

Risk perception and communication in vulnerable populations: primary and tertiary cancer prevention

Fervers B^{1,2}, Genton M^{1,3}, Falette N¹, Moumjid N^{1,3}, Carretier J^{1,3}

1. Centre Léon Bérard, Lyon ; 2. Cancer Research Center of Lyon UMR INSERM 1052-CNRS 5286 team « oestrogen signaling and breast tumor »; 3. University of Claude Bernard Lyon 1, Health Services and Performance Research (HESPER) EA 7425

Cancer and Environment Department

Head: Pr Béatrice Fervers, Prof. associé



Activités



Recherche et innovation



Information des publics

Consultation Cancers professionnels
Prévention et prise en charge
surpoids, obésité et sédentarité

Recherche sur les facteurs
environnementaux
cancers hormonodépendants

Recherche sur l'information des
publics, la perception des risques et
l'aide à la décision

Portail cancer-environnement.fr
Activités de sensibilisation,
formation et information



COMITÉ DU RHÔNE



Centre international de Recherche sur le Cancer



Centre international de Recherche sur le Cancer



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



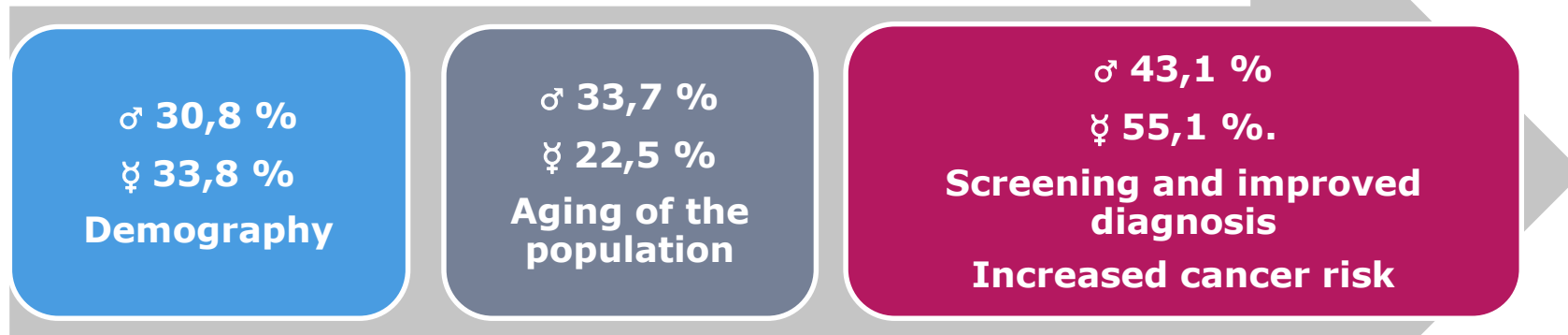
Increasing cancer burden worldwide

14 million new cases in 2012

In France
1st cause of death

1980 → **2017**

170 000 → **400 000**

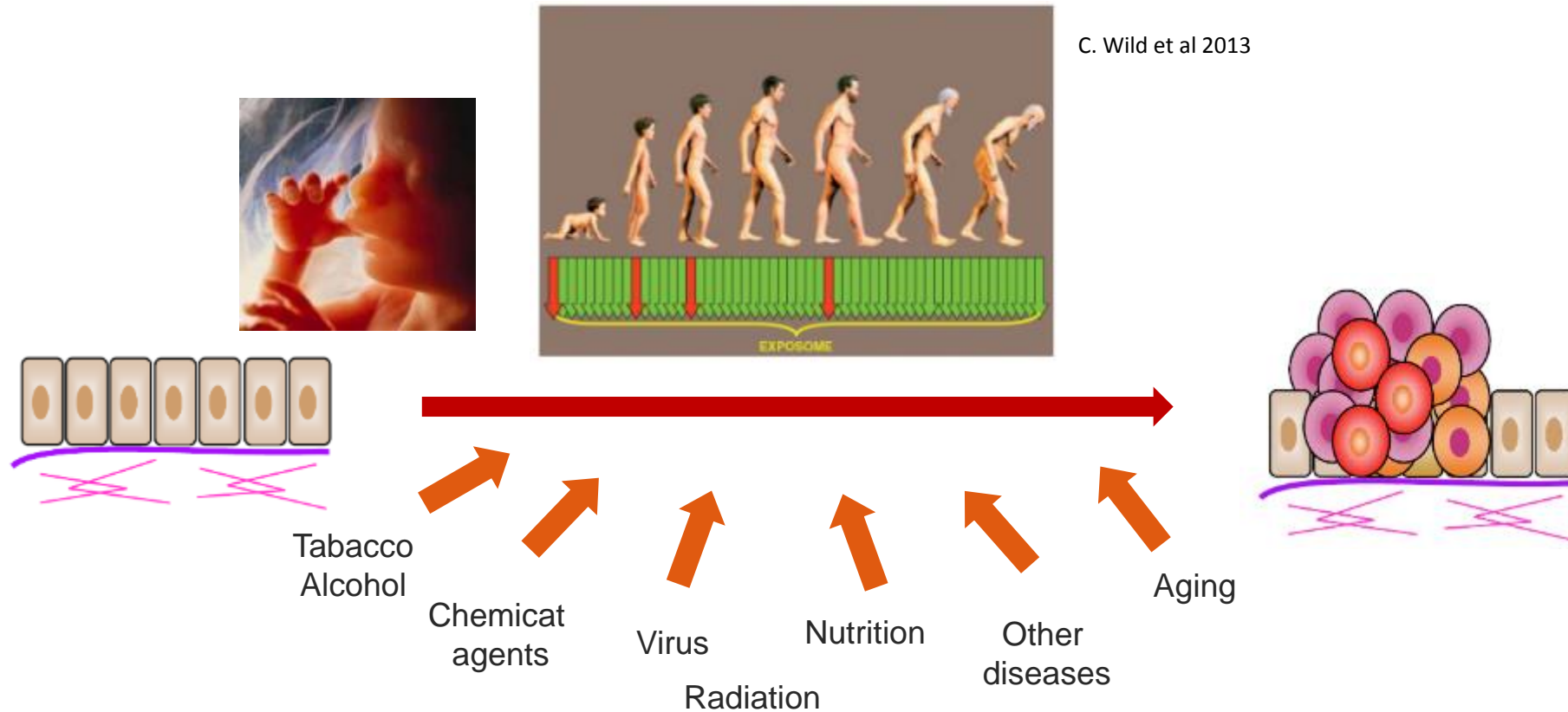


Binder-Foucard F, et al 2013.

Cancer survivors

- Improved survival due to cancer treatment
 - 52% 5-year survival for all cancers combined
 - Almost half are people who had breast or prostate cancer, followed by colorectal cancer, hematological malignancies and endometrial cancer
- About 3 million people (aged 15 and older) are living with cancer or had cancer in their lifetime
- 30-40% increased risk of cancer compared to the general population (Moitry 2017, Jégu 2014)
 - Variable by cancer type, age, treatment and risk factors
 - Children and teenagers < 17 years at the time of cancer diagnosis have a 6fold increased risk of second primary cancer compared to their peers (Carretier 2016)
 - Young adults aged 18 to 39 years at the time of cancer diagnosis have a 2-3 fold risk

