

## Régime général tableau 71 BIS

### Affections oculaires dues au rayonnement thermique associé aux poussières

Date de création : Décret du 03/09/1991 | Dernière mise à jour :

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Ptérygion	15 ans	Travaux suivants exposant au rayonnement thermique associé aux poussières dans les ateliers de verrerie travaillant le verre à la main : a) Surveillance de la marche des fours à verre ; b) Cueillette, soufflage, façonnage à chaud du verre.

Historique (Août 2018)

Décret n° 91-877 du 03/09/1991. JO du 07/09/1991.

## Affections oculaires dues au rayonnement thermique associé aux poussières

MALADIE	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Ptérygion	15 ans	<b>Liste limitative :</b> Travaux suivants exposant au rayonnement thermique associé aux poussières dans les ateliers de verrerie travaillant le verre à la main : a) surveillance de la marche des fours à verre ; b) cueillette, soufflage, façonnage à chaud du verre.

## Données statistiques (Août 2018)

ANNÉE	NBRE DE MP RECONNUES	NBRE DE SALARIÉS
1991	0	14 559 675
1992	0	14 440 402
1993	0	14 139 929
1994	0	14 278 686
1995	0	14 499 318
1996	1	14 473 759
1997	0	14 504 119
1998	0	15 162 106
1999	0	15 803 680
2000	0	16 868 914
2001	0	17 233 914
2002	2	17 673 670
2003	0	17 632 798
2004	1	17 523 982
2005	1	17 878 256
2006	1	17 786 989
2007	0	18 263 645
2008 *	0	18 866 048
2009	0	18 458 838
2010	0	18 641 613
2011	0	18 834 575
2012	0	18 632 122
2013	0	18 644 604
2014	0	18 604 198
2015	1	18 449 720
2016	0	18 529 736

\* Jusqu'en 2007 les chiffres indiqués sont ceux correspondant au nombre de maladies professionnelles reconnues dans l'année indépendamment de tout aspect financier. A partir de 2008, les chiffres indiqués correspondent aux maladies professionnelles reconnues et ayant entraîné un premier versement financier de la part de la Sécurité sociale (soit indemnités journalières soit premier versement de la rente ou du capital).

### Nuisance (Septembre 2001)

#### Dénomination et champ couvert

Ce tableau concerne les travaux exposant au rayonnement thermique et aux poussières dans les ateliers de travail du verre à la main.

La liste limitative de ces travaux est :

- la surveillance de la marche des fours à verre,
- la cueillette, le soufflage, le façonnage à chaud du verre.

Par rayonnement thermique, on entend essentiellement le rayonnement infra-rouge (I.R.) proche et moyen, de longueur d'onde comprise entre 780 et 3000 nm.

C'est l'exposition conjointe au rayonnement thermique et à la poussière qui est à l'origine de la pathologie du ptérygion.

#### Mode de contamination

C'est l'exposition directe aux rayonnements émis par le verre en fusion et aux poussières qui peut être à l'origine de l'apparition du ptérygion. Le travail du verre à la main oblige le verrier à regarder, très régulièrement et à courte distance l'objet en verre qu'il façonne.

Les rayonnements I.R. sont invisibles pour l'œil humain et les effets nocifs qu'ils produisent ne sont pas ressentis immédiatement par l'opérateur. C'est pourquoi, le risque est difficilement perçu et apprécié à son juste niveau et les moyens de protection ne sont pas toujours adaptés ou utilisés.

### Principales professions exposées et principales tâches concernées (Septembre 2001)

La profession exposée est celle du verrier travaillant le verre à la main.

Les activités concernées sont :

- surveillance de la marche des fours à verre,
- cueillette, soufflage, façonnage à chaud du verre.

## Description clinique de la maladie indemnisable (Septembre 2001)

### Ptérygion

#### Définition de la maladie

Le ptérygion est une néo-formation de la conjonctive se présentant sous la forme d'une hypertrophie vascularisée de la conjonctive du globe oculaire.

