

LES CANCERS D'ORIGINE PROFESSIONNELLE

S. LEBOUABI*

*Maitre-assistant en médecine du travail, Faculté de médecine – Laghouat

cancer, d'augmenter la fréquence des cancers dans une population exposée⁽²⁾.

I. GENERALITES

Parmi les atteintes à la santé liées au travail ces dernières années, le cancer apparaît comme un enjeu majeur de la santé au travail, en raison de sa gravité et de la croissance observée des indicateurs de morbidité et de mortalité⁽¹⁾.

Les cancers professionnels n'ont pas spécificité, clinique, histologique ou Anatomico-pathologique, pronostique et un temps de latence très long (30 à 50 ans).

Les cancers professionnels présentent des spécificités qui rendent leur diagnostic difficile :

- Difficultés d'appréciation des liens entre le travail et la santé (délai de latence entre exposition et survenue de la maladie)
- Complexité des pathologies cancéreuses elles-mêmes (association fréquente avec d'autres cancérigènes : tabac, alcool, pollution atmosphérique, ...)
- Mobilité des travailleurs et la difficulté de reconstituer l'historique des expositions

En Algérie il est difficile de repérer les expositions à risque car les mécanismes de suivi, de contrôle et de traçabilité de ces expositions sont insuffisants.

- Diagnostic tardif, le plus souvent après cessation de l'activité (une fois que la personne est à la retraite) sans que le diagnostic étiologique ne soit établi.

A cela s'ajoute la restriction produite par un dispositif de reconnaissance en maladie professionnelle qui ne prend en charge qu'une toute petite partie des cancers d'origine professionnelle.

DEFINITION

Un cancérigène (ou cancérogène) est un agent (produits, des substances, des mélanges, des émissions de poussières de fumées ou de brouillard, des procédés) capable de provoquer le

Selon l'Institut National du Cancer « le cancer est une maladie provoquée par la transformation de cellules qui deviennent anormales et prolifèrent de façon excessive. Ces cellules dérégulées finissent par former une masse qu'on appelle tumeur maligne. Les cellules cancéreuses ont tendance à envahir les tissus voisins et à se détacher de la tumeur. Elles migrent alors par les vaisseaux sanguins et les vaisseaux lymphatiques pour aller former une autre tumeur (métastase)⁽³⁾».

Ils peuvent résulter d'une interaction entre plusieurs agents cancérigènes (effet additionnel et/ou multiplicateur).

Est défini comme cancer professionnel :

Tout cancer primitif résultant d'une exposition professionnelle à certaines substances, produits (chimique, physique, biologique), ou procédés dans lesquels le travailleur exerce sa profession.

- **Chimique** : Benzène, Chrome, Nickel, Arsenic, Amines aromatique, Chlorure de vinyle, ...
- **Physique** : Rayonnement ionisant, poussière de bois ...
- **Biologique** : Hépatites B et C, ...
- **Conditions du travail** : procédés de soudage, ...

II. EPIDEMIOLOGIE

Les données sur les cancers professionnels ont été recueillies principalement dans les pays développés, peu d'études ont été menées dans les pays en voie de développement.

En Algérie, le dispositif statistique actuel ne permet pas d'avoir une vision globale de l'importance des cancers d'origine professionnelle, la surveillance épidémiologique des populations salariées exposées est insuffisante, et les registres des cancers ne recueillent pas de données professionnelles lors

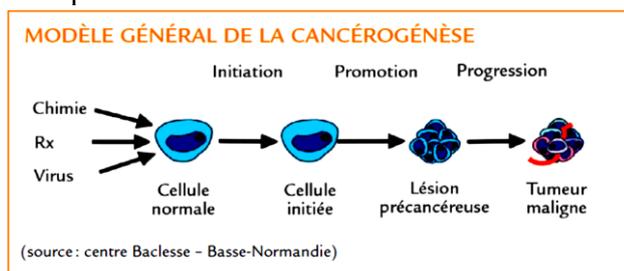
de statistique de routine. Une fourchette de **4 à 8,5 %** des cas est retenue dans plusieurs rapports en France ⁽⁴⁾ Parmi les **45 000** nouveaux cancers survenant chaque année en Algérie ⁽⁵⁾, **1800 à 3825** pourraient être imputés à des cancérrogènes présents sur le lieu de travail. Mais un très faible pourcentage des malades atteints par un cancer lié à leurs conditions de travail passées sont indemnisés au titre de maladie professionnelle.

