

## Chapitre 7. Classification et codage des tumeurs

C.S. Muir<sup>1</sup> et C. Percy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Centre International de Recherche sur le cancer,  
150 cours Albert-Thomas, 69372 Lyon Cédex 08, France*

<sup>2</sup>*National Cancer Institute, National Institutes of Health,  
Bethesda, MD 20892-4200, USA*

### Introduction

La classification des tumeurs signifie l'arrangement ou la répartition de celles-ci dans des classes selon une méthode ou un système. Les tumeurs peuvent être classifiées de plusieurs façons ; toutefois, pour les cliniciens et les registres de cancers, les deux plus importants items de l'information sont d'une part, la localisation de la tumeur (synonymes : siège anatomique, site, topographie) et d'autre part la morphologie, c'est-à-dire l'aspect de la tumeur lorsqu'elle est examinée au microscope (synonymes : histologie, cytologie) de même que le comportement de la tumeur (malin, bénin, *in situ*, et douteux) révélé par l'examen microscopique. Les registres de cancers s'efforcent, autant que possible, de classer chaque tumeur par sa topographie, sa morphologie et son comportement, ainsi que d'enregistrer les informations propres au patient.

Une bonne classification nécessite une nomenclature reconnue, c'est à dire, une série de termes ou de dénominations constituant un ensemble ou un système, afin que par exemple tous les histopathologistes, soient d'accord pour utiliser le même terme devant un aspect microscopique particulier.

Les conservateurs d'une classification ont un travail en trois parties : premièrement, s'assurer que la classification puisse s'adapter aux évolutions des concepts et des besoins des utilisateurs, afin d'éviter qu'elle ne tombe en désuétude ; en second lieu, s'assurer que les modifications telles qu'elles sont effectuées, évitent l'inclusion de termes et de concepts

éphémères et, troisièmement, s'assurer que les changements effectués permettent la continuité des séries temporelles.

Par souci de commodité, les classifications attribuent en général des codes numériques à leurs entités afin qu'une série souvent complexe de renseignements puisse être transmise, mémorisée et rapportée sous la forme numérique. Avec les progrès continus en électronique et informatique, il est possible aujourd'hui de supprimer le manuel de codification et d'entrer les descripteurs directement, laissant l'ordinateur attribuer les numéros de codes ; cependant, cette commodité supplémentaire n'influence pas les concepts de base de la classification des maladies.

A première vue, les systèmes de classification et de codage couramment utilisés paraissent illogiques et inutilement complexes. Ceci est dû, en partie, au fait que le cancer n'est qu'une maladie parmi d'autres et que par conséquent, une place lui est attribuée dans des systèmes plus importants de classifications, lesquels se sont développés au fil du temps. Le principal manuel de classification des maladies est la "Classification Internationale des Maladies" (CIM) publiée par l'Organisation Mondiale de La Santé ; sa 9<sup>ème</sup> révision (OMS, 1977) est largement utilisée. Elle est décrite en détail ci-dessous, mais tout d'abord il est utile de connaître l'évolution des classifications utilisées ; ceci contribue à expliquer la structure et le format des classifications en cours.

### **Revue historique des classifications topographiques et morphologiques des tumeurs (1948-1985)**

Un excellent historique de la classification des maladies avant 1948 est mentionné dans l'introduction de la CIM-7 (OMS, 1957). Après la seconde guerre mondiale, une fois les Nations Unies constituées, l'OMS fut créée en tant qu'organisme des Nations Unies spécialisé dans le domaine de la santé avec, entre autre, la responsabilité des Listes Internationales des Causes de Décès. En 1948, l'OMS publia la 6<sup>ème</sup> révision de la CIM (OMS, 1948) et la classification sera revue par la suite, environ tous les dix ans (Voir Figure 1).

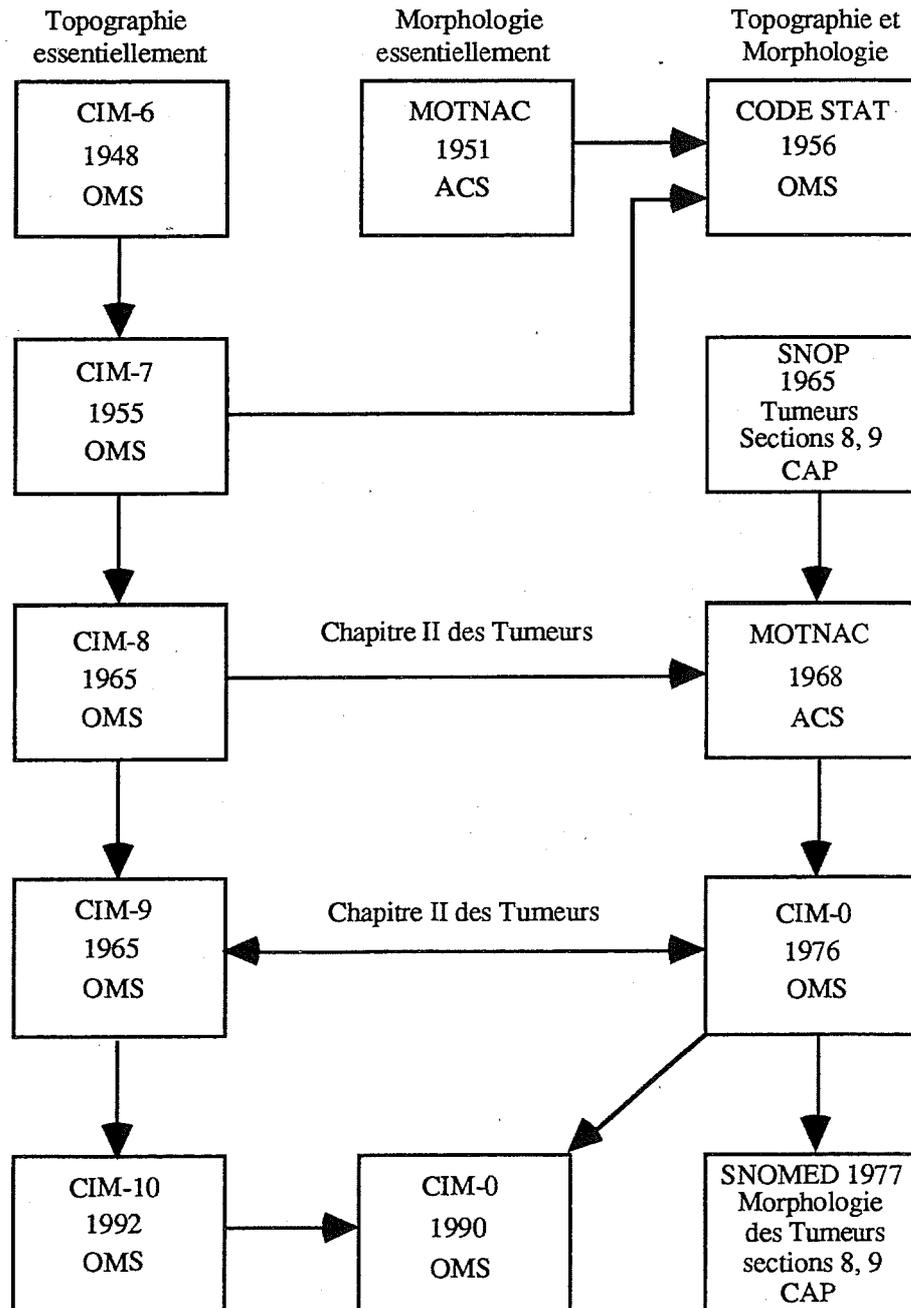
Le chapitre II de la CIM traitant des tumeurs, était essentiellement une classification topographique selon le siège anatomique de la tumeur à l'exception de quelques types histologiques tels que les mélanomes, les lymphomes et les leucémies. Fondamentalement, la structure du chapitre des tumeurs n'a pas changé depuis 40 ans. 100 numéros consécutifs de codes à 3 chiffres allant de 140 à 239 ont été attribués aux tumeurs. Ces nombres sont souvent appelés catégories ou rubriques. A partir de la CIM-6, la plupart des rubriques relatives aux organes (ou catégories) furent en outre subdivisées à l'aide d'un 4<sup>ème</sup> chiffre donnant ainsi des renseignements anatomiques plus précis ; par exemple, dans la CIM-7,

