



Réf. : C.L.2.2026

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) présente ses compliments aux États Membres et a l'honneur de les consulter au sujet des estimations de la charge de morbidité et des traumatismes liés au travail établies conjointement par l'OMS et l'Organisation internationale du travail (OIT) (estimations conjointes OMS/OIT).

Dans l'esprit des objectifs de développement durable,¹ l'OMS et l'OIT sont convenues de produire des estimations conjointes OMS/OIT.² Les deux organisations ont procédé de manière systématique à la sélection de paires de paramètres, reliant d'une part les facteurs de risque professionnels et d'autre part les résultats sanitaires. Pour chaque paire, une revue systématique des données existantes a été effectuée et les résultats ont été synthétisés. Des bases de données ont été constituées, regroupant les données sur l'exposition aux facteurs de risque et leurs effets sur la santé. Lorsque, pour une paire donnée, les éléments de preuve et les données nécessaires étaient disponibles, des estimations ont été établies. La note d'orientation ci-jointe présente les sources de données et les méthodes utilisées.

Avant leur publication, prévue pour le deuxième trimestre de 2026, l'OMS souhaite communiquer à l'échelle mondiale les estimations conjointes OMS/OIT qui ont été élaborées et compilées concernant : 1) la part de la population exposée aux fumées de soudage dans le cadre professionnel ; 2) le nombre de décès dus aux cancers de la trachée, des bronches et du poumon imputables à l'exposition professionnelle aux fumées de soudage ; et 3) le nombre d'années de vie ajustées sur l'incapacité (DALY) dues aux cancers de la trachée, des bronches et du poumon imputables à l'exposition professionnelle aux fumées de soudage.

L'OMS transmettra à chaque État Membre qui en fera la demande une fiche de données contenant les estimations conjointes OMS/OIT pour le pays.

Les États Membres sont invités à faire part de leurs commentaires en vue de la finalisation des estimations conjointes OMS/OIT. Les points focaux désignés par les ministères de la santé et/ou du travail en 2020 (pour donner suite à la C.L.8.2020) peuvent souhaiter émettre des observations.

Pour toute demande d'information sur ces estimations, il convient de s'adresser au Dr Frank Pega, jointestimates@who.int, Département Environnement, changements climatiques, approche « Une seule santé » et migrations, au plus tard le 4 mars 2026.

L'Organisation mondiale de la Santé saisit cette occasion pour renouveler aux États Membres l'assurance de sa très haute considération.

Genève, le 21 janvier 2026

¹ Soixante-dixième session de l'Assemblée générale des Nations Unies (2015). Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. New York, ONU.

² OMS, OIT (2021). WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury, 2000-2016: global monitoring report. Genève, OMS, OIT.

PIÈCE JOINTE (1)

Note d'orientation pour faciliter la consultation des pays sur les estimations conjointes OMS/OIT de la charge des cancers de la trachée, des bronches et du poumon imputables à l'exposition professionnelle aux fumées de soudage, pour les années 2000, 2010 et 2021

Décembre 2025

Département Environnement, changements climatiques, approche « Une seule santé » et migrations, Siège de l'OMS

Contexte général

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et l'Organisation internationale du travail (OIT) produisent des estimations conjointes de la charge des maladies et des traumatismes liés au travail (les estimations conjointes OMS/OIT) (OMS, OIT 2021). En vue de recueillir des données, l'OMS et l'OIT ont réalisé des examens systématiques et compilé un ensemble de données d'entrée issues de différentes bases de données.

Objectifs

Il s'agissait d'estimer la part de la population exposée aux fumées de soudage dans le cadre professionnel i) régulièrement ou ii) occasionnellement, et la charge des cancers de la trachée, des bronches et du poumon imputables à cette exposition.

Objectifs de la consultation des pays

Par cette consultation, l'OMS invite les pays à faire connaître leurs observations sur ses estimations.

