

*Maladies chroniques
et traumatismes*

Estimation de l'incidence du cancer de la thyroïde en Corse

1998 - 2006

Sommaire

Abréviations	2
Résumé	3
1. Contexte et objectifs	4
1.1 La situation en Corse	4
1.2 Les résultats de la première étude	4
1.3 Objectifs de l'étude	4
2. Le cancer de la thyroïde	5
2.1 Épidémiologie	5
2.2 Facteurs de risque	5
2.3 Diagnostic et traitement	6
3. Matériel et méthode	8
3.1 Recueil des données	8
3.2 Constitution de la base de données des cas incidents de cancer de la thyroïde	9
3.3 Analyses des données	10
4. Résultats	11
5. Discussion	16
6. Conclusion	18
Références bibliographiques	19
Annexes	21

Estimation de l'incidence du cancer de la thyroïde en Corse, 1998-2006

Rédaction du rapport

Laurence Pascal, Cire Sud, Institut de veille sanitaire, InVS

Jean-Luc Lasalle, Cire Sud, InVS

Remerciements

- Pour leur participation au recueil des données :
 - les responsables des Départements d'information médicale, des services de chirurgie et de médecine nucléaire des établissements publics et privés et des centres de lutte contre le cancer ;
 - les responsables des laboratoires d'anatomopathologie ;
 - les médecins-conseils des caisses locales d'Assurance maladie ;
 - les docteurs Laurence Calatayud, Alexis Armengaud et Sophie Rasson ainsi que Mme Cyrielle Orenes (Cire Sud).
- Pour leurs conseils avisés :

Arlette Danzon, Zoé Uhry (InVS - Département des maladies chroniques et des traumatismes, DMCT).
- Pour son aide dans les contacts avec les établissements de soins de Corse ; Jean Arrighi (Observatoire régional de la santé de Corse).

Relecteur

Agnès Rogel (InVS - DMCT)

Abréviations

ACP	Anatomie et cytologie pathologique
ALD	Affection de longue durée
Asip-Santé	Agence des systèmes d'information partagés de santé
ATIH	Agence technique de l'information hospitalière
CCAM	Classification commune des actes médicaux
CdAM	Classification des actes médicaux
CIM 10	Classification internationale des maladies de l'OMS 10 ^e révision
CnamTS	Caisse nationale d'Assurance maladies des travailleurs salariés
Cram	Caisse régionale d'Assurance maladie
DCC	Dossier communicant de cancérologie
Dim	Département d'information médicale
Drees	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
DSS	Direction de la solidarité et de la santé de Corse et de Corse-du-Sud
Finess	Fichier national des établissements sanitaires et sociaux
Francim	Réseau français des registres du cancer
INCa	Institut national du cancer
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
Inserm	Institut national de la santé et de la recherche médicale
InVS	Institut de veille sanitaire
MSA	Mutualité sociale agricole
OMS	Organisation mondiale de la santé
ORS	Observatoire régional de la santé
Paca	Provence-Alpes-Côte d'Azur
PMSI	Programme de médicalisation des systèmes d'information
RI	Rayonnement ionisant
RSA	Résumé de sortie anonyme
RSI	Régime social des indépendants
SMSC	Système multi sources des cancers
TNM	Tumeur, Nodes, Metastasis
UICC	Union internationale contre le cancer

Résumé

En France, la Corse est une des régions les plus concernées par les retombées de l'accident de Tchernobyl. C'est pourquoi, la population et les élus locaux se sont interrogés sur l'impact sanitaire de cette exposition aux rayonnements ionisants. Sur la base des connaissances scientifiques de l'époque, il était apparu essentiel de se focaliser sur les cancers de la thyroïde qui n'étaient cependant pas recensés par un registre des cancers. En 2003, une étude a donc été mise en place par la Cire Sud avec pour objectif d'estimer l'incidence des cancers de la thyroïde sur l'île.

La première étude a concerné les patients résidant en Corse entre 1998 et 2001 pour lesquels un diagnostic de cancer de la thyroïde a été effectué sur cette période. Les données ont été recueillies à partir de la base nationale du PMSI (hospitalisations, en Corse ou en métropole, pour une opération concernant un cancer de la thyroïde entre 1998 et 2001) et des attributions en affections de longue durée (ALD) pour cancer thyroïdien gérées par les caisses d'Assurance maladie. Les cas ont été validés après consultation des dossiers médicaux des patients opérés. L'étude, publiée en 2007, a montré une incidence estimée élevée chez les hommes, par rapport aux données des registres. Ce taux élevé de cancer chez les hommes a fait décider de prolonger l'étude sur la période 2002-2006 afin de vérifier si cette tendance persistait dans le temps.

Au total, entre 1998 et 2006, 342 cancers de la thyroïde ont été recensés en Corse. Ils concernaient 2,3 fois plus les femmes que les hommes et des personnes relativement jeunes (moyenne d'âge : 49 ans chez les hommes et 48 ans chez les femmes). Les tumeurs opérées étaient relativement petites puisque la moitié d'entre elles étaient des microcarcinomes de moins de 10 mm. Les tumeurs de taille intermédiaire étaient un peu plus fréquentes chez les moins de 40 ans. Au plan histologique, les cancers de la thyroïde étaient majoritairement de type papillaire (79,5 %).

En Corse sur la période 1998-2006, l'incidence estimée standardisée moyenne pour 100 000 personnes-années du cancer de la thyroïde est de 6,7 pour les hommes et de 15 pour les femmes. Cette incidence est stable chez les hommes et augmente légèrement chez les femmes sur la période.

Comparés aux données des registres départementaux du réseau des registres français du cancer (Francim) :

- les taux d'incidence du cancer de la thyroïde estimés en Corse sont élevés chez les hommes pour la période 1998-2006 et chez les femmes pour la période 2003-2006, mais restent comparables à ceux des départements de la Vendée, de l'Isère et dans une moindre mesure de la Marne ;
- les caractéristiques histologiques des cancers de la thyroïde en Corse sont similaires à celles des registres, avec une prédominance des cancers de type papillaire (79 % des cancers recensés en Corse) ;
- l'âge médian de l'intervention chirurgicale pour cancer de la thyroïde ne diffère pas de celui estimé en France (48 ans en Corse, entre 45 et 50 ans dans les registres).

La situation de la Corse vis-à-vis du cancer de la thyroïde en termes d'incidence estimée et de caractéristiques cliniques n'est pas exceptionnelle et est similaire à d'autres départements français situés à l'ouest comme à l'est du territoire métropolitain.

La poursuite de la surveillance de l'incidence du cancer de la thyroïde pour la période 2007-2011 devrait permettre de préciser les tendances évolutives de ce cancer en Corse et de les comparer à celles observées en France. Cette surveillance pourra ensuite être remplacée par les données estimées à partir du Système multi sources des cancers (SMSC) en cours d'élaboration par le Département des maladies chroniques de l'InVS.

1. Contexte et objectifs

1.1 La situation en Corse

La Corse figurant parmi les endroits de France où les retombées de l'accident de Tchernobyl ont été les plus importantes, la population et les élus locaux ont souhaité connaître l'impact sanitaire de cette exposition aux rayonnements ionisants (RI). Les premiers bilans des conséquences sanitaires de l'accident de Tchernobyl soulignaient que la glande thyroïde était la cible principale des retombées radioactives. Le seul impact démontré était l'augmentation des cancers de la thyroïde chez les personnes qui, au moment de l'accident, étaient enfants ou adolescents et vivaient dans les régions les plus contaminées [1]. Sur la base des connaissances scientifiques de l'époque, il était apparu essentiel de se focaliser sur les cancers de la thyroïde. En octobre 2000, l'Observatoire régional de la santé (ORS) de Corse était chargé de réaliser une étude épidémiologique portant sur les conséquences des retombées en Corse de la catastrophe de Tchernobyl.

Cependant, la réalisation d'une telle enquête supposait d'abord l'identification la plus correcte possible des cas incidents de cancer de la thyroïde. Du fait de l'absence de registre de cancer en Corse, l'estimation de l'incidence de cette pathologie a été réalisée sur des cas confirmés identifiés à partir des données des bases médico-administratives et validés par une consultation du dossier médical.