Il n'y a pas de référence possible à une « traçabilité » concrète archivée de l'exposition aux cancérrogènes dans l'activité de travail, ni dans les entreprises, ni dans les institutions de prévention telles que la médecine du travail, l'inspection du travail ou les organismes de sécurité sociale ⁽⁶⁾. Pourtant la réglementation algérienne dispose de tout un ensemble de documents (déclaration des produits et procédés susceptibles de provoquer des maladies professionnelles par les employeurs (art 69 loi 83-13), le dossier médical le registre spécifique aux postes exposés et le registre des visites d'ateliers (art 29 DE n° 93-120), qui réunit toutes les informations médico-professionnelles du salarié).

En Algérie, la majorité des cancers professionnels ne sont pas déclarés, d'autres ne sont même pas suspectés.

III. MECANISME D'ACTION

La cancérogénèse résulte d'une accumulation de plusieurs altérations irréversibles et se déroule en trois phases ⁽⁷⁾ :



— **L'initiation** est une étape ponctuelle correspondant à l'altération du génome d'une cellule normale lui conférant la propriété d'échapper aux régulations cellulaires.

— **La promotion** est une phase relativement longue au cours de laquelle la cellule initiée va proliférer et conduire progressivement au développement de cellules mutées.

— **La progression** est une phase complexe qui consiste en la vascularisation de la tumeur

(angiogénèse) et en l'acquisition de la capacité d'invasion (métastases).

IV. MODES D'EXPOSITION ⁽⁸⁾

• **L'inhalation** : le plus souvent, c'est par voie respiratoire qu'a lieu la contamination.

Poussières et poudres en suspension, gaz, fumées, aérosols, vapeurs...

• **L'ingestion** : la contamination par voie orale est plus rare. Toutefois, il est possible d'ingérer des particules de produits cancérigènes en portant ses mains souillées ou des objets contaminés à la bouche.

• **La voie cutanée** : certains agents cancérigènes peuvent pénétrer dans l'organisme à travers la peau. La contamination peut avoir lieu lorsque le produit est manipulé à mains nues, mais aussi en recevant des projections du produit ou par contact avec un objet (chiffon imbibé) ou un plan de travail contaminé.

V. CLASSIFICATIONS DES AGENTS CANCÉROGÈNES

Plusieurs classifications des agents cancérrogènes coexistent, notamment celles du **CIRC** et de l'**UE**.

— **CLASSIFICATION CIRC ⁽⁹⁾** (Centre International de Recherche sur le Cancer)

Établie par des commissions d'experts internationaux en cancérogénèse, porte sur des agents (**produits chimiques, agents biologiques, agents physiques**), sur des **situations d'exposition** et sur certains **procédés industriels**.

Le CIRC a entrepris de classer les substances étudiées en 4 groupes :

▪ **Groupe 1 : agents cancérrogènes CERTAINS pour l'Homme**

Ex : Amiante, Chrome, Nickel, Arsenic, benzène, Cadmium, 2 naphthylamine

▪ **Groupe 2A : agents cancérrogènes PROBABLES pour l'Homme**

Ex : Travail de nuit posté, Trichloréthylène

▪ **Groupe 2B : agents cancérrogènes POSSIBLES pour l'Homme**

Ex : Acétaldéhyde, champs électromagnétique très basse fréquence

▪ **Groupe 3 : agents INCLASSABLES quant à leur cancérogénicité**

Ex : Laines de verre et de roche

▪ **Groupe 4 : agents PROBABLEMENT NON CANCÉROGÈNES.**

— **CLASSIFICATION EUROPÉENNE (UE)⁽¹⁰⁾**

La classification de l'Union européenne ne porte que sur les cancérigènes chimiques qu'elle répartit en trois catégories :

▪ **Catégorie 1A (anciennement 1) :** substances que l'on sait être cancérigènes pour l'Homme.

