



Mise au Point

LES MANIFESTATIONS RESPIRATOIRES DE LA COVID-19 : MALADIE PROFESSIONNELLE ?

COVID-19 RESPIRATORY MANIFESTATIONS: OCCUPATIONAL DISEASE ?

Kamal WIFAQ, Abdeljalil EL KHOLTI

Unité de Santé au Travail, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Hassan II de Casablanca, CHU Ibn Rochd.

Auteur correspondant: Kamal WIFAQ kamal.wifaq@univh2c.ma

Soumis le 10/06/2020 Accepté le 17/06/2020

RESUME :

La pandémie causée par la COVID-19 constitue un défi émergent en ce qui concerne la santé et la sécurité des travailleurs. Les caractéristiques épidémiologiques du SARS-CoV-2 démontrent un fort pouvoir de contagiosité par transmission directe aérienne ou indirecte particulièrement en milieu professionnel, surtout dans les secteurs d'activité qui sont caractérisés par une grande densité de population et un contact fréquent avec le grand public. L'exposition professionnelle, variable selon le niveau de risque d'exposition des travailleurs au virus (élevé, moyen et bas) est essentiellement importante parmi les professionnels de la santé, mais aussi parmi les secteurs d'activité de première nécessité intéressant aussi bien les métiers en uniforme, l'activité commerciale que le secteur industriel. La protection des salariés sur le lieu de travail passe inéluctablement par l'indemnisation de l'infection par le SARS-CoV-2 du fait du travail. Les dispositions législatives relatives à la réparation des lésions attribuables au travail au Maroc permettent la reconnaissance de la COVID-19 en maladie professionnelle indemnisable dans le secteur privé et en maladie contractée au service dans le secteur public

SUMMARY

The COVID-19 pandemic poses an emerging challenge to the health and safety of workers. The epidemiological characteristics of SARS-CoV-2 demonstrate a strong power of contagiousness by direct aerial or indirect transmission, particularly in the professional environment, especially in sectors of activity which are characterized by a high population density and frequent contact with the general public. Occupational exposure, which varies according to the level of risk of exposure of workers to the virus (high, medium and low), is essentially high among health care workers, but also among the sectors of essential activity of interest to both uniformed service occupations, commercial activity as the industrial sector. The protection of employees in the workplace inevitably involves compensation for SARS-CoV-2 infection due to work. The legislative provisions relating to the compensation of injuries attributable to work in Morocco allow the recognition of COVID-19 in compensable occupational disease in the private sector and in illness contracted for service in the public sector

Mots-clés : COVID-19, métiers à risque, évaluation de risques, indemnisation, maladie professionnelle

Key-words: COVID-19, high-risk jobs, risk assessment, compensation, occupational disease.

INTRODUCTION

Le SARS-CoV-2 est le dernier coronavirus découvert et peut entraîner une maladie infectieuse appelée la COVID-19 par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Ce virus a été révélé par une flambée épidémique survenue à Wuhan dans la région de Hubei en Chine en décembre 2019. La COVID-19 sévit actuellement en pandémie et touche de nombreux pays dans le monde y compris le Maroc.

La COVID-19 est considérée aujourd'hui comme un grand défi vis-à-vis de la santé et de la sécurité en milieu de travail. Le risque de contagion des travailleurs est important dans de nombreuses professions. Or, il faut réunir des conditions de travail adéquates pour permettre la reprise des activités économiques sans danger en veillant à préserver et protéger la santé des salariés. Toutefois, malgré les mesures préventives, l'infection par le SARS-CoV-2 peut se transmettre à un salarié lors de l'accomplissement de son travail, ce qui implique de façon impérative, de mettre en place des mécanismes de réparation de l'infection par le SARS-CoV-2. Aussi, le mécanisme de la réparation peut se faire à titre d'un accident du travail ou d'une maladie professionnelle.

L'objectif de ce travail est de démontrer grâce à des critères de reconnaissance du système de réparation des préjudices à la santé liés au travail selon les dispositions législatives en vigueur dans notre pays et aux caractéristiques de survenue des manifestations respiratoires de la Covid 19, qu'on ne peut en fait concevoir la reconnaissance en réparation de ces manifestations qu'en maladie professionnelle.

EPIDEMIOLOGIE DU SARS-COV-2

La transmission du SARS-CoV-2 est interhumaine [1], et se fait selon un mode direct : par voie aéroportée lors de la toux ou de l'éternuement avec émission de gouttelettes ou d'aérosols [2] contenant le virion provenant de patients symptomatiques mais aussi asymptomatiques [3], ou selon un mode indirect : par contact avec des surfaces ou des objets contaminés par le virus qui peut y survivre pendant plusieurs jours, par contact avec les yeux ou le nez [4] ou bien par contact avec des selles de personnes infectées [5]. La phase d'incubation du SARS-CoV-2 varie entre 2 et 14 jours, et la contagiosité est généralement élevée lors des

premiers jours, elle est néanmoins possible en phase d'incubation ou dans les formes asymptomatiques [6]. La COVID-19 se manifeste par une atteinte respiratoire en général bénigne, mais qui peut évoluer vers une pneumopathie bilatérale avec syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) dans environ 14 % des cas avec une létalité autour de 0,3 % [7]. Certains facteurs de risque cliniques de décès liés à la COVID-19 ont pu être identifiés, notamment la comorbidité liée à certaines pathologies telles le diabète, l'asthme sévère, l'hypertension artérielle et d'autres pathologies cardiovasculaires, l'obésité, ainsi que les maladies entraînant des désordres immunitaires [8]. La confirmation diagnostique repose sur la recherche d'ARN viral par RT-PCR (Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction) [9, 10] sur prélèvement par écouvillonnage nasopharyngé, aspiration nasopharyngée, expectoration, liquide de lavage broncho-alvéolaire ou aspiration bronchique.

EXPOSITION DES TRAVAILLEURS, EVALUATION DU RISQUE ET CLASSIFICATION DES METIERS

Les travailleurs de certaines professions ont été le premier rempart face à la COVID-19, dont les soignants qui sont naturellement assignés à prendre en charge les patients infectées ou susceptibles de l'être. Plusieurs professionnels de la santé ont été testés positifs au SARS-CoV-2 [11]. Une étude visant à répertorier les cas de décès de médecins dus à la COVID-19 à travers une recherche sur les moteurs Google et Baidu a révélé que 278 médecins sont décédés d'une infection au SARS-CoV-2 [12] ; les médecins généralistes, urgentistes, pneumologues, spécialistes en médecine interne et anesthésiologistes représentaient 52% de ces cas de décès. Aux Etats-Unis d'Amérique, à la date du 9 avril, les soignants représentaient 19 % des cas atteints [13], le nombre de cas atteignait dans un recensement plus récent 64 479 soignants, dont 304 sont décédés [14]. En France, les dernières données épidémiologiques de surveillance du COVID-19 par Santé publique France [15] ont rapporté 25 337 cas rapportés chez les professionnels de santé dans 1 091 établissements de soins, dont 54 % de soignants et aides-soignants, 10 % d'entre eux étaient des médecins ; 13 décès ont été rapportés dont 4 médecins et 3 aides-soignants. En

Chine, les soignants représentaient 3,8 % des cas confirmés et 0,5 % des décès dus au SARS-CoV-2 [7] ; en Italie, 20 % des cas infectés sont des professionnels de soins [16] avec un taux de létalité de 0,5 % [17] ; le Royaume-Uni a connu 106 cas de décès chez les soignants souffrant de COVID-19 [18, 19] ; en Malaisie, 325 soignants ont été atteints par la COVID-19 dont 3 sont décédés [20].