Multiples exposures, most at low doses over the lifecourse

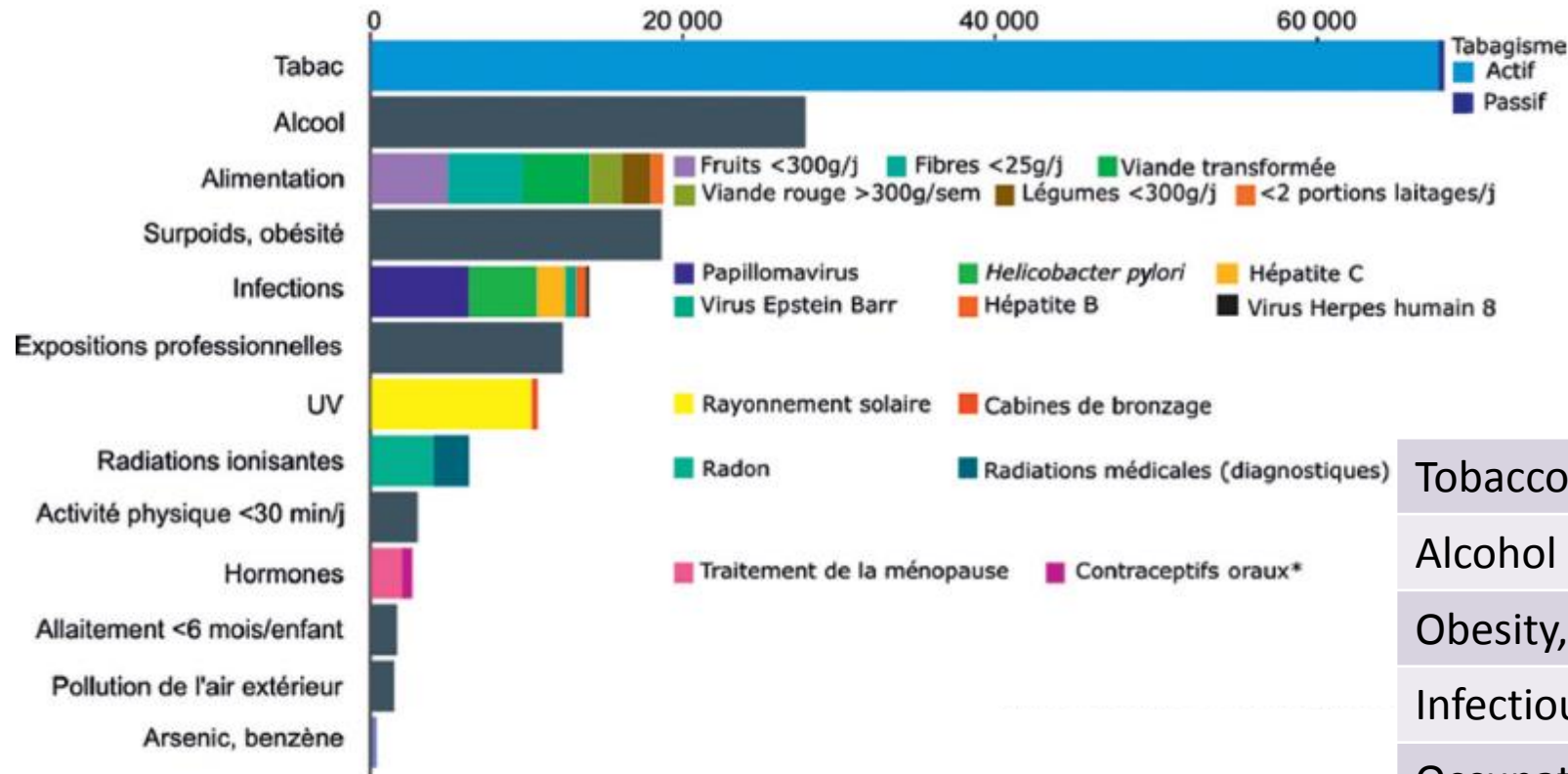


Exposure early in the life course increase cancer risk later in life

Type of cancer	Exposure	References Sly et al Ann Glob Health. 2016
Lung cancers	Maternal smoking during pregnancy, ETS, biomass fuel burning	Norman J Environ Immunol Tox 2014
Mésothélioma	Asbestos (very long latency)	Carpenter et al. Journal of adolescent health 2013
Leukaemia, lymphoma, haematopoietic cancers	Parental preconception smoking, maternal smoking during pregnancy	Norman J Environ Immunol Toxicol 2014; IARC 2009
	Ionizing radiation - Developing fetus and infants more susceptible	Norman J Environ Immunol Toxicol 2014
	Parental pesticide exposure - especially lymphomas with parental (paternal) exposure	Flower et al, EHP 2004; Van Maele-Fabry et al. Cancer Causes Control. 2010
Hepatic cancers	Parental smoking - Hepatoblastoma	IARC 2009
Breast, genitourinary cancers	Endocrine-disrupting chemicals - Maternal use during pregnancy ↑ risks of breast and vaginal cancers, most evident with diethylstilboestrol	Norman J Environ Immunol Toxicol 2014
Skin cancers	Arsenic - Malignant change in skin lesion, especially with early life exposure	Carpenter et al. The Journal of adolescent health 2013
	UV exposure in early life increases life-long risk	Norman J Environ Immunol Toxicol 2014
Brain cancers	Prenatal and parental occupational exposure to painting	Greenop et al. Cancer Causes Control 2014
	Parental occupational exposure to pesticides - Brain tumors in children and young adults	Van Maele-Fabry et al. Environ Int. 2013

40% of cancers are preventable

Nombre de cancers



Centre international de Recherche sur le Cancer



Tobacco	20%
Alcohol	8%
Obesity, lack of physical activity, unhealthy diet	12%
Infectious agents	4%
Occupational exposures	4%
Non-ionising radiation (UV)	3%
Ionising Radioation	2%
Air pollution	0,5%
Environmental chemicals (arsenic, benzene)	0,1%

(Marrant-Micallef, [BEH n°21, juin 2018](#))

40% of cancers are preventable

Nombre de cancers

Lack of reliable exposure information in the general population to estimated attributable fractions of cancer



	20%
	8%
Healthy diet	12%
	4%
	4%
	3%
	2%
Air pollution	0,5%
Environmental chemicals (arsenic, benzene)	0,1%

Air pollution

Environmental chemicals (arsenic, benzene)

Ta

Al

Alimenta

Surpoids, obé

Infect

