

Introduction

50 years of the *IARC Monographs*

Welcome to the *IARC Monographs* photograph exhibition, a celebration of 50 years of the *IARC Monographs* programme and the ongoing quest to identify the causes of cancer.

The original objective of the programme was to create a “compendium of carcinogenic chemicals” prepared by independent experts to serve as a reference for public health agencies. The *IARC Monographs* evaluations are trusted worldwide due to their transparency and freedom from conflicts of interest. The programme’s 50-year history is a testament to IARC’s unwavering dedication to identifying preventable causes of human cancer in order to reduce the global burden of cancer.

This exhibit will present the breadth of the work of the *IARC Monographs* programme by highlighting a selection of agents that have been evaluated for their potential to cause cancer in humans and some of the impact these evaluations have had in the wider world.

Les 50 ans des *Monographies du CIRC*

Bienvenue à l’exposition de photographies des *Monographies du CIRC*, qui célèbre les 50 ans du programme des *Monographies* et la quête continuelle pour identifier les causes du cancer.

L’objectif originel était de créer un « compendium des produits chimiques cancérigènes », préparé par des experts indépendants, qui servirait de référence aux agences de santé publique. Les *Monographies du CIRC* constituent la référence mondiale en raison de la transparence des évaluations et de l’absence de conflits d’intérêts des experts qui y contribuent. Ces 50 ans d’évaluation témoignent de l’engagement indéfectible du CIRC à identifier les causes évitables du cancer chez l’Homme, dans le but de réduire le fardeau mondial du cancer.

Cette exposition présente l’étendue des travaux des *Monographies du CIRC* en mettant en lumière une sélection d’agents évalués pour leur potentiel cancérigène chez l’Homme ainsi que l’impact de certaines des évaluations dans le monde.

The IARC Monographs programme An “encyclopaedia of carcinogens”

The IARC Monographs identify environmental factors that are carcinogenic hazards to humans. These include chemicals, complex mixtures, occupational exposures, physical agents, biological agents, and lifestyle factors.

Interdisciplinary Working Groups of expert scientists review the published studies and assess the strength of the evidence that an agent can cause cancer in humans. The principles, procedures, and scientific criteria that guide the evaluations are described in the Preamble to the IARC Monographs.

Le programme des Monographies du CIRC Une « encyclopédie des agents cancérogènes »

Les Monographies du CIRC identifient les facteurs environnementaux qui constituent un danger cancérigène pour l'Homme. Cela comprend les produits chimiques, les mélanges complexes, les expositions professionnelles, les agents physiques et biologiques, et les facteurs comportementaux.

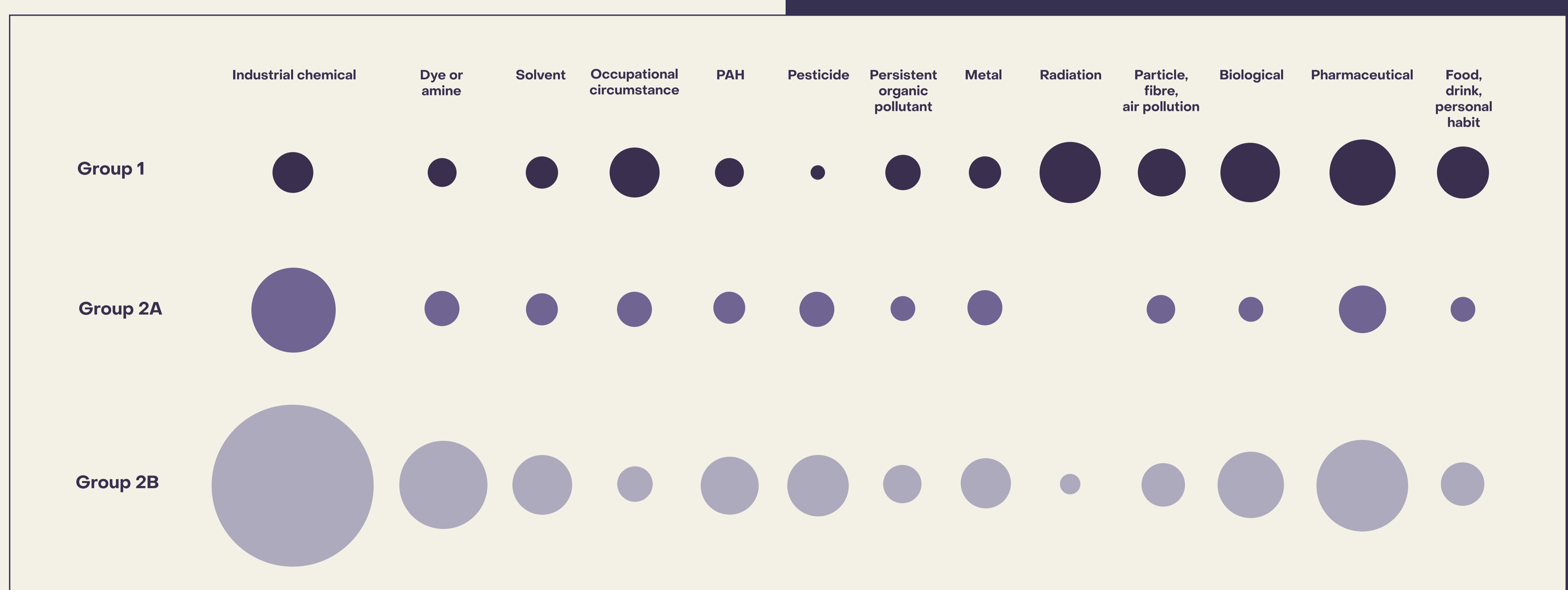
Des groupes de travail interdisciplinaires, composés d'experts scientifiques, passent en revue les études publiées et évaluent la valeur probante des indices dont ils disposent pour déterminer qu'un agent donné peut provoquer le cancer chez l'homme. Les principes, procédures et critères scientifiques qui guident l'évaluation sont décrits dans le Préambule aux Monographies du CIRC.

