



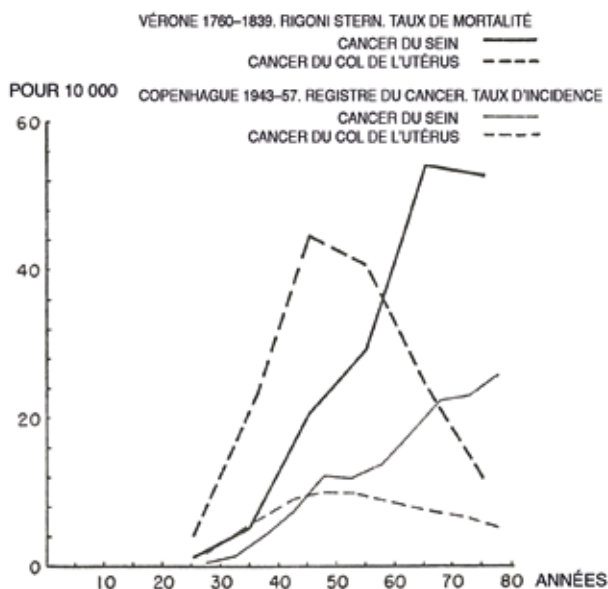
REGISTRES DU CANCER : UNE INITIATIVE MONDIALE

REGISTRES DU CANCER : UNE INITIATIVE MONDIALE

Pendant des siècles, les seules informations sur la survenue du cancer provenaient des dossiers médicaux et des rapports d'autopsie, et à l'échelle de la population, des données relatives aux causes de décès. Comme l'a souligné Johannes Clemmesen, fondateur du premier registre danois du cancer : « en raison de son accès facile et par conséquent de ses bonnes conditions de diagnostic, le cancer du sein a été un des premiers à faire l'objet d'une observation statistique correcte ». Clemmesen va lui-même comparer les taux d'incidence des cancers du sein et du col utérin, à Copenhague, au Danemark, entre 1943 et 1957, avec les taux de mortalité associés à ces deux cancers, rapportés par le médecin-chef de la ville de Vérone, entre 1760 et 1839, premier exemple connu d'une analyse statistique correcte des données du cancer. Si les taux de mortalité associés à ces cancers, à Vérone, sont bien plus élevés que les taux d'incidence observés au Danemark (différence peut-être en partie due à une sous-estimation de la population), en revanche les profils des deux séries de courbes sont similaires.

En général, on peut s'attendre à des taux d'incidence et de mortalité associés au cancer quasiment identiques si l'issue de la maladie est systématiquement fatale, comme c'était malheureusement le cas jusqu'au milieu du 20^{ème} siècle. Mais depuis l'introduction de traitements efficaces, les taux de mortalité ne reflètent plus les taux d'incidence. C'est pourquoi il est devenu impératif de consigner chaque nouveau cas de cancer afin d'obtenir un tableau clair du fardeau représenté par la maladie dans une population. Le développement des registres du cancer coïncide à peu près avec les premiers succès tangibles, bien qu'inégaux, des traitements anticancéreux – chirurgicaux, radiologiques et pharmacologiques.

Taux de mortalité (pour 10 000 femmes par an) associée aux cancers du sein et du col de l'utérus, à Vérone en Italie, de 1760 à 1839 (courbes supérieures), et taux d'incidence de ces mêmes cancers à Copenhague, au Danemark, de 1943 à 1957 (courbes inférieures), en fonction de l'âge.



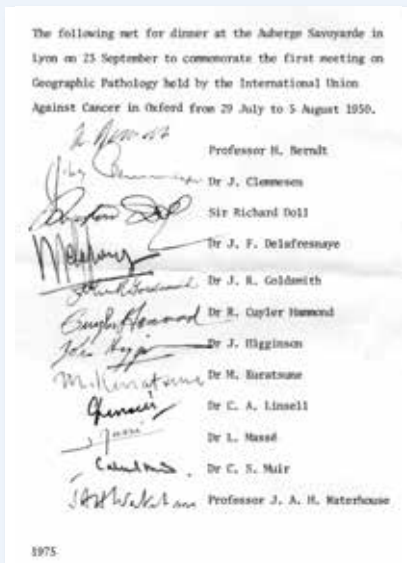


Participants au symposium d'Oxford sur la Pathologie géographique et la Démographie du Cancer, du 29 juillet au 5 août 1950. Johannes Clemmesen est au dernier rang, à l'extrême droite.

PREMIERES ETAPES DE L'ENREGISTREMENT DU CANCER A L'ECHELLE NATIONALE ET INTERNATIONALE

En Europe, le premier registre du cancer est établi à Hambourg, en Allemagne, dès 1927. Des initiatives similaires sont entreprises plus tard à l'échelle régionale, dans les années 1940 et 1950, au Royaume-Uni et dans d'autres pays. Le registre national danois du cancer est ainsi créé en 1942. Aux Etats-Unis, toute une série d'études sur l'incidence du cancer ont lieu à la fin des années 1930, et l'enregistrement des cas de cancer débute dès 1940 dans le Connecticut et l'Etat de New York.