Depuis 2003, la Cire Sud, en accord et en collaboration avec l'ORS de Corse, a réalisé une étude descriptive des cas de cancers de la thyroïde et a recherché une éventuelle sur incidence de cette pathologie en Corse.

1.2 Les résultats de la première étude

Les résultats de cette étude ont été publiés en 2007 [1]. En Corse et pour la période 1998-2001, le taux annuel moyen d'incidence standardisé des cancers thyroïdiens était estimé à 12,7/100 000 personnes-années chez les femmes, taux non significativement différent de ceux observés dans certains registres (Calvados, Isère, Marne-Ardenne et Tarn). Chez les hommes, ce taux estimé était de 6,8/100 000 personnes-années, statistiquement supérieur à tous les taux des registres sur les données disponibles à l'époque.

Les cancers de la thyroïde étaient deux fois plus fréquents chez les femmes. Cette pathologie a été diagnostiquée chez des adultes plus jeunes en Corse que dans les registres puisque l'âge médian était de 46 ans *versus* 52 ans chez les hommes et 48,5 ans *versus* 51 ans chez les femmes. Environ 10 % des cas recensés étaient enfants au moment de l'accident de Tchernobyl. Les tumeurs opérées étaient relativement petites puisque la moitié d'entre elles mesuraient moins de 10 mm et étaient principalement de type papillaire (79 %).

La description des cas était en faveur d'un rôle probable des pratiques de dépistage chez les patients domiciliés en Corse. Cependant, le taux élevé de cancer chez les hommes a fait décider de prolonger l'étude afin de vérifier si cette tendance persistait dans le temps.

1.3 Objectif de l'étude

L'objectif principal de l'étude était de suivre l'évolution de l'incidence des cancers thyroïdiens en Corse chez les hommes et chez les femmes. Il s'agissait aussi de vérifier si l'incidence élevée estimée chez les hommes lors de la première étude persistait et restait élevée par rapport aux autres départements français.

2. Le cancer de la thyroïde

2.1 Épidémiologie

En France en 2005, le cancer de la thyroïde représentait 2,1 % de l'ensemble des nouveaux cas de cancers et se situait au 5^e rang par sa fréquence chez la femme et au 19^e rang chez l'homme. L'incidence était trois fois plus élevée chez les femmes que chez les hommes. Les taux d'incidence standardisés pour 100 000 personnes-années des cancers de la thyroïde pour l'année 2005 étaient estimés à 4,2 chez les hommes et 12,7 chez les femmes mais il existait une forte hétérogénéité géographique de l'incidence de ce cancer [2]. L'incidence était en constante augmentation aussi bien chez les hommes que chez les femmes depuis 1980 et cette tendance s'est accentuée pour la période 2000-2005.

Pour l'année 2005, le cancer de la thyroïde représentait 0,3 % de l'ensemble des décès par cancers en France. Entre 1990 et 2006, la mortalité par cancer de la thyroïde a diminué de 44 % chez les femmes comme chez les hommes. La majorité des cancers de la thyroïde était de type papillaire avec un bon pronostic et une létalité faible.

Une forte augmentation de l'incidence des cancers de la thyroïde, due principalement à l'augmentation des formes papillaires et des tumeurs de petite taille, est observée depuis une trentaine d'année dans la plupart des pays [3-6]. De fortes disparités existent cependant en Europe, les taux d'incidence variant dans un rapport de 1 à 10. La France figure parmi les pays avec la plus forte incidence comme l'Italie et l'Islande. Les taux d'incidence les plus faibles sont rencontrés au Danemark, en Irlande, au Royaume-Uni et aux Pays-Bas [4].

2.2 Facteurs de risque

L'incidence des cancers de la thyroïde est influencée par les pratiques diagnostiques et cliniques qui ont beaucoup évoluées et qui permettent un diagnostic à un stade plus précoce de la maladie. L'échographie, la cytoponction à l'aiguille fine et l'imagerie médicale permettent de détecter des tumeurs de plus en plus petites. Tous ces facteurs participent à l'augmentation, observée dans la littérature, de l'incidence du cancer de la thyroïde [3,7-9]. Ainsi pour le registre Marne-Ardenne, la fréquence des tumeurs de moins de 5 mm est passée de 6 % pour la période 1975-1979 à 33 % pour la période 2005-2008. La fréquence des thyroïdectomies totales atteignait 84 % et la proportion de tumeurs de découverte fortuite était de 49 % pour la dernière période [3]. Des résultats similaires sont retrouvés au Canada en Ontario, Kent *et al* mettent en évidence une augmentation des tumeurs de moins de 20 mm, cette augmentation étant significative pour les femmes et pour les patients âgés de 45 ans et plus [10].

L'exposition à de fortes doses de rayonnements ionisants, principalement pendant l'enfance, est un facteur de risque avéré du cancer de la thyroïde [11,12]. Ces rayonnements peuvent être issus de retombées radioactives ou dus aux pratiques d'imageries médicales ou thérapeutiques. Le suivi des survivants des bombardements de Nagasaki et de Hiroshima ainsi que des personnes exposées lors de pratiques médicales a permis d'apporter un éclairage important sur les effets de l'irradiation externe. Une méta-analyse portant sur plus de 58 000 cas et 63 000 témoins a mis en évidence une relation linéaire avec l'exposition aux radiations ionisantes durant l'enfance à partir de 0,1 gray. Le temps de latence était de 5 à 10 ans et le risque le plus élevé se situerait entre 15 et 30 ans après l'exposition, les femmes étant deux fois plus touchées que les hommes [13]. Concernant l'exposition à une irradiation interne, beaucoup d'enseignements ont été fournis par les études menées sur les enfants de moins de 15 ans exposés après l'accident de Tchernobyl [11,12]. Cardis *et al* ont montré un risque relatif sept fois plus élevé pour les enfants de Bélarussie et de la fédération de Russie exposés à une dose de 1 Gray [14]. Les études concernant les adultes exposés après l'accident de Tchernobyl sont moins cohérentes, suggérant une sensibilité moindre de la glande thyroïde aux RI à cette période de la vie [11]. Dans toutes ces études, la principale difficulté rencontrée reste l'estimation de la dose délivrée à la thyroïde.

La carence en iode est un autre facteur de risque établi [15]. La France fait partie des pays européens légèrement carencés avec un risque de carence iodé qui augmente en fonction d'un gradient ouest-est [16]. La prévalence du goitre mesurée dans l'étude Suvimax suggère que la thyroïde est probablement exposée à un effet goitrigène discret dû à cette carence en iode [16]. Le statut iodé de la Corse n'est toutefois pas connu car cette région n'était pas incluse dans l'étude Suvimax. De plus, la carence iodée semble avoir un effet modificateur, aggravant l'effet de l'exposition interne aux rayonnements ionisants. Dans l'étude

de Cardis *et al*, le risque de cancer de la thyroïde lié aux RI est trois fois plus élevé dans les zones où la population est carencée en iode [14].

La plupart des cancers de la thyroïde est cependant dû à des facteurs de risque encore inexpliqués ou faisant l'objet de débats, ou encore à une interaction entre plusieurs facteurs [3,17]. Dal Maso *et al* ont publié en 2009 une synthèse portant sur les différents facteurs de risques identifiés du cancer de la thyroïde. Le risque de cancer est augmenté chez les femmes porteuses d'un goitre ou présentant des nodules bénins de la thyroïde [15]. La résidence dans une zone d'endémie goitreuse semble également augmenter le risque de cancer de la thyroïde.

Des facteurs reproductifs, hormonaux, anthropométriques et nutritionnels sont aussi fortement suspectés [15,17]. Le fait que le cancer de la thyroïde soit trois fois plus fréquent chez la femme, et surtout pendant la période de reproduction, a conduit à chercher une association avec l'histoire reproductive, menstruelle et hormonale des patientes atteintes. Les études ont produit des résultats inconstants, mais seraient plutôt en faveur d'une association faible. Un lien semble exister entre cancer de la thyroïde et excès de poids, la relation étant significative chez les femmes ayant un indice de masse corporelle supérieur à 30 [15]. Dans une moindre mesure, l'exposition à des polluants environnementaux chimiques, comme les pesticides, connus pour être des perturbateurs endocriniens, sont également évoqués, mais leur effet est difficile à estimer [18].