Agents Classified by the IARC Monographs, Volumes 1-133

Group 1	Carcinogenic to humans	126 agents
Group 2A	Probably carcinogenic to humans	94 agents
Group 2B	Possibly carcinogenic to humans	322 agents
Group 3	Not classifiable as to its carcinogenicity to humans	500 agents

Since 1971, more than 1000 agents have been evaluated, of which more than 500 have been identified as *carcinogenic* (Group 1), *probably carcinogenic* (Group 2A), or *possibly carcinogenic to humans* (Group 2B).

Depuis 1971, plus de 1000 agents ont été évalués, dont plus de 500 identifiés comme étant *cancérigènes pour l'Homme* (Groupe 1), *probablement cancérigènes pour l'Homme* (Groupe 2A), ou *peut-être cancérigènes pour l'Homme* (Groupe 2B).



National health agencies can use this information for their actions to prevent exposure to potential carcinogens. The first IARC Monographs meeting took place on 13–17 December 1971 in Geneva, Switzerland. The IARC Monographs programme celebrated its 50th anniversary between December 2021 and December 2022.

The IARC Monographs receive funding from the United States National Cancer Institute, the United States National Institute of Environmental Health Sciences, and the European Commission Directorate-General for Employment, Social Affairs, and Inclusion.

Les organismes de santé publique peuvent utiliser ces informations dans leurs actions visant à prévenir l'exposition à ces cancérigènes potentiels.

La première réunion des Monographies du CIRC s'est tenue du 13 au 17 décembre 1971 à Genève. Le programme des Monographies du CIRC a célébré son 50e anniversaire entre décembre 2021 et décembre 2022.

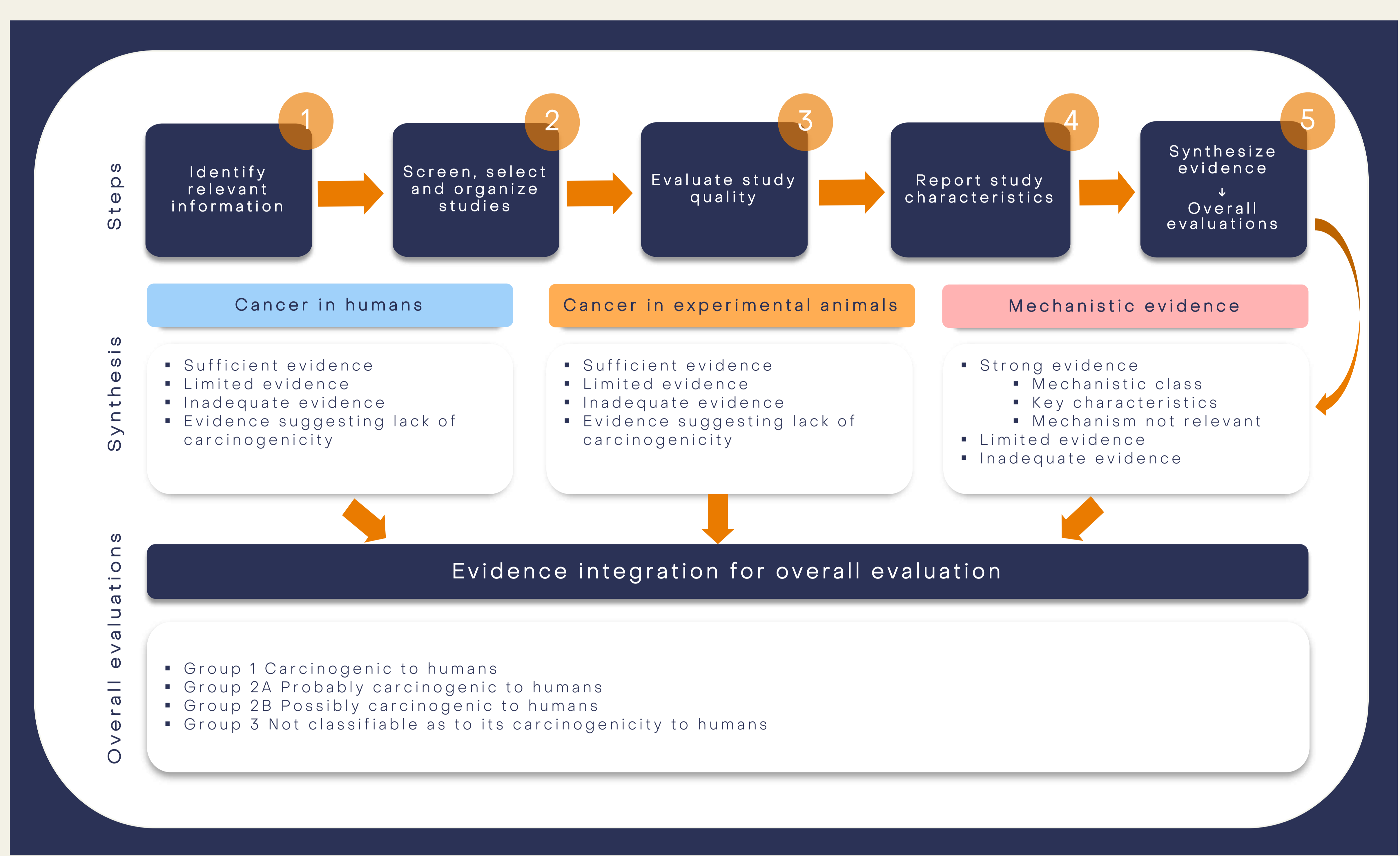
Les Monographies du CIRC reçoivent des financements du United States National Cancer Institute, du United States National Institute of Environmental Health Sciences et de la Direction générale de l'emploi, des affaires sociales et de l'inclusion de la Commission européenne.

Preamble to the *IARC Monographs*

The Preamble to the *IARC Monographs* describes the objectives and scope of the programme; the procedures for selecting meeting participants and avoiding and managing potential conflicts of interest; the scientific principles and procedures used in developing a monograph; the types of evidence considered; and the scientific criteria that guide the evaluations of the Working Group.

Le Préambule aux *Monographies du CIRC*

Le Préambule aux *Monographies du CIRC* décrit les objectifs et le champ d'action du programme, les procédures de sélection des participants aux réunions ainsi que la gestion et la prévention des conflits d'intérêts. Il décrit également les principes scientifiques et les procédures employés au cours de la production d'une monographie, le type de résultats probants pris en considération, et les critères scientifiques qui guident les évaluations du Groupe de travail.