Aussitôt après la Seconde Guerre mondiale, un groupe d'experts européens en statistiques du cancer, réunis à Copenhague, avaient recommandé la mise en place de systèmes d'enregistrement des cancers et la création d'une instance internationale pour standardiser leur terminologie et leur classification et favoriser ainsi la corrélation des données obtenues dans chaque pays. S'appuyant sur cette recommandation, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) constitue en 1950 une sous-commission sur l'enregistrement des



Signatures de certains des participants au symposium d'Oxford de 1950, qui se réunirent au CIRC en septembre 1975, et commémorèrent dans la convivialité ce premier symposium sur la pathologie géographique lors d'un dîner dans un restaurant voisin, l'Auberge Savoyarde.

cas de cancer et leur présentation statistique. De toute évidence, c'était le moment de prendre de telles initiatives. La même année, l'UICC organise un symposium d'une semaine à Oxford, sur la pathologie géographique et la démographie du cancer. Ce symposium est suivi par d'autres réunions sur le sujet et débouche sur la constitution d'un comité qui produit, en 1966, un rapport technique, le premier volume de la série *Cancer Incidence in Five Continents* (voir « *Cancer Incidence in Five Continents, Volume I* »).

CANCER INCIDENCE IN FIVE CONTINENTS, VOLUME I

Richard Doll, Peter Payne et John Waterhouse furent chargés de la première compilation des statistiques mondiales sur l'incidence du cancer, publiée en 1966 sous l'égide de l'UICC. Cet extrait tiré de la préface du Volume I de *Cancer Incidence in Five Continents* donne un aperçu des connaissances, des technologies existantes et du climat de collaboration de l'époque.

« A l'occasion d'une discussion entre les membres du Comité de Pathologie géographique de l'Union internationale de lutte contre le cancer, lors d'un symposium à Mexico en 1964, il fut suggéré de rassembler dans un seul ouvrage les taux d'incidence de cancer observés dans différentes parties du monde. [Note : autre sujet discuté lors de cette réunion : « la proposition française » pour la création d'une nouvelle organisation de recherche sur le cancer, détaillée dans le chapitre « Naissance du CIRC ».] La nécessité d'un tel ouvrage est vite devenue évidente ; lorsqu'on a demandé leur avis aux responsables des registres du cancer, presque tous ont accueilli la proposition avec enthousiasme et aussitôt accepté d'y participer. Des données ont ainsi été recueillies auprès de 32 registres du cancer dans 24 pays, et 39 chercheurs y ont contribué en précisant les caractéristiques de leur registre, en collectant et en communiquant les données selon un modèle standard ».

« La forme sous laquelle paraît cet ouvrage a été suggérée par un comité constitué de 15 membres qui se sont réunis à la Fondation Ciba, à Londres, en mai 1965. Les résultats de leurs discussions ont guidé les rédacteurs dans leur travail. Il n'a pas toujours été possible de suivre leurs recommandations pour des raisons financières, et par endroit, le texte peut présenter des divergences involontaires avec les points de vue du Comité. En conséquence, les rédacteurs assument pleinement la responsabilité des erreurs qui pourraient s'y trouver, tant en termes de style que de présentation scientifique ».

« Nous remercions l'Unité Cancer de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'aide apportée au recueil d'information concernant chaque registre, et plus particulièrement le Dr A. Tuyns qui a participé à la réunion du Comité éditorial. »

REGISTRES DU CANCER, UN OUTIL ESSENTIEL POUR LA RECHERCHE ET LA SANTE PUBLIQUE

On peut définir le registre du cancer comme une organisation – dotée de locaux, de ressources et de personnel – chargée du recueil systématique, de l'archivage, de l'analyse, de l'interprétation et de la communication des données relatives aux cas de cancer.

Les registres hospitaliers du cancer enregistrent les informations sur les patients cancéreux venus consulter dans un hôpital donné. Ils contribuent essentiellement à la prise en charge de ces patients en procurant des renseignements facilement accessibles les concernant, les traitements reçus et avec quels résultats. Ces données servent surtout à des fins administratives et à l'évaluation de la performance clinique.

Les registres du cancer dans la population recueillent les données sur tous les nouveaux cas de cancer apparaissant dans une population bien définie, avec un double objectif : produire des statistiques sur l'incidence du cancer dans cette population (objectif épidémiologique) et fournir un cadre pour évaluer et surveiller l'impact du cancer sur cette population (objectif de santé publique). Ce type de registre remplit trois fonctions principales.

La première fonction consiste à décrire l'étendue et la nature du fardeau du cancer dans la population et à faciliter la planification des priorités en matière de santé publique : mise en place de mesures préventives visant à réduire l'incidence de la maladie ; prestation de services de santé généraux et spécialisés, capables de prendre en charge le nombre de cas attendus.

La deuxième fonction consiste à constituer une source de données pour les études épidémiologiques sur l'étiologie des cancers – étape indispensable à la prévention. Les cas de cancer enregistrés peuvent ainsi servir aux études cas-témoins (par exemple, comparaison des habitudes alimentaires des cas de cancer gastrique et des témoins). Le registre peut également permettre le suivi d'une cohorte d'individus (par exemple, enregistrement des cas de cancer pulmonaire chez des ouvriers exposés à un polluant atmosphérique).

La troisième fonction consiste à faciliter la surveillance et l'évaluation des activités de lutte contre le cancer, notamment en étudiant au plan local la survie des patients traités pour cette maladie. Contrairement aux statistiques hospitalières, fortement influencées par le type et le degré de gravité des cas de cancer pris en charge dans un hôpital, les statistiques de survie locale donnent une image non biaisée de la survie de tous les patients d'une population donnée, grâce à l'intervention de l'ensemble des services de santé localement disponibles.

