

SECTION DONNÉES DU CANCER (CIN)

Chef de section par intérim
Dr Maria-Paula Curado

LA SECTION DONNÉES DU CANCER RASSEMBLE TROIS GROUPES : LE GROUPE RÉCEMMENT CRÉÉ DE BIOSTATISTIQUE (DIRIGÉ PAR LE DR GRAHAM BYRNES), LE GROUPE PRODUCTION EPIDÉMIOLOGIE DESCRIPTIVE (DIRIGÉ PAR LE DR MARIA-PAULA CURADO) ET LE GROUPE ANALYSE ET INTERPRÉTATION DES DONNÉES (DIRIGÉ PAR LE DR HAI-RIM SHIN).

L'objectif général de la Section consiste à communiquer aux scientifiques, aux épidémiologistes et aux professionnels de santé publique des données comparables entre elles sur l'incidence du cancer, dans le plus grand nombre possible de sites géographiques du monde entier. Ces données permettent d'identifier les taux d'incidence et de mortalité élevés en fonction du sexe, de l'âge et de la race, dans différentes régions du monde, soulignant ainsi la nécessité d'installer des groupes de recherche dans ces régions à haut risque.

La Section gère une banque de données couvrant environ 11% de la population mondiale. La plupart de ces données proviennent des pays développés. Il est donc indispensable de collecter des données dans les pays à faible et moyen revenu qui représentent plus de 75% de la population mondiale. Toutefois, la qualité moindre des données obtenues dans ces pays montre à quel point il est important d'appliquer des méthodologies particulières pour analyser l'information, de façon qu'elle puisse servir à la recherche et à la lutte contre le cancer.

Les principaux axes de recherche de la Section consistent à :

- a) Augmenter la couverture géographique de l'incidence du cancer dans le monde pour mieux comprendre l'hétérogénéité du fardeau de cette maladie ;
- b) Procurer aux registres du cancer des pays à faible et moyen revenu des méthodes statistiques appropriées leur permettant d'analyser correctement leurs résultats et de produire ainsi des données de bonne qualité ;
- c) Mesurer l'impact de l'incidence du cancer et de la mortalité associée dans les pays développés et se servir de cette information pour la recherche et la lutte contre le cancer.

GROUPE BIOSTATISTIQUE (BST)

Chef
Dr Graham Byrnes

Secrétaire
Katuska Veselinovic

LE GROUPE BIOSTATISTIQUE (BST) A ÉTÉ CRÉÉ AU SEIN DE LA SECTION DONNÉES DU CANCER, EN AVRIL 2009, AVEC UN SEUL MEMBRE DU PERSONNEL DE LA CATÉGORIE PROFESSIONNELLE, GRAHAM BYRNES, ISSU DU PRÉCÉDENT GROUPE BIO. D'UNE MANIÈRE GÉNÉRALE, LE GROUPE A UN RÔLE COLLABORATIF :

- AIDER LES AUTRES GROUPES À ÉLABORER DES ÉTUDES EFFICACES ;
- LES AIDER DANS L'ANALYSE DES DONNÉES RECUEILLIES ;
- DÉVELOPPER DE NOUVELLES MÉTHODOLOGIES, QUAND LES MÉTHODES EXISTANTES NE SONT PLUS ADAPTÉES AU TYPE DE DONNÉES DISPONIBLES.

UN CERTAIN NOMBRE DE COLLABORATIONS PROGRESSED BIEN, DONT CERTAINES AVAIENT DÉBUTÉ ALORS QUE LE DR BYRNES APPARTENAIT ENCORE AU GROUPE BIO. QUELQUES-UNES DES PLUS IMPORTANTES SONT DÉTAILLÉES CI-DESSOUS.

CLASSIFICATION *IN SILICO* DES VARIANTS GÉNÉTIQUES ASSOCIÉS AU RISQUE DE CANCER

Collaboration avec le Groupe Prédilections génétiques au cancer (GCS).

Un certain nombre de gènes sont connus pour présenter des variants qui augmentent fortement le risque de certains cancers. Il s'agit notamment des gènes *BRCA1* et *BRCA2* pour le cancer du sein et du groupe de gènes de réparation des mésappariements de l'ADN pour le cancer colorectal. Ces gènes présentent plusieurs variants différents, des centaines dans le cas de *BRCA1*. Tous ces variants n'ont pas le même effet sur la fonction du gène et, par conséquent, sur le risque de cancer. La plupart sont observés si rarement qu'il est impossible d'étudier chacun d'eux à l'aide de méthodes épidémiologiques. Dans la mesure où pour chaque variant, il existe des quantités variables de différents types de données, l'une des toutes premières tâches consiste à se mettre d'accord sur une méthode appropriée permettant de rassembler l'information concernant les antécédents familiaux, les données biochimiques et génomiques. La seconde tâche consiste à développer une méthode permettant d'identifier les modifications susceptibles d'affecter la fonction du gène, d'après son histoire évolutive. Enfin, il est essentiel d'établir une technique permettant de communiquer

les conclusions de façon claire et utile aux personnes qui cherchent à comprendre quel est leur risque personnel et aux médecins qui les conseillent.

Les premier et troisième points ont été abordés lors de réunions internationales qui ont eu lieu au CIRC en 2008 (Cancer du sein) et en 2009 (Cancer colorectal). Le second point fait l'objet d'une méthode baptisée GVG, développée dans le Groupe GCS, en collaboration avec le Groupe BST. Le développement et l'application de cette méthode ont fait l'objet de plusieurs publications.

RAYONNEMENTS IONISANTS : RELATION DOSE-EFFET ET CANCER DE LA THYROÏDE

Collaboration avec le Groupe Rayonnements (RAD).

On sait que l'exposition aux rayonnements ionisants augmente le risque de cancer de la thyroïde, mais on ne comprend pas encore très bien de quelle façon le risque dépend de l'ampleur des doses reçues. Très souvent, on suppose qu'il existe une relation linéaire, mais la signification n'est pas la même selon l'un ou l'autre des deux modèles habituellement utilisés. Par ailleurs, l'exposition n'est pas mesurée directement, mais déduite. Il est donc difficile d'évaluer la précision des mesures d'exposition, et par conséquent de savoir si des estimations dose-effet différentes sont réellement si différentes.

Ces problèmes peuvent être résolus en utilisant des splines de régression qui permettent de représenter le même effet dans chacun des deux modèles standard, l'erreur étant prise en compte par l'utilisation de plusieurs courbes aléatoires. Ceci souligne les limites théoriques et pratiques des logiciels existants et la nécessité de développer de nouveaux programmes. Nous poursuivons nos travaux visant à tenir compte de la complexité des données.

LIAISONS GÉNÉTIQUES DANS LA POPULATION ET LONGS HAPLOTYPES

Collaboration avec le Groupe d'Epidémiologie génétique (GEP).

Les méthodes standard d'analyse des données génétiques sont efficaces quand il s'agit de déceler des mutations rares qui augmentent fortement le risque de cancer (analyses de liaison) ou des variants fréquemment observés qui provoquent une faible augmentation du risque (études d'association). En revanche, pour le moment, il n'existe aucun moyen standard de détection des cas intermédiaires : variants moins fréquents exerçant un effet intermédiaire. Une approche consiste à rechercher parmi les cas la présence insoupçonnée de longs segments d'ADN partagés. Ensemble, avec James McKay du Groupe GEP, nous avons développé des programmes informatiques capables de détecter de telles particularités. Ce travail en est encore à ses débuts.

ANALYSE DES PROFILS ALIMENTAIRES

Collaboration avec le Groupe Evaluation des expositions alimentaires (DEX).

La recherche d'un lien entre consommation de produits alimentaires individuels et cancer a une longue histoire. Toutefois, elle est compliquée par le fait que différents aliments et nutriments sont souvent consommés en même temps, si bien qu'il est difficile de distinguer leurs effets. Pour résoudre ce problème, nous nous intéressons aux profils de consommation, plutôt qu'aux produits individuels. L'intérêt méthodologique réside dans l'identification de profils de consommation pertinents.

Par ailleurs, un rappel imparfait des aliments consommés peut introduire un bruit de fond aléatoire et des biais systématiques dans les mesures de consommation alimentaire. Il est possible de résoudre partiellement ce problème en calibrant les données avec des mesures plus précises, réalisées sur un sous-groupe de la cohorte étudiée. Cependant, les deux techniques interagissent, et il n'est pas toujours évident de savoir comment appliquer les méthodes standard de reconnaissance des profils, quand les données ont besoin d'être calibrées. Nous étudions ces problèmes de façon expérimentale, en utilisant les don-

nées de l'Etude prospective européenne sur le cancer et la nutrition (EPIC).

RISQUE DE CANCER DU SEIN ET DENSITÉ MAMMOGRAPHIQUE

Collaboration avec l'Université de Melbourne, Australie.

On sait qu'une femme dont les seins apparaissent plus denses à la mammographie aura un risque de cancer plus élevé qu'une autre femme de même âge, de même taille et de même poids, en supposant que les autres facteurs de risque soient similaires. Selon cette observa-

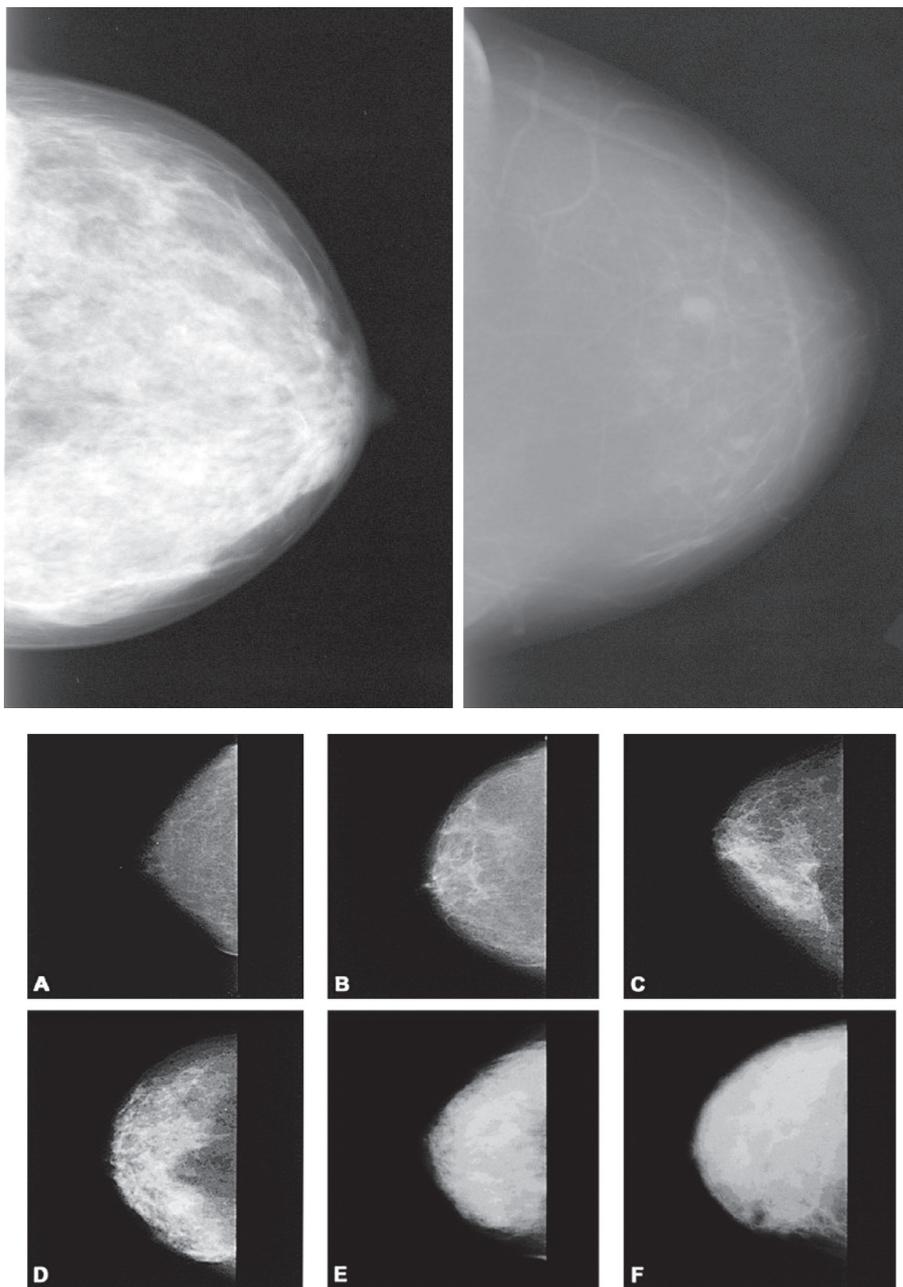


Figure 1. Exemples de sein dense (à gauche) ou non (à droite)

tion, il serait donc possible que d'importants mécanismes intervenant dans le développement du cancer du sein puissent dépendre de gènes associés à la densité mammographique. L'étude australienne sur les jumelles (cohorte de jumelles et de leurs sœurs) constitue une ressource particulièrement utile pour de telles recherches. La comparaison des données génétiques et de la densité mammographique dans ces familles a soulevé un certain nombre de difficultés d'ordre méthodologique qui sont désormais résolues, ce qui a donné lieu à plusieurs articles, dont certains sont publiés et d'autres soumis à publication.