The Preamble to the *IARC Monographs* was last amended in January 2019, following the meeting of the Advisory Group to Recommend an Update to the Preamble, which recommended updates to the 2006 version of the Preamble. The Preamble should be consulted when reading an IARC Monograph or the list of classifications.

Le Préambule a été révisé en janvier 2019, à la suite d'une réunion du Groupe consultatif ayant recommandé des mises à jour à la version de 2006. Le Préambule est à consulter pour contextualiser la lecture d'une monographie ou de la liste des évaluations.



Advisory Group to Recommend an Update to the Preamble,
Lyon (France), 12–13 November 2018

Groupe consultatif pour recommander des mises à jour du Préambule,
Lyon (France), 12–13 novembre 2018

IARC Monographs: hazard versus risk

Monographies du CIRC : danger contre risque

In January 2019, the Preamble to the *IARC Monographs*, which describes the objectives and scope of the programme, was amended, and the historical name of the programme was changed from *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans* to *IARC Monographs on the Identification of Carcinogenic Hazards to Humans*.

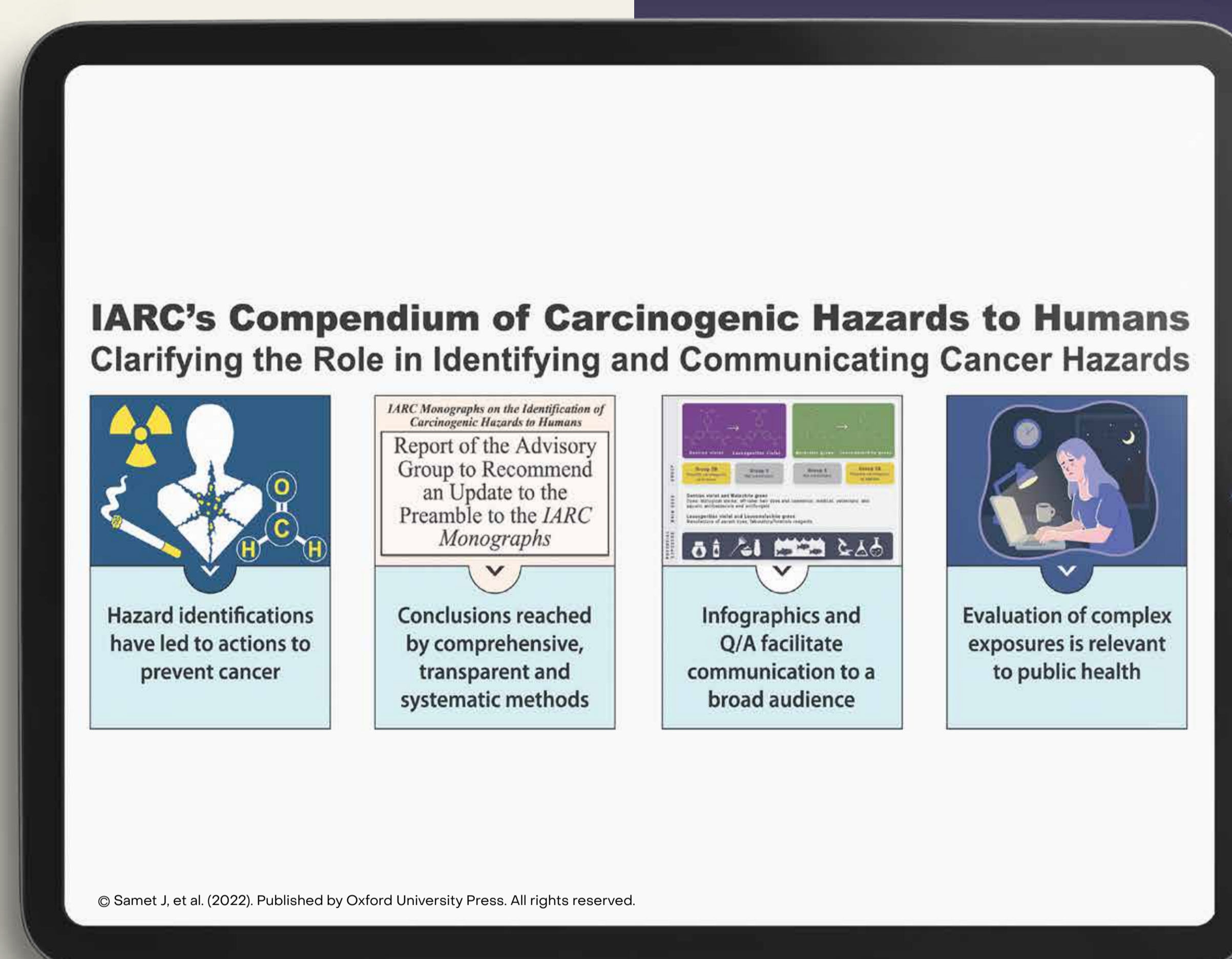
Why the name change, and what is the difference between “risk” and “hazard”?

The *IARC Monographs* programme seeks to identify agents that are cancer hazards, meaning they have the potential to cause cancer.

En janvier 2019, le Préambule aux *Monographies du CIRC*, qui décrit les objectifs et la portée du programme, a été mis à jour, et le nom historique du programme « *Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques cancérigènes pour l'Homme* » a été modifié pour devenir « *Monographies du CIRC sur l'identification des dangers cancérigènes pour l'Homme* ».

Pourquoi ce changement de nom, et quelle est la différence entre « risque » et « danger » ?

Le programme des *Monographies du CIRC* cherche à identifier les agents qui causent des dangers cancérigènes, c'est-à-dire qui peuvent potentiellement provoquer des cancers.



However, the hazard classification does not indicate the level of cancer risk associated with a given level or circumstance of exposure: risk is a measure of the probability that cancer will occur at a given level of exposure.

The cancer risk associated with agents assigned the same classification may be very different, depending on factors such as the type and extent of exposure, and the potency of the agent's effect at a given level of exposure.

The identification of a cancer hazard may have profound implications. National and international organizations can and do use information on the causes of cancer identified in the *Monographs* to support actions to reduce exposure to carcinogens in the workplace, in the home, or in the environment.