141.0 est attribué aux tumeurs malignes de la base de la langue. Les organes furent regroupés par système ; par exemple, les rubriques 150-159 de la CIM-7 englobent les tumeurs malignes de l'appareil digestif et le péritoine. Les tumeurs avec un comportement donné furent regroupées selon trois classes : malin, bénin ou de nature non précisée ; A partir de la CIM-9, une classe fut également réservée aux tumeurs *in situ* et aux tumeurs de comportement incertain. La structure de la CIM-9 est illustrée par l'exemple du Tableau 1.

Dans les années 40, les premiers registres de cancers avaient déjà montré la nécessité de distinguer les tumeurs d'histologies différentes survenant dans un même organe (Clemmesen, 1965). La classification histologique des tumeurs ne figurait pas dans la CIM-6, laquelle, par exemple, ne donnait aucun moyen de distinguer un carcinome épidermoïde du poumon d'un adénocarcinome ; Ces deux types histologiques étaient classés comme tumeur maligne du poumon (CIM-6, 162) (et figurent encore tel que dans

Tableau 1. Structure du chapitre II des tumeurs, de la Classification Internationale des Maladies, 9ème Révision (CIM-9), Catégories 140-239

Comportement tumoral	Appareils	Localisations	Sous-localisations
Malin (140-208)	Cavité buccale, pharynx (140-149) Appareil digestif (150-159)	Oesophage (150..) Estomac (151..) Intestin grêle (152..) Côlon (153..) Etc.	Angle droit (153.0) Côlon transverse (153.1) Côlon descendant (153.2) Etc.



**Figure 1. Codes pour les tumeurs 1948 - 1985**

OMS, Organisation Mondiale de la Santé ; ACS, American Cancer Society ; CAP, College of American Pathologists ; CIM, Classification Internationale des Maladies ; MOTNAC, Manual of Tumor Nomenclature and Coding ; STAT, Statistical Code for Human Tumours ; SNOP, Systematized Nomenclature of Pathology ; SNOMED, Systematized Nomenclature of Medicine.

la CIM-9). Par conséquent, en 1951, l'American Cancer Society (1951) développa et publia son premier manuel de nomenclature et de codage des tumeurs : *Manual of Tumor Nomenclature and coding* (MOTNAC). Celui-ci comprenait un code morphologique à 3 chiffres, les deux premiers chiffres précisant le type histologique et le troisième désignant le comportement de la tumeur. A ce moment là, les registres de cancers utilisaient généralement la section sur les tumeurs malignes de la CIM-6 pour coder la topographie et le MOTNAC pour la morphologie. Ce principe fut par la suite adopté par l'OMS, lorsqu'en 1956 elle publia le *Statistical Code for Human Tumours* (OMS, 1956) ; celui-ci comportait un code topographique fondé sur le chapitre des tumeurs malignes de la CIM-7 (OMS, 1957) et la morphologie de MOTNAC, englobant le code de comportement tumoral (Voir Figure 1).

Le College of American Pathologists (1965) publia la *Systematized Nomenclature of Pathology* (SNOP). Celle-ci comprenait un code topographique à deux chiffres (et un code très détaillé à 4 chiffres) pour couvrir l'ensemble de l'anatomie (et non pas seulement les localisations de cancers) et un code morphologique, les sections 8 et 9 étant attribuées aux tumeurs. De plus, y figuraient des codes à 4 chiffres pour le domaine étiologique et le domaine fonctionnel. Il était admis que l'American Cancer Society pourrait utiliser les sections 8 et 9 de la SNOP pour la section morphologique de l'édition révisée de MOTNAC, laquelle est parue en 1968 (Percy et Coll., 1968). L'édition révisée de MOTNAC n'avait aucun lien avec l'édition originale de 1951. La section topographique était fondée sur la structure topographique de la section des tumeurs malignes de la CIM-8 (OMS, 1967) (Voir Figure 1), tandis que le code morphologique à 4 chiffres (le comportement tumoral étant représenté par le 4ème chiffre ) provenait de la SNOP.

Lorsque la 9ème révision de la CIM s'est développée, l'OMS a demandé au Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) de faire des recommandations concernant le contenu et la structure du chapitre des tumeurs (Chapitre 2) en consultation avec les unités Cancer et CIM de l'OMS à Genève. Au cours de ce travail, le besoin mondial d'une classification logique, cohérente et détaillée des tumeurs fut admis. Ainsi, un groupe de travail fut constitué afin de développer la Classification Internationale des Maladies pour l'Oncologie (CIM-O) (OMS, 1976b), laquelle classait une tumeur selon 3 axes : la topographie, la morphologie et le comportement tumoral. La section topographique était fondée sur le chapitre des tumeurs malignes de la CIM-9, la morphologie sur MOTNAC (Percy et Coll., 1968), avec ajout d'un chiffre (de 3 à 4 chiffres) ; enfin un code de comportement tumoral suit un slash ou une barre oblique (/). De plus, un code pour le grade (ou le degré de

différenciation histopathologique) fut rajouté sous la forme d'un 6ème chiffre au niveau du code de la morphologie.

Au même moment, le College of American Pathologists (1977) révisait la SNOP ainsi que la *Systematized Nomenclature of medicine* (SNOMED). La SNOMED incluait la section morphologique de la CIM-O pour ses sections morphologiques 8 et 9 - Tumeurs. Par contre, la section topographique de la SNOMED, comme de la SNOP, n'avait aucun lien avec la topographie de la CIM-9 ou de la CIM-O, puisqu'elle englobait toutes les structures anatomiques et pas seulement les localisations où surviennent les tumeurs.

### **Classification et codage**

Un registre de cancers se trouve confronté à de nombreux problèmes lorsqu'il décide de la classification à utiliser pour coder les tumeurs. Ces problèmes incluent le niveau de détails souhaitable, la comparabilité interne des longues séries temporelles (un problème particulier pour les registres existants) et la comparabilité internationale entre les registres.

Le principe sous-jacent du codage est de réunir dans des classes les cas de cancer ayant des caractéristiques communes. Alors que la classification selon l'étiologie, le pronostic et la réponse au traitement serait fortement souhaitable, de telles informations sont obtenues fréquemment un certain temps après le diagnostic. En pratique actuellement, les tumeurs sont mieux décrites selon les 3 axes : la topographie de la tumeur, l'aspect histopathologique et le comportement tumoral. Par conséquent, les registres de cancers devraient coder les tumeurs avec un système reconnu sur le plan international, utilisant les 3 axes, et permettant de classer facilement les tumeurs dans des catégories plus ou moins importantes.

La CIM-9 répond à un grand nombre de besoins mais elle manque de logique, de souplesse, et ne possède pas les détails histologiques de la CIM-O qu'il est recommandé d'utiliser pour l'enregistrement des cancers. La SNOMED partage de nombreux avantages de la CIM-O, mais n'a pas la reconnaissance internationale du système de classification CIM. Par conséquent, bien que la révision de la SNOMED soit planifiée par son éditeur le College of American Pathologists, seules la CIM et la CIM-O seront décrites en détail dans les pages suivantes.