Expositions professionne

Radiations ionisa

Activité physique <30 r

Hormc

Allaitement <6 mois/en

Pollution de l'air extér

Arsenic, benz

Cancérogènes environnementaux classés par le CIRC - Exemples

Agent	Indications suffisantes chez l'Homme	Indications limitées chez l'Homme
Tabagisme passif	Poumon	Cancers du larynx et du pharynx
Combustion domestique de charbon	Poumon	
Gaz d'échappement moteurs diesel	Poumon	Vessie
Pollution atmosphérique	Poumon	
PM	Poumon	
Amiante	Poumon, mésothéliome, larynx, ovaire	Colorectum, pharynx, estomac
Dioxine (2,3,7,8-TCDD)	Tous types de cancers confondus	Poumon, STM, LNH
Benzène	LAL	LANL, LLC, MM, LNH
Formaldéhyde	Nasopharynx, leucémie	Fosses nasales et sinus de la face
PCB 126	Mélanome	Cancer du sein, LNH
Lindane	LNH	
Radon	Poumon	Leucémie
UV	Mélanome, autres tumeurs malignes de la peau	Œil, lèvre
UV artificiel (cabines de bronzage)	Mélanome, œil	Autres tumeurs malignes de la peau

... mais environ 100 000 molécules synthétiques différentes sont libérées dans l'environnement, 900 nouvelles sont introduites par an (Rocheffort et al, 2011)

Prevention of environmental exposures associated with cancer risk

European Code against Cancer 4th Edition
WHO, Espina C, Cancer Epidemiology 2015

- The most effective measures are policy measures to reduce or eliminate exposure.
- However, some individual preventive actions allow avoid/reduce exposure

Table 3

Examples of individual-based interventions to prevent environmental exposures.

1. Ensuring adequate ventilation in private homes, thus reducing indoor air pollution; use energy-efficient household appliances (heating, cooling, etc.)
2. Avoiding open burning of organic matters such as wood or yard debris
3. Limiting the use of and properly maintaining private cars
4. Using bicycle or public transportation, thus helping to reduce outdoor air pollution
5. Properly disposing of household chemicals (e.g. pesticides and paints) or pharmaceuticals, and reducing waste, thus contributing to minimising contamination of drinking water and soil
6. Hiring a professional contractor for asbestos removal and disposal
7. Raising public awareness on healthier environments among the community



Prevention of environmental exposures

Areas to be strengthened (Espina C, EHP 2013)

Table 1. Summary of nine environmental and occupational risk factors for cancer: areas to be strengthened.

