disponibles ?**

**RG 91** : Les expositions directes, indirectes et passives sont incluses dans la liste des travaux, même si elles ne sont pas explicitement mentionnées.

Recommandations : Le GT suggère de préciser pour les travaux « au fond ou en surface ». En effet, au regard des connaissances, il convient que tous les métiers liés à l'extraction, l'exploitation et l'utilisation du charbon, autres que celui de mineur de fond, soient inclus.

### **Différences entre tableaux équivalents**

■ **Q11 : Est-ce que le tableau équivalent dans l'autre régime, s'il existe, est différent ?**

**RG 91** : Il n'y a pas de tableau équivalent dans le régime agricole.

■ **Q12 : Au sein d'un même régime, est-ce qu'il y a des différences de désignations pour une même pathologie ?**

**RG 91** : Oui, la BPCO peut avoir une désignation différente dans d'autres tableaux du régime général :

- RG 90 : « B - Bronchopneumopathie chronique obstructive consécutive à des épisodes respiratoires obstructifs aigus caractérisés cliniquement comme ci-dessus et répétitifs. Cette bronchopneumopathie doit être confirmée par des explorations fonctionnelles respiratoires avec un volume expiratoire maximal par seconde (V.E.M.S.) abaissé d'au moins 40 % par rapport à la valeur moyenne théorique. » ;
- RG 94 : la désignation est identique.

### **Contentieux judiciaire**

Pour la Cour de cassation, l'intitulé du tableau n'est pas une condition de la reconnaissance<sup>14</sup>. Il suffit que les conditions du tableau soient vérifiées. Autrement dit que l'assuré ait été exposé aux poussières végétales (*tableau 90*), à la poussière de charbon (*tableau 91*) ou aux poussières de fumée d'oxyde de fer (*tableau 94*)<sup>15</sup>. Il convient de noter que les demandes de reconnaissance de BPCO portent conjointement sur le fondement des tableaux 90, 91 ou 94 alors même que l'assuré a été exposé à d'autres poussières<sup>16</sup>.

<sup>13</sup> Cas présentant des imputabilités moyennes et fortes, avec des déclarations en MP faites ou conseillées.

<sup>14</sup> Cass. 2<sup>e</sup> civ., 12 mars 2015, n° 14-12441.

<sup>15</sup> CA Besançon, 2 mars 2018, RG 17/02083. Dans les faits, il s'agissait de poussières d'amiante.

<sup>16</sup> CA Nîmes, 8 déc. 2009, RG 07/02006. Dans les faits, il s'agissait de poussières de ciment.

**Conclusion de l'étude**

**Le RG 91 nécessite des évolutions.** Le GT suggère d'enlever les termes « du mineur de charbon » du titre et propose de le remplacer par « consécutive à l'extraction, l'exploitation et l'utilisation du charbon ». Le GT suggère également de préciser les travaux « au fond ou en surface ». En effet, au regard des connaissances, il convient que toutes les activités professionnelles liées à l'extraction, l'exploitation et l'utilisation du charbon, autres que celui de mineur de fond, soient incluses. Enfin, le GT suggère qu'il soit indiqué uniquement le terme « BPCO » associé à une note de bas de tableau précisant les conditions du diagnostic suivant les dernières recommandations des sociétés savantes rapportées dans « Bronchopneumopathie chronique obstructive associée à l'exposition aux pesticides » (Anses 2022a).

**3.2.1.3 RG 94– Broncho-pneumopathie chronique du mineur de fer****Régime général tableau 94****Broncho-pneumopathie chronique obstructive du mineur de fer**

Date de création : Décret du 22 mai 1996 | Dernière mise à jour : Décret du 31 octobre 2005

DÉSIGNATION DE LA MALADIE	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CETTE MALADIE
Broncho-pneumopathie chronique obstructive entraînant un déficit respiratoire chronique. Elle est caractérisée par l'association de signes cliniques tels que dyspnée, toux, hypersécrétion bronchique et d'un syndrome ventilatoire de type obstructif avec un volume expiratoire maximum seconde (VEMS) abaissé au jour de la déclaration d'au moins 30 % par rapport à la valeur moyenne théorique. Cet abaissement doit être constaté en-dehors de tout épisode aigu.	10 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans).	Travaux au fond dans les mines de fer et travaux de concassage exposant à l'inhalation de poussières ou de fumées d'oxyde de fer, notamment extraction, broyage et traitement des minerais de fer.

**Titre du tableau**

■ **Q1 : Quel est le domaine couvert par le titre ? Nuisance, métiers, travaux ?**

**RG 94 :** Le domaine couvert par le titre est une affection faisant suite à l'exercice d'un métier. Le GT indique que d'autres activités professionnelles que le mineur peuvent exposer.

■ **Q2 : Y a-t-il une cohérence entre le titre et le couple (nuisance, maladie) ?**

**RG 94 :** Le couple formé par la BPCO et le travail de mineur de fer est cohérent avec le titre.

Recommandations : Le GT suggère d'enlever les termes « du mineur de fer » du titre et propose de le remplacer par « consécutive à l'extraction et l'exploitation des minerais de fer ».

**Colonne 1 : Désignation des maladies**

■ **Q3 : Est-ce que la première colonne comporte des critères d'exclusion ?**

**RG 94 :** Non, la première colonne ne comporte pas de critères d'exclusion.

- **Q4 : Comment la pathologie est-elle qualifiée ? (Mention uniquement de la maladie ou ajout de précisions diagnostiques). Est-ce que des examens complémentaires sont mentionnés ?**

**RG 94 :** La BPCO est décrite dans le RG 94 et des examens à visée diagnostique sont précisés (« [...] association de signes cliniques tels que dyspnée, toux, hypersécrétion bronchique et d'un syndrome ventilatoire de type obstructif avec un volume expiratoire maximum seconde (VEMS) abaissé au jour de la déclaration d'au moins 30 % par rapport à la valeur moyenne théorique »). Il est aussi à noter que la désignation de la BPCO mentionne un seuil, constituant un critère de sévérité, excluant certaines BPCO (« avec un volume expiratoire maximal par seconde (V.E.M.S.) abaissé d'au moins 30 % par rapport à la valeur moyenne théorique »).

- **Q5 : Est-ce que toutes les formes pertinentes de la maladie sont prises en compte ?**

**RG 94 :** Non, toutes les formes de maladie ne sont pas prises en compte, la mention de signes cliniques et d'un seuil d'abaissement du V.E.M.S. « d'au moins 30 % » ne permet pas la prise en compte de BPCO moins sévères, symptomatiques ou asymptomatiques.

- **Q6 : Les tests indiqués sont-ils nécessaires, suffisants, faisables et conformes aux recommandations des sociétés savantes ?**

**RG 94 :** Les tests diagnostiques décrits dans le RG 94 pour la BPCO ne sont pas à jour, ils ne suivent pas les dernières recommandations des sociétés savantes comme celles décrites dans le rapport « Bronchopneumopathie chronique obstructive associée à l'exposition aux pesticides » (Anses 2022a).

Recommandations : Le GT suggère qu'il soit indiqué uniquement le terme « BPCO » associé à une note de bas de tableau précisant les conditions du diagnostic suivant les dernières recommandations des sociétés savantes rapportées dans « Bronchopneumopathie chronique obstructive associée à l'exposition aux pesticides » (Anses 2022a).

## **Colonne 2 : Délai de prise en charge**

- **Q7 : Est-ce que les durées d'exposition minimales et les délais de prise en charge sont similaires pour une même maladie dans différents tableaux ?**

**RG 94 :** Les durées d'exposition minimales (10 ans) et les délais de prise en charge (10 ans) pour la BPCO sont similaires avec le RG 91 (« Broncho-pneumopathie chronique du mineur de charbon »). Le délai de prise en charge est différent de ceux indiqués dans les tableaux RG 90 et RA 54 (5 ans), ainsi que du RA 10 (30 ans).

- **Q8 : Est-ce que les délais de prise en charge sont cohérents avec les données scientifiques et compatibles avec les procédures diagnostiques ?**

**RG 94 :** Oui, le délai de prise en charge mentionné ici de 10 ans est raisonnable. Pour la BPCO, le GT estime que, quel que soit l'agent causal, le délai de prise en charge doit être d'un minimum de 10 ans car c'est une maladie insidieuse, à la progression lente. Les premiers symptômes peuvent apparaître vers l'âge de 40 ans, mais l'âge médian du diagnostic semble être au-delà de 60 ans. Son aggravation progressive passe souvent inaperçue, entraînant alors un retard diagnostique (Anses 2022a).

### **Colonne 3 : Liste des travaux susceptibles de provoquer ces maladies**

#### ■ **Q9 : La liste des travaux est-elle conforme aux connaissances actuelles ?**

**RG 94 :** La liste des travaux est limitative. Concernant l'évolution des connaissances, certains travaux ayant lieu en surface, tels que le triage et le criblage, qui surviennent après le concassage pourraient être pris en compte dans la colonne 3.

#### ■ **Q10 : Est-ce que les expositions directes, et éventuellement les expositions indirectes et passives sont mentionnées lorsque les données sont disponibles ?**

**RG 94 :** Les expositions directes, indirectes et passives sont incluses dans la liste des travaux, même si elles ne sont pas explicitement mentionnées.

Recommandations : Le GT suggère de préciser pour les travaux « au fond ou en surface ». En effet, au regard des connaissances, il convient que tous les métiers liés à l'extraction, l'exploitation et l'utilisation des minerais de fer, soient inclus.

### **Différences entre tableaux équivalents**

#### ■ **Q11 : Est-ce que le tableau équivalent dans l'autre régime, s'il existe, est différent ?**

**RG 94 :** Il n'y a pas de tableau équivalent dans le régime agricole.

#### ■ **Q12 : Au sein d'un même régime, est-ce qu'il y a des différences de désignations pour une même pathologie ?**

**RG 94 :** Oui, la BPCO peut avoir une désignation différente dans d'autres tableaux du régime général :

- RG 90 : « B - Bronchopneumopathie chronique obstructive consécutive à des épisodes respiratoires obstructifs aigus caractérisés cliniquement comme ci-dessus et répétitifs. Cette bronchopneumopathie doit être confirmée par des explorations fonctionnelles respiratoires avec un volume expiratoire maximal par seconde (V.E.M.S.) abaissé d'au moins 40 % par rapport à la valeur moyenne théorique. » ;
- RG 91 : la désignation est identique.

### **Contentieux judiciaire**

Pour la Cour de cassation, l'intitulé du tableau n'est pas une condition de la reconnaissance<sup>17</sup>. Il suffit que les conditions du tableau soient vérifiées. Autrement dit que l'assuré ait été exposé aux poussières végétales (*tableau 90*), à la poussière de charbon (*tableau 91*) ou aux poussières de fumée d'oxyde de fer (*tableau 94*)<sup>18</sup>. Il convient de noter que certaines demandes de reconnaissance de BPCO portent conjointement sur le fondement des tableaux 90, 91 ou 94 alors même que l'assuré a été exposé à d'autres poussières<sup>19</sup>.

### **Conclusion de l'étude**

**Le RG 94 nécessite des évolutions.** Le GT suggère d'enlever les termes « du mineur de fer » du titre et propose de le remplacer par « consécutive à l'extraction, l'exploitation et l'utilisation des minerais de fer ». Le GT suggère de préciser les travaux « au fond ou en surface ». En

<sup>17</sup> Cass. 2<sup>e</sup> civ., 12 mars 2015, n° 14-12441

<sup>18</sup> Pour des poussières d'amiante : CA Besançon, 2 mars 2018, RG 17/02083

<sup>19</sup> Pour des poussières de ciment : CA Nîmes, 8 déc. 2009, RG 07/02006

effet, au regard des connaissances, il convient que tous les métiers liés à l'extraction, l'exploitation et l'utilisation des minerais de fer, soient inclus. Enfin, le GT suggère qu'il soit indiqué uniquement le terme « BPCO » associé à une note de bas de tableau précisant les conditions du diagnostic suivant les dernières recommandations des sociétés savantes rapportées dans « Bronchopneumopathie chronique obstructive associée à l'exposition aux pesticides » (Anses 2022a).

### 3.2.1.4 RA10 D<sup>20</sup> - Affections provoquées par l'arsenic et ses composés minéraux

#### Régime agricole tableau 10 Affections provoquées par l'arsenic et ses composés minéraux

Date de création : Décret du 17 juin 1955 | Dernière mise à jour : Décret du 22 août 2008

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
A. – Irritation : – dermite d'irritation ; ulcérations cutanées ; – rhinite irritative ; ulcérations ou perforation de la cloison nasale ; – pharyngite, laryngite ou stomatite ; – conjonctivite, kératite ou blépharite.	7 jours	Pour les maladies mentionnées aux paragraphes A, B et C : Toute manipulation ou emploi d'arsenic ou de ses composés minéraux. Usinage de bois traités à partir d'arsenic ou de ses composés minéraux.
B. – Intoxication aiguë : – syndrome associant au moins deux des manifestations suivantes : douleurs abdominales, nausées ou vomissements, diarrhée ; – insuffisance circulatoire associée à ou précédée par un syndrome dysentérique ; – troubles transitoires de la conduction ou de l'excitabilité cardiaque ; – hépatite cytolytique, après élimination des hépatites virales A, B et C ; – insuffisance rénale aiguë associée à ou précédée par un syndrome dysentérique ; – encéphalopathie associée à ou précédée par au moins l'une des autres manifestations d'intoxication aiguë listées ci-dessus.	7 jours	
C. – Intoxication subaiguë : – anémie, leucopénie ou thrombopénie : – précédée par l'un des syndromes caractérisant l'intoxication aiguë et listés en B, – ou associée à des bandes unguéales blanchâtres transversales touchant tous les ongles (bandes de Mees) ; – neuropathie périphérique : – sensitivomotrice, douloureuse, distale, ascendante, – confirmée par un examen électrophysiologique, – ne s'aggravant plus au-delà du 3e mois après l'arrêt de l'exposition.	90 jours	
D. – Intoxications chroniques : – mélanodermie : hyperpigmentation grisâtre, diffuse, prédominant aux zones de frottement, parsemée de taches plus sombres ou dépigmentées ; – hyperkératose palmo-plantaire ; – maladie de Bowen (dyskératose lenticulaire) ; – <b>bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) associée à ou précédée par la mélanodermie, l'hyperkératose palmo-plantaire ou la maladie de Bowen ;</b> – fibrose ou cirrhose hépatique associée à ou précédée par la mélanodermie, l'hyperkératose palmo-plantaire ou la maladie de Bowen.	30 ans	Pour les maladies mentionnées aux paragraphes D, E et F : <b>Toute manipulation ou emploi d'arsenic ou de ses composés minéraux, notamment lors des traitements anticryptogamiques de la vigne.</b> Usinage de bois traités à partir d'arsenic ou de ses composés minéraux.
E. – Intoxications chroniques : – phénomène de Raynaud ; – artérite des membres inférieurs ; – hypertension artérielle ; – cardiopathie ischémique ; – insuffisance vasculaire cérébrale ; – diabète,	30 ans	

<sup>20</sup> - bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) associée à ou précédée par la mélanodermie, l'hyperkératose palmo-plantaire ou la maladie de Bowen.

à condition que ces maladies s'accompagnent d'une mélanodermie, d'une hyperkératose palmo-plantaire ou d'une maladie de Bowen.		
F. – Affections cancéreuses :		
– carcinomes cutanés baso-cellulaires ou spinocellulaires ;	40 ans	
– cancer bronchique primitif ;	40 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans)	
– cancer des voies urinaires ;	40 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	
– adénocarcinome hépatocellulaire après élimination d'une hépatite virale chronique B ou C et d'une maladie hépatique alcoolique par des méthodes objectives ;	40 ans	
– angiosarcome du foie.	40 ans	

Il est à noter que dans le cadre de cette saisine, le GT se concentre uniquement sur la partie traitant de la BPCO dans le RA 10 (alinéa D).

### Titre du tableau

■ **Q1 : Quel est le domaine couvert par le titre ? Nuisance, métiers, travaux ?**

**RA 10 :** Le domaine couvert par le titre « Affections provoquées par l'arsenic et ses composés minéraux » correspond à des affections faisant suite à l'exposition à l'arsenic.

■ **Q2 : Y a-t-il une cohérence entre le titre et le couple (nuisance, maladie) ?**

**RA 10 :** Le couple formé dans le RA 10-D entre les maladies et la nuisance est cohérent avec le titre.

### Colonne 1 : Désignation des maladies

■ **Q3 : Est-ce que la première colonne comporte des critères d'exclusion ?**

**RA 10 :** Non, la première colonne ne comporte pas de critères d'exclusion.

■ **Q4 : Comment la pathologie est-elle qualifiée ? (Mention uniquement de la maladie ou ajout de précisions diagnostiques). Est-ce que des examens complémentaires sont mentionnés ?**

**RA 10 :** Dans le RA10-D, c'est une BPCO associée ou précédée d'atteintes cutanées ("la mélanodermie, l'hyperkératose palmo-plantaire ou la maladie de Bowen") qui est mentionnée. Il n'y a pas d'examens à visée diagnostique ou complémentaires précisés.

■ **Q5 : Est-ce que toutes les formes pertinentes de la maladie sont prises en compte ?**

**RA 10 :** Non, toutes les formes pertinentes de BPCO ne sont pas prises en compte. Les BPCO provoquées par l'arsenic et ses composés minéraux sont fréquemment associées à des signes d'irritation cutanée (HAS 2020), mais il est possible de développer une BPCO non associée à des signes cutanés et la désignation indiquée dans le TMP RA10-D n'en tient pas compte.

■ **Q6 : Les tests indiqués sont-ils nécessaires, suffisants, faisables et conformes aux recommandations des sociétés savantes ?**

**RA 10 :** Il n'y a pas de tests indiqués.

Recommandations : Le GT suggère qu'il soit indiqué uniquement le terme « BPCO » associé à une note de bas de tableau précisant les conditions du diagnostic suivant les dernières

recommandations des sociétés savantes rapportées dans « Bronchopneumopathie chronique obstructive associée à l'exposition aux pesticides » (Anses 2022a).

### **Colonne 2 : Délai de prise en charge**

- **Q7 : Est-ce que les durées d'exposition minimales et les délais de prise en charge sont similaires pour une même maladie dans différents tableaux ?**

**RA 10 :** Dans le cas de la BPCO dans le RA10-D, seul le délai de prise en charge est indiqué, il est de 30 ans. Il n'est pas identique avec ceux indiqués dans les tableaux RG 90 et RA 54 (5 ans) ainsi que les tableaux RG 91 et RG 94 (10 ans).

- **Q8 : Est-ce que les délais de prise en charge sont cohérents avec les données scientifiques et compatibles avec les procédures diagnostiques ?**

**RA 10 :** Oui le délai de prise en charge mentionné est raisonnable. Pour la BPCO, le GT estime que, quel que soit l'agent causal, le délai de prise en charge doit être d'un minimum de 10 ans, car c'est une maladie insidieuse, à la progression lente. Les premiers symptômes peuvent apparaître vers l'âge de 40 ans, mais l'âge médian du diagnostic semble être au-delà de 60 ans. Son aggravation progressive passe souvent inaperçue, entraînant alors un retard diagnostique (Anses 2022a).

### **Colonne 3 : Liste des travaux susceptibles de provoquer ces maladies**

- **Q9 : La liste des travaux est-elle conforme aux connaissances actuelles ?**

**RA 10 :** La liste des travaux susceptibles d'entraîner la maladie est indicative et semble conforme à l'évolution des connaissances.

- **Q10 : Est-ce que les expositions directes, et éventuellement les expositions indirectes et passives sont mentionnées lorsque les données sont disponibles ?**

**RA 10 :** Seules les expositions directes sont prises en compte, c'est-à-dire l'exposition uniquement par contact lors de manipulation et la fabrication (et non l'exposition aéro-portée ou par co-activités).

### **Différences entre tableaux équivalents**

- **Q11 : Est-ce que le tableau équivalent dans l'autre régime, s'il existe, est différent ?**

**RA 10 :** Les tableaux équivalents dans le régime général sont les tableaux RG 20 et 20bis, ils diffèrent du tableau RA 10-D, car ils n'incluent pas la BPCO.

- **Q12 : Au sein d'un même régime, est-ce qu'il y a des différences de désignations pour une même pathologie ?**

**RA 10 :** La BPCO peut avoir une désignation différente dans les tableaux du régime agricole. Elle est décrite dans le RA 54 comme ceci : « B - Bronchopneumopathie chronique obstructive consécutive à des épisodes respiratoires obstructifs aigus caractérisés cliniquement comme ci-dessus et répétitifs. Cette broncho-pneumopathie doit être confirmée par des explorations fonctionnelles respiratoires avec un volume expiratoire maximal par seconde (V.E.M.S.) abaissé d'au moins 40 % par rapport à la valeur moyenne théorique. ».

**Contentieux judiciaire pour les tableaux relatifs à la réparation de la BPCO**

Aucune jurisprudence trouvée en matière agricole.

**Conclusion de l'étude**

**Le RA 10-D nécessite des évolutions.** En effet, le GT suggère qu'il soit indiqué uniquement le terme « BPCO » associé à une note de bas de tableau précisant les conditions du diagnostic suivant les dernières recommandations des sociétés savantes rapportées dans « Bronchopneumopathie chronique obstructive associée à l'exposition aux pesticides » (Anses 2022a).

### 3.2.2 Tableaux relatifs aux affections respiratoires autres que BPCO et affections cutanées

#### 3.2.2.1 RG 66 - Rhinite et asthmes professionnels et RA 45 – Affections respiratoires professionnelles de mécanisme allergique

##### Régime général tableau 66 Rhinites et asthmes professionnels

Date de création : Décret du 2 juin 1977 | Dernière mise à jour : Décret du 11 février 2003

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Rhinite récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmée par test.	7 jours	1. Travail en présence de toute protéine en aérosol. 2. Élevage et manipulation d'animaux (y compris la préparation et le conditionnement d'arthropodes et de leurs larves). 3. Utilisation et conditionnement de carmin et poudres d'insectes. 4. Préparation et manipulation des fourrures et feutres naturels.
Asthme objectivé par explorations fonctionnelles respiratoires récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmé par test.	7 jours	5. Préparation, emploi, manipulation de produits contenant de la séricine. 6. Emploi de plumes et duvets. 7. Travaux exposant aux résidus d'extraction des huiles, notamment de ricin et d'ambrette. 8. Broyage des grains de céréales alimentaires, ensachage et utilisations de farines. 9. Préparation et manipulation des substances d'origine végétale suivantes : ipéca, quinine, henné, pollens et spores, notamment de lycopode. 10. Ouverture des balles, cardage, peignage, filature et tissage de textiles d'origine végétale (notamment coton, sisal, kapok, chanvre, lin). 11. Travaux comportant l'emploi de gommes végétales pulvérisées (arabique, adraganthe, psyllium, karaya notamment). 12. Préparation et manipulation du tabac. 13. Manipulation du café vert et du soja. 14. Exposition à des poussières végétales notamment asparagées, légumineuses, papilionacés, ombellifères, labiées, solanacées, pyrèthres. 15. Manipulation de gypsophile ( <i>Gypsophila paniculata</i> ). 16. Manipulation ou emploi des macrolides, (notamment spiramycine et oléandomycine), de médicaments et de leurs précurseurs notamment : glycols, salbutamol, pipérazine, cimetidine, hydralazine, hydralazine de l'acide nicotinique (isoniazide), chlorure d'acide de la phényl glycine, tétracyclines, alpha-méthyl-dopa. 17. Travaux exposant aux sulfites, aux bisulfites ou aux persulfates alcalins. 18. Préparation, emploi, manipulation de chloroplatinates pentoxyde de vanadium, notamment dans la fabrication des catalyseurs. 19. Travaux exposant à l'inhalation d'anhydrides d'acides volatils, notamment anhydrides maléique, phtalique, trimellitique, tétrachlorophtalique, hexahydrophthalique, himique. 20. Fabrication, manipulation et utilisation de fongicides notamment les phtalimide et tétrachlorophtalonitrile. 21. Travaux exposant à la colophane chauffée, notamment de la soudure en électronique. 22. Travaux exposant à des émanations de produits de pyrolyse du chlorure de polyvinyle (notamment dans sa soudure thermique), fréons, polyéthylène, polypropylène. 23. Travaux exposant à l'azodicarbonamide, notamment dans l'industrie des plastiques et du caoutchouc et au styrène, isophoronediamine, aziridine polyfonctionnelle, triglycidyl isocyanurate. 24. Préparation et mise en œuvre de colorants, notamment à hétérocycles halogénés, acryloylamines ou vinyl-sulfones, pipéridinyl triazine, ninhydrine. 25. Préparation et utilisation de colles au cyanoacrylate. 26. Travaux exposant à des émanations de glutaraldéhyde. 27. Travaux exposant à des émanations d'oxyde d'éthylène, notamment lors de la stérilisation. 28. Travaux de désinfection et de stérilisation exposant à des émanations de : chlorhexidine, hexachlorophène, benzisothiazoline-3-one et ses dérivés, organomercuriels, ammoniums quaternaires et leurs dérivés, notamment le benzalkonium et le chlorure de lauryl diméthylbenzylammonium. 29. Fabrication et utilisation de détergents notamment l'isononanoyl oxybenzène sulfonate de sodium. 30. Fabrication et conditionnement du chloramine T. 31. Fabrication et utilisation de tétrazène. 32. Synthèse des polypeptides exposant notamment au dicyclohexyl carbodiimide, 4méthyl-morpholine, dichlorobenzène sulfonate. 33. Travaux de reprographie exposant notamment aux sels de diazonium ou à l'hydroquinone. 34. Travaux exposant aux dérivés aminés des produits chlorés tels que la chloramine dans les piscines.
Insuffisance respiratoire chronique obstructive secondaire à la maladie asthmatique.	1 an	

**Régime agricole tableau 45**  
**Affections respiratoires professionnelles de mécanisme allergique**

*Date de création : 16 janvier 1979 | Dernière mise à jour : Décret du 23 octobre 2009*

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
A - Rhinite récidivant en cas de nouvelle exposition ou confirmée par test.	7 jours	Manipulation ou emploi habituels, dans l'exercice de la profession, de tous produits.
Asthme - ou dyspnée asthmatiforme - objectivé par explorations fonctionnelles respiratoires récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmé par test.	7 jours	
B - Pneumopathie interstitielle aiguë ou subaiguë avec : - signes respiratoires (toux, dyspnée) et/ou signes généraux ; - signes radiologiques ; - altération des explorations fonctionnelles respiratoires ; - signes immunologiques significatifs (présence d'anticorps précipitants dans le sérum contre l'agent pathogène présumé responsable ou, en l'absence, présence d'une alvéolite lymphocytaire au lavage broncho-alvéolaire).	30 jours	Travaux exposant à l'inhalation de poussières provenant notamment : - de la manipulation de foin moisi ou de particules végétales moisies ; - de l'exposition aux poussières d'origine aviaire ; - de l'affinage de fromages ; - de la culture des champignons de couche ; - du broyage ou du stockage des graines de céréales alimentaires : blé, orge, seigle ; - de l'ensachage de la farine et de son utilisation industrielle ou artisanale ; - de l'élevage des petits animaux de laboratoire ; - de la préparation de fourrures ; - de la manipulation, traitement et usinage des bois et tous travaux exposant aux poussières de bois.
C - Pneumopathie chronique avec signes radiologiques, altération des explorations fonctionnelles respiratoires, lorsqu'il y a des signes immunologiques significatifs.	3 ans	
D - Complications de l'asthme - ou dyspnée asthmatiforme -, de la pneumopathie interstitielle aiguë, subaiguë ou chronique : - insuffisance respiratoire chronique ; - insuffisance ventriculaire droite.	15 ans	

### Titre du tableau

■ **Q1 : Quel est le domaine couvert par le titre ? Nuisance, métiers, travaux ?**

**RG 66** : Le domaine couvert est la maladie ("Rhinites et asthmes professionnels"). Il n'y a pas d'indication sur le type de nuisances ou de travaux concernés, le caractère professionnel est précisé.

**RA 45** : Le domaine couvert est la maladie et plus spécifiquement de mécanisme allergique ("Affections respiratoires professionnelles de mécanisme allergique"). Il n'y a pas d'indication sur le type de nuisances ou de travaux concernés, le caractère professionnel est précisé. Le GT ajoute qu'il y a un caractère restrictif à ce titre de tableau, avec la précision "de mécanisme allergique".

■ **Q2 : Y a-t-il une cohérence entre le titre et le couple (nuisance, maladie) ?**

**RG 66 et RA 45** : Il n'y a pas de couples (nuisance, maladie) mentionnés dans les titres des tableaux RG 66 ou RA 45.

Recommandations : Le GT recommande la suppression de la précision « de mécanisme allergique » du titre du TMP RA 45 car elle exclut explicitement les rhinites et asthmes qui ne sont pas de mécanisme allergique, comme par exemple : les asthmes immunologiques non allergiques, non-immunologiques, ceux causés par une exposition chronique à des composés irritants et des asthmes aggravés par le travail.

**Colonne 1 : Désignation des maladies****■ Q3 : Est-ce que la première colonne comporte des critères d'exclusion ?**

**RG 66 et RA 45 :** Non, la première colonne ne comporte pas de critères d'exclusion.

**■ Q4 : Comment la pathologie est –elle qualifiée ? (Mention uniquement de la maladie ou ajout de précisions diagnostiques). Est-ce que des examens complémentaires sont mentionnés ?**

**RG 66 et RA 45 :** L'asthme est objectivé par une exploration fonctionnelle respiratoire (EFR), le lien professionnel repose, soit sur des modifications des EFR en lien avec une nouvelle exposition, soit sur des tests (sous-entendus allergologiques). La rhinite est caractérisée sur un plan clinique (diagnostic positif). Le lien professionnel repose soit sur la constatation d'une récurrence clinique, soit sur des tests sans qu'ils soient explicités.