Au Maroc, 2 décès survenus chez des médecins testés positifs au SARS-CoV-2 ont été enregistrés, alors que les statistiques concernant les soignants contaminés et aussi les professionnels d'autres secteurs d'activité sont absentes des bulletins épidémiologiques du ministère de la santé marocain.

En réalité, les travailleurs des secteurs d'activité de première nécessité sont exposés à un risque important de COVID-19 [21] ; dans ce sens, l'OMS a émis des recommandations spécifiques pour la protection de la santé et de la sécurité de certains agents publics de première ligne, et les a inclus dans ses directives actuelles qui sont destinées aux secteurs de l'hébergement, des centres de détention, des écoles, des entreprises agro-alimentaires, de l'aviation, de l'eau, de l'assainissement et gestion des déchets, ainsi que ceux de la construction [22].

En termes de critères de classement des métiers en fonction du risque d'exposition professionnelle au SARS-CoV-2, l'OMS détermine le niveau de risque selon la probabilité de se rapprocher (moins d'un mètre) ou d'être en contact fréquent avec des personnes soupçonnées d'être atteintes par la COVID-19 et aussi selon la probabilité de contact avec des surfaces et des objets contaminés, les personnes définies comme étant «connues ou soupçonnées d'être atteintes par la COVID-19 » font généralement référence à des personnes qui ont déjà eu un test ou un diagnostic positif. L'OMS définit ainsi :

- **les professions à haut risque d'exposition** (emplois ou activités à haut potentiel de contact étroit avec des personnes connues ou suspectées ayant COVID-19, ainsi que le contact avec des objets et des surfaces potentiellement contaminés par le virus ; en exemples : les établissements de santé, le transport de

personnes connues ou soupçonnées d'avoir la COVID-19 dans des véhicules fermés sans séparation entre le conducteur et le passager, le personnel fournissant des services domestiques ou des soins à domicile pour les personnes atteintes de COVID-19, et le personnel au contact de cadavres de personnes qui étaient connues ou soupçonnées d'être atteintes de COVID-19 au moment de leur décès) ;

- **les professions à risque moyen d'exposition** (emplois ou activités avec des contacts étroits et fréquents avec le grand public ou d'autres collègues, visiteurs, clients, ou sous-traitants, mais qui ne nécessitent pas de contact avec des personnes connues ou soupçonnées d'être atteintes par la COVID-19 ; en exemples : les travailleurs qui ont des contacts fréquents et étroits liés au travail avec le grand public, les visiteurs ou les clients dans des environnements de travail à forte densité de population -marchés alimentaires, gares routières, transports en commun et autres activités professionnelles où la distance physique d'au moins 1 mètre peut être difficile à observer-, les activités nécessitant un contact étroit et fréquent entre collègues) ;
- **les professions à risque d'exposition bas** (emplois ou activités sans contacts fréquents et étroits avec le grand public et d'autres collègues, visiteurs, clients, ou sous-traitants, et qui ne nécessitent pas de contact avec des personnes connues ou soupçonnées d'être atteintes par la COVID-19).

Une classification plus intéressante et plus précise est proposée par l'administration de santé et de sécurité au travail (OSHA) du département du travail américain, qui se base sur les bonnes pratiques de prévention des infections et de l'hygiène industrielle, recommandant aussi une classification des métiers selon le risque pour les travailleurs d'être exposés au SARS-CoV-2 [23]. Ainsi, les métiers considérés à très haut risque concernent le personnel de soins effectuant des activités auprès de personnes COVID-19 suspectes ou confirmées et générant des aérosols, et aussi le personnel de laboratoire manipulant des prélèvements

ou bien le personnel de la morgue effectuant des autopsies. Quant aux métiers à haut risque, ils concernent les autres personnels de soins qui ne réalisent pas des activités générant des aérosols, le personnel de transport médical (ambulanciers) au contact de patients suspects ou confirmés COVID-19 dans un espace clos, ainsi que le personnel de la morgue préparant à l'autopsie des patients suspects ou confirmés.

Le tableau 1 reprend précisément la classification de l'OSHA.

Par ailleurs, il est admis que les travailleurs opérant dans des secteurs d'activité essentiels et qui sont parfois en première ligne sont particulièrement exposés notamment en raison de la forte concentration de salariés [24] et du contact avec le grand public. Ainsi, 10 % des travailleurs américains seraient exposés à un risque d'infection au moins une fois par an et 18 % d'entre eux y sont exposés au moins une fois par semaine, et cela concerne, en plus des soignants, les métiers en uniforme, les professions administratives et celles de support (ex : coursiers), les professions d'éducation et d'enseignement, les travailleurs des services sociaux, les métiers de la construction ainsi que les métiers du transport ; les travailleurs des centres d'appel sont aussi exposés car travaillant en espace clos [25]. Une analyse récente des décès impliquant le coronavirus (COVID-19) réalisée par l'office national des statistiques (ONS) au Royaume-Uni, répartis par différents groupes professionnels, chez les hommes et les femmes âgés de 20 à 64 ans en Angleterre et au Pays de Galles, révèle que les professions les moins qualifiées affichaient le taux de décès le plus élevé impliquant la COVID-19, notamment les agents de sécurité [19]; cette analyse a révélé aussi que le taux de mortalité lié à la COVID-19 est élevé chez les chauffeurs professionnels du transport routier ainsi que chez les chauffeurs de taxi, chez les travailleurs du bâtiment et de la construction, chez les assistants commerciaux ainsi que les caissier(ères), et aussi chez les professions de l'éducation et de l'enseignement. Des cas d'infection sont aussi rapportés chez les travailleurs de centres d'appel [26].

Au Maroc aussi, durant cette pandémie COVID-19, plusieurs cas de clusters de contamination

professionnelle ont été rapportés. Dans le secteur industriel, une usine de construction automobile a vu le nombre de travailleurs ayant contracté la COVID-19 passer de 34 [27] à 100 personnes [28] ; à Casablanca, une entreprise spécialisée dans la fabrication de matériel médical, et qui emploie plus de 200 personnes, a enregistré 80 cas [29] ; à Fès, 68 cas ont été rapportés dans une enseigne de grande distribution [30] ; à Tanger, une unité de conditionnement de crustacés a connu 58 cas d'infection par le SARS-CoV-2 sur un effectif total de 300 personnes, alors que 2 unités de textile ont enregistré 43 cas sur un nombre total de salariés de 350 personnes [31].

Des cas sont rapportés aussi parmi le personnel militaire travaillant dans les casernes, avec une estimation d'une centaine de cas contaminés [32] ; aussi, des foyers de contamination ont été identifiés au niveau de certains centres de détention, à l'origine de contamination de plus de 70 fonctionnaires parmi le personnel pénitentiaire [33]

COVID-19 : METHODE ET PRINCIPE DE REPARATION

1. Critères de différenciation

Une maladie professionnelle est à distinguer d'un accident de travail.

Un accident du travail est un fait matériel survenu du fait ou à l'occasion du travail, dû à une libération inopinée d'énergie, entraînant une lésion évidente (brûlure, fracture, coupure...). Une maladie professionnelle est plus difficile à mettre en évidence et à diagnostiquer parce que c'est une conséquence directe à un environnement professionnel ou à une exposition à un risque physique, chimique ou biologique, présent sur le lieu du travail.