### *Classification Internationale des Maladies, Révision 1975 (CIM-9) (OMS, 1977)*

Le manuel de la CIM-9 est publié en 2 volumes : le volume 1 fournit une liste numérique ; le volume 2, un index alphabétique. Le manuel est conçu pour le codage et la classification à la fois de la mortalité

(certificats de décès) et de la morbidité (dossiers hospitaliers et autres documents médicaux). Un traité des Nations Unies engage 44 nations à coder et à enregistrer la mortalité de leur pays en utilisant la CIM en cours, mais ce traité n'inclut pas les données des registres de cancers. Plusieurs règles pour coder la morbidité figurent à la fin du volume 1, en plus de celles qui traitent du choix de la cause sous-jacente de décès.

Dans la CIM-9, le chapitre sur les tumeurs comprend les catégories (rubriques) allant de 140 à 239 inclus. Ces rubriques sont subdivisées comme suit en 6 groupes selon le comportement tumoral.

<b>Catégories</b>	<b>Groupes</b>
1. 140-199	Tumeurs malignes (autres que les tumeurs malignes des tissus lymphatiques et hématopoïétiques)
2. 200-208	Tumeurs malignes des tissus lymphatiques et hématopoïétiques
3. 210-229	Tumeurs bénignes
4. 230-234	Carcinome <i>in situ</i>
5. 235-238	Tumeurs à évolution imprévisible (de comportement douteux)
6. 239	Tumeurs de nature non précisée

Le plus grand détail anatomique est fourni pour les tumeurs malignes. La plupart des rubriques à 3 chiffres sont subdivisées au moyen d'un 4ème chiffre.

Encore essentiellement axée sur la topographie, la CIM-9 inclut plusieurs catégories morphologiques, parfois mélangées à la topographie, par exemple, les mélanomes malins de la peau (CIM-9 172) sont différenciés des autres formes de cancer cutané (CIM-9 173). Plusieurs rubriques sont axées sur un tissu quelle que soit sa localisation, par exemple, tissu conjonctif et tissu mou, ou bien tissus lymphatique et hématopoïétique. La liste complète des tumeurs malignes de telles rubriques "morphologiques" est la suivante :

- Tumeurs malignes du tissu conjonctif et des autres tissus mous :  
CIM-9 171
- Mélanome de la peau : CIM-9 172
- Tumeur maligne du placenta (Choriocarcinome) : CIM-9 181

- Maladie de Hodgkin : CIM-9 201
- Lymphome non Hodgkinien : CIM-9 200, 202
- Myélome multiple : CIM-9 203
- Leucémies : CIM-9 204-208

Tandis que les tumeurs bénignes (CIM-9 210-229) sont aussi classées le plus souvent selon le siège anatomique, plusieurs des rubriques sont morphologiques ou bien se rapportent à un tissu conjonctif ou autre tissu mou :

- Lipome : CIM-9 214
- Autres tumeurs bénignes du tissu conjonctif et des autres tissus mous : CIM-9 215
- Léiomyome utérin : CIM-9 218
- Hémangiome et lymphangiome, tout siège : CIM-9 228

Le diagnostic de carcinome *in situ* (CIM-9 230-234) peut être posé uniquement sur l'examen microscopique puisque le point critique est l'absence d'envahissement des cellules malignes à travers la membrane basale du tissu épithélial atteint. De telles tumeurs sont classées selon la topographie.

Les tumeurs à évolution imprévisible (CIM-9 235-238) sont des tumeurs bien définies du point de vue histologique mais dont le comportement est difficile à prévoir comme les tumeurs de la granulosa de l'ovaire (CIM-9 236.2).

L'index de la CIM-9 contient également tous les codes morphologiques (histologiques) de la section morphologique (M) de la CIM-O (Voir ci-dessous).

### *Classification Internationale des Maladies pour l'Oncologie (CIM-O), 1ère édition (OMS, 1976b)*

La CIM-O est une extension ou un supplément du chapitre des tumeurs, *Chapitre II*, de la CIM-9. Elle permet le codage de toutes les tumeurs par :

- (a) la topographie (T) (4 chiffres),
- (b) l'histologie (morphologie) (M) (5 chiffres) comprenant le comportement tumoral (le chiffre après le slash) signifiant que la tumeur est maligne, bénigne, *in situ*, ou bien de malignité ou de bénignité non assurée ; et

(c) un chiffre précisant le grade (grades I-IV) ou le degré de différenciation histopathologique (de bien différencié à anaplasique).

Une tumeur est ainsi totalement définie par un code à 10 chiffres ; par exemple, un adénocarcinome bien différencié du poumon est codé T-162.9 M-8140/31 (poumon 162.9, adénocarcinome 8140, le comportement malin /3, bien différencié 1).

### *Topographie*

Toutes les catégories topographiques ont le même type de code numérique, de 140 (lèvre) à 199 (localisation inconnue) que dans la CIM-9, à l'exception des catégories 155.2 : Foie, de nature primitive ou secondaire non précisée, 172 : Mélanome malin de la peau, 197.<sup>1</sup> : Tumeurs malignes secondaires des appareils respiratoire et digestif, et 198.- : Tumeurs malignes secondaires d'autres sièges précisés. Ces catégories n'étaient pas utilisées puisque, dans la CIM-O, pouvaient être utilisés les codes de comportement tumoral /6 (métastase), ou /9 (tumeur de nature primitive ou secondaire non assurée), ou encore la catégorie topographique 173 pour la peau conjointement avec les codes morphologiques 8720/3-8780/3 qui indiquent une des formes de mélanome malin. (Il doit être rappelé que, dans la CIM-9, la rubrique 173 signifie " Autres tumeurs malignes de la peau", c'est-à-dire, les tumeurs autres que les mélanomes malins).

La CIM-O contient un numéro de code, 169, qui n'apparaît pas dans la CIM-9. Celui-ci sert de référence topographique pour les tumeurs malignes des systèmes réticulo-endothélial et hématopoïétique, c'est-à-dire, ces tumeurs qui doivent être codées aux rubriques 200-208 de la CIM-9.

CIM-O      169.- Systèmes réticulo-endothélial et hématopoïétique  
               169.0 Sang  
               169.1 Moelle osseuse  
               169.2 Rate  
               169.3 Système réticulo-endothélial  
               169.9 Système hématopoïétique

---

<sup>1</sup> Si plusieurs chiffres en 4ème position sont présents dans les codes d'une rubrique, et s'il n'est pas souhaité ou s'il n'est pas possible d'en coder un en particulier, la convention est d'utiliser les 3 premiers chiffres du code suivi d'un point (.) ou d'un tiret (-). Le 1er permet de reconnaître l'existence des chiffres en 4ème position dans les codes, le second de constater qu'aucun chiffre en particulier n'a été noté en 4ème position.

La rate étant ici correctement placée sur un plan histogénétique, le code de la CIM-9 pour la rate, 159.1, a été retiré de la CIM-O.

Le sens de la rubrique 196 de la CIM-9, Tumeur maligne des ganglions lymphatiques, secondaire ou sans précision, a été changé dans la CIM-O où la rubrique 196 prend un sens topographique afin de permettre le codage des tumeurs primitives des ganglions lymphatiques ; ce nombre est utilisé dans la CIM-O comme code topographique à la fois des lymphomes Hodgkiniens et non-Hodgkiniens. Un lymphome qui prend naissance dans un organe doit être codé à la catégorie T appropriée. Ainsi, un lymphome malin de l'estomac doit être codé dans la CIM-O à T-151.9 M-9590/39 et un gastro-entérologue peut l'inclure dans la série des tumeurs gastriques. Si la CIM-9 est utilisée, de telles tumeurs seront codées 202.8, c'est-à-dire le même code que pour un lymphome ganglionnaire et la notion sur l'organe d'origine de ces tumeurs sera alors perdue. Puisque 20-25% des lymphomes non-Hodgkiniens sont extraganglionnaires et considérés différents des lymphomes qui se produisent dans les ganglions lymphatiques, la possibilité de coder de telles tumeurs séparément est une importante particularité de la CIM-O.