**RA 45 :** Les maladies décrites dans ce tableau en plus de la rhinite et l'asthme sont : la pneumopathie interstitielle aiguë ou subaiguë, la pneumopathie chronique et les complications de l'asthme.

Pour la pneumopathie interstitielle aiguë ou subaiguë, des examens complémentaires permettant l'identification de l'exposition à la nuisance sont mentionnés dans la première colonne (« présence d'anticorps précipitants dans le sérum contre l'agent pathogène présumé responsable »).

**■ Q5 : Est-ce que toutes les formes pertinentes de la maladie sont prises en compte ?**

**RG 66 et RA 45 :** Le GT s'interroge sur le périmètre des maladies visées dans ce tableau, notamment sur le fait que la prise en compte des asthmes immunologiques, non-immunologiques, ainsi que ceux causés par une exposition chronique à des composés irritants et des asthmes aggravés par le travail ne soit pas explicite.

**RA 45 :** De plus, toutes les formes pertinentes de la maladie ne sont pas prises en compte. Ici la précision de "mécanisme allergique" dans le titre, exclut explicitement les rhinites et asthmes qui ne sont pas de mécanisme allergique.

**■ Q6 : Les tests indiqués sont-ils nécessaires, suffisants, faisables et conformes aux recommandations des sociétés savantes ?**

**RG 66 et RA 45 :** Les tests pour confirmer le diagnostic sont adaptés pour les deux maladies. Les tests pour confirmer le lien professionnel doivent être adaptés à l'évolution des connaissances.

Recommandations : Le GT suggère la modification de la colonne 1 des tableaux RG 66 et RA 45 en indiquant des désignations explicitant notamment la prise en compte des asthmes immunologiques non allergiques, non-immunologiques et ceux causés par des expositions à des composés irritants et éventuellement des asthmes aggravés. De plus, le GT recommande de mentionner des tests s'appuyant sur les dernières recommandations des sociétés savantes dans le cas où des tests sont indiqués en colonne 1.

En complément de l'analyse et des recommandations émises pour les tableaux RG 66 et RA 45 demandé dans la saisine, le RG 66 bis (« Pneumopathies d'hypersensibilité ») a été également revu, car il correspond à un des TMP équivalent au RA 45. Il a été noté par le GT une incohérence entre le titre et les désignations des maladies figurant en colonne 1. Ainsi, les désignations ne font pas référence explicitement aux pneumopathies d'hypersensibilité et

ne correspondent pas non plus aux critères actuels de diagnostic des pneumopathies d'hypersensibilité. Le GT recommande donc également que le titre et la colonne 1 du RG 66 bis soit revus et que les désignations mentionnées s'appuient sur les dernières recommandations des sociétés savantes.

### **Colonne 2 : Délai de prise en charge**

- **Q7 : Est-ce que les durées d'exposition minimales et les délais de prise en charge sont similaires pour une même maladie dans différents tableaux ?**

**RG 66 et RA 45** : Oui, les délais de prise en charge sont similaires avec les autres tableaux mentionnant ces maladies, à l'exception de l'insuffisance respiratoire chronique, pour laquelle le délai de prise en charge est d'1 an dans le RG 66 alors qu'il est de 15 ans dans le RA 45. Aucune durée d'exposition minimale n'est mentionnée.

- **Q8 : Est-ce que les délais de prise en charge sont cohérents avec les données scientifiques et compatibles avec les procédures diagnostiques ?**

**RG 66** : Le délai de prise en charge d'1 an est trop court pour l'« insuffisance respiratoire chronique obstructive secondaire à la maladie asthmatique », qui est une maladie chronique.

**RA 45** : Oui, les délais de prise en charge semblent adaptés.

Recommandations : Le GT suggère d'harmoniser le délai de prise en charge de l'insuffisance respiratoire chronique obstructive secondaire à la maladie asthmatique mentionnée dans le RG 66 avec le RA 45, en indiquant 15 ans au lieu d'1 an.

### **Colonne 3 : Liste des travaux susceptibles de provoquer ces maladies**

- **Q9 : La liste des travaux est-elle conforme aux connaissances actuelles ?**

**RG 66** : La liste limitative de 34 travaux n'est pas complète, certains travaux exposant manquent. L'asthme peut être causé par potentiellement 486 agents connus à ce jour (Dalbøge et al. 2023). De même, de nouveaux agents sont identifiés chaque année comme étant potentiellement en lien avec cette même maladie (Tarlo and Lemiere 2014).

Par ailleurs, les données du RNV3P renseignent des situations d'expositions professionnelles susceptibles de déclencher des rhinites ou asthmes et non prévues par la colonne 3 du RG 66. Sans pouvoir être ici exhaustif, on peut citer en exemples les activités de maître-nageur (cas exposés aux chloramines) ou d'éducateur de la petite enfance (cas exposé au méthylisothiazolinone).

**RA 45** : La liste des travaux susceptibles d'entraîner la maladie est indicative et semble conforme à l'évolution des connaissances.

Recommandations : Le GT suggère de modifier la colonne 3 du RG 66, en liste indicative et en prenant pour exemple la formulation du TMP RA 45 : « Manipulation ou emploi habituels, dans l'exercice de la profession, de tous produits ».

- **Q10 : Est-ce que les expositions directes, et éventuellement les expositions indirectes et passives sont mentionnées lorsque les données sont disponibles ?**

**RG 66 et RA 45** : Les expositions mentionnées sont directes (manipulation, utilisation et travaux exposant), mais également indirectes (travaux exposant) et passives (« travaux en présence de »).

**Différences entre tableaux équivalents**■ **Q11 : Est-ce que le tableau équivalent dans l'autre régime, s'il existe, est différent ?**

**RG 66 et RA 45** : Les tableaux équivalents sont différents que cela soit au niveau des titres, des listes de travaux mentionnés en colonne 3 (indicative pour le RA 45 et limitative pour le RG 66). Il est aussi à noter que le périmètre des maladies désignées est différent : le RA 45 (« Affections professionnelles respiratoires de mécanisme allergique ») inclut plus de maladies que le RG 66. En effet le RA 45 est équivalent au RG 66 (« Rhinites et asthmes professionnels »), mais également au RG 66 bis (« Pneumopathies d'hypersensibilité »).

■ **Q12 : Au sein d'un même régime, est-ce qu'il y a des différences de désignations pour une même pathologie ?**

**RG 66 et RA 45** : Oui il y a des différences entre les désignations des asthmes et rhinites dans le régime général et celui agricole, comme précisé dans le tableau 1.

Tableau 1 : Désignations des asthmes et rhinites dans le régime agricole et général

Maladie	Régime	Tableaux	Désignation
Asthme	Agricole	RA 45	<b>Asthme - ou dyspnée asthmatiforme - objectif par explorations fonctionnelles respiratoires récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmé par test.</b>
		RA 28	Asthme ou dyspnée asthmatiforme (cf. A du tableau n° 45).
		RA 43	Asthme ou dyspnée asthmatiforme (cf. tableau n° 45 A).
	Général	RG 66	<b>Asthme objectif par explorations fonctionnelles respiratoires récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmé par test.</b>
		RG 10bis, RG 15bis, RG 37bis, RG 41, RG 43, RG 47, RG 49 bis, RG 50, RG 62, RG 63, RG 74, RG 82	Asthme objectif par explorations fonctionnelles respiratoires récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmé par test.
		RG 70	Asthme ou dyspnée asthmatiforme objectif(e) par exploration fonctionnelle respiratoire récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmé(e) par test spécifique.
		RG 95	Asthme, ayant récidivé après nouvelle exposition au risque et confirmés par un test.
Rhinite	Agricole	RA 45	<b>Rhinite récidivant en cas de nouvelle exposition ou confirmée par test.</b>
		RA 28	Rhinite (cf. A du tableau n° 45).
		RA 36	A. Rhinite
		RA 43	Rhinite (cf. tableau n° 45 A)

Maladie	Régime	Tableaux	Désignation
	Général	RG 66	Rhinite récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmée par test.
		RG 10bis, RG 15bis, RG 37bis, RG 41, RG 43, RG 47, RG 49bis, RG 50, RG 62, RG 63, RG 74, RG 82	Rhinite récidivant en cas de nouvelle exposition ou confirmée par test.
		RG 70	Rhinite récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmée par test spécifique.
		RG 95	Rhinite ayant récidivé après nouvelle exposition au risque et confirmés par un test.

### Contentieux judiciaire

Ces tableaux ne donnent pas lieu à un contentieux important. Est vérifié par le juge, le facteur allergique<sup>21</sup> ou encore les conditions médicales énoncées au tableau (tests d'explorations fonctionnelles respiratoires)<sup>22</sup>.

### Conclusion de l'étude

**Les TMP tableaux RG 66 et RA 45 nécessitent des évolutions.** Le GT recommande la suppression de la précision "de mécanisme allergique" du TMP RA 45 et l'homogénéisation du titre du TMP RA 45 avec celui du RG 66. Le GT suggère la modification de la colonne 1 des tableaux RG 66 et RA 45 en indiquant des désignations explicitant notamment la prise en compte des asthmes immunologiques non allergiques, non-immunologiques et ceux causés par des expositions à des composés irritants et éventuellement des asthmes aggravés par le travail. Le GT recommande de mentionner des tests diagnostiques s'appuyant sur les dernières recommandations des sociétés savantes dans le cas où des tests sont indiqués en colonne 1. Il suggère également d'harmoniser le délai de prise en charge de l'insuffisance respiratoire chronique obstructive secondaire à la maladie asthmatique mentionnée dans le TMP RG 66 avec le TMP RA 45, en indiquant 15 ans au lieu d'1 an. Et enfin, le GT recommande de modifier la colonne 3 du RG 66, en liste indicative et en prenant pour exemple la formulation du TMP RA 45 : « Manipulation ou emploi habituels, dans l'exercice de la profession, de tous produits ».

**Compte tenu de tous ces éléments, le GT recommande une expertise approfondie des tableaux RG 66 et RA 45.**

<sup>21</sup> CA Angers, 28 fév. 2017, RG 14/02417

<sup>22</sup> CA Nancy, 7 fév. 2023 : RG 22/01207

### 3.2.2.2 RG 65 - lésions eczématiformes de mécanisme allergique et RA 44 – Affections cutanées et muqueuses professionnelles de mécanisme allergique

#### Régime général tableau 65 Lésions eczématiformes de mécanisme allergique

Date de création : Décret du 2 juin 1977 | Dernière mise à jour : Décret du 11 février 2003

DÉSIGNATION DE LA MALADIE	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmées par un test épicutané positif au produit manipulé.	15 jours	<p>Préparation, emploi, manipulation des agents nocifs limitativement énumérés ci-après :</p> <p><b>A. - Agents chimiques :</b>            Acide chloroplatinique ;            Chloroplatinates alcalins ;            Cobalt et ses dérivés ;            Persulfates alcalins ;            Thioglycolate d'ammonium ;            Épichlorhydrine ;            Hypochlorites alcalins ;            Ammoniums quaternaires et leurs sels, notamment dans les agents détergents cationiques ;            Dodécyl-aminoéthyl glycine ;            Insecticides organochlorés ;            Phénothiazines ;            Pipérazine ;            Mercapto-benzothiazole ;            Sulfure de tétraméthyl-thiurame ;            Acide mercapto-propionique et ses dérivés ;            N-isopropyl N'-phénylparaphénylène-diamine et ses dérivés ;            Hydroquinone et ses dérivés ;            Dithiocarbamates ;            Sels de diazonium, notamment chlorure de diéthylaminobenzène diazonium ;            Benzoisothiazoline-3-one ;            Dérivés de la thiourée ;            Acrylates et méthacrylates ;            Résines dérivées du para-tert-butylphénol et du para-tert-butylcatéchol ;            Dicyclohexylcarbodiimide ;            Glutaraldéhyde.</p> <p><b>B. - Produits végétaux ou d'origine végétale :</b>            Produits d'extraction du pin, notamment essence de térébenthine, colophane et ses dérivés ;            Baume du Pérou ;            Urushiol (laque de Chine) ;            Plantes contenant des lactones sesquiterpéniques (notamment artichaut, arnica, chrysanthème, camomille, laurier noble, saussurea, frullania, bois de tulipier, armoise, dahlia) ;            Primevère ;            Tulipe ;            Alliées (notamment ail et oignon) ;            Farines de céréales.</p>

## Régime agricole tableau 44

## Affections cutanées et muqueuses professionnelles de mécanisme allergique

Date de création : 16 janvier 1979 | Dernière mise à jour : Décret du 17 juin 1998

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Lésions eczématiformes récidivant après nouvelle exposition au risque ou confirmées par un test épicutané positif au produit manipulé.	15 jours	Manipulation ou emploi habituels, dans l'activité professionnelle, de tous produits.
Conjonctivite aiguë bilatérale récidivant en cas de nouvelle exposition ou confirmée par un test.	7 jours	
Urticaire de contact récidivant en cas de nouvelle exposition et confirmé par un test.	7 jours	

**Titre du tableau**■ **Q1 : Quel est le domaine couvert par le titre ? Nuisance, métiers, travaux ?**

**RG 65 et RA 44 :** Le domaine couvert par le titre comprend uniquement la maladie (« Lésions eczématiformes de mécanisme allergique » pour le TMP RG 65 et « Affections cutanées et muqueuses professionnelles de mécanisme allergique » pour le TMP RA 44). Il n'y a pas d'indication sur la nuisance, les métiers ou les travaux.

■ **Q2 : Y a-t-il une cohérence entre le titre et le couple (nuisance, maladie) ?**

**RG 65 et RA 44 :** Comme indiqué dans la Q1, il n'y a pas mention de couple nuisance/maladie dans les titres des tableaux RG 65 et RA 44, cette question ne s'applique donc pas. Cependant, le GT note que le terme « de mécanisme allergique » mentionné dans le titre ne tient pas compte d'autres mécanismes comme l'irritation. De même, le terme « lésions eczématiformes » dans le titre du TMP RG 65 ne prend pas en compte l'urticaire.

Recommandations : Concernant le titre de ces deux TMP, le GT recommande d'enlever le terme « de mécanisme allergique » afin de tenir compte des maladies de mécanisme irritatif. De plus, pour plus de clarté, le GT suggère de modifier le titre de ces deux TMP ainsi : « Dermite de contact ». Pour plus de précision sur le périmètre des maladies couvert par ce titre, il est recommandé d'ajouter une note de bas de tableau indiquant que ces tableaux font référence aux maladies de mécanisme allergique ou irritatif. La ventilation de pathologies allergiques de type immédiat (urticaire, dermite de contact aux protéines) peut aussi se discuter dans le cadre de la révision du tableau 66 (voir ci-après).

**Colonne 1 : désignation des maladies**■ **Q3 : Est-ce que la première colonne comporte des critères d'exclusion ?**

**RG 65 et RA 44 :** Non, la première colonne ne comporte pas de critères d'exclusion.

■ **Q4 : Comment la pathologie est-elle qualifiée (mention uniquement de la maladie ou ajout de précisions diagnostiques) ? Est-ce que des examens complémentaires sont mentionnés ?**

**RG 65 et RA 44 :** La maladie est qualifiée par un examen clinique et un examen permettant l'identification de la nuisance qui a provoqué la maladie (diagnostic étiologique).

**RG 65 :** Oui, des examens complémentaires sont mentionnés dans la première colonne. Une confirmation par un test épicutané<sup>23</sup> positif au produit manipulé y est indiquée.

<sup>23</sup> Les épidermotests, couramment appelés tests cutanés, sont pratiqués dans le cas de la dermite de contact, due au contact d'un allergène (substance responsable d'une allergie) avec la peau. Ils consistent à appliquer des substances sur la peau et à noter qu'elles sont celles qui provoquent un petit

**RA 44** : Oui, des examens complémentaires sont mentionnés dans la première colonne. Une confirmation par un test est indiquée pour les trois maladies de la première colonne avec une précision d'un test épicutané positif au produit manipulé pour la désignation de la maladie « lésion eczématiforme ».

■ **Q5 : Est-ce que toutes les formes pertinentes de la maladie sont prises en compte ?**

**RG 65 et RA 44** : Oui, la première partie de la désignation (« lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ») n'a pas d'exigence sur le caractère allergique, donc toutes les formes sont prises en compte. Cependant, compte tenu de ce qui est indiqué et recommandé dans la Q2, la seconde partie de la désignation (« confirmées par un test épicutané positif au produit manipulé ») restreint aux dermatites de contact allergiques (ex : eczéma) et ne s'applique pas pour les dermatites de contact par irritation. Les tests épicutanés ne permettent pas non plus de diagnostiquer les dermatites de contact aux protéines. Toutes les formes de la maladie ne seraient, de ce fait, pas prises en compte dans la désignation de la maladie telle qu'elle est formulée.

La ventilation de pathologies allergiques de type immédiat (urticatoire, dermite de contact aux protéines) peut aussi se discuter dans le cadre de la révision du tableau 66 (voir ci-après).

■ **Q6 : Les tests indiqués sont-ils nécessaires, suffisants, faisables et conformes aux recommandations des sociétés savantes ?**

**RG 65 et RA 44** : Les tests indiqués ne sont pas nécessaires en cas de récurrence de la maladie. Les tests indiqués sont suffisants pour confirmer le diagnostic de dermatite allergique de contact.

### **Colonne 2 : délai de prise en charge**

■ **Q7 : Est-ce que les durées d'exposition minimales et les délais de prise en charge sont similaires pour une même maladie dans différents tableaux ?**

**RG 65 et RA 44** : Oui, les délais de prise en charge sont similaires selon les maladies. Aucune durée d'exposition minimale n'est mentionnée.

■ **Q8 : Est-ce que les délais de prise en charge sont cohérents avec les données scientifiques et les procédures diagnostiques ?**

**RG 65 et RA 44** : Oui, les délais de prise en charge sont jugés cohérents avec ce que l'on connaît de l'histoire naturelle de la maladie.

### **Colonne 3 : travaux susceptibles de provoquer les maladies**

■ **Q9 : La liste des travaux est-elle conforme aux connaissances actuelles ?**

**RG 65** : La troisième colonne mentionne une liste indicative de travaux exposants à une liste limitative de nuisances. Le GT relève que cette liste limitative de nuisances est restrictive vis-à-vis d'autres nuisances qui sont associées aux dermatites de contact allergiques. Par exemple, la famille des thiazoles, n'y est pas incluse ; de même, d'autres substances de la famille des thiurames sont des allergènes connus telles que le TMTD<sup>24</sup>, le TMTM<sup>25</sup>, le TETD<sup>26</sup> ou le

---

eczéma local ; on aboutit ainsi au diagnostic des allergènes responsables chez le malade concerné (Source : Larousse médical).

<sup>24</sup> TMTD : disulfure de tétraméthylthiurame

<sup>25</sup> TMTM : monosulfure de tétraméthylthiurame

<sup>26</sup> TETD : disulfure de tétraéthylthiurame

TBTD<sup>27</sup>, alors que seul le sulfure de tétraméthyl-thiurame est cité dans la colonne 3 cette famille. Ainsi, le GT considère que le caractère limitatif de cette liste ne tient pas compte de l'évolution des connaissances sur les associations entre expositions professionnelles et dermatites de contact (allergiques). De plus, en cohérence avec ce qui est indiqué dans la Q5, le GT indique que les nuisances non allergisantes comme les irritants, liées à la survenue de dermatites de contact irritantes, ne sont pas prises en compte dans la colonne 3 du tableau.

Par ailleurs, les données du RNV3P renseignent des situations d'expositions professionnelles à des substances susceptibles de déclencher des lésions eczématiformes de type allergique et non prévues par la colonne 3 du TMP 65. Sans pouvoir être ici exhaustif, on peut citer en exemples les fluides de coupe, le thiazole et ses dérivés, le limonène ou encore le glyoxal.

**RA 44** : Une expertise approfondie est nécessaire pour répondre à la question. Néanmoins, le GT considère que la formulation de cette troisième colonne (« Manipulation ou emploi habituels, dans l'activité professionnelle, de tous produits ») est peu restrictive.

Recommandations : le GT recommande d'enlever le terme « limitativement » dans la troisième colonne du TMP RG 65 et de conserver la mention « des agents énumérés ».

■ **Q10 : Est-ce que les expositions directes, et éventuellement les expositions indirectes et passives sont mentionnées lorsque les données sont disponibles ?**

**RG 65 et RA 44** : Seules les expositions directes sont prises en compte, c'est-à-dire l'exposition uniquement par contact lors de manipulation (et non l'exposition aéro-portée ou par co-activités).

### Différences entre tableaux équivalents

■ **Q11 : Est-ce que le tableau équivalent dans l'autre régime, s'il existe, est différent ?**

**RG 65 et RA 44** : Oui, il y a des différences au niveau du titre du tableau, mais également de la première colonne (deux maladies en plus dans le TMP RA 44), ainsi que de la troisième colonne (pas de notion indicative ou limitative dans le RA vs liste indicative de produits limitativement énumérés dans le RG ; pas de liste de nuisances dans le RA vs liste de nuisances chimiques et produits végétaux dans le RG).

Recommandations : Dans un but d'homogénéisation des tableaux des deux régimes, le GT recommande, en plus de ce qui est déjà indiqué dans la Q2 sur le titre et dans la Q9 sur la troisième colonne, d'ajouter les deux maladies : conjonctivite et urticaire, mentionnées dans la colonne 1 du TMP RA 44 dans la colonne 1 du TMP RG 65.

■ **Q12 : Au sein d'un même régime, est-ce qu'il y a des différences de désignations pour une même pathologie ?**

**RG 65** : La désignation « lésions eczématiformes » est utilisée dans les tableaux RG 95, 84, 82, 73, 70, 63, 62, 51,50, 47, 43, 41, 38, 36, 31, 15bis, 10 et 2 du régime général tandis que la désignation « dermatites eczématiformes » est utilisée dans les tableaux RG 74, 49, 37, 33, 16, 13, 8 et 5.

**RA 44** : Concernant la désignation « lésions eczématiformes », il y a une différence avec le tableau RA 48 qui utilise la désignation « dermatites eczématiformes ». Il n'y a pas d'autre TMP portant la désignation « urticaire de contact » dans le régime agricole. Concernant la désignation « conjonctivite aiguë bilatérale », seul le terme « conjonctivite » apparaît dans les TMP RA 14 et 36 ; pas de différence de désignation avec le TMP RA 26.

<sup>27</sup> TBTD : disulfure de tétrabutylthiurame.

## Contentieux judiciaire

Il n'y a pas de contentieux observable en ce qui concerne le RA 44.

Le contentieux révèle que le juge rattache à l'un des tableaux, *l'eczéma récidivant* dès lors que l'assuré a été exposé à un ou plusieurs produits inscrits dans les TMP du RG 36, 43, 65, 84 A<sup>28</sup>. Le tableau 84 A - est également invoqué pour les lésions eczématiformes récidivantes<sup>29</sup>.

Il faut noter que la manipulation du produit est une condition médicale du tableau et non une simple condition administrative (autorisant la saisine d'un CRRMP).

Observations : Ce contentieux permet de penser qu'un tableau unique pour les affections cutanées et muqueuses pourrait être élaboré au sein du régime général. Il suffirait peut-être d'exciper des différents TMP ce type de lésions cutanées. Cela implique aussi de corriger le caractère limitatif des travaux des TMP RG 36 ou 84. Un tel tableau simplifierait la reconnaissance professionnelle des affections cutanées provoquées par divers agents.

## Conclusion de l'étude

**Les TMP RG 65 et RA 44 nécessitent des évolutions.** Le GT considère que les TMP RG 65 et son équivalent RA 44 sont à faire évoluer sur les éléments suivants :

Le GT recommande de supprimer le terme «de mécanisme allergique » dans les titres des TMP RG 65 et RA 44 et recommande à la place le titre suivant : « Dermites de contact » avec une note de bas de tableau précisant que le titre fait référence aux maladies de mécanisme allergique ou irritatif.

Le GT recommande de supprimer le terme « limitativement » dans la colonne 3 du TMP RG 65 pour élargir à d'autres nuisances.

Compte tenu du contentieux sur la désignation « Lésions eczématiformes récidivant », notamment dans les TMP RG 65 et RG 84, le GT suggère de regrouper dans un même tableau toutes les dermatites de contact. La ventilation de pathologies allergiques de type immédiat (urticaire, dermatite de contact aux protéines) peut aussi se discuter dans le cadre de la révision du tableau 66 (voir ci-après).

Le GT recommande également de ne pas mettre de liste limitative de travaux dans la colonne 3 mais plutôt une formulation large mentionnant « Manipulation ou emploi habituels, dans l'activité professionnelle, de tous produits » comme dans le TMP RA 44.

**Compte tenu de l'ensemble de ces arguments, le GT recommande une révision générale des TMP RG 65 et RA 44.**

<sup>28</sup> Cass. 2<sup>e</sup> civ., 20 septembre 2018, n° 17-18.764 : peu important qu'il ne soit pas possible d'attribuer sa pathologie de manière certaine à un produit visé au seul tableau 65 dès lors qu'elle peut être occasionnée par différents risques

<sup>29</sup> CA Versailles, 2 juin 2022 : RG 21/02665. – CA Montpellier, 10 fév. 2021, RG 18/03516 : vente d'engrais et produits phytosanitaires.

### 3.2.3 Tableaux relatifs aux troubles musculo-squelettiques

#### 3.2.3.1 RG 57-Affections périarticulaires provoquées par certains gestes ou postures de travail et RA 39– Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail

**Régime général tableau 57**  
**Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail**

Date de création : Décret du 2 novembre 1972 | Dernière mise à jour : Décret du 5 mai 2017

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
<b>- A - Épaule</b>		
Tendinopathie aiguë non rompue non calcifiante avec ou sans enthésopathie de la coiffe des rotateurs.	30 jours	Travaux comportant des mouvements ou le maintien de l'épaule sans soutien en abduction (**) avec un angle supérieur ou égal à 60° pendant au moins 3h30 par jour en cumulé.
Tendinopathie chronique non rompue non calcifiante avec ou sans enthésopathie de la coiffe des rotateurs objectivée par IRM (*).	6 mois sous réserve d'une durée d'exposition de 6 mois)	Travaux comportant des mouvements ou le maintien de l'épaule sans soutien en abduction (**) : - avec un angle supérieur ou égal à 60° pendant au moins deux heures par jour en cumulé ou - avec un angle supérieur ou égal à 90° pendant au moins une heure par jour en cumulé.
Rupture partielle ou transfixiante de la coiffe des rotateurs objectivée par IRM (*).	1 an (sous réserve d'une durée d'exposition d'un an)	Travaux comportant des mouvements ou le maintien de l'épaule sans soutien en abduction (**) : - avec un angle supérieur ou égal à 60° pendant au moins deux heures par jour en cumulé ou - avec un angle supérieur ou égal à 90° pendant au moins une heure par jour en cumulé.
<b>- B - Coude</b>		
Tendinopathie d'insertion des muscles épicondyliens associée ou non à un syndrome du tunnel radial.	14 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés de préhension ou d'extension de la main sur l'avant-bras ou des mouvements de pronosupination.
Tendinopathie d'insertion des muscles épitrochléens.	14 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés d'adduction ou de flexion et pronation de la main et du poignet ou des mouvements de pronosupination.
Hygromas : épanchement des bourses séreuses ou atteintes inflammatoires des tissus sous-cutanés des zones d'appui du coude.		Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude
- forme aiguë ;	7 jours	
- forme chronique.	90 jours	
Syndrome canalair du nerf ulnaire dans la gouttière épitrochléo-olécrânienne confirmé par électroneuromyographie (EMG).	90 jours (sous réserve d'une durée d'exposition de 90 jours)	Travaux comportant habituellement des mouvements répétitifs et/ou des postures maintenues en flexion forcée. Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude.
<b>- C - Poignet - Main et doigt</b>		
Tendinite.	7 jours	Travaux comportant de façon habituelle des mouvements répétés ou prolongés des tendons fléchisseurs ou extenseurs de la main et des doigts.
Ténosynovite.	7 jours	
Syndrome du canal carpien.	30 jours	Travaux comportant de façon habituelle, soit des mouvements répétés ou prolongés d'extension du poignet ou de préhension de la main, soit un appui carpien, soit une pression prolongée ou répétée sur le talon de la main.
Syndrome de la loge de Guyon.	30 jours	
<b>- D - Genou</b>		
Compression du nerf sciatique poplité externe (SPE) (nerf fibulaire commun) au col du péroné (fibula) objectivée par ENMG	90 jours	Travaux comportant de manière habituelle une position prolongée en flexion forcée du genou, assis sur les talons ou accroupi.
Hygroma aigu du genou.	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle un appui prolongé sur le genou.
Hygroma chronique du genou.	90 jours	
Tendinopathie sous quadricipitale objectivée par échographie.	14 jours	Travaux comportant de manière habituelle des efforts en charge avec contractions répétées du quadriceps lors de la montée ou descente d'escalier, d'escabeau ou d'échelle.
Tendinopathie quadricipitale objectivée par échographie.		
Tendinite de la patte d'oie objectivée par échographie.	14 jours	Travaux comportant de manière habituelle des mouvements répétés et rapides du genou en flexion contre résistance

Syndrome de la bandelette ilio-tibiale objectivée par échographie.	14 jours	Travaux comportant de manière habituelle des mouvements rapides du genou en flexion et extension lors des déplacements du corps.
<b>- E - Cheville et pied</b>		
Tendinite d'Achille objectivée par échographie (*). (* ) l'IRM le cas échéant..	14 jours	Travaux comportant de manière habituelle des efforts pratiqués en station prolongée sur la pointe des pieds.
(*) Ou un arthroscanner en cas de contre-indication à l'IRM		
(**) Les mouvements en abduction correspondent aux mouvements entraînant un décollement des bras par rapport au corps.		