LE CIRC ET LES REGISTRES DU CANCER DANS LE MONDE

On peut se demander si ce n'est pas l'observation de fortes variations géographiques d'incidence pour certains types de cancer qui a contribué à définir les premières priorités de recherche du CIRC. En tout cas, c'est certainement ce qui a justifié la création de ses Centres régionaux à la fin des années 1960, dans des zones géographiques présentant des profils de cancer particuliers, comme à Singapour (voir « Calum Muir » et le chapitre « Naissance du CIRC »). L'une des premières tâches de ces centres a consisté à implanter des registres du cancer fiables. Et ce n'est sans doute pas un hasard si John Higginson avait étudié la « pathologie géographique » en Afrique avant de prendre la direction du CIRC en 1966.



Calum Muir (au premier plan) discutant des études sur l'incidence du cancer dans le monde avec Hrafn Tulinius, pathologiste et épidémiologiste qui travailla au CIRC de 1969 à 1975, avant de retourner dans son pays natal pour diriger le Registre islandais du Cancer.

CALUM MUIR

Calum Muir a rejoint le CIRC en 1966, pour diriger l'Unité d'Epidémiologie. Alors âgé de 37 ans, il possédait une solide expérience en pathologie humaine, acquise après plus d'une dizaine d'années passées au Département de Pathologie de l'Université de Malaya (aujourd'hui, Université nationale de Singapour). Alors qu'il y était encore en poste, Calum Muir a joué un rôle décisif dans la création du Centre régional du CIRC à Singapour, qui débuta l'enregistrement des cancers dès 1968. Il avait en effet très vite décelé les possibilités offertes dans cette partie du monde pour documenter et étudier les variations d'incidence des maladies entre les différents groupes ethniques vivant à Singapour. Il avait ainsi publié plusieurs articles sur les maladies cardiaques et une série de cancers. Ces recherches l'avaient convaincu de l'importance primordiale d'un enregistrement précis des cas de cancers, une tâche qui allait devenir sa principale priorité au CIRC. Il a participé activement aux travaux qui ont donné lieu à la publication de la première édition de la Classification internationale des Maladies pour l'Oncologie (CIM-O), en 1976. Il a également été l'un des rédacteurs de la deuxième édition publiée en 1990.

En sa qualité de pathologiste, Calum Muir s'est employé à intégrer les nouveaux termes morphologiques aux dernières classifications des lymphomes, des leucémies et des tumeurs cérébrales. Il entretenait des liens étroits avec les registres du cancer dans le monde entier en leur rendant visite et en participant aux réunions. Il a joué un rôle essentiel dans la création de l'Association internationale des Registres du Cancer en 1966, où il a occupé la fonction de secrétaire adjoint de 1972 à 1990, puis de président à partir de 1992 jusqu'à son décès en 1995. (Le CIRC assure le secrétariat de cette organisation non gouvernementale, depuis 1974.) Dans de nombreux pays, le CIRC s'est fait connaître – et jouit d'une grande renommée – grâce aux efforts de Muir tout au long de sa carrière pour étendre le réseau des registres du cancer et encourager leur participation aux recherches épidémiologiques. Il a lui-même contribué à ces recherches, notamment avec des publications sur les profils du cancer dans différents groupes ethniques et de migrants, sur les tendances du cancer et le pourcentage de cancers imputables à différentes causes. Il laissera le souvenir d'un homme aimable et bienveillant, qui a mis ses compétences et son énergie au service des débuts de l'épidémiologie au CIRC, tout récemment créée au milieu des années 1960.

L'enregistrement du cancer était déjà une priorité du CIRC fermement établie, lors de la publication du deuxième volume de *Cancer Incidence in Five Continents* en 1970. A l'époque, le CIRC et l'UICC coordonnaient conjointement le projet. En s'engageant dans ce domaine, le CIRC poursuivait un double objectif : promouvoir une qualité standard élevée pour les registres existants et soutenir l'implantation de nouveaux registres dans les régions du monde qui n'en avaient pas. A cette fin, le CIRC concentre ses efforts sur la classification des cancers, les méthodes de collecte des données, les procédures de contrôle de la qualité, l'éducation et la formation des personnels, l'expansion mondiale de la couverture des registres et la publication des données internationales d'incidence du cancer. Il analyse également à l'échelle mondiale les données d'incidence communiquées par les registres (voir le chapitre « Profils, tendances et fardeau du cancer »).