The distinction between hazard and risk is fundamental. The *Monographs* identify cancer hazards even when risks appear to be low in some exposure scenarios. This is because the exposure may be widespread at low levels, and because exposure levels in many populations are not known or documented.

Cependant, la classification des dangers n'indique pas le niveau de risque de cancer associé à un niveau ou une circonstance d'exposition : un risque est une mesure de probabilité qu'un cancer peut se développer à un certain niveau d'exposition.

Le risque de cancer associé aux substances ou aux agents qui ont la même classification peut être très différent, en fonction de facteurs tels que le type ou la durée d'exposition et la puissance de l'impact d'un agent donné à un certain niveau d'exposition.

L'identification du danger cancérigène peut avoir des implications profondes. Les organisations nationales et internationales peuvent utiliser et utilisent effectivement les informations sur les causes du cancer identifiées par les *Monographies* pour agir en vue de réduire l'exposition aux agents cancérigènes au travail, au domicile ou dans l'environnement.

La distinction entre danger et risque est fondamentale. Les *Monographies* identifient les dangers cancérigènes, même quand les risques semblent être faibles dans certaines circonstances d'exposition. Cela s'explique par le fait que l'exposition peut être étendue même à un niveau bas, ou que les niveaux d'exposition d'un grand nombre de populations sont encore inconnus ou non documentés.





Photos : Adobe Stock/Blidlove and Vasily

Asbestos

Millions of people are exposed to asbestos. Although asbestos has been banned or restricted in most industrialized countries, its use is increasing in parts of Asia, eastern Europe, and South America.

Naturally occurring sources, its use in brake linings, deterioration of products containing asbestos, and even fibres carried home on the clothing of workers all contribute to exposure.

The *IARC Monographs* first evaluated asbestos in 1972.

Since then, 67 countries and territories have banned the use of all types of asbestos. Notable exceptions include China, Russia, India, Brazil, Canada, and the USA. Although the relative carcinogenic potency of different forms of asbestos is still debated, all forms have repeatedly been confirmed as carcinogenic to humans (IARC Group 1), and increase the risk of lung cancer, mesothelioma, and cancers of the larynx and ovary.

Most countries have implemented legislation to protect workers who might encounter asbestos, with the US Code of Federal Regulations, for example, referencing IARC's classification of asbestos as one of the reasons for the update of regulations on occupational exposure to hazardous chemicals in the workplace.

L'amiante

Des millions de personnes sont encore aujourd'hui exposées à l'amiante sur leur lieu de travail. Bien que l'amiante soit interdit ou son utilisation restreinte dans la plupart des pays industrialisés, son utilisation est toujours en augmentation dans certaines régions d'Asie, d'Europe orientale et d'Amérique du Sud.

Les sources naturelles d'amiante, son utilisation dans les garnitures de frein et la détérioration de produits contenant de l'amiante contribuent tous à une exposition environnementale dans le monde entier.

Les *Monographies du CIRC* ont initialement noté la cancérogénicité de l'amiante pour l'Homme et l'animal en 1972.

Depuis, 67 pays et territoires ont interdit l'utilisation de tous les types d'amiante. On peut noter des exceptions où l'amiante est encore autorisé, comme en Chine, en Russie, en Inde, au Brésil, au Canada et aux États Unis. Malgré le débat concernant les différents niveaux de nocivité des différentes fibres ou types d'amiante et leurs dimensions, la conclusion essentielle est que toutes les formes d'amiante sont cancérogènes pour l'Homme (Groupe 1), avec un risque accru de cancer du poumon, du larynx, de l'ovaire, et de mésothéliome.

La plupart des pays ont mis en place une législation pour protéger les travailleurs qui pourraient être en contact avec l'amiante, comme le US Code of Federal Regulations, qui fait référence au CIRC et à la classification de l'amiante dans le Groupe 1, et en fait l'un des critères justifiant la mise à jour de la réglementation sur l'exposition professionnelle aux produits chimiques dangereux au travail.



20
02

Photo: Unsplash/Gabrièle Stravinskaitė

Second-hand smoke

Curbing the global tobacco epidemic has been a prime objective of WHO and of IARC, with the *IARC Monographs* programme producing several volumes evaluating the carcinogenicity of tobacco products.

In 2002, a re-evaluation of the evidence on the carcinogenicity of tobacco smoking (Volume 83) revealed the ever-expanding spectrum of tobacco-related cancers (oral cavity, pharynx, oesophagus, stomach, colon, rectum, liver, pancreas, sinonasal cavity, pharynx, larynx, lung, cervix, ovary, kidney, urinary tract including bladder, and myeloid leukaemia).

A particularly important outcome of this monograph was the evaluation of second-hand tobacco smoke as a Group 1 carcinogen, with *sufficient* evidence for lung cancer, which has led to smoking bans in public spaces in many countries worldwide.

This monograph was also instrumental in paving the way for the WHO Framework Convention on Tobacco Control (WHO FCTC), which was adopted by the World Health Assembly in May 2003 and entered into force in February 2005.

Le tabagisme passif

La nécessité de freiner l'épidémie mondiale de consommation de tabac a toujours été une priorité de l'OMS et du CIRC, avec la publication de plusieurs volumes des *Monographies du CIRC* évaluant la cancérogénicité des produits dérivés du tabac.

En 2002, la réévaluation de la littérature traitant de la cancérogénicité du tabagisme (Volume 83 des *Monographies*) a révélé l'étendue du spectre des cancers liés à la consommation de tabac (cancers de la bouche, du pharynx, de l'œsophage, de l'estomac, du côlon, du rectum, du foie, du pancréas, de la cavité naso-sinusienne, du larynx, du poumon, du col de l'utérus, de l'ovaire, du rein, des voies urinaires, dont la vessie, et leucémie myéloïde).

L'une des conclusions particulièrement significatives de cette monographie fut l'évaluation du tabagisme passif comme cancérogène de Groupe 1 par le CIRC, avec des indications *suffisantes* pour le cancer du poumon, menant à l'interdiction de fumer dans les espaces publics dans de nombreux pays du monde.