### Régime agricole tableau 39

#### Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail

Date de création : Décret du 15 janvier 1976 | Dernière mise à jour : Décret du 19 août 1993

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
<b>A - Épaule</b>		
Épaule douloureuse simple (tendinopathie de la coiffe des rotateurs).	7 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés ou forcés de l'épaule.
Épaule enraidie succédant à une épaule douloureuse simple rebelle.	90 jours	
<b>B - Coude</b>		
Épicondylite.	7 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés de préhension ou d'extension de la main sur l'avant-bras ou des mouvements de supination et pronosupination.
Épitrochléite.	7 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés d'adduction ou de flexion et pronation de la main et du poignet ou des mouvements de supination et pronosupination.
Hygromas :		
- hygroma aigu des bourses séreuses ou atteinte inflammatoire des tissus sous-cutanés des zones d'appui du coude ;	7 jours	Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude.
- hygroma chronique des bourses séreuses.	90 jours	
Syndrome de la gouttière épitrochléo-olécranienne (compression du nerf cubital).	90 jours	
<b>C - Poignet main et doigt</b>		
Tendinite.	7 jours	Travaux comportant de façon habituelle des mouvements répétés ou prolongés des tendons fléchisseurs ou extenseurs de la main et des doigts.
Ténosynovite.	7 jours	
Syndrome du canal carpien.	30 jours	Travaux comportant de façon habituelle soit des mouvements répétés ou prolongés d'extension du poignet ou de préhension de la main, soit un appui carpien, soit une pression prolongée ou répétée sur le talon de la main.
Syndrome de la loge de Guyon.	30 jours	
<b>D - Genou</b>		
Syndrome de compression du nerf sciatique poplite externe.	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle une position accroupie prolongée.
Hygromas :		
- hygroma aigu des bourses séreuses ou atteinte inflammatoire des tissus sous-cutanés des zones d'appui du genou ;	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle un appui prolongé sur le genou.
- hygroma chronique des bourses séreuses.	90 jours	
Tendinite sous-quadricepsale ou rotulienne.	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle des mouvements répétés d'extension ou de flexion prolongées du genou.
Tendinite de la patte d'oie.	7 jours	
<b>E - Cheville et pied</b>		
Tendinite achilléenne.	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle des efforts pratiqués en station prolongée sur la pointe des pieds.

La saisine met l'accent sur le paragraphe C (poignet, main et doigt). Le GT a souhaité analyser l'ensemble de ces 2 tableaux à travers la grille de questionnement.

### Titre du tableau

■ **Q1 : Quel est le domaine couvert par le titre ? Nuisance, métiers, travaux ?**

**RG 57 et RA 39** : La notion de « gestes et postures » dans le titre est restrictive et limite le cadre du TMP. De plus, le titre mentionne uniquement les « affections péri-articulaires » alors que les troubles musculo-squelettiques (TMS) couvrent un panel plus large de maladies.

Recommandations : Le GT propose le titre « Troubles musculo-squelettiques » afin d'englober toutes les affections liées aux TMS. La suppression de « gestes et postures » dans le titre permettrait d'être plus inclusif vis-à-vis de l'ensemble des expositions professionnelles possiblement responsables.

■ **Q2 : Y a-t-il une cohérence entre le titre et le couple (nuisance, maladie) ?**

**RG 57 et RA 39** : Le GT estime qu'il y a une cohérence entre le titre et le couple (nuisance, maladie).

### Colonne 1 : Désignation des maladies

■ **Q3 : Est-ce que la première colonne comporte des critères d'exclusion ?**

**RG 57 et RA 39** : La première colonne ne comporte pas de critères d'exclusion. Cependant, il y a des mentions de « tendinopathie [...] **non calcifiante** » dans l'alinéa A (Épaule). Une interprétation élargie du caractère calcifiant peut amener à écarter des tendinites avec microcalcifications, alors qu'elles peuvent avoir une origine professionnelle.

■ **Q4 : Comment la pathologie est-elle qualifiée ? (Mention uniquement de la maladie ou ajout d'examens complémentaires/ précisions diagnostiques). Est-ce que des examens complémentaires sont mentionnés ?**

**RG 57** : La maladie est qualifiée de manière disparate. L'alinéa C (Poignet- Main et doigt) et certains items des alinéas D (Genou) et B (Coude) mentionnent uniquement la maladie tandis que les autres alinéas apportent plus de précisions. À titre d'exemple, l'alinéa A (Épaule) mentionne une « tendinopathie aiguë non rompue non calcifiante avec ou sans enthésopathie de la coiffe des rotateurs » tandis que l'alinéa C (Poignet – Main et doigt) nomme uniquement une « tendinite ». Les examens complémentaires sont précisés dans certains alinéas (A – Épaule, B – Coude, D – Genou, E – Cheville) à la suite des mentions « confirmée par », « objectivé par ». La mention est de nature différente et non homogène entre les alinéas du même tableau. À titre d'exemple, la tendinopathie de l'épaule (alinéa A) doit être objectivée par IRM tandis que la tendinopathie du coude (alinéa B) ne nécessite pas d'examen complémentaire.

**RA 39** : La maladie est uniquement mentionnée, sans précision des examens complémentaires.

Recommandations : Le GT recommande de ne pas apporter de précisions sur les examens diagnostiques à mener afin de prévenir leur obsolescence en fonction de l'évolution des pratiques et des recommandations des sociétés savantes ou bien d'inclure une note de bas de tableau mentionnant "Examens en accord avec les bonnes pratiques..."

■ **Q5 : Est-ce que toutes les formes pertinentes de la maladie sont prises en compte ?**

**RG 57 et RA 39** : Il est difficile de répondre à cette question sans une expertise approfondie,

il y a beaucoup de maladies et tous les TMS ne sont pas indiqués. À titre d'exemple, la rhizarthrose comme toutes les maladies articulaires sont exclues des TMP RG 57 et RA 39 alors qu'elle fait l'objet de reconnaissances régulières par les CRRMP.

■ **Q6 : Les tests indiqués sont-ils nécessaires, suffisants, faisables et conformes aux recommandations des sociétés savantes ?**

**RG 57 et RA 39 :** Pour répondre à cette question, il s'est avéré difficile, dans le temps imparti, de faire une analyse approfondie des différentes recommandations des sociétés savantes. Toutefois, une analyse rapide met en évidence des incohérences avec les termes de la colonne 1 du TMP. Par exemple, les recommandations concernant l'alinéa A (Épaule) selon la source *Ameli.fr* ne sont pas cohérentes avec celles du TMP. En effet, *Ameli.fr* recommande en première intention une radiographie standard et une échographie, pour le diagnostic d'épaule douloureuse chronique, puis dans un deuxième temps une IRM. Or concernant le TMP RG 57, la tendinopathie chronique doit être directement objectivée par une IRM. De plus, il n'existe pas de définition officielle permettant de différencier les tendinites aiguës des tendinites chroniques.

**Colonne 2 : Délai de prise en charge**

■ **Q7 : Est-ce que les durées d'exposition minimales et les délais de prise en charge sont similaires pour une même maladie dans différents tableaux ?**

**RG 57 et RA 39 :** Les délais de prise en charge ne sont pas toujours similaires selon les maladies. Une différence est observée entre les deux régimes concernant les maladies de l'épaule : le délai de prise en charge est de 3 mois pour le RA (Épaule enraidie succédant à une épaule douloureuse simple rebelle) contre 1 an pour le RG (Rupture partielle ou transfixiante de la coiffe des rotateurs objectivée par IRM). Cette différence peut s'expliquer par le fait qu'il s'agisse d'une complication de la maladie de l'épaule pour le régime agricole. Au sujet des alinéas D (Genou) et E (Cheville et pied), des délais de prise en charge sont de 14 jours pour le RG contre 7 jours pour le RA pour les mêmes maladies.

■ **Q8 : Est-ce que les délais de prise en charge sont cohérents avec les données scientifiques et les procédures diagnostiques ?**

**RG 57 et RA 39 :** Il est difficile de répondre à cette question sans une expertise approfondie. À titre d'exemple, la tendinopathie aiguë apparaît au moment de l'exposition. Un délai de 30 jours pour une tendinopathie aiguë de la coiffe (Alinéa A – Épaule) peut être trop court pour consulter et obtenir un diagnostic. Concernant les tendinopathies chroniques, il peut y avoir un retard diagnostique.

Recommandations : Le GT recommande d'allonger le temps de délai de prise en charge pour certaines maladies, notamment la tendinopathie aiguë de l'épaule qu'il faudrait prolonger à 3 mois pour tenir compte du temps d'accès à une consultation médicale et à certains examens complémentaires.

**Colonne 3 : Liste des travaux susceptibles de provoquer ces maladies****■ Q9 : La liste des travaux est-elle conforme ou adaptée à l'évolution des connaissances ?**

**RG 57 et RA 39** : Il est difficile de répondre à cette question sans une expertise approfondie permettant une recherche complète des travaux exposants.

Néanmoins, le GT estime que cette liste est trop précise et contraignante concernant le RG. Notamment au sujet de l'épaule (Alinéa A) dont la liste mentionne des travaux avec une mesure précise de l'angle de maintien pendant une durée minimale (par exemple : « avec un angle supérieur ou égal à 60° pendant au moins 3h30 par jour en cumulé »). De plus, la fréquence de mouvement est à distinguer de la durée de maintien. Un travail statique peut également générer un nombre d'atteintes mais cela n'est pas pris en compte dans la liste des travaux exposants. Les experts ont également relevé que la mention "efforts pratiqués" de l'Alinéa E du TMP RG 57 ne fait pas appel à la notion de geste.

Les données du programme "Maladies à caractère professionnel" (MCP) consultées dans le cadre de cette expertise indiquent la possibilité d'interactions entre affections périarticulaires et différents facteurs physiques (ambiance thermique et hygrométrie, contraintes visuelles et posturales, ergonomie, vibrations physiques, vibrations sonores) mais également relationnels et organisationnels (conditions d'organisation du travail, exigences inhérentes à l'activité, relation au travail et violence), non mentionnés dans le TMP RG 57.

**■ Q10 : Est-ce que les expositions directes, et éventuellement les expositions indirectes et passives sont mentionnées lorsque les données sont disponibles ?**

**RG 57 et RA 39** : Cette question n'est pas pertinente dans le cas des TMS car l'exposition aux facteurs physiques (force, cadence, amplitude, etc.) impliquent obligatoirement une exposition directe. Cependant, l'exposition à d'autres facteurs de risque, tels que le froid et les vibrations (TMP RG 69), ne sont pas prises en compte.

Recommandations : Le GT recommande de prendre en compte les déterminants de l'exposition et de la poly-exposition (par exemple : vibrations, froid). De plus, le GT recommande en priorité une liste indicative dans la colonne 3. Plus généralement, le GT recommande d'actualiser et d'élargir les travaux inclus dans la colonne 3 en fonction de l'évolution des connaissances.

**Différences entre tableaux équivalents****■ Q11 : Est-ce que le tableau équivalent dans l'autre régime, s'il existe, est différent ?**

**RG 57 et RA 39** : Le RA 39 présente de nombreuses différences avec le RG 57. Les désignations des maladies sont différentes, elles sont en effet plus précises pour le régime général et parfois accompagnées d'examen complémentaires contrairement aux désignations du TMP du régime agricole. De plus, le régime général mentionne un plus grand nombre de maladies (19) que le régime agricole (17). Concernant la liste des travaux exposants, le TMP RA 39 s'avère plus restrictif à propos de la gouttière épitrochléo-olécraniennne. En effet, le régime agricole ne mentionne que les "Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude" tandis que le TMP RG 57 mentionne en supplément les "Travaux comportant habituellement des mouvements répétitifs et/ou des postures maintenues en flexion forcée".

■ **Q12 : Au sein d'un même régime, est-ce qu'il y a des différences de désignations pour une même pathologie ?**

**RG 57 et RA 39 :** Les pathologies concernées dans ces tableaux ne sont pas mentionnées dans les autres tableaux au sein du même régime.

### **Contentieux judiciaire**

Il est à noter que le contentieux judiciaire est extrêmement abondant sur ces 2 tableaux, spécialement sur le paragraphe A relatif à l'épaule.

Concernant des maladies relevant du paragraphe C, le syndrome du canal carpien est souvent invoqué, lequel doit faire l'objet d'une constatation médicale dans un délai de 30 jours suivant la fin de l'exposition au risque<sup>30</sup>.

La caisse invite l'employeur à décrire le poste de travail pour vérifier que le demandeur assure des travaux comportant « *des mouvements répétés de flexion/extension du poignet ou de préhension de la main, soit en appui carpien, soit une pression prolongée ou répétée sur le talon de la main* ». L'employeur conteste souvent les conditions administratives du tableau tenant à la liste limitative des travaux ou au délai de prise en charge<sup>31</sup>. Les discussions sont les mêmes dans le RA : délai de prise en charge expiré de 7 jours<sup>32</sup> ou encore exécution discutée de travaux comportant de façon habituelle des mouvements répétés ou prolongés des tendons fléchisseurs ou extenseurs de la main et des doigts<sup>33</sup>. Le tableau 57 des MP n'exige pas une exposition permanente mais une exposition régulière.

**Le paragraphe B relatif au coude** ne semble pas ouvrir un contentieux important. Les discussions portent là encore sur la nature des gestes répétés<sup>34</sup>, le fait que l'employeur minimise la réalisation de gestes pathogènes<sup>35</sup> ou la brièveté du délai de prise en charge qui conduit souvent à la saisine du CRRMP lorsque ce dernier est dépassé.

**Le paragraphe D relatif au genou** ne présente pas de difficultés particulières. Pour un plaquiste dont les tâches ne nécessitaient pas de position à genoux soutenue, l'employeur a obtenu l'inopposabilité de la décision car il ne lui avait pas été adressé de questionnaire<sup>36</sup>. En revanche, le fait de ne pas le remplir volontairement ne saurait empêcher la victime de la reconnaissance de sa pathologie<sup>37</sup>.

**Le paragraphe A – Épaule.** L'essentiel du contentieux relève de ce paragraphe. La différence d'exigences dans le RA explique peut-être qu'il y a moins de contentieux dans le secteur agricole.

En effet, le contentieux du RG porte sur les éléments du diagnostic. L'IRM permettant d'objectiver « *la tendinopathie chronique non rompue, non calcifiante avec ou sans enthésopathie* » n'a pas à figurer dans les pièces du dossier constitué par la caisse car il reste

<sup>30</sup> CA Amiens, 5 déc. 2022 : RG 21/03711

<sup>31</sup> en ce sens, la société ADECCO : CA Amiens, 4 février 2020 : RG 19/00963 et RG 19/00965. – CA Nîmes 30 juin 2020 : RG 18/0016.

<sup>32</sup> CA Angers, 16 sept. 2014, RG 13/00350. – CA Angers, 9 déc. 2014, RG 13/00350. – CA Angers, 30 juin 2015, RG 13/00350. : le CRRMP saisi a conclu que la maladie était bien causée par le travail habituel.

<sup>33</sup> CA Bourges, 29 mai 2017, RG 14/00079.

<sup>34</sup> « la preuve est suffisamment démontrée que les travaux exécutés comportaient des mouvements répétés de préhension et d'extension de la main sur l'avant-bras ou des mouvements de supination et pronosupination tels qu'exigés par le tableau 57 B » : CA Caen, 10 fév. 2017 : RG 14/01009.

<sup>35</sup> CA Angers, 15 déc. 2022 : RG 20/00315

<sup>36</sup> CA Douai, 27 oct. 2017 : RG 14/03873

<sup>37</sup> CA Aix -en Provence, 19 janv. 2023 : RG 21/11685

couvert par le secret médical<sup>38</sup>. Il appartient au médecin-conseil d'y faire référence de façon explicite<sup>39</sup>. En l'absence de contre-indication à l'IRM, l'arthroscanner ne saurait confirmer le diagnostic de rupture de la coiffe des rotateurs<sup>40</sup>. En revanche, « si une opération a permis de réinsérer le sus-épineux, la réalisation de l'IRM est inopérante »<sup>41</sup>. En présence de calcifications sur les radiographies, le refus de prise en charge est fondé<sup>42</sup> du point de vue du juge. Plus généralement, les documents médicaux servant à fixer la date des premières manifestations de la maladie ne sont pas communiqués à l'employeur, comme le certificat médical justificatif de l'arrêt de travail<sup>43</sup>.

Certaines décisions portent sur le dépassement du délai de prise en charge. Il appartient alors au CRRMP de statuer sur le lien direct entre la pathologie et les activités professionnelles. La réponse varie selon le temps dépassé.

Observations : une partie du contentieux animé par les employeurs trouve sa source dans le non-respect du contradictoire en amont de l'instruction du dossier., l'employeur ne peut pas désigner un médecin qu'il mandate pour accéder à certaines pièces médicales à ce stade, alors qu'il pourra le faire ultérieurement devant la commission médicale de recours amiable. Or, ces pièces médicales (IRM, scanner) sont essentielles pour confirmer le diagnostic.

### **Conclusion de l'étude**

Concernant les TMP RG 57 et RA 39, le GT propose le titre « Troubles musculo-squelettiques » afin d'englober toutes les affections liées aux TMS. La suppression de « gestes et postures » dans le titre permettrait d'être plus inclusif envers l'ensemble des expositions professionnelles concernées. Cette proposition impliquerait de fusionner les tableaux RG 98 et RA 57 bis (cf. section 3.2.3.2).

Le GT recommande de supprimer les précisions sur les examens diagnostiques à mener afin de prévenir leur obsolescence en fonction de l'évolution des pratiques et des recommandations des sociétés savantes et d'inclure une note de bas de tableau mentionnant "Examens en accord avec les bonnes pratiques..." sans décrire lesdits examens.

Pour les tests diagnostiques, le GT recommande de réaliser une expertise plus approfondie auprès d'experts spécialisés dans le domaine de la rhumatologie et des TMS.

Le GT recommande d'allonger le temps de délai de prise en charge pour certaines maladies, notamment la tendinopathie aiguë de l'épaule qu'il faudrait prolonger à 3 mois pour tenir compte de la disponibilité médicale.

Le GT recommande en priorité une liste indicative dans la colonne 3. Plus généralement, le GT recommande d'actualiser et d'élargir les travaux inclus dans la colonne 3 en fonction de l'évolution des connaissances.

Le GT recommande de prendre en compte les déterminants de l'exposition et la poly-exposition (par exemple : vibrations, froid).

<sup>38</sup> L'IRM ne peut être consulté que dans le cadre d'une expertise : Cass. 2è civ., 31 mai 2018, n° 16-24.836. -Cass. 2è civ., 29 mai 2019, n° 18-14.811. - Cass. 2è civ., 12 nov. 2020, n° 19-21.048.

<sup>39</sup> CA Rennes, 6 juill. 2022 : RG 20/02245. – Cass. 2è civ., 9 nov. 2017, n° 16-22.115.

<sup>40</sup> Cass. 2è civ., 15 déc. 2016, n° 15-26.900. - Cass. 2è civ., 31 mai 2018, n° 17-17.983

<sup>41</sup>CA Poitiers, 6 avr. 2023 : RG 21/02260

<sup>42</sup> CA de Dijon, 17 oct. 2019 : RG 17/01077

<sup>43</sup> Cass. 2è civ., 11 mai 2023, n° 21-17.788

**Compte tenu de ces éléments, le GT recommande une révision générale des TMP RG 57 et RA 39.**

### 3.2.3.2 RG 98 – Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes et RA 57 bis- Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle habituelle de charges lourdes.

#### Régime général tableau 98

##### Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes

Date de création : Décret du 15 février 1999 | Dernière mise à jour : -

DÉSIGNATION DE LA MALADIE	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Sciatique par hernie discale L4-L5 ou L5-S1 avec atteinte radiculaire de topographie concordante.  Radiculalgie crurale par hernie discale L2-L3 ou L3-L4 ou L4-L5, avec atteinte radiculaire de topographie concordante.	6 mois (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans).	Travaux de manutention manuelle habituelle de charges lourdes effectués : - dans le fret routier, maritime, ferroviaire, aérien ; - dans le bâtiment, le gros œuvre, les travaux publics ; - dans les mines et carrières ; - dans le ramassage d'ordures ménagères et de déchets industriels ; - dans le déménagement, les garde-meubles ; - dans les abattoirs et les entreprises d'équarrissage ; - dans le chargement et le déchargement en cours de fabrication, dans la livraison, y compris pour le compte d'autrui, le stockage et la répartition des produits industriels et alimentaires, agricoles et forestiers ; - dans le cadre des soins médicaux et paramédicaux incluant la manutention de personnes ; - dans le cadre du brancardage et du transport des malades ; - dans les travaux funéraires.

#### Régime agricole tableau 57 bis

##### Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle habituelle de charges lourdes

Date de création : Décret du 19 mars 1999 | Dernière mise à jour : -

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Sciatique par hernie discale L4-L5 ou L5-S1 avec atteinte radiculaire de topographie concordante.  Radiculalgie crurale par hernie discale L2-L3 ou L3-L4 ou L4-L5, avec atteinte radiculaire de topographie concordante.	6 mois (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	Travaux de manutention manuelle habituelle de charges lourdes effectués : - dans les exploitations agricoles et forestières, les scieries ; - dans les établissements de conchyliculture et de pisciculture ; - dans les entreprises de travaux agricoles, les entreprises de travaux paysagers ; - dans les entreprises artisanales rurales ; - dans les abattoirs et entreprises d'équarrissage ; - dans le chargement et le déchargement en cours de fabrication, dans la livraison, le stockage et la répartition des produits agricoles et industriels, alimentaires et forestiers.

#### Titre du tableau

##### ■ Q1 : Quel est le domaine couvert par le titre ? Nuisance, métiers, travaux

**RG 98 et RA 57 bis** : Les domaines couverts par les titres sont les maladies (affections chroniques du rachis lombaire) et les travaux (manutention manuelle [habituelle] de charges lourdes). La mention dans le titre de "manutention manuelle habituelle de charges lourdes" est restrictive et limite le cadre du TMP par rapport à d'autres circonstances d'expositions possibles pouvant conduire à cette même maladie, dont certaines postures contraignantes par exemple.

Recommandations : Comme pour les tableaux RG 57 et RA 39, le GT propose le titre « Troubles musculo-squelettiques » afin d'englober toutes les affections liées aux TMS et de supprimer « provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes » dans le titre afin d'être plus inclusif envers l'ensemble des expositions professionnelles concernées.

■ **Q2 : Y a-t-il une cohérence entre le titre et le couple (nuisance, maladie) ?**

**RG 98 et RA 57 bis :** Le GT estime qu'il y a une cohérence entre le titre et le couple nuisance/maladie.

**Colonne 1 : Désignation des maladies**

■ **Q3 : Est-ce que la première colonne comporte des critères d'exclusion ?**

**RG 98 et RA 57 bis :** Non, la première colonne ne comporte pas de critères d'exclusion. Les experts ont débattu à propos de la mention de "sciatique [...] avec atteinte radiculaire de topographie concordante", qui a finalement été considérée en tant que critère de diagnostic clinique et non critère d'exclusion.

■ **Q4 : Comment la pathologie est-elle qualifiée ? (Mention uniquement de la maladie ou ajout d'examens complémentaires/ précisions diagnostiques) ? Est-ce que des examens complémentaires sont mentionnés ?**

**RG 98 et RA 57 bis :** Il y a uniquement mention de la maladie dans la colonne 1. La mention des examens à réaliser pour confirmer la maladie est ici implicite. En effet, une sciatique ou une radiculalgie avec atteinte radiculaire de topographie concordante nécessitera un examen d'imagerie afin de vérifier la concordance de la topographie, mais cela n'est pas mentionné explicitement.

■ **Q5 : Est-ce que toutes les formes pertinentes de la maladie sont prises en compte**

**RG 98 et RA 57 bis :** Toutes les formes de la maladie ne sont pas prises en compte. En effet certaines hernies discales peuvent être temporaires et donc non prises en charge. Par ailleurs, d'autres affections du rachis lombaire possiblement en rapport avec des expositions professionnelles ne sont pas incluses dans ce TMP.

■ **Q6 : Les tests indiqués sont-ils nécessaires, suffisants, faisables et conformes aux recommandations des sociétés savantes ?**

**RG 98 et RA 57 bis :** Il n'y a pas de tests indiqués explicitement dans ces TMP. Les tests d'imagerie disponibles sont habituellement accessibles (TDM, IRM) avec des délais variables.

**Colonne 2 : Délai de prise en charge**

■ **Q7 : Est-ce que les durées d'exposition minimales et les délais de prise en charge sont similaires pour une même maladie dans différents tableaux ?**

**RG 98 et RA 57 bis :** Les durées d'exposition minimales et les délais de prise en charge sont identiques pour les deux maladies.

■ **Q8 : Est-ce que les délais de prise en charge sont cohérents avec les données scientifiques et compatibles avec les procédures médicales ?**

**RG 98 et RA 57 bis :** Les recours au CRRMP portent plutôt sur la problématique de la durée d'exposition. Le GT estime que la durée d'exposition de 5 ans est arbitraire. De plus le GT observe que l'enquête administrative porte souvent uniquement sur le dernier emploi du

travailleur, réduisant artificiellement la durée d'exposition et créant ainsi un non-respect des durées d'exposition et une saisie du CRRMP.

### **Colonne 3 : Liste des travaux susceptibles de provoquer ces maladies**

#### ■ **Q9 : La liste des travaux est-elle conforme à l'évolution des connaissances ?**

**RG 98 et RA 57 bis** : La liste des travaux est limitative, elle ne prend pas en compte de nombreux facteurs de risque biomécaniques tels que les postures contraignantes, les efforts répétés par exemple que l'on retrouve dans différents métiers tels que les femmes/valets de chambre, les aides à domicile, les agents d'entretien, vendeurs et démonstrateurs en magasin ou encore les cuisiniers (Source : RNV3P).

Les données du programme MCP, entre autres, indiquent la possibilité d'interactions entre affections du rachis et différents facteurs physiques (ambiance thermique et hygrométrie, contraintes visuelles et posturales, ergonomie, vibrations physiques, vibrations sonores) mais également relationnels et organisationnels (conditions d'organisation du travail, exigences inhérentes à l'activité, relation au travail et violence), non mentionnés dans le TMP RG 98.

Recommandations : Le GT recommande en priorité une liste indicative dans la colonne 3. Aussi, la notion de poly-exposition est particulièrement pertinente car la manutention de charges lourdes peut se combiner avec des postures, des contraintes de temps, le froid, etc. Plus généralement, le GT recommande d'actualiser et d'élargir les travaux inclus dans la colonne 3 en fonction de l'évolution des connaissances.

#### ■ **Q10 : Est-ce que les expositions directes, et éventuellement les expositions indirectes et passives sont mentionnées lorsque les données sont disponibles ?**

**RG 98 et RA 57 bis** : Cette question n'est pas pertinente dans le cas des affections chroniques du rachis lombaire car les gestes concernés impliquent obligatoirement une exposition directe.

### **Différences entre tableaux équivalents**

#### ■ **Q11 : Est-ce que le tableau équivalent dans l'autre régime, s'il existe, est différent ?**

**RG 98 et RA 57 bis** : Le tableau du régime agricole ne présente pas de différences avec le tableau du régime général.

#### ■ **Q12 : Au sein d'un même régime, est-ce qu'il y a des différences de désignations pour une même pathologie ?**

**RG 98 et RA 57 bis** : Il n'y a pas de différence de désignation pour une même maladie au sein d'un même régime.

### **Contentieux judiciaire**

L'essentiel du contentieux judiciaire du régime général porte sur la désignation exacte de la maladie. Ainsi, la sciatique par hernie discale doit l'être par « atteinte radiculaire de topographie concordante »<sup>44</sup>. En l'absence d'éléments sur le trajet de la douleur, la décision de prise en charge est inopposable à l'employeur<sup>45</sup>. Si l'affection décrite ne présente pas une

<sup>44</sup> Cette notion renvoie à une concordance entre le niveau de la hernie et le trajet de la douleur. L'INRS mentionne les trajets particuliers de la sciatique en fonction de la position de la hernie.

<sup>45</sup> CA Angers, 14 mars 2019 : RG 16/02557. – CA Nîmes, 6 sept. 2022 : RG 20/01334

atteinte radiculaire de topographie concordante, la prise en charge peut être remise en cause<sup>46</sup>. Il est important que le médecin-conseil indique s'être fondé sur des pièces médicales extrinsèques (IRM) dès lors que le libellé de la maladie mentionnée au certificat médical initial (CMI) est différent de celui figurant au tableau 98<sup>47</sup>. En l'absence de mention de « l'atteinte radiculaire de topographie concordante », le juge considère que l'usage du « *code syndrome 098AAM51A* » ou encore le fait de cocher la case « *conditions médicales réglementaires remplies* » ou celle de la date de l'IRM sont suffisants<sup>48</sup>.

Il est à noter que la durée d'exposition (5 ans) est difficilement remplie pour un salarié intérimaire, le caractère discontinu de l'activité professionnelle y faisant obstacle<sup>49</sup>. La fiche de poste du salarié n'est pas en soi suffisante pour contester la réalité des travaux exercés<sup>50</sup>.

**Sur le fondement du tableau 97 (Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par des vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier),** on retrouve un contentieux abondant. La Cour de cassation reconnaissant que les tableaux 97 et 98 se rapportent aux mêmes maladies et fixent un même délai de prise en charge, l'assuré n'a pas d'intérêt légitime à demander à changer de tableau<sup>51</sup>.

On retrouve des discussions similaires : sur l'existence d'une IRM, élément extrinsèque permettant de confirmer le diagnostic<sup>52</sup> ou sur la nature de la hernie discale<sup>53</sup>.

La condition d'exposition au risque du tableau 97 n'impose aucun seuil d'exposition aux vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier. Dès lors, peu importe que l'employeur ait respecté les normes de sécurité imposées par le Code du travail<sup>54</sup>.

**Pour le régime agricole,** 5 décisions ont été identifiées. On retrouve des discussions sur la qualification de la pathologie<sup>55</sup>, sur la durée d'exposition (47 mois au lieu de 60)<sup>56</sup>, sur les travaux exercés<sup>57</sup> et sur la notion de charges lourdes<sup>58</sup>.