Classification des cancers

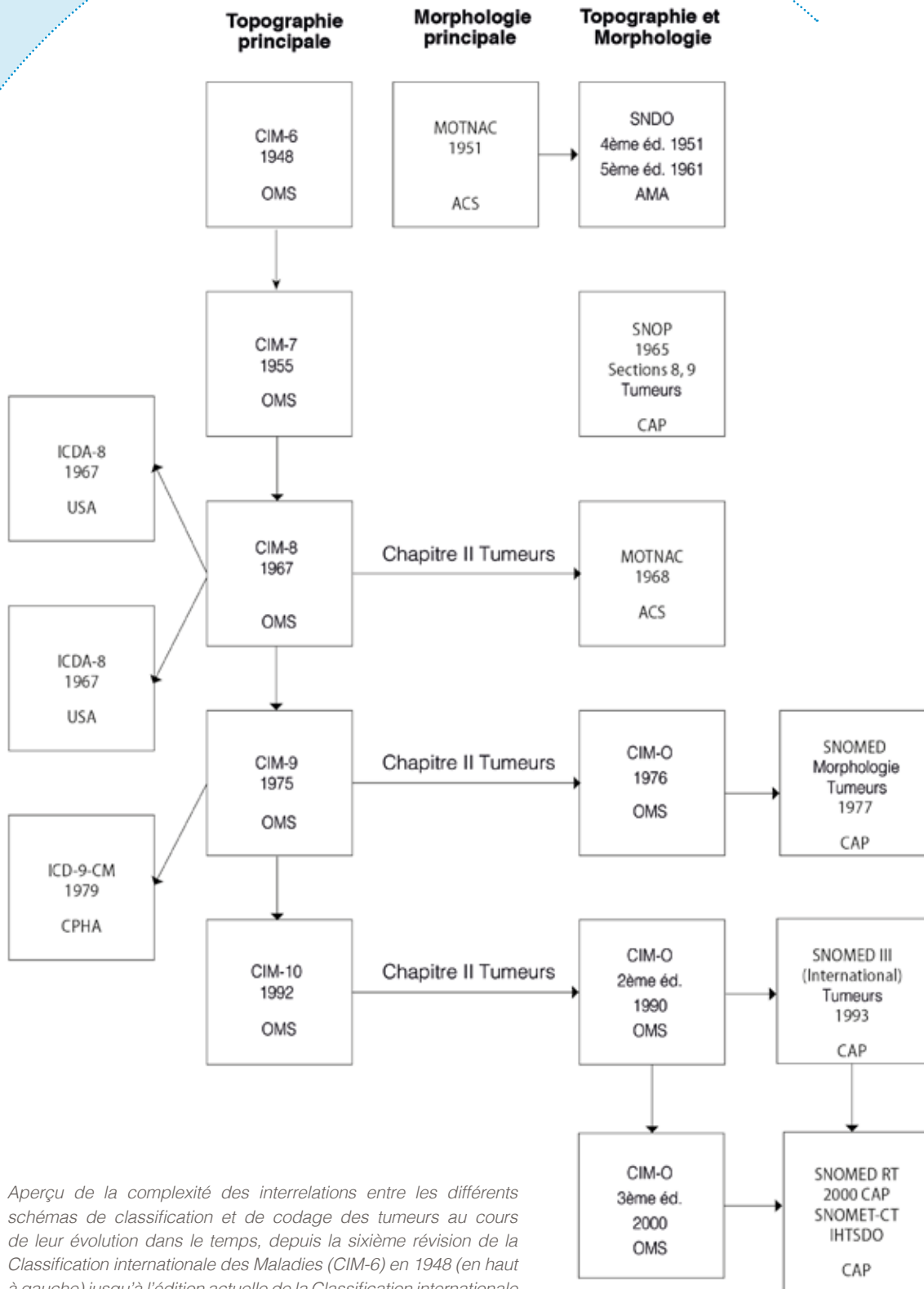
Dès 1968, l'OMS avait demandé l'avis du CIRC à propos du contenu et de la structure du chapitre sur les tumeurs pour la neuvième révision de la Classification internationale des Maladies, Traumatismes et Causes de Décès (CIM-9). Depuis, le CIRC est le principal responsable de la mise à jour permanente de la CIM. Ce rôle l'a conduit à publier, en 1976, la Classification internationale des Maladies pour l'Oncologie (CIM-O), une extension de la CIM à la classification des tumeurs. La CIM-O classe ainsi chaque tumeur en fonction de quatre critères : son site d'origine (par exemple, le poumon), son aspect microscopique (histologie), son degré de différenciation (par exemple, une tumeur pulmonaire peut se présenter sous forme d'un carcinome épidermoïde faiblement différencié), et le comportement biologique (tumeur biologiquement agressive et maligne ou, au contraire, bénigne).



La CIM-O est un projet très spécifique auquel participe le CIRC depuis le tout début avec la première édition. Cette classification standardisée des tumeurs, largement utilisée, représente un énorme atout dans le domaine du cancer.

– Max Parkin, ancien chercheur du CIRC

La troisième édition de la CIM-O (CIM-O-3, publiée en 2000 et dédiée à Calum Muir) utilise la nomenclature de la Classification OMS des Tumeurs (« *Blue Books* » ; voir le chapitre « Enseignement et formation à la recherche sur le cancer »). Elle fait l'objet de mises à jour régulières en fonction des évolutions de la classification et de l'introduction de nouveaux codes ou termes histologiques ou de leur modification ; la première révision est sortie en 2013. La CIM-O a été publiée dans plusieurs langues ; un logiciel de conversion permet de passer d'une version à la suivante, ou d'un système de classification à l'autre (par exemple de la CIM-O à la CIM).



Aperçu de la complexité des interrelations entre les différents schémas de classification et de codage des tumeurs au cours de leur évolution dans le temps, depuis la sixième révision de la Classification internationale des Maladies (CIM-6) en 1948 (en haut à gauche) jusqu'à l'édition actuelle de la Classification internationale des Maladies pour l'Oncologie (CIM-O) et de la Nomenclature systématique de médecine (SNOMED pour Systematized Nomenclature of Medicine) en 2000 (en bas, à droite).