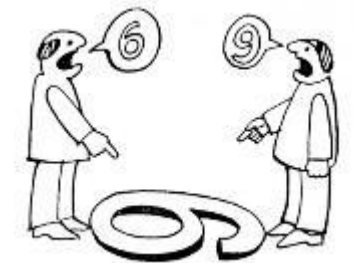
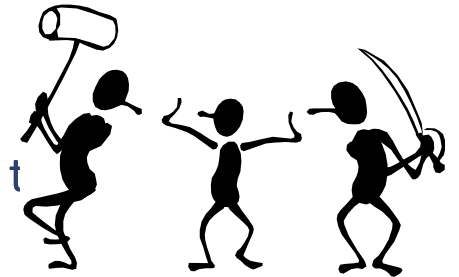
Risk	Scientific evidence in support of causation ^a	Awareness-raising measures ^b	Existence of policies/recommendations ^c	Existence of legislation ^d	Level of advocacy for primary prevention ^e	Implementation of policies and legislation ^f	Public perception of risk ^g
Asbestos	High	High	High	High	High	Intermediate	Intermediate
POPs	Intermediate	Low	High	Intermediate	Intermediate	High	Low
Indoor radon	High	Intermediate	High	Intermediate	Intermediate	Intermediate	Low
Outdoor air pollution/diesel exhaust	High	High	High	Intermediate	Intermediate	Intermediate	Intermediate
Indoor emissions from household combustion	Intermediate	High	High	Intermediate	Low	Intermediate	Low
Secondhand smoke	High	High	High	Intermediate	Intermediate	Intermediate	Intermediate
Ionizing radiation (medical exposure)	High	Low	Intermediate	Low	Low	Intermediate	Low
UV and tanning beds	High	High	High	Intermediate	Intermediate	Intermediate	Intermediate
Electromagnetic fields	Low	Intermediate	Low	Low	Low	Low	High

POPs, persistent organic pollutants. The methodology followed to classify the risk factors combined a review of relevant literature, consultation with scientists and public health experts, and consensus reached among participants in the WHO International Conference on "Environmental and Occupational Determinants of Cancer. Interventions for Primary Prevention" (17–18 March 2011, Asturias, Spain) (WHO 2011a).

^aAmount of scientific evidence in support of causation. ^bNumber of awareness-raising measures (e.g., campaigns) at national and/or international level. ^cExtent of governmental or nongovernmental policies, understood as principles or rules, and/or recommendations at the national and/or international level. ^dExistence of legislation at national and/or international level. ^eLevel of advocacy (governmental and nongovernmental) for primary prevention of cancer at national and/or international level. ^fLevel of implementation of policies and/or legislation at national and/or international level. ^gLevel of the perception of risk held by the general population versus the actual amount of scientific evidence in support of causation.

Perception of environmental cancer risk factors

- Cancer: first concern of environment-related diseases in the French population
 - National surveys « Baromètres » environment & health, cancer
- Proliferation of perceived carcinogenic risks
 - Relativization of some risk behaviours in relation to others (Beck et al., 2009)
- Controversies are frequent, usual and beneficial in science. They are more disturbing to the public and can generate confusion
 - Uncertainty is difficult to explain
 - Effects poorly explained versus effects poorly studied
 - Confusion between the level of evidence and level of risk
 - Controversies: also a matter of perspective
- Less individuals are satisfied with the information received, more likely they are to perceive risks as high
 - BSE 2007; Trumbo 2008
- Internet, followed by family and friends, as the main source of information and discussion among individuals (Haluza 2013; Peretti-Watel 2014)
- Media treatment of information at the expense of information verification (Bronner 2013)



Known risks *versus* perceived risks...



José Bové, reknown French environmental and anti-GMO activist, politician and European deputy