Observations : comme pour les tableaux précédents, une partie du contentieux animé par les employeurs trouve sa source dans le non-respect du contradictoire en amont de l'instruction du dossier., l'employeur ne peut pas désigner un médecin qu'il mandate pour accéder à certaines pièces médicales à ce stade, alors qu'il pourra le faire ultérieurement devant la

<sup>46</sup> Cass. 2<sup>e</sup> civ., 19 janv. 2017, n° 16-11.402. – Cass. 2<sup>e</sup> civ., 9 juill. 2020, n° 19-13.851.

<sup>47</sup> CA Paris, 21 avr. 2023 : RG 20/01509. – Cass. 2<sup>e</sup> civ., 6 janv. 2022, n° 20-14.868. – CA Rouen, 12 mai 2023 : RG 21/00505. – CA Paris, 3 fév. 2023 : RG 19/09339.

<sup>48</sup> CA Colmar, 19 janv. 2023, RG 20/00547. -CA Paris, 13 janv. 2023 : RG 21/04262 ; - Cass. 2<sup>e</sup> civ., 7 avr. 2022, n° 20619.664.

<sup>49</sup> CA Paris, 11 oct. 2019 : RG 14/14340.

<sup>50</sup> CA Aix-en-Provence, 30 sept. 2022 : RG 18/13769.

<sup>51</sup> Cass. 2<sup>e</sup> civ., 21 juin 2018, n° 17-18.996.

<sup>52</sup> CA Dijon, 23 mai 2023 : RG 21/00044. – CA Rouen, 12 mai 2023 : RG 21/00452.

<sup>53</sup> CA Aix-en-Provence, 10 janv. 2023 : RG 21/11601

<sup>54</sup> Cass. 2<sup>e</sup> civ., 16 mars 2023, n° 21-16.217.

<sup>55</sup> CA Pau, 7 avr. 2022 : RG 19/02474. – CA Caen, 24 fév. 2017 : RG 14/01233. – CA Bastia, 18 déc. 2013 : RG 13/00026.

<sup>56</sup> CA Lyon, 7 mai 2019 : RG 18/01171 : le lien direct et essentiel entre la pathologie et le travail habituel est justifié au regard des tâches exposant à des contraintes posturales, les activités exercées de façon habituelle à des facteurs de contrainte et de sollicitation mécanique pouvant expliquer l'apparition de la maladie. L'avis de ce dernier CRRMP s'impose à la MSA.

<sup>57</sup> CA Angers, 29 nov. 2018 : RG 16/00589

<sup>58</sup> CA Nancy, 9 mars 2021 : RG 19/02738.

commission médicale de recours amiable. Or, ces pièces médicales (IRM, scanner) sont essentielles pour confirmer le diagnostic.

### **Conclusion de l'étude**

**Le GT recommande une révision générale des TMP RG 98 et RA 57 bis**, notamment concernant la liste des travaux, la modification des titres afin d'élargir aux TMS dans leur ensemble et à d'autres facteurs de risque et enfin la révision des délais de prise en charge et des durées d'exposition.

De plus, le GT recommande également de fusionner respectivement les TMP RG 98 et RA 57 bis avec les TMP RG 97 et RA 57 (Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par des vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier) afin de prendre en compte les expositions conjointes.

## **3.2.4 Tableaux relatifs aux bruits lésionnels**

### **3.2.4.1 RG 42- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels et RA 46 – Atteintes auditives provoquées par les bruits lésionnels.**

#### **Régime général tableau 42**

#### **Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels**

*Date de création : Décret du 10 avril 1963 | Dernière mise à jour : Décret du 25 septembre 2003*

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
<p>Hypoacousie de perception par lésion cochléaire irréversible, accompagnée ou non d'acouphènes.</p> <p>Cette hypoacousie est caractérisée par un déficit audiométrique bilatéral, le plus souvent symétrique et affectant préférentiellement les fréquences élevées.</p> <p>Le diagnostic de cette hypoacousie est établi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- par une audiométrie tonale liminaire et une audiométrie vocale qui doivent être concordantes ;</li> <li>- en cas de non-concordance : par une impédancemétrie et recherche du réflexe stapédien ou, à défaut, par l'étude du suivi audiométrique professionnel.</li> </ul> <p>Ces examens doivent être réalisés en cabine insonorisée, avec un audiomètre calibré.</p> <p>Cette audiométrie diagnostique est réalisée après une cessation d'exposition au bruit lésionnel d'au moins 3 jours et doit faire apparaître sur la meilleure oreille un déficit d'au moins 35 dB. Ce déficit est la moyenne</p>	<p>1 an (sous réserve d'une durée d'exposition d'un an, réduite à 30 jours en ce qui concerne la mise au point des propulseurs, réacteurs et moteurs thermiques).</p>	<p>Exposition aux bruits lésionnels provoqués par :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Les travaux sur métaux par percussion, abrasion ou projection, tels que : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le décolletage, l'emboutissage, l'estampage, le broyage, le fraisage, le martelage, le burinage, le rivetage, le laminage, l'étrépage, le tréfilage, le découpage, le sciage, le cisailage, le tronçonnage ;</li> <li>- l'ébarbage, le grenailage manuel, le sablage manuel, le meulage, le polissage, le gougeage et le découpage par procédé arc-air, la métallisation.</li> </ul> </li> <li>2. Le câblage, le toronnage, le bobinage de fils d'acier.</li> <li>3. L'utilisation de marteaux et perforateurs pneumatiques.</li> <li>4. La manutention mécanisée de récipients métalliques.</li> <li>5. Les travaux de verrerie à proximité des fours, machines de fabrication, broyeurs et concasseurs ; l'embouteillage.</li> <li>6. Le tissage sur métiers ou machines à tisser, les travaux sur peigneuses, machines à filer incluant le passage sur bancs à broches, retordeuses, moulineuses, bobineuses de fibres textiles.</li> <li>7. La mise au point, les essais et l'utilisation des propulseurs, réacteurs, moteurs thermiques, groupes électrogènes, groupes hydrauliques, installations de compression ou de détente fonctionnant à des pressions différentes de la pression atmosphérique, ainsi que des moteurs électriques de puissance comprise entre 11 kW et 55 kW s'ils fonctionnent à plus de 2 360 tours par minute, de ceux dont la puissance est comprise entre 55 kW et 220 kW s'ils fonctionnent à plus de 1320 tours par minute et de ceux dont la puissance dépasse 220 kW.</li> <li>8. L'emploi ou la destruction de munitions ou d'explosifs.</li> <li>9. L'utilisation de pistolets de scellement.</li> <li>10. Le broyage, le concassage, le criblage, le sablage manuel, le sciage, l'usinage de pierres et de produits minéraux.</li> </ol>

<p>des déficits mesurés sur les fréquences 500, 1 000, 2 000 et 4 000 Hertz.</p> <p>Aucune aggravation de cette surdité professionnelle ne peut être prise en compte, sauf en cas de nouvelle exposition au bruit lésionnel.</p>		<p>11. Les procédés industriels de séchage de matières organiques par ventilation.</p> <p>12. L'abattage, le tronçonnage et l'ébranchage mécaniques des arbres.</p> <p>13. L'emploi des machines à bois en atelier : scies circulaires de tous types, scies à ruban, dégauchisseuses, raboteuses, toupies, machines à fraiser, tenonneuses, mortaiseuses, moulurières, plaqueuses de chants intégrant des fonctions d'usinage, défonceuses, ponceuses, clouteuses.</p> <p>14. L'utilisation d'engins de chantier : boteurs, décapeurs, chargeuses, moutons, pelles mécaniques, chariots de manutention tous terrains.</p> <p>15. Le broyage, l'injection, l'usinage des matières plastiques et du caoutchouc.</p> <p>16. Le travail sur les rotatives dans l'industrie graphique.</p> <p>17. La fabrication et le conditionnement mécanisé du papier et du carton.</p> <p>18. L'emploi de matériel vibrant pour l'élaboration de produits en béton et de produits réfractaires.</p> <p>19. Les travaux de mesurage des niveaux sonores et d'essais ou de réparation des dispositifs d'émission sonore.</p> <p>20. Les travaux de moulage sur machines à secousses et décochage sur grilles vibrantes.</p> <p>21. La fusion en four industriel par arcs électriques.</p> <p>22. Les travaux sur ou à proximité des aéronefs dont les moteurs sont en fonctionnement dans l'enceinte d'aérodromes et d'aéroports.</p> <p>23. L'exposition à la composante audible dans les travaux de découpe, de soudage et d'usinage par ultrasons des matières plastiques.</p> <p>24. Les travaux suivants dans l'industrie alimentaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'abattage et l'éviscération des volailles, des porcs et des bovins ;</li> <li>- le plumage des volailles ;</li> <li>- l'emboitage de conserves alimentaires ;</li> <li>- le malaxage, la coupe, le sciage, le broyage, la compression des produits alimentaires.</li> </ul> <p>25. Moulage par presse à injection de pièces en alliages métalliques.</p>
--	--	---

**Régime agricole tableau 46**  
**Atteintes auditives provoquées par les bruits lésionnels**

*Date de création : Décret du 13 novembre 1981 | Dernière mise à jour : Décret du 19 juillet 2007*

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
<p>Hypoacousie de perception par lésion cochléaire irréversible, accompagnée ou non d'acouphènes.</p> <p>Cette hypoacousie est caractérisée par un déficit audiométrique bilatéral, le plus souvent symétrique et affectant préférentiellement les fréquences élevées.</p> <p>Le diagnostic de cette hypoacousie est établi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- par une audiométrie tonale liminaire et une audiométrie vocale qui doivent être concordantes ;</li> <li>- en cas de non-concordance : par une impédancemétrie et recherche du réflexe stapédien ou, à défaut, par l'étude du suivi audiométrique professionnel.</li> </ul> <p>Ces examens doivent être réalisés en cabine insonorisée, avec un audiomètre calibré.</p> <p>Cette audiométrie diagnostique est réalisée après une cessation d'exposition au bruit lésionnel d'au moins 3 jours et doit faire apparaître sur la meilleure oreille un déficit d'au moins 35 décibels. Ce déficit est la moyenne des déficits mesurés sur les fréquences 500, 1000, 2000 et 4000 Hertz.</p> <p>Aucune aggravation de cette surdité professionnelle ne peut être prise en compte, sauf en cas de nouvelle exposition au bruit lésionnel.</p>	<p align="center">Un an après la cessation de l'exposition au risque acoustique, sous réserve d'une durée d'exposition d'un an réduite à 30 jours en ce qui concerne la mise au point des propulseurs, réacteurs et moteurs thermiques.</p>	<p>1° Les travaux sur métaux par percussion, abrasion ou projection, tels que : le fraisage, le martelage, le burinage, le rivetage, le laminage, l'étirage, le tréfilage, le découpage, le sciage, le cisailage, le tronçonnage, l'ébarbage, le meulage, le polissage, le gougeage par procédé arc-air, la métallisation ;</p> <p>2° L'utilisation des marteaux et perforateurs pneumatiques ;</p> <p>3° La manutention mécanisée de récipients métalliques ;</p> <p>4° Les travaux d'embouteillage ;</p> <p>5° La mise au point, les essais et l'utilisation de propulseurs, réacteurs, moteurs thermiques ou électriques, groupes électrogènes, groupes hydrauliques, installations de compression ou de détente fonctionnant à des pressions manométriques différentes de la pression atmosphérique ;</p> <p>6° Les outils mus par les propulseurs ou moteurs ci-dessus mentionnés et le matériel tracté ;</p> <p>7° L'emploi d'explosifs ;</p> <p>8° L'utilisation de pistolets de scellement ;</p> <p>9° Le broyage, le concassage, le criblage, le sciage et l'usinage de pierres et de produits minéraux ;</p> <p>10° Le broyage, le concassage, le criblage, le compactage, le transport pneumatique, le conditionnement et le séchage par ventilation de matières organiques ;</p> <p>11° L'abattage et le tronçonnage des arbres ;</p> <p>12° le débroussaillage, le taillage de haies, le soufflage, la tonte de pelouse ;</p> <p>13° L'emploi de machines à bois ;</p> <p>14° L'utilisation de boteurs, de décapeurs, de chargeuses, de moutons pour enfoncer les pieux, piquets ou palplanches et de pelles mécaniques ;</p> <p>15° Le broyage, l'injection et l'usinage des matières plastiques et du caoutchouc ;</p> <p>16° Le travail sur les rotatives pour des activités graphiques ;</p> <p>17° L'emploi de matériel vibrant pour l'élaboration de produits en béton ;</p> <p>18° Les travaux suivants dans l'industrie agroalimentaire : l'abattage et l'éviscération des volailles, porcs, ovins, bovins, caprins et équidés ; le travail sur plumeuse de volailles ; l'emboitage de conserves alimentaires ; le travail sur machines à malaxer, couper, scier, broyer, comprimer des produits alimentaires.</p>

### Titre du tableau

■ **Q1 : Quel est le domaine couvert par le titre ? Nuisance, métiers, travaux ?**

**RG 42 et RA 46** : Le titre couvre à la fois la maladie et la nuisance (bruits lésionnels) à la nuance près que le terme est au singulier dans le RG (Atteinte auditive) et au pluriel dans le RA (Atteintes auditives).

■ **Q2 : Y a-t-il une cohérence entre le titre et le couple (nuisance, maladie) ?**

**RG 42 et RA 46** : Oui, le GT considère qu'il y a une cohérence entre le titre et le couple nuisance/maladie traité par les tableaux.

**Colonne 1 : Désignation de la maladie****■ Q3 : Est-ce que la première colonne comporte des critères d'exclusion ?**

**RG 42 et RA 46** : Non, la première colonne des deux tableaux ne comporte pas de critères d'exclusion. Néanmoins, d'après l'expérience des experts du GT, des preuves de la réalisation du calibrage de l'audiomètre peuvent être apportées lors d'une demande de reconnaissance dans le cadre de ce tableau. Ce qui n'est pourtant pas le cas pour les autres maladies (par exemple : EFR, IRM). Le GT considère que le calibrage de l'audiomètre relève de la recommandation de bonnes pratiques, cela n'a donc pas besoin d'être indiqué dans la désignation de la maladie. Cette mention peut être ajoutée en note de bas de tableau.

Recommandations : le GT recommande d'enlever cette indication de calibrage dans les colonnes 1 des deux tableaux.

**■ Q4 : Comment la pathologie est –elle qualifiée (mention uniquement de la maladie ou ajout de précisions diagnostiques) ? Est-ce que des examens complémentaires sont mentionnés ?**

**RG 42 et RA 46** : La maladie est qualifiée par un examen diagnostique (hypoacousie de perception par lésion cochléaire irréversible, accompagnée ou non d'acouphènes).

Des examens complémentaires sont mentionnés dans la première colonne des deux tableaux, accompagnant l'examen diagnostic (audiométrie tonale liminaire et une audiométrie vocale concordantes ; en cas de non-concordance : une impédancemétrie et recherche du réflexe stapédien ou, à défaut, étude du suivi audiométrique professionnel). Ces examens complémentaires sont assortis d'indications relatives à des conditions de réalisation (calibrage de l'audiomètre, délai de réalisation de 3 jours après cessation d'exposition au bruit) et de la définition d'un niveau seuil.

De plus, il est précisé dans la colonne 1 que : « Aucune aggravation de cette surdité professionnelle ne peut être prise en compte, sauf en cas de nouvelle exposition au bruit lésionnel ». Par rapport à cette précision, le GT indique que : 1) au niveau procédural, il semble que celle-ci soit parfois comprise de manière différente par les caisses et les juridictions, qui considèrent qu'elle empêche la prise en compte de toute évolution de la pathologie même si celle-ci n'a pas été encore reconnue professionnellement (Cour d'appel de Caen, Chambre sociale, 27 Octobre 2022, n° 20/00607) ; 2) au niveau médical, on ne peut écarter la possibilité que l'aggravation d'une surdité professionnelle ne puisse survenir qu'en cas de nouvelle exposition à un bruit sur le lieu de travail et ne puisse être en partie lié à un effet latent d'une exposition passée. La question est de savoir si la pente d'évolution de la baisse d'acuité auditive (naturelle avec l'âge) est identique chez le sujet lambda et chez le sujet ayant été exposé au bruit professionnellement. Une analyse approfondie avec des spécialistes est nécessaire sur ce point.

**■ Q5 : Est-ce que toutes les formes pertinentes de la maladie sont prises en compte ?**

**RG 42 et RA 46** : La désignation n'intègre que les déficits avec un certain niveau de gravité avec une définition d'un niveau seuil ("cette audiométrie (...) doit faire apparaître sur la meilleure oreille un déficit d'au moins 35 dB"). La désignation est restrictive sur les hypoacousies plus légères (< 35 dB) et non les hypoacousies de transmission. Le GT considère que cela semble cohérent avec l'exposition, néanmoins, une expertise approfondie est nécessaire pour avoir une idée précise du niveau sonore qui correspondrait à un handicap et pour juger de la pertinence de ce seuil de 35 dB.

Le GT indique également que le délai indiqué de réalisation de l'audiométrie de 3 jours après exposition peut générer des contentieux, et que cela relève plutôt de la bonne pratique de l'audiométriste.

Recommandations : Le GT recommande, pour ces deux tableaux, qu'il y ait une expertise approfondie pour juger de la pertinence du seuil de 35 dB et le cas échéant, la révision ou suppression de ce seuil afin de ne pas être restrictif et ainsi pouvoir tenir compte des surdités légères. Le GT indique également que l'examen complémentaire est justifié mais les précisions qui relèvent de la bonne pratique en termes de calibrage sont à mettre en note de bas de tableaux et non dans la colonne 1. Le GT suggère donc de retirer ces précisions sur le calibrage et le délai de réalisation de 3 jours après exposition de la première colonne.

Concernant le dernier paragraphe de la première colonne ("Aucune aggravation de cette surdité professionnelle ne peut être prise en compte, sauf en cas de nouvelle exposition au bruit lésionnel."), le GT suggère une nouvelle expertise pour juger de la pertinence de cette restriction, en analysant la littérature récente.

■ **Q6 : Les tests indiqués sont-ils nécessaires, suffisants, faisables et selon les guidelines des sociétés savantes ?**

**RG 42 et RA 46 :** Le GT considère que cette question est difficile à analyser pour ces tableaux et par conséquent il est difficile de donner une réponse précise. Néanmoins, le GT considère que les tests indiqués dans la désignation sont conformes à ce qui est indiqué dans le guide de bonne pratique de la Société française d'audiologie (SFA)<sup>59</sup>.

**Colonne 2 : Délai de prise en charge**

■ **Q7 : Est-ce que les durées d'exposition minimales et les délais de prise en charge sont similaires pour une même maladie dans différents tableaux ?**

**RG 42 et RA 46 :** Oui, les délais de prise en charge sont similaires dans les différents tableaux portant la désignation de la maladie « hypoacousie par lésion cochléaire irréversible » (RG 42 et 29 et RA 46). Aucune durée d'exposition minimale n'est mentionnée dans le tableau RG 29 tandis qu'une durée d'exposition d'un an (réduite à 30 jours en ce qui concerne la mise au point des propulseurs, réacteurs et moteurs thermiques) est mentionnée dans les tableaux RG 42 et RA 46.

■ **Q8 : Est-ce que les délais de prise en charge sont cohérents avec les données scientifiques et compatibles avec les procédures diagnostiques ?**

**RG 42 et RA 46 :** Le GT considère qu'une analyse de la littérature ainsi qu'une analyse des courbes de déclin de l'audition en fonction de l'âge et du délai d'exposition (modélisation) sont nécessaires pour répondre à cette question.

<sup>59</sup> Guide de bonne pratique de la SFA : [https://www.sfaudiologie.fr/files/ugd/da3d09\\_2ed2818ce059494ba31e8caa74e7d07c.pdf](https://www.sfaudiologie.fr/files/ugd/da3d09_2ed2818ce059494ba31e8caa74e7d07c.pdf)

**Colonne 3 : liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie****■ Q9 : La liste des travaux est-elle conforme ou adaptée à l'évolution des connaissances ?**

**RG 42 :** La troisième colonne comporte une liste limitative de 25 travaux. Le GT considère que cette liste n'est pas complète et qu'une consultation de différentes sources de données est nécessaire pour la mettre à jour.

Sur ce dernier point, les données du RNV3P renseignent des situations d'expositions professionnelles susceptibles de déclencher des atteintes auditives, non prévues par la colonne 3 du TMP 42. Sans pouvoir être ici exhaustif, on peut citer en exemples les activités du spectacle comme celles de DJ, de batteur ou d'autres encore comme les activités d'entretien et de propreté de la voirie.

**RA 46 :** La troisième colonne comporte une liste limitative de 18 travaux. Le GT considère que cette liste n'est pas complète et qu'une consultation de différentes sources de données est nécessaire pour la mettre à jour, par exemple : avis du CRRMP correspondant à l'alinéa 6 pour tenir compte du travail à la chaîne.

Recommandations : le GT recommande en priorité pour ces deux tableaux de faire une liste indicative dans la colonne 3. Plus généralement, le GT recommande d'actualiser et d'élargir les travaux inclus dans la colonne 3 en fonction de l'évolution des connaissances.

**■ Q10 : Est-ce que les expositions directes, et éventuellement les expositions indirectes et passives sont mentionnées lorsque les données sont disponibles ?**

**RG 42 et RA 46 :** L'exposition au bruit comporte l'exposition directe au poste de travail, l'exposition indirecte (avec des co-expositions) mais aussi l'exposition d'ambiance dite passive. Les listes limitatives ne sont pas exhaustives pour les trois types d'exposition.

Recommandations : le GT recommande pour ces deux tableaux de faire une dénomination plus large des listes des activités et de prendre en compte les expositions passives, les co-expositions et les synergies avec les solvants notamment.

**Différences entre tableaux équivalents****■ Q11 : Est-ce que le tableau équivalent dans l'autre régime, s'il existe, est différent ?**

**RG 42 et RA 46 :** Il y a une légère différence dans le titre entre les deux tableaux (emploi du singulier dans le TMP RG 42 vs emploi du pluriel dans le TMP RA 46). Les colonnes 1 et 2 sont identiques.

**■ Q12 : Au sein d'un même régime, est-ce qu'il y a des différences de désignations pour une même pathologie ?**

**RG 42 :** Oui, il y a une différence avec le TMP RG 29 dans la désignation (« hypoacousie par lésion cochléaire irréversible, s'accompagnant ou non de troubles labyrinthiques et ne s'aggravant pas après arrêt d'exposition au risque ») mais cela est cohérent par rapport à la nuisance. Aussi, le TMP RG 29 ne fait pas mention de précision sur les tests complémentaires à réaliser, en particulier le calibrage de l'audiomètre, ce qui milite en faveur de l'allègement de la 1ère colonne du tableau TMP RG 42 (et son équivalent TMP RA 46).

**RA 46 :** Pas d'autre tableau sur l'hypoacousie dans le régime agricole.

## Contentieux judiciaire

Le contentieux judiciaire est important au titre du RG. Il porte particulièrement sur la désignation de la maladie ou encore son diagnostic. L'hypoacousie de perception par lésion cochléaire irréversible est caractérisée par un déficit auditif moyen minimum de 35 dB sur la meilleure oreille<sup>60</sup>. Aucune aggravation de la surdité professionnelle ne peut être prise en compte sauf en cas de nouvelle exposition aux bruits lésionnels. Il convient de distinguer la surdité professionnelle des autres formes de surdité et, notamment, de la surdité de sénescence. Les acouphènes sans hypoacousie de perception par lésion cochléaire irréversible ne sont pas indemnisables au titre de ce tableau ; le taux d'IPP ne peut donc être augmenté de ce fait<sup>61</sup>.

Le délai de prise en charge et la durée d'exposition au risque ont été modifiés depuis la création du tableau<sup>62</sup>. Le délai de prise en charge est, dans les deux régimes, de 1 an après cessation de l'exposition au risque acoustique sous réserve d'une durée d'exposition de 1 an réduite à 30 jours en ce qui concerne la mise au point des propulseurs, réacteurs et moteurs thermiques.

Le diagnostic est établi par une audiométrie tonale et vocale effectuée dans le délai de 3 jours à 1 an après cessation de l'exposition aux bruits lésionnels (*précédemment dans un délai de 3 semaines à 1 an*). Les examens doivent être réalisés en cabine insonorisée avec un audiomètre calibré. La Cour a ainsi jugé que la prise en charge était subordonnée à la réalisation des examens prescrits par le tableau, dans les conditions de délai et de forme fixées par le tableau, sans qu'il soit possible d'y suppléer par une expertise ultérieure<sup>63</sup>, ni recourir au système complémentaire de reconnaissance des maladies professionnelles<sup>64</sup>, celui-ci ne permettant de déroger qu'à certaines conditions du tableau limitativement énumérées : délai de prise en charge, durée d'exposition ou liste limitative des travaux. Aujourd'hui, une audiométrie comportant une courbe en conduction osseuse n'est plus exigée par le tableau 42<sup>65</sup>.

Désormais, l'audiogramme doit intégrer le dossier mis à disposition de l'employeur car il échappe au secret médical<sup>66</sup>. Aussi, si le médecin-conseil n'a pas émis son avis et s'il ne mentionne pas les pièces qui lui permettent d'affirmer que la pathologie déclarée correspond à celle prévue par le tableau, la décision de la caisse de prendre en charge cette pathologie est alors inopposable à l'employeur<sup>67</sup>.

L'exposition aux bruits est souvent discutée par l'employeur alors même que l'intensité des bruits auxquels la victime a été exposée n'est pas un élément du tableau<sup>68</sup>. Il n'y a pas de seuil de nocivité<sup>69</sup> ou de niveau de décibels dangereux<sup>70</sup>. Peu importe que la victime n'ait pas

<sup>60</sup> Cass. soc., 15 mai 1997, n° 95-18.109

<sup>61</sup> Cass. soc., 11 mars 1999, n° 97-13.696. – Cass. soc., 12 déc. 1996, n° 95-13.874

<sup>62</sup> Dans le tableau d'origine : 3 mois (*sous réserve d'une durée d'exposition au risque de 2 ans réduite à 30 jours en ce qui concerne la mise au point des propulseurs réacteurs et moteurs à piston*).

<sup>63</sup> Cass. soc., 10 janv. 1980, n° 79-10.200. – Cass. soc., 5 juill. 1978, n° 77-12.347

<sup>64</sup> CA Grenoble, 30 mai 1995, ABED c/ CPAM Grenoble

<sup>65</sup> CA Bordeaux, 18 sept. 2008, RG 07/1124. - CA Grenoble, 31 mars 2023, n° 21/03082

<sup>66</sup> Cass.2e civ., 11 oct. 2018, n° 17-18.901. – CA Lyon, 25 avr. 2023 : RG 19/08690

<sup>67</sup> CA Paris, 31 mars 2023 : RG 19/10843.

<sup>68</sup> Cass.2e civ., 13 mars 2014, n° 13-13.663, préc. n° 42

<sup>69</sup> Cass. soc., 10 mai 1990, n° 88-17.512

<sup>70</sup> Cass. soc. 11 avril 1996 - n° 94-12.257

personnellement effectué les travaux, il suffit qu'elle ait été exposée<sup>71</sup> ou qu'elle se trouve dans l'ambiance sonore créée par eux<sup>72</sup>.

En définitive, le droit du travail fixe des valeurs limites d'exposition au bruit et des valeurs d'exposition afin de déclencher une action de prévention (C.T., art. R.4431-2 et s.). Les TMP des deux régimes mettent, quant à eux, l'accent sur le diagnostic de la surdité. Le fait que l'audiogramme échappe au secret médical et intègre le dossier mis à disposition de l'employeur permet de réduire ce type de contentieux.

### Conclusion de l'étude

**Les TMP RG 42 et RA 46 nécessitent des évolutions**, au vu de la réponse à certains items de la grille de questionnement :

Le GT recommande une expertise approfondie pour avoir une précision sur le niveau sonore à partir duquel un handicap est généré et pour juger de la pertinence du seuil de 35dB indiqué dans la colonne 1.

Le GT estime que l'examen complémentaire est justifié mais recommande que les précisions sur le calibrage de l'audiomètre soit déplacé en note de bas de tableau.

Le dernier paragraphe ("Aucune aggravation de cette surdité professionnelle ne peut être prise en compte, sauf en cas de nouvelle exposition au bruit lésionnel.") nécessite une nouvelle expertise pour juger de sa pertinence actuelle.

Le GT recommande de faire une liste indicative ou d'ajouter des travaux dans la liste limitative et de prendre en compte les expositions passives.