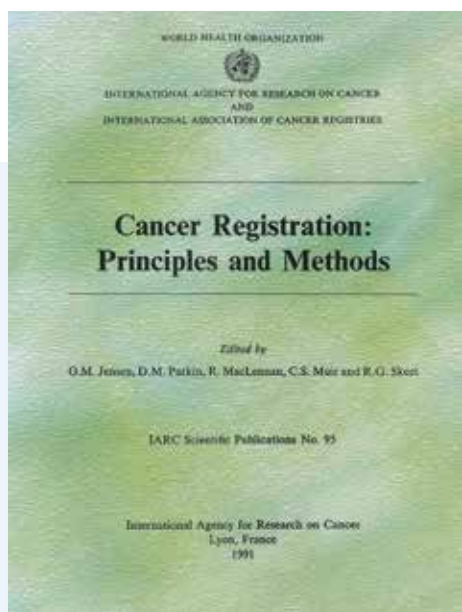
Procédures de collecte de données

Les registres du cancer collectent les informations provenant de trois sources principales : les hôpitaux, les services de laboratoire et les certificats de décès. Les systèmes informatisés hospitaliers ou les fiches écrites de sortie d'hospitalisation constituent les premières sources de données sur les patients et leurs diagnostics. Les cliniques et les hôpitaux privés de la région couverte par le registre doivent également être considérés comme des sources d'information, de même que les hospices et les services de soins palliatifs. Les laboratoires d'anatomopathologie qui donnent le diagnostic définitif d'une tumeur constituent la deuxième source essentielle d'information. Enfin, les certificats de décès constituent la troisième source importante de données, car ils permettent non seulement d'identifier des cas de cancer qui pourraient avoir échappé aux deux autres sources, mais aussi d'étudier la survie des patients.

Quelle information les registres du cancer doivent-ils tirer de ces sources ? Le CIRC a publié deux ouvrages sur le sujet : *Enregistrement des Cancers : Principes et Méthodes*, en 1991, et *Planning and Developing Population-Based Cancer Registration in Low- and Middle-Income Settings*, en 2014. Ces publications font référence à des outils pratiques pour l'enregistrement des cancers, notamment des progiciels dédiés au traitement et au stockage des données. Un registre doit consigner *l'ensemble minimum d'informations* comportant les données d'identification de la personne et les principales caractéristiques de la tumeur.

Procédures de contrôle de la qualité

Les registres du cancer sont des structures permanentes et l'enregistrement des cas dans la population est un processus continu. En conséquence, il est indispensable d'établir des procédures de contrôle de la qualité pour s'assurer de l'exhaustivité et de la qualité des données enregistrées au fil du temps. Les terminaux informatiques « intelligents » de saisie des données réalisent toute une série de vérifications automatiques





En tant que pôle international pour les registres du cancer, le CIRC joue un rôle essentiel en établissant notamment des standards qu'il s'efforce d'harmoniser partout dans le monde, de sorte que les données soient plus ou moins comparables d'un endroit à l'autre.

– Max Parkin, ancien chercheur du CIRC

assurant le rejet des données incohérentes (dans ce cas, le registre retourne à la source d'information pour éclaircir le problème et le corriger). Exemple d'incohérence : la date de diagnostic du cancer est antérieure à la date de naissance du patient.

Une fois les données acceptées, une seconde série de vérifications portant sur l'ensemble des informations permet d'en contrôler l'exhaustivité

et la précision. Par exemple, un pourcentage élevé de cas de cancer enregistrés uniquement d'après les certificats de décès est signe d'une mauvaise qualité d'enregistrement, tandis qu'un pourcentage élevé de cas dont le diagnostic s'appuie sur l'examen microscopique d'une biopsie est généralement signe de bonne qualité. Au fil des ans, le CIRC a fortement contribué à introduire et à populariser au sein des registres des indicateurs de qualité de l'information, dont certains sont devenus des critères d'inclusion des données dans la publication *Cancer Incidence in Five Continents*.

Education et formation du personnel

Depuis son premier cours en 1967 sur les méthodes en épidémiologie du cancer (voir le chapitre « Enseignement et formation à la recherche sur le cancer »), le CIRC participe activement à la formation du personnel des registres en organisant des cours, des ateliers de travail et des visites sur sites par ses propres chercheurs, en rédigeant des publications sur le sujet et en développant des logiciels. Ces activités ont souvent bénéficié d'une étroite collaboration avec l'Association internationale des Registres du Cancer.



Ecran d'accueil de CanReg5.