#### Diagnostic

Le terme ptérygion vient du grec "pteryx" qui signifie aile. Le ptérygion a en effet l'aspect caractéristique d'une membrane conjonctivale épaissie, plus ou moins triangulaire, à base conjonctivale et à sommet tendu vers la cornée. Il se présente le plus souvent horizontalement dans le secteur nasal de la fente inter-palpébrale. Il est composé d'une tête adhérente non mobilisable, d'un col et d'un corps large, amarré à la conjonctive bulbaire mais mobile et n'adhérant pas aux plans profonds. Le corps est fibreux, dense, solide et présente de nombreux plis de tractions conjonctivales.

Sur le plan clinique, le ptérygion survient chez l'homme, le plus souvent d'âge adulte, professionnellement exposé sous nos latitudes tempérées. Les signes fonctionnels sont discrets au début, sous forme éventuellement de démangeaisons ou de discrets larmoiements, d'œil rouge ou d'irritations localisées. Il peut aussi s'agir d'une sensation de gêne visuelle. Le diagnostic repose essentiellement sur l'observation visuelle du ptérygion par le malade lui-même, son entourage ou un médecin.

L'examen au bio-microscope (ou lampe à fente) recherche l'hyper-vascularisation convergeant vers la tête et les limites du ptérygion.

Il s'agit au niveau mondial d'une maladie à forte incidence dans les pays chauds, ensoleillés et poussiéreux. Le taux d'incidence augmente au fur et à mesure que l'on se rapproche des zones tropicales. Les radiations solaires, la poussière, la chaleur et la sécheresse, qui favoriseraient l'évaporation des larmes, sont les facteurs extrinsèques les plus évidents.

#### Evolution

Il n'y a pas de régression spontanée et l'évolution est généralement lente mais imprévisible et capricieuse, avec une progression du ptérygion jusqu'à la cornée tout en restant superficiel. L'atteinte de la cornée peut ne survenir que plusieurs années après l'apparition du ptérygion. Les signes cliniques d'évolutivité sont la turgescence, l'épaisseur, la vascularisation, la fréquence de poussées congestives, ou l'apparition de signes fonctionnels et la modification de la kératométrie.

#### Traitement

Le traitement médical n'est pas curatif mais se propose de retarder l'évolution. Des traitements par anti-mitotiques et corticoïdes locaux ont été proposés, éventuellement aussi pour prévenir la récurrence après chirurgie. Le port de lunettes et de verres filtrants et teintés est aussi préconisé. La chirurgie est indiquée en cas de menace de l'axe visuel, d'astigmatisme gênant ou d'inflammation chronique mal supportée. Les techniques chirurgicales sont variées. Le problème majeur après la chirurgie est la récurrence.

#### Facteurs de risque, facteurs d'exposition

L'exposition, à la poussière à l'origine de micro-traumatismes et au rayonnement solaire et thermique pouvant entraîner l'évaporation des larmes, est le facteur principal en cas d'exposition professionnelle.

#### Facteurs individuels

Il n'y a pas véritablement de facteur individuel bien connu. En revanche, la présence de ptérygion est évidemment plus grande chez les sujets provenant de zones d'endémie de cette maladie.

#### Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Le ptérygion est une maladie peu fréquente en France en dehors des sujets provenant de zones géographiques d'endémie et en dehors des circonstances d'exposition professionnelle. Les professions limitativement énumérées sur le tableau de maladie professionnelle ne sont pas, a priori, les seules professions à risque.

---

**Critères de reconnaissance (Août 2018)****Ptérygion****a) Critères médicaux****Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau**

Ptérygion

**Exigences légales associées à cet intitulé**

Il n'y a aucune exigence d'examen pour étayer le diagnostic de cette maladie. Le diagnostic est en effet essentiellement clinique. Il s'agira toutefois d'éliminer à titre de diagnostic différentiel les formations tumorales telles que les épithéliomas ou les lymphomes, siégeant dans n'importe quel secteur de la cornée, de forme irrégulière et d'évolution rapide, limitée dans le temps et l'espace.