Enfin, des facteurs de susceptibilité génétique individuelle sont suspectés pour le cancer de la thyroïde, ainsi qu'une interaction entre gène et environnement, en particulier une prédisposition génétique au développement d'un cancer radio-induit [19,20]. Une susceptibilité familiale pour le carcinome médullaire pourrait être responsable de 20 à 25 % de cette forme de cancer. Pour les autres types histologiques, l'association avec une susceptibilité génétique est plus faible bien que certaines mutations semblent associées aux carcinomes non médullaires.

2.3 Diagnostic et traitement

Certains symptômes évocateurs comme une masse à la partie antérieure du cou, une modification persistante de la voix, une difficulté à avaler ou l'apparition d'une adénopathie cervicale peuvent faire suspecter un cancer de la thyroïde. Cependant dans un grand nombre de cas, le cancer de la thyroïde est cliniquement latent. Il arrive fréquemment qu'il soit découvert à l'occasion d'examens pratiqués pour un autre motif, comme une échographie cervicale, un examen doppler ou un scanner.

Le diagnostic repose sur la pratique d'une échographie et d'une scintigraphie thyroïdienne permettant d'identifier des nodules liquides ou solides, froids ou chauds. Un nodule suspect est ponctionné à l'aiguille fine pour une analyse cytologique. La plupart des nodules thyroïdiens (plus de 90 % des cas) sont bénins [21]. Le diagnostic de certitude du cancer de la thyroïde est obtenu par l'examen histologique de la pièce opératoire.

Le traitement est principalement chirurgical et consiste en l'ablation totale (ou subtotal) de la glande thyroïde complétée par un curage ganglionnaire en présence d'envahissement des ganglions cervicaux. Le traitement est consolidé par une irradiation à l'iode radioactif et/ou par une hormonothérapie de freinage [21, 22].

La classification histologique du cancer de la thyroïde repose sur le degré de différenciation des cellules cancéreuses et leur vitesse de croissance et distingue quatre types histologiques principaux [17], les deux premiers types formant les cancers de la thyroïde différenciés radiosensibles :

- papillaire (60 à 70 % des cas) de bon pronostic et rencontré chez des sujets plutôt jeunes ;
- vésiculaire ou folliculaire (15 à 20 % des cas) de pronostic un peu moins bon ;
- anaplasique ou indifférencié (moins de 5 % des cas) de mauvais pronostic ;
- médullaire qui relève d'une problématique particulière (tumeur dérivant de la cellule C de la thyroïde) et dont 25 % des cas sont des formes familiales.

Le stade du cancer permet de le classer selon l'étendue de la maladie dans l'organisme. Le système le plus utilisé dans le cas du cancer de la thyroïde est la classification TNM (Tumeur, Nodes, Metastasis) basée sur la taille de la tumeur primitive, le nombre de ganglions lymphatiques régionaux envahis et leur emplacement ainsi que la propagation métastatique du cancer (tableau 1). La classification utilisée actuellement est celle de la 6^e édition de la classification TNM publiée en 2002 par l'Union internationale contre le cancer (UICC). Elle n'a pas été modifiée dans la 7^e édition publiée en 2011.

| Tableau 1 |

Classification TNM du cancer de la thyroïde, 2002

Tumeur primitive (T)	
TX	Impossible d'évaluer la tumeur primitive.
T0	Aucun signe de tumeur primitive.
T1	Tumeur de 2 cm ou moins de diamètre et limitée à la thyroïde. T1a – Tumeur de 1 cm ou moins de diamètre. T1b – Tumeur de plus de 1 cm mais ne dépassant pas 2 cm de diamètre.
T2	Tumeur de plus de 2 cm mais ne dépassant pas 4 cm de diamètre et limitée à la thyroïde.
T3	Tumeur de plus de 4 cm de diamètre et limitée à la thyroïde. ou Tumeur de toute taille qui a commencé à se propager légèrement aux tissus voisins de la thyroïde (extension extra thyroïdienne).
T4	Tumeur qui s'est propagée au-delà du revêtement de la thyroïde. T4a – La tumeur a envahi les tissus mous avoisinants comme le larynx, la trachée, l'œsophage ou le nerf qui longe le larynx (nerf laryngé récurrent). T4b – La tumeur a envahi la région entourant les os de la colonne vertébrale (fascia prévertébral) ou un des principaux vaisseaux sanguins voisins, comme les vaisseaux médiastinaux ou l'artère carotide. Tous les carcinomes anaplasiques sont classés T4.
Ganglions lymphatiques régionaux (N)	
NX	Impossible d'évaluer les ganglions lymphatiques régionaux.
N0	Absence de métastases dans les ganglions lymphatiques régionaux.
N1	Présence de métastases dans les ganglions lymphatiques régionaux. N1a – Présence de métastases dans les ganglions lymphatiques prétrachéaux, paratrachéaux et pré-laryngés (ou ganglions delphiens). N1b – Présence de métastases dans les autres ganglions du même côté, de l'autre côté ou des deux côtés du cou, ou encore dans les ganglions situés dans la partie supérieure du thorax (ganglions lymphatiques médiastinaux supérieurs).
Métastases à distance (M)	
M0	Absence de métastases à distance
M1	Présence de métastases à distance

Source : Classification TNM – 6^e édition. Union internationale contre le cancer (UICC) 2002

3. Matériel et méthodes

L'étude a concerné les patients résidant en Corse entre 1998 et 2006 opérés d'un cancer de la thyroïde en Corse ou sur le continent durant cette période.

La recherche des cas a été réalisée dans les établissements de soins ayant pris en charge les patients et identifiés à partir des données disponibles dans la base nationale du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI). Cette recherche a été faite, dans les dossiers médicaux des patients, à partir des informations fournies par les Départements d'information médicale (DIM) concernés. Elle a été complétée avec les données des attributions en affections longue durée (ALD) pour cancer thyroïdien gérées par les caisses d'Assurance maladie. La validation des cas a été faite après consultation des dossiers médicaux des patients opérés.

Le protocole d'étude a reçu un avis favorable du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé et de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (autorisation n°903345 du 25 septembre 2003 et n°903345 version 2 de février 2008).

3.1 Recueil des données

Les modalités de recueil des données ont été décrites de façon détaillée dans le rapport de la première phase de l'étude [1] et sont reprises succinctement dans celui-ci.

Pour la période 1998-2001, le recueil des données a débuté en octobre 2003. L'obtention des données en Corse s'est révélée difficile et ce n'est qu'en décembre 2005 qu'il a été possible de réunir les réponses de l'ensemble des sources d'informations. La vérification des informations concernant les patients identifiés par les ALD et non retrouvés initialement dans les dossiers médicaux s'est poursuivie de novembre 2005 à juin 2006.

Pour la période 2002-2006, le recueil des données a débuté en juin 2008 et s'est terminé en juin 2010. La vérification des informations concernant les patients identifiés par les ALD, et non retrouvés dans les dossiers médicaux, n'a pas été effectuée par les médecins des caisses d'Assurance maladie du fait de la charge de travail que cela avait représenté lors de la période précédente.

3.1.1 Identification des établissements à enquêter à partir de la base nationale du PMSI

L'identification des établissements où les patients résidant en Corse avaient été traités pour un cancer de la thyroïde a été effectuée à partir de la base nationale du PMSI. Les séjours concernant une intervention chirurgicale pour un cancer de la thyroïde et ceux relatifs à un traitement par iodothérapie à l'iode 131, ces derniers permettant de retrouver des patients dont le séjour lié à l'opération n'aurait pas été sélectionné, ont été identifiés à partir d'un algorithme basé sur des codes diagnostics et des codes d'actes (annexe 1). Tous les séjours pour iodothérapie ont été effectués en Paca, la Corse ne disposant pas de service de médecine nucléaire.

Pour la première période, l'étude a sélectionné 292 séjours provenant de 26 établissements de soins publics et privés dont 131 correspondaient à une intervention chirurgicale pour cancer de la thyroïde et 161 à un séjour pour iodothérapie. Parmi les établissements sélectionnés, 8 étaient situés hors de l'inter région Paca-Corse et seulement 42,5 % des séjours pour cancer de la thyroïde opéré avaient eu lieu en Corse.