COURS DE FORMATION

Université d'été du CIRC en Épidémiologie du Cancer 2008 (CIRC, du 2 au 27 juin 2008 et du 15 juin au 3 juillet 2009).

RÉUNIONS

Atelier de travail « Unclassified Variants/ Clinical Interpretation » (CIRC, 4–5 fév. 2008) ; Groupe de travail « Unclassified Variants in Mismatch Repair Genes » (CIRC, 19–20 fév. 2009).

Le Groupe BST remercie les personnes suivantes pour leur collaboration :

Australie : Lyle Gurrin, Carolyn Nickson, John Hopper, Jennifer Stone ;

Allemagne : Heiner Boeing, Brian Buijsse ;

Etats-Unis : David Goldgar

PUBLICATIONS

Abraham G, Byrnes GB, Bain C (2009). Short-Term Forecasting of Emergency Inpatient Flow. *IEEE Trans Inf Technol Biomed. May*; 13: 380 - 8.

Au L, Byrnes GB, Bain CA, Fackrell M, Brand C, Campbell DA, Taylor PG (2009). Predicting overflow in an emergency department. *IMA J Management Math*, January; 20: 39 - 49.

Burgess JA, Dharmage SC, Byrnes GB, Matheson MC, Gurrin LC, Wharton CL, Johns DP, Abramson MJ, Hopper JL, Walters EH (2008). Childhood eczema and asthma incidence and persistence: a cohort study from childhood to middle age. *J Allergy Clin Immunol*. Aug;122(2):280-5. Epub 2008 Jun 24.

Davis SM, Donnan GA, Parsons MW, Levi C, Butcher KS, Peeters A, Barber PA, Bladin C, De Silva DA, Byrnes GB, Chalk JB, Fink JN, Kimber TE, Schultz D, Hand PJ, Frayne J, Hankey G, Muir K, Gerraty R, Tress BM, Desmond PM; for the EPITHET investigators (2008). Effects of alteplase beyond 3 h after stroke in the Echoplanar Imaging Thrombolytic Evaluation Trial (EPITHET): a placebo-controlled randomised trial. *Lancet Neurol*. Feb 22; [Epub ahead of print]

Dite GS, Gurrin LC, Byrnes GB, Stone J, Gunasekara A, McCredie MR, English DR, Giles GG, Cawson J, Hegele RA, Chiarelli AM, Yaffe MJ, Boyd NF, Hopper JL (2008). Predictors of mammographic density: insights gained from a novel regression analysis of a twin study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. Dec;17(12):3474-81.

Goldgar DE, Easton DF, Byrnes GB, Spurdle AB, Iversen ES, Greenblatt MS (2008); IARC Unclassified Genetic Variants Working Group. Genetic evidence and integration of various data sources for classifying uncertain variants into a single model. *Hum Mutat*. Nov;29(11):1265-72.

Jenab M, McKay J, Bueno-de-Mesquita HB, van Duijnhoven FJ, Ferrari P, Slimani N, Jansen EH, Pischon T, Rinaldi S, Tjønneland A, Olsen A, Overvad K, Boutron-Ruault MC, Clavel-Chapelon F, Engel P, Kaaks R, Linseisen J, Boeing H, Fisher E, Trichopoulou A, Dilis V, Oustoglou E, Berrino F, Vineis P, Mattiello A, Masala G, Tumino R, Vrieling A, van Gils CH, Peeters PH, Brustad M, Lund E, Chirlaque MD, Barricarte A, Suárez LR, Molina E, Dorronsoro M, Sala N, Hallmans G, Palmqvist R, Roddam A, Key TJ, Khaw KT, Bingham S, Boffetta P, Autier P, Byrnes GB, Norat T, Riboli E (2009). Vitamin D Receptor and Calcium Sensing Receptor Polymorphisms and the Risk of Colorectal Cancer in European Populations. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. Aug 25. [Epub ahead of print]

Kavanagh AM, Byrnes GB, Nickson C, Cawson JN, Giles GG, Hopper JL, Gertig DM, English DR (2008). Using mammographic density to improve breast cancer screening outcomes. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. Oct;17(10):2818-24.

McKay JD, Hung RJ, Gaborieau V, Boffetta P, Chabrier A, Byrnes GB, Zaridze D, Mukeria A, Szeszenia-Dabrowska N, Lissowska J, Rudnai P, Fabianova E, Mates D, Bencko V, Foretova L, Janout V, McLaughlin J, Shepherd F, Montpetit A, Narod

S, Krokan HE, Skorpén F, Elvestad MB, Vatten L, Njølstad I, Axelsson T, Chen C, Goodman G, Barnett M, Loomis MM, Lubinski J, Matyjasik J, Lener M, Oszutowska D, Field J, Liloglou T, Xinarios G, Cassidy A; EPIC Study, Vineis P, Clavel-Chapelon F, Palli D, Tumino R, Krogh V, Panico S, González CA, Ramón Quirós J, Martínez C, Navarro C, Ardanaz E, Larrañaga N, Kham KT, Key T, Bueno-de-Mesquita HB, Peeters PH, Trichopoulou A, Linseisen J, Boeing H, Hallmans G, Overvad K, Tjønneland A, Kumle M, Riboli E, Zelenika D, Bolland A, Delepine M, Foglio M, Lechner D, Matsuda F, Blanche H, Gut I, Heath S, Lathrop M, Brennan P (2008). Lung cancer susceptibility locus at 5p15.33. *Nat Genet*. Dec;40(12):1404-6. Epub 2008 Nov 2.

Pala V, Krogh V, Berrino F, Sieri S, Grioni S, Tjønneland A, Olsen A, Jakobsen MU, Overvad K, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Romieu I, Linseisen J, Rohrmann S, Boeing H, Steffen A, Trichopoulou A, Benetou V, Naska A, Vineis P, Tumino R, Panico S, Masala G, Agnoli C, Engeset D, Skeie G, Lund E, Ardanaz E, Navarro C, Sánchez MJ, Amiano P, Svatetz CA, Rodriguez L, Wirfält E, Manjer J, Lenner P, Hallmans G, Peeters PH, van Gils CH, Bueno-de-Mesquita HB, van Duijnhoven FJ, Key TJ, Spencer E, Bingham S, Khaw KT, Ferrari P, Byrnes GB, Rinaldi S, Norat T, Michaud DS, Riboli E (2009). Meat, eggs, dairy products, and risk of breast cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) cohort. *Am J Clin Nutr*. Sep;90(3):602-12.

Rinaldi S, Rohrmann S, Jenab M, Biessy C, Sieri S, Palli D, Tumino R, Mattiello A, Vineis P, Nieters A, Linseisen J, Pischon T, Boeing H, Hallmans G, Palmqvist R, Manjer J, Wirfält E, Crowe FL, Khaw KT, Bingham S, Tjønneland A, Olsen A, Overvad K, Lund E, Skeie G, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, de Lauzon-Guillain B, Ardanaz E, Jakszyn P, Ramon Quiros J, Chirlaque MD, Sanchez MJ, Dorronsoro M, Trichopoulou A, Lagiou P, Trichopoulos D, Bueno-de-Mesquita HB, van Duijnhoven FJ, Peeters PH, Slimani N, Ferrari P, Byrnes GB, Riboli E, Kaaks R (2008). Glycosylated hemoglobin and risk of colorectal cancer in men and women, the European prospective investigation into cancer and nutrition. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* Nov;17(11):3108-15.

Russell FM, Balloch A, Tang ML, Carapetis JR, Licciardi P, Nelson J, Jenney AW, Tikoduadua Waqatakirewa L, Pryor J, Byrnes GB, Cheung YB, Mulholland EK (2009). Immunogenicity following one, two, or three doses of the 7-valent pneumococcal conjugate vaccine. *Vaccine.* Sep 18;27(41):5685-91.

Saadatian-Elahi M, Slimani N, Chajès V, Jenab M, Goudable J, Biessy C, Ferrari P, Byrnes GB, Autier P, Peeters PH, Ocké M, Bueno de Mesquita B, Johansson I, Hallmans G, Manjer J, Wirfält E, González CA, Navarro C, Martínez C, Amiano P, Suárez LR, Ardanaz E, Tjønneland A, Halkjaer J, Overvad K, Jakobsen MU, Berrino F, Pala V, Palli D, Tumino R, Vineis P, de Magistris MS, Spencer EA, Crowe FL, Bingham S, Khaw KT, Linseisen J, Rohrmann S, Boeing H, Nothlings U, Olsen KS, Skeie G, Lund E, Trichopoulou A, Oustoglou E, Clavel-Chapelon F, Riboli E (2009). Plasma phospholipid fatty acid profiles and their association with food intakes: results from a cross-sectional study within the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Am J Clin Nutr.* Jan; 89(1): 331-46.

Skull SA, Andrews RM, Byrnes GB, Campbell DA, Nolan TM, Brown GV, Kelly HA (2008). ICD-10 codes are a valid tool for identification of pneumonia in hospitalized patients aged ≥65 years. *Epidemiol Infect.* Feb;136(2):232-40.

Skull SA, Andrews RM, Byrnes GB, Campbell DA, Kelly HA, Brown GV, Nolan TM (2008). Hospitalized community-acquired pneumonia in the elderly: an Australian case-cohort study. *Epidemiol Infect.* Jun 18:1-9. [Epub ahead of print]

Tavtigian SV, Greenblatt MS, Lesueur F, Byrnes GB (2008); IARC Unclassified Genetic Variants Working Group. In silico analysis of missense substitutions using sequence-alignment based methods. *Hum Mutat.* Nov;29(11):1327-36.

Tavtigian SV, Byrnes GB, Goldgar DE, Thomas A (2008). Classification of rare missense substitutions, using risk surfaces, with genetic- and molecular-epidemiology applications. *Hum Mutat.* Nov;29(11):1342-54.

White VM, Byrnes GB, Webster B, Hopper JL (2008). Does smoking among friends explain apparent genetic effects on current smoking in adolescence and young adulthood? *Br J Cancer.* Apr 22;98(8):1475-81. Epub 2008 Mar 4.

LETTRES PUBLIÉES (COMITÉ DE LECTURE) :

Severi G, Byrnes GB, Hopper JL (2008). Five genetic variants associated with prostate cancer. *N Engl J Med.* Jun 19;358(25):2739-40.

REVUES BIBLIOGRAPHIQUES :

Byrnes GB, Southey MC, Hopper JL (2008). Are the so-called low penetrance breast cancer genes, ATM, BRIP1, PALB2 and CHEK2, high risk for women with strong family histories? *Breast Cancer Res.*;10(3):208. Epub 2008 Jun 5. Revue.

GROUPE ANALYSE ET INTERPRÉTATION DES DONNÉES (DEA)

Chef

Dr Hai-Rim Shin

Chercheurs

Dr Jari Haukka (avril 2008-avril 2009)

Dr Eva Steliarova-Foucher

Informaticien

Jacques Ferlay

Assistants (statistique)

Eric Masuyer

Aurélie Millerat

(jusqu'en décembre 2008)

Murielle Colombet

(depuis décembre 2009)

Collaborateur en visite

Mark O'Callaghan

(depuis juillet 2009)

Chercheurs en visite et boursiers post-doctoraux

Dr Jiansong Ren

(depuis septembre 2009)

Dr Kumiko Saika

(juillet-décembre 2009)

Etudiants

Pierre Boniol (juillet-août 2008)

Clarisse Hery

Ryan Shin (juillet-août 2009)

Secrétaire

Katuska Veselinovic

(depuis mai 2008)

L'OBJECTIF DU GROUPE DEA CONSISTE À UTILISER AU MIEUX TOUTES LES DONNÉES D'ÉPIDÉMIOLOGIE DESCRIPTIVE EXISTANTES, POUR ÉLABORER DE MEILLEURES HYPOTHÈSES EN MATIÈRE D'ÉTIOLOGIE DU CANCER ET RENDRE COMPTE DES PROGRÈS DES ACTIVITÉS DE PRÉVENTION ET DE DÉPISTAGE.

L'objectif général du Groupe consiste à :
i) développer un programme complet d'activités pour la création de méthodes statistiques appropriées, destinées à l'analyse des données d'épidémiologie descriptive ; ii) appliquer ces méthodes à l'analyse des données disponibles d'incidence et de mortalité ; iii) aider partout dans le monde les registres du cancer et les services d'état civil à analyser ces données ; iv) fournir une interprétation des données existantes et des analyses de données pour le développement d'hypothèses prioritaires ; enfin, v) travailler avec les Groupes appropriés au sein du CIRC et avec les organismes extérieurs, pour concevoir et entreprendre des études étiologiques adéquates.