Le tableau 2 résume les critères de différenciation entre un accident ou une maladie liée à une activité professionnelle [34].

2. Normes

La Recommandation 194 [35], instrument édité par l'Organisation Internationale du Travail (OIT), stipule dans son article 2 que l'autorité compétente nationale en matière de santé et de sécurité au travail doit établir une liste nationale des maladies professionnelles aux fins de prévention, d'enregistrement, de déclaration et de réparation ; elle préconise ainsi, dans l'article 1.3.9 de

la liste de maladies professionnelles en annexe, d'intégrer les maladies causées par des agents biologiques au travail « lorsqu'un lien direct a été scientifiquement établi ou déterminé par des méthodes conformes aux conditions et à la pratique nationales entre l'exposition à ces agents biologiques résultant d'activités professionnelles et la ou les maladie(s) dont le travailleur est atteint » ; compte tenu de ce fait, l'Association Internationale de la Sécurité Sociale (ISSA) [36] suggère que la COVID-19 relève du champ d'application de l'article 1.3.9 de la dite Recommandation.

Par ailleurs, le groupement des organismes syndicaux internationaux Global Unions (qui représente un partenariat entre la Confédération Syndicale Internationale, les Fédérations Syndicales Internationales et la Commission Syndicale Consultative auprès de l'OCDE), dans sa déclaration du 28 avril à l'occasion de l'édition 2020 de la Journée Mondiale de la Sécurité et de la Santé au Travail [37], demande aux gouvernements et aux organismes de santé et de sécurité au travail du monde entier de reconnaître le SARS-CoV-2 en tant que risque professionnel et la COVID-19 en tant que maladie professionnelle ; Global Unions considère en effet que la protection de tous les travailleurs doit être garantie en affectant aux systèmes de maladies professionnelles une « présomption réfragable », selon laquelle, lorsqu'un travailleur risque d'être exposé au SARS-CoV-2 dans le cadre de l'exercice de ses fonctions, la COVID-19 doit être reconnue et indemnisée en tant que maladie professionnelle.

3. Expériences internationales

Sur le plan des bonnes pratiques internationales, certains pays ont d'ores et déjà entrepris des démarches législatives et réglementaires dans le sens de la réparation et de l'indemnisation des travailleurs victimes de COVID-19, surtout en ce qui concerne le personnel de santé. Il apparaît ainsi, pour Godderis et col. [21], que la stratégie de protection des professionnels de la santé ainsi que des travailleurs d'autres secteurs d'activité présentant un risque élevé d'infection, devrait être globale et commencer d'abord par la reconnaissance de la COVID-19 comme étant une maladie professionnelle.

Au Royaume-Uni, les familles des personnels de soins et des services sociaux décédés des suites de la COVID-19 bénéficieront d'une indemnisation décidée par le secrétariat d'état à la santé, qui créera à cet effet un nouveau régime d'assurance-vie [38]. En France, la déclaration du ministre de la santé du 23 mars 2020 considère que les soignants atteints de COVID-19 seront automatiquement reconnus comme victimes de maladie professionnelle indemnisable dans le cadre du régime de déclaration hors tableau du Code de la Sécurité Sociale [39]. En Belgique, l'agence fédérale des risques professionnels reconnaît la maladie COVID-19 comme maladie professionnelle [40], donnant droit aux personnes atteintes (et diagnostiquées par le test d'un laboratoire) qui travaillent dans le secteur des soins de santé de prétendre à une indemnisation pour maladie professionnelle. Ces travailleurs devraient encourir un risque accru d'infection afin d'être reconnus sous le code 1.404.03 de la liste des maladies professionnelles reconnues (autres maladies infectieuses du personnel s'occupant de prévention, soins, assistance à domicile ou travaux de laboratoire et autres activités professionnelles dans des institutions de soins où un risque accru d'infection existe) [41] ; ceci inclut les prestataires de services d'ambulance impliqués dans le transport de patients atteints de COVID-19, le personnel travaillant dans les hôpitaux ou dans d'autres services et institutions de soins où un foyer de COVID-19 s'est déclaré. En Italie, l'institut national d'assurance contre les accidents du travail a décrété que l'infection par le SARS-CoV-2 à l'occasion du travail chez le personnel soignant (médecins, infirmiers et autres) du service national de santé, est réparée au titre d'un accident du travail, et reconnaît même les cas de COVID-19 survenus lors du trajet domicile-travail [42] ; en plus, pour cette même catégorie de travailleurs, le lien de causalité entre le milieu professionnel et l'infection est automatiquement présumé. En Afrique du Sud, le département du travail sud-africain [43] a lui aussi reconnu la COVID-19 comme maladie virale contractée dans le cadre professionnel si elle résulte d'une exposition professionnelle, le niveau de risque d'exposition au SARS-Cov-2 se basant sur une classification identique à celle de l'OSHA ; les critères de reconnaissance incluent l'exposition professionnelle à une source connue de SARS-CoV-2, une confirmation

du diagnostic selon les lignes directrices de l'OMS par un test à la RT-PCR, le voyage ou séjour dans des zones ou pays à risque élevé lors d'une affectation professionnelle, un environnement de travail à haut risque d'exposition au SARS-CoV-2, et enfin l'existence d'une séquence chronologique entre l'exposition professionnelle et l'apparition des symptômes. En Malaisie, l'organisation de sécurité sociale (Social Security Organisation) ouvre le droit à la réparation en cas de COVID-19 et la reconnaît comme maladie professionnelle indemnisable, et prévoit la prise en charge des travailleurs infectés en raison de leur exposition professionnelle ; à ce titre, 51 travailleurs ont été déjà indemnisés [44]. En Allemagne, la COVID-19 est reconnue comme maladie professionnelle indemnisable [45], car la rubrique n°3101 de la liste des maladies professionnelles [46] (annexée à la 4ème ordonnance sur les maladies professionnelles) permet au salarié de prétendre à la réparation s'il est atteint d'une maladie infectieuse survenue en milieu professionnel dans le secteur de soins, (y compris les laborantins) ou s'il a été particulièrement exposé à un risque d'infection similaire dans le cadre d'une autre activité.

Le tableau 3 résume les principales caractéristiques de la réparation de la COVID-19 dans ces pays.

4. Situation au Maroc

Dans notre pays, le décès d'un médecin du travail fonctionnaire des suites de l'infection par le SARS-CoV-2 a conduit le ministère de la santé (son administration d'attache) à décréter la décision d'indemniser la famille de la défunte, après toutefois une première décision de ne pas reconnaître l'imputabilité de son infection (et de son décès) au travail.

En fait, le principe de réparation des atteintes à la santé liées au travail, au Maroc, trouve son origine au sein d'une pyramide hiérarchique législative et réglementaire. Le droit à la réparation émane d'abord de la Constitution [47], puisque son article 22 stipule qu'«il ne peut être porté atteinte à l'intégrité physique ou morale de quiconque, en quelque circonstance que ce soit, et par quelque partie que ce soit privée ou publique», ce qui confère implicitement, en contrepartie, de revendiquer le droit à la réparation en

cas d'atteinte à la santé physique ou morale en rapport avec le travail, lorsque l'accomplissement de l'activité professionnelle a pour conséquence un accident ou une maladie. Ensuite, sur le plan législatif et réglementaire, la réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles est assujettie à une reconnaissance suivant que le travailleur est salarié du secteur public ou bien du secteur privé.