Cette monographie fut aussi déterminante pour éclairer la voie à la Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac (WHO FCTC), qui fut adoptée par l'Assemblée mondiale de la Santé en mai 2003, et entra en vigueur en février 2005.

20
09



Adobe Stock/Dangubic

Indoor tanning beds

An important source of ultraviolet (UV) radiation is UV-emitting tanning devices, which may deliver UV radiation at exposures that are 10–15 times as intense as that from midday sunlight on the Mediterranean coast.

In Volume 100D of the *IARC Monographs*, the classifications of “UV radiation” and “use of UV-emitting tanning devices” were re-evaluated, and both were upgraded to Group 1. UV-emitting tanning devices increase the risk of melanoma of the skin and of the eye, and there is also a positive association with skin squamous cell carcinoma.

After IARC published these conclusions, several organizations, including WHO, developed policies banning or limiting indoor tanning, often directly citing the *Monographs* classification. Brazil became the first country to ban indoor tanning, and Australia followed in 2015. More recently, France’s national health security agency (ANSES) recommended a ban on indoor tanning devices. In view of studies demonstrating the higher susceptibility of younger users, age restriction has been the more common type of public-health action. Canada, New Zealand, 11 countries in Europe, and 17 states in the USA have banned the use of indoor tanning devices before age 18 years.

The above evaluations are amongst the most successful examples of the impact of the *IARC Monographs* on public-health policy for cancer prevention.

Les cabines de bronzage artificiel

Une source importante d’exposition au rayonnement ultraviolet (UV) est l’utilisation des appareils de bronzage artificiel qui peuvent émettre un rayonnement UV 10 à 15 fois plus intense que le soleil de midi sur la côte méditerranéenne.

Le Volume 100D des *Monographies du CIRC* a révisé les évaluations du « rayonnement UV » et de « l’utilisation des appareils de bronzage émettant des UV », qui sont passées au Groupe 1. Les appareils émettant des UV augmentent le risque de développer un mélanome malin de la peau et de l’œil, et il y a aussi une association positive avec le cancer épidermoïde de la peau.

Après la publication de ces conclusions, plusieurs organisations, dont l’OMS, ont élaboré des politiques interdisant ou limitant l’utilisation des appareils de bronzage artificiel, en faisant souvent directement référence à la classification des *Monographies*. Le Brésil devint le premier pays à interdire les cabines de bronzage artificiel, suivi de l’Australie en 2015. Plus récemment, l’Agence nationale de sécurité sanitaire de l’alimentation, de l’environnement et du travail (ANSES), en France, a recommandé l’interdiction des équipements de bronzage artificiel. Les études ayant montré que les utilisateurs les plus jeunes sont les plus vulnérables, les restrictions d’âge sont les mesures les plus courantes. Le Canada, la Nouvelle-Zélande, 11 pays en Europe, et 17 Etats des Etats-Unis, ont interdit l’utilisation des cabines de bronzage artificiel pour les moins de 18 ans.

Ces évaluations par les *Monographies* font partie des exemples les plus probants de leur impact sur les politiques de santé publique pour la prévention du cancer.

20
13

Photos : Unsplash/Amir Hosseini and Arjun Lama



Outdoor air pollution

Outdoor air pollution is a complex mixture of pollutants originating from natural and anthropogenic sources, including transportation, power generation, industrial and agricultural emissions, biomass burning, and residential heating and cooking.

The mixture of pollutants in outdoor air varies widely, reflecting the diversity of sources and the influence of atmospheric processes. Millions of people worldwide are exposed to outdoor air pollution at levels that substantially exceed health-based guidelines.

Volume 109 of the *IARC Monographs* reviewed cancer evidence from more than 1000 scientific articles on studies in five continents, including large epidemiological studies on millions of people living in North and South America, Asia, and Europe.

The studies indicated that in recent years, exposure levels have increased significantly in some parts of the world, particularly in rapidly industrializing countries with large populations. The evaluation showed an increasing risk of lung cancer with increasing levels of exposure to particulate matter and air pollution. There was also a positive association with bladder cancer. Consequently, outdoor air pollution was classified as Group 1, and this conclusion applies to all regions of the world.

In 2022, WHO proposed new global air quality guidelines, based in part on the Volume 109 evaluation.

Pollution de l'air ambiant

La pollution de l'air ambiant est un mélange complexe de polluants provenant de sources naturelles et anthropogéniques, comme les modes de transport, la production d'énergie, les émissions industrielles et agricoles, la combustion de biomasse, ainsi que le chauffage et la cuisine dans les lieux d'habitation.

Le mélange des polluants dans l'air ambiant varie beaucoup, reflétant la diversité des sources de pollution et l'influence des changements atmosphériques. Des millions de personnes dans le monde sont exposées à la pollution de l'air ambiant à des niveaux qui excèdent considérablement les recommandations de santé publique.