▪ **Catégorie 1B (anciennement 2) :** substances devant être assimilées à des substances cancérigènes pour l'Homme

▪ **Catégorie 2 (anciennement 3) :** substances préoccupantes pour l'Homme en raison d'effets cancérigènes possibles.

VI. ETIOLOGIES DES CANCERS PROFESSIONNELS

A. Selon le type d'agent cancérigène⁽²⁾⁽¹¹⁾

On distingue trois types d'agents cancérigènes professionnels :

- 1) **Agents chimiques** (sous forme de gaz, d'aérosols, de fibres, de liquides, de solides) ;
- 2) **Agents physiques** (sous forme de rayonnements) ;
- 3) **Agents biologiques** (certains virus).

CANCERIGENES CHIMIQUES	
<p>— Secteurs les plus concernés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Construction (BTP), ▪ Métallurgie, ▪ Industries chimiques, ▪ Industrie du cuir et du caoutchouc, ▪ Industrie du bois, ▪ Industries pétrolières ▪ Agriculture 	<p>— Principaux cancérigènes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les métaux lourds (cadmium, chrome, nickel, arsenic...), ▪ l'amiante ▪ les huiles minérales ▪ les poussières de bois ▪ la silice cristalline ▪ le benzène ou encore les goudrons.
CANCERIGENES PHYSIQUES	
<p>— Secteurs les plus concernés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'industrie nucléaire ▪ Radiothérapie, radiodiagnostic, médecine nucléaire ▪ Les télécommunications, ▪ La production d'énergie électrique et sa distribution, ▪ L'industrie sidérurgique et du travail des métaux, ▪ L'industrie électronique, 	<p>— Principaux cancérigènes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rayonnements ionisants ▪ Champs électromagnétiques (champs électromagnétiques à basses fréquences (CIRC 2B) ▪ Rayonnements optiques (rayonnement UV) (agriculteurs, jardiniers, éleveurs, travailleurs forestiers, travailleurs du BTP)
CANCERIGENES BIOLOGIQUES	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le virus d'Epstein-Barr ou certains types de papillomavirus humains, ▪ Les infections chroniques par les virus des hépatites B et C, ▪ Les mélanges naturels d'aflatoxines, mycotoxines secrétées par certains champignons microscopiques dans certaines conditions. 	

B. Selon l'appareil⁽¹²⁾⁽¹¹⁾

A. CANCERS DES VOIES RESPIRATOIRES
<p>1- Voies aériennes supérieures : Nickel, Chrome, Arsenic, Poussières de bois, Poussières de cuir, Huile isopropylique, Sous-produits de la houille et du pétrole (HAP), Autres : formol (formaldéhyde)</p>
<p>2- Cancer de la plèvre et du poumon</p> <p>a) Amiante : Cancer broncho-pulmonaire, Mésothéliome pleural</p>

- b) Les métaux :** Nickel, Chrome, Arsenic, Béryllium, Cobalt, Cadmium
- c) Dérivés organiques :** HPA, Bischlorométhyl éther (BCME) et chlorométhyl-méthyléther (CMME)
- d) Radiations ionisantes :** par inhalation de poussières (mines d'uranium, fer,...) le plus souvent,
- e) Silice cristalline :** Classée catégorie 1 par le CIRC

B. CANCERS CUTANES

- Epithélioma baso et spinocellulaires,

Les agents étiologiques : Arsenic, HAP, les radiations ionisantes, les rayonnements UV

C. CANCERS DE LA VESSIE ET DES ORGANES GENITAUX

1. Cancers de la vessie

Souvent dégénérescence de lésions bénignes (hyperplasie, papillome).

Principaux agents en cause :

- **Amines aromatiques :** Benzidine et homologues, Bétanaphtylamine, Tétraméthylidiaminodiphétylamine ou "auramine" , Magenta, 4 nitrodiphényle, Dianisidine
- **HAP :** (3,4 benzo(a)pyrène, diméthylbenzanthracène, dibenzopyrène)
- **Goudrons, Suies de combustion du charbon, Brais de houille,**
- **Arsenic et ses composés minéraux,**
- **Certaines nitrosamines ou Fluides d'usage...**

2. Cancers génitaux

Le cadmium (émaillage, accumulateurs) donnerait des Kc de la prostate et du testicule ?