### *Morphologie*

Afin d'inclure différentes classifications admises par les pathologistes, les auteurs de la CIM-O et son prédécesseur MOTNAC ont décidé d'attribuer des codes numériques à tous les termes qui apparaissent dans les principaux systèmes de classification des tumeurs. Par exemple, la maladie de Hodgkin peut être classée à la fois, selon la classification de Jackson-Parker en grande partie obsolète (Jackson & Parker, 1944) (M-9660/3 à M-9662/3) et selon la classification de Lukes-Collins (Lukes & Collins, 1974) ou la classification de Rye (Lukes & Butler, 1966) (M-9650/3 à 9657/3). L'inclusion de 6 systèmes de classification internationale de lymphomes non-Hodgkiniens dans l'original de la CIM-O rend l'utilisation de cette dernière compliquée pour ces tumeurs, mais lui donne une plus grande flexibilité. Avec la parution de la Working Formulation en 1982 (National Cancer Institute, 1982 ; Percy et coll., 1984) et la mise à jour de la section sur les lymphomes de la CIM dans la seconde édition de la CIM-O (Percy et coll., 1990), la codification des classifications en cours a été clarifiée.

Quelques exemples illustrant les points ci-dessus, sont cités dans le tableau 2.

La série de l'OMS *Classification Histologique Internationale des Tumeurs* (OMS, 1967-1978) était utilisée comme base pour sélectionner les termes paraissant dans la CIM-O. Cette série, appelée les Livres Bleus,

fut développée initialement entre 1967 et 1978 par les comités internationaux. Ces monographies représentent les opinions des principaux spécialistes du monde entier et comprennent maintenant une série de 26 volumes, une pour chaque principale localisation (ou système) de tumeurs. Les livres sont abondamment illustrés et des diapositives en couleur peuvent être achetées. Initialement, il n'y avait pas de système pour coder, mais avec la parution de la CIM-O, les numéros appropriés de code morphologique ont été ajoutés dans le volume 22. En 1978, l'OMS a préparé un sommaire de ces entités histologiques : un abrégé des 20 premiers livres (1967-78) de cette série (Sobin *et coll.*, 1978). Celui-ci comprend les termes histologiques utilisés par localisation (pour les Livres bleus N°.1-26) avec le code numérique correspondant de la CIM-O. Plusieurs de ces classifications ont été maintenant revues.

### *Le comportement tumoral*

Celui-ci est précisé par le 5ème chiffre du code de morphologie et il est utilisé pour distinguer les tumeurs bénignes des tumeurs malignes et les stades intermédiaires : les tumeurs *in situ* et les tumeurs de bénignité ou de malignité non assurée, ainsi que les tumeurs primitives ou métastatiques.

Les codes sont les suivants:

- /0 Tumeur bénigne
- /1 Tumeur de bénignité ou de malignité non assurée
  - A la limite de la malignité
  - Faible potentiel de malignité
- /2 Carcinome *in situ*
  - Intra-épithélial
  - Non-infiltrant
  - Non-invasif
- /3 Tumeur maligne primitive
- /6 Tumeur maligne secondaire
  - Métastase
- /9 Tumeur maligne de nature primitive ou secondaire non assurée

Tableau 2. Codage de certains cancers selon la CIM et la CIM-O

Dénominations	CIM-9	CIM-O (1ère édition)	CIM-10	CIM-O (2ème édition) <sup>b</sup>
Mélanome malin de la peau	172	T-173.- M-8720/3 à M-8780/3	C43.-	C44.- M-8720/3 à M-8790/0
Maladie de Hodgkin	201	T-196.- M-9650/3 à M-9662/3 a	C81.-	C77.-a M-9650/3 à M-9667/3
Lymphome non-Hodgkinien	200,202	T-196.- M-9590/3 à M-9642/3 a	C82-C85	C77.-a M-9590/3 à M-9595/3
		M-9690/3 à M-9722/3	C82-C85	M-9670/3 à M-9714/3
		M-9740/3 à M-9750/3	C82-C85	
Myélome multiple	203	T-169.- M-9730/3 à M-9731/3	C90.-	C42.1 M-9731/3 à M-9732/3
Leucémie	204-208	T-169.- M-9800/3 à M-9940/3	C91- C95.-	C42.1 M-9800/3 à M-9940/3

<sup>a</sup> Si n'est pas extraganglionnaire

<sup>b</sup> Voir la section de la CIM-10 et de la CIM-O (2ème édition) ci-dessous

### *Grade ou degré de différenciation histopathologique*

Le grade ou le degré de différenciation histopathologique, représenté par le 6ème et le dernier chiffre du code de morphologie, comprend 5 catégories qui sont :

- N°.1 Grade I (Bien) différencié
- N°.2 Grade II Moyennement (bien) différencié
- N°.3 Grade III Peu différencié
- N°.4 Grade IV Indifférencié, anaplasique
- N°.9 Grade ou degré de différenciation non déterminé, non spécifié ou inapplicable.

Les codes de différenciation appropriés sont indiqués avec chaque grade, par exemple : grade I et bien différencié. Ces codes sont utiles, car la décision d'un clinicien sur la prise en charge d'un patient peut tenir compte de la notion de degré de différenciation tumorale. Ainsi, par exemple, les gynécologues peuvent décider d'un traitement pour les carcinomes bien différenciés de l'endomètre (hystérectomie totale avec ou

sans irradiation post-opératoire) différent de celui des carcinomes anaplasiques (irradiation pré-opératoire). Cependant, "l'utilisation des grades varie considérablement parmi les anatomopathologistes du monde entier et, dans de nombreux cas, les tumeurs malignes ne sont pas gradées en routine" (OMS, 1976b).

## L'utilisation de la CIM-O

La structure et l'utilisation de la CIM-O sont exposées soigneusement dans leurs grandes lignes dans l'introduction de la CIM-O et ne seront pas répétées ici. Il est important que les registres de cancers qui utilisent la CIM-O se familiarisent avec les conventions.

Une explication de quelques items importants dans l'application de la CIM-O pour les registres de cancers en place est exposée ci-dessous, ainsi que les items pour lesquels l'expérience a montré des difficultés particulières.

### *Le système de base*

La base de la CIM-O est expliquée dans l'introduction de cette classification. Néanmoins, celle-ci tend à créer des problèmes dans la programmation pour les registres informatisés. Potentiellement, presque toutes les tumeurs épithéliales peuvent passer par une phase *in situ*, cependant seulement 6 types morphologiques avec la notion d'*in situ* sont répertoriés de façon précise dans la CIM-O. Le code de comportement tumoral /2 (c'est-à-dire, *in situ*) peut être rattaché à tous les codes numériques de morphologie à 4 chiffres pour les tumeurs solides si la forme *in situ* existe et si elle est diagnostiquée ; par exemple, un adénocarcinome papillaire *in situ* est codé 8260/2. Des dispositions doivent être prises dans les programmes informatiques afin que ces termes ne ressortent pas en erreur. Ce type de problèmes peut aussi se produire lorsqu'une tumeur en général bénigne est mentionnée comme tumeur maligne par l'anatomopathologiste. Tandis qu'il est utile d'avoir un point de repère pour attirer l'attention sur une telle circonstance, une fois la vérification du diagnostic faite, la tumeur devra être acceptée et incluse. (L'inverse peut aussi se produire, c'est-à-dire une tumeur, en général maligne, diagnostiquée comme tumeur bénigne).