Résultats

Les pays sont invités à formuler des observations sur les estimations conjointes OMS/OIT suivantes :

1. part de la population exposée aux fumées de soudage dans le cadre professionnel (par niveau d'exposition) ;
2. nombre de décès dus aux cancers de la trachée, des bronches et du poumon imputables à l'exposition professionnelle aux fumées de soudage ; et
3. Nombre d'années de vie ajustées sur l'incapacité (DALY) dues aux cancers de la trachée, des bronches et du poumon imputables à l'exposition professionnelle aux fumées de soudage.

Ces estimations sont produites pour trois années (2000, 2010, 2021) et ventilées par sexe (dans trois catégories : ensemble des deux sexes, femmes, hommes) et par tranche d'âge (dans 18 catégories : ≥15 ans, 15-19 ans ... 90-94 ans, ≥95 ans).

Sources de données

Les estimations ont été établies à partir de six ensembles de données d'entrée présentés ci-dessous.

Données d'entrée 1 : données transversales sur la part de participants aux enquêtes appartenant à des professions classées comme exposées régulièrement ou occasionnellement aux fumées de soudage

La base de données transversale mondiale OMS/OIT sur les professions (Pega, 2023) comprend 166 millions d'observations concernant les professions à l'aide des codes à quatre chiffres de la Classification internationale type des professions (CITP) (OIT, 2012), issues de 763 enquêtes sur la population active collectées par les organismes de statistique de 96 pays/zones entre 1996 et 2021 (*Tableau 1*). Un statut d'exposition a été attribué à chaque participant à l'enquête en fonction de la profession à laquelle il se rattache (code CITP), en utilisant trois niveaux d'exposition professionnelle aux fumées de soudage : 1) exposition régulière ; 2) exposition occasionnelle ; ou 3) exposition nulle (ou très rare). Les grilles profession-exposition sont disponibles aux Tableaux 3 et 4 (p. 7-8) de Momen (2025). Dans un souci de confidentialité, la base de données n'est pas publiée.

Tableau 1. Couverture des enquêtes selon les pays/zones de la base de données transversale mondiale OMS/OIT sur les professions

	Région (au sens de la classification de l'OMS)						Monde entier
	Afrique	Amériques	Asie du Sud-Est	Europe	Méditerranée orientale	Pacifique occidental	
Nombre de pays/zones	50	53	11	60	22	37	234
Enquêtes (N)	69	168	49	391	41	45	763
Pays/zones avec ≥1 enquête (N) (% de pays/zones)	18 (36,0 %)	15 (28,3 %)	8 (72,7 %)	33 (55,0 %)	9 (40,9 %)	13 (35,1 %)	96 (41,0 %)

Note de bas de page : La répartition programmatique des zones suit le modèle utilisé dans le tableau de bord OMS de la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) (OMS, non daté).

Données d'entrée 2 : données longitudinales sur la part de participants aux enquêtes appartenant à des professions classées comme exposées aux fumées de soudage

La base de données longitudinale mondiale OMS/OIT sur les professions (Pega, 2023) contient des mesures répétées des codes CIP à quatre chiffres, couvrant 289 transitions interannuelles, réalisées à partir d'enquêtes trimestrielles sur la population active menées par les organismes nationaux de statistique de 31 pays de la Région européenne de l'OMS entre 2000 et 2024, et communiquées par Eurostat. Les microdonnées sur les professions ont été extraites, harmonisées et classées selon le niveau d'exposition à l'aide des grilles profession-exposition, pondérées puis agrégées par population (définie par pays, année, sexe et tranche d'âge). Les données brutes n'ont pas été modifiées. Dans un souci de confidentialité, la base de données n'est pas publiée.

Données d'entrée 3 : estimations de la population totale

Les estimations de la population totale par pays/zone, année, sexe et tranche d'âge pour les années 1950-2021 proviennent des estimations démographiques mondiales de l'Organisation des Nations Unies (ONU, 2024).

Données d'entrée 4 : estimations de la probabilité de décès

Les estimations de la probabilité de décès par pays/zone, année, sexe et tranche d'âge proviennent des tables de mortalité de l'ONU (ONU, 2022).

Données d'entrée 5 : estimations du nombre total de décès et d'années de vie ajustées sur l'incapacité

Les estimations du nombre total de décès et de DALY dus aux cancers de la trachée, des bronches et du poumon pour les années 2000, 2010 et 2021 proviennent des estimations sanitaires mondiales de l'OMS (OMS, 2024).