D. CANCERS DU TISSU HEMATOPOIETIQUE

- **Les leucémies aiguës et chroniques :** - Benzène, Radiations ionisantes, Éthers de glycol

E. CANCERS DU FOIE

- **Chlorure de vinyle monomère**
- **L'arsenic**
- **Hépatite virale B ou C**
- **Tétrachlorure de carbone**
- **Colorants azoïques (jaune de beurre)**
- **Pesticides :** les données expérimentales animales sont nombreuses mais il y a très peu de données épidémiologiques chez l'homme (le risque de lymphomes non hodgkiniens pour les professionnels du secteur agricole)

F. CANCERS DE L'APPAREIL DIGESTIF

1. Estomac : nitrosamines (industrie du caoutchouc, huiles synthétiques)

2. Intestins : Mésothéliomes péritonéaux : amiante, Colon : nitosamines

H. CANCERS DES OS

- **Radiations ionisantes :** ostéosarcomes du maxillaire des ouvriers des cadrans lumineux (radium, mésothorium)

I. CANCERS DU CERVEAU

- **Glioblastome :** dérivés nitrosés (nitrosoguanidine, nitrosurée,..)

A. Selon la substance cancérogène et le secteur d'activité concerné ⁽¹²⁾ ⁽¹¹⁾

Agent cancérogène CIRC/ TMP	Secteurs d'activité	Type de cancer
-----------------------------------	---------------------	----------------

<p>Amiante CIRC 1 [TMP 30]*^R</p>	<p>1) Production de fibrociment (amiante-ciment) ; 2) Fabrication de produits en fibrociment : couvertures et tuiles pour toitures, réservoirs et citernes, gouttières, conduites ... ; 3) Fabrication de matériaux de friction : disques d'embrayage, plaquettes de freins ; 4) Manipulation de matériaux à base d'amiante utilisés pour l'isolation thermique et phonique dans divers secteurs d'activité : industrie de la construction, fours industriels, calorifugeage, sidérurgie, industrie du verre, chantiers navals ... ; 5) Utilisation d'amiante comme protection contre la chaleur : vêtements anti-feu, gants, tabliers, couvertures... ; 6) Désamiantage et déflocage : activités appelées à se développer ⁽¹³⁾.</p> <p>L'utilisation, fabrication, importation et commercialisation de tout type de fibre d'amiante et des produits qui en contiennent est interdit en Algérie depuis 2009 (DE 08-10-2009 = prévention des risques liés à l'amiante). Mais les professionnels du BTP peuvent tout de même être exposés notamment lors de travaux d'entretien et de démolition.</p>	<p>- Poumon, - Plèvre (mésothéliome), - Larynx, - Ovaire - Péritoine.</p>
<p>Benzène CIRC 1 [TMP 04]*^R</p>	<ul style="list-style-type: none"> — La fabrication, le transport et l'utilisation du benzène dans l'industrie pétrolière, chimique et pétrochimique ; — L'élaboration, le transport, la distribution et l'utilisation des carburants automobiles (mécaniciens automobiles, pompistes, chauffeurs, livreurs, etc) ; — Travailleurs du cuir et chaussure — Industrie du caoutchouc et Industrie des plastiques 	<p>- Leucémies aiguës myéloblastiques et lymphoblastiques - LLC - Syndrome myéloprolifératif</p>
<p>Rayonnements ionisants CIRC 1 [TMP 06]*^R</p>	<p>Il existe trois principales sources d'exposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> — L'exposition médicale, la plus importante (+++) - Traitements des cancers par radiothérapie (fortes doses sur des surfaces ciblées), - Examens d'imagerie médicale (radiographie, scanner, scintigraphie) — L'exposition naturelle (Radon, uranium, thorium, ...) — L'exposition industrielle (nucléaire, contrôle de soudures...), accidentelle (Chernobyl) 	<p>- Cancer broncho-pulmonaire primitif par inhalation - Leucémie - Sarcome osseux</p>
<p>Poussières de bois CIRC 1 [TMP 47]*^R</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Menuisiers, ébénistes, les poussières de bois sont émises lors - Opérations de transformation (abattage, sciage, broyage), - Usinage du bois. 	<p>Cancer des fosses nasales et des sinus de la face.</p>
<p>Oxydes de Fer (Sidérose) [TMP 44]*^R</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Soudure : fumées de soudage contenant des oxydes de fer — Décapage de la rouille — Construction métallique 	<p>Cancer broncho-pulmonaire primitif</p>
<p>Chrome hexavalent CIRC 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Secteur de la sidérurgie (90% de l'usage du chrome pour la production d'aciers inoxydables, d'aciers spéciaux et 	<p>Le cancer des poumons, des</p>