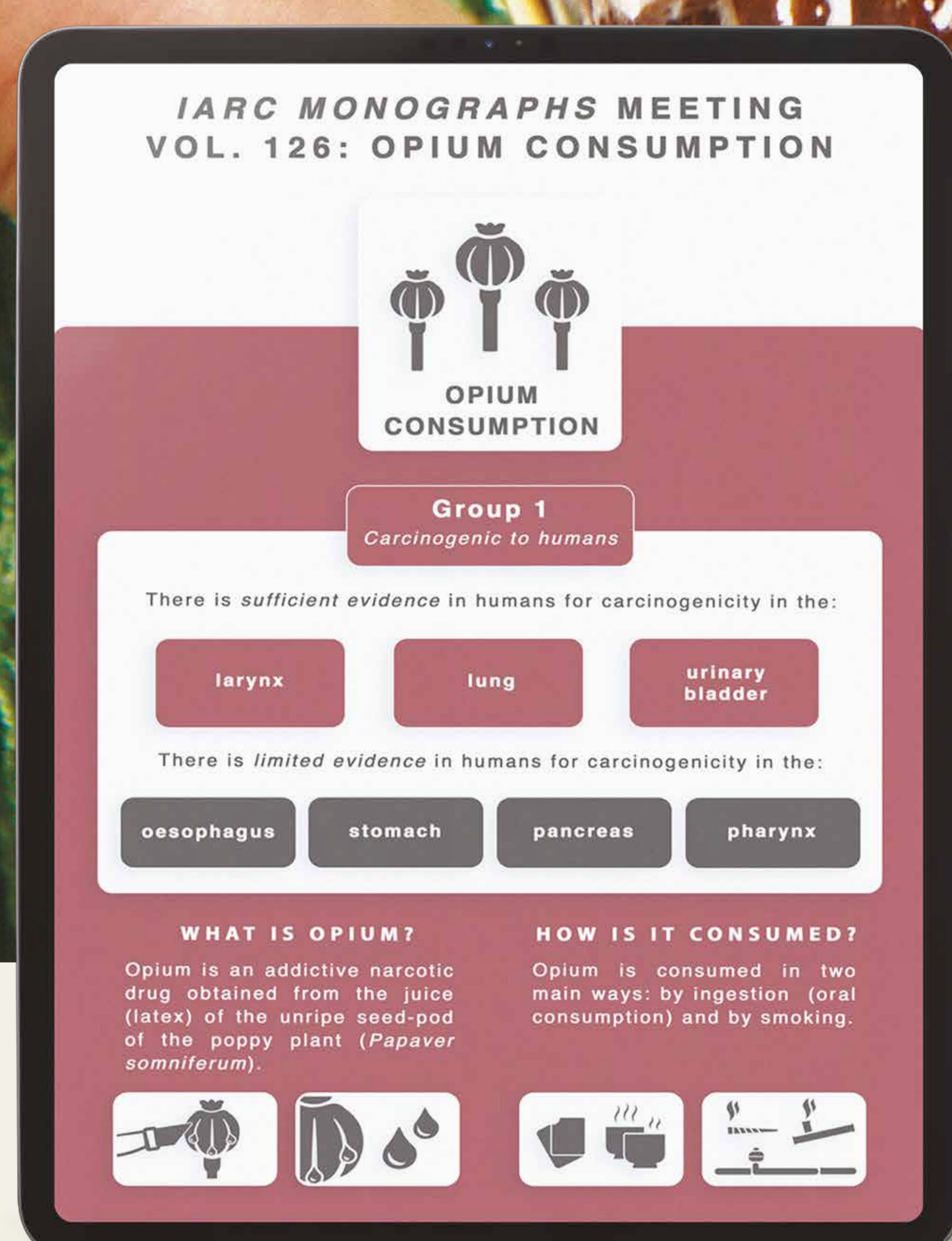
Dans le Volume 109, les *Monographies du CIRC* ont passé en revue plus de 1000 articles scientifiques portant sur le cancer et provenant des cinq continents, dont plusieurs vastes études épidémiologiques réalisées sur des millions de personnes résidant en Amérique du Nord et du Sud, en Asie et en Europe.

Les études considérées indiquent que les taux d'exposition des dernières années ont augmenté considérablement dans certaines régions du monde, plus particulièrement dans les pays en voie d'industrialisation rapide très peuplés. L'évaluation des *Monographies* a démontré un risque accru de cancer du poumon en fonction de l'exposition aux matières particulaires et à la pollution de l'air ambiant. Il y a également une association avec un risque accru du cancer de la vessie. Par conséquent, la pollution de l'air extérieur a été classée dans le Groupe 1, et cette conclusion s'applique à toutes les régions du monde.

En 2022, l'OMS a proposé de nouvelles recommandations sur la qualité de l'air, fondées en partie sur l'évaluation du Volume 109.

20
20

Photo : Adobe Stock/Couperfield



Opium consumption

Opium is an addictive drug obtained from the juice of the seed pods of the opium poppy (*Papaver somniferum*). It is a complex mixture containing at least 25 alkaloids, and many other different chemical substances, such as arsenic, lead, and other heavy metals.

Opium is mainly consumed by smoking or ingestion. It is estimated that about 5 million people worldwide consume minimally processed opium. Many of these consumers live in low- and middle-income countries in Asia. Afghanistan, Pakistan, and the Islamic Republic of Iran are estimated to be the world's largest per capita consumers of raw or minimally processed opium, with more than 40% of global consumption for the latter.

Volume 126 of the *IARC Monographs* reviewed the epidemiological studies on opium consumption and cancer in humans, which were mainly carried out in the Islamic Republic of Iran. Volume 126 reported that opium causes cancers of the larynx, lung, and urinary bladder. Consequently, opium consumption was classified as Group 1. This classification applies to all forms and routes of opium consumption.

In response to the conclusions of Volume 126 in 2020, a Memorandum of Understanding was signed between Iranian competent authorities to improve knowledge on the harms of opium addiction, and to implement programmes for the prevention and reduction of opium consumption. Additionally, the Iranian Ministry of Health and Medical Education announced in November 2020 that it is prohibited for doctors to prescribe opium for pain relief.

La consommation d'opium

L'opium est une drogue addictive, provenant du jus des cosses de pavot à opium (*Papaver somniferum*). L'opium est un mélange complexe contenant au moins 25 alcaloïdes, ainsi qu'un grand nombre d'autres substances chimiques comme l'arsenic, le plomb ou d'autres métaux lourds.

L'opium est essentiellement consommé en le fumant ou par ingestion. On estime qu'il y a environ 5 millions de personnes dans le monde qui consomment de l'opium faiblement transformé. Un grand nombre de ces consommateurs vivent dans des pays asiatiques à revenu faible ou intermédiaire. L'Afghanistan, le Pakistan et la République islamique d'Iran sont les plus grands consommateurs par habitant d'opium brut ou faiblement transformé au monde, avec plus de 40 % de la consommation mondiale pour cette dernière.

Le Volume 126 des *Monographies du CIRC* a passé en revue les études épidémiologiques sur la consommation d'opium et le cancer chez l'Homme, pour la plupart effectuées en République islamique d'Iran. Le Volume 126 a conclu que l'opium provoque le cancer du larynx, du poumon et de la vessie. Par conséquent, la consommation d'opium a été classée dans le Groupe 1. Cette classification s'applique à toutes les formes et modes de consommation de l'opium.