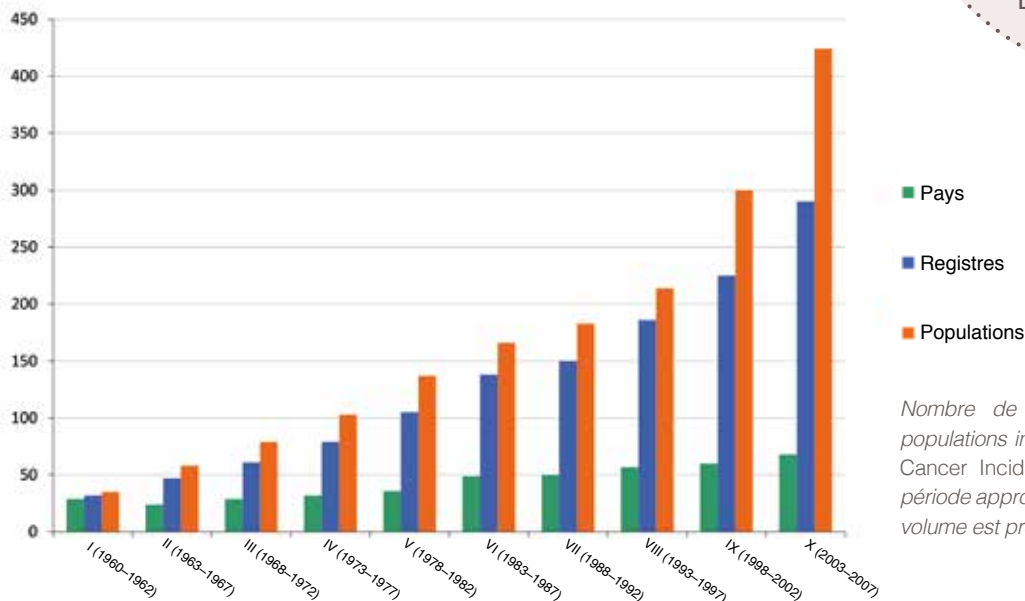
Même si tous ses cours d'épidémiologie du CIRC comportent une partie concernant l'enregistrement des cancers, il convient de noter qu'une cinquantaine, à ce jour, ont été exclusivement consacrés à ce sujet. C'est le cas du premier module de l'Université d'été en Epidémiologie du Cancer, organisé à Lyon chaque année, depuis 2005. L'enseignement de ce module particulier est désormais transféré aux Pôles régionaux du CIRC récemment créés pour l'enregistrement des cancers.

CanReg5 est l'un des logiciels développés par le CIRC à l'intention des registres du cancer. Il s'agit d'un logiciel libre permettant de saisir, stocker, vérifier et analyser les données recueillies. Il existe un programme de conversion pour les registres exploitant un autre logiciel. CanReg5 est disponible en anglais, en chinois, en espagnol, en français, en portugais et en russe, avec une assistance en ligne en anglais. Le CIRC organise régulièrement des sessions de formation à son utilisation en présentiel, ainsi qu'à distance, dans le cadre de ses cours sur l'enregistrement des cancers.

Extension de la couverture des registres dans le monde

Le développement du réseau des registres du cancer dans le monde constitue l'une des plus belles réussites du CIRC. Ces 50 dernières années, le nombre de registres et de populations couvertes par ceux-ci a été multiplié par 10. Ce succès illustre les bénéfices tirés du dévouement et de l'enthousiasme d'un très grand nombre de participants portés par un même objectif, tant au niveau de chaque registre (avec bien souvent un seul employé par registre) que de l'ensemble des registres à travers l'Association internationale des Registres du Cancer. Les activités régionales ont également

“ Le CIRC est unique dans la mesure où il dispose de l'ensemble des données épidémiologiques internationales relatives à l'incidence du cancer sur les cinq continents. – Bruce Armstrong, ancien Directeur adjoint du CIRC



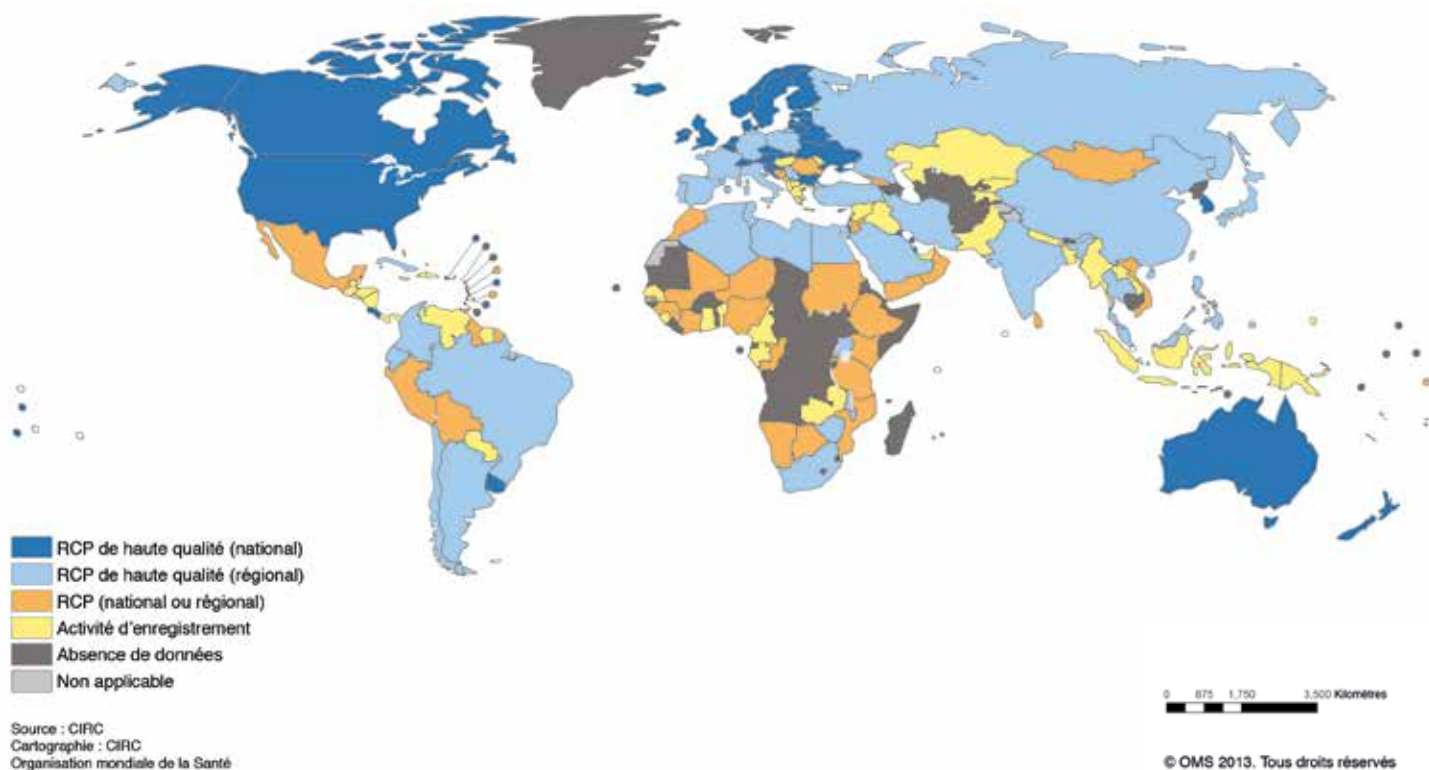
Nombre de pays, de registres et de populations inclus dans les 10 volumes de Cancer Incidence in Five Continents. La période approximative couverte par chaque volume est précisée.