Données d'entrée 6 : estimation du rapport de risque (RR)

Une revue systématique et une méta-analyse spécialement menées par l'OMS et l'OIT, ainsi qu'une analyse supplémentaire, ont fait état d'un rapport de risque de 1,39 pour les cancers de la trachée, des bronches et du poumon incidents chez les personnes régulièrement exposées aux fumées de soudage dans le cadre professionnel (IC à 95 % 1,15-1,67, « preuves de qualité élevée ») et d'un rapport de risque de 1,16 chez les personnes occasionnellement exposées aux fumées de soudage dans le cadre professionnel (IC à 95 % 1,06-1,77, « preuves de qualité modérée »), par comparaison avec celles qui ne sont jamais (ou qui sont très rarement) exposées à ces fumées (Momen 2025). La conclusion est qu'il existe, pour les cancers de la trachée, des bronches et du poumon, des « preuves suffisantes des effets néfastes » de l'exposition régulière et de l'exposition occasionnelle aux fumées de soudage.

Méthodes

Les estimations reposaient sur une modélisation des données d'entrée (1 à 6), décrites ci-dessus, dans quatre modèles qui se sont successivement appuyés les uns sur les autres (modèles 1 à 4, exposés ci-dessous).

Modèle 1 : modèle à plusieurs niveaux pour estimer la part de la population exposée chaque année

Pour chaque année de la période 1950-2021, pour chaque cohorte de population définie par pays/zone, sexe et tranche d'âge, nous avons produit des estimations de la proportion (P_i) pour chacune des trois catégories d'exposition (i). Nous avons modélisé les données d'entrée 1 à l'aide du modèle à plusieurs niveaux (modèle 1), déjà décrit (Tableau 3 (p. 6-7), Pega (2023)).

Modèle 2 : modèle des probabilités de transition entre les catégories de statut d'exposition

Pour chaque cohorte de population, nous avons estimé, avec Eurostat, la probabilité (T_j) de transition entre la catégorie d'exposition régulière, la catégorie d'exposition occasionnelle et la catégorie d'exposition nulle de l'année_t à l'année_{t+1} (Eurostat, 2020). Le j désigne l'une des neuf transitions possibles entre une catégorie d'exposition et une autre, de l'année_t à l'année_{t+1}.

À l'aide des données d'entrée 2, les pondérations de l'enquête pour l'année cible (année_{t+1}) ont été mises à l'échelle pour représenter le niveau d'exposition par cohorte de population pour l'année initiale (année_t) et l'année cible. Nous avons modélisé les données d'entrée 2 à l'aide d'un modèle de régression logit multinomial suivant (modèle 2), déjà décrit (Tableau 3 (p. 6-7), Pega (2023)).

Avec le modèle 2, Eurostat a établi et communiqué à l'OMS et à l'OIT des probabilités de transition couvrant 31 pays, sur la base de sous-échantillons des enquêtes de l'Union européenne sur la population active. S'agissant des cohortes de population pour lesquelles les données d'entrée requises n'étaient pas disponibles, la probabilité de transition a été imputée comme déjà décrit (Tableau 3 (p. 6-7), Pega (2023)).

Modèle 3 : modèle de microflux pour estimer la population exposée au cours de la période concernée