**b) Critères administratifs****Délai de prise en charge :**

15 ans.

**Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie :**

Limitative.

### Eléments de prévention technique (Septembre 2001)

La prévention du risque repose sur :

- la diminution de l'empoussièrément au poste de travail,
- l'interposition d'écrans entre la source de rayonnement infra rouge (I.R.) et les yeux de l'opérateur.

Les mesures visant à diminuer l'empoussièrément sont basées sur la mise en place de dispositifs d'encoffrement et de captage des poussières au plus proche du point d'émission.

La mise en place d'écrans au niveau du four sera complétée par des équipements de protection individuelle.

Le choix d'un dispositif de protection oculaire doit résulter d'un compromis entre diverses exigences contradictoires :

- atténuer convenablement le rayonnement incident,
- permettre une vision correcte pour effectuer la tâche,
- modifier le moins possible la couleur du verre en fusion qui guide le verrier dans son travail.

La norme NF EN 171 préconise des filtres dont le numéro d'échelon est compris entre 4-1.2 et 4-10 en fonction de la température moyenne des sources.

### Eléments de prévention médicale (Juin 2012)

#### **I. Examen médical initial**

La question de la contre-indication à l'affectation à un poste inscrit sur la liste limitative du tableau ou à un poste exposé à des rayonnements thermiques importants, ou solaires, ou encore à un empoussièrement, doit être posée chez les sujets déjà porteurs d'un ptérygion.

Il n'y a pas de contre-indication au port d'équipements de protection individuelle.

L'information du salarié doit porter sur l'intérêt de s'équiper de protections sous forme de lunettes appropriées à la protection contre les poussières et les rayonnements thermiques.

#### **II. Examen médical périodique**

Il n'y a pas de contenu particulier au dossier ou d'obligation concernant sa conservation. L'examen médical périodique consiste en l'inspection de l'œil avec avis spécialisé en cas de doute ou de constatation d'évolution menaçant la cornée.

## Références réglementaires (lois, décrets, arrêtés) (Juin 2012)

### I. Reconnaissance des maladies professionnelles

#### a) Textes généraux

##### Code de la sécurité sociale, Livre IV, titre VI : Dispositions concernant les maladies professionnelles

- partie législative : articles L. 461-1 à L. 461-8 ;
- décrets en Conseil d'Etat : articles R. 461-1 à R. 461-9 et tableaux annexés à l'article R. 461-3 ;
- décrets simples : articles D. 461-1 à D. 461-38.

#### b) Liste des textes ayant porté création ou modification du tableau concerné

- Création : décret 91-877 du 3 septembre 1991.
- Modification : -

### II. Prévention des maladies visées au tableau n°71 bis

La liste des textes ci-dessous proposée ne constitue pas une liste exhaustive des textes applicables lors de l'exposition combinée aux rayonnements thermiques et à la poussière. Sont seuls référencés les textes relatifs à la prévention des maladies visées au tableau n°71 bis, à l'exclusion des textes destinés à prévenir d'autres risques liés aux rayonnements thermiques.

#### a) Textes généraux

##### Code du travail, Partie IV, Santé et Sécurité au travail, et notamment :

- Partie législative
- articles L. 4121-1 à L. 4121-5 : principes généraux de prévention,
- articles L. 4141-1 à L. 4141-4 : formation à la sécurité (principe général).
- Partie réglementaire
- articles R. 4121-1 à R. 4121-4 : document unique et évaluation des risques,
- articles R. 4141-1 à R. 4141-10 : formation à la sécurité (objet et organisation de la formation),
- articles R. 4222-1 à R. 4222-26 : aération et assainissement des locaux de travail.

##### Code de la sécurité sociale, Livre IV, Titre VI,

- partie législative, article L. 461-4 : déclaration par l'employeur des procédés de travail susceptibles de causer des maladies professionnelles prévues aux tableaux.