## 3.2.5 Tableaux relatifs aux rayonnements ionisants

### 3.2.5.1 RG 6 et RA 20– Affections provoquées par les rayonnements ionisants.

#### Régime général tableau 6

#### Affections provoquées par les rayonnements ionisants

Date de création : Loi du 1 janvier 1931 | Dernière mise à jour : Décret du 22 juin 1984

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Anémie, leucopénie, thrombopénie ou syndrome hémorragique consécutifs à une irradiation aiguë.	30 jours	Tous travaux exposant à l'action des rayons X ou des substances radioactives naturelles ou artificielles, ou à toute autre source d'émission corpusculaire, notamment :
Anémie, leucopénie, thrombopénie ou syndrome hémorragique consécutifs à une irradiation chronique.	1 an	Extraction et traitement des minerais radioactifs ;
Blépharite ou conjonctivite.	7 jours	Préparation des substances radioactives ;
Kératite.	1 an	Préparation de produits chimiques et pharmaceutiques radioactifs ;
Cataracte.	10 ans	Préparation et application de produits luminescents radifères ;
Radiodermites aiguës.	60 jours	Recherches ou mesures sur les substances radioactives et les rayons X dans les laboratoires ;
Radiodermites chroniques.	10 ans	Fabrication d'appareils pour radiothérapie et d'appareils à rayons X ;
Radio-épithélite aiguë des muqueuses.	60 jours	Travaux exposant les travailleurs au rayonnement dans les hôpitaux, les sanatoriums, les cliniques, les dispensaires, les cabinets médicaux, les cabinets dentaires et radiologiques, dans les maisons de santé et les centres anticancéreux ;
Radiolésions chroniques des muqueuses.	5 ans	Travaux dans toutes les industries ou commerces utilisant les rayons X, les substances radioactives, les substances ou dispositifs émettant les rayonnements indiqués ci-dessus.
Radionécrose osseuse.	30 ans	
Leucémies.	30 ans	
Cancer broncho-pulmonaire primitif par inhalation.	30 ans	
Sarcome osseux.	50 ans	

<sup>71</sup> Cass.2e civ., 19 sept. 2019, n° 18-19.993, préc. n° 28. – Cass. soc., 16 nov. 1995, n° 93-15.900

<sup>72</sup> Cass. soc., 7 déc. 1989, n° 88-14.033– Cass. soc., 16 nov. 1995, n° 93- 20.3

## Régime agricole tableau 20

## Affections provoquées par les rayonnements ionisants

Date de création : Décret du 22 mai 1973 | Dernière mise à jour : Décret du 31 décembre 1984

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Anémie, leucopénie, thrombopénie ou syndrome hémorragique consécutifs à une irradiation aiguë.	30 jours	Travaux exposant à l'action des rayonnements ionisants, notamment : - travaux effectués dans les services médicaux, ou médico-sociaux, ou dans les laboratoires ; - travaux concernant la conservation et l'analyse de produits agricoles divers.
Anémie, leucopénie, thrombopénie ou syndrome hémorragique consécutifs à une irradiation chronique.	1 an	
Blépharite ou conjonctivite.	7 jours	
Kératite.	1 an	
Cataracte.	10 ans	
Radiodermites aiguës.	60 jours	
Radiodermites chroniques.	10 ans	
Radio-épithélite aiguë des muqueuses.	60 jours	
Radio-lésions chroniques des muqueuses.	5 ans	
Radio-nécrose osseuse.	30 ans	
Leucémies.	30 ans	
Cancer broncho-pulmonaire par inhalation.	30 ans	
Sarcome osseux.	50 ans	

**Titre du tableau**■ **Q1 : Quel est le domaine couvert par le titre ? Nuisance, métiers, travaux :**

**RG 6 / RA 20** : Le domaine couvert par le titre correspond à l'exposition à une nuisance, la nuisance en question est les rayonnements ionisants. Ce titre est identique pour les deux tableaux.

■ **Q2 : Y a-t-il une cohérence entre le titre et le couple (nuisance, maladie) ?**

**RG 6 / RA 20** : Les couples proposés dans les TMP RG 6 et RA 20 sont cohérents avec le titre. Ce dernier utilise un terme générique « affections provoquées par » permettant de lister différentes maladies liées à la nuisance.

**Colonne 1 : Désignation des maladies**■ **Q3 : Est-ce que la première colonne comporte des critères d'exclusion étiologique ?**

La première colonne du TMP RG 6 mentionne la voie d'exposition et la notion de primitif pour le cancer broncho-pulmonaire alors que le TMP RA 20 se limite à préciser la voie d'exposition « par inhalation ».

■ **Q4 : Comment la pathologie est-elle qualifiée ? (Mention uniquement de la maladie ou ajout d'examens complémentaires/ précisions diagnostiques). Est-ce que des examens complémentaires sont mentionnés ?**

**RG 6 / RA 20** : La colonne 1 se limite à la mention de différentes maladies en lien avec la nuisance. Il n'est pas mentionné d'examens complémentaires à la désignation de chaque maladie.

■ **Q5 : Est-ce que toutes les formes pertinentes de la maladie sont prises en compte ?**

**RG 6 / RA 20** : Concernant les maladies cancéreuses, il serait pertinent de mettre à jour la colonne 1 en considérant les organes cibles identifiés pour lesquels un niveau de preuve suffisant chez l'humain a été identifié dans le cadre des monographies du CIRC sur la cancérrogénicité des rayonnements ionisants (IARC 2012) en approfondissant les données relatives aux expositions professionnelles : par exemple cancers du sein, du rein, de la vessie, de l'estomac, etc.

À noter que l'annexe du décret 2010-653 du 11 juin 2010 établit une liste des maladies radio-induites mentionnée à l'article 1<sup>er</sup> de la [LOI N° 2010-2 DU 5 JANVIER 2010](#) relative à la reconnaissance et à l'indemnisation des victimes des essais nucléaires français mentionne également les cancers classés par le CIRC comme étant causés par les rayonnements ionisants de façon avérée. Le Comité en charge de se prononcer sur les demandes d'indemnisation des victimes d'essais nucléaires (personnels militaires, civils, dont les personnels du Commissariat à l'énergie atomique, populations locales) s'appelle le CIVEN.

Aux États-Unis, en 1990 une loi du Congrès a été votée pour permettre aux personnes souffrant de maladies radio-induites d'accéder à la reconnaissance et à l'indemnisation de leur maladie : le RECA (*Radiation Exposure Compensation Act*). En 2000, le programme EEOICP (*Energy Employees Occupational Illness Compensation Program*) a été mis en place pour permettre une meilleure indemnisation des travailleurs exposés notamment des civils de l'armement nucléaire.

La liste des associations cancer - rayonnements ionisants qui pourraient être ajoutés dans la colonne 1 est indiquée dans le chapitre 5.2.

■ **Q6 : Les tests indiqués sont-ils nécessaires, suffisants, faisables et conformes aux recommandations des sociétés savantes ?**

**RG 6 / RA 20** : La colonne ne comporte pas de mention de test pour le diagnostic ce qui simplifie les tableaux.

**Colonne 2 : Délai de prise en charge**

■ **Q7 : Est-ce que les durées d'exposition minimales et les délais de prise en charge sont similaires pour une même maladie dans différents tableaux ?**

**RG 6 / RA 20** : Les délais de prise en charge des maladies décrites sont similaires entre les deux tableaux. Il est relevé des délais courts de quelques jours par rapport au délai de prise en charge médicale notamment pour la blépharite ou conjonctivite. Il est observé des différences avec d'autres TMP pour des maladies cancéreuses comme par exemple :

- Leucémie : RG 99 : leucémie myéloïde chronique. DPC = 20 ans
- Cancer broncho-pulmonaire primitif : RG 30 bis : Cancer broncho-pulmonaire primitif. DPC = 40 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans)

Il a été discuté de la possibilité de mécanismes sous-jacents documentés scientifiquement pour expliquer ces différences. L'analyse des données de la littérature serait nécessaire pour répondre à cette question.

■ **Q8 : Est-ce que les délais de prise en charge sont cohérents avec les données scientifiques et compatibles avec les procédures diagnostiques ?**

**RG 6 / RA 20** : Les délais de prise en charge vont de 7 jours à 50 ans selon la maladie. L'analyse des données de la littérature serait nécessaire pour répondre à cette question.

**Colonne 3 : Liste des travaux susceptibles de provoquer ces maladies**

■ **Q9 : La liste des travaux est-elle conforme aux connaissances actuelles ?**

**RG 6 / RA 20** : La liste des travaux indiquée en colonne 3 est indicative.

■ **Q10 : Est-ce que les expositions directes, et éventuellement les expositions indirectes et passives sont mentionnées lorsque les données sont disponibles ?**

**RG 6 / RA 20** : Les expositions mentionnées sont de type « directe » et « indirecte ». Il y a des enjeux plus larges sur la prise en compte des co-expositions (silice, amiante, solvants) mais également les expositions de type environnemental sur le lieu de travail au radon (carrière, bâtiments, etc.). Ceci est d'autant plus vrai que des études récentes sur les faibles doses montrent des effets plus forts que ce qui était estimé autrefois à partir des études de cohorte chez les survivants japonais de la bombe atomique (Richardson et al. 2023).

### **Différences entre tableaux équivalents**

■ **Q11 : Est-ce que le tableau équivalent dans l'autre régime, s'il existe, est différent ??**

**RG 6 / RA 20** : Comme indiqué dans la Q1, il est relevé une différence au niveau de la désignation de la maladie sur le cancer broncho-pulmonaire avec la mention de cancer primitif dans le RG 6. La liste des travaux est différente entre le TMP RG 6 et le TMP RA 20 ainsi que la phrase introduisant les secteurs d'activités couverts par le RG « à l'action des rayons X ou des substances radioactives naturelles ou artificielles, ou à toute autre source d'émission corpusculaire » alors que le TMP RA 20 reprend la nuisance générale « rayonnements ionisants ». S'agissant d'une liste indicative, il n'a pas été discuté d'enrichir la liste.

■ **Q12 : Au sein d'un même régime, est-ce qu'il y a des différences de désignations pour une même pathologie ?**

**RG 6 / RA 20** : La désignation des maladies est plus précise dans d'autres TMP. Des exemples dans le RG et le RA ont été identifiés :

- Leucémies : RG 99 : leucémie myéloïde chronique ; RA 19 : Leucémies aiguës myéloblastiques et lymphoblastiques

### **Contentieux judiciaire**

Les tableaux RG 6 et RA 20 mentionnent un grand nombre de pathologies.

Aucun contentieux trouvé pour le RA.

Si le droit du travail renforce les obligations de l'employeur contre les risques liés aux rayonnements ionisants (*décret n° 2023-489, 21 juin 2023*), la reconnaissance en MP n'exige pas un seuil d'exposition minimal<sup>73</sup>. Une surexposition ou une intensité de nature à provoquer la survenance de la leucémie myéloïde aiguë n'est pas nécessaire<sup>74</sup>. La recherche du juge porte plutôt sur les travaux exercés (liste indicative)<sup>75</sup>.

Concernant la maladie, à un employeur qui contestait le lien épidémiologique entre la leucémie lymphocytaire chronique et l'exposition aux rayonnements ionisants, la Cour retient qu'aucune distinction n'est opérée entre les différents types de leucémie<sup>76</sup>. Cette discussion sur la nature de la leucémie est assez récurrente<sup>77</sup>. Toutefois, un « syndrome myéloprolifératif de type thrombocytémie essentielle » n'est pas pris en charge sur le fondement de l'alinéa 7, malgré une exposition avérée.

En conclusion, il faut noter que l'absence de précision sur la nature de la leucémie conduit à un contentieux à l'initiative de l'employeur. Par ailleurs, alors que le droit du travail prévoit des

<sup>73</sup> CA Grenoble, 27 sept. 2018, RG 16/02779.

<sup>74</sup> CA Nîmes, 13 avr. 2021, RG 18/03142

<sup>75</sup> CA Caen, 23 janv. 2020, RG 17/00920.

<sup>76</sup> CA Montpellier, 24 oct. 2018, RG 18/00693

<sup>77</sup> CA Paris, 27 janvier 2023, RG 19/07290

valeurs limites d'exposition d'un travailleur aux rayonnements ionisants (*C.T., art. R. 4451-6 et R. 4451-53*), la reconnaissance d'une pathologie liée à cette exposition n'est pas subordonnée à un quelconque seuil, en accord avec la notion de présomption d'origine.

### **Conclusion de l'étude**

**Les TMP RG 6 et RA 20 nécessitent des évolutions**, notamment la colonne 1 avec l'ajout de maladies en lien avec les rayonnements ionisants et les délais de prise en charge des maladies mentionnées qui ne prennent pas en compte les délais de réalisation des examens diagnostiques.

La liste des associations cancer-rayonnements ionisants qui pourraient être ajoutés dans la colonne 1 est indiquée dans le chapitre 5.2.

### **3.2.6 Synthèse**

La synthèse des recommandations d'évolution pour les TMP cités dans la saisine est présentée dans le Tableau 2.

**Tableau 2 : Synthèse des recommandations d'évolution par TMP cités dans la saisine**

<b>TMP</b>	<b>Titre</b>	<b>Colonne 1 : Désignation de la maladie</b>	<b>Colonne 2 : DPC/ durée minimale d'exposition</b>	<b>Colonne 3 : Liste des travaux</b>
RG 90 / RA 54	X	X	X	X
RG 91	X	X		X
RG 94	X	X		X
RA 10D		X		
RG 66 / RA 45	X	X	X	X
RG 65 / RA 44	X	X		X
RG 57 / RA 39	X	X	X	X
RG 98 / RA 57 bis	X		X	X
RG 42 / RA 46		X		X
RG 6 / RA 20		X	X	

### **3.3 Enseignements généraux**

À la suite des constats énoncés au début de l'instruction de cette expertise (cf. chapitre 2), et de l'étude des tableaux cités dans le courrier de saisine (cf. chapitre 3.2) et plus généralement sur l'ensemble des TMP, le GT présente dans cette section des recommandations d'évolution qui peuvent s'appliquer, soit à l'ensemble des TMP, soit à certains TMP regroupés par type de maladies ou de travaux exposants.

Tout d'abord, des incohérences sont constatées entre les TMP des régimes général et agricole concernant les désignations de maladies, les délais de prise en charge ou les durées d'exposition. Le GT recommande **l'harmonisation des TMP entre les régimes de Sécurité sociale. Cette harmonisation est également souhaitable au sein d'un même régime.**

### **Concernant le titre des TMP :**

Le titre d'un TMP est une porte d'entrée pour le corps médical, premier acteur de la procédure de reconnaissance en MP lors de la rédaction du certificat médical initial. Même si le non-respect du titre du tableau, par exemple pour la prise en charge d'un assuré non mineur de charbon au titre du TMP 91, n'est pas une condition d'accès à la reconnaissance, constat confirmé par une analyse juridique, force est de constater que des demandeurs ont dû se pourvoir en Cour de cassation pour voir leur maladie reconnue en MP, en raison d'une lecture restrictive initiale du titre des tableaux par les caisses de Sécurité sociale. Afin de faciliter le parcours de reconnaissance en MP des assurés, le GT recommande de **simplifier les titres** des tableaux, **en évitant toutes restrictions** empêchant la prise en compte de toutes les situations d'exposition ou de maladies, telles que la mention restrictive dans le titre d'une profession ou d'un mécanisme pathogénique (par exemple : TMP RG 91 : « BPCO du mineur de charbon », TMP RG 65 : « lésions eczématiformes de mécanisme allergique »).

### **Concernant la première colonne relative à la désignation de la maladie :**

Le GT alerte quant à l'intégration d'examens complémentaires à visée diagnostique ou étiologique dans la désignation de la maladie, rendant le TMP caduc dès lors que les examens indiqués ne seront plus recommandés par les bonnes pratiques médicales. Ces tableaux devenus obsolètes deviendront des obstacles difficiles à surmonter pour les demandeurs dans leur parcours de reconnaissance.

Par conséquent, le GT recommande que **seule la maladie considérée soit mentionnée** dans la colonne 1 et que soient éventuellement mises en note de bas de tableau les précisions diagnostiques. L'évolution des connaissances et des pratiques médicales n'aura alors pas d'impact sur la validité et la pertinence des examens mentionnés.

Le GT appelle à ce que l'examen diagnostique mentionné, le cas-échéant, dans le TMP soit remplacé par la phrase « *confirmé par les examens recommandés par les sociétés savantes ou la HAS au moment du diagnostic* ».

Le GT estime que la note de bas de tableau détaillant la démarche diagnostique d'une maladie telle que la BPCO est pertinente notamment pour harmoniser les TMP d'un même régime de Sécurité sociale mais également les TMP des régimes agricole et général.

Le GT souligne que certains TMP (RA 10, RA 21, RA 48, RG 4, RG 12, RG 84 et RG 89) comportent toujours des mentions de diagnostic d'exclusion étiologique, qui sont en contradiction avec le principe de présomption d'origine sur la base d'une jurisprudence établie du Conseil d'État (Brossolet and Bastos 2021). Il recommande donc la suppression desdites mentions.

### **Concernant la deuxième colonne relative au délai de prise en charge et à la durée d'exposition :**

En l'absence de données scientifiques probantes pour estimer l'ensemble des délais de prise en charge permettant de définir un seuil en deçà duquel l'exposition professionnelle peut être raisonnablement considérée comme responsable de la maladie d'intérêt, **l'ensemble des délais de prise en charge méritent vérification**. Certains délais, d'après l'expérience des experts dans les CRRMP paraissent trop courts, notamment en cas de pathologie insidieuse avec un retard diagnostique important (exemple des BPCO), d'intrication de plusieurs pathologies notamment les TMS ou du fait de long délai de réalisation des examens diagnostiques (exemple de l'IRM).

Plus spécifiquement, lors de travaux précédents sur des cancers solides<sup>78</sup>, une disparité des délais de prise en charge (20 à 50 ans) a été observée dans l'ensemble des TMP, tous régimes confondus. Compte tenu de l'évolution habituellement lente de ces cancers, le GT recommande que **le délai de prise en charge soit harmonisé pour les cancers solides et fixé à 50 ans**, délai de prise en charge le plus élevé trouvé dans les TMP. Les données scientifiques disponibles tendent, en effet, à montrer une diminution du risque avec le délai depuis la fin de l'exposition mais sans disparition du risque, même 50 ans après la fin de l'exposition (Peto et al. 2000).

Concernant les durées d'exposition, elles ne reposent pas non plus sur des données scientifiques. Elles méritent également un examen approfondi pour l'ensemble des tableaux et une éventuelle harmonisation entre les tableaux.

### **Concernant la troisième colonne relative à la liste des travaux susceptibles d'avoir causé la maladie :**

Les objectifs de l'étude des listes de travaux des TMP cités dans la lettre de saisine sont nombreux. Il s'agit en premier lieu de savoir si le caractère restrictif de la liste limitative est cohérent avec l'état des connaissances actuelles disponibles, ce qui permet de conclure quant au caractère incomplet ou non du tableau existant. Il s'agit également d'analyser le caractère faisable de la description des travaux mentionnés dans la troisième colonne, afin d'évaluer si cette description est un obstacle à la reconnaissance en MP.

Cette analyse a permis de faire ressortir les points suivants :

Le GT estime que les **listes de travaux limitatives sont souvent trop restrictives par rapport aux connaissances scientifiques, générant de nombreux recours aux CRRMP au titre de l'alinéa 6 de l'article L.461-1 du CSS**. En effet, ces listes limitatives ne permettent pas de prendre en compte l'évolution des connaissances relatives aux expositions pouvant causer les maladies d'intérêt. Par exemple, il est actuellement décrit dans la littérature, 486 agents associés à un asthme professionnel (Dalbøge et al. 2023), bien au-delà de la liste du tableau 66 du RG. De plus, de nouveaux agents sont identifiés chaque année comme étant en lien avec cette même maladie (Tarlo and Lemiere 2014; Cartier 2021).

La littérature scientifique fait état également de l'apparition de nouvelles situations exposantes à des nuisances connues, à l'occasion de nouveaux procédés industriels ou d'usage (par exemple, les nanoparticules, l'impression 3D, ou l'exposition aux pesticides liées à l'introduction de nouvelles machines d'épandages plus précises ou nouvelles (drones)). Dans ces situations, les listes limitatives ne permettent pas non plus de s'adapter facilement à ces évolutions. De plus, certains de ces secteurs, du fait de leur faible nombre ou dispersion, ne pourront faire l'objet d'études épidémiologiques probantes, alors même que le risque est documenté pour des situations analogues en termes d'exposition. Une solution est de considérer les situations présentant des conditions d'exposition analogues, en termes de niveau ou d'exposition cumulée le cas échéant. Par conséquent, **le GT suggère d'initier une réflexion globale sur l'utilisation, autant que faire se peut, de listes indicatives, dans le respect des dispositions de l'article 461-2 du CSS**.

---

<sup>78</sup> Les cancers solides peuvent se développer dans n'importe quel tissu : peau, muqueuses, os, organes, etc. Ce sont les plus fréquents puisque, à eux seuls, ils représentent 90% des cancers humains. A distinguer des cancers liquides ou sanguins (cancers du sang et de la moelle osseuse ou cancers du système lymphatique) (Source : Fondation contre le cancer : [Les types de cancers | Fondation contre le Cancer](#)).

**Le GT recommande de prendre en compte les travaux, professions ou secteurs avec des expositions comparables en termes de durée et d'intensité à ceux déjà listés**, même s'ils sont peu documentés dans la littérature scientifique.

De plus, la définition de l'exposition est une donnée centrale. Comme il est rappelé dans le guide méthodologique (Anses 2020), la notion d'exposition professionnelle prend en compte le contact direct et indirect des travailleurs avec la nuisance (dans ce dernier cas, il peut s'agir d'expositions actives ou passives).

Le GT tient à rappeler que les travailleurs peuvent être exposés simultanément ou au cours de leur carrière à différentes nuisances ayant les mêmes propriétés toxicologiques, exemple des cancérogènes, ou les mêmes organes cibles. De plus, de nombreuses données existent désormais quant aux possibles interactions entre des nuisances de nature différente, comme les facteurs de risque physiques et psycho-sociaux ou le bruit et l'exposition à certains solvants. Le GT recommande donc **la prise en compte des poly-expositions** dans l'élaboration des futurs tableaux de maladies professionnelles.

Enfin, le GT souligne la difficulté représentée par l'ajout de seuils dans la troisième colonne, cet ajout compliquant fortement les procédures de reconnaissance dans certains cas, comme c'est le cas dans le tableau RG 57A.

## 4 Critères de priorisation

Dans cette section nous présentons les réflexions du GT sur les critères qui peuvent être mobilisés pour l'identification et la priorisation des travaux d'expertise dans un objectif de mise à jour de TMP. Contrairement aux expertises relevant directement des compétences scientifiques de ce GT, il n'est proposé ici, de manière très exploratoire, que des pistes de réflexion à destination des décideurs. En effet, ces réflexions ont été menées par des personnes nommées dans le GT au titre de leur expertise sur les MP et non au titre de leur expertise sur les politiques publiques, les processus de prise de décision et leurs conséquences. Surtout, la réflexion n'a pas abordé les enjeux procéduraux qui sous-tendent tout processus de décision politique.

Il convient de souligner que les critères listés dans le rapport ne donnent aucune indication sur les procédures à mettre en œuvre pour conduire un processus de prise de décision sur un sujet dont les conséquences sont sociales, économiques et politiques et donc non réductibles à leurs seules dimensions scientifiques. Sur des sujets de ce type, il n'y a pas de hiérarchie objective entre les options car elles relèvent aussi de préférences politiques qui renvoient à des clivages traversant la société. Le processus de prise de décision politique inclut différentes dimensions, notamment : la représentativité et la diversité des personnes qui participent au processus de décision ; la transparence des règles formelles et informelles qui encadrent le processus de décision ; la clarté des justifications (scientifiques, morales, etc.) qui accompagnent la décision, etc. Chacun de ces critères peut être plus ou moins valorisé, et donner lieu à des modes d'organisation de la délibération très divers (vote ; conférences délibératives citoyennes ; décision d'expert individuel ; décisions d'élus politiques ; etc.) qui révèlent des modèles normatifs de la décision (pour un exemple de typologie de ces modèles par rapport à l'enjeu d'inclusion du public dans les décisions sur les risques environnementaux, voir par exemple (Renn and Schweizer 2009)). Il ne relève évidemment pas du rôle du GT de définir comment devrait être organisée la discussion sur la hiérarchisation des priorités quant à la création ou la modification des TMP, qui relève aujourd'hui d'une décision de l'État en concertation avec les partenaires sociaux.

Afin de renseigner les principaux critères qui pourraient être utiles aux décideurs en lien avec les commissions de MP pour déterminer quels TMP seraient à mettre à jour en priorité, le GT s'est réuni une première fois pour une discussion collective sur ces critères. Dans un second temps, il s'est appuyé sur deux publications scientifiques présentant une approche méthodologique visant d'une part à établir des priorités pour la prévention des cancers professionnels (Peters et al. 2018) et d'autre part, à aider les décideurs à formuler des recommandations dans le cadre d'interventions en santé environnementale (Norris et al. 2021).

Les critères proposés par le GT peuvent être déclinés selon plusieurs indicateurs :

### 1. **Fardeau de la maladie**

#### a. **Gravité de la maladie**

La gravité<sup>79</sup> désigne le caractère péjoratif d'une situation médicale ou d'une affection. Par exemple, le cancer est habituellement considéré comme une

<sup>79</sup> [Définition de "Gravité" - Dictionnaire médical \(dictionnaire-medical.fr\)](https://www.dictionnaire-medical.fr/definition-gravite).

maladie grave. Dans le cadre médico-administratif de la reconnaissance en MP, la gravité d'une maladie est évaluée par le taux d'incapacité permanente partielle (IPP).

**b. Prévalence de la maladie**

La prévalence<sup>80</sup> d'une maladie est le nombre de malades enregistrés rapporté à une population déterminée et englobant aussi bien les nouveaux cas que les anciens cas.

**c. Prévalence de l'exposition**

La prévalence de l'exposition est le nombre de personnes exposées rapporté à une population déterminée.

**d. Nombre d'années de vie corrigées de l'incapacité (*Disability-adjusted life year - DALYs*)**

Les années de vie en bonne santé perdues sont un indicateur synthétique prenant en compte les années perdues en raison d'une maladie, d'un handicap ou d'une mortalité prématurée, qui fournit un moyen explicite d'estimer l'impact de certains facteurs de risque sur la santé, au-delà de la mortalité.

**2. Droits sociaux, égalité et équité**

**a. Impacts socio-économiques de la reconnaissance en MP pour les travailleurs ou la société**

Les impacts socio-économiques liés à la reconnaissance en MP peuvent être un indicateur à prendre en compte pour la mise à jour d'un TMP.

**b. Réduction des inégalités**

Les inégalités, telles que les inégalités relatives au genre, au statut socio-économique (par exemple, les intérimaires) ou encore aux travaux particulièrement poly-exposants, pourraient être réduites avec la mise à jour d'un TMP.

**c. Harmonisation européenne de la reconnaissance en MP**

Les conditions d'accès à la reconnaissance en MP en France, notamment *via* des tableaux, peuvent être discutées au regard des dispositifs de reconnaissance existant dans certains pays européens et en particulier, des maladies qui y sont effectivement reconnues en MP mais qui ne le sont pas en France.

**d. Sous-déclaration**

La sous-déclaration, estimée en faisant la différence entre le nombre de cas attribuables et le nombre de cas déclarés est un double indicateur. D'une part, il renseigne spécifiquement sur le manque de connaissances de tous les acteurs impliqués dans la procédure de reconnaissance des MP quant au tableau mentionnant la maladie et l'exposition en question. D'autre part, il informe plus largement sur le manque de connaissances quant au système de reconnaissance en MP comme le manque de ressources pour y recourir pour bon nombre de travailleurs et de leurs ayants droit.

---

<sup>80</sup> [Prévalence d'une maladie - Ined - Institut national d'études démographiques / ou dictionnaire d'épidémiologie](#)

### 3. Bénéfices

#### a. **Facilitation pour les demandeurs dans leur parcours de reconnaissance**

Bien que les obstacles rencontrés par les demandeurs dans leur parcours de reconnaissance ne soient pas exclusivement dus à l'obsolescence d'un TMP (absence d'interlocuteur CPAM, renseignement du questionnaire d'enquête, etc.), la mise à jour des TMP pourrait en faciliter l'accès.

#### b. **Impact en termes de prévention des risques professionnels**

L'impact en termes de prévention des risques professionnels est un indicateur signalant les conséquences possibles en ce domaine de la mise à jour d'un TMP, par exemple, l'interdiction d'une nuisance en milieu professionnel ou l'obligation d'instaurer des valeurs limites d'exposition professionnelle plus contraignantes.

### 4. Connaissances scientifiques

#### a. **Disponibilités des données sur la causalité, les travaux exposants**

L'accès à des données permettant de documenter des niveaux de preuve sur la relation causale entre des maladies et des expositions, et de documenter des travaux exposants et les niveaux d'exposition est un signal en faveur de la mise à jour de TMP.

#### b. **Évolution temporelle des connaissances sur les maladies et procédés**

L'évolution des connaissances portant sur des maladies, des travaux exposants en termes de procédés industriels est un indicateur de l'existence de risques émergents à prendre en compte dans l'évolution des TMP.

#### c. **Date de dernière mise à jour**

Compte tenu de l'évolution des connaissances, la date de dernière mise à jour d'un TMP peut être un indicateur de l'obsolescence de ce TMP.

### 5. Dysfonctionnement des TMP

#### a. **Taux de contentieux**

Le taux de contentieux peut être vu comme un signal identifiant un TMP dysfonctionnel qui nécessiterait de fait une évolution.

#### b. **Nombre de dossiers en alinéa 6 avec un taux d'accord élevé**

Les dossiers ayant un fort taux d'accord après passage en CRRMP indiquent que le TMP associé nécessite une mise à jour dans le contenu de ses colonnes : délai de prise en charge, durée minimale d'exposition ou liste limitative des travaux.

#### c. **Taux de reconnaissance**

Le taux de reconnaissance mesuré par le rapport du nombre de reconnaissances sur le nombre de déclarations est un indicateur du bon ou mauvais fonctionnement d'un TMP (plus le taux est faible, plus cela traduit un potentiel dysfonctionnement avec le TMP).