5. Indemnisation à titre d'un accident du travail

La réparation des accidents du travail (AT) dans le secteur privé est régie par le dahir n° 1-14-190 du 29 décembre 2014 [48], et qui stipule, dans son article 3, qu'un AT ne peut être reconnu comme tel que s'il s'agit d'un événement soudain, ayant causé une lésion, et survenu dans le cours ou par le fait ou lors de l'exécution du travail. En ce qui concerne la COVID-19, bien que cet événement surviendrait lors du travail puisque les travailleurs des secteurs à haut risque de COVID-19 sont à risque d'être au contact de personnes infectées et travaillent dans des conditions de proximité physique très rapprochée et de forte densité de population, les conditions d'AT ne sont pas réunies, puisque l'événement décrit par le dahir suscité et qui consisterait soit en l'inhalation de gouttelettes ou d'aérosols contenant le virion et émises par une personne porteuse du virus, ou bien en un contact avec des surfaces et des objets couverts par ces mêmes gouttelettes ou aérosols, cet événement donc est le plus souvent imperceptible et impalpable, et il faudrait dans ce cas avoir une traçabilité rigoureuse de toutes les situations où le travailleur aurait pu être au contact du virus, par quelque condition que ce soit ; ajoutée à cette difficulté la période d'incubation qui est très variable empêchant de retracer fidèlement la chronologie précise du dit contact. Ainsi, pour que le travailleur atteint de COVID-19 puisse bénéficier de l'indemnisation au titre de l'AT, il faudrait qu'il apporte la preuve, somme toute, introuvable voire indétectable de l'événement déterminé dans le temps et dans l'espace à l'origine de l'atteinte.

Cette difficulté se retrouve aussi dans la réparation des AT dans le secteur public, et qui est régie par le statut de la fonction publique du 24 février 1958 [49], dont l'article 45 [50] énonce un synonyme de définition de l'AT survenu chez un fonctionnaire, comme étant tout

accident survenu dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice de ses fonctions et ayant engendré ou aggravé une maladie, ce qui confère à la victime le droit de bénéficier de l'intégralité de ses émoluments et du remboursement par l'administration des honoraires médicaux et des frais engendrés directement par la maladie ou l'accident. Cette définition de l'AT par l'administration publique s'est vue néanmoins améliorée par la circulaire du Premier Ministre n°10/2018 [51] qui emploie le terme de « maladies et accidents attribués au travail », et qui confère à la commission de réforme ainsi qu'au conseil de santé la prérogative de la décision de l'attribuabilité de la maladie et de l'accident au travail. Dans le cas de l'atteinte du fonctionnaire par la COVID-19, ce dernier devra individualiser l'événement relatant le contact avec le virus, ce qui rejoint le même type de contrainte que pour le salarié du secteur privé.

6. Indemnisation à titre de maladie professionnelle

La réparation des maladies professionnelles dans le secteur privé obéit quant à elle aux dispositions de l'arrêté du ministre du travail et des affaires sociales n° 100-68 du 20 mai 1967 [52] pris pour l'application du dahir du 31 mai 1943 [53] qui étend aux maladies professionnelles les dispositions de la législation sur la réparation des accidents du travail, et qui donne droit aux salariés atteints de maladies liées au travail à l'indemnisation, sous condition que ces maladies figurent sur la liste des tableaux des maladies professionnelles telle qu'elle a été modifiée par l'arrêté du ministre de l'emploi et des affaires sociales n° 160-14 du 21 janvier 2014 [54] ; ces maladies doivent remplir les conditions de désignation, de délai de prise en charge (et parfois de durée d'exposition) et de liste indicative ou limitative des principaux travaux susceptibles de les provoquer. Cette liste de maladies professionnelles indemnissables ne comporte naturellement pas de maladie due au SARS-CoV-2 puisque récemment découvert, mais l'arrêté n° 100-68 précité mentionne la notion de « maladies ayant un caractère professionnel », et l'arrêté du ministre de l'emploi et de la formation professionnelle n° 2625-12 du 16 juillet 2012 [55] reprend ce concept dans son annexe I s'agissant des travaux nécessitant une surveillance médicale particulière, et reconnaissant par

conséquent la possibilité de survenue (et implicitement d'indemnisation) de maladies qui pourraient être dues à l'exposition à des facteurs professionnels (travaux ou agents) réputés être pourvoyeurs d'atteintes à la santé attribuées au travail ; évidemment, cette démarche implique le recours à une procédure judiciaire où le tribunal serait amené le plus souvent à solliciter l'avis d'experts en matière de lésions professionnelles.

Par contre, la reconnaissance d'une maladie attribuée au travail dans la fonction publique est, dans une certaine mesure, plus enclin à être au bénéfice du fonctionnaire atteint de COVID-19, puisqu'elle est régie par ce même article 45 du statut de la fonction publique qui fait allusion à « la maladie contractée ou aggravée soit dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice des fonctions, soit en accomplissant un acte de dévouement dans un intérêt public ou pour sauver la vie d'une ou plusieurs personnes », couvrant de ce fait plusieurs situations d'exposition du travailleur à la contamination par le SARS-CoV-2 sans pour autant être amené à démontrer la présomption d'origine ou à apporter des éléments de preuve préalablement définis concernant les circonstances d'exposition, ou des éléments de confirmation diagnostique, ni de limitation par rapport à la profession exercée ; sous condition, néanmoins, comme cela est le cas pour l'accident attribué au travail, que la commission de réforme et le conseil de santé valident les différents éléments qui rendraient l'attribuabilité plausible.

PROPOSITION POUR LA REPARATION ET L'INDEMNISATION DE LA COVID-19

1. COVID 19 maladie professionnelle indemnissable

Plusieurs éléments précités constituent de forts arguments en faveur de la reconnaissance de la COVID-19 comme maladie professionnelle, ouvrant droit à réparation et indemnisation des travailleurs qui en sont atteints ; ces éléments peuvent être résumés comme suit:

- les données scientifiques cumulées depuis la découverte du SARS-CoV-2 et les premiers cas de COVID-19 qui concluent au fort pouvoir de transmission du virus par voie directe aérienne ou indirecte ;
- la caractérisation, par des données épidémiologiques et des recommandations

émanant d'organismes de référence tels que l'OSHA et l'OMS, de plusieurs professions et secteurs d'activité ainsi que de certaines situations de travail comme étant à haut risque d'exposition aux infections virales à tropisme respiratoire en général et à la COVID-19 en particulier, corroborée par des taux de morbidité et de létalité élevés en particulier chez les professionnels de la santé ;

- la reconnaissance de la COVID-19 comme maladie professionnelle et donc indemnisable par plusieurs organismes gouvernementaux ou d'assurance de plusieurs pays ;
- sur le plan législatif au Maroc, les conditions et les procédures requises en ce qui concerne la réparation de la COVID-19 se révélant plus accessibles en optant pour les dispositions de reconnaissance au titre d'une maladie professionnelle.

2. Présomption réfragable, faute inexcusable

D'un autre côté, et en réponse à une nécessité qui s'individualise dès lors qu'il s'agit d'indemnisation de lésions attribués au travail, et qui est celle de démontrer le lien de causalité entre la maladie et l'activité professionnelle, il est impératif, au regard des arguments suscités, que cette reconnaissance s'appuie sur le principe de « réfragabilité », ce qui revient à considérer que le travailleur demandant la reconnaissance de sa maladie n'est pas tenu d'apporter la preuve de la présomption d'origine professionnelle de la COVID-19, et que c'est à l'employeur (ou l'organisme en charge de la réparation) à ce moment-là, lorsqu'il voudra réfuter cette causalité, de produire la preuve du contraire.