Risk perception

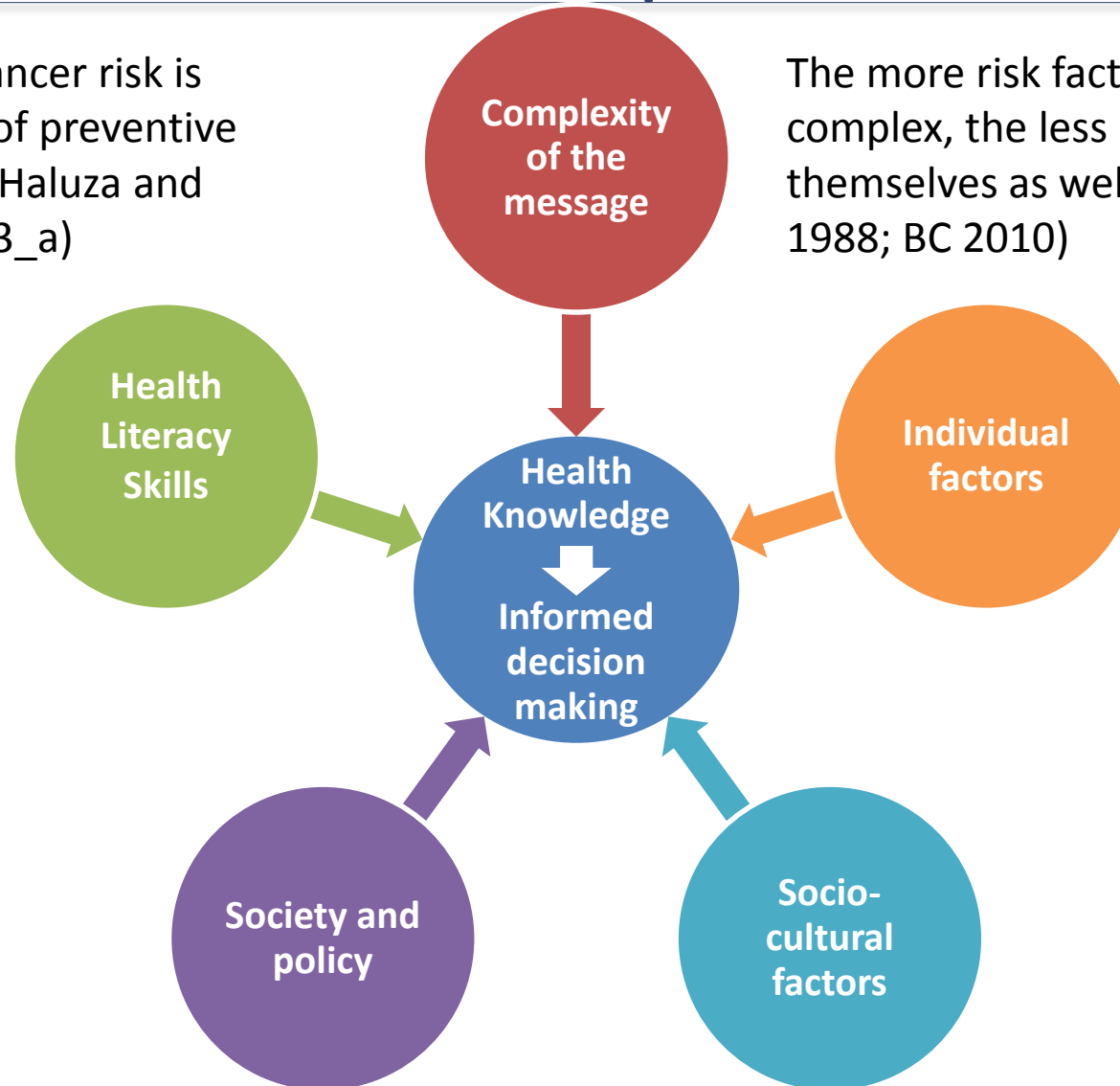
- Young people tend to perceive lower general and environmental cancer risks than older people
 - Honda 2004; Shepherd 2012
- TYA tend to perceive cancer risks in general, and those related to the environment, to be higher than older people
 - Buster 2012; Hamilton 2012; Johnson 2002; Jones 2011; Sessa 2010
- Women perceive environmental cancer risks generally higher than men
 - Bränström 2006; Kiviniemi 2013; Marshall 2004; McCool 2009; Trumbo 2008, 2007
- TYACs have lower physical activity and tend to be more obese than their peers

Health Literacy and decision making

Multiple influences on preventive behavior

Increased knowledge about cancer risk is associated with the adoption of preventive behaviours (Beck et al., 2013; Haluza and Cervinka, 2013; Vaughan, 1993_a)

The more risk factors are controversial and complex, the less individuals declare themselves as well informed (Kasperson & al, 1988; BC 2010)



Cognitive and social skills which determine the motivation and ability of individuals to gain access to, understand and use information in ways which promote and maintain good health (OMS)

3 examples by the Cancer and Environment Department of Centre Léon Bérard

1. Webportal to facilitate access to information on known and suspected cancer risk factors
2. Cancer prevention for French TYAs
3. Second primary cancer prevention in adolescents and young adults with cancer





Webportal to facilitate access to information on known and suspected cancer risk factors

WWW.CANCER-ENVIRONNEMENT.FR



Objectives

- Provide evidence-based lay information on known and suspected cancer risk factors related to environment, occupational exposures and nutrition
- Facilitate access to up-to-date reliable information online for different target groups, including cancer patients, their relatives, health professionals and the public
- Enable these populations to better understand cancer risks and make informed decisions to take care of their health

Principles of information development

www.cancer-environnement.fr

- Prioritisation of risks according to the level of evidence (known and suspected carcinogens)
 - Multidisciplinary team
 - Referencing of sources
 - Links to additional resources organized by target audience
 - Active involvement of target users
 - External peer review
 - Editorial Committee
 - Regular updates
 - Optimized navigation for mobile phones
- Collaboration: IARC, Cancéropôle CLARA (cancer regional research and prevention agency)
 - Funding: Auvergne Rhône-Alpes Region

Centre international de Recherche sur le Cancer



Health On the Net (HONcode): certification of the reliability and credibility of webinformation on human health (publisher, content)

The HONcode

Authoritativeness	Indicate the qualifications of the authors
Complementarity	Information should support, not replace, doctor-patient relationship; Mission and Audience of site
Privacy	Respect the privacy and confidentiality of personal data submitted to the site by the visitor
Attribution	Cite the source(s) of published information and dating of medical and health pages
Justifiability	Site must back up claims relating to benefits and performance
Transparency	Accessible presentation, identities of editor and Webmaster, accurate email contact
Financial disclosure	Identify funding sources
Sponsorship	Clearly distinguish advertising from editorial content



More than 300 information sheets regrouped in 6 sections

1. Informations générales

- Introduction
- Présentation du portail
- Outils pour mieux comprendre (Classifications, Chartes, Epigénétique, SIG, Symboles, Types d'études épidémiologiques, référence..)
- Panoramas Rhône-Alpes
- Plans de santé publique, santé environnement
- Réglementation
- Revue d'articles ...