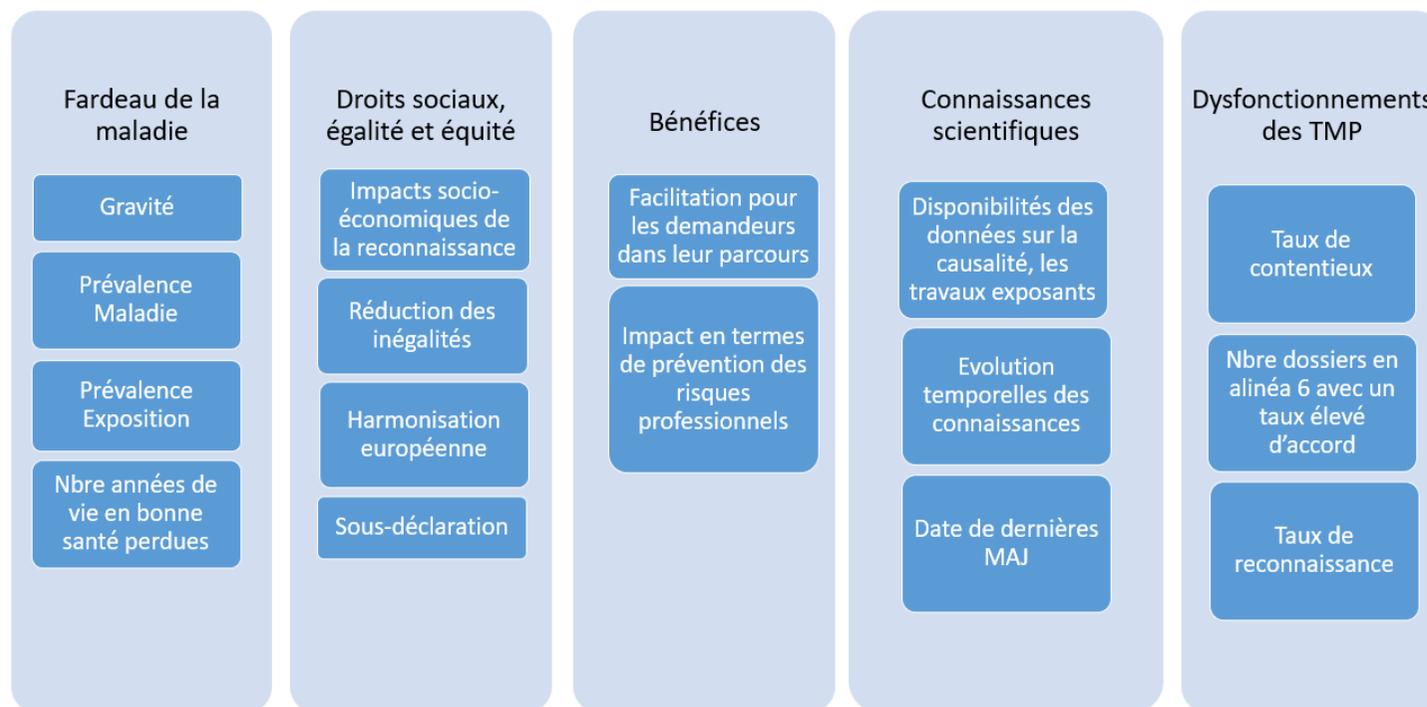


Figure 3 : Représentation des critères de priorisation

## 5 Repérage des associations maladie- nuisance ne faisant pas l'objet de TMP

La frontière entre la mise à jour de certains TMP et la création de nouveaux TMP semble mince dans certains cas. En effet, si la maladie ou la nuisance sont déjà mentionnées dans un TMP, il est possible de faire évoluer un TMP en modifiant le titre et les éléments dans une des 3 colonnes nécessitant une évolution, tel que proposé dans le chapitre 3 de ce rapport. Toutefois, l'État, après avis des commissions de MP peut aussi décider de créer de nouveaux TMP, comme cela a été décidé récemment avec la création des TMP RG 30 TER et RA 47 TER « cancers de l'ovaire et du larynx associés à l'exposition aux poussières d'amiante ». Or, les TMP RG 30 BIS et RA 47 BIS auraient tout aussi bien pu être modifiés dans ces deux cas.

En revanche, lorsque, ni la maladie, ni la nuisance ne sont déjà mentionnées dans un TMP, la décision de création de TMP doit être envisagée. Compte tenu des manques identifiés dans les TMP (cf. chapitre 2), et en particulier de l'existence d'affections ne faisant pas l'objet de TMP alors même que plusieurs études mettent en évidence leur lien avec des expositions professionnelles, le GT a réalisé un repérage des rapports institutionnels analysant les associations (maladie, exposition) ayant un lien de causalité avéré ou probable et ne faisant pas l'objet de TMP.

Une première partie de ce chapitre est consacrée à présenter la méthode employée (sources de données, définitions) pour réaliser ce repérage. La seconde partie présente les résultats en distinguant les types de maladies (cancers, pathologies non cancéreuses) et les niveaux de preuves (avéré/imputation forte, probable/imputation moyenne).

### 5.1 Méthode

#### 5.1.1 Sources de données

- Documentation de l'organisation mondiale de la santé (OMS)

Comme décrit précédemment dans la partie 3.1.2.1, **les monographies du CIRC**, agence de recherche sur le cancer de l'OMS, identifient les facteurs environnementaux qui constituent un danger cancérigène pour l'humain (produits chimiques, mélanges complexes, expositions professionnelles, agents physiques et biologiques, et facteurs comportementaux). Il existe actuellement 132 monographies publiés et une liste d'agents classés cancérigènes correspondant à 135 volumes<sup>81</sup>.

La classification repose sur l'évaluation du poids des preuves des données sur les effets cancérigènes rapportés chez l'humain, dans les études expérimentales chez l'animal, ainsi que la pertinence du ou des mécanismes d'action. Elles sont identifiées à partir d'une revue systématique de la littérature (seules les données publiques sont considérées). Cette

---

<sup>81</sup> <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications>.

évaluation se fait par consensus des groupes de travail. Quatre niveaux de preuves détaillés ci-dessous sont définis (cf. Annexe 2).

Une liste par localisation de cancer<sup>82</sup> est également mise à disposition dans le cadre des travaux des monographies du CIRC selon le niveau de preuve suffisant<sup>83</sup> ou limité<sup>84</sup> à partir des données chez l'humain.

Dans le cadre de cette expertise, le GT s'est inspiré d'une publication scientifique de Loomis et al. (Loomis et al. 2018) portant sur l'identification des cancérogènes professionnels à partir des monographies du CIRC. Ces travaux sont une mise à jour de travaux précédents (Doll and Peto 1981; Siemiatycki et al. 2004).

**L'étude du fardeau mondial des maladies et des accidents** (ou *global burden of diseases and injuries study*) est un concept développé dans les années 1990 par l'OMS et des chercheurs de l'université de Harvard pour mesurer l'invalidité et les décès dus à une multitude de causes dans le monde (maladies, accidents, facteurs de risque) (Murray CJL 1996). L'étude du fardeau mondial des maladies se base sur des indicateurs tels que les nombres d'années de vie en bonne santé perdues ou années de vie perdues ajustées sur l'incapacité (ou *Disability Adjusted Life Years* (DALY)) ou les années de vie ajustées sur la qualité (ou *Quality Adjusted Life Years* (QALY)). Ces indicateurs sont quantifiés selon l'approche de fraction de risque attribuable à un facteur de risque dans la population et constituent des outils d'aide à la détermination et à la décision des priorités d'action dans le domaine sanitaire.

L'étude du fardeau mondial des maladies fait actuellement l'objet d'une forte mobilisation scientifique impliquant des chercheurs internationaux. Plusieurs projets fournissent des estimations, en particulier l'Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) dans le cadre du projet GBD (Global Burden of Disease), mais aussi l'Organisation internationale du travail (OIT) et l'OMS qui produisent leurs propres estimations (cf. *infra*). Le nombre d'études publiées portant sur cette thématique ne cesse d'augmenter.

En 2021, l'OMS et l'OIT ont publié conjointement une publication portant sur l'estimation du fardeau des maladies et des accidents liés au travail sur la période de 2000 à 2016 (World Health Organization and the International Labour Organization 2021). Dans cette publication, les auteurs ont estimé le nombre de décès ainsi que le nombre de DALYs pour une liste de 41 associations facteur de risque professionnel-maladie. Cette liste a été établie sur la base du classement du CIRC en tant que cancérogène de groupe 1 pour les événements de santé de type cancer, ou de revues de la littérature avec méta-analyses voire d'études épidémiologiques clés ayant montré une association significative entre le facteur de risque et la maladie d'intérêt.

En 2020, l'IHME a publié une étude donnant un aperçu de l'influence des facteurs de risque professionnel sur le fardeau mondial des maladies estimé en 2016 (GBD 2016 Occupational Risk Factors Collaborators 2020). Dans cette étude, les auteurs ont estimé le nombre de décès

---

<sup>82</sup> [Table 4 \(who.int\)](#)

<sup>83</sup> une preuve suffisante de cancérogénicité est définie comme un lien de causalité établi entre une exposition à l'agent considéré et des cancers chez l'humain. Sur la base du corpus de données, une association positive a été observée entre l'exposition à l'agent et le risque de cancer dans des études dans lesquelles le hasard, les biais et les facteurs de confusion ont pu être exclus avec un degré de confiance raisonnable.

<sup>84</sup> une preuve limitée de cancérogénicité est définie comme une interprétation causale crédible d'une association positive entre l'exposition à l'agent considéré et un cancer, sans que le hasard, les biais et les facteurs de confusion ne puissent être exclus avec un degré de confiance raisonnable.

et le nombre de DALYs ainsi que les fractions de risque attribuable pour une liste d'associations facteur de risque professionnel-maladie. Cette liste a été établie sur la base du classement du CIRC en tant que cancérigène de groupe 1, ou de revues de la littérature avec méta-analyses ou d'études épidémiologiques clés ayant montré une association significative entre le facteur de risque et la maladie d'intérêt.

- Documentation de Santé publique France (SpF, anciennement Institut de veille sanitaire - InVS)

Le rapport « **Confrontation des cancérigènes avérés en milieu de travail et des tableaux de maladies professionnelles** » publié en 2005 avait pour objectif de rechercher les agents (ou les situations) cancérigènes avérés ou fortement suspectés chez l'humain, en milieu professionnel, autres que ceux figurant dans les TMP français de 2004 (InVS 2005). Ce travail a été réalisé à la demande de la Direction des Relations du Travail du ministère du travail afin d'apporter une aide à la Commission des maladies professionnelles du Conseil Supérieur de Prévention des Risques Professionnels aujourd'hui appelé le Conseil d'Orientation des Conditions de Travail dans la priorisation de l'examen des TMP relatifs aux cancers professionnels, en vue de révision de TMP existants ou de création de nouveaux TMP.

Le GT s'est également appuyé sur ces travaux en mettant à jour ce rapport à partir des nouvelles monographies du CIRC depuis 2004 à 2023.

Le **programme Maladies à caractère professionnel (MCP)** coordonné par Santé publique France depuis 2003 se base sur une collecte de données organisée deux fois par an aux échelons locaux, par les médecins du travail participant à ce programme. Il vise à identifier des maladies susceptibles d'avoir une origine professionnelle mais non reconnues comme MP.

Les données du programme MCP ont été consultées pour identifier les nuisances associées aux TMS ainsi qu'aux troubles psychiques, le programme prenant en compte difficilement des maladies à effets différés et de long terme comme les cancers, ou les maladies neurodégénératives. Les conclusions sont faites à dire d'experts.

- Documentation européenne

Le document « **Troubles musculo-squelettiques et facteurs psychosociaux au travail** » - Yves Roquelaure (2018) publié par l'Institut syndical européen (European Trade Union Institute), a pour objectif de faire le point sur les connaissances scientifiques concernant l'influence des facteurs psychosociaux dans la genèse des TMS, leur évolution et leur retentissement sur la capacité de travail et la qualité de vie au travail (Roquelaure 2018). Ce rapport conclut qu'il y a des interrelations entre les facteurs psychosociaux au travail et les TMS. Les facteurs psychosociaux au travail apparaissent comme des éléments clés dans la compréhension et la prévention des TMS par leur influence en cascade sur les conditions de réalisation du travail et les expositions biomécaniques, psychosociales, environnementales. Il indique qu'il faut considérer les TMS comme des effets pathologiques des dysfonctionnements de l'organisation du travail et de l'intensification du travail qui en résulte.

L' **étude « Musculoskeletal disorders and psychosocial risk factors in the workplace »** menée par l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (*European Agency for Safety and Health at Work statistical analysis of EU-wide survey data*) avait pour objectif

d'examiner la relation entre les facteurs psychosociaux au travail et les TMS liés au travail, en utilisant les données de l'EWCS (*European Working Conditions Survey*) de 2015 et de l'ESENER (*European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks*) de 2019). Cette étude a donc relié deux bases de données, la première consistant à demander aux travailleurs des informations sur les caractéristiques de leur emploi et les résultats en matière de santé, la seconde enregistrant les pratiques de gestion dans des établissements.

Les données relatives à différentes associations maladie- nuisance reconnues en MP dans différents pays européens (Italie, Danemark, Belgique, Suisse, Royaume-Uni, Allemagne, Finlande) ont été consultées afin d'identifier les associations maladie- nuisance reconnues en MP en Europe et pas en France. Plusieurs sources numériques sont disponibles. Elles renvoient aux **listes nationales de maladies reconnues ou reconnaissables en MP**, publiées par les différents services d'assurance-maladie nationaux sur leurs sites web institutionnels. Ponctuellement, un rapport d'**Eurogip** a été mobilisé (EUROGIP 2016) confirmant l'existence de cadres de reconnaissance en MP, pour le cancer de la peau en lien avec les UV en Allemagne et pour la tuberculose associée à certains secteurs et travaux en Belgique.

- Documentations de l'Anses

Dix rapports de l'Anses entrant dans les missions de veille, de vigilance et d'expertise de l'Anses dans le domaine de la santé au travail ont été identifiés pour alimenter le repérage des associations maladies-exposition. Ils sont présentés ci-dessous par ordre chronologique.

#### *Rayonnements ultraviolets (2005)*

Le **rapport « Rayonnements ultraviolets »** publié en 2005 (Afssaps, InVS, and Afsse 2005) avait pour objectif de réévaluer les risques sanitaires liés à l'exposition aux rayonnements ultraviolets d'origine naturelle et à l'utilisation des installations de bronzage. L'expertise a été conduite par un groupe d'experts associant les deux autres agences sanitaires visées par la saisine<sup>85</sup>, des représentants de l'Académie de médecine, du CIRC, des membres de laboratoires de recherche de l'Inserm, et des dermatologues spécialisés en ce domaine, pour une analyse globale du risque UV.

#### *Évaluation des risques sanitaires liés à l'utilisation professionnelle des produits bitumineux et de leurs additifs (2013)*

Le **rapport « Évaluation des risques sanitaires liés à l'utilisation professionnelle des produits bitumineux et de leurs additifs »** a été publié par l'Anses en 2013 (Anses 2013b). L'Anses a été saisie par la Fédération nationale des salariés de la construction - Confédération générale du travail (FNCS-CGT) afin de synthétiser les enquêtes menées sur les produits utilisés pour la réalisation des routes et d'évaluer les risques sanitaires sur l'humain. Les travaux de l'Anses se sont basés sur une analyse critique de la littérature puis sur la mise en perspective les données sanitaires dans une démarche qualitative globale d'évaluation des risques sanitaires.

#### *Co-exposition professionnelle au bruit et aux substances chimiques (2013)*

---

<sup>85</sup> SpF et ANSM anciennement l'InVS et l'Afssaps respectivement.

Le rapport « **Co-exposition professionnelle au bruit et aux substances chimiques** », publié par l'Anses en 2013 a pour objectif de faire le bilan des connaissances rapportées dans la littérature scientifique sur les effets des produits chimiques sur le système auditif et conduisant à une baisse des seuils auditifs (Anses 2013a). Quand de tels effets sont démontrés pour une substance, on dit qu'elle est « ototoxique ». Le rapport a été rédigé en se basant sur des rapports d'organismes experts : CONCAWE 2005, WHO 2005, EU-OSHA 2009, IRSST, 2009, NEG 2010. Les articles sources ont été consultés quand cela a été jugé nécessaire. Par ailleurs, une revue de la littérature sur Medline, Toxline et Scopus a été effectuée sur 2010-2012.

#### *Évaluation des risques sanitaires liés au travail de nuit (2016)*

L'expertise collective de l'Anses publiée en 2016 (Anses 2016a) sur **l'évaluation des risques sanitaires liés au travail de nuit** avait pour objectifs de :

- réaliser une mise à jour de l'expertise relative aux risques sanitaires auxquels sont exposés les professionnels exerçant leur activité en horaires de nuit ;
- étudier spécifiquement, en fonction des données disponibles, les effets sur la santé potentiellement liés aux autres formes d'horaires atypiques de travail.

Pour évaluer les effets sanitaires du travail de nuit, une évaluation des éléments de preuves pour chaque évènement de santé a été réalisée à la suite d'une recherche bibliographique et d'une analyse de la littérature scientifique (études épidémiologiques et études expérimentales et biologiques). Un classement des effets sanitaires étudiés a ensuite été défini dans les catégories suivantes : effet avéré pour l'humain, effet probable pour l'humain, effet possible pour l'humain, les données disponibles ne permettent pas de conclure à l'existence ou non de l'effet, et probablement pas d'effet pour l'humain.

#### *Évaluation des risques des professionnels exposés aux produits utilisés dans les activités de décoration de l'ongle (2017)*

Le rapport « **Évaluation des risques des professionnels exposés aux produits utilisés dans les activités de décoration de l'ongle** » a été publié par l'Anses en 2017 (Anses 2017). L'Agence a été saisie par l'Agence nationale du médicament (ANSM) afin d'évaluer les risques liés à l'exposition des professionnels, aux produits utilisés pour la manucure et la pose de vernis à ongles. Il a été demandé à l'Anses d'identifier les techniques, les produits et substances utilisés dans chacune des tâches en lien avec le soin et la décoration de l'ongle et de caractériser les risques associés aux substances identifiées en évaluant leur toxicité et les expositions.

La collecte des informations a été réalisée par différents leviers : analyse et synthèse de la littérature scientifique, auditions et consultations de parties prenantes, extractions et exploitations de bases de données, réalisation d'enquêtes par questionnaire et de campagnes de mesures.

*Description par type de cancer des situations professionnelles à risque : synthèse des données du réseau RNV3P (Réseau National de Vigilance et de Prévention des Pathologies Professionnelles) – (2018)*

Ce **rapport scientifique du réseau RNV3P** publié en 2018 décrit, par type de cancer, des situations professionnelles à risque à partir d'une synthèse basée sur le RNV3P (RNV3P 2018). Le RNV3P rassemble dans une base de données sécurisée les problèmes de santé au travail (PST) des patients venus consulter dans les centres de consultations de pathologies professionnelles (CCPP) pour des motifs d'aide au diagnostic de l'origine professionnelle, de conseils pour aptitude, d'orientation professionnelle ou de reclassement. Il permet de documenter la connaissance sur les risques de développer un cancer en rapport avec une exposition professionnelle, en plus du secteur d'activité et des professions incriminées. Onze types de cancers sont classés dans 4 groupes. Ces groupes sont construits en fonction de l'existence ou non d'un TMP indemnisable pour l'exposition, du classement du CIRC pour la nuisance et de la littérature scientifique. Les données enregistrées dans la base de données du RNV3P, sans être représentatives des cancers liés aux expositions professionnelles, apportent un éclairage concernant des situations, parfois inhabituelles, ayant donné lieu à une expertise approfondie, qui complètent les données de surveillance produites par d'autres dispositifs.

*Risques sanitaires liés aux expositions professionnelles des sapeurs-pompiers (2019)*

Le **rapport « Risques sanitaires liés aux expositions professionnelles des sapeurs-pompiers »** a été publié par l'Anses en 2019 (Anses 2019b). L'Anses a été saisie par la Direction générale de la santé afin d'évaluer les risques sanitaires liés aux expositions professionnelles des sapeurs-pompiers et autres professionnels intervenant sur les sites en vue de proposer des recommandations pour une approche préventive globale considérant les expositions aux fumées et les autres expositions professionnelles telles que le stress et les horaires de travail. L'objectif de l'appui scientifique et technique est de synthétiser les données relatives aux risques liés aux activités des sapeurs-pompiers et les recommandations de prévention préconisées dans les principaux rapports institutionnels sur le sujet. Les données ont été collectées à partir de rapports institutionnels français et internationaux, d'une consultation internationale et d'auditions de parties prenantes et d'acteurs de la santé et de la prévention chez les sapeurs-pompiers. Des bases de données ont également été consultées pour les données sur la santé des sapeurs-pompiers. L'Anses n'a pas conduit de revue systématique de la littérature scientifique sur le sujet.

*Dangers, expositions et risques relatifs à la silice cristalline (2019)*

L'expertise collective de l'Anses publiée en 2019 sur **les dangers, les expositions et les risques relatifs à la silice cristalline** avait parmi ses objectifs (Anses 2019a) :

- 1) la réalisation d'un état des lieux des études et données concernant les dangers et effets sur la santé de la silice cristalline en se focalisant en particulier sur les études de cancérogénicité (la silice cristalline ayant été classée par le CIRC en cancérogène de groupe 1 ;
- 2) l'identification de l'ensemble des pathologies associées à une exposition à la silice cristalline et l'évaluation de la pertinence et du lien de cause à effet.

Pour mettre à jour les connaissances relatives aux effets sanitaires liés à la silice cristalline, une relecture critique de rapports institutionnels complétée par une revue de la littérature scientifique récente a été réalisée.

#### *Travaux sur les procédés cancérigènes (2021, 2022)*

Plusieurs travaux d'expertise de l'Anses ont été conduits sur l'identification de travaux ou de procédés à inscrire à l'arrêté fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérigènes compte tenu de la révision de la directive 2004/37/CE relative à la protection des travailleurs contre les risques liés aux cancérigènes ou mutagènes à la demande de la Direction générale du travail.

Le **rapport « Travaux exposant aux cytostatiques »** rédigé par l'expertise collective de l'Anses a été publié en 2021 (Anses 2021b). Une première analyse et synthèse de la littérature scientifique a été réalisée afin de décrire les effets indésirables rapportés chez les travailleurs exposés aux anticancéreux. Une seconde recherche bibliographique a été menée sur le risque de cancers secondaires chez des patients traités par chimiothérapie, afin d'évaluer le potentiel cancérigène de principes actifs de médicaments anticancéreux cytotoxiques / cytostatiques auxquels certaines catégories professionnelles peuvent être exposées. L'identification des principes actifs des médicaments anticancéreux cytotoxiques / cytostatiques à usage humain et vétérinaire a été établie avec l'appui d'un expert du GT, membre de l'Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM) pour les médicaments à usage humain et d'une personne de l'Agence nationale du médicament vétérinaire (ANMV), externe au GT, pour les médicaments à usage vétérinaire.

Le **rapport « Travaux exposant aux fumées de soudage à inscrire à la liste des substances, mélanges et procédés cancérigènes »** publiée en 2022 a pour objectif de déterminer la pertinence de recommander les travaux exposant aux fumées de soudage pour une inclusion à l'arrêté fixant la liste des substances, mélanges ou procédés cancérigènes (Anses 2022b).

Pour répondre à cet objectif, une évaluation de la cancérigénicité des fumées de soudage a été réalisée en se basant sur l'analyse de la monographie 118 du CIRC publié en 2017, qui a classé les fumées de soudage comme cancérigène pour l'humain – groupe 1, complétée d'une recherche bibliographique de la littérature épidémiologique récente.

- Expertise collective de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) « Pesticides et santé – Nouvelles données » de 2021

Ce rapport met à jour les connaissances issues de la littérature scientifique publiée entre 2013 et le premier trimestre 2020 et documente les pathologies associées à l'exposition aux pesticides. Le rapport conclut sur la présomption d'un lien entre l'exposition aux pesticides et la survenue d'une pathologie en la qualifiant de forte, moyenne ou faible en fonction des résultats des études épidémiologiques évaluées.

- Dossier complet poly-expositions – INRS – Mis à jour le 14/11/2022<sup>86</sup>

**Ce dossier conçu par l'INRS renseigne sur les différentes situations de poly-expositions au poste de travail.** Il précise le cadre réglementaire s'appliquant dans ces cas. Le rapport détaille plus précisément les situations de poly-expositions suivantes : mélanges de substances chimiques, bruit et substances chimiques.

---

<sup>86</sup> [Polyexpositions. Ce qu'il faut retenir - Risques - INRS.](#)

- Données CNAM – alinéa 7

Les **données transmises par la CNAM portent sur les cas de demandes de reconnaissance en MP transitant par les comités régionaux de reconnaissance en maladie professionnelle**. Elles couvrent les cas portant sur les maladies suivantes : TMS, troubles psychiques, cancers, examinés au titre de l'alinéa 7, depuis 2012 jusqu'en 2022.

Leur mobilisation vise à identifier des nuisances / agents causaux associés à ces maladies. Elle permet également d'avoir connaissance du rapport entre le nombre de demandes de reconnaissance en MP et celui des cas effectivement reconnus. Les conclusions sont faites à dire d'experts.

## 5.1.2 Définitions

Le périmètre des nuisances considérées dans cette expertise est le suivant :

1. La nuisance est une substance définie, un mélange, un type ou une source de radiation, une profession, une industrie ou un procédé de production (même si l'agent causal n'est pas spécifié).
2. Les agents infectieux et les principes actifs médicamenteux sont exclus de cette expertise car les sources de données ne fournissent pas d'informations pertinentes sur les expositions en milieu professionnel. Il est à noter que les principes actifs médicamenteux nécessitent une expertise approfondie car, comme il est rapporté dans le rapport d'expertise collective de l'Anses sur les cytostatiques (Anses 2021b), il existe très peu de données en milieu professionnel et parmi elles, peu sont probantes pour faire le lien avec les expositions rencontrées en milieu professionnel.

## 5.2 Résultats

### 5.2.1 Cancers

Pour réaliser le repérage des associations maladie-nuisance dans le cadre des maladies cancéreuses, les monographies du CIRC et les rapports de l'Anses ont été mobilisés. Le niveau de preuves concernant l'existence d'une relation causale entre la maladie et la nuisance est considéré élevé lorsque les indications sont suffisantes d'après les monographies (groupe 1) et les rapports de l'Anses. Lorsque les indications sont limitées d'après les monographies (groupe 2A-2B), ou que l'effet est probable d'après les conclusions des rapports de l'Anses, alors le niveau de preuves est considéré probable.

Dans tous les cas, le niveau de preuves avéré ou probable est obtenu à partir de données épidémiologiques permettant d'identifier une localisation de cancer.

#### 5.2.1.1 Associations maladie cancéreuse-nuisance avérée ne faisant pas l'objet d'un TMP

En résumé, 25 sites de cancers différents ont été identifiés comme étant liés, avec un niveau de preuves avéré, à 33 cancérogènes professionnels, sans que les associations identifiées ne fassent l'objet d'un TMP. Certains sites (poumon, vessie et cavités naso-sinusiennes) sont

associés à plusieurs agents et certains agents sont associés à plusieurs sites de cancer. Le Tableau 3 décrit les localisations de cancer en lien avec les agents cancérigènes avec un niveau de preuves avéré par ordre décroissant en fonction du nombre d'agents.

**Tableau 3 : Associations cancer- agent cancérigène avec un niveau de preuves avéré ne faisant pas l'objet d'un TMP**

Localisations de cancers	Agents cancérigènes
<b>Poumon</b>	Procédé Acheson <sup>87</sup> , béryllium et ses composés, gaz d'échappement de moteur diesel, peintre, industrie du caoutchouc, fumées de soudage*, silice cristalline, composés du nickel
<b>Cavités naso-sinusiennes</b>	Fabrication d'alcool isopropylique par le procédé à l'acide fort, composés du nickel, poussières de cuir, radium-226 et ses produits de désintégration, radium-228 et ses produits de désintégration
<b>Vessie</b>	Arsenic et ses composés inorganiques, pompier, peintre, rayons X et Gamma
<b>Plèvre ou péritoine (mésothéliome)</b>	Erionite, fibres amphiboles de fluoro-édénite, peintre, pompier*
<b>Foie</b>	Aflatoxines, Plutonium, Diméthylformamide (Allemagne), Thorium-232 et produits de désintégration
<b>Voies biliaires</b>	1,2-Dichloropropane, Plutonium, Thorium-232 et produits de désintégration
<b>Peau (non mélanome)</b>	Rayonnement UV*, rayons X- et Gamma
<b>Peau (mélanome)</b>	Biphényles polychlorés, rayonnement solaire*
<b>Estomac</b>	Industrie du caoutchouc, rayons X et Gamma
<b>Larynx</b>	Brouillards d'acides minéraux forts, fumées de soudage*
<b>Système hématopoïétique</b>	
(Myélome multiple)	1,3-Butadiène, Pentachlorophénol
(Lymphome – toutes formes)	1,3-Butadiène, industrie du caoutchouc
(Lymphome non Hodgkinien <sup>88</sup> )	Lindane, pentachlorophénol
(Leucémies (toutes formes) <sup>89</sup> )	1,3-Butadiène, industrie du caoutchouc
(Leucémie aiguë non lymphoblastique)	Formaldéhyde
(Leucémies myéloïdes)	Formaldéhyde
<b>Yeux</b>	Rayonnements UV (soudage)*
<b>Cerveau et système nerveux central</b>	Rayons X et Gamma
<b>Seins</b>	Rayons X et Gamma
<b>Reins</b>	Rayons X et Gamma
<b>Vésicule biliaire</b>	Thorium-232 et produits de désintégration
<b>Colon</b>	Rayons X et Gamma
<b>Œsophage</b>	Rayons X et Gamma
<b>Glandes salivaires</b>	Rayons X et Gamma
<b>Nasopharynx</b>	Poussières de bois

\* Résultats retrouvés dans un rapport d'expertise collective de l'Anses.

<sup>87</sup> Procédé utilisé pour la synthèse de carbure de silicium et de graphite (Source : [Cancer du poumon et facteurs de risque • Cancer Environnement \(cancer-environnement.fr\)](http://cancer-environnement.fr)).

<sup>88</sup> Cette association existe dans le TMP RA 59 mais pas dans le RG.

<sup>89</sup> Ces agents sont inclus dans le TMP RG 99, mais uniquement pour les leucémies myéloïdes chroniques.