### *Aucune preuve microscopique*

Il n'est pas conseillé d'attribuer une morphologie à une tumeur qui n'a pas été examinée du point de vue microscopique. Le code de morphologie M-9990 de la CIM-O a été créé pour les utilisateurs qui souhaitent

indiquer qu'une tumeur n'a pas été confirmée sur le plan microscopique. Presque tous les registres coderont en plus si le diagnostic est fondé sur un examen microscopique, un examen clinique, radiographique, etc... . Cette notion constituera la variable "base de diagnostic" (voir Item 17, Chapitre 6).

### *Site primitif et code de comportement tumoral dans la CIM-O*

La fusion des informations sur le comportement tumoral (malin, *in situ*, ou inconnu) et sur l'origine (site primitif, secondaire ou inconnu) d'une tumeur donnée en un seul code de comportement pose un problème potentiel dans l'utilisation de la CIM-O par les registres de cancers. Les registres doivent en premier lieu identifier les tumeurs selon leur localisation d'origine, en d'autres termes, le site primitif, et les résultats doivent être distribués selon la localisation primitive. Pour aider à identifier le site primitif dans la CIM-O, le code de comportement tumoral /3 signifie que la tumeur est maligne et de site primitif. Si pour certaines raisons, le siège primitif de la tumeur n'est pas connu mais la maladie certainement maligne, le code T-199.9 M-----/3 doit être utilisé (T-199.9 étant le code d'une localisation primitive inconnue). Parfois, la présence de métastases est évidente, par exemple métastases au poumon ou au foie, mais le véritable point d'origine de la tumeur ne peut être déterminé. Ce cas aussi doit être codé à T-199.9 M-----/3 : localisation primitive inconnue.

Les registres de tumeurs n'aiment pas avoir un grand nombre de cas affectés à "localisation inconnue", cependant il est préférable de ne pas interpréter les informations pour classer à tout prix les cancers dans une catégorie spécifiée.

La CIM-O définit des associations spécifiques entre morphologie et site. Certains types histologiques sont spécifiques à certaines localisations, par exemple le Néphroblastome (8960/3) est spécifique au rein, et le carcinome baso-cellulaire (8090/3) à la peau. Pour ces types morphologiques, le code de topographie approprié a été ajouté entre parenthèses. Il est suggéré que, pour ces types histologiques, la topographie spécifique soit codée si la localisation n'est pas précisée dans le diagnostic. Cependant, si une localisation est spécifiée, alors elle doit être codée même si ce n'est pas la topographie proposée. Par exemple, le code de topographie spécifique T-174.\_ (Sein féminin) est ajouté à la dénomination morphologique "Carcinome canalaire infiltrant" étant donné que cette dénomination est en général utilisée pour un type de carcinome qui prend naissance dans le sein. Cependant, si le terme "Carcinome canalaire infiltrant" est utilisé pour un carcinome primitif survenant dans le pancréas, le code T- correct doit être 157.9 (pancréas, SAI).

*Codage des métastases*

La CIM-O permet le codage d'une métastase dans un organe donné avec le code de comportement tumoral /6, mais cette possibilité ne doit pas être utilisée par les registres de tumeurs (le code de comportement tumoral /9 tumeur de nature primitive ou secondaire non assurée est, par conséquent, aussi redondant). Le code de topographie s'applique seulement à la localisation primitive (Voir ci-dessus).

Le code de comportement tumoral /6 était conçu pour être utilisé par les pathologistes qui reçoivent par exemple un prélèvement de tissu pulmonaire ou hépatique, l'examinent au microscope et diagnostiquent une métastase, mais ne connaissent pas l'organe d'origine de la tumeur. Un laboratoire d'anatomo-pathologie coderait cette métastase T-162.9 (poumon) et M-----/6 signifiant métastase pulmonaire d'un autre organe que le poumon. Bien qu'un registre de tumeurs puisse suivre la même convention, en ne le faisant pas, il résout le problème de codage posé lorsque la localisation primitive est connue mais que la tumeur est histologiquement diagnostiquée sur une métastase. Par exemple, un chirurgien peut choisir de pratiquer l'exérèse d'un ganglion lymphatique proche de l'estomac plutôt que de réaliser une biopsie du cancer primitif de l'estomac. Dans de telles circonstances, les registres de cancers doivent coder la localisation primitive, c'est-à-dire l'estomac, et inclure la morphologie de la métastase, avec le comportement tumoral /3. Si les registres souhaitent faire la distinction entre les tumeurs, vérifiées par l'examen microscopique du cancer primitif, et celles confirmées par l'examen histologique d'une métastase, un code supplémentaire précisant la base du diagnostic doit être utilisé (Voir chapitre 6, item 17). Si, par exemple, une tumeur est considérée cliniquement comme un cancer primitif du poumon et si le diagnostic est étayé par l'examen microscopique des ganglions lymphatiques médiastinaux montrant un cancer épidermoïde métastatique, ce cas doit être codé T-162.9 (poumon), M-8070/3 (carcinome épidermoïde). Le code de la base de diagnostic est dans cet exemple 6, c'est-à-dire, histologie de la métastase.

En suivant cette convention, l'information sur la localisation de la métastase sur laquelle la biopsie a été réalisée, n'est pas prise en considération. Cependant, les registres souhaitant recueillir l'information sur les localisations des métastases à distance devront utiliser une variable distincte "Topographie(s) des métastases à distance" (Voir Chapitre 6, item 26).

## Avantages et inconvénients de la CIM-9 et de la CIM-0

Dans cette discussion, les divers points qui concernent les mérites respectifs de la CIM-9 et de la CIM-0 sont dans l'ensemble applicables à la CIM-10 et à la seconde édition de la CIM-0 (Voir ci-dessous).

### *CIM-9*

L'avantage majeur de la CIM est d'être réellement internationale ; elle est en effet utilisée par tous les Etats membres de l'OMS pour répertorier les causes de décès et pour la plupart des statistiques de santé. Ceci est un avantage qui l'emporte sur tous les inconvénients. Cependant, pour les registres de cancers, la combinaison des axes de classification en un seul numéro de code soulève des problèmes, par exemple, la rubrique 172 de la CIM-9, mélanome malin de la peau, donne l'information sur 3 axes : la malignité, la localisation et le type histologique. Cependant, d'autres tumeurs malignes de la peau sont affectées à la rubrique 173 de la CIM-9 dans laquelle, bien que le 4ème chiffre permette le codage des différentes parties du corps, il n'est pas possible de différencier les carcinomes basocellulaires des carcinomes spino-cellulaires, notion plus importante que le site tumoral. D'une manière plus générale, aucune séparation des types histologiques n'est possible dans la CIM.9 pour la majorité des localisations. Il faut rappeler que l'index pour la CIM.9 contient tous les termes morphologiques de la CIM-O, et par conséquent les registres de cancers pourraient attribuer le numéro de code habituel de la CIM-9 et ajouter le code morphologique de la CIM-O. Cette façon de faire risquerait d'entraîner la perte d'une bonne partie de l'avantage provenant de l'ajout de l'histologie. La maladie d'Hodgkin de localisation gastrique devrait être codée 201 (Maladie d'Hodgkin) suivie de M-9650/3 (Maladie d'Hodgkin). L'utilisation de la CIM-O permet de coder T-151.-, M-9650/3, en conservant ainsi la localisation de la lésion. Pour les registres de cancers, il est essentiel que l'histologie soit codée. La CIM-O, doit par conséquent, être utilisée. C'est une tâche relativement simple de convertir la CIM-O en CIM-9 si besoin. Bien que des spécialistes se soient plaint que pour certaines localisations anatomiques, les sous-localisations indiquées dans la CIM-9, et donc la CIM-O, ne soient pas suffisantes, il est suggéré que l'ajout de chiffres supplémentaires doit être réservé à des études particulières. La Dental Adaptation de la CIM-8 (OMS, 1978) est un bon exemple d'une expansion de topographie bien construite, et qui peut être adaptée à la CIM.