3. Expositions

- Amiante
- Acrylamide
- Arsenic
- Benzène
- Champs électromagnétiques
- Cigarette
- Dioxine
- Formaldéhyde
- Perturbateurs endocriniens
- Radon
- Tabac

5. Nutrition et activité physique

- Synthèse des données actuelles
- Approches méthodologiques
- Quelles recommandations ?
- Prendre soin de soi après un cancer chez enfants/ados
- Activité physique et cancer
- Obésité et cancer
- Alcool
- Aspartame
- Cancer et alimentation
- Point sur le jeûne thérapeutique
- ...

2. Les cancers

- Cancer du sein
- Cancer du sang
- Cancer du cerveau
- Cancer de la vessie,
- Cancer colorectal
- Cancer du foie
- Cancer du poumon
- Cancer de la peau
- Cancer de la prostate
- Mésothéliome
- Cancer du testicule
- Cancer du pancréas
- Cancer de l'estomac

- [Inscriptions Lettre d'information \(trimestrielle\) & Bulletin de veille électronique \(mensuel\)](#)

- [Facebook Cancer Environnement](#) 

- [Twitter @CancerEnvironn](#) 

6. Monographies du CIRC

- Vue d'ensemble
- Handbook Prévention des cancers
- Classification par localisations cancéreuses
- Classification des substances cancérigènes
- Traductions françaises des synthèses des monographies du CIRC
- Volumes 100 à 120...et suivantes à venir
- ...



Structure of information sheet

- Expositions environnementales : introduction
- Amiante
- Benzène
- Bitume
- Bisphénol A
- Champs électromagnétiques (CEM)
- Chlorure de vinyle
- Déchets
- Formaldéhyde
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
- PCB (polychlorobiphényles)
- Perturbateurs endocriniens
- Polluants organiques persistants (POP)
- Radioactivité
- Radon
- Rayons du soleil
- Tabac

Vous êtes ici : Accueil > Expositions environnementales > Benzène

Benzène

Messages clés

- Le benzène est classé par le CIRC comme **cancérogène avéré** pour l'homme (groupe 1) sur la base de leucémies observées dans des études épidémiologiques et animales.
- L'**inhalation** est la voie principale d'exposition au benzène.
- Ses sources d'émission sont les **processus de combustion** (dont le tabagisme), le transport routier, et les activités industrielles.
- Entre 5 et 18% des **leucémies** seraient dues à une exposition professionnelle au benzène. Les employés les plus exposés sont ceux travaillant dans la fabrication, le transport ou l'utilisation de benzène, dans l'utilisation de carburants automobiles, et ceux manipulant du benzène pur (laboratoires).
- Les tableaux 4 du régime général et 19 du régime agricole reconnaissent (avec d'autres maladies hématologiques) les leucémies et le syndrome myéloprolifératif en tant que **maladies professionnelles** suite à une exposition au benzène.

[Lire la suite](#)

Nos fiches sur ce thème

- Classification des substances cancérogènes par le CIRC
- Classification européennes des substances cancérogènes
- Fiche Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)
- Revue des cancérogènes pour l'homme. Partie F: agents chimiques et risques professionnels associés

Pour aller plus loin

Rapports et textes officiels

- AFSSET, 2008: Valeurs guides de qualité d'air intérieur. Le benzène
- AFSSET, 2009 : Avis Cancers et environnement
- AFSSET, 2009: Procédure de qualification des émissions de composés organiques volatils par les matériaux de construction et produits de décoration
- Airparif, 2007: Mesures et caractérisation de l'air à l'intérieur de l'habacle des voitures

[Index thématique](#)

[Lexique](#)

[Partenaires](#)

[Liens utiles](#)

[Vos questions](#)

Dernières actualités

Lettre d'information du portail cancer-environnement.fr (n°4) vient de paraître

La lettre d'information n°4 (Août-Novembre 2011) du portail cancer-environnement.fr vient de

Actualisation de 24 fiches de données toxicologiques et environnementales par INERIS

24 fiches de données toxicologiques et environnementales ont été modifiées et mises en ligne sur...

Actualisation de 24 fiches de données toxicologiques et environnementales par INERIS

24 fiches de données toxicologiques et environnementales ont été modifiées et mises en ligne sur...

[Toutes les actualités...](#)

Key messages and information

Synthesis of current evidence

Link to related information sheets

Link to complementary evidence-based resources structured by target user and type of information



Some figures

- About 70 000 internet users per month (840 000 in 2017)
 - 55% connected via PC
 - 37% via mobile phone
 - 8% via une tablet
- Most visited and shared pages
- Referenced by > 100 sites
 - IARC, INCa, Portail ministériel tousurlenvironnement, Unicancer, CHU Rouen, atoutsante, doctissimo, presse grand publique, blogs santé, associations...