### 5.2.1.2 Associations maladie cancéreuse-agent cancérogène probables ne faisant pas l'objet d'un TMP

Concernant les associations probables, 27 sites de cancers différents ont été identifiés comme étant liés à plusieurs dizaines de cancérogènes professionnels. Certaines maladies (lymphome non Hodgkinien et le cancer du poumon) sont associées à plusieurs nuisances et certaines nuisances (travail de nuit posté et les pesticides) sont probablement associés à plusieurs sites de cancer. Le Tableau 4 décrit les localisations de cancer en lien avec les agents cancérogènes avec un niveau de preuves probable par ordre décroissant en fonction du nombre d'agents.

**Tableau 4 : Associations cancer-agent avec un niveau de preuves probable ne faisant pas l'objet d'un TMP**

Localisation de cancers	Agents probablement cancérogènes pour le site
<b>Poumon</b>	Diazinon, hydrazine, insecticides non arsenicaux, carbure silicium, brouillards d'acides inorganiques forts, fabrication de verre d'art, récipients en verre et pressés, benzène, bitumes durs et émissions pendant le travail du mastic d'asphalte, bitumes oxydés et émissions lors de la pose de toitures, fabrication d'électrodes de carbone, toluènes alpha-chlorés (chlorure de benzal, benzotrichloride, chlorure de benzyle chlorure de benzyle) et chlorure de benzoyle (expositions combinées), cobalt métal avec carbure de tungstène, carbure de tungstène, créosotes**, fibreux 2,3,7,8-Tétrachlorodibenzo-paradoxine, antimoine trivalent
<b>Systeme hématopoïétique</b>	
(Lymphome non Hodgkinien <sup>90</sup> )	Dichlorodiphényltrichloroéthane (DDT), diazinon, dichlorométhane, glyphosate, malathion, benzène, oxyde d'éthylène, pompier, biphényles polychlorés, polychlorophénols et leurs sels de sodium, 2,3,7,8-Tétrachlorodibenzo-paradoxine, trichloréthylène, rayons X et gamma
(Myélome multiple)	Styrène (7,8 oxyde), benzène, oxyde d'éthylène, 1,1,1-Trichloroéthane, rayons X- et Gamma
(Leucémies- toutes formes)	Diazinon, raffinage du pétrole, styrène, radon 222 et ses produits de désintégration
(Leucémies lymphoïde chroniques)	Benzène, oxyde d'éthylène
(Lymphomes- toutes formes)	Styrène (7,8 oxyde)
<b>Vessie</b>	Coiffeur/barbier, perchloroéthylène, nettoyage à sec, gaz d'échappement des moteurs diesel, 2-Mercaptobenzothiazole, procédés d'impression, industrie textile
<b>Prostate</b>	Travail de nuit posté*, cadmium et ses composés, pompier, industrie du caoutchouc, rayons X et Gamma
<b>Voies biliaires</b>	DDT, dichlorométhane, arsenic et composés arsenicaux inorganiques, trichloréthylène, rayons X et Gamma
<b>Cavités naso-sinusiennes</b>	Composés de chrome (VI), formaldéhyde, industrie textile
<b>Testicules</b>	DDT, NN Diméthylformamide, acide perfluorooctanoïque, pompier
<b>Reins</b>	Arsenic et composés arsenicaux inorganiques, cadmium et ses composés, fumées de soudage, acide perfluorooctanoïque
<b>Foie</b>	DDT, arsenic et composés arsenicaux inorganiques, trichloréthylène, rayons X et Gamma
<b>Rectum</b>	Amiante, travail de nuit posté, rayons X et Gamma
<b>Colon</b>	Amiante, travail de nuit*, pompiers
<b>Larynx</b>	Bitumes durs et émissions lors des travaux, bitumes oxydés et émissions lors de la pose de toitures, industrie du caoutchouc
<b>Peau (non mélanome)</b>	Raffinage du pétrole

<sup>90</sup> L'association LNH -pesticides existe dans le TMP RA 59 mais pas dans le RG.

Localisation de cancers	Agents probablement cancérogènes pour le site
Seins	Travail de nuit posté*, dieldrine, oxyde d'éthylène, biphényles polychlorés
Cavités buccale	Bitumes durs et émissions lors des travaux d'asphalte, bitumes oxydés et émissions lors de la pose de toitures
Pharynx	Bitumes durs et émissions lors des travaux d'asphalte, bitumes oxydés et émissions lors de la pose de toitures, Amiante
Oesophage	Bitumes durs et émissions lors des travaux d'asphalte, bitumes oxydés et émissions lors de la pose de toitures, bitumes, nettoyage à sec, industrie du caoutchouc
Estomac	Composés inorganiques du plomb, amiante, verrerie d'art
Tissus mous	Biphényles polychlorés, 2,3,7,8-Tétrachlorodibenzo-para-dioxine
Pancréas	Travail de nuit*, rayons X et Gamma, Thorium-232 et produits de désintégration
Ovaires	Travail de nuit posté*, rayons X et Gamma
Peau (mélanome)	Raffinage du pétrole, pompier
Cerveau et système nerveux central	Champs électromagnétiques

\* Résultats retrouvés dans un rapport d'expertise collective de l'Anses.

\*\* Association retrouvée dans le TMP 16bis RG mais dans une liste très restrictive.

## 5.2.2 Autres maladies non cancéreuses

Pour réaliser le repérage des associations maladies non cancéreuses-nuisance, les sources de données identifiées dans le chapitre 5.1.1 ont été mobilisées, notamment les rapports d'expertise collective de l'Anses, les listes nationales des MP reconnues ou reconnaissables dans les pays européens, la base MCP de SpF, l'expertise collective de l'Inserm et les publications GBD de l'OMS.

Le niveau de preuves est considéré comme étant fort, lorsque les associations ou l'imputabilité sont jugées avérées ou fortes dans les rapports de l'Anses, lorsque l'association est reconnaissable en MP dans un pays européen, la présomption d'un lien est jugée forte dans l'expertise de l'Inserm ou l'association est étudiée dans une étude du GBD. En revanche, le niveau de preuves est considéré comme étant moyen lorsque les associations sont jugées probables ou l'imputabilité est moyenne dans les rapports de l'Anses ou dans le programme MCP.

### 5.2.2.1 Associations maladie-nuisance avec un niveau de preuves fort

Concernant les pathologies non cancéreuses, 16 pathologies ou groupe de pathologies différents ont été identifiés avec un niveau de preuves fort. Le Tableau 5 décrit les maladies non cancéreuses en lien avec les nuisances rencontrées en milieu professionnel avec un niveau de preuves fort par ordre décroissant en fonction du nombre d'agents. Les sources ou le pays dans lequel la maladie en lien avec l' nuisance est reconnue ou reconnaissable en MP permettant d'identifier les associations sont également présentés.

**Tableau 5 : Associations maladie non cancéreuse-nuisance en lien avec des expositions professionnelles avec un niveau de preuves fort**

Maladies (autres que cancers)	Agents/ Circonstances d'expositions	Sources (ou pays dans lequel la maladie en lien avec l'exposition est reconnue en MP)
Gonarthrose	Agenouillement ou stress comparable du genou avec une durée cumulée d'exposition au cours de la vie active d'au moins 13 000 heures et une durée totale d'exposition minimale d'une heure par quart de travail	Allemagne
Coxarthrose	Manutention de charges avec une dose cumulée d'au moins 9 500 tonnes de charges manipulées au cours de la vie active avec un poids de charge d'au moins 20 kg manipulées au moins dix fois par jour	Allemagne
Vitiligo	L'utilisation ou la manipulation de paratertiarybutylphénol (également appelé 4-tertbutylphénol), de paratertiarybutylcatechol (également appelé 4-tertbutylcatechol), de para-amylphénol (également appelé isomères de p-pentylphénol), d'hydroquinone, d'éther monobenzyle d'hydroquinone (également appelé 4-benzyloxyphénol) ou d'éther mono-butyle d'hydroquinone (également appelé 4-butoxyphénol), ou l'exposition à de tels produits	Grande Bretagne
Troubles du sommeil (qualité, temps)	Travail de nuit	Rapport Anses, effet avéré
Performances cognitives (sommolence et vigilance)	Travail de nuit	Rapport Anses, effet avéré
Pathologies cardiovasculaires et troubles métaboliques (Syndrome métabolique)	Travail de nuit	Rapport Anses, effet avéré
Cardiopathies ischémiques	Longues heures de travail (>=55h/semaine) <sup>71</sup>	Article GBD <sup>91</sup>
Accident vasculaire cérébral		Article GBD <sup>71</sup>
Maladies psychiques (dépressions, troubles anxieux et dépressif, anxiété, réaction à un facteur de stress sévère, etc.)	Facteurs psychosociaux : facteurs organisationnels, relationnels, éthiques (organisation du travail, exigences inhérentes à l'activité, éthique, relations au travail et violence) dans une moindre mesure mais recensés : facteurs biomécaniques ; physiques	Rapport Anses, Alinéa 7, Danemark, Italie, MCP
Dystonie focale en tant que maladie du système nerveux central	Musiciens instrumentaux (activité motrice fine de haute intensité)	Allemagne
Troubles cognitifs (attention visuelle, mémoire, abstraction, etc.)	Pesticides	Inserm Prémotion forte d'un lien <sup>92</sup>
Asthme	Moisissures, humidité sur le lieu de travail	Rapport Anses
Hytadiose	Larves	Grande Bretagne
« Maladies dentaires »	Acides, poussière de quartz	Allemagne

<sup>91</sup> GBD 2000-2016 du WHO/ILO (publié en 2021).

<sup>92</sup> La présomption d'un lien est coté sur la base d'une échelle- faible, moyen, fort - dans le rapport d'expertise de l'Inserm.

Maladies (autres que cancers)	Agents/ Circonstances d'expositions	Sources (ou pays dans lequel la maladie en lien avec l'exposition est reconnue en MP)
Insolation	Exposition au soleil	Suisse
Atteintes ototoxiques	Co-exposition solvants et bruit	Rapport Anses

### 5.2.2.2 Associations maladie-nuisance avec un niveau de preuves moyen

Concernant les pathologies non cancéreuses, trois groupes de pathologies différents ont été identifiés avec un niveau de preuves moyen. Le [Tableau 6](#) décrit les maladies non cancéreuses en lien avec les nuisances rencontrées en milieu professionnel avec un niveau de preuves moyen par ordre décroissant en fonction du nombre d'agents. Les sources permettant d'identifier les associations ainsi que les termes utilisés dans le document sont également présentés.

**Tableau 6 : Associations maladie non cancéreuse-nuisance en lien avec des expositions professionnelles avec un niveau de preuves moyen**

Maladies (autres que cancers)	Agents/ Circonstances d'expositions	Sources, termes utilisés dans le document pour conclure
Troubles musculo-squelettiques	Activités onglerie (posture, gestes...)	Rapport Anses, Imputabilité moyenne
Pathologies cardiovasculaires et troubles métaboliques (Obésité ou surpoids ; Diabète de type 2 ; Maladies coronariennes)	Travail de nuit	Rapport Anses, "effet probable"
Maladies psychiques (dépressions, troubles anxieux et dépressif, anxiété, réaction à un facteur de stress sévère, etc.)	Travail de nuit	Rapport Anses, "effet probable"

### 5.2.2.3 Éléments complémentaires relatifs à la santé mentale

Parmi les maladies susceptibles de faire l'objet d'un TMP sur la base d'une expertise plus approfondie figurent l'ensemble des troubles physiques et psychiques en lien avec l'organisation du travail, souvent qualifiés aujourd'hui de « risques psycho-sociaux » en France (mais qui ont été explorés scientifiquement au travers d'autres catégories - neurasthénie, névrose, traumatismes, fatigue nerveuse, burn out etc., dans le passé). Plusieurs travaux en histoire et en sociologie soulignent que les interrogations scientifiques, syndicales et politiques des liens entre organisation du travail et problèmes physiques et psychiques sont anciens (Loriol M. dans (Buscatto, Loriol, and Weller 2008) ; (Billiard I 2001) ; Delmas, C. dans (Bouffartigue, Gadéa, and Pochic 2011) ; (Hatzfeld 2012) ; (Gallot 2014) ; (Ponge 2020) , (Jouzel J-N and G. 2023)). Ils montrent notamment comment l'objectivation de ces liens a depuis longtemps fait l'objet d'investissement et de controverses, et ont nourri des discussions sur l'opportunité de créer des tableaux de maladies professionnelles (Ponge 2020).

Ces discussions s'appuient en partie sur la mobilisation de savoirs scientifiques et médicaux riches qui relèvent de différentes approches méthodologiques et théoriques. Au niveau international, par exemple, se sont développés des modèles du stress au travail qui mettent

en avant la dimension subjective du phénomène (Lazarus 1966) – souvent mis en avant par les acteurs patronaux – et des modèles qui insistent plus sur l'organisation du travail et ses effets biologiques (notamment cardio-vasculaires) et psychiques (Karasek 1998; Siegrist 1991)). Les auteurs de ces travaux leur ont assurés une large diffusion en proposant des outils standardisés pour mesurer quantitativement le lien entre stress et travail, et ces modèles sont aujourd'hui largement repris dans les enquêtes épidémiologiques sur les risques professionnels. Ils ont été mobilisés dès les années 1980 par des organisations internationales (BIT, OMS) pour faire de la lutte contre le « stress et les contraintes psychosociales » une priorité (Loriol, 2008). En France, depuis les années 1980, des approches de psychodynamiques du travail qui proposent des analyses cliniques interdisciplinaires des effets de l'activité professionnelle sur la santé psychique attentives aux dynamiques des collectifs de travail (Dejours C. 2008) ont également eu un écho particulièrement important, auprès des médecins du travail (Salman 2008) mais aussi dans le débat public.

Alors que les mobilisations sociales et l'existence de ces données scientifiques de plus en plus nombreuses ont permis de légitimer la « prévention des RPS » comme enjeu public et paritaire (par exemple, Accord-Cadre sur le Stress de 2004 ; travaux de l'Inrs) ou de permettre une meilleure réparation de certaines catégories de dégradation de la santé mentale – en particulier, le syndrome de stress post-traumatique reconnu comme accident du travail, elles n'ont pas abouti à la création de tableaux de maladies professionnelles dédiés. Ces quinze dernières années, des groupes de réflexion ont été mis en place pour préparer l'éventualité d'une création d'un tableau – en 2005 la DRT met en place un « groupe de réflexion sur les psychopathologies au travail » - mais, devant les oppositions politiques et syndicales, ils ont surtout abouti à la mise en place de référentiels comme le rapport dit Gollac (Askenazy P. 2011), qui propose une revue de littérature scientifique sur les « facteurs de risque psychosociaux »<sup>93</sup> pour accompagner les politiques de prévention (Ponge 2020).

#### 5.2.2.4 Réflexions sur les troubles de la reproduction

Les troubles de la reproduction correspondent à des grands groupes de pathologies impliquant soit l'homme et la femme en âge de procréer (fertilité, stérilité), soit la femme au moment de la grossesse (grossesses pathologiques, fausses couches, mort *in-utero*), soit la descendance. Chacun de ces groupes de pathologies se décline en fonction des entités nosologiques décrites dans la classification internationale des maladies (CIM 10). L'analyse de la littérature a démontré le rôle avéré de certains facteurs de risque environnementaux, qu'il s'agisse d'agents chimiques (comme les agents reprotoxiques définis dans la classification Cancérogènes Mutagènes Reprotoxiques -CMR- de l'Union Européenne), d'agents biologiques (comme les agents tératogènes identifiés dans la base du Centre de Référence sur les Agents Tératogènes -CRAT), d'agents physiques (comme les radiations ionisantes). D'autres facteurs de risque sont potentiellement associés à ces troubles de la reproduction sans que leur rôle étiologique soit confirmé selon les critères précédemment évoqués dans le rapport (par exemple, activités physiques, facteurs de risque psychosociaux).

La plupart des facteurs de risque avérés peuvent être présents en milieu de travail, et peuvent donc occasionner des troubles de la reproduction (Béranger et al. 2012; Jurewicz et al. 2009;

---

<sup>93</sup> Rappelons que le rapport Gollac définit les risques psychosociaux comme les « risques pour la santé mentale, physique et sociale, engendrés par les conditions d'emploi et les facteurs organisationnels et relationnels susceptibles d'interagir avec le fonctionnement mental ».

Nieuwenhuijsen et al. 2013; Thulstrup and Bonde 2006; Delva et al. 2020; Slama and Cordier 2013).

Ainsi, il n'existe pas actuellement de TMP prenant en charge les effets reprotoxiques d'expositions professionnelles. De plus, l'analyse des données de réparation AT/MP de la Sécurité Sociale ne retrouve pas de pathologies liées au risque reprotoxique ayant fait l'objet d'une indemnisation dans ce cadre.

Ce constat justifie que soit réalisée une analyse de la littérature scientifique et institutionnelle selon les méthodes préconisées dans le guide méthodologique (Anses 2020b), afin de proposer les bases d'une réparation des troubles de la reproduction d'origine professionnelle. Cette réflexion devra bien sûr tenir compte de la notion de poly-expositions mettant en jeu les différents mécanismes physio-pathogéniques des troubles de la reproduction concernant la maturation des gamètes, la nidation, le développement placentaire et le maintien de l'équilibre hormonal.

Cette analyse devra être complétée par une réflexion sur la prise en compte dans le système de réparation des MP des conséquences sur la descendance (malformations, pathologies du développement, développement de maladies chroniques), des expositions professionnelles des parents. Il est à noter que le fonds d'indemnisation des victimes des pesticides propose une indemnisation pour les enfants exposés aux pesticides pendant la période prénatale du fait de l'exposition professionnelle de l'un ou des deux parents et qui a provoqué une pathologie chez l'enfant.

## 6 Incertitudes

Une analyse de l'incertitude complète l'ensemble de la démarche scientifique mise en place dans le cadre de ces travaux d'expertise. Elle permet notamment d'identifier les différentes sources d'incertitude potentielles de l'expertise ainsi que leurs impacts sur les conclusions présentées.

**Le périmètre de la saisine** a été restreint, en travaillant en priorité sur les tableaux cités dans la saisine. Les autres TMP n'ont pas fait l'objet de la même analyse, compte tenu du nombre important de TMP et des attentes en termes de calendrier. Toutefois, les recommandations générales qui sont ressorties des constats préliminaires ainsi que de l'analyse des tableaux cités dans la saisine peuvent permettre d'orienter les commissions dans leur décision de mise à jour de TMP.

Par ailleurs, concernant les **incertitudes relatives à la méthode utilisée** pour l'instruction de cette expertise, elles reposent principalement sur le fait que le GT a créé une grille de questionnement spécifique *de novo*, sans validation externe. Toutefois, l'objectif dans cette expertise n'était pas de réaliser une expertise complète de chaque tableau, suivant la méthodologie mise en place par le GT mais de donner des arguments scientifiques en faveur de la mise à jour des tableaux cités dans la saisine. La grille de questionnement spécifique a permis d'une part de décrire les TMP de manière transparente et homogène et de mettre en lumière des aspects contradictoires, obsolètes ou imprécis dans les différentes colonnes des TMP, menant parfois à un contentieux important.

Concernant les **incertitudes relatives aux sources des données utilisées** dans cette expertise, un certain nombre de données utiles dans le cadre d'une analyse qualitative ou quantitative approfondie des travaux susceptibles d'exposer aux nuisances rencontrées dans les tableaux cités sont approximatives ou indisponibles à ce jour. En effet, les informations disponibles sont issues de sources qui sont, soit des dispositifs de vigilance, donc non représentatives telles que le RNV3P ou le programme MCP ou des rapports de l'Anses ayant étudié certaines nuisances mais pas l'ensemble des nuisances indiquées dans les tableaux cités. De plus, comme cela a déjà été signalé dans les précédents rapports de la mission MP (Anses 2020, 2021a), les avis rendus par les CRRMP et collectés auprès de la CNAM manquent parfois de détails, concernant les expositions mais aussi les maladies, notamment pour ce qui est des troubles psychiques. Par ailleurs, cette expertise a rappelé les limites relatives aux données européennes. Les listes nationales de MP sont difficilement comparables avec les TMP français, que ce soit en termes de désignation de la maladie ou de travaux exposant.

## 7 Conclusions du groupe de travail

En préambule à la réalisation de cette expertise, le GT a rappelé que sa mission est de réaliser l'expertise scientifique en lien avec le programme de travail fixé par les commissions de MP afin d'éclairer l'État et les commissions dans leurs travaux sur les MP.

Dans le cadre de cette expertise, le GT s'est attelé à faire des propositions afin de faire évoluer les TMP de telle sorte qu'ils intègrent mieux les connaissances scientifiques disponibles. L'intégration de ces nouvelles données devrait contribuer à l'amélioration générale de la reconnaissance en MP d'affections liées à l'activité professionnelle et à la réduction des inégalités socio-professionnelles résultant de la non-reconnaissance. Ces propositions d'évolution visent également à rendre plus compréhensibles et plus lisibles les colonnes des TMP ainsi que leur titre, notamment pour les acteurs impliqués dans le parcours de reconnaissance en MP tels que les médecins qui rédigent les certificats médicaux initiaux, les médecins-conseils des caisses d'assurance maladie, les membres des CRRMP et les acteurs juridiques. Elles pourraient également diminuer les contestations des avis des caisses et des CRRMP ou les recours et contentieux auprès des juridictions.

Au regard de l'expertise approfondie menée par le GT, il ressort que certains TMP cités dans la saisine nécessitent une révision complète. C'est le cas pour les tableaux RG 57 (« Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail ») et RA 39 (« Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail »), RG 65 (« Lésions eczématiformes de mécanisme allergique ») et RA 44 (« Affections cutanées et muqueuses professionnelles de mécanisme allergique »), TMP RG 66 (« Rhinites et asthmes professionnels ») et RA 45 (« Affections respiratoires professionnelles de mécanisme allergique »), RG 98 (« Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes ») et RA 57 bis (« Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle habituelle de charges lourdes »). En revanche, le GT n'a identifié que des propositions d'évolutions ponctuelles pour les TMP RA 10D (« Affections provoquées par l'arsenic et ses composés minéraux »), RG 42 (« Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels ») et RA 46 (« Atteintes auditives provoquées par les bruits lésionnels »), RG 6 et RA 20 (« Affections provoquées par les rayonnements ionisants »). Les TMP RG 90 et RA 54 (« Affections respiratoires consécutives à l'inhalation de poussières textiles végétales »), RG 91 (« Broncho-pneumopathie chronique obstructive du mineur de charbon ») et enfin RG 94 (« Broncho-pneumopathie chronique obstructive du mineur de fer ») feront l'objet d'une mise à jour dans le cadre de la prochaine expertise du GT sur « BPCO et poussières ».

Le GT décrit des critères décisionnels généraux, relevés en particulier dans la littérature scientifique, utiles à la priorisation des actions de prévention en Santé Publique. Toutefois, le GT a choisi de ne pas établir de hiérarchie dans la mise à jour des TMP. Ce travail de priorisation relève des prérogatives de l'État en concertation avec les membres des commissions de MP.

L'analyse de ces TMP ainsi que l'expertise scientifique et juridique des experts du GT conduit à la réalisation de propositions applicables à l'ensemble des TMP :

- la simplification des titres des TMP, première porte d'entrée pour de nombreux acteurs de la reconnaissance en MP ;

- l'exclusion de la mention d'examens médicaux dans la première colonne de désignation de la maladie afin de tenir compte des évolutions des pratiques diagnostiques, avec le recours plus systématique aux recommandations de bonnes pratiques ;
- la nécessité de revoir les délais de prise en charge prenant en compte le retard diagnostique, le caractère insidieux de certaines pathologies, et parfois le temps nécessaire à la réalisation des examens diagnostiques. Il est à rappeler qu'il n'existe pas ou peu de littérature scientifique permettant de renseigner ces délais. Le GT recommande que le délai de prise en charge soit harmonisé. Dans le cas des cancers solides, le GT recommande de fixer le délai de prise en charge à 50 ans ;
- une réflexion sur l'évolution des listes limitatives en listes indicatives pour la troisième colonne portant sur les travaux susceptibles d'avoir provoqué la maladie. Cette évolution permettrait de prendre en compte l'évolution temporelle des connaissances et la réalité des expositions qui est souvent bien plus large que la seule mention des travaux cités ;
- l'harmonisation des TMP entre les régimes de sécurité sociale mais aussi au sein d'un même régime.

La réflexion sur l'évolution des TMP est aussi l'occasion de constater l'absence de TMP pour un certain nombre d'associations maladie - nuisance pour lesquelles il existe pourtant une accumulation de preuves scientifiques. Le GT a donc réalisé un inventaire des rapports institutionnels analysant ces associations ayant un lien de causalité avéré ou probable et ne faisant pas l'objet de TMP. Cette expertise permettra à l'État et aux commissions de MP de disposer d'arguments scientifiques pour la réalisation de leurs futurs programmes de travail.

Par ailleurs, le GT rappelle les conclusions précédentes de l'Anses publiées en 2019 sur la révision du TMP RG 25 relatif à la silice cristalline.

Enfin, le GT rappelle l'importance d'initier des réflexions sur l'intégration dans les TMP des enjeux de poly-exposition et d'interactions entre plusieurs expositions impliquées dans la survenue de pathologies. En effet, de plus en plus d'études mettent en évidence des effets associés à l'exposition conjointe à plusieurs facteurs de risque professionnels, qu'ils aient les mêmes propriétés pathogènes (exemple des co-expositions à des cancérogènes), et/ou des effets synergiques (par exemple, risques physiques et psycho-sociaux).

## 8 Bibliographie

- Afssaps, InVS, and Afsse. 2005. *Rayonnements ultraviolets, état des connaissances sur l'exposition et les risques sanitaires*.
- Anses. 2013a. *Coexposition professionnelle au bruit et aux substances chimiques*.
- Anses. 2013b. *Evaluation des risques sanitaires liés à l'utilisation professionnelle des produits bitumeux et de leurs additifs*.
- Anses. 2016a. *Évaluation des risques sanitaires liés au travail de nuit*. Anses (Maisons-Alfort).
- Anses. 2016b. "Evaluation du poids des preuves à l'Anses : revue critique de la littérature et recommandations à l'étape d'identification des dangers."
- Anses. 2017. *Evaluation des risques des professionnels exposés aux produits utilisés dans les activités de soin et de décoration de l'ongle*.
- Anses. 2019a. *Dangers, expositions et risques relatifs à la silice cristalline*. Anses (Maisons-Alfort).
- Anses. 2019b. *Risques sanitaires liés aux expositions professionnelles des sapeurs-pompiers*.
- Anses. 2020. "Guide méthodologique pour l'élaboration de l'expertise en vue de la création ou de la modification de tableaux de maladies professionnelles, ou de recommandations aux comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles."
- Anses. 2021a. "Expertise sur les pesticides incluant le chlordécone en lien avec le cancer de la prostate en vue de la création d'un tableau de maladie professionnelle ou de recommandations aux comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP)." *Maisons-Alfort : Anses*: 332.
- Anses. 2021b. *Travaux exposant aux cytostatiques*.
- Anses. 2022a. "Expertise préalable à la création d'un tableau de maladie professionnelle ou à l'élaboration de recommandations aux comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles – Bronchopneumopathie chronique obstructive en lien avec l'exposition aux pesticides. (Saisine 2018-SA-0267). Maisons-Alfort : Anses, 170 p."
- Anses. 2022b. *Valeurs sanitaires de référence. Travaux exposant aux fumées de soudage à inscrire à la liste des substances, mélanges et procédés cancérigènes*. (Maisons-Alfort).
- Anses. 2023a. "Guide méthodologique pour la planification des expertises, l'analyse d'incertitude, la revue de la littérature et l'évaluation du poids des preuves".
- Anses. 2023b. "Identification de travaux ou de procédés à inscrire à l'arrêté fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérigènes - Guide méthodologique permettant d'identifier un procédé comme cancérigène. (saisine 2017-SA-0237) Maisons-Alfort : Anses, 63p."
- Askenazy P., Baudelot C., Brochard P., Brun J-P, Cases C., Davezies P., Falissard B., Gallie D., Gollac M., Griffiths A., Grignon M., Imbernon E., Leclerc A., Molinier P., Niedhammer I., Parent-Thirion A., Verger D., Vézina M, Volkoff S., Weill-Fassina A. 2011. 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
- Béranger, Rémi, Pascale Hoffmann, Sophie Christin-Maitre, and Vincent Bonnetterre. 2012. "Occupational exposures to chemicals as a possible etiology in premature ovarian failure: A critical analysis of the literature." *Reproductive Toxicology* 33 (3): 269-279. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.reprotox.2012.01.002>.
- Billiard I. 2001. "Santé mentale et travail. L'émergence de la psychopathologie du travail en France." *La Dispute*,: 283.