### *CIM-0*

L'avantage majeur de la CIM-O est sa logique et sa précision, ce qui facilite grandement le codage et l'enregistrement des tumeurs. Le degré de précision peut être vécu d'utilisation difficile. Au contraire,

l'expérience montre que le degré de détail et l'index des synonymes permettent de trouver plus facilement le numéro de code correct et minimise les arbitrages souvent nécessaires dans l'emploi des systèmes de codification moins détaillés. Le codage détaillé de chaque tumeur fournit une excellente base pour la construction de tables de conversion en codes moins détaillés. De plus, les cancers de l'enfant doivent être en général classés plutôt selon l'histologie que la topographie, et le système existant de classification internationale pour les cancers pédiatriques est fondé sur les codes de morphologie et de topographie de la CIM-O (Birch & Marsden, 1987).

La recherche et la classification des données codées selon la CIM-O sont plus complexes que celles faites avec les codes de la CIM-9 ou la CIM-10. Pour les registres qui stockent leurs données sous forme informatique, ceci ne devrait pas entraîner de difficultés majeures.

La CIM-O, comme la CIM, est réellement une classification internationale. Elle est disponible en 8 langues: Anglais, Français, Allemand, Italien, Japonais, Portugais, Russe et Espagnol. Elle a reçu une approbation générale, étant utilisée à la fois en milieu hospitalier et par les registres de population. Environ 76 registres participant au volume V de la série "*Cancer Incidence in Five Continents*" utilisent la CIM-O (Muir *et coll.*, 1987).

## **L'utilisation de la CIM-O par les registres de cancers**

### *Les nouveaux registres*

Tout registre de cancers débutant peut utiliser la CIM-O et doit enregistrer à la fois la topographie et la morphologie (comportement tumoral et grade de la tumeur inclus) en utilisant la seconde édition de la CIM-O (Percy *et coll.*, 1990).

### *Les registres déjà en place*

Les registres qui ont utilisé la CIM ou tout autre système de codage avec ou sans classification histologique (par exemple MOTNAC) doivent envisager de passer à la CIM-O. Comme il est indiqué ci-dessus, le degré de précision de la CIM-O permet de maintenir la continuité quant à la topographie sur de longues séries temporelles. Les registres de cancers informatisés doivent envisager de coder selon la CIM-O, en incorporant une table de conversion dans le programme d'enregistrement pour coder automatiquement selon l'édition révisée en cours de la CIM. Des informations supplémentaires sur les conversions sont mentionnées dans la section sur les tables de conversions de la CIM.

## La CIM-10 et la CIM-O seconde édition (Percy et coll., 1990)

Comme cela a été indiqué précédemment, la CIM est révisée environ tous les 10 ans. La 10ème révision est entrée en vigueur le 1er janvier 1993. Etant donné le besoin en détail sans cesse plus important et le besoin d'identifier de nouveaux syndromes et maladies, il a été décidé que le nombre de catégories disponibles à 3 chiffres dans la CIM-9 était insuffisant pour permettre une expansion utile. La 10ème révision de la CIM est par conséquent, alphanumérique, non numérique, et fournit environ 2000 catégories à 3 chiffres, dont 150 pour les tumeurs. Les tumeurs malignes sont affectées aux rubriques allant de C00 à C97, les tumeurs *in situ* aux rubriques D00-D09, les tumeurs bénignes aux rubriques D10-D36 et les tumeurs de comportement douteux et inconnu aux rubriques D37-D48.

Le 4ème chiffre déjà existant est dans quelques cas modifié. Ainsi pour le côlon, certaines sous-localisations à 4 chiffres dans la CIM-9 sont passées sous la forme à 3 chiffres dans la CIM-10, par exemple, la jonction recto-sigmoïdienne (C19). Plusieurs nouvelles rubriques ont été créées, notamment pour les mésothéliomes (C45), le sarcome de Kaposi (C46), les tumeurs malignes des nerfs périphériques et du système nerveux autonome (C47), ainsi que les tumeurs malignes des tissus mous du rétropéritoine et du péritoine (C48). La section sur les lymphomes non-hodgkiniens a été complètement revue (C82-C85), une rubrique a été créée pour les maladies immunoprolifératives malignes (C88) et pour les tumeurs primitives multiples indépendantes (C97). La CIM-10 fournit aussi une série de rubriques pour coder le Syndrome Immuno Déficiant Acquis (SIDA). L'une de ces rubriques (B21), exposée ci-dessous, est d'un intérêt particulier pour les registres de cancers :

### B21 *Syndrome Immuno Déficiant Acquis (SIDA) aboutissant à une tumeur maligne*

B21.0 Maladie à VIH aboutissant à un sarcome de Kaposi

B21.1 Maladie à VIH aboutissant à un lymphome de Burkitt

B21.2 Maladie à VIH aboutissant à un lymphome non hodgkinien autre

B21.3 Maladie à VIH aboutissant à des tumeurs malignes des tissus lymphatique et hématopoïétique et apparentés

B21.7 Maladie à VIH aboutissant à des tumeurs malignes multiples

- B21.8 Maladie à VIH aboutissant à des tumeurs malignes autres
- B21.9 Maladie à VIH aboutissant à une tumeur maligne non précisée

Les règles de codage de la CIM-10 pour déterminer la cause de décès initiale sont telles que plusieurs tumeurs malignes seront classées dans la rubrique B21 (c'est-à-dire, en dehors du chapitre des tumeurs) dans les statistiques de mortalité, et les registres de cancers qui utilisent les certificats de décès ou les diagnostics de sortie de l'hôpital devront examiner les dossiers figurant à cette rubrique. Il est évident d'après le contenu de la rubrique B21 que, à moins que les registres aient accès au certificat de décès ou au dossier médical, la localisation anatomique ou la nature de certaines tumeurs codées à B21 sera "perdue".

Parallèlement au développement du chapitre des tumeurs de la CIM-10, il fallait profiter de l'occasion pour mettre à jour la CIM-O, notamment la partie sur les tumeurs malignes des tissus lymphatiques, hématopoïétiques et apparentés (Voir Tableau 2). Un petit nombre de termes obsolètes a été retiré et des nouveaux termes et synonymes ajoutés. La môle hydatiforme SAI est considérée comme tumeur bénigne, comme dans la 1ère édition, et la neurofibromatose comprenant la maladie de Von Recklinghausen, à l'exception de la maladie osseuse, comme une tumeur de comportement inconnu ou douteux. Ces dénominations dans la CIM-10 sont codées respectivement O01.9 et O85. La seconde édition de la CIM-O (version anglaise) a été publiée en 1990 (Percy et coll., 1990). Bien que la 10ème révision de la CIM ne soit pas entrée en vigueur avant le 1er janvier 1993, l'OMS a autorisé pour la seconde édition de la CIM-O, l'utilisation des rubriques C00-C97 pour la topographie conjointement avec les codes morphologiques revus et les registres de cancers peuvent l'utiliser à partir du 1er janvier 1991.