L'estimation du fardeau du cancer constitue l'un des projets phares du Groupe. Pour améliorer l'accessibilité et la compréhension de cette information par le grand public, les résultats sont présentés sous une forme claire pour les non-initiés, sur le site Internet *CANCERmondial* qui rassemble différentes banques de données : GLOBOCAN, banque de données OMS de mortalité, NORDCAN, et *Cancer Incidence in Five Continents* (CI-5) volumes I-IX.

GLOBOCAN

Les estimations de GLOBOCAN, l'un des principaux projets du CIRC, sont actuellement réactualisées pour l'année 2008 et seront disponibles début 2010. A cette fin, un groupe de travail collaboratif a été mis sur pied entre l'OMS (Fardeau mondial de la Maladie) et le CIRC, pour permettre un meilleur échange des données et des méthodes (Figures 1 et 2).

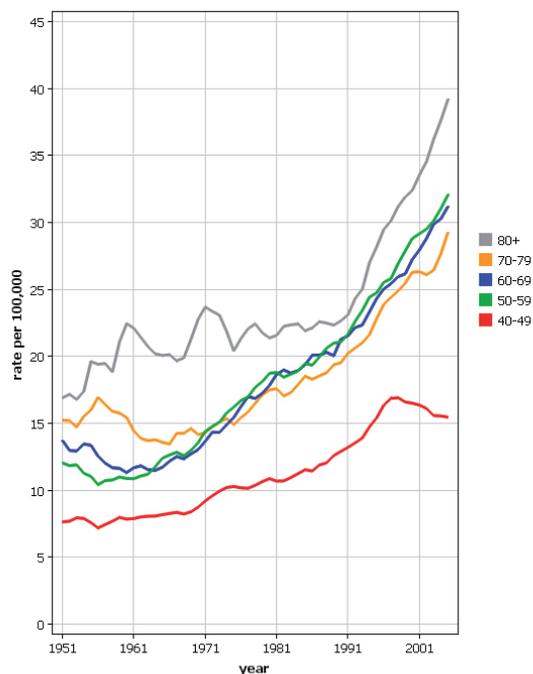
NORDCAN

L'application internet NORDCAN a été lancée en collaboration avec l'Association des Registres du Cancer scandinaves (ANCR). Disponible depuis 2007 (<http://www-dep.iarc.fr/NORDCAN.htm>) (Figure 3), le site donne accès aux informations les plus récentes en matière d'incidence, de mortalité et de prévalence du cancer dans les cinq pays nordiques. Les outils ainsi créés au sein de l'application internet NORDCAN ont ensuite été intégrés aux autres sites internet du CIRC (OMS et CI5 I-IX). Ils ont été beaucoup utilisés pour développer le site internet ECO (voir Observatoire européen du Cancer).

Un autre objectif du Groupe consiste à analyser les tendances spatio-temporelles d'incidence et de mortalité et à rassembler des données supplémentaires d'épidémiologie descriptive concernant ces tendances, pour mieux interpréter les raisons de ces changements dans le temps. Nous avons ainsi étudié l'incidence et la mortalité associée au cancer du sein en Asie, l'épidémiologie du cholangiocarcinome (taux d'incidence et facteurs de risque) dans les pays d'Asie orientale, l'épidémiologie de la douve du foie en Asie orientale, l'incidence des tumeurs cérébrales dans les pays nordiques, l'incidence du cancer de la prostate et la mortalité associée. Ces études ont fait l'objet de publications ou d'articles en cours de publication.

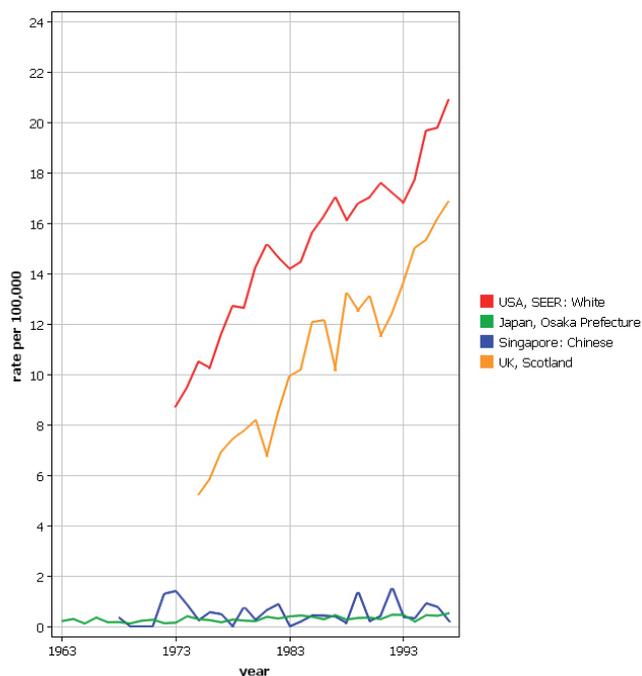
L'importance relative des principaux facteurs de risque sur le fardeau mondial du cancer est actuellement en cours d'étude dans le cadre du projet Causes Attribuables du Cancer, réalisé en col-

Japon
Mortalité associée au cancer du sein



International Agency for Research on Cancer (IARC) - 14.9.2009

Mélanome cutané
Taux d'incidence standardisé sur l'âge (monde), Femmes [20-74]



International Agency for Research on Cancer (IARC) - 14.9.2009

Figure 1

laboration avec les chercheurs de deux autres groupes du CIRC (Groupe Prévention et Groupe Mode de vie et cancer). DEA participe plus particulièrement aux Causes Attribuables du Cancer en Corée, en collaboration avec le Centre national coréen du Cancer.

ACCIS

Le Système Informatisé d'Information sur les Cancers de l'Enfant (ACCIS) (<http://www-dep.iarc.fr/accis.htm>) est un projet international financé, conjointement avec le CIRC, par la Commission européenne, La Ligue contre le cancer - Comité du Rhône, CLARA (Cancéropôle Lyon-Auvergne-Rhône-Alpes) et le ministère de la santé du gouvernement fédéral allemand.

Ce projet collaboratif impliquant quelque 80 registres du cancer au sein de la population, répartis dans 35 pays européens, est né du besoin d'une couverture de population substantielle pour les études concernant les cancers de l'enfant. Ce projet vise à utiliser des procédures informatisées pour collecter, analyser, interpréter et diffuser les données d'incidence et de survie des enfants et des adolescents ayant un cancer, en Europe.

Figure 2

A ce jour, des données ont été rassemblées pour quelque 160 000 tumeurs chez les enfants et adolescents de moins de 19 ans, issus de 1300 millions de personnes-années sur les années 1970, 1980 et 1990, constituant ainsi la plus grande base de données mondiale des cancers de l'enfant.

Les données recueillies sont analysées, et nous développons actuellement deux versions du logiciel de présentation des données, «ACCIS pass», destinées à différents publics. Parallèlement, la base de données s'élargit du point de vue de la couverture temporelle et géographique. Le Comité scientifique d'ACCIS supervise ces activités.

INCIDENCE INTERNATIONALE DES CANCERS DE L'ENFANT, VOL. 3 (IICC-3)

Un des projets phare du Groupe DEA, la préparation du prochain volume sur l'Incidence internationale des cancers de l'enfant, vise à pallier le manque de données en matière d'incidence du cancer chez l'enfant et l'adolescent grâce à une collaboration avec les registres du cancer, dans le monde entier. (<http://www.iacr.com.fr/childhood/iicc3.htm>). Un programme de vérification facilitant

l'évaluation et la surveillance de la qualité des données a été développé, doublé de la mise en place d'un système moderne de soumission et de traitement des données, comportant un site internet de téléchargement des fichiers, des questionnaires en ligne et une automatisation partielle du traitement des données. La publication de la monographie est prévue pour 2010 (Figure 4).

PROGRAMME UICC "MON ENFANT MA BATAILLE"

De par son expertise en matière d'épidémiologie descriptive des cancers de l'enfant, le Groupe DEA a également participé au programme international «Mon enfant ma bataille», organisé par l'UICC et Sanofi-Aventis. Ce programme est destiné à améliorer les conditions et la prise en charge des enfants atteints d'un cancer dans certains pays à faible revenu. En tant que membre de l'UICC Childhood Cancer Task Force, Eva Steliarova-Foucher supervise deux projets de recensement et de suivi des enfants atteints d'un cancer, ayant reçu une subvention en 2008 pour Cali, en Colombie, et pour Karachi, au Pakistan.

Cancer stat fact sheets Norvège - Poumon

	Hommes	Femmes
Nombre de cas par an (2001-2005)	1375	867
Taux d'incidence standardisé sur l'âge (monde) (2001-2005)	36.4	21.4
Proportion de tous les cancers (%)	11.3	7.7
Proportion de tous les cancers hormis cancers cutanés non mélanomes (%)	11.9	8.1
Risque d'incidence avant l'âge de 75 ans (%)	4.5	2.8
Tendances de l'incidence : variations annuelles (10 dernières années, %)	-0.2	+2.7
Nombre de décès par an (2000-2004)	1175	691
Taux de mortalité standardisé sur l'âge (monde) (2001-2004)	30.6	16.4
Proportion de tous les décès par cancer (%)	21.0	13.9
Risque de décès avant l'âge de 75 ans (%)	3.8	2.2
Tendances de la mortalité : variations annuelles (10 dernières années, %)	-0.2	+2.4
Prévalence totale (31 déc. 2005)	2138	1765
Prévalence, comme proportion de la population pour 100 000	93	75

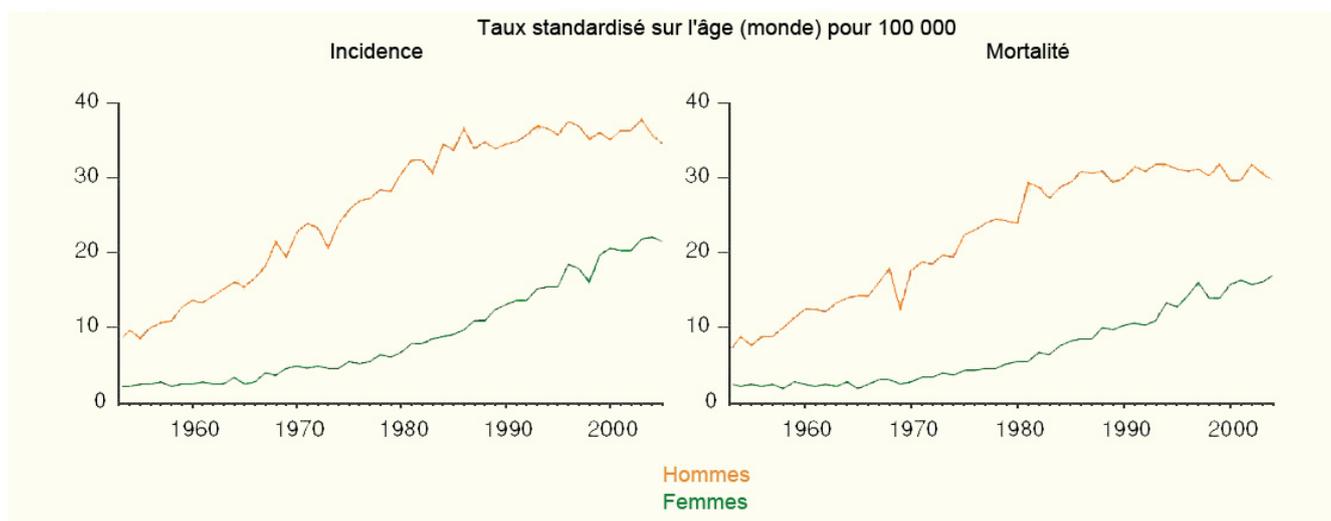


Figure 3



Figure 4. Réunion de groupe pour le Volume 3 d'Incidence internationale des cancers de l'enfant (IICC3)

RÉSEAU EUROPÉEN DES REGISTRES DU CANCER (ENCR)

Depuis la nomination en décembre 2008 d'Eva Steliarova-Foucher au poste de coordinateur scientifique de l'ENCR, le Groupe DEA a participé de façon importante aux activités du réseau. Parmi celles-ci, le projet EUROCOURSE, coordonné par les Pays-Bas, représente un développement essentiel dans lequel le CIRC joue un rôle important (voir la section DEP pour plus de détails).

OBSERVATOIRE EUROPÉEN DU CANCER (OEC)

Ce projet, soutenu par le Cancéropôle Lyon-Auvergne-Rhône-Alpes (CLARA), est subventionné spécifiquement pour soutenir les activités de l'ENCR. Il réu-

nit les principaux domaines de travail suivants : a) renforcement de l'enregistrement des cancers au sein de la population, comme seul moyen de mesurer l'ampleur du fardeau du cancer en Europe et les bases des études étiologiques; b) études des cancers de l'enfant qui nécessitent une collaboration internationale, et c) scénarios, c'est-à-dire modélisation du fardeau du cancer au sein des populations, en utilisant les données disponibles d'incidence, de mortalité, de survie et de prévalence.

Jacques Ferlay a grandement contribué à la conception et au contenu du site internet OEC (Figure 5).