Mais en contrepartie, il est avéré que cette pandémie est survenue dans des conditions particulières définies par la méconnaissance ou la connaissance tardive du virus sur les plans virologique, épidémiologique et clinique, revêtant ainsi un caractère surprenant pour les parties en charge de la responsabilité de la santé des travailleurs, en l'occurrence les employeurs. Par conséquent, la faute inexcusable de l'employeur ne saurait être de mise car il ne pouvait avoir, à temps, conscience du danger auquel étaient exposés les salariés, puisque les connaissances scientifiques de la gravité du danger, de ses caractéristiques liées à son mode de transmission et

aux conditions d'exposition, provenaient des différentes études sur le sujet à un débit progressif rendant difficile toute démarche de prévention, du moins en termes d'efficacité. Subséquemment, l'employeur n'aurait pu prendre toutes les mesures nécessaires pour préserver les salariés de ce danger au moment opportun, se contentant d'appliquer les recommandations des autorités sanitaires et de celles en charge du travail qui étaient décrétées au fur et à mesure de l'évolution de la pandémie. In fine, il est certain que l'employeur est tenu, dans le cas de la prévention et de la préservation de la santé des travailleurs vis-à-vis du SARS-CoV-2, par une responsabilité en matière d'obligation de moyens et non pas d'obligation de résultats. Et ainsi, le travailleur victime de COVID-19 devrait pouvoir réclamer une indemnisation forfaitaire pour son préjudice sans pour autant avoir la possibilité de demander à l'employeur des dommages et intérêts dans le cadre du droit commun, notamment en ce qui concerne les dispositions des articles 749 et 750 du code des obligations et des contrats [56].

3. Proposition de démarche de réparation

De ce fait, dans le secteur privé, la survenue de la COVID-19 chez les salariés des secteurs d'activité à haut risque (selon les classifications de l'OMS et de l'OSHA) pourrait être reconnue, dans un premier temps, comme étant une maladie à caractère professionnel puisque les travailleurs exerçant ces métiers sont exposés au contact de personnes à risque d'être porteuses du SARS-CoV-2 dans des conditions de contact physique étroit et de forte densité de population. Dans un deuxième temps, il serait nécessaire de modifier et de compléter, précocement, la liste des maladies professionnelles indemnissables par un arrêté ministériel afin d'inclure un tableau reconnaissant et réparant l'atteinte à la santé consécutive à la contamination par le SARS-CoV-2 ; cette mise à jour législative serait aussi l'occasion d'explicitier précisément et juridiquement le sens des trois critères d'imputabilité, médicaux, techniques et administratifs figurant au niveau des colonnes des tableaux.

Le tableau proposé devrait inclure les éléments d'intitulé et d'éligibilité suivants, selon les 3 colonnes des tableaux :

- L'intitulé du tableau : Infections d'origine professionnelle par le Coronavirus 2 (SARS-CoV-2).
- Les conditions de désignation (critère médical) : Pneumopathie aigüe avec Syndrome de Détresse Respiratoire Aigüe (SDRA), dont l'étiologie doit être confirmée par un test positif à la RT-PCR (Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction) (selon les recommandations de l'OMS [57]) sur prélèvement d'expectorations, d'écouvillonnage oro ou nasopharyngé, de liquide de lavage broncho-alvéolaire ou d'aspiration bronchique ; ce prélèvement doit être acheminé dans les trois heures, et l'analyse doit être réalisée dans un laboratoire agréé par les autorités sanitaires (le ministère de la santé). Une réserve pourrait être émise, par analogie au tableau n°3.11 (concernant les infections d'origine professionnelle par les virus des hépatites A, B, C, D et E) [54], consistant à prévoir l'exclusion de la reconnaissance de la COVID-19 en maladie professionnelle dès lors que celle-ci a été prise en charge au titre d'un accident du travail.
- Le délai de prise en charge (critère administratif) : 21 jours, prenant en considération la durée maximale d'incubation (14 jours) et du délai d'apparition potentielle du SDRA qui est en moyenne de 7 jours. A titre indicatif, le délai de prise en charge [58] signifie le délai maximal entre la cessation d'exposition au risque et la première constatation médicale de la maladie (et non pas sa déclaration) ; la cessation de l'exposition au risque marque donc le départ du délai de prise en charge.
- La liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie (critère technique) : Elle devrait être limitative, compte tenu des données actuellement disponibles sur les principaux travaux qui seraient les plus exposés au risque de COVID-19 ; les salariés qui auront contracté le SARS-CoV-2 et dont l'activité ne figurerait pas sur ladite liste auront néanmoins l'opportunité de demander la réparation au titre soit d'un accident du travail ou bien d'une

maladie à caractère professionnel. Cette liste doit intégrer au moins les travaux effectués par le personnel de soins et assimilé, le personnel de morgue réalisant des autopsies, le personnel de service y compris le personnel de transport médical, le personnel d'entretien ou de services sociaux et le personnel de laboratoire, exposant au contact du virus. En plus de ces travaux, il faudrait inclure judicieusement les autres métiers considérés à haut risque de contracter le SARS-CoV-2, en l'occurrence les métiers de support et de logistique (professionnels du transport, livreurs, coursiers), les professions commerciales et de services au contact du grand public (hôtesses de caisse, personnel d'accueil), les métiers en uniforme, ainsi que les travailleurs des unités industrielles qui exercent leurs activités dans des espaces de travail à forte densité.

Le tableau 4 illustre les propositions concernant les critères de reconnaissance de la COVID-19.

Aussi, dans le secteur public, les critères d'éligibilité proposés pour le secteur privé pourraient être adoptés en étant des critères de validation des cas de COVID-19 contractés à l'occasion de l'exercice des fonctions, et pourraient représenter l'opportunité de promulguer un texte réglementaire codifiant la procédure de réparation, en riposte à l'urgence et à la gravité de ces circonstances pandémiques.

CONCLUSION

Les caractéristiques virologiques, cliniques et épidémiologiques de l'infection par le SARS-CoV-2 ainsi que les situations de travail, et donc les conditions d'exposition au virus en milieu professionnel, justifient la reconnaissance et la réparation de la COVID-19 à titre de maladie professionnelle au profit des travailleurs de plusieurs secteurs d'activités, et au moins des professionnels de la santé. Dans le secteur public, elle peut être déclarée en tant que maladie contractée dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice des fonctions. Dans le secteur privé, elle peut être reconnue comme maladie à caractère professionnel dans l'attente de modifier et de compléter la liste des tableaux des maladies professionnelles indemnisables.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent l'absence de tout conflit d'intérêts

Tableau 1 : CLASSIFICATION OSHA DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS AU SARS-COV-2