Suite aux conclusions de la *Monographie* en 2020, un « Protocole d'entente » a été signé entre les autorités iraniennes compétentes, avec pour objectif d'améliorer la connaissance des méfaits de l'addiction à l'opium et de mettre en place des programmes pour la prévention et la réduction de la consommation d'opium. De plus, le ministère de la Santé et de l'éducation médicale iranien a annoncé en novembre 2020 qu'il est interdit de prescrire de l'opium comme antalgique.

20
22

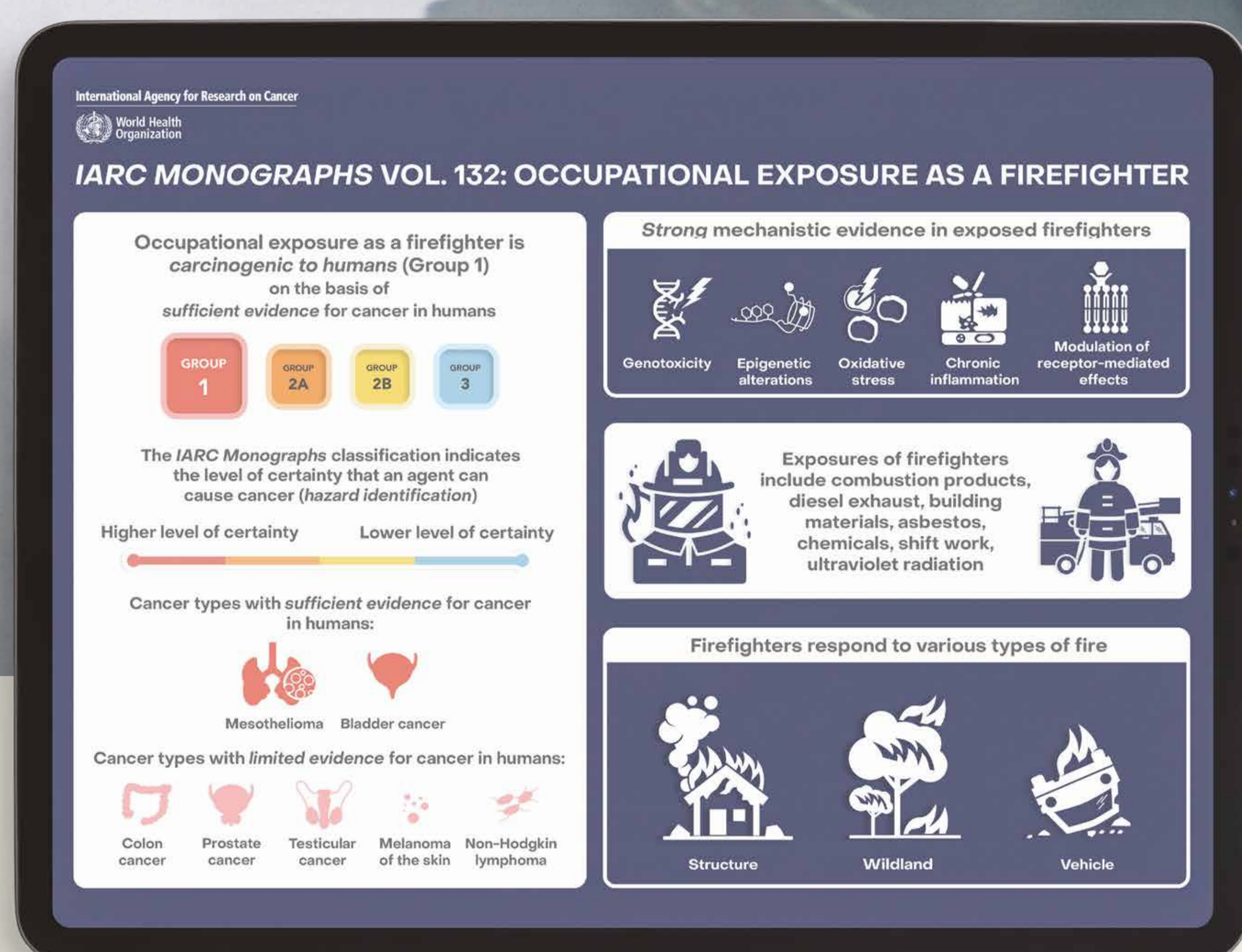


Photo: Adobe Stock/supamotion

Occupational exposure as a firefighter

Globally, there are more than 15 million firefighters working in diverse industrial, municipal, and wildland settings. Firefighters are exposed to a complex mixture of combustion products from fires, diesel exhaust, asbestos, and many other hazards, including flame retardants in textiles and persistent organic pollutants (e.g. per- and polyfluoroalkyl substances, also known as PFAS in firefighting foams). Skin exposure, inhalation, and ingestion are common routes of exposure.

In 2022, the *IARC Monographs* classified occupational exposure as a firefighter as *carcinogenic to humans* (Group 1) based on findings from more than 30 long-term studies conducted worldwide. Overall, there was *sufficient* evidence for an increased risk of mesothelioma and bladder cancer. There was also *limited* evidence for an increased risk of five other cancer sites (see infographic).

This Group 1 classification has led to intense interest among researchers, firefighting health and safety organizations, and the public in finding ways to reduce carcinogenic exposures among firefighters. On a local level, campaigns have been launched to raise awareness (on best practices to clean personal equipment, but also early screening for cancer), citing the IARC evaluation. Additionally, new regulations are being developed to protect firefighters, for example, the *Workers Rehabilitation and Compensation Amendment Bill* in Tasmania, Australia.

Exposition professionnelle des pompiers

Il y a plus de 15 millions de pompiers dans le monde, qui travaillent dans les domaines de l'industrie, des services locaux, et dans les milieux sauvages. Les pompiers sont exposés à un mélange complexe de produits provenant de la combustion lors des incendies, aux gaz d'échappement, à l'amiante, et à bien d'autres dangers, comme les retardateurs de flammes dans les textiles et les polluants organiques persistants (comme les substances perfluoroalkylées, autrement connues sous le nom de PFAS) dans les mousses extinctrices. L'exposition cutanée, l'inhalation, mais aussi l'ingestion sont des voies d'exposition fréquentes.