SOUTIEN AUX REGISTRES DU CANCER DES PAYS À FAIBLE ET MOYEN REVENU : COURS DE FORMATION

Dans la mesure où l'on considère que les données des registres du cancer facilitent l'évaluation du fardeau du cancer au plan local et constituent un outil de lutte contre la maladie, il est important de poursuivre le soutien apporté à l'enregistrement des cas de cancer dans le monde, grâce à la formation. Par conséquent, plusieurs cours ont été organisés pendant cette période biennale, le but étant d'offrir aux participants une formation intensive aux méthodes d'enregistrement du cancer et à l'utilisation des données des registres. Ces cours s'adressent à des personnes travaillant dans le domaine de l'enregistrement du cancer, soit sur le recueil des données, soit sur l'analyse et la présentation des données, soit, idéalement, sur les deux à la fois.

Notre Groupe a activement participé aux modules d'enregistrement du cancer des Universités d'été du CIRC 2008 et 2009, en fournissant des enseignants et une formation à la lutte contre le cancer et aux principes de base d'enregistrement du cancer.

Autres cours organisés :

a) CIRC/ Centre national coréen du Cancer – *International Course on Introduction to Cancer Registration and its Application to Cancer Epidemiology*, Séoul, Corée, septembre 2008 ;

b) CIRC/Institut national du Cancer de Bangkok (Thaïlande) avec l'Association thaï des registres du cancer - *International*

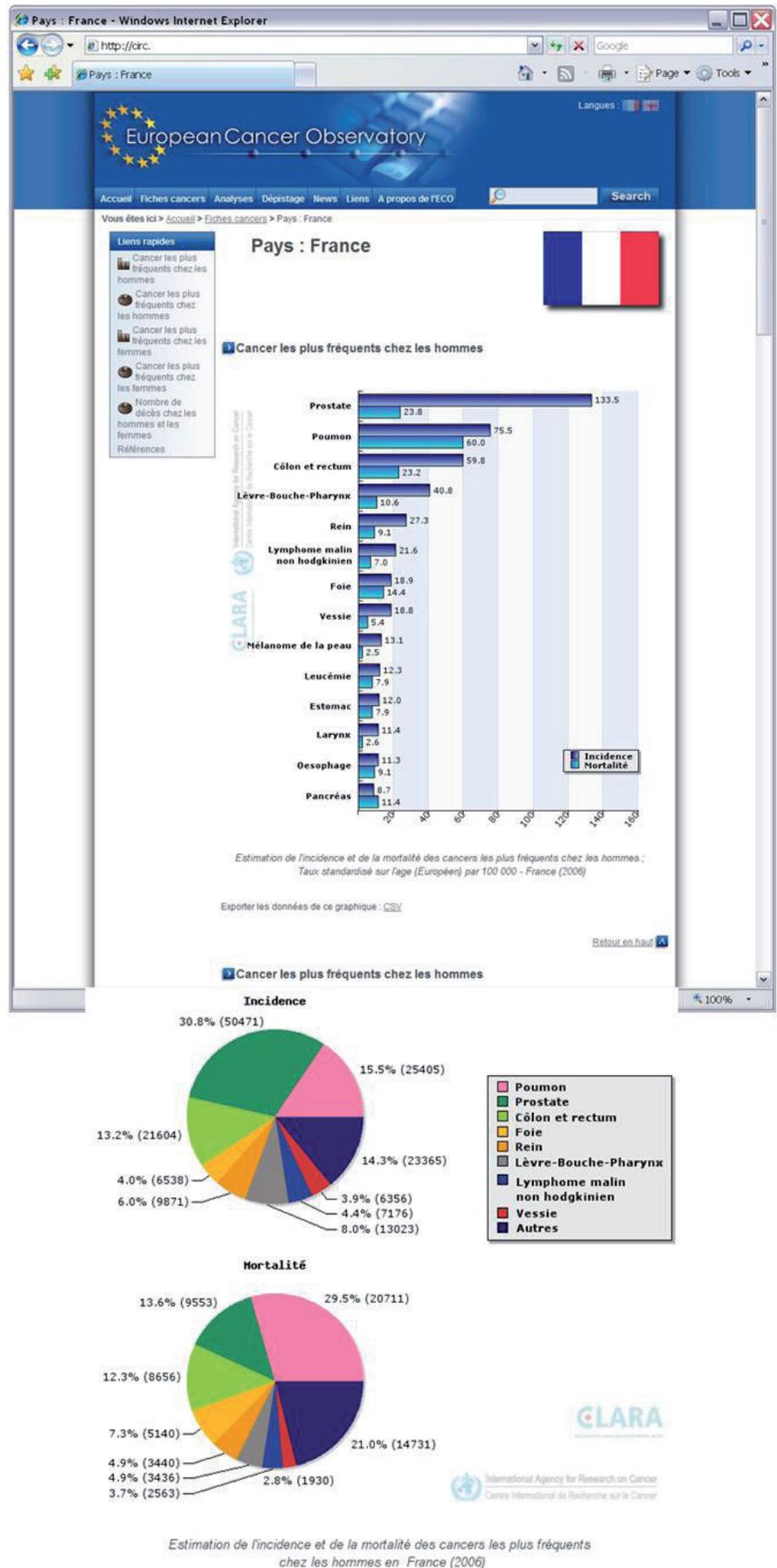


Figure 5. Site internet de l'Observatoire européen du cancer, <http://eu-cancer.iarc.fr>

Course on Introduction to Cancer Registration, Pattaya, Thaïlande, février 2009 ;
 c) CIRC/Hôpital national de Jigme Dorji Wangchuck, Thimphu (Bhoutan) – *Course on Cancer Registry and Management of Cancer Prevention Programme*, Thimphu, Bhoutan, mai 2009. Le Bhoutan est le seul pays au monde n'autorisant pas la vente du tabac, si bien que les statistiques du cancer y sont d'une grande importance pour la recherche et la lutte contre le cancer. Dans la mesure où ce pays ne dispose pas de statistiques d'incidence du cancer complètes, le cours de formation était l'occasion pour les participants d'acquérir une vue d'ensemble des méthodes d'enregistrement du cancer et de prévention ;
 d) IARC/Cancer Institute & Hospital Chinese Academy Medical Sciences (CI-HCAMS), Pékin - *International Course on Introduction to Cancer Registration and its Application to Cancer Epidemiology*, Pékin, République populaire de Chine - septembre 2009 (Figure 6).

RÉUNIONS

Des membres du Groupe ont également organisé ou participé aux réunions suivantes : *Methodology for Estimating the Global Cancer Burden* (CIRC, 21 janvier 2008) ; *Attributable causes of cancer in Korea* (du 11 au 12 février 2008 et du 9 au 11 septembre 2009 au Centre national coréen du Cancer, et du 9 au 13 juillet 2009 au CIRC) ; Comité scientifique d'ACCIS (CIRC, 30 juin au 1^{er} juillet 2008) ; Réunion du Bureau éditorial pour le Vol. 3 sur l'Incidence internationale des cancers de l'enfant (CIRC, 1^{er} au 2 juillet 2008) ; réunion satellite pour discuter de la création d'un réseau asiatique de registres du cancer (Centre national coréen du Cancer, 29 septembre 2008) ; ENCR/ECO/ EUROCOURSE (CIRC, 13 janvier 2009) ; GLOBOCAN (CIRC, 14 janvier 2009) ; Création d'un Réseau asiatique de Registres du Cancer (Thaïlande, 12 février 2009) ; 41^{ème} et 42^{ème} Réunions du Comité de pilotage ENCR (au CIRC, 6 - 7 avril 2009 et à Turin, 6 novembre 2009) ; 1^{ères} réunions du Bureau directeur et du Comité de pilotage du projet EUROCOURSE (CIRC, 7 et 8 avril 2009).



Figure 6

Le Groupe remercie les organismes suivants pour leur contribution financière :

- Cancéropôle Lyon-Auvergne-Rhône-Alpes/CLARA, France (OEC, ACCIS)
- Ministère de la Santé du gouvernement fédéral allemand (ACCIS)
- Union internationale contre le Cancer (Atelier de formation ICRETT au Bhoutan)
- National Cancer Center, Japon (contribution aux cours internationaux en République de Corée et en République populaire de Chine)

Le Groupe DEA exprime sa reconnaissance aux personnes suivantes pour leur collaboration :

Afrique du Sud : Glynn Wessels ; Allemagne : Peter Kaatsch, Marc Luy ; Argentine : Florencia Moreno ; Autriche : Paola Di Giulio, Nadine Zielonke ; Belgique : Carole Equeter, Ian Magrath ; Bhoutan : Tashi Dendup Wangdi ; Danemark : Dorte Hansen Thrige, Hans Storm ; Espagne : Isabel Izarzugaza ; Estonie : Mati Rahu ; Etats-Unis : Greta Bunin, Majid Ezzati, Ruth Hoffman, Raul Ribeiro ; Finlande : Ahti Antilla, Risto Sankila ; France : Frédéric Bennaïm, Murielle Colombet, Pascale Grosclaude, Brigitte Lacour, Jean Lemerle ; Irlande : Harry Comber ; Islande : Laufey Tryggvadóttir ; Italie : Emmanuele Crocetti, Stefano Rosso, Roberto Zanetti ; Japon : Tomomi Marugame, Tomohiro Matsuda, Tomotaka Sobue, Kazuo Tajima ; Norvège : Freddie Bray ; Pays-Bas : Jan Willem Coeberg, Maarten Egeler, Sabine Siesling, Corina van den Hurk ; République de Corée : Kyung-Ja Cho, Kyu Won Jung, Hyun Joo Kong, Hyun Sook Lim, Byung Ho Nam, Jin Kyuoung Oh, Sohee Park, Aesun Shin, Hee Young Shin, Hyun Woong Shin, Young Seok Shin, Jin Hee Sohn, Joon Sung, Young Joo Won, Seok-Jun Yoon ; République populaire de Chine : Wanqing Chen, Min Dai, Wei-Min Tong, Ping Zhao ; Roumanie : Daniela Coza ; Royaume-Uni : Anna Gavin, Henrik Møller, Malcom Moore, Max Parkin, Charles Stillier ; Suède : Joakim Dillner, Mats Lambe ; Suisse : Franco Cavalli, Jean-Michel Lutz, Colin Mathers ; Taiwan, Chine : Chien-Jen Chen ; Tanzanie : Twalib Ngoma ; Thaïlande : Hutch Sripilung, Petcharin Srivatanakul, Surapon Wiangnon ; Turquie : Tezer Kutluk.

PUBLICATIONS

Bertuccio P, Chatenoud L, Levi F, Praud D, Ferlay J, Negri E, Malvezzi M, La Vecchia C (2009). Recent patterns in gastric cancer: a global overview. *Int J Cancer*; 125(3):666-73.

Bosetti C, Levi F, Ferlay J, Garavello W, Lucchini F, Bertuccio P, Negri E, La Vecchia C (2008). Trends in oesophageal cancer incidence and mortality in Europe. *Int J Cancer*; 122(5):1118-29.

Bosetti C, Levi F, Ferlay J, Lucchini F, Negri E, La Vecchia C (2008). Incidence and mortality from non-Hodgkin lymphoma in Europe: the end of an epidemic? *Int J Cancer*; 123(8):1917-23.

Bosetti C, Levi F, Ferlay J, Lucchini F, Negri E, La Vecchia C (2009). The recent decline in mortality from Hodgkin lymphomas in central and eastern Europe. *Ann Oncol*; 20(4):767-74. Epub 2008 Dec 16.

De Sanjose S, Mbisa G, Perez-Alvarez S, Benavente Y, Sukvirach S, Trong Hieu Nguyen, Shin HR, Hoang Anh PT, Thomas J, Lazcano E, Matos E, Herrero R, Muñoz N, Molano M, Franceschi S, Whitby D (2009). Geographic variation in the prevalence of Kaposi Sarcoma-Associated Herpesvirus and risk factors for transmission. *J Infect Diseases*; 199:1-10.

Engholm G, Ferlay J, Christensen N, Bray F, Klint A, Ólafsdóttir E, Pukkala E and Storm H (2008). NORD-CAN: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence in the Nordic Countries, version 3.2. Association of Nordic Cancer Registries. *Danish Cancer Society*.

Ferlay J, Randi G, Bosetti C, Levi F, Negri E, Boyle P, La Vecchia C (2008). Declining mortality from bladder cancer in Europe. *BJU Int*; 101(1):11-9. Epub 2007 Oct 30.

Garland S, Park SN, Ngan HY, Frazer I, Tay EH, Chen CJ, Bhatla N, Pitts M, Shin HR, Konno R, Smith J, Pagliusi S, Park JS (2008). The need for public education on HPV and cervical cancer prevention in Asia. Opinions of experts at the AOGIN conference. *Vaccine*; 26(43):5435-40. Epub Aug 14.

Haukka J, Härkänen T (2008). Analysing multiple time scales using Bayesian intensity estimator. *Norsk Epidemiologi*; 18(S1):54.