CLASSIFICATION OSHA DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS AU SARS-COV-2 Le niveau de risque d'exposition au SRAS-CoV-2 dépend du type d'activité, de la nécessité d'un contact à moins de 2 mètres avec des personnes connues ou suspectées d'être infectées par le SRAS-CoV-2, et de la nécessité de contacts répétés ou prolongés avec des personnes connues ou suspectées d'être infectées par le SRAS-CoV-2. Pour aider les employeurs à déterminer les précautions appropriées, l'OSHA a classé les activités professionnelles en quatre niveaux d'exposition au risque : risque très élevé, élevé, moyen et faible.	
TRÈS HAUT RISQUE D'EXPOSITION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personnel de soins (par ex. médecins, infirmiers, dentistes, ambulanciers, paramédicaux, techniciens des services d'urgence) effectuant des activités générant des aérosols (par ex. intubation, gestes d'induction de la toux, bronchoscopies, certaines activités et examens dentaires, prélèvements invasifs) sur des patients COVID-19 connus ou suspectés. ▪ Personnel de soins ou de laboratoire recueillant ou manipulant des échantillons de patients COVID-19 connus ou suspectés (par ex. manipulation de cultures de patients COVID-19 connus ou suspectés). ▪ Personnel de la morgue effectuant des autopsies, qui impliquent généralement des gestes générant des aérosols, sur les cadavres de personnes qui sont connues ou suspectées d'avoir la COVID-19 au moment de leur décès.
HAUT RISQUE D'EXPOSITION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personnel de soins de soutien (par ex. médecins, infirmiers et autre personnel hospitalier qui doivent pénétrer dans les chambres des patients) exposés au contact de patients COVID-19 connus ou suspectés (lorsque ces travailleurs effectuent des gestes générant des aérosols, leur niveau de risque d'exposition devient très élevé). ▪ Personnel de transport médical (par ex. les ambulanciers) transportant des patients COVID-19 connus ou suspectés. ▪ Personnel de la morgue impliqué dans la préparation (par ex. pour l'inhumation) des cadavres de personnes qui sont connues ou suspectées d'avoir la COVID-19 au moment de leur décès.
RISQUE D'EXPOSITION MOYEN	<p>Les emplois à risque d'exposition moyen comprennent ceux qui nécessitent des contacts fréquents et / ou étroits (c'est-à-dire à moins de 2 mètres) avec des personnes qui peuvent être infectées par le SRAS-CoV-2, mais qui ne sont pas des patients connus ou suspectés de COVID-19. Dans les lieux de travail qui n'ont pas de caractère communautaire, les travailleurs de ce groupe à risque peuvent avoir des contacts fréquents avec les voyageurs qui peuvent revenir de pays touchés par la pandémie de la COVID-19. Dans les lieux de travail à caractère communautaire, les travailleurs de cette catégorie peuvent avoir des contacts avec le grand public (par ex. les écoles, les environnements de travail à forte densité de population, certains commerces de détail à grande fréquentation).</p>
RISQUE D'EXPOSITION BAS	<p>Les emplois à risque d'exposition plus faible (principe de prudence) sont ceux qui ne nécessitent pas de contact avec des personnes connues ou suspectées d'être infectées par le SRAS-CoV-2, ni de contacts étroits fréquents (c'est-à-dire à moins de 2 mètres) avec le grand public. Les travailleurs de cette catégorie ont un contact professionnel minimal avec le public et les autres collègues.</p>

Tableau 2 : les critères de différenciation entre un accident ou une maladie liés à une activité professionnelle

Critère	Accident du travail	Maladie Professionnelle
Moment	Précis et circonstancié	Insidieuse avec temps de latence
Mécanisme	Soudain, violent et imprévisible	Évolution lente et progressive
Lieu	Endroit connu	Survenue indéterminée
Temps	Connu et daté	Date et origine incertaines
Lésion	Corporelle ou psychologique indépendante d'une pathologie existante	Exposition habituelle à un risque professionnel
Lien de causalité	Évident et facile à établir	Difficile à établir avec présomption d'origine
Dangers	Liés à la sécurité	Liés à l'hygiène et à l'ergonomie
Déclaration	Par l'employeur	Par l'employé

Tableau 4 : Infections d'origine professionnelle par le Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)

<p align="center">Tableau n° 3.20</p> <p align="center">Infections d'origine professionnelle par le Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)</p>		
Désignation des maladies	Délai de prise en charge	Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies
<p>Pneumopathie aigüe avec Syndrome de Détresse Respiratoire Aigüe (SDRA)</p> <p>(en dehors des cas qui auraient été pris en charge au titre d'un accident du travail).</p> <p>Cette pathologie et son étiologie doivent être confirmées par un test positif à la RT-PCR (Reverse Transcriptase- Polymerase Chain Reaction) sur prélèvement d'expectorations, d'écouvillonnage oro ou nasopharyngé, de liquide de lavage broncho-alvéolaire ou d'aspiration bronchique ; ce prélèvement doit être acheminé dans les trois heures, et analysé dans un laboratoire agréé par le ministère de la santé.</p>	21 jours	<p>Tous travaux effectués par le personnel de soins et assimilé, le personnel de morgue réalisant des autopsies, le personnel de service y compris le personnel de transport médical, le personnel d'entretien ou de services sociaux et le personnel de laboratoire.</p> <p>Services de secours et de sécurité : pompiers, secouristes, policiers, gendarmes, personnel pénitentiaire, agents de sécurité.</p> <p>Travaux de bâtiment et de construction.</p> <p>Travaux de transport et de logistique : personnel de transport, conducteurs professionnels de transport de personnes ou de marchandises, coursiers.</p> <p>Travaux d'activités commerciales au contact du grand public.</p> <p>Travaux d'activité industrielle exercés dans des espaces de travail à forte densité de population.</p>

Tableau 3 : Les principales caractéristiques de la réparation de la COVID-19 dans ces pays.

Pays	Qualification de la COVID-19 attribuée au travail	Conditions d'éligibilité	Référence
Afrique du Sud	Maladie virale contractée dans le cadre professionnel	<ul style="list-style-type: none"> – Exposition professionnelle à une source connue de SARS-CoV-2. – Confirmation du diagnostic selon les lignes directrices de l'OMS par un test à la RT-PCR. – Voyage ou séjour dans des zones ou pays à risque élevé lors d'une affectation professionnelle. – Environnement de travail à haut risque d'exposition au SARS-CoV-2. – Séquence chronologique entre l'exposition professionnelle et l'apparition des symptômes. 	Notice on Compensation for occupationally-acquired Novel Coronavirus Disease (COVID-19), under Compensation for Occupational Injuries and Diseases Act 130 of 1993 Amended
Allemagne	Maladie professionnelle reconnue sous la rubrique n°3101 de la liste des maladies professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> – Personnel de soins et de laboratoire. – Activités à risque d'infection similaire. 	Liste der Berufskrankheiten Anlage 1 zur Berufskrankheiten-Verordnung (BKV) in der Fassung der Vierten Verordnung zur Änderung der Berufskrankheiten-Verordnung vom 10. Juli 2017.
Belgique	Maladie professionnelle reconnue sous le code 1.404.03 de la liste des maladies professionnelles indemnifiables	<ul style="list-style-type: none"> – Travailleurs du secteur des soins de santé (élèves et étudiants en stage inclus) encourant un risque nettement accru d'être infecté par le SARS-CoV-2 : personnel qui réalise des examens ou prélève des échantillons cliniques sur des patients potentiellement infectés par le virus SRAS-CoV-2, personnel chargé du transport de patients infectés ou potentiellement infectés, personnel des centres de triage chargé d'examiner les patients, laborantins effectuant des manipulations en phase ouverte avec des échantillons cliniques de cas suspects ou confirmés susceptibles d'être infectés. – L'infection par le SRAS-CoV-2 doit être démontrée par un test de laboratoire fiable ; le diagnostic peut aussi être approuvé sur la base d'autres preuves, par exemple, sur la base d'une présentation clinique évocatrice et d'un scanner thoracique compatible. 	Arrêté royal du 22 mars 1999 portant modification de l'arrêté royal du 28 mars 1969 dressant la liste des maladies professionnelles donnant lieu à réparation
France	Maladie professionnelle hors tableaux	Personnel soignant.	<ul style="list-style-type: none"> – Déclaration du ministre de la santé du 23 mars 2020 – Code de la sécurité sociale (Article L461-1 et suivants)
Italie	Accident du travail Accident de trajet domicile-travail	<ul style="list-style-type: none"> – Personnel soignant (médecins, infirmiers et autres) du service national de santé (SSN). – Lien de causalité entre le milieu professionnel et l'infection automatiquement présumé. 	Circolare INAIL n. 13 del 3 aprile 2020
Malaisie	Maladie professionnelle	Exposition professionnelle au SARS-CoV-2.	Social Security Organisation