<p>[TMP 10ter]*R</p>	<p>d'alliages). Il améliore la dureté des métaux et leur résistance à la corrosion.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Chromage électrolytique — Tanneries 	<p>cavités nasales, et des sinus.</p>
<p>Arsenic CIRC 1 [TMP 20]*R</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Fabrication et utilisation (insecticides, herbicides et de fongicides (bois, vignes)) — Industrie des colorants : papèterie, verrerie, bijoux. — Métallurgie : dans les alliages notamment le Plomb (↑ la dureté et améliore la résistance à la corrosion) — Tannerie (industrie des peaux et cuirs) : l'orpiment est comme épilatoire 	<ul style="list-style-type: none"> - Epithélioma cutané primitif (spinocellulaire) - Angiosarcome du foie. - Cancer bronchique primitif (Adénocarcinome)
<p>Nickel CIRC 1 [TMP 37]*R</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Raffinage du nickel, nickelage ▪ L'industrie du raffinage du nickel, ▪ Les travaux exposant aux poussières, fumées ou brouillards produits lors du grillage et l'électroraffinage des mattes de nickel ▪ Chaudronnerie 	<ul style="list-style-type: none"> - Cancer primitif de l'éthmoïde et de sinus de la face. - Cancer bronchique primitif
<p>Formaldéhyde CIRC 1 [TMP 43] NR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Principalement dans la fabrication de divers colles, résines et vernis ▪ Comme fixateur, désinfectant et déshydratant de tissus biologiques (laboratoire de pathologie) ▪ Comme désinfectant, antiseptique et additif antibactérien (industries pharmaceutiques et cosmétique) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cancer nasopharyngé et leucémie
<p>Chlorure de vinyle CIRC 1 [TMP 51]*R</p>	<p>Le chlorure de vinyle est un composé chimique de synthèse qu'on utilise essentiellement pour fabriquer un plastique (le polychlorure de vinyle ou PVC) dans les ateliers de polymérisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le BTP (+++) (tubes PVC, ...) ▪ L'électricité (gaines de câbles électriques, tuyaux de gaz, fenêtres, ...), ▪ Les récipients d'emballage, les transports (sièges des voyageurs...). 	<ul style="list-style-type: none"> - Angiosarcome hépatique - Carcinome hépatocellulaire
<p>Amines aromatiques CIRC 1 [TMP 15]*R</p>	<ul style="list-style-type: none"> - la 4-amino biphényle, qui est utilisée dans la fabrication du caoutchouc ; - la benzidine (4,4' - diaminobiphényle) et la β-naphtylamine (2-naphtylamine), - le méthylène-4, 4bis (chloro-2 aniline) dit MBOCA ou MOCA, - Le processus de fabrication de l'auramine - Le magenta (mélange de 3 colorants) - Le métier de peintre - L'industrie du caoutchouc 	<ul style="list-style-type: none"> - Cancer de la vessie

Sous-produits de distillations des houilles et des pétroles CIRC 1 [TMP 16]*R	Exposition aux émissions Diesel – Conducteurs de locomotives diesel et mécaniciens d’entretien – Conducteurs poids lourd, autobus, taxi et mécaniciens – Conducteurs d’engins	- Epithélioma primitive de la peau, - Cancer des voies respiratoires.
--	--	--

R : Réparé c-à-d que la substance citée présente un tableau de maladie professionnelle (TMP) en Algérie.