Haukka J; Sankila R; Wahlbeck K; Klaukka T; Lonnqvists J; Niskanen L; Tiihonen J (2009). Incidence of cancer and antidepressive medication – record linkage study. *Int. J. Cancer*; Apr 27 [Epub ahead of print]

Haukka J; Sankila R; Wahlbeck K; Klaukka T; Lonnqvists J; Niskanen L; Tiihonen J (2009). Incidence of cancer and statin usage – record linkage study. *Int. J. Cancer*; Apr 27 [Epub ahead of print]

Héry C, Ferlay J, Boniol M, Autier P (2008). Quantification of changes in breast cancer incidence and mortality since 1990 in 35 countries with Caucasian-majority populations. *Ann Oncol*; 19(6):1187-94.

Héry C, Ferlay J, Boniol M, Autier P (2008). Changes in breast cancer incidence and mortality in middle-aged and elderly women in 28 countries with Caucasian majority populations. *Ann Oncol*; 19(5):1009-18.

Kang HC, Kim IJ, Jang SG, Hong SH, Hwang JA, Shin HR, Park JG (2008). Coding region polymorphisms in the CHFR mitotic stress checkpoint gene are associated with colorectal cancer risk. *Cancer Lett*; 260(1-2):170-9.

Kim SG, Hahm MI, Choi KS, Seoung NY, Shin HR, Park EC (2008). The economic burden of cancer in

Korea in 2002. *European J Cancer Care*; 17(2):136-44. Epub 2007 Sep 20.

Ko KP, Park SK, Cho LY, Gwack J, Yang JJ, Shin A, Kim CS, Kim Y, Kang D, Chang SH, Shin HR, Yoo KY (2009). Soybean product intake modifies the association between interleukin-10 genetic polymorphisms and gastric cancer risk. *J Nutr*; 139(5):1008-12. Epub 2009 Mar 25.

Konno R, Shin HR, Kim YT, Song YS, Sasagawa T, Inoue M, Park JS (2008). Human papillomavirus infection and cervical cancer prevention in Japan and Korea. *Vaccine*; 26 Suppl 12:M30-42.

Levi F, Ferlay J, Galeone C, Lucchini F, Negri E, Boyle P, La Vecchia C (2008). The changing pattern of kidney cancer incidence and mortality in Europe. *BJU Int*; 101(8):949-58.

Lim MK, Franceschi S, Vaccarella S, Ju YH, Oh JK, Kong HJ, Kim DI, Kim BG, Kim JI, Jung KY, Lee DS, Shin HR (2009). Sexual Activity and Hepatitis B and C Virus Infection Among Young Adults After Introduction of a Vaccination Program in an Area of High Endemicity. *J Epidemiol*; 19(5):213-218 Epub Aug 1.

Moore MA, Shin HR, Curado MP, Sobue, T (2008). Establishment of an Asian Cancer Registry Network - problems and perspectives. *Asian Pac J Cancer Prev*; 9(4):815-32

Oh DY, Choi KS, Shin HR, Bang YJ (2009). Public awareness of gastric cancer risk factors and disease screening in a high risk region: a population-based study. *Cancer Res Treat*; 41(2):59-66

Oh JK, Franceschi S, Kim BK, Kim JY, Ju YH, Hong EK, Chang YC, Rha SH, Kin HH, Kim JH, Kim CY, Shin HR (2009). Prevalence of human papillomavirus and Chlamydia trachomatis infection among

- women attending cervical cancer screening in the Republic of Korea. *EJCP*; 18(1):56-61
- Oh JK, Ju YH, Franceschi S, Quint W, Shin HR (2008). Acquisition of new infection and clearance of type-specific human papillomavirus infections in female students in Busan, South Korea: a follow-up study. *BMC Infect Dis*; 30(8):13.
- Oh JK, Shin HR, Gong G, Sohn JH, Khang SK (2008). Diagnostic accuracy of conventional Pap test, liquid-based cytology and human papillomavirus DNA testing in cervical cancer screening in Korea: a meta-analysis. *Korean J Epidemiol*; 30(2):178-187.
- Randi G, Malvezzi M, Levi F, Ferlay J, Negri E, Franceschi S, La Vecchia C (2008). Epidemiology of biliary tract cancers: an update. *Ann Oncol*; 20(1):146-59. Jul 29.
- Ribeiro RC, Steliarova-Foucher E, Magrath I, Lemerle J, Eden T, Forget C, Mortara I, Tabah-Fisch I, Divino JJ, Miklavc T, Howard SC, Cavalli F (2008). Baseline status of paediatric oncology care in ten low-income or mid-income countries receiving My Child Matters support: a descriptive study. *Lancet Oncol*; 9(8):721-9.
- Shin A, Cho ER, Kim J, Sung J, Park KW, Lim MK, Shin HR (2009). Awareness of infection status among chronic hepatitis B and C carriers in Korea. *American Association for Cancer Research*.
- Shin A, Lim, SY, Sung J, Shin HR, Kim J (2009). Dietary intake, eating habits, and metabolic syndrome in Korean Men. *J Am Diet Assoc*; 109:633-640
- Shin HR, Park SH, Hwang SY, Kim JE, Jung KW, Won YJ, Hwang SS, Yim SH, Choi KS, Park EC, Park SY, Kim JW, Lee HP (2008). Trends in cervical cancer mortality in Korea 1993-2002: Corrected mortality using national death certification data and national cervical cancer incidence data. *Int J Cancer*; 122(2):393-7
- Shin HR (2008). Global activity of cancer registries and cancer control and cancer incidence statistics in Korea. *J Prev Med Public Health*; 41(2):84-91 Korean
- Sovio U, Bennett AJ, Millwood IY, Molitor J, O'Reilly PF, Timpson NJ, Kaakinen M, Laitinen J, Haukka J, Pillas D, Tzoulaki I, Molitor J, Hoggart C, Coin LJ, Whittaker J, Pouta A, Hartikainen AL, Freimer NB, Widen E, Peltonen L, Elliott P, McCarthy MI, Jarvelin MR (2009). Genetic determinants of longitudinal height growth from infancy to adulthood in the Northern Finland Birth Cohort 1966. *PLoS Genet*; 5(3):e1000409.
- Swaminathan R, Selvakumaran R, Vinodha J, Ferlay J, Sauvaget C, Esmey PO, Shanta V, Sankaranarayanan R (2009). Education and cancer incidence in a rural population in south India. *Cancer Epidemiol*; 33(2):89-93.
- Vaccarella S, Herrero R, Snijders PJ, Dai M, Thomas JO, Hieu NT, Ferreccio C, Matos E, Posso H, de Sanjosé S, Shin HR, Sukvirach S, Lazcano-Ponce E, Muñoz N, Meijer CJ, Franceschi S (2008); IARC HPV Prevalence Surveys (IHPS) Study Group. Smoking and human papillomavirus infection: pooled analysis of the International Agency for Research on Cancer HPV Prevalence Surveys. *Int J Epidemiol*; 37(3):536-46. Epub 2008 Mar 3.
- Valsecchi MG, Steliarova-Foucher E (2008). Cancer registration in developing countries: luxury or necessity? *Lancet Oncol*; 9(2):159-67. Review.
- Yang JJ, Ko KP, Cho LY, Shin A, Gwack J, Chang SH, Shin HR, Yoo KY, Kang D, Park SK (2009). The role of TNF genetic variants and the interaction with cigarette smoking for gastric cancer risk: a nested case-control study. *BMC Cancer*; 9(1):238.
- Yim SH, Jung KW, Won YJ, Kong HJ, Shin HR (2008). Comparison of cancer survival by age group for 1997 and for 2002: application of period analysis using the National cancer Incidence Database. *J Prev Med Public Health*; 41(1):17-22 (Korean)

CHAPITRES D'OUVRAGES :

- Ferlay J, Shin HR (2008) Worldwide Cancer Burden. In: World Cancer Report 2008 (Eds. Boyle P, Levin B), International Agency for Research on Cancer, pp.42-55.
- Steliarova-Foucher E, Hung R, Boffetta P (2008). Cancer in children. In: World Cancer Report 2008 (Eds. Boyle P, Levin B), International Agency for Research on Cancer, pp. 482-487.
- Steliarova-Foucher E (2008), Cancer in adolescents. In: World Cancer Report 2008 (Eds, Boyle P, Levin B) International Agency for Research on Cancer, pp. 488-493.
- Steliarova-Foucher E (2008), Rare cancers. In: World Cancer Report 2008 (Eds, Boyle P, Levin B) International Agency for Research on Cancer 2008, pp. 494-498.

GROUPE PRODUCTION ÉPIDÉMIOLOGIE DESCRIPTIVE (DEP)

Chef

Dr Maria-Paula Curado

Chercheurs

Mary Heanue

Dr Lydia Voti (jusqu'en avril 2009)

Assistants techniques

Morten Ervik

Isabelle Savage

Employés

Mathieu Mazuir

(excepté avril - juillet 09)

Joannie Tieulent

(depuis juillet 2009)

Secrétaires

Chantal Lambert

Fatiha Louled

Chercheurs en visite

Marta Guerra Yi (juin à août 2008)

Dr Nilceana Freitas

(avril à mai 2009)

Dr Ana-Maria Sortino-Rachou

(février 2008)

Sharon Whelan

(janvier à juin 2009)

Etudiants

Mohannad Al Nsour

(depuis janvier 2009)

Adrien Bouhot (mai à juin 2009)

Marianna de Camargo Cancellà

Karima Chaabna

(depuis janvier 2009)

Thais Pontes

(mars à octobre 2009)

L'ACTIVITÉ CENTRALE DU GROUPE DEP CONSISTE À SOUTENIR L'ENREGISTREMENT DES CAS DE CANCER DANS LE MONDE ENTIER, AINSI QU'À SURVEILLER ET À FOURNIR DES DONNÉES D'INCIDENCE DU CANCER QUI SERVIRONT À EN RECHERCHER LES CAUSES ÉTIOLOGIQUES ET À DÉVELOPPER DES POLITIQUES DE LUTTE CONTRE LA MALADIE, TANT AU PLAN LOCAL QU'INTERNATIONAL. LES INFORMATIONS OBTENUES EN MATIÈRE D'INCIDENCE, DE MORTALITÉ ET DE TENDANCES ASSOCIÉES AU CANCER PERMETTENT DE QUANTIFIER L'AMPLEUR DU FARDEAU DE LA MALADIE ET, PAR CONSÉQUENT, D'ÉVALUER LES MESURES DE LUTTE PRISES AU SEIN D'UNE POPULATION. À CE JOUR, NOTRE BASE DE DONNÉES COUVRE 11% DE LA POPULATION MONDIALE, SOIT 705 MILLIONS D'INDIVIDUS. RÉCEMMENT, L'ACCENT A ÉTÉ MIS SUR LA NÉCESSITÉ D'AMÉLIORER LES DONNÉES DU CANCER DANS LES PAYS À FAIBLE ET MOYEN REVENU, AFIN DE COMMUNIQUER AUX GOUVERNEMENTS DES CHIFFRES FIABLES QUI PUISSENT LEUR PERMETTRE DE PROMOUVOIR LA RECHERCHE ET LA MISE EN PLACE DE PROGRAMMES DE LUTTE CONTRE LE CANCER DANS LEURS PAYS. DANS CES RÉGIONS OÙ L'ABSENCE DE DONNÉES DE MORTALITÉ EST UN PROBLÈME CAPITAL, LES REGISTRES DU CANCER CONSTITUENT SOUVENT LA MEILLEURE SOURCE DE DONNÉES SUR LA SURVENUE DU CANCER. DEPUIS LES ANNÉES 1970, LE CIRC REÇOIT SYSTÉMATIQUEMENT DU MONDE ENTIER LES DONNÉES DES REGISTRES DU CANCER AU SEIN DE LA POPULATION. CES DONNÉES SONT ENSUITE TRAITÉES EN FONCTION D'INDICATEURS DE QUALITÉ POUR CHAQUE REGISTRE DU CANCER. AVEC LES COURS DE FORMATION DU CIRC ORGANISÉS À LYON OU LOCALEMENT, LE LOGICIEL CANREG5 EST L'UNE DES STRATÉGIES UTILISÉES POUR AIDER LES REGISTRES À PRODUIRE DES DONNÉES DE QUALITÉ CONSTANTE. LES DONNÉES REÇUES SONT EXAMINÉES POUR VÉRIFIER QU'ELLES RÉPONDENT AUX NORMES DU CIRC, PUIS ELLES SONT ADAPTÉES DE FAÇON À PERMETTRE DES COMPARAISONS ENTRE LES POPULATIONS RÉPARTIES SUR LES CINQ CONTINENTS.