REFERENCES

- [1] **Huang C et al.** Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020 Feb 15;395(10223):497-506.
- [2] **Liu Y, Ning Z, Chen Y, et al.** Aerodynamic analysis of SARS-CoV-2 in two Wuhan hospitals. *Nature*. April 2020. doi:10.1038/s41586-020-2271-3.
- [3] **Rothe C, Schunk M, Sothmann P, et al.** Transmission of 2019- nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. *N Engl J Med*. 2020. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2001468>.
- [4] **Wu P, Duan F, Luo C, Liu Q, Qu X, Liang L, et al.** Characteristics of ocular findings of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Hubei Province, China. *JAMA Ophthalmol*. 2020;e201291. doi:10.1001/jamaophthalmol.2020.1291.
- [5] **Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al.** Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *JAMA*. 2020;e203786. doi:10.1001/jama.2020.3786.
- [6] **Bai Y, Yao L, Wei T, Tian F, Jin D-Y, Chen L, et al.** Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. *JAMA*. 2020;e202565. doi:10.1001/jama.2020.2565.
- [7] **Chinese Center for Disease Control and Prevention, Yanping Zhang and The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team.** The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) — China, 2020. *CCDC Weekly / Vol. 2 / No. 8*.
- [8] **The OpenSAFELY Collaborative, Williamson E and Co.** OpenSAFELY: factors associated with COVID-19-related hospital death in the linked electronic health records of 17 million adult NHS patients. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.06.20092999>, consulté le 9 mai 2020.
- [9] **World Health Organization (WHO).** Molecular assays to diagnose COVID-19: Summary table of available protocols. Available at: [https://www.who.int/who-documents-detail/molecular-assays-to-diagnose-COVID-19-](https://www.who.int/who-documents-detail/molecular-assays-to-diagnose-COVID-19-summary-table-of-available-protocols) summary-table-of-available-protocols, consulté le 8 mai 2020.
- [10] **Sethuraman N, Jeremiah SS, Ryo A.** Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2. *JAMA*. Published online May 06, 2020. doi:10.1001/jama.2020.8259.
- [11] **Chow EJ, Schwartz NG, Tobolowsky FA, et al.** Symptom Screening at Illness Onset of Health Care Personnel With SARS-CoV-2 Infection in King County, Washington. *JAMA*. Published online April 17, 2020. doi:10.1001/jama.2020.6637.
- [12] **Ing EB, Xu Q(A), Salimi A, Torun N.** Physician deaths from corona virus (COVID-19) disease, *Occup Med*, kqaa088, <https://doi.org/10.1093/occmed/kqaa088>.
- [13] **Centers for Disease Control and Prevention (CDC).** COVID-19 Response Team. Characteristics of Health Care Personnel with COVID-19 - United States, February 12-April 9, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020 Apr 17;69(15):477-481. doi: 10.15585/mmwr.mm6915e6, consulté le 5 mai 2020.
- [14] **Centers for Disease Control and Prevention (CDC).** Cases in the U.S., Last updated on May 30, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cases-in-us.html>, consulté le 31 mai 2020.
- [15] **Santé publique France.** Point épidémiologique hebdomadaire du 14 mai 2020, consulté le 1^{er} juin 2020.
- [16] **Remuzzi A, Remuzzi G.** COVID-19 and Italy: what next? *Lancet*. 2020;2:10–13.
- [17] **Task force COVID-19 del Dipartimento Malattie Infettive e Servizio di Informatica, Istituto Superiore di Sanità.** *Epidemia COVID-19*. Italia, Aggiornamento nazionale: 30 marzo 2020.
- [18] **Public Health England.** Guidance. Considerations for Acute Personal Protective Equipment (PPE) Shortages. 17 April 2020. <https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-infection-prevention-and-control/managing-shortages-in-personal-protective-equipment-ppe>, consulté le 8 mai 2020.

- [19] **Office of National Statistics (ONS)**, UK. Coronavirus (COVID-19) related deaths by occupation, England and Wales: deaths registered up to and including 20 April 2020. Provisional analysis of deaths involving the coronavirus (COVID-19), by different occupational groups, among males and females aged 20 to 64 years in England and Wales.
<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/causesofdeath/bulletins/coronaviruscovid19relateddeathsbyoccupationenglandandwales/latest>, consulté le 13 mai 2020.
- [20] **The Edge Markets**. COVID-19: Malaysia healthcare worker infections more than doubled to 325 in three weeks.
<https://www.theedgemarkets.com/article/covid19-malaysia-healthcare-worker-infections-more-doubled-325-three-weeks>, 23.04.2020, consulté le 31 mai 2020.
- [21] **Godderis L, Boone A, Bakusic J**. COVID-19: a new work-related disease threatening healthcare workers. *Occup Med*. 2020 May 2;kqaa056. doi: 10.1093/occmed/kqaa056.
- [22] **World Health Organization (WHO)**. Considerations for public health and social measures in the workplace in the context of COVID-19. Annex to Considerations in adjusting public health and social measures in the context of COVID-19, 10 may 2020.
<https://www.who.int/publications-detail/considerations-for-public-health-and-social-measures-in-the-workplace-in-the-context-of-covid-19>, consulté le 19 mai 2020.
- [23] **U.S. Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration (OSHA)**. Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19, 2020.
<https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf>, consulté le 28 mars 2020.
- [24] **International Labor Office (ILO)**. Report for World Day for Safety and Health at Work 2020. In the face of a pandemic: Ensuring Safety and Health at Work.
https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/events-training/events-meetings/world-day-safety-health-at-work/WCMS_742463/lang--en/index.htm, consulté le 3 mai 2020.
- [25] **Baker MG, Peckham TK, Seixas NS**. Estimating the burden of United States workers exposed to infection or disease: A key factor in containing risk of COVID-19 infection. *PLoS ONE* 15(4): e0232452.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232452>.
- [26] **Park SY, Kim YM, Yi S, Lee S, Na BJ, Kim CB, et al**. Coronavirus disease outbreak in call center, South Korea. *Emerg Infect Dis*. 2020 Aug [date cited].
<https://doi.org/10.3201/eid2608.201274>.
- [27] **Ouest-France**. Coronavirus. Une usine de Renault Maroc a 32 cas de Covid-19 détectés.
<https://www.ouest-france.fr/monde/maroc/coronavirus-une-usine-de-renault-maroc-32-cas-de-covid-19-detectes-6842342>, 21.05.2020, consulté le 31 mai 2020.
- [28] **Le360**. COVID-19 : le bilan du foyer de contamination de l'usine Somaca monte à plus de 100 cas. <https://fr.le360.ma/economie/covid-19-le-bilan-du-foyer-de-contamination-de-lusine-somaca-monte-a-plus-de-100-cas-21585>, consulté le 9 juin 2020.
- [29] **MarocHebdo**. Apparition de foyers industriels et commerciaux du COVID-19. <https://www.maroc-hebdo.press.ma/foyers-industriels-covid19>, 22.04.2020, consulté le 8 mai 2020.
- [30] **LeDesk**. COVID-19 : A Casablanca, Fès, Tanger et Marrakech, de nouveaux foyers de contamination. <https://ledesk.ma/2020/04/17/casablanca-fes-tanger-et-marrakech-de-nouveaux-foyers-de-contamination/>, 17.04.2020, consulté le 8 mai 2020.
- [31] **Le360**. COVID-19. Voici comment trois unités industrielles ont fait exploser le nombre de cas à Tanger. <https://fr.le360.ma/societe/COVID-19-voici-comment-trois-unites-industrielles-ont-fait-exploser-le-nombre-de-cas-a-tanger-213736>, 21.04.2020, consulté le 8 mai 2020.
- [32] **LeDesk**. COVID-19 : L'armée sort à moitié de son silence sans évoquer ses clusters.