NR : Non Réparé c-à-d que la substance citée ne présente pas un tableau de maladie professionnelle (TMP) en Algérie.

VII. REPARATION

Certains cancers peuvent être reconnus et indemnisés au titre des maladies professionnelles.

Treize (13) tableaux de maladies professionnelles, réparent le cancer d’origine professionnelle en Algérie, selon l’arrêté interministériel du 05 mai 1996.

Trois (3) conditions (basées sur le "système de tableaux de MP") sont indispensables pour qu’un cancer soit prise en charge au titre d’une maladie professionnelle indemnisable (MPI) c’est-à-dire reconnu et indemnisé par la caisse nationale de sécurité sociale (CNAS)

- 1) Médicale : l’inscription de l’affection au sein d’un tableau de maladie professionnelle indemnisable MPI (cancer primitif non métastasé)
- 2) Administrative : respect de délai de prise en charge (PEC), et la durée d’exposition (pour certains tableaux)
- 3) Professionnelle : les travaux exercés figurent sur les listes des travaux

Une fois toutes ses conditions (médicale, administrative, professionnelle) réunies, le cancer est systématiquement présumée d’origine professionnelle, sans qu’il soit nécessaire d’en établir la preuve.

La déclaration du cancer comme toute maladie professionnelle à la caisse de sécurité sociale (CNAS) se fait par la victime (ou ses ayant droits) dans un délai de 15jours (minimum) et 03mois (maximum) après la première constatation médicale de l’affection.

- Le dossier établi comprenant :
 - Le formulaire de déclaration de MP (AT 16)
 - Le certificat médical initial (CMI) (AT 17)
 - La déclaration de reconstitution de carrière (AT 18)

AGENT RESPONSABLE	TMP	LÉSIONS	DPC	LISTE DES TRAVAUX
Benzène, Toluène, le Xylène et tous les produits en renfermant	4	- Leucémie.	15ans	Indicative
Rayonnements ionisants	6	- Leucémies. - Cancer broncho-pulmonaire primitive par inhalation. - Sarcome osseux.	30ans 30ans 50ans	Indicative

Affections cancéreuses causées par l'acide chromique et les chromates et bichromates alcalins ou alcalinoterreux ainsi que le chromate de zinc	10ter	- Cancer broncho-pulmonaire primitif.	30ans	Indicative
Amines aromatiques, et leurs dérivés hydroxylés, halogénés, nitrosés, nitrés et sulfonés et par le 4-nitrodiphényle	15	- Tumeurs bénignes ou malignes.	30ans	Indicative
Les sous-produits de distillations des houilles et des pétroles	16	- Epithélioma primitive de la peau, - Cancer des voies respiratoires.	30ans 30ans	Indicative
Affections engendrées par l'un ou l'autre de ces produits : n-methyl n'nitro – nitrosoguanidine n-ethyl n'nitro – nitrosoguanidine n-methyl n – nitrosouree n-ethyl n – nitrosouree Durée d'exposition : 6 mois	17	- Glioblastome	30ans	Indicative
L'arsenic et ses composés minéraux	20	- Dyskératose lenticulaire en disque (maladie de Bowen) - Epithélioma cutané primitif ; - Angiosarcome du foie. - Cancer bronchique primitif provoqué par l'inhalation de poussières ou de vapeurs arsenicales.	40ans	Indicative
Amiante	30	- Mésothéliome malin primitif de la plèvre, du péritoine, du péricarde. - Autres tumeurs pleurales primitives. - Cancers broncho-pulmonaires primitifs	30 ans 30 ans 30 ans	Indicative
Cancers provoqués par les opérations de grillage des mates de Nickel	37	- Cancer primitif de l'éthmoïde et de sinus de la face. - Cancer bronchique primitif	40 ans 40 ans	Indicative
Sidérose professionnelle l'inhalation de poussières ou de fumées	44	- Cancer broncho-pulmonaire primitif	30ans	Indicative
Les bois	47	- Cancer primitif de l'éthmoïde et des sinus de la face	30ans	Indicative
Affections consécutives aux opérations de polymérisation du chlorure de vinyle (Durée d'exposition : 6M)	51	- Angiosarcome.	30ans	Indicative