CANCER INCIDENCE IN FIVE CONTINENTS

1) Volume IX

La série *Cancer Incidence in Five Continents* est l'une des plus importantes bases de données dans le monde. Elle relève d'une longue histoire (depuis les années 1960) de compilation des données des registres du cancer au sein de la population, sur les cinq continents, et de communication de données de comparaison permettant d'évaluer le fardeau mondial du cancer. Cette base de données sert aux chercheurs et aux politiques de

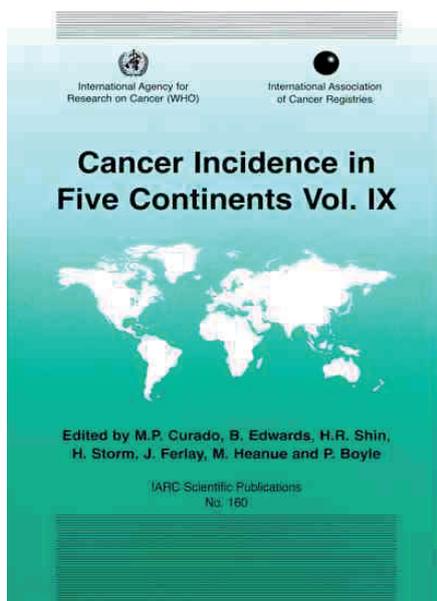
santé pour promouvoir la recherche et la lutte contre le cancer. Deux versions du dernier volume sont disponibles ; la première version électronique (www-dep.iarc.fr) comporte des chapitres décrivant les méthodologies employées pour évaluer les pratiques des registres du cancer et les données communiquées. Une analyse en ligne est également disponible, afin que les utilisateurs puissent réaliser des analyses spécifiques en fonction des besoins, grâce à un site convivial qui procure aussi des liens avec les autres bases de données apparentées. Un Bu-

reau éditorial constitué des représentants de différentes régions du monde (les Drs Maria-Paula Curado, Brésil ; Brenda Edwards, Etats-Unis ; Hans Storm, Danemark ; Hai Rim Shin, République de Corée ; ainsi que le personnel du CIRC des groupes DEP/DEA) ont examiné les données produites par les registres du cancer au sein de la population pour le Volume IX. Ces données ont ensuite été normalisées avant diffusion dans la communauté scientifique.

Cette publication est produite tous les 5 ans. Dans ce cas, la période de référence s'étend de 1998 à 2002. Pour permettre aux éditeurs de vérifier la situation locale dans les régions couvertes par les registres du cancer, un questionnaire concernant les activités du registre a été distribué aux collaborateurs, afin de mieux cerner la qualité, la comparabilité et l'exhaustivité de certains aspects. Les collaborateurs ont également été priés d'envoyer les données des années précédant la période de référence.

Le volume IX est subdivisé en 7 chapitres : introduction, techniques d'enregistrement, classification et encodage, groupes histologiques, comparabilité et qualité des données, traitement des données, standardisation sur l'âge et dénominateurs. Ces chapitres sont accompagnés de textes et de cartes. Les critères d'évaluation utilisés pour analyser les données communiquées par les registres du cancer s'appuyaient sur des indicateurs de qualité d'enregistrement des données du cancer décrits dans *Cancer Registration, Principles and Methods* (Publication scientifique du CIRC N° 95) et dans le *Manual for Cancer Registry Personnel*, Rapport technique du CIRC N° 10 (chapitre 5).

Nous avons reçu des données concernant 406 populations et publié des données d'incidence du cancer provenant de 300 populations, 225 registres du cancer et 60 pays. Par rapport au volume VIII, le nombre de populations concernées a augmenté de 38%. La version électronique, disponible sur le site internet du CIRC, met à disposition les chiffres et les taux d'incidence tels qu'initialement publiés.



2) Volumes I-IX

Cette base de données correspond à une compilation des neuf précédents volumes déjà publiés dans la série, avec une mise à jour des données des registres du cancer dont les résultats ont été publiés dans au moins trois volumes consécutifs de la série. Quand c'était possible, les années ont été regroupées de façon à correspondre à des périodes standard de cinq années consécutives, et les dénominateurs (personnes-années à risque) ont été actualisés, de même que le nombre de cas de cancer. Par conséquent, certaines données de cette base peuvent ne pas correspondre à celles publiées initialement. Le dictionnaire des sites de cancer est identique à celui de la base de données initiale. Davantage d'options sont désormais disponibles pour l'analyse des données (en fonction des groupes histologiques et par année d'incidence). Un Bureau éditorial (Dr Brenda Edwards, NIH, Etats-Unis ; Dr Max Parkin, Univ. d'Oxford, RU ; Dr Hai-Rim Shin, Dr Maria-Paula Curado et M. Jacques Ferlay du CIRC) s'est réuni les 29 et 30 octobre 2009, pour définir le contenu et la mise en page du volume.

ATLAS EUROPÉEN DU CANCER

En octobre 2008, une réunion d'experts européens a eu lieu au CIRC pour réviser l'Atlas européen du Cancer 1993-1997, avant publication, et présenter les données pour l'Atlas 1998-2002. Les données de mortalité ont été recueillies au niveau infranational (NUTS III) pour

34 pays, et les taux mondiaux ajustés sur l'âge pour 25 des cancers les plus fréquents (Figure 1) ont été calculés de façon à être présentés sous forme de cartes, afin d'étudier le profil géographique du cancer en Europe. L'examen de l'atlas 1993-1997, récemment publié, met en évidence l'existence de groupements géographiques. L'établissement de cartes au niveau infranational élimine les frontières entre pays pour mettre l'accent sur le problème international que représente le cancer. La préparation de l'atlas 1998-2002 est en cours, grâce au financement direct de la DG Sanco. Sa publication est prévue en 2010.

FONDS POUR L'ENREGISTREMENT DU CANCER

Suite aux deux réunions de Groupes de travail sur 1) *Data Production in Low- and Medium-Resource Countries* et 2) *Cancer Registration in Africa, Asia and Latin America, Improving Data Quality*, qui ont eu lieu au CIRC en juillet et en décembre 2007, respectivement, il a été conseillé au Centre de créer un Fonds pour l'enregistrement du cancer, afin d'aider sept registres du cancer africains : en Guinée (Conakry), au Mali (Bamako), au Mozambique (Beira), au Nigeria (Ibadan et Maiduguri) et au Zimbabwe (Harare). Une somme de 10 000 \$ US a été attribuée à chacun, payable en quatre versements de 2500 \$ (le premier en 2008, deux en 2009 et un dernier en 2010).

CLASSIFICATION INTERNATIONALE DES MALADIES (CIM)

La 11^{ème} révision de la CIM (Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes) a été officiellement lancée lors de la réunion des Centres collaborateurs OMS, à Trieste, en avril 2008. Le CIRC a accepté de réviser la CIM-10 et de formuler des recommandations concernant le chapitre des néoplasmes, afin que la CIM-11 soit en accord avec la CIM pour l'oncologie (CIM-O), la série des "Blue Book" du CIRC, et les classifications TNM et SNOMED. Cette révision a eu lieu sous la direction du Dr Maxwell Parkin, en collaboration avec l'Association internationale des Registres du Cancer (IACR pour *International Association of Cancer Registries*).

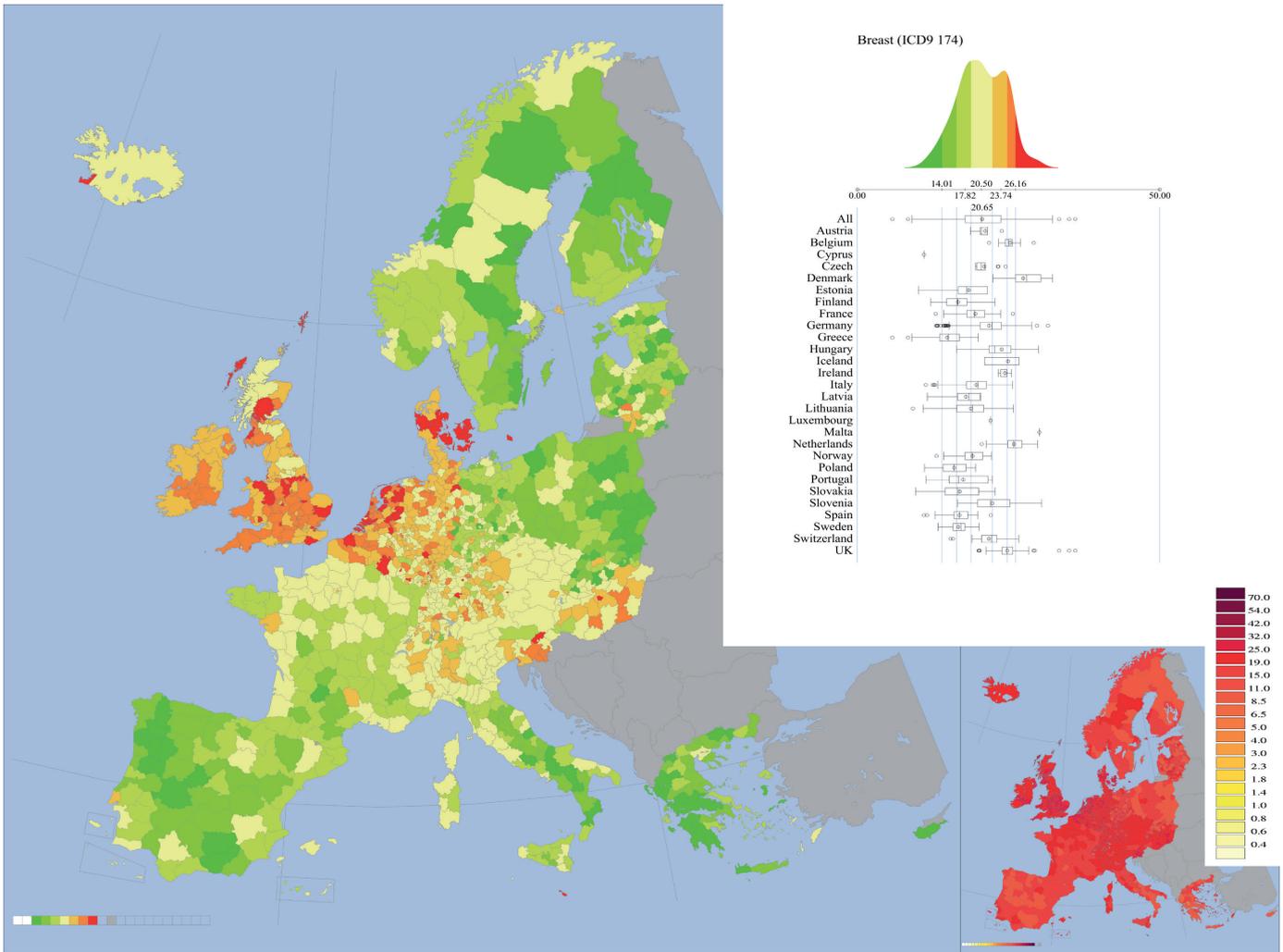


Figure 1. Page extraite de l'Atlas européen du cancer, illustrant le cancer du sein

La CIM donne des codes permettant de classer les maladies et une grande variété de signes, symptômes, résultats anormaux, plaintes, circonstances sociales et causes externes de blessure ou de maladie. La CIM est utilisée partout dans le monde pour établir les statistiques de morbidité et de mortalité, pour les systèmes de remboursement, ainsi que pour les systèmes automatisés d'aide à la décision médicale. Cette classification a été conçue pour favoriser une comparabilité internationale dans les processus de recueil, de traitement, de classification et de présentation de ces statistiques. La CIM est une classification centrale de la Famille des Classifications internationales de l'OMS (OMS-FCI).

LOGICIEL CANREG

Au cours de la période biennale, des versions nouvelles ou modifiées du logiciel CanReg4 ont été mises au point et



Ecran type de CanReg5

installées en Afrique (Algérie, Botswana, Mozambique, Nigeria, Yémen), en Amérique latine (Argentine, Grenade, Nicaragua), en Asie (Irak, Syrie), en Europe (Chypre, France) et en Océanie (Australie, Nouvelle-Calédonie). Les personnels ont été formés à l'occasion de l'Université d'été annuelle du CIRC en Épidémiologie du Cancer, à Lyon, ainsi que lors de formations régionales en Colombie, en Australie, en Syrie, au Nigeria, au Pérou, en Turquie et en Chine.

CANREG5

Une cinquième version du logiciel est actuellement en cours de préparation sous forme d'un logiciel d'accès libre. La conception de cette nouvelle version s'appuie sur le résultat d'une enquête réalisée auprès de tous les membres de l'IACR. Par rapport aux versions précédentes, les plus gros changements résident dans une meilleure efficacité du support du réseau multi-usagers, CanReg5 peut également tourner sous tous les principaux systèmes d'exploitation, le moteur de base de données est plus puissant et l'interface d'utilisation graphique est plus moderne. Son installation a commencé au CIRC, en mars 2008 (Morten Ervik). La première version beta fermée est sortie en janvier 2009 et a été testée par les registres du cancer de Chypre, de Turquie, de Jordanie, d'Égypte, de France et d'Italie.

Un atelier de travail sur CanReg5 a eu lieu à Istanbul en juin 2009 avec des participants venus des pays de la MECC (Middle-East Cancer Consortium). Une autre réunion de travail a eu lieu à Pékin en septembre 2009.