En 2022, les *Monographies du CIRC* ont classé l'exposition professionnelle des pompiers dans le Groupe 1 (*cancérogène pour l'Homme*), selon plus de 30 études de longue durée menées dans le monde entier. Dans l'ensemble, les indications étaient *suffisantes* pour un risque accru de mésothéliome et de cancer de la vessie. On trouve également des indications *limitées* pour un risque accru de cinq autres cancers (voir l'infographie).

Cette classification de Groupe 1 a suscité un intérêt particulier dans la communauté scientifique, dans le milieu de la santé des pompiers, auprès des organisations de prévention des risques professionnels, et auprès du public, pour trouver les moyens de réduire les expositions cancérogènes chez les pompiers. A un niveau local, des campagnes de prévention ont été lancées (mise en place de meilleures pratiques pour le nettoyage des équipements, mais aussi pour un dépistage précoce des cancers), se référant à l'évaluation des *Monographies du CIRC*. De plus, de nouvelles réglementations sont en cours d'élaboration pour une meilleure protection des pompiers, avec par exemple l'amendement du *Workers Rehabilitation and Compensation Bill* en Tasmanie.

IARC Monographs: the road ahead

With 50 years of evaluations, more than 1300 scientists contributing to 131 (published) volumes, and 1042 agents evaluated, the *IARC Monographs* programme has established a global reputation as a leading reference source for cancer hazard identification.

Our mission to provide evidence-based evaluations that can support global cancer control policies continues. We convene two or three meetings per year and can review one or several agents at each meeting.

The agents are selected from a list of priorities recommended in 2019 by an Advisory Group for the period 2020–2024. Priority (which ranks from high to low) is assigned on the basis of: (i) evidence of human exposure; and (ii) the extent of the available evidence for evaluating carcinogenicity.

Approximately 120 agents were recommended by the Advisory Group in 2019; of these, 28 have been evaluated or scheduled for evaluation by *IARC Monographs* Working Groups.

A new meeting of an Advisory Group will be convened in March 2024 to recommend priorities for the next 5-year period. We encourage the general public, the scientific community, national health agencies, and other organizations to nominate agents for review at future meetings, although priorities can also be dependent on the emergence of new scientific information or on urgent public health needs.

The *IARC Monographs* programme will continue to strive for clarity, scientific rigour, and transparency, following stringent processes aiming to guarantee the absence of conflicts of interest and our Working Groups' freedom from interference.



Nomination of agents for future *IARC Monographs*

Monographies du CIRC : la voie à suivre

Après 50 années d'évaluation, plus de 1300 chercheurs ayant contribué à la publication de 131 volumes et à l'évaluation de 1042 agents, le programme des *Monographies du CIRC* s'est forgé une réputation mondiale comme outil de référence dans l'identification des dangers cancérigènes.

Nous continuons notre mission qui consiste à présenter des évaluations fondées sur des données scientifiques probantes à même de soutenir les politiques de lutte contre le cancer dans le monde. Nous organisons chaque année deux à trois réunions des *Monographies* au cours desquelles plusieurs agents peuvent être examinés.

Les agents évalués sont sélectionnés dans une liste de priorités recommandées en 2019 par un Groupe consultatif pour la période 2020–2024. Les priorités (qui sont classées de haute à basse) sont attribuées en fonction i) des indications d'exposition des êtres humains ; et ii) de l'étendue des données probantes disponibles pour évaluer la cancérigénicité.

Environ 120 agents ont été recommandés par le Groupe consultatif en 2019 ; parmi ceux-là, 28 ont été évalués ou feront l'objet d'une évaluation par des Groupes de travail des *Monographies du CIRC*.

Une nouvelle réunion d'un Groupe consultatif sera organisée en mars 2024 pour recommander des priorités pour la prochaine période de cinq ans. Nous encourageons le public, la communauté scientifique, les agences nationales de santé, et autres organisations, à nommer des agents à évaluer dans les prochaines *Monographies*, bien que les priorités puissent aussi dépendre de la mise au jour de nouvelles informations scientifiques ou de besoins de santé publique urgents.

Le programme des *Monographies du CIRC* poursuit sa mission en quête de clarté, de rigueur scientifique et de transparence, en suivant des processus rigoureux visant à garantir l'absence de conflits d'intérêts et d'ingérence au sein de nos Groupes de travail.



Nomination d'agents pour les futures *Monographies du CIRC*

The image shows a tablet displaying the 'Nomination of Agents for Future IARC Monographs' form. The form is from the International Agency for Research on Cancer (IARC) and the World Health Organization (WHO). It includes fields for 'Your name', 'Your principal affiliation', 'Your email address', 'The name of the agent that you wish to nominate for review by the IARC Monographs programme', and 'Briefly, what is the public health reason for IARC to undertake this review?'. There are also checkboxes for 'Has this agent previously been reviewed in an IARC Monograph?' and 'Optional information that will assist in evaluating the merits of your nomination'.

Acknowledgements/ Remerciements

IARC would like to thank the following people who developed this exhibit. / Le CIRC souhaite remercier les personnes mentionnées ci-dessous pour leur contribution à cette exposition.

Conceptualization / Conceptualisation

Clément Chauvet, Olivier Exertier, Mary Schubauer-Berigan, Véronique Terrasse

Writing / Rédaction

Yann Grosse, Nicholas O'Connor, Solène Quennehen, Mary Schubauer-Berigan

Editing / Révision

Heidi Mattock

Translation / Traduction

Sylvie Nouveau, Solène Quennehen

Design, layout, and video / Conception, mise en page et vidéo

Morena Sarzo

Additional graphics / Graphiques complémentaires

Solène Quennehen

IARC Monographs 50th anniversary logo / Logo du 50^e anniversaire des *Monographies du CIRC*

Amélie Labaume

Logistical coordination and installation / Coordination logistique et mise en place

Clément Chauvet, Manami Shoji

This exhibition commemorating the 50th anniversary of the *IARC Monographs* programme was inspired by an online photo gallery developed by / Cette exposition commémorant le 50^e anniversaire des *Monographies du CIRC* est inspirée d'une galerie de photos en ligne conçue par **Lamia Benbrahim-Tallaa, Yann Grosse, Heidi Mattock**. The gallery may be viewed via the QR code below. / Cette galerie est accessible par le QR code ci-dessous.