Pour la seconde période, 420 séjours provenant de 24 établissements de soins publics et privés ont été sélectionnés dont 215 pour intervention chirurgicale pour cancer de la thyroïde, 201 pour iodothérapie et 4 pour curage ganglionnaire isolé. Parmi les établissements sélectionnés, 5 étaient situés hors de l'inter région Paca-Corse et la part de séjours pour cancer de la thyroïde opérés en Corse a augmenté à 63 %.

3.1.2 Recherche active des cas dans les établissements de soins

Les Départements d'information médicale des hôpitaux identifiés par l'étape précédente ont été contactés. Il leur a été demandé de fournir une liste de séjours extraits selon l'algorithme de sélection défini dans l'annexe 1 et utilisé précédemment. Cette liste de séjours comprenait les coordonnées des patients et le service où ils avaient été hospitalisés pour permettre, dans un deuxième temps, de consulter leur dossier

médical (annexe 3). Parmi les dossiers consultés, ont été exclus les cas non incidents et ceux qui ne correspondaient pas à un cancer de la thyroïde. La consultation des dossiers du service de médecine nucléaire a permis d'inclure des cas de cancers de la thyroïde qui n'avaient pas été identifiés dans les services de chirurgie.

La consultation des dossiers médicaux dans les établissements de soins a permis de compléter 160 fiches de recueil concernant 116 patients différents en 1998-2001 et 309 fiches correspondant à 212 patients pour la période 2002-2006, certains patients étant retrouvés à la fois en service de chirurgie et en service de médecine nucléaire.

3.1.3 Validation des données des caisses d'Assurance maladie

Les trois caisses d'Assurance maladie (Cram Sud-est, MSA et RSI) ont été sollicitées pour transmettre à la Cire Sud les inscriptions en ALD pour cancer de la thyroïde des patients résidant en Corse sur la période 1997-2006. Les données nominatives des cas inscrits en ALD pour cancer de la thyroïde ont été renseignées par les médecins-conseil des antennes locales et/ou régionales des caisses d'Assurance maladie. La sélection des patients a été effectuée sur le fichier informatisé d'attribution des ALD et les fiches de recueil ont été complétées en consultant les dossiers médicaux des caisses (annexe 4).

Les caisses d'Assurance maladie ont transmis à la Cire Sud, 202 fiches de recueil pour la première période et 194 fiches pour la deuxième. Après exclusion des fiches en doublon ou non incidentes sur la période, respectivement 194 et 181 fiches ont été retenues pour la suite de l'analyse, soit un total de 375 fiches sur la période 1998-2006.

3.1.4 Recours aux données des laboratoires d'anatomopathologie

Une enquête préliminaire a montré que les laboratoires d'anatomopathologie qui se trouvaient sur le continent ne pouvaient pas identifier les cas domiciliés en Corse parmi les examens qu'ils avaient réalisés, car ils n'avaient pas connaissance du lieu de domicile des patients. Ils ne pouvaient donc pas être utilisés comme source de repérage des cas. En revanche, la Cire a proposé aux laboratoires d'anatomopathologie de Corse de servir de source de complétude d'information sur les cas. Cela ne s'est avéré finalement possible que pour le laboratoire de Bastia, qui était le seul à être informatisé.

3.2 Constitution de la base de données des cas incidents de cancer de la thyroïde

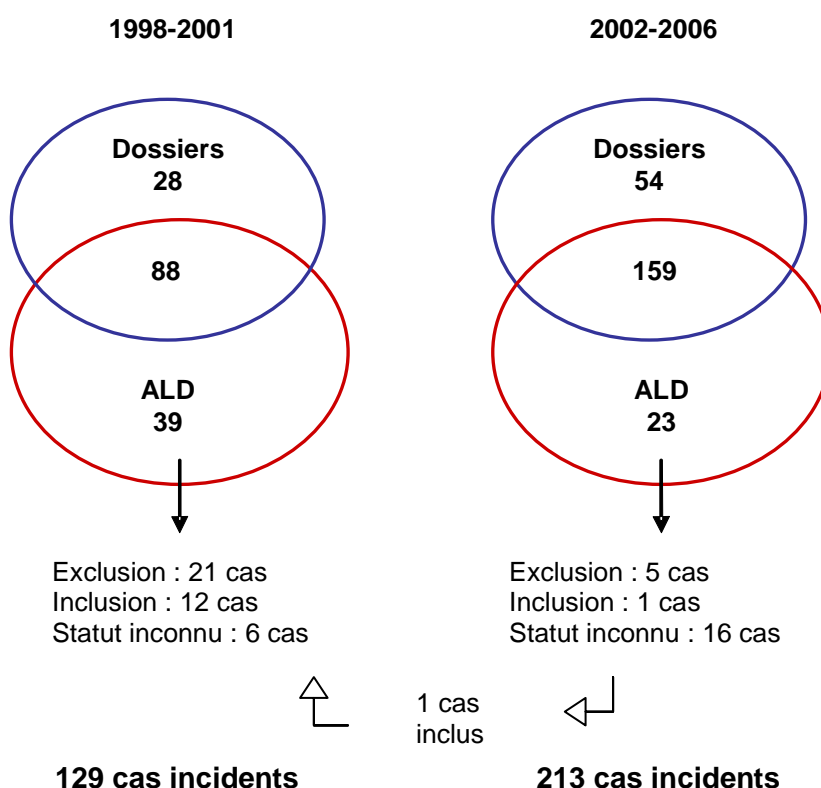
À l'issue du recueil des données, une recherche des cas recensés en doublon dans les établissements de soins et par les caisses d'Assurance maladie a été effectuée afin de constituer une base des cas incidents de cancer de la thyroïde en Corse sur les périodes 1998-2001 et 2002-2006.

Après croisement des données validées des dossiers médicaux et des ALD, 88 patients (76 %) dont les dossiers hospitaliers ont été consultés étaient inscrits en ALD pour un cancer de la thyroïde en 1998-2001 et 158 (74 %) en 2002-2006 (figure 1).

Parmi les patients retrouvés uniquement dans les données des ALD, la vérification des informations des 39 patients de la période 1998-2001 a permis d'inclure 12 patients et d'en exclure 21. Pour la période 2002-2006 une vérification des 23 patients inscrits en ALD a été réalisée auprès des principaux établissements de Corse et des hôpitaux publics de Marseille et de Nice. Cette relance a permis d'exclure 5 cas et d'en inclure 1. Enfin, un cas opéré en 1999, mais retrouvé lors de la 2^e étude, a été rajouté aux cas de la période 1998-2001. Les cas de statut non connus ont été exclus de l'analyse.

Au total, pour les périodes 1998-2001 et 2002-2006, respectivement 129 et 213 cas certains de cancers de la thyroïde ont été retenus.

Croisement des fiches dossiers et des fiches ALD



3.3 Analyses des données

Les cas incidents de cancer de la thyroïde ont été décrits chez les hommes et les femmes en fonction de l'âge et de l'année de diagnostic. L'âge au moment du diagnostic a été calculé en années révolues par différence entre la date du diagnostic et la date de naissance. La date du diagnostic retenue correspondait à la date du compte-rendu anatomopathologique quand elle était disponible ou à la date du séjour chirurgical quand la date du compte-rendu anatomopathologique n'était pas renseignée. La répartition départementale des cas ainsi que le type histologique du cancer ont également été étudiés. Le type histologique a été codé par l'enquêteur de la Cire Sud en fonction des renseignements contenus dans le dossier médical et le compte-rendu anatomopathologique.

L'incidence brute des cancers de la thyroïde en Corse sur la période 1998-2006 ainsi que des taux spécifiques par âge ont été calculés. Afin de comparer les taux d'incidence à ceux des registres départementaux de cancers, des taux d'incidence standardisés sur l'âge ont été calculés en prenant comme référence la population mondiale publiée en 1976 par le Centre international de recherche sur le cancer (population de référence utilisée par le réseau Francim) [23].