IACR/ENCR

Le Groupe apporte une assistance administrative et de secrétariat à l'Association internationale des Registres du Cancer (IACR) et au Réseau européen des Registres du Cancer (ENCR).

IACR (Association internationale des Registres du Cancer)

Depuis 1973, le CIRC soutient les activités de l'IACR, en accueillant son secrétariat. En 2008–2009, Maria-Paula Curado a assumé le rôle de secrétaire exécutif de l'IACR, avec l'assistance

technique d'Isabelle Savage. Cette équipe est chargée de la coordination des activités de l'Association et de la promotion des échanges d'informations entre plus de 600 membres à travers le monde. Au cours de cette période biennale, le secrétariat de l'IACR a participé à des levées de fonds et organisé deux réunions scientifiques—Sydney (18 au 20 novembre 2008), La Nouvelle-Orléans (3 au 5 juin 2009)—et deux réunions du Conseil exécutif, les 16 et 17 novembre 2008 et le 1^{er} juin 2009. Les autres activités consistent à tenir à jour le site internet de l'IACR <http://www.iacr.com.fr/>, publier la lettre d'information IACR, communiquer avec les revues qui lui sont associées, gérer les membres de l'Association (candidatures, honoraires et base de données), les bourses et les subventions octroyées par l'Association. L'IACR collabore avec le CIRC à plusieurs projets, notamment à la préparation du Volume IX de *Cancer Incidence in Five Continents* et au développement de CanReg.

ENCR (Réseau européen des Registres du Cancer)

L'ENCR a été créé en 1989 pour améliorer la qualité, la comparabilité et la disponibilité des données sur l'incidence du cancer en Europe. Initialement financées par la Commission européenne jusqu'en 2003, les activités de l'ENCR ont été en partie soutenues par le Cancéropôle CLARA jusqu'en 2008. Il faut à présent rechercher de nouveaux financements pour apporter une assistance permanente au Réseau, fournisseur des données d'incidence du cancer en Europe.

Le CIRC accueille le secrétariat de l'ENCR, organe exécutif du Réseau. Lydia Voti en a été le coordinateur scientifique jusqu'en décembre 2008. Eva Steliarova-Foucher lui a succédé. Les décisions sont prises par le Comité directeur de l'ENCR, actuellement composé de Freddie Bray (Registre du Cancer de Norvège, à Oslo), Anna Gavin (Département d'épidémiologie et de santé publique, Irlande du Nord), Jean-Michel Lutz (*National Institute for Cancer Epidemiology and Registration*—NICER, Zurich, Suisse), Stefano Rosso (Registre du cancer du Piémont, Turin, Italie), Sabine Siesling (*Comprehensive Cancer Centre North-East* – IKNO, Groningue, Pays-Bas), Emanuele Crocetti (Registre

des tumeurs de Toscane et représentante du GRELL), Risto Sankila (Registre du cancer finnois et représentant de l'Association des Registres du Cancer scandinaves), Max Parkin (Président et représentant de l'IACR) et Maria-Paula Curado (représentante du CIRC). Le Comité directeur se réunit deux fois par an.

Au cours de la période biennale 2008–2009, les efforts ont été essentiellement consacrés à la recherche de nouvelles sources de financement, objectif en partie réussi grâce à la demande de subvention coordonnée par le CIRC pour le projet EUROCOURSE (voir plus bas). Nous cherchons d'autres subventions pour financer les activités centrales de l'ENCR.

Les autres activités de l'ENCR englobent le recueil des données du cancer pour mettre à jour la base de données européenne EUROCIM au delà de 1997 ; le développement du logiciel DEPedit destiné à la vérification des données des registres du cancer et au CIRC ; l'organisation d'une révision structurée des données du Registre du Cancer de Münster ; l'examen de plusieurs projets de recherche utilisant les données EUROCIM et autres données de l'ENCR. Pour plus de détails, consulter le site internet de l'ENCR <http://www.encl.com.fr/ENCR.htm>.

Les réunions du Comité directeur ont eu lieu au CIRC, le 5 mars 2008, les 12 et 13 mai 2008, les 2 et 3 septembre 2008, les 6 et 7 avril 2009, et à Turin (Italie), le 6 novembre 2009. Une réunion conjointe ENCR/OEC/EUROCOURSE s'est également tenue à Lyon, le 13 janvier 2009, ainsi que les premières réunions des Bureaux Directeur et Exécutif du projet EUROCOURSE (7 et 8 avril 2009).

EUROCOURSE

L'ENCR a fait une demande de subvention (EUROCOURSE) à la Commission européenne dans le cadre de son Programme FP7/ERA-net (programme de travail sur l'incidence et les tendances du cancer en Europe). Le projet EUROCOURSE, dirigé par les registres du cancer et les organismes qui les assistent, se chargera de répartir les fonds et l'utilisation qui est faite des registres du cancer en Europe. Pour cela, il explo-



ra les différents moyens d'associer et d'intégrer les programmes nationaux/régionaux destinés à soutenir les registres du cancer et la recherche s'appuyant sur les données de ces registres. Dans le même temps, le projet EUROCOURSE cherchera à optimiser l'utilisation de l'enregistrement des données du cancer pour améliorer la lutte contre la maladie et renforcer la recherche sur le cancer au sein de la population en Europe. Ce projet sur 3 ans a débuté en avril 2009 (<http://www.eurocourse.org/>).

Proposé pour être le coordinateur du projet, le CIRC pourrait devenir un important sous-traitant des deux partenaires dans les principaux programmes de travail. Ce changement de rôle reflète les conditions particulières de sa participation au Programme ERAnet.

Dans le cadre du projet EUROCOURSE, le CIRC assume le rôle stratégique de recueil des données européennes du cancer, de leur traitement, du contrôle de leur qualité et de leur diffusion. Le CIRC apporte également son assistance au projet EUROCOURSE par le biais d'enquêtes sur les statuts et les pratiques des registres du cancer, la mise en place d'enseignements, l'organisation de réu-

nions à grande échelle et la gestion du projet. Certaines de ces activités sont soutenues par d'autres sources.

COURS DE FORMATION

1) Université d'Été du CIRC en Epidémiologie du cancer

Comme lors des années précédentes, notre Groupe a activement participé aux modules « Enregistrement du Cancer » des Universités d'Été du CIRC de 2008 et 2009, en fournissant : un coordinateur des cours (Mary Heanue) ; des enseignants ; une formation aux principes élémentaires d'enregistrement du cancer, aux méthodes de recueil des données, aux mesures de contrôle de la qualité et à la saisie des données dans le logiciel CanReg ; des contrôles et des exercices pratiques (voir Section Education et Formation du CIRC).

2) Cours du CIRC : introduction à l'enregistrement du cancer et ses applications à l'épidémiologie du cancer

Les cours ont eu lieu du 22 au 25 septembre 2008, à Goyang, en Corée, en collaboration avec le Centre national coréen du Cancer, et du 14 au 18 septembre

2009, à Pékin, en République populaire de Chine, en collaboration avec le *Cancer Institute Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences (CIHCAMS)*. Ces cours organisés sur place permettent d'offrir une formation plus approfondie et de mettre l'accent sur les méthodes.

3) Autres cours

Le personnel du Groupe a également donné des présentations à l'occasion des cours suivants : Université d'été de Goiania (Brésil) en Epidémiologie du Cancer (du 7 au 15 mars et du 11 au 22 août 2008) ; Atelier de travail sur l'Enregistrement et l'Epidémiologie du Cancer (6 au 10 avril 2009 à Abuja, Nigeria) ; Atelier de travail pour renforcer la collaboration avec l'Organisation panaméricaine de la Santé (PAHO) pour l'enregistrement du cancer en Amérique latine (23 et 24 avril 2009 à Quito, Equateur) ; Université d'Été du Michigan à Ann Arbor (du 22 au 24 juillet 2008) ; Réunions des registres du cancer de la MECC (3 et 4 novembre 2008 à Larnaca, Chypre et du 8 au 13 juin 2009 à Istanbul, Turquie) ; et Réunion régionale CIRC/PAHO/MinSan des registres du cancer et des dirigeants de programmes pour l'Amélioration de l'Information sur le Cancer en Amérique



IARC SUMMER SCHOOL Cancer Registration, Lyon, 15 to 19 June 2009



latine et dans les Caraïbes (13 au 16 octobre 2009, Brasilia).

RÉUNIONS

Le personnel du Groupe a participé aux événements internationaux suivants : Symposium sur le Cancer en Afrique (8 au 11 janvier 2008, Ann Arbor, MI, USA) ; Réunion du Comité directeur de Révision et du Comité consultatif de la CIM (OMS, Genève, 10 et 11 avril 2008) ; Réunions annuelles du GRELL (30 avril au 2 mai 2008 à Parme, en Italie, et du 19 au 21 mai 2009 à Lugano, en Suisse) ; Conférences annuelles de l'IACR (Sydney, du 14 au 17 novembre 2008 et Nouvelle-Orléans, LA, USA, du 1^{er} au 7 juin 2009) ; Réunions sur les Programmes nationaux de lutte contre le cancer (Genève, 2 au 4 juillet 2008) ; Réunion du Bureau éditorial pour la révision de la Publication scientifique du CIRC "Cancer Registration, Principles and Methods" (Oxford, RU, 20 et 21 octobre 2008) ; 5^{ème} Conférence nationale arabo-américaine de la Santé et Symposium sur le Cancer en Afrique (Ann Arbor, MI, USA, 8 au 10 novembre 2008) ; Congrès international des cancers de la tête et du cou (Fortaleza, Brésil, 2 au 9 septembre 2009) et 3^{ème} Congrès international de la lutte contre le cancer (Cernobbio, Italie, 8 au 11 novembre 2009).

EXAMEN DE L'ENREGISTREMENT DU CANCER DANS LE MONDE

Le chef du Groupe a examiné les activités des registres du cancer suivants : Antigua (31 mars et 1^{er} avril 2008) ; Grenade (2 et 3 avril 2008) ; Barbades (3 et 4 avril 2008) ; Banjul, Gambie (du 16 au 21 juin 2008) ; Gezira et Khartoum, Soudan (du 5 au 10 juillet 2009) et Tirana, Albanie (17 au 19 novembre 2009). Le personnel du Groupe a également participé aux réunions suivantes : Réunions des Registres du Cancer italiens/libyens (31 octobre au 2 novembre 2008, Benghazi, Libye), Registres oncologiques (4 juillet, Porto), "Organiser un Registre local du Cancer" (5 avril 2008, Chania, Crète) et l'Atelier MinSan/INCA sur les Registres du Cancer au sein de la population (6 au 9 octobre 2008, Brasilia).

COLLABORATIONS

1) Programme PACT de l'AIEA

Dans le cadre du suivi de sa collaboration au programme PACT de l'Agence internationale de l'Energie atomique, pour introduire, étendre et améliorer les capacités de traitement du cancer en intégrant la radiothérapie dans des programmes complets de lutte contre le cancer dans les pays en développement, le CIRC a participé aux missions impACT au Sri Lanka (Kandy, Galle et Colombo, du 14 au 18 janvier 2008), à Chisinau, en Mol-

davie (du 8 au 10 avril 2008), à Sana'a, au Yémen (du 23 au 26 juin 2008), et en Mongolie (du 12 au 15 octobre 2009). Il a également participé au développement de plans nationaux de lutte contre le cancer dans ces pays.

2) PATH

Le Programme de Technologie appropriée en Santé (Seattle, WA, Etats-Unis) a lancé des programmes de dépistage et de vaccination dans différents pays à faible revenu. Pour évaluer l'efficacité de ses programmes de vaccination contre le cancer du col utérin en Ouganda, au Pérou et au Viet Nam, PATH a décidé d'allouer des fonds à l'enregistrement des cancers dans ces pays. Le Groupe DEP a donc fait une demande de subvention, et a obtenu les financements nécessaires aux visites sur site dans ces trois pays, pour évaluer, dans un premier temps, la capacité d'enregistrement des cancers du col utérin (4 au 8 février 2008 à Kampala, en Ouganda ; 24 au 28 mars 2008 à Lima et Trujillo, au Pérou ; 20 au 22 mai 2008 à Hanoï, au Viet Nam). Des ateliers sur l'enregistrement du cancer et les vaccins VPH ont ensuite été organisés les 10 et 11 février (Kampala), les 19 et 21 mai (Lima) et les 26 et 27 mai 2009 (Hanoï).

2) Pays d'Amérique latine à faible et moyen revenu

Le Groupe DEP a débuté une collaboration avec PAHO (l'Organisation panaméricaine de la Santé ; Washington, DC, Etats-Unis) pour accroître l'enregistrement des cancers dans les pays d'Amérique latine à faible et moyen revenu. Une réunion préliminaire a eu lieu à Quito les 23 et 24 avril 2009, et une réunion régionale "Improving Cancer Information in Latin America and the Caribbean" s'est tenue à Brasilia, du 13 au 16 octobre 2009.