Affections malignes provoquées par le bis(chlorométhyle) éther	81	- Cancer bronchique primitif.	40ans	Indicative
---	-----------	-------------------------------	-------	------------

Les tableaux de MP qui réparent le cancer d'origine professionnelle en Algérie

VIII. PREVENTION

La lutte contre le cancer est une priorité nationale

— Le plan national anti-cancer ⁽⁵⁾ Algérien 2015-2019 place la prévention et le dépistage précoce de la maladie en tête des priorités. Il s'articule autour de « huit (8) axes stratégiques et prioritaires » et vise la « satisfaction des malades et de leurs familles »,

Ainsi, parmi les autres objectifs retenus, il y a l'amélioration de la prévention contre les facteurs de risque.

— Dans ce plan, quatre (4) volets sont relatifs à la prévention de cancer en milieu du travail.

▪ Volet « La veille épidémiologique permanente »:

Mettre en place avec Ministère Environnement et Ministère du travail un système d'information sur les cancers liés à l'environnement et ceux associés à des facteurs de risques professionnels

▪ Volet « Prévention-dépistage ».

Renforcer la prévention des cancers liés à l'environnement et au milieu professionnel

▪ Volet « Travail et Sécurité Sociale »

Le Ministère du travail et des Affaires Sociales (MTAS) dispose de plusieurs instruments susceptibles de contribuer au plan national de lutte contre le cancer : Instruments de prévention des cancers professionnels.

▪ Volet « Réglementation »

Évaluer le dispositif réglementaire relatif à l'utilisation des produits CMR.

Appliquer le décret présidentiel relatif aux mesures de protection contre les rayonnements ionisants.

— Parmi les objectifs de prévention, on retrouve notamment plusieurs objectifs dont certains concernent les risques professionnels :

- « Déclarer la guerre au tabac »
- « Renforcer la lutte contre les cancers professionnels et environnementaux » : systématisation de la surveillance épidémiologique des personnes exposées à des risques cancérigènes, meilleure identification des cancers professionnels, renforcement des dispositifs de contrôle des substances cancérigènes en entreprise et des risques à effets différés.
- « Développer la prévention des autres risques et la promotion des attitudes favorables à la santé » : renforcer les actions de promotion de l'hygiène alimentaire et d'information sur les dangers de l'excès d'alcool.

— La prévention des cancers professionnels répond aux mêmes exigences que toute démarche de prévention.

Sa formalisation est identique à celle mise en œuvre pour l'ensemble des risques professionnels.

- Repérer, et évaluer les expositions professionnelles à l'aide de plusieurs outils, selon le secteur d'activité, on cite par exemple :
 - Curriculum laboris
 - Matrice Emploi-Exposition
 - Fiches d'aide au repérage (FAR)
 - Monographie du CIRC
- Intégrer la sécurité en amont,
- Supprimer ou réduire les risques,
- Informer et former les travailleurs

Et pour l'évaluation du risque professionnel, deux éléments essentiels sont à décrire :

☞ **Étude de poste :**

- Voies d'expositions en milieu professionnel (ingestion, inhalation ou pénétration par voie cutanée).
- La quantification de l'exposition (taches exposantes, durée, fréquences, quantités manipulées.)
- La métrologie d'atmosphère et la bio métrologie.

☞ **Gérer le risque**

a. Chimique

- La substitution en priorité, sinon :
- Travail en vase clos.
- Captage des polluants à leurs sources d'émission.
- Limitation du nombre de travailleurs exposés.
- Mise en place de mesures de détections précoces.
- Balisage des zones à risques.
- Formation, et information des travailleurs
- Surveillance médicale des sujets exposés pendant et après l'exposition.
- Valeurs limites d'expositions

b. Physique :

- Exemple de rayonnements ionisants :
Selon la réglementation Algérienne : Décret présidentiel n° 05-117 Du 11 avril 2005, relatif aux mesures de protection contre les rayonnements ionisants :
- 1) Déclaration de la source de rayonnement ionisant au centre de radio protection et sureté.
- 2) Désignation d'une personne compétente en radioprotection.
- 3) Formation et information à la radioprotection.
- 4) La prévention implique une information continue tant technique que médicale des travailleurs susceptibles d'être exposés.