### **Les tumeurs multiples**

Il est admis depuis longtemps qu'un individu donné peut présenter plus d'un cancer dans sa vie. Avec une survie croissante après traitement pour plusieurs types de cancer, et l'utilisation dans le traitement des maladies malignes de la chimiothérapie qui est elle-même carcinogène (Schmähl & Kaldor, 1986; Day & Boice, 1983), on estime qu'environ 5% de l'ensemble des patients cancéreux développeront un nouveau cancer primitif indépendant (Flannery et coll., 1983; Storm & Jensen, 1983).

Comme la plupart des registres comptent les tumeurs, non les patients, il est fortement souhaitable de disposer d'une série de règles pour préciser les circonstances dans lesquelles un individu est considéré comme présentant plus d'un cancer. Bien que chaque registre de tumeurs puisse

disposer de ses propres règles, il doit être attentif à la comparabilité de ses données avec celles des autres registres ainsi qu'à l'uniformité au cours du temps. En ce qui concerne la comparabilité à l'échelon international, le CIRC a proposé une série de règles assez simples. En résumé, ces règles sont les suivantes :

1. L'identification de deux tumeurs primitives ou plus ne dépend pas du temps.
2. Un cancer primitif est une tumeur qui prend naissance dans un organe ou un tissu ; il ne s'agit donc pas d'une extension, d'une récurrence ni d'une métastase.
3. Une seule tumeur sera prise en compte dans un organe ou une paire d'organes ou un tissu. Pour les tumeurs dont la localisation est codée selon la Première Edition de la CIM-O (ou selon la CIM-9), un organe ou un tissu est défini par les trois premiers caractères du code de topographie.

La CIM-O (Seconde Edition) et la CIM-10 proposent une série de codes topographiques plus détaillés. Pour la définition des tumeurs multiples, certains groupes de codes sont considérés correspondre à un seul organe. Ces groupes de codes topographiques sont listés dans le tableau 3A.

Les tumeurs multifocales, correspondant au développement dans un même organe ou tissu de plusieurs cancers primitifs sans apparente continuité, comme par exemple les tumeurs vésicales, seront considérées comme un seul cancer.

4. La règle 3 ne s'applique pas dans deux circonstances :

4.1 Tumeurs systémiques ou cancers multicentriques atteignant plusieurs organes. Trois groupes histologiques sont concernés : les lymphomes, les leucémies et le sarcome de Kaposi (groupes 7, 8 et 9 du tableau 3B). Pour ces tumeurs, un seul cas sera enregistré par individu.

4.2 D'autres types histologiques spécifiques, appartenant aux groupes 1, 2, 3, 5 et 6 du tableau 3B, seront considérés comme étant des entités différentes dans le cadre de la définition des tumeurs multiples. Par conséquent, la survenue d'une tumeur de type histologique "différent" dans un organe précédemment atteint est comptée comme un nouveau cas. Les groupes 4 et 10 englobent des tumeurs dont le type histologique n'est pas clairement identifié et ne peuvent donc pas être distingués des autres groupes.

**Tableau 3A : Groupes des codes topographiques de la CIM-O Deuxième Edition qui sont considérés comme un seul organe pour la définition des tumeurs primitives multiples**

C01	Base de langue	
C02	Autres localisations et localisations non spécifiées de la langue	(CIM-O-1 141)
C05	Palais	
C06	Autres localisations et localisations non spécifiées de la bouche	(CIM-O-1 145)
C07	Glande parotide	
C08	Autres localisations et localisations non spécifiées ds glandes salivaires principales	(CIM-O-1 142)
C09	Amygdale	
C10	Oropharynx	(CIM-O-1 146)
C12	Sinus pyriforme	
C13	Hypopharynx	(CIM-O-1 148)
C19	Jonction recto-sigmoïdienne	
C20	Rectum	(CIM-O-1 154)
C23	Vésicule biliaire	
C24	Autres localisations et localisations non spécifiées des voies biliaires	(CIM-O-1 156)
C30	Fosses nasales et oreille moyenne	
C31	Sinus annexe	(CIM-O-1 160)
C33	Trachée	
C34	Bronche et poumon	(CIM-O-1 162)
C40	Os, articulations et cartilage des membres	
C41	Os, articulations et cartilages articulaires autres et non spécifiés	(CIM-O-1 170)
C60	Verge	
C63	Autres régions et régions non spécifiées des organes génitaux masculins	(CIM-O-1 187)
C64	Rein	
C65	Bassinet	
C66	Urètre	
C68	Autres organes et organes non spécifiés du système urinaire	(CIM-O-1 189)
C74	Glande surrénale	
C75	Autres glandes endocrines	(CIM-O-1 194)

**Tableau 3B : Groupes des tumeurs malignes considérées comme étant histologiquement différents dans le cadre de la définition des tumeurs primitives multiples (adapté de Berg, 1982)**

<b>Groupes</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Code morphologique CIM-O 3 premiers caractères</b>
<b>Carcinomes</b>		
1	Carcinomes épidermoïdes	805-813
2	Adénocarcinomes	814, 816, 818-822, 825-850, 852-855, 857, 894
3	Autres carcinomes spécifiques	803-804, 815, 817, 823, 824, 851, 856, 858-867
(4)	Carcinomes non spécifiés ("carcinomes S.A.I.")	801-802
5	<b>Sarcomes</b> et autres tumeurs des tissus mous	868-871, 880-892, 899, 904, 912-913, 915-934, 937, 954-958
6	<b>Autres types spécifiés de cancer</b>	872-879, 893, 895-898, 900- 903, 905-911, 935-936, 938- 953, 972-974 (976 pour la CIM- O-2 seulement)
7	<b>Lymphomes</b>	959-971 (975 pour la CIM-O-1 seulement)
8	<b>Leucémies</b>	980-994
9	<b>Sarcome de Kaposi</b>	914
(10)	Types de cancer <b>non spécifiés</b>	800 (999 pour la CIM-O-1 seulement)

Il est fortement recommandé que les définitions ci-dessus soient utilisées dans les rapports d'incidence pour les compilations internationales telles que *Cancer Incidence in Five Continents*. Il faut souligner que ces règles simplistes ne suffiront peut-être pas pour les études cliniques.

## **Codage des tumeurs sur les certificats de décès : répercussions pour les registres de cancers**

La plupart des registres de cancers ont accès aux certificats de décès. L'idéal serait qu'un registre soit capable de confronter ses enregistrements à tous les cas de décès sans tenir compte de la cause mentionnée. Cette "clearance des décès" permet aux registres de calculer la survie et de retrouver les décès imputés aux cancers qui n'avaient pas été signalés auparavant au registre. Tandis que de nombreux registres ont accès à tous les certificats, certains n'obtiennent des informations que pour les certificats de décès où la notion de cancer apparaît et, à moins d'un codage des différentes causes, ils ne pourront connaître que les tumeurs considérées comme la cause initiale de décès. Le choix et les règles de codage pour décider de la cause initiale de décès sont complexes et méritent des études étant donné que leur interprétation peut influencer le codage des tumeurs. La 10<sup>ème</sup> révision de la CIM fournit une nouvelle rubrique pour les tumeurs malignes primitives de localisations multiples indépendantes (C97) qui doit être normalement utilisée pour coder les certificats de décès. Cette rubrique permet de noter l'existence de tumeurs primitives multiples indépendante mais n'identifie pas leurs localisations, tandis que les règles de codage de la CIM-9 imposaient le choix d'une localisation et l'information sur l'existence d'autre(s) tumeur(s) était perdue. Tandis que les registres de cancers sont normalement capables d'identifier l'existence de tumeurs multiples primitives indépendantes, l'utilisation des certificats de décès pour ces tumeurs peut soulever des problèmes.