4. Résultats

4.1. Description des cas de cancers de la thyroïde

Le nombre de cas de cancer de la thyroïde opéré chez les hommes a progressivement augmenté sur la période d'étude jusqu'en 2004 et a retrouvé en 2006 son niveau de 1998 (tableau 2). Chez les femmes, les cas opérés sont restés relativement stables sur la première partie de la période puis ont augmenté en 2003-2004 pour diminuer légèrement ensuite. Compte tenu des effectifs annuels faibles et des incertitudes sur l'exhaustivité en fonction des années, cette évolution doit cependant être considérée avec précaution.

| Tableau 2 |

Nombre annuel de cancers de la thyroïde par sexe, Corse 1998-2006

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Homme	5	11	12	15	11	13	17	13	6
Femme	21	18	24	23	18	39	38	30	28

4.1.1 Caractéristiques sociodémographiques

Les cas de cancers de la thyroïde concernent 2,3 fois plus les femmes que les hommes (tableau 3). Cette pathologie est diagnostiquée chez des adultes relativement jeunes puisque l'âge moyen au moment du diagnostic est d'environ 49 ans pour les hommes et 48 ans pour les femmes. Les hommes opérés d'un cancer de la thyroïde sont significativement plus âgés sur la période 2002-2006 que sur la première période alors qu'aucune différence n'est observée pour les femmes. Sur la période 1998-2006, 45 patients (13 hommes et 32 femmes) étaient âgés de moins de 15 ans au moment de l'accident de Tchernobyl, soit 13 % du nombre de cas incidents identifiés.

| Tableau 3 |

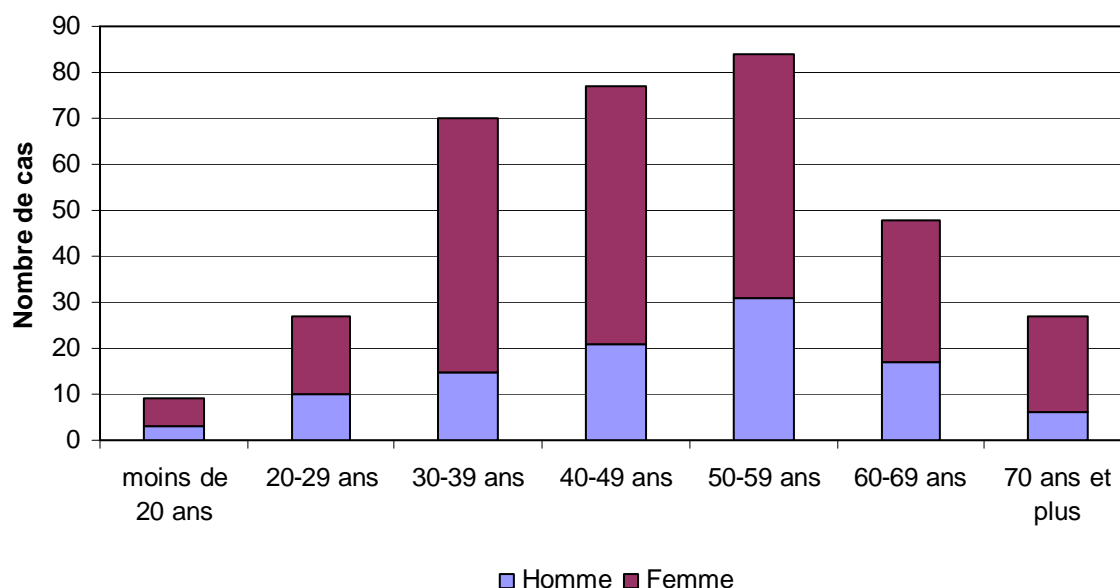
Caractéristiques démographiques des cancers de la thyroïde, Corse, 1998-2006

	1998-2001	2002-2006	1998-2006
Nombre de cas	129	213	342
Sex-ratio F/H	2,0	2,5	2,3
Age homme (années)			
Etendue	12 - 76	16 - 82	12 - 82
Médiane	47	52	50
Moyenne (IC95%)	44,5 (40,1 – 48,9)	51,3 (47,8 – 55)	48,7 (45,8 – 51,6)
Age femme (années)			
Etendue	15 - 82	15 - 82	15 - 82
Médiane	48	47	47
Moyenne (IC95%)	48,4 (45,2 – 51,6)	47,3 (45 – 49,7)	47,7 (45,8 – 49,6)

La répartition des cas par âge et par sexe montre que le nombre maximum de cas est survenu chez les personnes âgées de 50 à 59 ans (figure 2). Les femmes sont plus souvent opérées d'un cancer de la thyroïde pour la classe d'âge 30-39 ans. La proportion d'hommes opérés d'un cancer de la thyroïde est plus importante chez les 20-29 ans et les 50-59 ans.

| Figure 2 |

Distribution du nombre de cancer de la thyroïde par classes d'âge et par sexe, Corse, 1998-2006



4.1.2 Caractéristiques cliniques

Dans cette étude, les tumeurs opérées sont relativement petites puisque la moitié des tumeurs sont des microcarcinomes de moins de 10 mm, 45 % ont une taille intermédiaire (entre 10 et 40 mm) et 5 % sont des tumeurs de plus de 40 mm (tableau 4). La répartition de la taille des tumeurs opérées est la même chez les hommes et les femmes et les tumeurs de taille intermédiaire sont un peu plus fréquentes chez les moins de 40 ans (annexe 6).

| Tableau 4 |

Taille des tumeurs des cancers de la thyroïde opérés, selon le sexe et la période d'étude, Corse, 1998-2006

Sexe	Taille	1998-2001	2002-2006	1998-2006
Homme	<= 10 mm	20 (47,6%)	27 (45,0%)	47 (46,1%)
	10-40 mm	19 (45,2%)	29 (48,3%)	48 (47,1%)
	> 40 mm	3 (7,1%)	4 (6,7%)	7 (6,2%)
Femme	<= 10 mm	46 (53,5%)	78 (52,0%)	124 (52,5%)
	10-40 mm	39 (45,3%)	64 (42,7%)	103 (44,7%)
	> 40 mm	1 (1,2%)	8 (5,3%)	9 (3,8%)
Total	<= 10 mm	66 (51,6%)	105 (50,0%)	171 (50,6%)
	10-40 mm	58 (45,3%)	93 (44,3%)	151 (44,7%)
	> 40 mm	4 (3,1%)	12 (5,7%)	16 (4,7%)

Au plan histologique, les cancers de la thyroïde sont majoritairement de type papillaire (79,5 %) puis de type vésiculaire (14,1 %), les autres types histologiques étant beaucoup plus rares (tableau 5). Les formes papillaires représentent 71 % des cas de cancer de la thyroïde chez l'homme et 83 % chez la femme et les formes vésiculaires respectivement 20 % et 11 %. Les formes de cancers autres que différenciés sont significativement plus fréquents chez les plus de 60 ans (annexe 6).

| Tableau 5 |

Type histologique des cancers de la thyroïde opérés, selon le sexe et la période d'étude, Corse, 1998-2006

Sexe	Type	1998-2001	2002-2006	1998-2006
Homme	Papillaire	32 (74,4%)	41 (68,3%)	73 (70,9%)
	Vésiculaire	7 (16,3%)	14 (23,3%)	21 (20,4%)
	Médullaire	4 (9,3%)	3 (5,0%)	7 (6,8%)
	Autres	0	2 (1,7%)	2 (2,0%)
Femme	Papillaire	70 (81,4%)	128 (84,2%)	198 (83,2%)
	Vésiculaire	11 (12,8%)	16 (10,5%)	27 (11,3%)
	Médullaire	5 (5,8%)	7 (4,6%)	12 (5,0%)
	Autres	0	1 (0,7%)	1 (0,4%)
Total	Papillaire	102 (79,1%)	169 (79,7%)	271 (79,5%)
	Vésiculaire	18 (14,0%)	30 (14,2%)	48 (14,1%)
	Médullaire	9 (7,0%)	10 (4,7%)	19 (5,6%)
	Autres	0	3 (1,5%)	3 (0,9%)