BIBLIOGRAPHIE

1. al., Saint N et. Enjeux de santé au travail et cancers : Les expositions à supprimer dans les métiers portuaires. Une recherche--action sur le Grand Port Maritime de Nantes.
2. [http : //www.inrs.fr](http://www.inrs.fr), - Dossier cancer professionnel, [en ligne]. [Cité le 28/07/2015]. [Environ 35 écran]. 07 janvier 2015.
3. www.e-cancer.fr/Dictionnaire/C/cancer.

- 5) Respecter les limites annuelles d'exposition fixées par la réglementation.
- 6) Classification des personnes exposées.
- 7) Définir autour de la source de rayonnement une zone contrôlée et une zone surveillée.
- 8) Signalisation des zones de travail.
- 9) Assurer une protection contre l'exposition externe et la contamination
- 10) Évaluation individuelle d'exposition (dosimétrie), par émulsion photographique, stylo dosimétrique, et par thermoluminescence.

c. Biologique :

- Ex : Virus de l'hépatite B et C, Virus d'Epstein Barr, papillomavirus, ...
- limiter le nombre de travailleurs exposés.
 - définir les procès de travail, signalisations...
- Prévention (vaccination)
- Contre l'hépatite B (cancer du foie)
 - Contre Papillomavirus (cancer du col)

4. <http://www.inrs.fr/risques/cancers-professionnels/ce-qu-il-faut-retenir.html>. Mis à jour le 07/01/2015.
5. Plan national de lutte contre le cancer 2015-2019 ; 28p .
6. D., Lejeune. La traçabilité des expositions professionnelles, La documentation Française, <http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/084000684/0000.pdf>. (2008).

7. <https://www.cancer-environnement.fr/160-Vue-densemble.ce.aspx>. Mise à jour le 24 juil. 2019 .
 8. R., LAUWERYS. Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles, Masson, 5e édition ; Henri Pezerat (1984) Les mécanismes du cancer, in : B. Cassou et al, Les risques du travail, la découverte, Paris. . (2007).
 9. [http : //www.cancer-environnement.fr.classification CIRC](http://www.cancer-environnement.fr/classification/CIRC). 03 septembre 2018.
 10. [http : //www.inrs.fr.pdf](http://www.inrs.fr/pdf), Produits chimiques cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction Classification réglementaire (ed976) aide-mémoire technique ; .
 11. Smail, LEBOUABI. les cancers d'origine professionnelle - cas colligés au niveau du service d'oncologie de l'EPH-rouïba memoire de fin d'étude de post-graduation en medecine du travail. 2015.
 12. <http://monographs.iarc.fr/FR/Classification/index.php> Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme : . 22 juin 2015 .
 13. Djamel, TOURAB. PATHOLOGIES LIEES A L'INHALATION DE FIBRES D'AMIANTE. Mise à jour Février 2012.
- Références réglementaires :
- Arrêté interministériel du 5 mai 1996, fixant la liste des maladies présumées d'origine professionnelle ainsi que ses annexes 1 et 2 (JORA N° 16 du 23 mars 1997 pp. 6-59)
 - Décret exécutif n°05-08 du 8 janvier 2005, relatif aux prescriptions particulières applicables aux substances, produits ou préparations dangereuses en milieu de travail. Journal officiel n°04, 9 -01- 2005, p 14-16
 - Décret exécutif n° 09-321 au 8 octobre 2009, modifiant le décret exécutif n° 99-95 du 19 avril 1999, relatif à la prévention des risques liés à l'amiante, JORA N° 59 du 14-10-2009, p. 6
 - Décret présidentiel n° 05-117 du 11 avril 2005, relatif aux mesures de protection contre les rayonnements ionisants, JORA N° 27 du 13-04-2005, pp. 3-24
 - Loi n° 83-13 du 2 juillet 1983, relative aux accidents du travail et aux maladies professionnelles (JORA N° 28- année 1983).