### **Avis d'experts**

Les informations qui parviennent aux registres sur une tumeur donnée peuvent être incomplètes. Ceci peut être dû à un manque d'information ou à des négligences dans le remplissage des questionnaires. Plutôt que de deviner les informations manquantes, il faut essayer de contacter "la source" capable de donner des informations complémentaires. Néanmoins, tous les registres doivent avoir à leur disposition un médecin-conseil qui connaît bien les codes utilisés dans le registre pour aider à résoudre les problèmes difficiles. Par exemple, il est souvent difficile de déterminer si une tumeur a son origine dans le rectum ou dans le côlon. Si possible cet expert-conseil doit revoir de tels cas et prendre la décision. Une autre localisation difficile est le foie. Si le registre utilise la CIM ou la CIM-O, la décision sur la nature primitive ou secondaire du cancer du foie doit être prise. Lorsqu'il s'agit d'une tumeur métastatique ou d'une tumeur de nature primitive ou secondaire non assurée, la localisation primitive doit être codée comme étant inconnue. Lorsque les sièges mal définis tels que le bras, la jambe ou d'autres régions du corps sont utilisés, l'index de la

CIM-O apporte une aide. L'histologie devrait permettre d'indiquer de quel tissu provient la tumeur : les carcinomes sont probablement originaires de la peau, les sarcomes du tissu conjonctif et les ostéo- ou chondrosarcomes de l'os. Si aucun de ces termes n'est rencontré alors la localisation mal définie appropriée, 195, doit être utilisée.

## Recherche et édition des données

Le codage est de peu d'utilité si les données ne peuvent pas être retrouvées. La CIM et la CIM-O sont bien adaptées à la recherche de l'information. Tous les registres doivent analyser et classer leurs données tous les ans (pour une description détaillée voir chapitre 8). Le minimum doit être un tableau par localisation, par sexe, et selon le code CIM ou CIM-O. Si la CIM-O est utilisée pour coder, elle doit être convertie en CIM pour la présentation. Seulement si cela est impossible, la présentation selon les codes topographiques de la CIM-O doit être effectuée et complétée par des tableaux présentant les diverses catégories histologiques. Puisqu'il y a environ un millier de types histologiques, un certain nombre de regroupements histologiques est nécessaire. Ceci peut être fait localisation par localisation en répertoriant les entités communes. Une estimation des fréquences probables peut être obtenue en consultant Culter et Young (1975) et Young *et coll.* (1981).

Pour l'analyse des données au cours du temps (tendance), il peut être nécessaire d'entreprendre des conversions ou des regroupements pour certaines localisations. Chaque révision de la CIM 7 à 8, 8 à 9, 9 à 10, présente quelques changements et l'utilisateur doit examiner attentivement les modifications survenues pour la localisation étudiée. Non seulement les numéros de code ont changé, par exemple le code pour le sein a changé, 170 dans la CIM-7, 174 dans la CIM-8 et la CIM-9 (pour les femmes) et C50 dans la CIM-10, mais le contenu des catégories a également changé. Par exemple, dans la CIM-8 il y avait seulement une catégorie in situ, celle pour le col utérin (CIM-8 234.0). Toutes les autres tumeurs in situ étaient considérées comme des tumeurs malignes. Un changement de codes peut être pris en charge (voir la section suivante), mais l'impact du changement du contenu est très difficile à estimer.

## Les tables de conversion de CIM

Lorsque les nouvelles classifications et les nouvelles révisions de la CIM entrent en vigueur, les registres de cancers doivent convertir les données codées selon les classifications précédentes pour rapporter de longues séries temporelles. Un registre peut utiliser la CIM-O mais rendre compte de ses résultats en CIM-9 pour les rapports annuels et pour l'inclusion dans les séries Cancer Incidence in Five Continents. Le National Cancer Institute aux USA a réalisé une série de tables de

conversions pour les tumeurs, éditées par Percy. Les conversions sont disponibles soit sur bande magnétique soit sous forme de document. Celles qui sont disponibles actuellement, sont les conversions de la CIM-8 à la CIM-9 (Percy, 1983a), de la CIM-9 à la CIM-8 (Percy, 1983b), de la CIM-O à la CIM-8 (Percy, 1980), et de la CIM-O À LA CIM-9 (Percy & van Holten, 1979).

Beaucoup d'utilisateurs ont exprimé le souhait d'obtenir la conversion de la CIM-9 en CIM-O. Les données peuvent être facilement converties d'une version détaillée en une version moins détaillée, mais non dans l'autre sens. Comme mentionné plus haut, la plupart des termes de la CIM sont topographiques et la morphologie d'une tumeur maligne n'est pas prise en considération à l'exception des mélanomes malins, du choriocarcinome, des tumeurs des tissus mous, des lymphomes et des leucémies. Il est possible de convertir la topographie mais pas la morphologie. Par exemple 162.9, tumeur maligne du poumon dans la CIM-9 passe à T162.9 dans la CIM-O mais la morphologie est nécessairement un blanc à gauche du slash (---/3) dans la CIM-O, et par conséquent une conversion de la CIM-9 en CIM-O aurait, peu de valeur.

En convertissant une révision en une autre, l'utilisateur doit être conscient que de nombreux termes répertoriés seulement dans l'index alphabétique sont parfois répertoriés différemment d'une révision à une autre, et si ce terme est fréquent, il peut modifier les statistiques. Un exemple est le neuroblastome : si aucune localisation n'était mentionnée, ce terme était répertorié dans la CIM-8 à 192.5 Système nerveux sympathique ; dans la CIM-9, il est répertorié à 194.0 - Glande surrénale. Ceci a abouti à une augmentation importante de la mortalité par cancer de la glande surrénale lorsque la CIM-9 est entrée en vigueur (C. Percy, communication personnelle).

Compte tenu du fait que la comparaison des données d'incidence au cours du temps est une fonction importante des registres de cancers (voir Chapitre 3), certains registres ont choisi de coder leurs cas selon deux systèmes différents de classification (par exemple, Islande et Danemark). Ceci est largement facilité par l'utilisation répandue des ordinateurs dans les procédés d'enregistrement. Ainsi, les données du Registre des Cancers Danois pour la période 1943 - 1977 sont codées selon une version étendue de la CIM-7. Les cas incidents depuis 1978 sont codés selon la CIM-O et une table de conversion informatisée attribue automatiquement le code CIM-7 correspondant, permettant ainsi la classification immédiate des données d'incidence comparables sur une période de plus de 40 ans.

## **Révisions de la CIM**

Plutôt que le délai habituel de 10 ans entre les révisions de la CIM, les Etats membres de l'OMS ont décidé de passer à une période de 15 ans pour la CIM-9, puisque la 10ème révision était planifiée pour être une importante révision.

La révision périodique de la CIM soulève des problèmes pour les registres de cancers (et pour les autres utilisateurs et les statisticiens de la santé) dans lesquels, sauf réalisation prudente, il devient très difficile de comparer les données sur de longues périodes. Si les problèmes de séries temporelles ont été examinés, il doit être toujours possible de passer d'une nouvelle révision, généralement plus détaillée, à une version antérieure, en réduisant les informations (voir aussi ci-dessous). Les révisions augmentent le travail pour tous les systèmes statistiques, étant donné que de nouveaux programmes informatiques et de contrôles doivent être rédigés, de nouvelles présentations de résultats conçues, et que le personnel des registres qui connaissait les codes doit apprendre les nouveaux, ce qui donne lieu à un retard et à certaines erreurs.

Il est très important que les modifications proposées soient évaluées par des essais sur le terrain avant d'être adoptées, car si on prend en compte le temps de diffusion d'une révision, les erreurs sont longues à corriger. Dans ce contexte, la seconde édition de la CIM-O a motivé des essais approfondis sur le terrain.