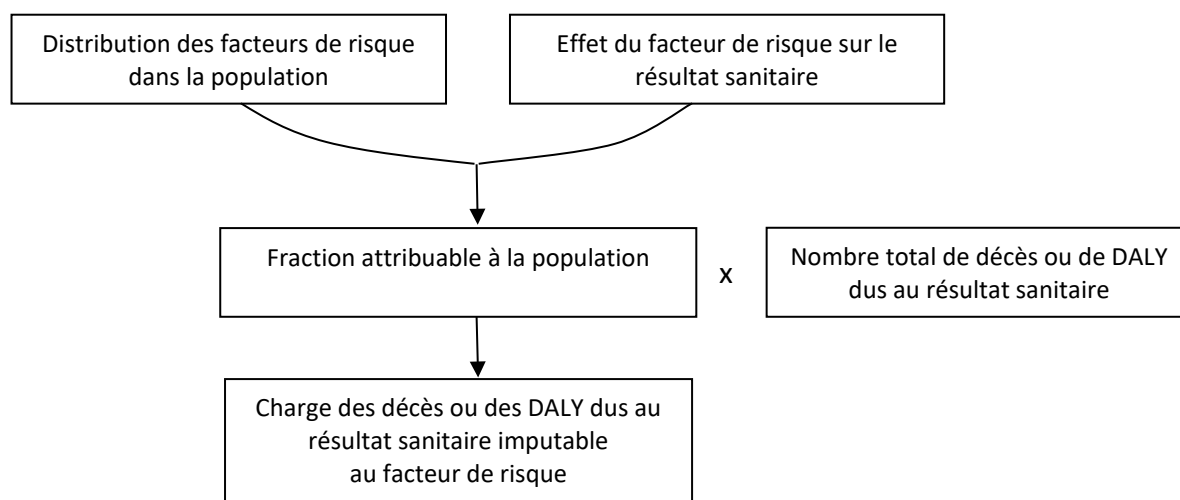
Pour chaque cohorte de population, nous avons estimé la part (P_k) de la population dans chaque catégorie d'exposition (k) au cours de la période d'exposition. Nous avons défini k comme étant la catégorie d'exposition i pour n'importe quelle année de la période concernée. L'hypothèse retenue était un délai de 20 ans entre l'exposition et l'apparition de la maladie clinique, et une durée d'exposition de 40 ans (30 ans avant et 10 ans après l'année d'exposition).

Le modèle, qui s'appuie sur les données d'entrée 4 et les résultats des modèles 1 et 2, a déjà été décrit (Tableau 3, p. 6-7, Pega (2023)).

Modèle 4 : Modèle d'estimation de la charge de morbidité

À l'aide du cadre d'évaluation comparative des risques (Ezzati, 2002), nous avons estimé la réduction proportionnelle de la mortalité ou de la maladie qui se produirait si l'exposition était réduite à un niveau présentant un risque minimal (une exposition professionnelle nulle ou très rare aux fumées de soudage), tandis que les autres conditions demeurent inchangées. Les informations sur la distribution de l'exposition au facteur de risque au sein de la population ont été combinées à des informations sur le risque majoré de maladie incidente causée par l'exposition au facteur de risque (Figure 1).

Figure 1. Méthode d'évaluation comparative des risques pour l'estimation de la charge de morbidité



À l'aide d'estimations tirées du modèle 3 et des données d'entrée 5 et 6, nous avons calculé la fraction attribuable à la population, c'est-à-dire la proportion du résultat sanitaire dû à la maladie observée dans chaque population qui peut être attribuée à l'exposition au facteur de risque professionnel spécifique, en utilisant le modèle 4. Ce modèle a déjà été décrit (Tableau 3 (p. 6-7), Pega 2023)).

Références bibliographiques

- Eurostat (2020). Labour market flow statistics explained. Luxembourg, Eurostat.
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Labour_market_flow_statistics_in_the_EU
- Ezzati M. *et al.* (2002). *Lancet*;360(9343):1347-60.
- OIT (2012). ISCO–08: International Standard Classification of Occupations. Genève, OIT.
- Momen, NC, *et al.* (2025). The effect of occupational exposure to welding fumes on trachea, bronchus, and lung cancer: A supplementary analysis of regular occupational exposure and of occasional occupational exposure based on the systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury. *Environ Int*;196:109216.
- Pega F, *et al* (2023). Global, regional and national burdens of non-melanoma skin cancer attributable to occupational exposure to solar ultraviolet radiation for 183 countries, 2000–2019: A systematic analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury. *Environ Int*;181:108226.
- ONU (2022). Mortality Estimates 2022 (Online Edition). New York, ONU.
- ONU (2024). World Population Prospects 2024. New York, ONU.
- OMS (non daté). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Genève, OMS.
- OMS (2024). Global Health Estimates 2021. Genève, OMS.
- OMS, OIT (2021). WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury, 2000-2016: global monitoring report. Genève, OMS.