Fiches les plus consultées

→ Cigarette électronique

- Perturbateurs endocriniens
- Pesticides (mise à jour)
- Cancer de l'oesophage
- Lymphomes
- Obésité et cancer



Associated activities



- Coffee-house debate « Soif de santé? Parlons Cancer et Environnement » (MFAURA)
- Festival Pint of Science
- Public information evenings
- Quiz
- Animation on Facebook
 - Encourage questions about knowledge and preconceived ideas



2/ Cancer prevention exhibition for French TYAs

- Objectives
 - Increase cancer prevention behaviour in TYAs
 - Promote self care in accordance with evidence-based prevention recommendations
- Methods
 - Evidence-based cancer prevention recommendations
 - Interdisciplinary approach involving
 - Public Health experts
 - Health education professionals
 - Digital media consultant
 - Involvement of target users
 - School teenagers living in Auvergne Rhône-Alpes Region
 - Adapt information to the needs, expectations and understanding of individuals
 - Development of 3 games on touch screen
 - Drag and drop & quiz
 - Implementation research in 2019-2020





IL EST POSSIBLE D'AGIR CONTRE LES POLLUANTS DE NOTRE ENVIRONNEMENT DE VIE

Entre 5 et 10% des cancers seraient liés à des facteurs environnementaux



INFOS +

Rendez-vous sur www.cancer-environnement.fr



Exhibition board of 7 m² For support in actions in school



L'ENVIRONNEMENT JOUE UN RÔLE SUR NOTRE SANTÉ.

L'environnement est défini comme l'ensemble des expositions à des agents physiques, biologiques et/ou chimiques présents dans les lieux de vie et de travail.

TOUT AU LONG DE SA VIE, ON EST EXPOSÉ À DE MULTIPLES FACTEURS DE RISQUE



LE CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LE CANCER (CIRC) ÉVALUE ET CLASSE LES SUBSTANCES ET AGENTS CANCÉROGÈNES OU POTENTIELLEMENT CANCÉROGÈNES POUR L'HOMME.

Plus de 1 000 agents ont été évalués et classés en 4 groupes :

- Agents cancérogènes avérés (Groupe 1, actuellement 120 agents)
- Agents cancérogènes probables (Groupe 2, 384 agents)
- Agents inclassables (Groupe 3, 501 agents)
- Agents probablement pas cancérogènes (Groupe 4, 1 agent)

INFOS +

Rendez-vous sur www.cancer-environnement.fr



CERTAINES INFECTIONS DES VIRUS PRÉSENTS DANS L'ENVIRONNEMENT PEUVENT ÊTRE LIÉES À DES CANCERS. COMMENT LE PRÉVENIR ?

1. Éviter les contacts avec des personnes souffrant de certaines infections.
2. Éviter de partager des objets personnels (couverts, verre, rasoir, etc.) avec des personnes souffrant de certaines infections.
3. Éviter de partager des objets personnels (couverts, verre, rasoir, etc.) avec des personnes souffrant de certaines infections.
4. Éviter de partager des objets personnels (couverts, verre, rasoir, etc.) avec des personnes souffrant de certaines infections.
5. Éviter de partager des objets personnels (couverts, verre, rasoir, etc.) avec des personnes souffrant de certaines infections.
6. Éviter de partager des objets personnels (couverts, verre, rasoir, etc.) avec des personnes souffrant de certaines infections.

LE TABAC EST LA PREMIÈRE CAUSE DE MORTALITÉ EN FRANCE. COMMENT LE PRÉVENIR ?

1. Éviter de fumer.
2. Éviter de fumer.
3. Éviter de fumer.
4. Éviter de fumer.
5. Éviter de fumer.
6. Éviter de fumer.

3/ Second primary cancer prevention in teenagers and young adults with cancer

- Objectives
 - To implement a structured and supervised physical activity program for TYACs (aged 15 to 25 years)
 - To promote healthy lifestyles and self-care to prevent second primary cancer
- Priority measures of the 3rd French National Cancer Plan
 - Reducing the risks of second primary cancer
 - Structuring of the long-term follow-up of children and teenagers with cancer



Le Centre de Lutte contre le Cancer Leon Berard et Environnement du Centre de Soins à Long Terme de la

La réalisation de ce projet a été possible grâce au soutien de l'ENCCA (European Network for Cancer Research in Children and Adolescents) dans le cadre du module de travail 17.5 du septième programme-cadre, sous la responsabilité de Claire BERGER et Perrine MASSEU-BERARD.

Date de publication : Avril 2015



PRENDRE SOIN DE SOI
APRÈS UN CANCER SURVENU
DANS L'ENFANCE OU L'ADOLESCENCE



Promote healthy lifestyles and self-care to prevent second primary cancer

- Evidence-based leaflet for TYACs
 - Health recommendations for prevention of cancer and other chronic diseases
 - Medical monitoring
 - Psychological support
 - Benefits of a varied and balanced diet and physical activity,
 - Tobacco, alcohol, sun exposure
 - Environmental exposures (occupational exposures, air pollutants...)
 - Useful web-based information resources regarding cancer prevention and cancer risk factors.
 - Ideas for well-being and healthy lifestyles after cancer.
 - Testimonies from TYAC survivors
- Content developed and validated by an interdisciplinary group of experts
- Involvement of target users
 - Cancer patient and TYAC associations



POUR QUI ?
CE DOCUMENT S'ADRESSE
AUX ADOLESCENTS ET JEUNES ADULTES,
ÂGÉS DE 15 À 25 ANS, QUI ONT ÉTÉ TRAITÉS
POUR UN CANCER DURANT LEUR ENFANCE
OU LEUR ADOLESCENCE.



Il fait la synthèse des recommandations favorables à la santé pour la prévention des cancers et d'autres maladies chroniques et propose quelques idées pour le bien-être.