4.2 Taux d'incidence du cancer de la thyroïde en Corse

Afin de comparer les résultats avec les données nationales et les données des registres, les incidences standardisées sur l'âge en fonction de la population mondiale ont été estimées (tableau 6). L'incidence standardisée moyenne pour 100 000 personnes-années est de 6,7 pour les hommes et de 15 pour les femmes, sur la période 1998-2006.

| Tableau 6 |

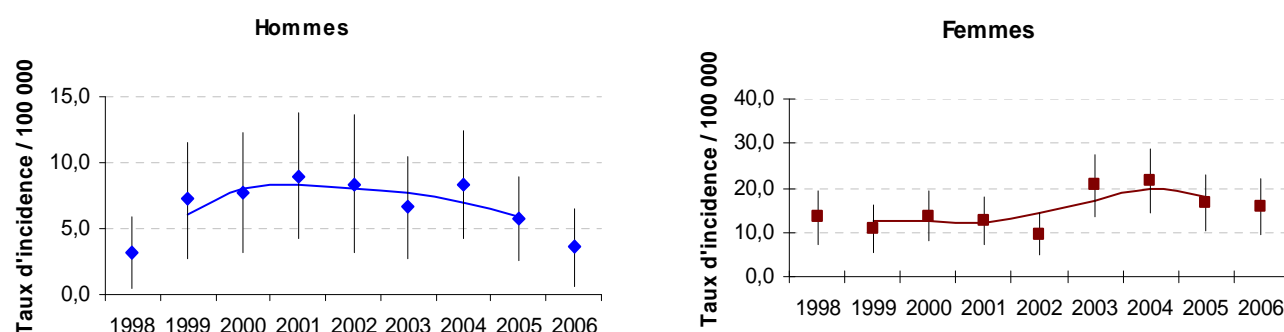
Incidences estimées brutes et standardisées (monde) du cancer de la thyroïde pour 100 000 personnes-années et intervalles de confiance à 95 % par sexe, Corse, 1998-2006

Sexe	Incidence	1998-2001	2002-2006	1998-2006
Homme	Taux brut	8,3 [5,8 – 10,8]	8,6 [6,4 – 10,8]	8,5 [6,8 – 10,1]
	Taux standardisé	6,9 [4,7 – 9,0]	6,5 [4,7 – 8,3]	6,7 [5,3 – 8,1]
Femme	Taux brut	15,7 [12,4 – 19,1]	20,8 [17,5 – 24,1]	18,6 [16,3 – 21,0]
	Taux standardisé	12,6 [9,8 – 15,4]	16,8 [14,0 – 19,6]	15,0 [13,0 – 17,0]

La figure 3 représente l'incidence estimée du cancer de la thyroïde par année et lissée (lissage sur trois années centré sur l'année médiane). L'incidence standardisée du cancer de la thyroïde sur la période 1998-2006 est globalement stable chez les hommes et augmente chez les femmes en fin de période. Une tendance à la baisse est observée pour 2005 et 2006 mais le recul est trop faible d'une part, et il existe des incertitudes sur l'exhaustivité en fonction de l'année d'autre part, pour pouvoir préciser l'évolution future de l'incidence du cancer de la thyroïde en Corse.

| Figure 3 |

Évolution annuelle de l'incidence estimée standardisée (points) et moyenne mobile sur trois années (courbe) des cancers de la thyroïde pour 100 000 personnes, par sexe, Corse, 1998-2006



L'incidence estimée du cancer de la thyroïde chez les femmes est près de deux fois plus élevée en Corse-du-Sud qu'en Haute-Corse et cela pour les deux périodes d'étude. Cette différence selon le département de résidence n'est pas observée pour les hommes (tableau 7).

| Tableau 7 |

Incidences estimées standardisées (monde) du cancer de la thyroïde pour 100 000 personnes-années et intervalles de confiance à 95 % par sexe et lieu de résidence, Corse, 1998-2006

Sexe	Département	1998-2001	2002-2006	1998-2006
Homme	Corse-du-Sud	7,0 [3,7 ; 10,2]	6,9 [4,3 ; 9,6]	7,0 [5,0 ; 9,1]
	Haute-Corse	6,6 [3,8 ; 9,4]	6,1 [3,8 ; 8,4]	6,3 [4,5 ; 8,1]
Femme	Corse-du-Sud	17,2 [12,2 ; 22,3]	21,6 [16,8 ; 26,3]	19,7 [16,2 ; 23,2]
	Haute-Corse	9,0 [5,8 ; 12,1]	12,8 [9,4 ; 16,1]	11,0 [8,7 ; 13,3]

Les registres des cancers calculent classiquement l'incidence par type histologique ou selon la taille de la tumeur. En l'absence de validation systématique du codage du type histologique et de la taille de la tumeur par les anatomopathologistes dans notre étude, comme cela est fait dans les registres, ces incidences n'ont pas été calculées. De plus, les nombres de cas observés par taille ou par type histologique sont globalement trop faibles pour permettre une estimation valide chez les hommes.

4.3 Comparaison avec les données des registres

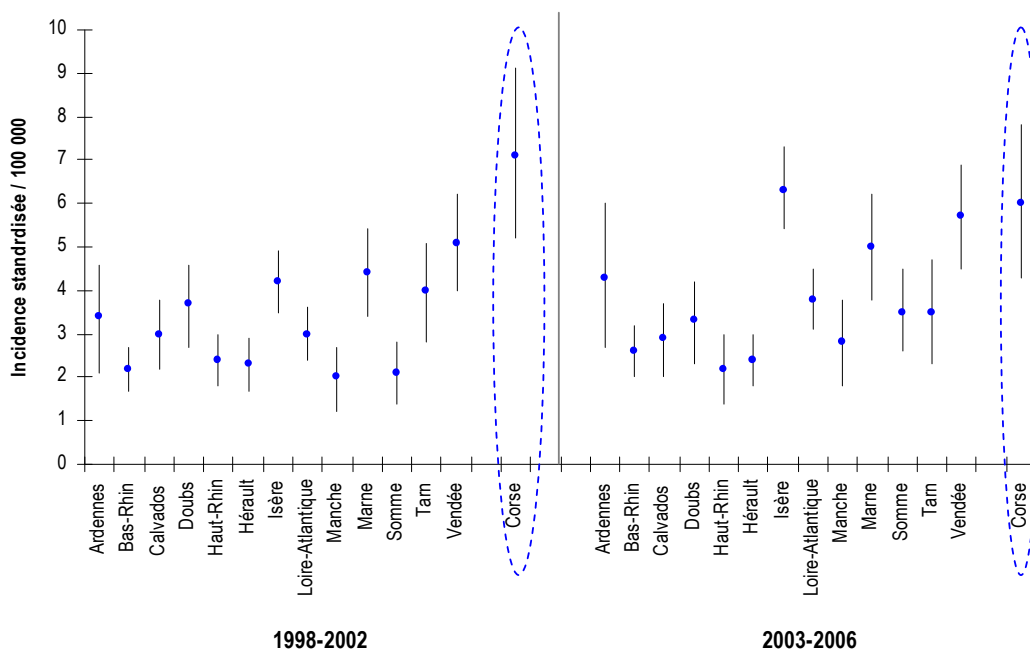
Une forte hétérogénéité spatiale et temporelle de l'incidence du cancer de la thyroïde existe entre les départements français disposant d'un registre des cancers [23,24]. Pour établir une comparaison avec les registres départementaux, les taux d'incidence standardisés pour la Corse ont été estimés sur les périodes retenues par les registres (annexe 7). La méthodologie utilisée est différente de celle des registres puisque les cas ne sont pas signalés par les laboratoires d'anatomopathologie mais tous les cas inclus ont été validés comme cancer de la thyroïde. L'incidence estimée des cancers de la thyroïde pour la Corse peut raisonnablement être mise en perspective avec les incidences calculées par les registres.

Si l'on considère la situation de la Corse vis-à-vis des départements disposant d'un registre, le taux d'incidence estimé standardisé pour les hommes (7,1/100 000) est le plus élevé pour la période 1998-2002, mais il n'est pas significativement différent des taux des registres de la Marne et de la Vendée. Pour la période 2003-2006, cette incidence a diminué à 6/100 000 et la Corse se situe au niveau des incidences des registres de la Vendée, de la Marne et de l'Isère et n'est pas différente de celles des Ardennes, de la Loire-Atlantique et de la Somme (figure 4).