Le Groupe DEP remercie les personnes suivantes pour leur collaboration :

Albanie : Nurije Çausi ; Allemagne : Hermann Brenner, Thomas Graf ; Argentine : Eduardo Laura ; Autriche : Barbara Leitner, Dan Malin, Eduardo Rosenblatt, Massoud Samiei, Nadine Zielonke ; Belgique : Marc Arbyn, Leila Bellamammer, Carole Equeter, Anne Kongs ; Bulgarie : Finka Denkova ; Croatie : T Coric ; Chypre : Eleni Kyriacou ; Danemark : Dorte Hansen Thrige, Jesper Munk Marcussen, Hans Storm ; Espagne : Luis de Andrés Ramos, Isabel Izarzugaza ; Estonie : Gleb Dennisov, Matti Rahu ; Etats-Unis : Brenda Edwards, April Fritz, Branka Legetic, Joe Harford, Christina Smith, Vivien Tsu, Tongzhang Zheng ; Finlande : Ahti Anttila, Timo Hakulinen, Helena Korpi, Nea Malila, Eero Pukkala, Risto Sankila ; France : Pascale Grosclaude, Eric Jouglu, Gérard Pavillon, Grégoire Rey ; Grèce : Kostas Voulgaris ; Guinée : Ibrahim Kabba, Moussa Koulibaly ; Hongrie : Ferenc Kamaras ; Irlande : Harry Comber, Joseph Keating, Sandra Tobin ; Islande : Olof Gardarsdottir, Omar Hardarson, Laufey Tryggvadottir ; Italie : Silvia Bruzzone, manuele Crocetti, Alberto d'Onofrio, Sara Gandini, Carlo La Vecchia, Antonio Ponti, Stefano Rosso, Roberto Zanetti ; Lettonie : Janis Misins, Sniedze Karlson ; Lituanie : Liuda Kasparaviciene ; Luxembourg : Elodie Cayotte, Sabine Gagel, Guy Weber ; Macédoine : Biljana Stefanovska ; Mali : Siné Bayo ; Malte : Kathleen England ; Max Parkin, Mike Quinn, Chris Robertson, Claire Watson ; Mozambique : Josefo Ferro, Helder Rassolo ; Niger : Hassan Nouhou, Nigeria : M.I.A. Khalil, Olufemi Ogunbiyi ; Norvège : Freddie Bray, Grethe Westby ; Pays-Bas : Jan-Willem Coebergh, Esther de Vries, Peter Harteloh, Jan Kardaun, Sabine Siesling, Corina van der Hurk ; Pologne : Lucyna Nowak, Witold Zatonski ; Portugal : Jaime Bothelo ; République tchèque : Magdalena Poppova ; Roumanie : Anca Coricovac, Ioana Pertache ; Royaume-Uni : Frank Dixon, Gillian Fegan, Anna Gavin, Myer Glickman, Henrik Møller, Naomi O'Neill, Russie : David Zaridze ; Serbie : Snezana Zivkovic ; Slovaquie : Monika Dudova, Ivan Plesko ; Slovénie : Maja Primic-Zakelj, Jozica Selb ; Suède : Shiva Ayoubi, C Bjorkenstam, Joakim Dillner, Lars Egevad, Lars Age Johansson, Mats Lambe, Nils Wilking ; Suisse : Christoph Junker, Jean-Michel Lutz, Doris MaFat, Pierre Pury, Robert Jakob ; Zimbabwe : Margaret Borok, Eric Chokunonga

Le Groupe exprime sa gratitude aux organismes suivants pour leur contribution financière :

Cancéropôle Lyon-Auvergne-Rhône-Alpes (CLARA)
Centers for Disease Control and Prevention, Etats-Unis (CDC)
Commission européenne (DG-SANCO)
Agence internationale de l'Energie atomique (PACT)
Programme de Technologie appropriée en Santé (PATH)
Institut national du Cancer, Etats-Unis (NCI)

PUBLICATIONS

- Berthiller J, Lee YC, Boffetta P, Wei Q, Sturgis EM, Greenland S, Morgenstern H, Zhang ZF, Lazarus P, Muscat J, Chen C, Schwartz SM, Eluf Neto J, Wunsch Filho V, Koifman S, Curado MP, Matos E, Fernandez L, Menezes A, Daudt AW, Ferro G, Brennan P, Hashibe M. Marijuana smoking and the risk of head and neck cancer: pooled analysis in the INHANCE consortium (2009) *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*; 18(5):1544-51. PubMed PMID: 19423532.
- Chatenoud L, Bertuccio P, Bosetti C, Levi F, Curado MP, Malvezzi M, Negri E, La Vecchia C. Trends in Cancer Mortality in Brazil, 1980-2004 (2009) *Euro-pean J Cancer Prev* (sous presse)
- Curado MP, Ervik M, Shin HR, Ferlay J, Yim SH, Kong HJ, Parkin DM, Pisani P, Pitaksaringkarn K, Dhal S (2008) CanReg4 Manual, IARC, Lyon, France.
- Curado MP, Hashibe M. Recent changes in the epidemiology of head and neck cancer (2009) *Curr Opin Oncol*;21(3):194-200. Rev. Pub Med PMID: 19363341.
- Curado MP, Voti L, Sortino-Rachou AM. Cancer registration data and quality indicators in low and middle income countries: their interpretation and potential use for the improvement of cancer care (2009) *Cancer Causes Control*;20(5):751-6. PubMed PMID: 19112603
- Da Cruz AD, de Melo e Silva D, da Silva CC, Nelson RJ, Ribeiro LM, Pedrosa ER, Jayme JC, Curado MP. Microsatellite mutations in the offspring of irradiated parents 19 years after the Cesium-137 accident (2008) *Mutat Res*; 652: 175. PubMed PMID: 18346932.
- de Camargo Cancela M, Voti L, Guerra-Yi M, Chapis F, Mazuir M, Curado MP. Oral cavity cancer in developed and developing countries: Population-based incidence (2009) *Head & Neck*; Jul 30 [Epub ahead of print]
- Ferlay J, Shin HR, Curado MP (2008) Worldwide Cancer Burden. In: World Cancer Report 2008 (Eds. Boyle P, Levin B), International Agency for Research on Cancer, pp.42-55.
- Freitas Junior R, Freitas NM, Curado MP, Martins E, Moreira MA, Silva CM. Variations in breast cancer incidence per decade of life (Goiania, GO, Brazil): 16-year analysis (2008) *Cancer Causes Control*;19(7):681-7. PubMed PMID: 18283544.
- Hashibe M, Brennan P, Chuang SC, Boccia S, Castellsague X, Chen C, Curado MP, Dal Maso L, Daudt AW, Fabianova E, Fernandez L, Wunsch-Filho V, Franceschi S, Hayes RB, Herrero R, Kelsey K, Koifman S, La Vecchia C, Lazarus P, Levi F, Lence JJ, Mates D, Matos E, Menezes A, McClean MD, Muscat J, Eluf-Neto J, Olshan AF, Purdue M, Rudnai P, Schwartz SM, Smith E, Sturgis EM, Szeszenia-Dabrowska N, Talamini R, Wei Q, Winn DM, Shangina O, Pilarska A, Zhang ZF, Ferro G, Berthiller J, Boffetta P. Interaction between tobacco and alcohol use and the risk of head and neck cancer: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiol Consortium (2009) *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*;18 (2):541-50. PubMed PMID: 19190158.
- Lee YC, Boffetta P, Sturgis EM, Wi Q, Zhang ZF, Muscat J, Lazarus P, Matos E., Hayes RB, Winn DM, Zaridze D. Wunsch-Filho V, Eluf-Neto J., Koifman S, Mates D, Curado MP, Menezes A, Fernandez L, Daudt AW, Szeszenia-Dabrowska N, Fabianova E, Rudnai P, Ferro G, Berthiller J, Brennan P, Hashibe M. Involuntary smoking and head and neck cancer: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiol. Consortium (INHANCE) (2008) *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*; 8:1974-81. PubMed PMID: 18708387.
- Martins E, Curado MP, Freitas NM, de Oliveira JC, Freitas R Jr. Increase in cervical adenocarcinoma rate in Goiania, GO, Brazil (2009) *Int J Gynecol Cancer*; 19 (4):694-8. PubMed PMID: 19509573.
- Martins E, Freitas-Junior R, Curado MP, Freitas NM, De Oliveira JC, Silva CM. Temporal evolution of breast cancer stages in a population-based cancer registry in the Brazilian central region (2009) *Rev Bras Ginecol Obstet*;31(5):219-23. Portuguese. PubMed PMID: 19669028.
- Moore MA, Shin HR, Curado MP, Sobue T. Establishment of an Asian Cancer Registry Network - problems and perspectives (2008). *Asian Pac J Cancer Prev*; 9(4):815-32. PubMed PMID: 19256782.
- Negri E, Boffetta P, Berthiller J, Castellsague X, Curado MP, Dal Masa L, Daudt AW, Fabianova E, Fernandez L, Wunsch-Filho V, Franceschi S, Hayes RB, Herrero R, Koifman S, Lazarus P, Lence JJ, Levi F, Mates D, Matos E, Menezes A, Muscat J, Eluf-Neto J, Olshan AF, Rudnai P, Shangina O, Sturgis EM, Szeszenia-Dabrowska N, Talamini R, Wei Q, Winn DM, Zaridze D, Lissowska J, Zhang ZF, Ferro G, Brennan P, La Vecchia C, Hashibe M. Family history of cancer: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiol. (INHANCE) Consortium (2009) *Int J Cancer* ;124(2):394-401. PubMed PMID: 18814262
- Parkin DM, Almonte M, Bruni L, Clifford G, Curado MP, Pineros M. Burden and trends of type-specific human papilloma-virus infections and related diseases in the Latin America and Caribbean Region (2008). *Vaccine*;26S:L1-L15. Review. PubMed PMID: 18945399.
- Petridou ET, Pourtsidis A, Dessypris N, Katsiardanis K, Baka M, Moschovi M, Polychronopoulou S, Kolioukas D, Sidi V, Athanasiadou-Piperopoulou F, Kalmanti M, Belechri M, La Vecchia C, Curado MP, Skalkidis I. Childhood leukaemias and lymphomas in Greece (1996-2006): a nationwide registration study (2008) *Arch Dis Child* ;93(12) :1027-32. PubMed PMID : 18676433.
- Pontes T, Curado M.-P. The burden of cancer in adolescents and young adults worldwide (2009) *Tu-mori* (sous presse)
- Purdue MP, Hashibe M, Berthiller J, La Vecchia C, Dal Maso L, Herrero R, Franceschi S, Castesague X, Wei Q, Sturgis EM, Morgenstern H, Zhang ZF, Levi F, Talamini R, Smith E, Muscat J, Lazarus P, Schwartz SM, Chen C, Neto JE, Wunsch-Filho V, Zaridze D, Koifman S, Curado MP, Benhamou S, Matos E, Szeszenia-Dabrowska N, Olshan AF, Lence J. Menezes A, Daudt AW, Mates IN, Pilarska A, Fabianova E, Rudnai P, Winn D, Ferro G, Brennan P, Boffetta P, Hayes RB. Type of alcoholic beverage and risk of head and neck cancer – a pooled analysis within the INHANCE Consortium (2009) *Am J Epidemiol*;169(2):132-42. PubMed PMID: 19064644.
- Silva AM, Vilanova-Costa CA, Freires de Oliveira S, Curado MP, Divino da Cruz A. Retraction: WITHDRAWN: Human papillomavirus detection and geno-typing in squamous cell carcinomas of the larynx (2009) *J Virol Methods*;157 (2):231. PubMed PMID: 18662722.
- Sortino-Rachou AM, Cancela Mde C, Voti L, Curado MP. Primary oral melanoma: population-based incidence (2009) *Oral Oncol*;45(3):254-8. PubMed PMID: 18675580.
- Szymanska K, Levi J, Menezes A, Wunsch-Filho V, Eluf-Neto J, Koifman S et al. TP53 and EGFR mutations in combination with lifestyle risk factors in tumours of the upper aerodigestive tract from South America (2009) *Carcinogenesis* (sous presse) Hashibe M, McKay JD, Curado MP, Oliveira JC, Koifman S, Koifman R, Zaridze D, Shangina O, Wunsch-Filho V, Eluf-Neto J, Levi JE, Matos E, Lagiou P, Lagiou A, Benhamou S, Bouchardy C, Szeszenia-Dabrowska N, Menezes A, Dall'Agnol MM, Merletti F, Richiardi L, Fernandez L, Lence J, Talamini R, Barzan L, Mates D, Mates IN, Kjaerheim K, Macfarlane GJ, Macfarlane TV, Simonato L, Cano-

va C, Holcátová I, Agudo A, Castellsagué X, Lowry R, Janout V, Kollarova H, Conway DI, McKinney PA, Znaor A, Fabianova E, Bencko V, Lissowska J, Chabrier A, Hung RJ, Gaborieau V, Boffetta P, Brennan P. Multiple ADH genes are associated with upper aerodigestive cancers (2008) *Nat Genet*; 40(6):707-9. PubMed PMID: 18500343.