Ces recommandations sont valables pour tous et devraient être suivies par toute personne ayant été traitée pour un cancer. Elles favorisent le bien-être et une santé durable.

LIMITER LES POLLUANTS CHEZ SOI

L'exposition involontaire à la fumée de tabac dans l'environnement (tabagisme passif) est aussi impliquée dans le développement de certains cancers.



Certains produits utilisés dans son potager peuvent être des pesticides. Il existe des alternatives à ces produits, vérifie les étiquettes et renseigne-toi.

QUE FAIRE POUR AMÉLIORER L'AIR INTÉRIEUR DE SON LOGEMENT

- Aérer son intérieur en ouvrant les fenêtres 10 minutes par jour, en hiver comme en été.

Si tu dois faire des petits travaux de décoration d'intérieur, pense à te protéger des poussières ainsi que des produits chimiques issus des colles et peintures. Fais attention aux produits que tu achètes, utilise des gants et un masque et aère pendant et après les travaux.

- Ne pas fumer à l'intérieur. Aller dehors pour fumer et demander à ses amis ou invités d'en faire autant. La fumée des tabac est la 1^{re} source de pollution dans les habitations. Même avec les fenêtres ouvertes, les polluants présents dans les fumées restent dans l'air des pièces. Ils s'imprègnent longtemps dans les murs, moquettes, canapés et rideaux.

- Bien ventiler lors de l'utilisation de produits, tels que :
 - > les sprays insecticides,
 - > les produits de traitements des plantes d'intérieur,
 - > les sprays désodorisants, les encens...

Ils peuvent contenir des petites quantités de pesticides ou de cancérigènes. Limiter l'usage de ces produits. Il existe des alternatives à ces produits.

POUR EN SAVOIR PLUS

- prevention-maison.fr
- cancer-environnement.fr (Fiche Pesticides, Fiche Air)
- inpes.sante.fr (Guide de la pollution de l'air intérieur)

COMMENT SE PROTÉGER DE CERTAINES EXPOSITIONS ?

Dans le cadre du travail, s'il y a des risques d'exposition à des substances nocives, des règles de protection sont mises en place par les entreprises, pour tous les travailleurs.



C'est une obligation réglementaire.

Chacun doit respecter les conditions d'utilisation, de stockage et d'entretien des équipements de protections qui lui sont données.

Selon les métiers, il existe de nombreux équipements de protection individuelle (masques, gants...). Il est conseillé à tous de se renseigner à ce sujet et de les utiliser.

Tu pourras trouver des renseignements :

- sur certains sites internet spécialisés comme celui de l'INRS (Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles)

- auprès du personnel des services de santé au travail et des médecins du travail.

BON À SAVOIR

La tranche d'âge la plus concernée par les expositions aux produits chimiques (cancérogènes ou non) est celle des moins de 25 ans. Pourtant, les jeunes ont tendance à moins porter les équipements de protection individuelle (EPI) par rapport à l'ensemble des salariés.

COMMENT REPÉRER LES PRODUITS QUI PEUVENT FAVORISER LE CANCER ?

Il est possible de connaître l'éventuelle dangerosité des produits utilisés et de s'en protéger. Pour cela :



- Observer et lire les étiquettes.

- Apprendre à différencier les pictogrammes de danger.

- Respecter les conditions d'utilisation. Par exemple, ce pictogramme permet de repérer les produits chimiques pouvant nuire gravement à la santé, notamment par un effet cancérigène en cas d'exposition.



POUR EN SAVOIR PLUS

- inrs.fr
- cancer-environnement.fr (Rubrique Expositions professionnelles)

Research perspectives

- Analyze and better take into account the mechanisms at work in the development of risk perception
 - To adapt the information on cancer risks and preventive measures
- Take into account the issue of environmental inequalities in health (living conditions, spatial inequalities, etc.)
- Analyses of the impact of environmental factors (geographic characteristics of their residential context i.e. degree of urbanisation, environmental exposures, territorial typology, etc.)
 - on individuals' adoption of health-related behaviours, Genton M. PhD, Lyon 1 University
 - on the level of physical activity, J Carretier, V Chasles, Hugo Montero (PhD)
- Development of decision aids to foster shared decision-making
 - TYACs (J Carretier, N Moumjid)
- International randomized study comparing Personalized , Risk - Stratified to Standard Breast Cancer Screening In Women Aged 40 – 70 : socio-economic analysis
 - (Delalogue S MD, PhD; Moumjid N PhD- H2020 EU)



Conclusion

- A balanced and integrated approach to cancer prevention, early detection and treatment is required
- “We cannot treat our way out of the cancer problem”

Chris Wild, Director of IARC
- Importance of developing strategies for vulnerable groups of increased cancer risk
 - TYA
 - Cancer survivors
- The measures could have benefits for people other than those directly targeted
- Avoidance of exposure to carcinogenic agents is likely to prevent other non-communicable diseases
- Cause to be removed or reduced in the long term—eg, through regulatory measures against occupational or environmental exposures
 - The preventive effort does not need to be renewed with every generation, which is especially important when resources are in short supply.



Merci de votre attention
beatrice.fervers@lyon.unicancer.fr

Inscrivez-vous à la [lettre d'information & au bulletin de veille](#)
& Suivez-nous sur les réseaux sociaux et @CancerEnvironn

Si vous avez des questions :
cancer-environnement@lyon.unicancer.fr