<https://ledesk.ma/2020/05/11/COVID-19-larmee-sort-moitie-de-son-silence-sans-evoquer-ses-clusters/>, 11 mai 2020, consulté le 11 mai 2020.

[33] **Le360.** COVID-19 : Voici la carte des contaminations dans les prisons du Maroc. <https://fr.le360.ma/societe/COVID-19-voici-la-carte-des-contaminations-dans-les-prisons-du-maroc-214248>, 28.04.2020, consulté le 12 mai 2020.

[34] **El Kholti A.** Analyse des accidents du travail. 1^{er} cours international de sécurité au travail. Casablanca, octobre 2014.

[35] **International Labor Organization (ILO).** List of Occupational Diseases Recommendation, 2002 (No.194). https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID,P12100_LANG_CODE:312532,en, consulté le 21 mai 2020.

[36] **International Social Security Association (ISSA).** RESPONSES TO THE COVID-19 CRISIS. Can COVID-19 be considered an occupational disease? 2 April 2020. <https://ww1.issa.int/news/can-COVID-19-be-considered-occupational-disease>, consulté le 21 mai 2020.

[37] **Council of Global Union (CGU).** Council of Global Unions Statement on Recognition of COVID-19 as an Occupational Disease. https://uniglobalunion.org/sites/default/files/files/news/cgu_statement_iwmd2020.pdf#overlay-context=news/workers-memorial-day-global-unions-call-covid-19-be-recognized-occupational-disease, consulté le 13 mai 2020.

[38] **The Guardian.** Families of health staff who die of coronavirus to get £60,000 payouts. <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/27/families-health-staff-die-coronavirus-get-60000-payouts-matt-hancock>, consulté le 3 mai 2020.

[39] **République Française.** Décret n° 56-1279 du 10 décembre 1956 portant codification des textes législatifs concernant la sécurité sociale.

[40] **Agence fédérale des risques professionnels (FEDRIS), Belgique.** https://www.fedris.be/fr/FAQ_FR-COVID-19, consulté le 8 mai 2020.

[41] **Royaume de Belgique.** Arrêté royal du 22 mars 1999 portant modification de l'arrêté royal du 28 mars 1969 dressant la liste des maladies professionnelles donnant lieu à réparation.

[42] **Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro, Italia (INAIL).** Circolare INAIL n. 13 del 3 aprile 2020. <https://www.inail.it/cs/internet/docs/circolare-13-del-3-aprile-2020-testo.pdf>, consulté le 13 mai 2020.

[43] **Department of labor, South Africa.** Notice on Compensation for occupationally-acquired Novel Coronavirus Disease (COVID-19), under Compensation for Occupational Injuries and Diseases Act 130 of 1993 Amended. <https://www.gov.za/documents/compensation-occupational-injuries-and-diseases-act-compensation-occupationally-acquired-0>, consulté le 13 mai 2020.

[44] **International Labor Organization (ILO).** Malaysian Social Security Organisation confirms COVID-19 is an occupational disease eligible for workers' compensation. https://www.ilo.org/global/topics/geip/news/WCMS_741984/lang--en/index.htm, consulté le 20 mai 2020.

[45] **Deutsche Bundesregierung.** Berufskrankheiten-Verordnung vom 31. Oktober 1997, die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 10. Juli 2017 geändert worden ist.

[46] **Bundesrepublik Deutschland.** Liste der Berufskrankheiten Anlage 1 zur Berufskrankheiten-Verordnung (BKV) in der Fassung der Vierten Verordnung zur Änderung der Berufskrankheiten-Verordnung vom 10. Juli 2017.

[47] **Royaume du Maroc.** Dahir n° 1-11-91 du 27 chaâbane 1432 (29 juillet 2011) portant promulgation du texte de la Constitution.

- [48] **Royaume du Maroc.** Dahir n° 1-14-190 du 6 rebia I 1436 (29 décembre 2014) portant promulgation de la loi n°18.12 relative à la réparation des accidents du travail.
- [49] **Royaume du Maroc.** Dahir n° 1-58-008 du 4 chaabane 1377 (24 février 1958) portant statut général de la fonction publique.
- [50] Abrogé et remplacé par le dahir n° 1-95-2 du 24 chaabane 1415 (26 janvier 1995) portant promulgation de la loi n° 20-94 modifiant et complétant le dahir n° 1-58-008 du 4 chaabane 1377 (24 février 1958) portant statut général de la fonction publique.
- [51] **Royaume du Maroc.** Circulaire n°10-18-cab du 26 ramadan 1439 (11 juin 2018) concernant le remboursement des émoluments et des honoraires médicaux et des frais entraînés directement par les maladies et les accidents attribués au travail (version arabe).
- [52] **Royaume du Maroc.** Arrêté du ministre du travail et des affaires sociales n° 100-68 du 20 mai 1967 pris pour l'exécution du dahir du 26 joumada I 1362 (31 mai 1943) étendant aux maladies professionnelles les dispositions de la législation sur la réparation des accidents du travail.
- [53] **Royaume du Maroc.** Dahir du 26 joumada I 1362 (31 mai 1943) étendant aux maladies professionnelles les dispositions du dahir du 25 hija 1345 (25 juin 1927) concernant la législation sur la réparation des accidents du travail.
- [54] **Royaume du Maroc.** Arrêté du ministre de l'emploi et des affaires sociales n° 160-14 du 21 janvier 2014 modifiant et complétant l'arrêté du ministre du développement social, de la solidarité, de l'emploi et de la formation professionnelle n° 919-99 du 23 décembre 1999 pris pour l'application du dahir du 26 joumada I 1362 (31 mai 1943) étendant aux maladies professionnelles les dispositions de la législation sur la réparation des accidents du travail.
- [55] **Royaume du Maroc.** Arrêté du ministre de l'emploi et de la formation professionnelle, n°2625-12 du 26 chaabane 1433 (16 juillet 2012) fixant les modalités d'application des dispositions de l'article 327 de la loi n° 65-99 relative au Code du travail.
- [56] **Royaume du Maroc.** Dahir du 9 ramadan 1331(12 aout 1913) formant Code des obligations et des contrats.
- [57] **World Health Organization (WHO).** Clinical management of COVID-19. <https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-covid-19>, 27.05.2020, consulté le 29 mai 2020.
- [58] **Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS).** Les maladies professionnelles. Guide d'accès aux tableaux du régime général et du régime agricole de la Sécurité Sociale. ED 835, 2018.