contribué à étendre la couverture des registres : le Réseau GRELL (www.grell-network.org) créé en 1975 à l'initiative d'Albert Tuyns, épidémiologiste du CIRC, et de Luc Raymond du Registre genevois des cancers, en est un parfait exemple.

L'approche du CIRC en matière d'enregistrement du cancer se caractérise depuis le début par une collaboration directe avec les registres du monde entier, en leur apportant son assistance aussi bien pour de menus détails pratiques que pour des questions stratégiques plus importantes. C'est certainement ce qui incite les registres à partager avec lui leurs données, fruits d'un énorme travail, permettant ainsi l'émergence d'une vue d'ensemble du cancer dans le monde.

En dépit d'importants progrès, il reste encore beaucoup à faire : les registres du cancer couvrent 21% seulement de la population mondiale. La couverture est particulièrement faible en Asie (8% de la population totale) et en Afrique (11%). Et à l'intérieur même de ces régions, il existe des disparités, les zones rurales étant moins bien couvertes que les zones urbaines. Toutefois, si ces chiffres sont loin d'être satisfaisants,

Situation et couverture mondiales actuelles pour l'enregistrement des cancers dans la population (RCP : registre du cancer dans la population), selon l'étendue de la couverture (nationale ou régionale) et la qualité (haute qualité vs simple enregistrement ou juste certaines activités d'enregistrement).