À l'inverse pour les femmes, le taux d'incidence estimé pour la période 1998-2002 (12/100 000) se situe dans la moyenne des incidences des registres et est inférieure à celles du Tarn et de la Vendée. Cette incidence de cancer de la thyroïde augmente à 18,6/100 000 pour la période 2003-2006 et rejoint celles des registres de l'Isère et de la Vendée et n'est pas différente de celle de la Marne (figure 5).

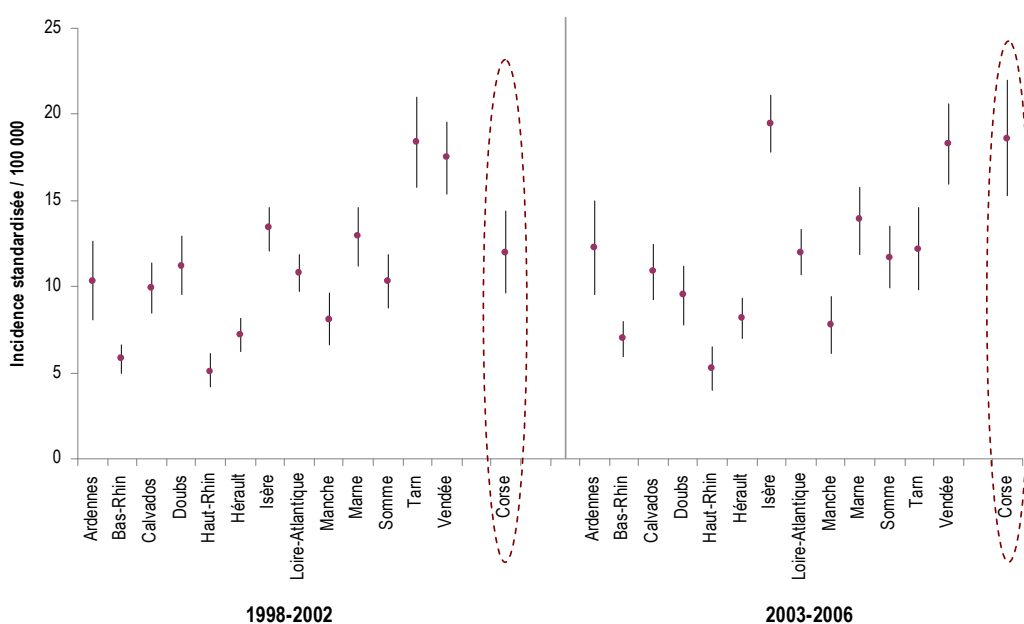
| Figure 4 |

Incidence estimée en Corse et incidences des registres départementaux, standardisées pour 100 000 personnes-années et intervalle de confiance à 95 %, cancer de la thyroïde chez les hommes, 1998-2006



| Figure 5 |

Incidence estimée en Corse et incidences des registres départementaux, standardisées pour 100 000 personnes-années et intervalle de confiance à 95 %, cancer de la thyroïde chez les femmes, 1998-2006



5. Discussion

Cette étude a permis de préciser la situation de la Corse vis-à-vis du cancer de la thyroïde. Les taux d'incidence standardisés estimés s'élevaient à 15/100 000 personnes-années pour les femmes et 6,7/100 000 personnes-années pour les hommes sur la période 1998-2006. Il existe toutefois une disparité géographique non expliquée pour les femmes, cette incidence étant deux fois plus élevée en Corse-du-Sud qu'en Haute-Corse.

Les cancers de la thyroïde en Corse ne présentaient pas de caractéristiques particulières sur le plan histologique puisque le type papillaire était largement majoritaire comme dans les registres du réseau Francim ou dans la plupart des études européennes. En Corse, la fréquence des cancers papillaires était de 71 % vs 73 % dans les registres départementaux en 2000-2004 chez les hommes et de 83 % vs 84 % chez les femmes. Sur la période 1998-2006, l'âge médian de l'intervention se situait dans la fourchette de 45-50 ans observée en France par les registres (47 ans chez les femmes et 50 ans chez les hommes en Corse).

Des patients plus jeunes au moment de l'intervention et la présence de tumeurs papillaires de petite taille plus fréquentes semblent plaider en faveur d'une détection des cancers de la thyroïde en Corse plus précoce chez les hommes pour la période 1998-2001. Cette tendance est moins nette pour la période 2002-2006 pour les hommes, mais s'observe en revanche pour les femmes. Il est possible que la sensibilisation des médecins, plus marquée en raison des fortes préoccupations des populations locales face aux retombées de Tchernobyl, ait pu également favoriser un meilleur dépistage de la pathologie.

La comparaison de nos résultats avec les données du réseau Francim a montré un taux d'incidence estimé du cancer de la thyroïde en Corse élevé chez les hommes pour la période 1998-2006. Pour les femmes, il était plutôt situé dans la moyenne des valeurs pour 1998-2001 et était élevé pour la période 2002-2006. Ces taux d'incidence estimés étaient toutefois comparables à ceux des départements de la Vendée, de l'Isère et de la Marne et proches de ceux retrouvés en Italie [25] et en Sicile [26].

Toutefois, les taux d'incidence de notre travail peuvent être sous-estimés par rapport à ceux observés dans les registres en raison d'un éventuel défaut d'exhaustivité qui cependant reste difficile à apprécier en l'absence de données de référence.

En effet, il pourrait exister une différence d'exhaustivité d'enregistrement des cas de cancer de la thyroïde liée à des méthodologies différentes. Un registre constitue un recueil continu et exhaustif des cas de cancer sur une zone géographique déterminée. La complétude du registre va dépendre de son mode de recueil et du nombre de sources d'information qui est en général au moins égal à trois.

Dans notre étude nous disposons de deux sources médico-administratives et des données des dossiers médicaux, l'absence des données des laboratoires d'anatomopathologie étant la différence la plus marquée avec la méthodologie des registres. La recherche active de cas auprès de tous les établissements identifiés sur l'ensemble du territoire national métropolitain et des différents services susceptibles d'avoir traité des patients atteints de cancers de la thyroïde laisse à penser que le nombre de cas non identifiés est faible et, en tout état de cause, pas de nature à modifier les résultats de l'estimation de l'incidence et les conclusions de l'étude.

L'exhaustivité du recueil est, de fait, probablement un peu différente entre les deux périodes d'études. Le nombre de dossiers d'ALD de statut inconnu est de 3,8 % pour la période 1998-2001. Cette proportion est de 6,8 % pour la période 2002-2006 en raison de l'absence de vérification par les médecins des caisses d'Assurance maladie. Cette sous-estimation a cependant été limitée par une recherche plus active des cas dans les établissements hospitaliers pour cette deuxième période. Pour les ALD, l'attribution en Corse peut être faite avant le diagnostic pour faciliter la prise en charge thérapeutique sur le continent et n'est parfois pas supprimée en cas de pathologie bénigne, générant certainement un nombre de faux positifs plus élevé que dans les autres régions.

Il faut souligner que la méthode adoptée dans cette étude, même si elle est moins lourde que celle d'un registre, constitue malgré tout une charge de travail importante due à la vérification du dossier médical de chacun des cas. Pour chaque période d'étude, la durée de recueil a été de deux ans et s'est heurtée aux mêmes difficultés que celles rencontrées actuellement par les registres, à savoir une réticence des fournisseurs de données médico-administratives à mettre leurs données à disposition, les raisons invoquées étant le plus souvent l'absence de cadre juridique pour la transmission de données nominatives et les difficultés d'informer les patients, mais aussi l'absence de moyens alloués à ce travail supplémentaire [27].