#### b) autres textes applicables à la prévention des maladies professionnelles visées au tableau concerné

##### Code du travail

- Utilisation des équipements de protection individuelle (EPI)
- articles R. 4321-1 à R. 4322-3 : règles générales d'utilisation des équipements de travail et moyens de protection, y compris les équipements de protection individuelle,
- articles R. 4323-91 à R. 4323-106 : dispositions particulières pour l'utilisation des équipements de protection individuelle.
- Travaux interdits aux jeunes travailleurs
- article D. 4153-37 : interdiction d'employer les jeunes travailleurs âgés de moins de 16 ans au cueillage du verre dans les verreries automatiques et les jeunes travailleurs de moins de 15 ans dans les autres verreries. Interdiction d'employer les jeunes travailleurs de moins de 16 ans au soufflage du verre dans les fabriques de verre creux. Interdiction d'employer les jeunes travailleurs de moins de 17 ans au cueillage et au soufflage du verre dans les fabriques de verre plat et à la conduite des machines dans les verreries mécaniques. Le poids du verre mis en oeuvre par les jeunes travailleurs de moins de 17 ans ne peut dépasser un Kg sauf avis conforme du médecin du travail.
- D. 4153-49 : dérogations à l'article D. 4153-37.

##### Autre texte

###### Circulaires et recommandations

- R. 214 adoptée par le CTN des pierres et terres à feu : risques spécifiques des verriers à la main.

## Eléments de bibliographie scientifique (Février 2011)

## Documents INRS

*Les équipements de protection individuelle des yeux et du visage. Choix et utilisation. 3e édition.* Edition INRS ED 798. 2009.

BARLIER A. ; SALSIS. *Rayonnement infrarouge et cataractes. Evaluation des risques à proximité d'un four à induction.* ND 2003. Cahiers de notes documentaires, no 161, 4e trimestre 1995.

HEE G. ; BARBARA J.J. ; GROS P. *Valeurs limites d'exposition aux agents physiques en ambiance de travail.* 2e édition. Mise à jour mai 1993. Note documentaire ND 1886-148-92.

SALSIS S. ; BARLIER A. *Rayonnements optiques émis lors du soudage manuel à l'arc avec électrodes enrobées. Risques et moyens de prévention.* Note documentaire ND 1827-143-91. Cahiers de notes documentaires, no 143, 2e trimestre 1991.

## Autres documents en français

EBRAN J.M. ; ROQUELAURE Y. *Pathologie ophtalmologique toxique et professionnelle (en dehors des neuropathies optiques).* Encyclopédie médico-chirurgicale. Toxicologie, pathologie professionnelle 16-534-F-10. Editions techniques, 1994.

LARCHE-MOCHEL M. ; DOIGNON J. ; BAKRALI-HASSANI M.H. ; BENEZECH M. ; et coll. *Pathologie des souffleurs de verre. Revue de la littérature.* Archives des maladies professionnelles, vol. 54, no 1, 1993.

*Protection individuelle de l'oeil. Filtres pour l'infrarouge. Spécifications de transmission et utilisation recommandée.* Norme française homologuée NF EN 171. Décembre 1992. Indice de classement S 77-106. Association française de normalisation (AFNOR), 1992.

GERAUT C. ; DUPAS D. *Travail à la chaleur.* Encyclopédie médico-chirurgicale. Toxicologie, pathologie professionnelle 16500 B10. Editions techniques, 1991.

DISS J.P. ; MAQUET E.P. *La cataracte, maladie professionnelle.* Archives des maladies professionnelles, vol. 51, no 2, 1990.

DIAGNE M. ; MAROUBY J. *A propos d'un cas de ptérygion bilatéral récidivant chez un verrier.* Archives des maladies professionnelles, vol. 48, no 5, 1987.

DEVELAY P. ; DELRIEU J. ; T'KINT DE ROODENBEKE. *Les verriers de laboratoires scientifiques. Risques professionnels.* Archives des maladies professionnelles, vol. 46, no 1, 1985.