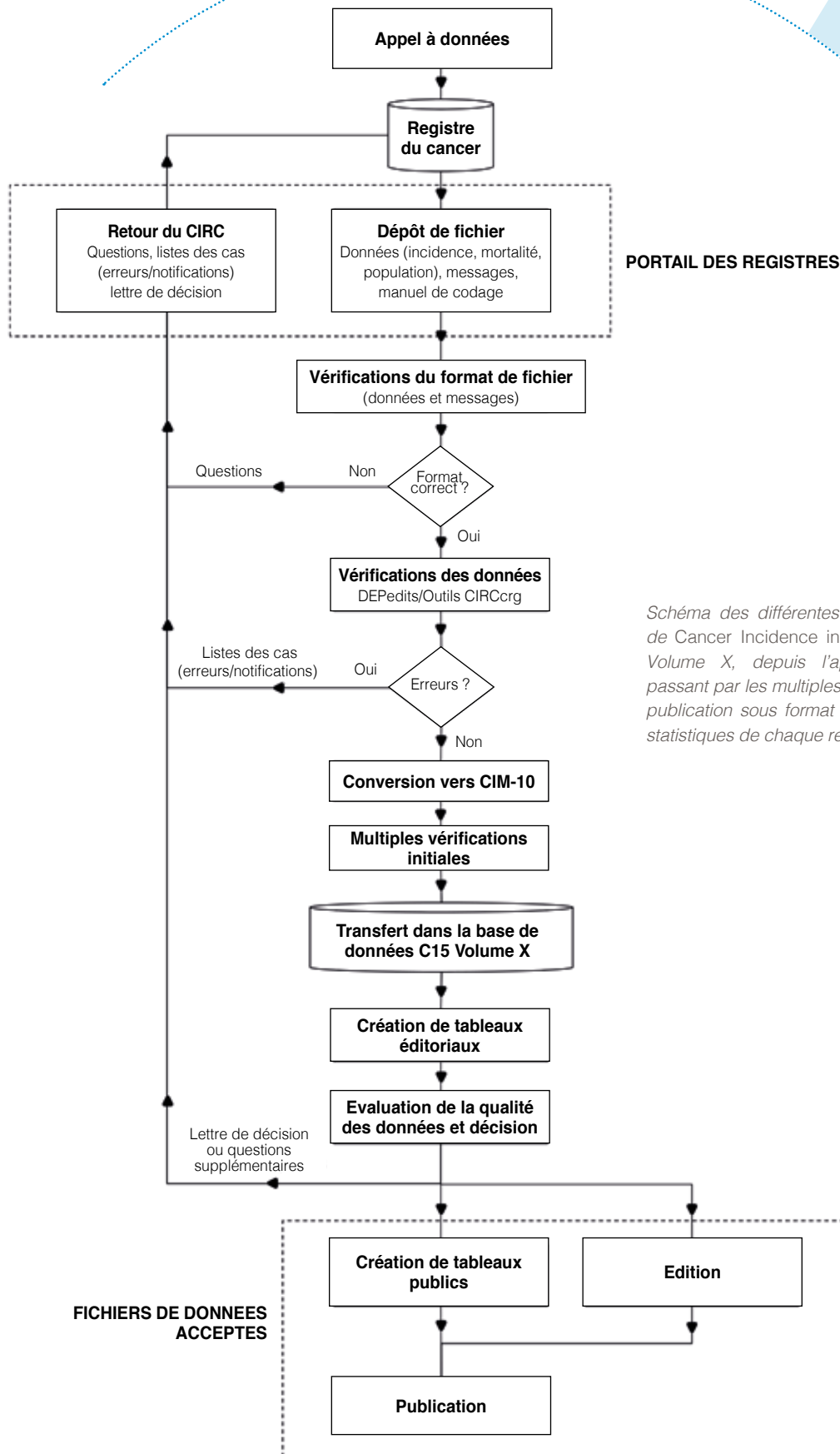


Schéma des différentes étapes de production de Cancer Incidence in Five Continents (C15), Volume X, depuis l'appel à données, en passant par les multiples vérifications, jusqu'à la publication sous format standard des données statistiques de chaque registre collaborateur.

il est bon de relativiser en rappelant que la certification des décès, procédure pourtant séculaire, couvre seulement un tiers de la population mondiale.

Pour renforcer l'enregistrement du cancer, le CIRC est entré dans une nouvelle ère en installant des Pôles régionaux en Afrique, en Asie, aux Caraïbes, en Amérique latine et dans les Iles pacifiques. Ces pôles développent des outils spécifiques pour aider les registres nationaux : évaluation de la qualité de l'enregistrement des cancers, publication et présentation des données, coordination des projets de recherche, analyses des données à l'échelle continentale et comptes rendus préparés à partir de l'ensemble des données issues des registres d'une région couverte par un Pôle. En déléguant les responsabilités pour développer l'enregistrement du cancer, cette approche fait appel à l'expertise locale. Les Pôles régionaux font partie de l'Initiative mondiale pour le Développement des Registres du Cancer (gicr.iarc.fr), lancée par le CIRC en 2011, pour « faire en sorte que les données du cancer soient prises en compte » dans l'élaboration des politiques nationales de lutte contre le cancer.

Publication des données internationales d'incidence du cancer

Le premier volume de *Cancer Incidence in Five Continents* (CI5 ; ci5.iarc.fr) a été suivi de neuf autres volumes. Le Volume X présente les données d'incidence sur la période de 2003 à 2007, communiquées par 290 registres dans 68 pays. Même à l'ère informatique, l'acquisition des données issues de chaque registre, leur traitement et la production de tableaux standardisés, subdivisés en fonction du sexe et de la tranche d'âge pour chaque type de cancer, est un travail complexe, nécessitant de nombreux échanges entre le CIRC et les responsables des registres pour vérifier l'exhaustivité et la précision des informations. En moyenne, il faut environ trois ans pour préparer un volume de *Cancer Incidence in Five Continents*.

Les cancers pédiatriques, c'est à dire ceux qui apparaissent avant l'âge de 15 ans, sont des entités distinctes des cancers de l'adulte, si bien que le CIRC a élaboré un projet spécial (*International Incidence of Childhood Cancer*, iicc.iarc.fr) dédié à l'acquisition et à la diffusion des données d'incidence des cancers chez l'enfant. Ces données ont déjà fait l'objet de deux volumes d'*International Incidence of Childhood Cancer*, parus en 1988 (Publication scientifique du CIRC No. 87) et en 1998 (Publication scientifique du CIRC No. 144). Un troisième volume est en préparation. Enfin, l'ouvrage *Epidemiology of Childhood Cancer*, par Julian Little, est paru en 1999 (Publication scientifique du CIRC No. 149).

“
Avec la
production tous les
cinq ans environ de *Cancer
Incidence in Five Continents*, le
CIRC a énormément contribué
à la cartographie des cancers
dans le monde.
– Norman Breslow, ancien
chercheur du CIRC

You are here: [Home](#) / [About](#) / [Rationale](#)**ABOUT**

- [Rationale](#)
- [IICC-3 Highlights](#)
- [Editorial Board](#)
- [Previous Volumes](#)
- [References](#)

**ABOUT IICC-3****Rationale**

Cancers occurring in children are marked by low incidence rates, typical histologies, favourable survival in resource-rich countries, long-term survivorship issues and a range of ethical, psychological and societal concerns. These characteristics, combined with data presentation requirements unique to these cancers, make a strong case for oncologists and epidemiologists to study childhood cancers separately from other cancers.

As a part of its mission of collection and dissemination of data on cancer, IARC recognises the need for a specific approach to collecting and disseminating childhood cancer data. Following the publication of the two volumes of International Incidence of Childhood Cancer in 1988 (IICC-1) [10] and 1998 (IICC-2) [8], IARC is launching, in collaboration with IACR, the third monograph of the series. The new publication will fill the gap in the availability of international data on childhood cancer incidence, after the two previous volumes covering roughly the 1970s and 1980s, respectively.