- Bouffartigue, Paul, Charles Gadéa, and Sophie Pochic. 2011. *Cadres, classes moyennes : vers l'éclatement. Recherches*. Paris: Armand Colin.
- Brossolet, J., and H. Bastos. 2021. "La jurisprudence du Conseil d'Etat sur l'admissibilité de précisions diagnostiques dans les tableaux de maladies professionnelles." *Journal de Droit de la Santé et de l'Assurance Maladie* 28: 7.
- Buscatto, Marie, Marc Lorient, and Jean-Marc Weller. 2008. *Au-delà du stress au travail. Clinique du travail*. Toulouse: Érès.
- Cartier, A. 2021. "New causes of immunologic occupational asthma 2014-2020." *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 21 (2): 110-113. <https://doi.org/10.1097/aci.0000000000000716>.
- CIRC. 2019. *IARC Monographs Preamble*. CIRC (Lyon). 44 p.
- CNAM, Direction des Risques Professionnels. 2023. "Synthèse nationale des rapports d'activité des CRRMP - Année 2021."
- Commission sur la sous-déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles. 2021. "Estimation du coût réel, pour la branche maladie, de la sous-déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles. ."
- Dalbøge, Annett, Henrik Albert Kolstad, Charlotte Suppli Ulrik, David Lee Sherson, Harald William Meyer, Niels Ebbenhøj, Torben Sigsgaard, Jan-Paul Zock, Xaver Baur, and Vivi Schlünssen. 2023. "The Relationship Between Potential Occupational Sensitizing Exposures and Asthma: An Overview of Systematic Reviews." *Annals of Work Exposures and Health* 67 (2): 163-181. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxac074>.
- Dejours C. 2008. *Travail, usure mentale. Essai de psychopathologie du travail*. Edited by Bayard Editions.
- Delva, F., G. Manangama, P. Brochard, R. Teyssie, and L. Sentilhes. 2020. "The ARTEMIS Center: An Environmental Health Prevention Platform Dedicated to Reproduction." *Int J Environ Res Public Health* 17 (3). <https://doi.org/10.3390/ijerph17030694>.
- Doll, R., and R. Peto. 1981. "The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today." *J Natl Cancer Inst* 66 (6): 1191-308.
- EUROGIP. 2016. *Processus de révision des listes de maladies professionnelles dans six pays européens*. Allemagne, Belgique, Danemark, Espagne, Italie, Royaume-Uni.
- Gallot, Fanny. 2014. *Nouvelle revue de psychosociologie* 17 (1): 31-44. <https://doi.org/10.3917/nrp.017.0031>.
- GBD 2016 Occupational Risk Factors Collaborators. 2020. "Global and regional burden of disease and injury in 2016 arising from occupational exposures: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016." *Occup Environ Med* 77 (3): 133-141. <https://doi.org/10.1136/oemed-2019-106008>.
- Guide pour les CRRMP institués par la loi N°93-121 du 27 Janvier 1993. Version consolidée 2013.
- HAS. 2020. *Dépistage, prise en charge et suivi des personnes potentiellement surexposées à l'arsenic inorganique du fait de leur lieu de résidence - Méthode Recommandations pour la pratique clinique*. 161.
- Hatzfeld, Nicolas. 2012. *Travail et emploi* 129 (1): 11-22. <https://doi.org/10.4000/travailemploi.5490>.
- IARC. 2012. "A review of human carcinogens. Volume: 100. Part D: Radiation." *IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans*.
- INRS. 2022. "Dossier complet poly-expositions."
- InVS. 2005. "Confrontation des cancérrogènes avérés en milieu de travail et des tableaux de maladies professionnelles."

- Jouzel J-N, and Prete G. 2023. "Dénoncer la souffrance sans perdre son âme. Solidarité paysans et la politisation du suicide des exploitants agricoles " *La nouvelle revue du travail* <https://doi.org/https://doi.org/10.4000/nrt.14649>.
- Jurewicz, J., W. Hanke, M. Radwan, and J. P. Bonde. 2009. "Environmental factors and semen quality." *Int J Occup Med Environ Health* 22 (4): 305-29. <https://doi.org/10.2478/v10001-009-0036-1>.
- Karasek, R., Brisson, C., Kawakami, N., Houtman, I., Bongers, P., & Amick, B. 1998. "The Job Content Questionnaire (JCQ): An instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics." *Journal of Occupational Health Psychology* 3 (4): 322–355.
- Lazarus, R. S. . 1966. "Psychological stress and the coping process." *McGraw-Hill*.
- Loomis, D., N. Guha, A. L. Hall, and K. Straif. 2018. "Identifying occupational carcinogens: an update from the IARC Monographs." *Occup Environ Med* 75 (8): 593-603. <https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104944>.
- Murray CJL, Lopez AD. 1996. *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Vol. 1. edited by Lopez AD Murray CJL. Boston, MA: Harvard School of Public Health.
- Nieuwenhuijsen, M. J., P. Dadvand, J. Grellier, D. Martinez, and M. Vrijheid. 2013. "Environmental risk factors of pregnancy outcomes: a summary of recent meta-analyses of epidemiological studies." *Environ Health* 12: 6. <https://doi.org/10.1186/1476-069x-12-6>.
- Norris, S. L., M. T. Aung, N. Chartres, and T. J. Woodruff. 2021. "Evidence-to-decision frameworks: a review and analysis to inform decision-making for environmental health interventions." *Environ Health* 20 (1): 124. <https://doi.org/10.1186/s12940-021-00794-z>.
- Peters, C. E., A. L. Palmer, J. Telfer, C. B. Ge, A. L. Hall, H. W. Davies, M. Pahwa, and P. A. Demers. 2018. "Priority Setting for Occupational Cancer Prevention." *Saf Health Work* 9 (2): 133-139. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2017.07.005>.
- Peto, R., S. Darby, H. Deo, P. Silcocks, E. Whitley, and R. Doll. 2000. "Smoking, smoking cessation, and lung cancer in the UK since 1950: combination of national statistics with two case-control studies." *Bmj* 321 (7257): 323-9. <https://doi.org/10.1136/bmj.321.7257.323>.
- Ponge, Rémy. 2020. "D'un enjeu politique à un problème personnel. L'individualisation de la réparation des souffrances psychiques liées au travail." *Revue française de sociologie* 61 (3): 435-463. <https://doi.org/10.3917/rfs.613.0435>.
- Renn, O., and P.-J Schweizer. 2009. "Inclusive risk governance: concepts and application to environmental policy making." *Env. Pol. Gov.* 19 (174-185).
- Richardson, D.B., Leuraud Klervi, Laurier Dominique, Gillies Michael, Haylock Richard, Kelly-Reif Kaitlin, Bertke Stephen, D. Daniels Robert, Thierry-Chef Isabelle, Moissonnier Monika, Kesminiene Ausrele, and K. Schubauer-Berigan Mary. 2023. "Cancer mortality after low dose exposure to ionising radiation in workers in France, the United Kingdom, and the United States (INWORKS): cohort study." *BMJ* 382: e074520. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-074520>.
- RNV3P. 2018. *Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles - Description par type de cancer des situations professionnelles à risque : synthèse des données du réseau rnv3p*. 187.
- Roquelaure, Yves. 2018. *Troubles musculo-squelettiques et facteurs psychosociaux au travail*. 84.

- Salman, Scarlett. 2008. "Fortune d'une catégorie : la souffrance au travail chez les médecins du travail." *Sociologie du Travail* 50 (1): 31-47. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.soctra.2007.12.004>.
- Siegrist, J, R Peter, A Junge, P Cremer, and D Seidel. 1991. "Low status control, high effort at work and ischemic heart disease: prospective evidence from blue-collar men." *Social Science & Medicine* 31 (10): 1127-34.
- Siemiatycki, J., L. Richardson, K. Straif, B. Latreille, R. Lakhani, S. Campbell, M. C. Rousseau, and P. Boffetta. 2004. "Listing occupational carcinogens." *Environ Health Perspect* 112 (15): 1447-59. <https://doi.org/10.1289/ehp.7047>.
- Slama, R., and S. Cordier. 2013. "[Impact of chemical and physical environmental factors on the course and outcome of pregnancy]." *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 42 (5): 413-44. <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2013.02.012>.
- Smith, M. T., K. Z. Guyton, C. F. Gibbons, J. M. Fritz, C. J. Portier, I. Rusyn, D. M. DeMarini, J. C. Caldwell, R. J. Kavlock, P. F. Lambert, S. S. Hecht, J. R. Bucher, B. W. Stewart, R. A. Baan, V. J. Coglianò, and K. Straif. 2016. "Key Characteristics of Carcinogens as a Basis for Organizing Data on Mechanisms of Carcinogenesis." *Environ Health Perspect* 124 (6): 713-21. <https://doi.org/10.1289/ehp.1509912>.
- Tarlo, S. M., and C. Lemiere. 2014. "Occupational asthma." *N Engl J Med* 370 (7): 640-9. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1301758>.
- Thulstrup, A. M., and J. P. Bonde. 2006. "Maternal occupational exposure and risk of specific birth defects." *Occup Med (Lond)* 56 (8): 532-43. <https://doi.org/10.1093/occmed/kql115>.
- World Health Organization and the International Labour Organization. 2021. *WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury, 2000-2016 : global monitoring report*. (Geneva).

---

# ANNEXES

---

# Annexe 1 : Lettre de saisine

**GOUVERNEMENT**Liberté  
Égalité  
Fraternité

2023-SA-0061

**Direction générale du travail**  
Sous-direction des conditions de travail, de  
la santé et de la sécurité au travail  
Bureau des risques chimiques, physiques,  
biologiques et maladies professionnelles  
Réf : Nina Debenay  
**D - 23-004456**  
**Direction de la sécurité sociale**  
Sous-direction de la sécurité sociale  
Bureau des accidents du travail et des  
maladies Professionnelles  
Réf : Raphaël Horowitz

Paris, le

**Service des affaires financières,  
sociales et logistiques**  
Sous-direction du travail et de la protection  
sociale  
Bureau des relations et des conditions de  
travail en agriculture  
Réf : Djeye AW

Le Directeur général du travail  
Le Directeur de la sécurité sociale  
Le Secrétaire général du ministère  
de l'agriculture et de la souveraineté  
alimentaire

à

Monsieur Benoît Vallet  
Directeur général de l'Anses  
14 Rue Pierre et Marie Curie  
94700 Maisons-Alfort

**Objet : Saisine de l'Anses – expertise sur les tableaux de maladies professionnelles existants nécessitant une mise à jour au sein des régimes général et agricole.**

**PJ : Compte rendu de la séance de la CS4 du COCT du 5 juillet 2022.**

Par ce courrier, la direction générale du travail, la direction de la sécurité sociale et le secrétariat général du ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire saisissent l'Anses d'une demande d'expertise relative à la mise à jour des tableaux de maladies professionnelles existants dans les deux régimes général et agricole.

La commission chargée d'évaluer le coût de la sous-déclaration des accidents du travail et maladies professionnelles pour la branche maladie instituée par l'article L. 176-2 du code de la sécurité sociale, a régulièrement souligné que la non-reconnaissance de certaines pathologies pouvait être due notamment « à l'obsolescence de certains tableaux de maladies professionnelles qui n'intègrent pas l'état des connaissances scientifiques et épidémiologiques, et, d'autre part, à la limitation des pathologies qu'ils peuvent prendre en compte pour ce qui est des durées d'exposition et des produits et substances prévus ».<sup>1</sup> Le dernier rapport issu des travaux de la commission sur la sous-déclaration des AT-MP, remis au Parlement en juillet 2021, mettait ainsi en avant le caractère inadapté ou incomplet de certains tableaux de maladies professionnelles, s'agissant notamment de la désignation de la maladie ou des travaux associés.

Plusieurs exemples étaient présentés pour illustrer la nécessité d'une mise à jour des tableaux de maladies

<sup>1</sup> Rapport remis au Parlement par la commission sur la sous-déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles présidée par M. Jean-Pierre Bonin, juin 2017.

professionnelles existants au sein des régimes général et agricole.

Ainsi, concernant le tableau n° 98 du régime général et n° 57 bis du régime agricole relatif aux affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes, le rapport soulignait l'existence d'autres pathologies que la hernie discale, seule mentionnée au tableau à ce jour, liées à de tels travaux et proposait donc l'ajout d'autres maladies dans la première colonne du tableau.

Concernant les tableaux n° 90, n° 91 et n° 94 au régime général et n° 10 et n° 54 au régime agricole liés à la réparation des bronchopneumopathies chroniques obstructives (BPCO) la Commission réunie en 2021 soulignait également leur caractère « obsolète ». En effet, l'intitulé et les travaux répertoriés ne correspondent plus à l'état des connaissances scientifiques et à la pratique d'aujourd'hui, constats que vous avez par ailleurs également fait figurer dans votre rapport sur la BPCO en lien avec les pesticides.

De même, la nécessité de revoir les tableaux relatifs aux allergies cutanées, respiratoires et nasales a plusieurs fois été évoquée en CS4. En effet, du fait de l'amélioration des connaissances scientifiques sur les nouvelles substances chimiques irritantes ou allergisantes, certains tableaux nécessiteraient d'être mis à jour et en particulier s'agissant des listes des travaux indiqués, mais y compris de leurs intitulés. Cette actualisation permettrait une meilleure prise en charge des travailleurs victimes de ces pathologies.

Une attention particulière pourrait également être apportée au paragraphe C du tableau n° 57 du régime général et du tableau n° 39 du régime agricole : « affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail ; Poignet - main et doigt » afin d'actualiser la liste des travaux exercés et inscrits dans la troisième colonne.

De plus, il a été évoqué à plusieurs reprises par les partenaires sociaux dans le cadre de la CS2 du COCT et au sein des Groupes de travail de la Société française de radioprotection (SFRP) et du groupe permanent des experts en radioprotection de l'ASN (GPRP), la nécessité de mettre à jour le tableau de maladies professionnelles n° 6 du régime général et n° 20 du régime agricole relatif aux « affections provoquées par les rayonnements ionisants » afin de décider si de nouvelles maladies sont à intégrer, compte tenu des évolutions scientifiques et s'il convient d'y inscrire le risque radon.

Enfin, l'opportunité d'intégrer les travaux des secteurs de la musique et du divertissement dans la liste des métiers du tableau n° 42 relatif à l'« atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels » pourrait être étudiée, sans pour autant exclure l'identification d'autres travaux.

**C'est pourquoi, au regard de l'ensemble de ces éléments nous vous demandons, dans le cadre de la mission d'expertise préalable à l'élaboration de tableaux de maladies professionnelles ou de recommandations aux CRRMP confiée à votre agence, de bien vouloir :**

**1/ Effectuer une étude des tableaux de maladies professionnelles des régimes général et agricole identifiés a priori comme nécessitant une actualisation prioritaire.**

La restitution de l'Anses devra s'attacher à mettre en exergue les tableaux de maladies professionnelles à réviser en priorité, afin de permettre une amélioration de la reconnaissance des maladies professionnelles.

Les tableaux précités n° 90, n° 91, n° 94 au régime général et tableaux n° 10 et n° 54 au régime agricole

(BPCO) ; tableaux n° 6 au régime général et n°20 au régime agricole (rayonnements ionisants) ; n° 42 au régime général et n° 46 au régime agricole (bruits lésionnels) ; n° 57 paragraphe C (poignet, main et doigts) au régime général et n° 39 paragraphe C (poignet, main et doigts) au régime agricole, n° 65 et n° 66 au régime général et n° 44 et n° 45 au régime agricole (problématiques allergiques cutanées et respiratoires) et n° 98 au régime général et n° 57 bis au régime agricole (affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle habituelle de charges lourdes) pourront, si l'expertise menée par l'Anses le justifie, figurer parmi ces tableaux dont la révision apparaît comme prioritaire.

Ces tableaux, une fois identifiés, pourront dans le cadre de cette saisine faire l'objet de premières propositions d'évolution par l'Anses, ou d'orientations pour une nouvelle saisine permettant d'objectiver, de manière robuste, les modifications.

Il s'agira en s'appuyant notamment sur les données de reconnaissance en maladies professionnelles de la CNAM et de la CCMSA, de balayer la littérature scientifique et médicale et de procéder aux auditions nécessaires pour identifier les tableaux nécessitant une révision. Dans ce cadre, l'Anses pourra proposer sa propre méthodologie d'analyse des tableaux de maladies professionnelles, qu'elle restituera à la CS4 et à la COSMAP. L'Anses pourra notamment identifier :

- les tableaux pour lesquels la désignation de la maladie est de toute évidence obsolète du fait de l'évolution des connaissances scientifiques, médicales, techniques et technologiques ;
- les tableaux pour lesquels la première colonne (désignation de la maladie) est de toute évidence trop restrictive ou au contraire trop large au regard des facteurs de risque mentionnés dans le titre du tableau ou de la troisième colonne listant les travaux ;
- les tableaux pour lesquels la liste des travaux inscrits dans la troisième colonne pourrait faire l'objet d'une révision eu égard aux évolutions scientifiques, techniques et technologiques.

**2/ Identifier les autres tableaux de maladies professionnelles, dont la révision s'avère également nécessaire à moyen terme.**

L'Anses devra également s'attacher à identifier les autres tableaux de maladies professionnelles, dont la révision pourra intervenir ultérieurement et qui pourront faire l'objet de propositions d'évolution ou d'orientations pour une nouvelle saisine afin d'expertiser ceux-ci plus en détail.

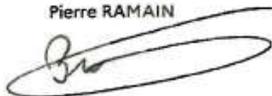
Au regard du nombre important de tableaux existants, il ne s'agit pas de réaliser pour chacun d'entre eux une expertise préalable sur le fondement de votre méthodologie de réponse aux saisines portant sur la création ou la révision de tableaux de maladie professionnelle, ni d'un examen approfondi de la littérature scientifique.

**3/ Nous vous remercions de bien vouloir nous proposer dans les meilleurs délais un projet de cadrage de vos travaux et le calendrier associé en veillant à :**

- dans un premier temps, étudier les tableaux de maladies professionnelles préalablement identifiés comme nécessitant une modification en priorité et proposer des modifications ou des réflexions sur leurs évolutions (avec une première restitution de ces travaux attendue pour le dernier trimestre 2023) ;
- dans un second temps, identifier parmi les autres tableaux de maladies professionnelles ceux nécessitant une modification en priorité ;
- enfin, identifier les tableaux de maladies professionnelles qui pourraient être révisés à moyen terme en précisant également si une saisine dédiée s'avère nécessaire.

Ces travaux permettront de proposer aux membres de la CS4 et de la Cosmap un programme de révision des tableaux, le cas échéant, après une expertise préalable.

Le Directeur général du Travail  
Pierre RAMAIN



Le Directeur de la Sécurité sociale  
Franck VON LENNEP



Le Chef du service des affaires  
financières, sociales et logistiques  
du Ministère de l'agriculture et de  
la souveraineté alimentaire  
Sébastien COLLIAT



## Annexe 2 : Le CIRC

(Repris du rapport « Identification de travaux ou de procédés à inscrire à l'arrêté fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes - Guide méthodologique permettant d'identifier un procédé comme cancérogène » publié par l'Anses en 202(Anses 2023b)).

Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC ou International Agency for Research on Cancer (IARC) en anglais) est une agence de recherche sur le cancer de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qui examine la cancérogénicité de « facteurs environnementaux » (produits chimiques, mélanges complexes, expositions professionnelles, agents physiques et biologiques, et facteurs comportementaux) selon un programme de travail défini tous les 5 ans environ<sup>94</sup>.

Des groupes de travail interdisciplinaires composés d'experts scientifiques internationaux analysent les études publiées sur un agent, un procédé ou des expositions professionnelles et évaluent le degré d'indication de cancérogénicité qu'ils présentent.

Les principes, procédures et critères de classification sont décrits dans le préambule des monographies (CIRC 2019)<sup>95</sup>. A partir d'une revue systématique de la littérature (seules les données publiques sont considérées), le facteur environnemental faisant l'objet de l'expertise est caractérisé en termes physico-chimiques, de production, d'utilisation, et d'occurrence dans la population ; l'évaluation de sa cancérogénicité prend en compte les effets cancérogènes rapportés chez l'Homme, dans les études expérimentales chez l'animal, ainsi que la pertinence du mécanisme d'action. La qualité et la pertinence des études éligibles chez l'Homme et chez l'animal sont évaluées afin de déterminer la force probante. Les données mécanistiques analysées concernent la toxicocinétique et les dix caractéristiques clés des cancérogènes, tels que décrits par Smith et al. (Smith et al. 2016), cités dans le préambule des monographies du CIRC.

Le classement d'un agent dépend de la force probante des données chez l'Homme et chez l'animal et des données mécanistiques. Cette évaluation se fait par consensus des groupes de travail. Quatre niveaux de preuves détaillés ci-dessous sont définis.

Concernant les données chez l'Homme,

- **une preuve suffisante de cancérogénicité** est définie comme un lien de causalité établi entre une exposition à l'agent considéré et des cancers chez l'Homme. Sur la base du corpus de données, une association positive a été observée entre l'exposition à l'agent et le risque de cancer dans des études dans lesquelles le hasard, les biais et les facteurs de confusion ont pu être exclus avec un degré de confiance raisonnable ;
- **une preuve limitée de cancérogénicité** est définie comme une interprétation causale crédible d'une association positive entre l'exposition à l'agent considéré et un cancer, sans que le hasard, les biais et les facteurs de confusion ne puissent être exclus avec un degré de confiance raisonnable ;
- **une preuve inadéquate de cancérogénicité** est retenue si les études sont d'une qualité, d'une cohérence ou d'une précision statistique insuffisante pour permettre de tirer une conclusion sur la présence ou l'absence d'une association causale entre l'exposition et le cancer, ou si aucune donnée sur le cancer chez l'Homme n'est disponible. Cette conclusion peut être déterminée dans les cas suivants : absence de

<sup>94</sup> <https://monographs.iarc.who.int/fr/home>, consulté en avril 2022

<sup>95</sup> [Preamble-2019.pdf \(who.int\)](#), consulté en avril 2022

données chez l'Homme, données chez l'Homme de mauvaise qualité ou non informatives ou lorsqu'il existe des études de qualité suffisante mais que leurs résultats sont incohérents ou non conclusifs ;

- **une preuve suggérant l'absence de cancérogénicité** est retenue si plusieurs études de haute qualité couvrant toute la gamme d'expositions pouvant être retrouvée chez l'Homme, sont mutuellement cohérentes et ne montrent pas d'association positive entre l'exposition à l'agent et les cancers étudiés quels que soient les niveaux d'exposition. Les résultats de ces études, seules ou combinées, doivent avoir des intervalles de confiance étroits avec une limite supérieure, inférieure ou proche de zéro. Les biais et facteurs de confusion ont été exclus avec une confiance raisonnable, et les études ont été considérées comme informatives. Cette conclusion est limitée aux sites de cancer, aux populations et aux stades de la vie, aux conditions et niveaux d'exposition et à la durée d'observation couverts par les études disponibles. La possibilité d'un très faible risque aux niveaux d'exposition étudiés ne peut jamais être exclue.

Concernant les données chez les animaux de laboratoire,

- **une preuve suffisante de cancérogénicité** est définie comme un lien causal établi entre une exposition à l'agent considéré et le risque de survenue d'un cancer chez l'animal de laboratoire. Cela se base sur une incidence accrue des néoplasmes malins ou d'une combinaison appropriée de néoplasmes bénins et malins dans (a) au moins deux espèces ou (b) au moins deux études indépendantes sur une espèce, effectuées à des périodes différentes ou dans des laboratoires différents et/ou selon des protocoles différents. Une incidence accrue de tumeurs chez les deux sexes d'une même espèce dans une étude correctement réalisée, de préférence selon les bonnes pratiques de laboratoire (BPL) peut aussi être retenue comme une preuve suffisante de cancérogénicité. De façon exceptionnelle, une seule étude menée sur une seule espèce et un seul sexe peut être également considérée comme fournissant un niveau de preuves suffisantes si des néoplasmes malins apparaissent à un degré inhabituel en ce qui concerne l'incidence, le site, le type de tumeur, ou l'âge d'apparition ou encore lorsque des tumeurs sont constatées en grand nombre sur de multiples sites ;
- **une preuve limitée de cancérogénicité** est définie lorsque les données suggèrent un effet cancérogène mais sont trop limitées pour permettre une évaluation définitive étant donné que, par exemple, (a) les éléments attestant la cancérogénicité proviennent d'une seule expérimentation ne répondant pas aux critères de preuve suffisante, (b) l'agent n'accroît que l'incidence des néoplasmes bénins ou des lésions dont le potentiel néoplasique est incertain, (c) l'agent augmente la multiplicité tumorale ou diminue la latence tumorale mais n'augmente pas l'incidence tumorale, (d) la preuve de cancérogénicité est limitée à des études d'initiation-promotion, (e) la preuve de cancérogénicité est limitée à des études réalisées sur des animaux autres que ceux de laboratoire ou (f) des questions se posent encore au sujet de la pertinence de la conception, de la réalisation ou de l'interprétation des études ;
- **une preuve inadéquate de cancérogénicité** est retenue si les études ne peuvent être interprétées comme démontrant la présence ou l'absence d'un effet cancérogène en raison de limites qualitatives ou quantitatives majeures, ou de l'absence de données disponibles sur le cancer chez les animaux de laboratoire ;
- **une preuve suggérant l'absence de cancérogénicité** est retenue si des études bien conduites (par exemple sous BPL) impliquant les deux sexes d'au moins deux espèces

sont disponibles montrant que, dans les limites des tests utilisés, l'agent n'est pas cancérigène. Cette conclusion est limitée aux espèces, sites tumoraux, à l'âge lors de l'exposition et aux conditions et niveaux d'exposition couverts par les études disponibles.

Concernant les données mécanistiques,

- **une preuve forte mécanistique** est conclue si les résultats dans plusieurs systèmes expérimentaux différents sont cohérents et que la base de données mécanistiques globale est cohérente. Cela peut aussi être soutenu par des études qui démontrent expérimentalement que la suppression de processus mécanistiques clés conduit à la suppression de la tumeur. En règle générale, un nombre substantiel d'études sur une gamme de propriétés pertinentes sont disponibles dans une ou plusieurs espèces mammifères. Les considérations de relation quantitative structure-activité (QSAR : Quantitative structure-activity relationship), les tests *in vitro* sur des cellules de mammifères (non humaines) et des expérimentations sur des espèces non mammifères peuvent apporter des preuves supplémentaires mais ne fournissent généralement pas en elles-mêmes des preuves fortes. Cependant, des résultats cohérents dans un certain nombre d'études dans différentes espèces peuvent fournir une preuve forte. La notion de preuve forte n'est pas liée à la puissance mais à la force probante et s'applique à trois sujets distincts :
  - (a) une preuve forte que l'agent appartient, sur la base de considérations mécanistiques, à une famille d'agents pour laquelle un ou plusieurs membres ont déjà été classés comme cancérigène ou cancérigène probable pour l'Homme ;
  - (b) une preuve forte que l'agent présente des caractéristiques clés d'un cancérigène :
    - (1) chez les humains exposés ;
    - (2) dans des cellules primaires ou tissus humains ;
    - (3) dans les systèmes expérimentaux.
  - (c) une preuve forte que le mécanisme d'action de la cancérigénicité chez les animaux de laboratoire n'est pas transposable à l'Homme. En règle générale, cette classification ne devrait pas s'appliquer quand il y a des preuves mécanistiques fortes que l'agent présente des caractéristiques clés d'un agent cancérigène.
- **une preuve limitée** est retenue si les preuves sont suggestives, mais que, par exemple, (a) les études couvrent une gamme étroite d'expérimentations, de paramètres pertinents et/ou d'espèces ; (b) il y a des incohérences inexplicables dans des études avec des protocoles similaires ; et/ou (c) il existe une incohérence inexplicable entre les études portant sur des paramètres différents ou des systèmes expérimentaux différents.
- **une preuve inadéquate** est retenue s'il y a (a) peu ou pas de données ; (b) des questions non résolues sur l'adéquation en terme de protocole, de conduite ou d'interprétation des études ; (c) des résultats négatifs.

Ainsi un niveau de preuve est retenu pour chaque ligne de preuves puis celles-ci sont intégrées pour classer l'agent dans une des 4 catégories suivantes, selon la méthodologie décrite dans le tableau ci-dessous :

- groupe 1 (cancérigène pour l'Homme) ;

- groupe 2A (probablement cancérigène pour l'Homme) ;
- groupe 2B (possiblement cancérigène pour l'Homme) ;
- groupe 3 (agent inclassable quant à sa cancérigénicité pour l'Homme).

Le CIRC publie régulièrement sa revue de la cancérigénicité des agents et procédés examinés dans des monographies sur son site internet.

**Tableau 7 : Intégration des lignes de preuves pour conclure à une classification selon le CIRC (traduction à partir du Préambule (CIRC 2019))**

Types de niveau de preuve			Classification basée sur la force probante
Niveau de preuve de cancers chez l'Homme <sup>a</sup>	Niveau de preuve de cancers chez l'animal d'expérimentation	Niveau de preuve mécanistique	
Suffisant	Non nécessaire	Non nécessaire	Cancérigène pour l'Homme (groupe 1)
Limité ou inadéquat	Suffisant	Fort (b)(1) (Homme exposé)	
Limité	Suffisant	Fort (b)(2-3), limité ou inadéquat	Probablement cancérigène pour l'Homme (groupe 2A)
Inadéquat	Suffisant	Fort (b)(2) (cellules ou tissus humains)	
Limité	Moins que suffisant	Fort (b)(1-3)	
Limité ou inadéquat	Non nécessaire	Fort (a) (classe mécanistique)	
Limité	Moins que suffisant	Limité ou inadéquat	Possiblement cancérigène pour l'Homme (groupe 2B)
Inadéquat	Suffisant	Fort (b)(3), limité ou inadéquat	
Inadéquat	Moins que suffisant	Fort (b)(1-3)	
Limité	Suffisant	Fort (c) (mécanisme non pertinent pour l'Homme)	
Inadéquat	Suffisant	Fort (c) (mécanisme non pertinent pour l'Homme) <sup>b</sup>	Agent inclassable quant à sa cancérigénicité pour l'Homme (groupe 3)
Toutes autres situations non listées ci-dessus			

<sup>a</sup> : cancers chez l'Homme avec l'évaluation la plus élevée

<sup>b</sup> : La preuve forte que le mécanisme de cancérigénicité chez les animaux de laboratoire n'est pas pertinent pour l'Homme doit s'appliquer spécifiquement pour les sites tumoraux appuyant la classification d'un niveau de preuve suffisant chez l'animal

(a)(b)(c) : tels que définis dans le texte concernant les preuves fortes mécanistiques

(1)(2)(3) : tels que définis dans le texte concernant les preuves fortes mécanistiques

## Notes

---



# anses

**CONNAÎTRE, ÉVALUER, PROTÉGER**

AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE  
de l'alimentation, de l'environnement et du travail

14 rue Pierre et Marie Curie 94701 Maisons-Alfort Cedex  
[www.anses.fr](http://www.anses.fr) — @Anses\_fr