Le développement du Système multi sources cancer (SMSC), élaboré actuellement par le département des maladies chroniques de l'InVS, permettra de fournir des estimations dans un délai plus court et pour une

charge de travail moins conséquente. L'objectif du SMSC est de renforcer la surveillance épidémiologique des cancers, en permettant de disposer de données de surveillance des cancers, avec une réactivité plus grande que les registres, pour tout le territoire et à une échelle géographique fine. Ce dispositif devrait permettre d'identifier des ruptures de tendance évolutive des cancers. Il n'est pas destiné à remplacer le dispositif des registres mais à le compléter. Le principe du SMSC est d'appliquer sur tout le territoire, dans le cadre d'un système entièrement automatisé et passif et sur une base anonyme, la démarche utilisée par les registres de cancer pour l'enregistrement des cas incidents de cancer. Le SMSC repose sur le croisement des trois sources de données :

- les données issues du PMSI ;
- les données de l'Assurance maladie relatives aux exonérations du ticket modérateur pour cancer, correspondant à l'ALD ;
- les données issues des comptes-rendus d'anatomie et cytologie pathologiques (ACP).

Une première étude de faisabilité du croisement des sources pour le cancer de la thyroïde a été réalisée sur deux sites pilotes en Ile-de-France et en Nord-Pas-de-Calais [3]. Les enseignements de l'étude pilote, et l'évolution du contexte relatif au Dossier communicant de cancérologie (DCC) ont fait orienter le projet selon deux axes : le croisement des deux sources PMSI et ALD d'une part et la création de novo d'une base des résultats ACP dans le cadre des travaux menés par l'Institut national du cancer (INCa) et l'Agence des systèmes d'information partagés de santé (Asip-Santé) sur le DCC constituant une troisième source d'autre part. L'InVS est attentif dans ce projet à ce que la base de données puisse être utilisée pour le SMSC, c'est-à-dire qu'elle comporte le même identifiant patient que les bases ALD et PMSI, afin d'être croisée et qu'elle comporte les variables essentielles pour répondre aux objectifs.

En Corse, comme dans certains départements français, les taux d'incidence semblent se stabiliser voire diminuer à partir de 2005 mais il est difficile de donner des tendances évolutives compte tenu des faibles effectifs observés, pour les hommes notamment et des variabilités de l'exhaustivité sur la période d'étude. Le non recensement de deux ou trois cas une année peut faire varier de manière importante les tendances et des incertitudes demeurent sur l'exhaustivité des cas en fonction des années.

L'InVS a analysé ces tendances au niveau national à partir des données du PMSI en les rapportant aux données des registres. Le rapport entre nombre de patients opérés (PMSI) et nombre de cas incidents du cancer de la thyroïde dans les départements avec registre (2002-2005) présentait une forte variabilité géographique mais au niveau national, il a permis d'estimer l'incidence nationale sur la période 2002-2005, plus précisément qu'en utilisant le rapport entre incidence et mortalité. Les évolutions des taux annuels de patients opérés suggèrent, malgré les limites d'interprétation, un ralentissement de la croissance de l'incidence du cancer de la thyroïde dans certaines classes d'âges, en particulier entre 2002 et 2005 [28]. De même, le taux de mise en ALD pour cancer de la thyroïde, chez l'homme comme chez la femme, présente un net ralentissement à partir des années 2003-2004, après plusieurs années de croissance soutenue. Ce ralentissement concerne les personnes âgées de 20 à 49 ans et de 50 à 74 ans. Les évolutions des projections d'incidence et du taux de mise en ALD divergent ainsi depuis 2005, essentiellement chez les personnes âgées de moins de 75 ans [29]. L'évolution récente et à court terme du cancer de la thyroïde en France semble présenter un ralentissement mais reste toutefois très incertaine.

Cette étude ne permet pas d'apporter d'informations sur les facteurs étiologiques des cancers de la thyroïde observés en Corse, notamment pour ce qui concerne l'impact des retombées de l'accident de Tchernobyl. Cependant trois études menées actuellement par différentes équipes de recherche en France devraient apporter des informations concernant différents facteurs de risques suspectés de cancer de la thyroïde sur notre territoire [3] :

- l'étude cas-témoins CATHY a pour objectif de rechercher des facteurs environnementaux du cancer de la thyroïde. Les facteurs de risque évalués sont les facteurs hormonaux et reproductifs chez la femme, l'apport iodé, les phytoestrogènes, l'alcool, le tabac, les rayonnements ionisants/Tchernobyl et les pesticides ;
- l'étude YOUNGTHYR a été mise en place pour estimer les conséquences potentielles de l'accident de Tchernobyl et préciser les facteurs de risque du cancer thyroïdien de l'enfant et du jeune adulte, à partir d'une étude cas-témoins dans l'est de la France, territoire le plus contaminé après l'accident ;
- l'étude menée sur la cohorte E3N, constituée de femmes de l'éducation nationale, porte sur les facteurs étiologiques potentiels comme l'anthropométrie, l'exposition solaire et les facteurs reproductifs hormonaux.

6. Conclusion

La situation de la Corse vis-à-vis du cancer de la thyroïde en termes d'incidence et de caractéristiques cliniques n'est pas exceptionnelle et est similaire à d'autres départements français situés à l'ouest comme à l'est du territoire métropolitain.

Comparés aux données départementales des registres du réseau Francim, les taux d'incidence du cancer de la thyroïde estimés sont élevés chez les hommes pour la période 1998-2006 et chez les femmes pour la période 2003-2006, mais comparables à ceux des départements de la Vendée, de l'Isère et dans une moindre mesure de la Marne. Les taux d'incidence semblent diminuer à partir de 2005, mais il est difficile de conclure sur l'évolution future.

Cette étude a, par ailleurs, montré l'intérêt de l'utilisation des bases médico-administratives pour rechercher les cas de cancers de la thyroïde même si certaines erreurs de classification existent, pour les microcancers en particulier. Le développement du dossier communiquant cancer d'anatomo-pathologie et l'utilisation de ces données pourra favoriser une meilleure détection des cancers de la thyroïde et apporter une précision supplémentaire pour le calcul des incidences.

La Cire Sud et l'InVS recommandent la poursuite de la surveillance de l'incidence du cancer de la thyroïde en Corse pour la période 2007-2011 de manière à pouvoir préciser les tendances évolutives.

Cette surveillance pourra ensuite être remplacée par les données estimées à partir du SMSC en cours d'élaboration par le département des maladies chroniques de l'InVS. Les premiers résultats en sont prometteurs mais de nombreuses étapes de validation restent à franchir avant de pouvoir produire des estimations d'incidence des cancers au niveau de la collectivité territoriale de Corse, et sous réserve que les études de validation le permettent.

Références bibliographiques

- [1] Lasalle JL. Évaluation de l'incidence du cancer de la thyroïde en Corse à partir des données hospitalières de l'Assurance maladie et des laboratoires d'anatomopathologie : période 1998-2001 - Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire ; 2007. 52 p. Disponible à partir de l'URL : www.invs.sante.fr.
- [2] Belot A, Velten M, Grosclaude P, Bossard N, Launoy G, Remontet L *et al.* Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2005. Saint Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2008. 132 p. Disponible à partir de l'URL : www.invs.sante.fr.
- [3] Rogel A, Colonna M, Uhry Z, Lacour B, Schwartz C, Pascal L *et al.* Évolution de l'incidence du cancer de la thyroïde en France métropolitaine - Bilan sur 25 ans. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2010. 55 p. Disponible à partir de l'URL : www.invs.sante.fr.
- [4] Ferlay J, Parkin DM, Steliarova-Foucher E. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008. *Eur J Cancer* 2010;46:765-81.
- [5] Aschebrook-Kilfoy B, Ward MH, Sabra MM, Devesa SS. Thyroid cancer incidence patterns in the United States by histologic type, 1992-2006. *Thyroid* 2011;21(2):125-34.
- [6] Magnanti BL, Dorak MT, Parker L, Craft AW, James PW, McNally RJQ. Sex-specific incidence and temporal trends in solid tumours in young people from northern England, 1968-2005. *BMC Cancer* 2008;8:89-97.
- [7] Leenhardt L, Bernier MO, Boin-Pineau MH, Conte Devolx B, Marechaud R, Niccoli-Sire P *et al.* Advances in diagnostic practices affect thyroid cancer incidence in France. *Eur J Endocrinol* 2004;150(2):133-9.
- [8] Colonna M, Bossard N, Guizard AV, Remontet L, Grosclaude P. Épidémiologie descriptive du cancer de la thyroïde. *Ann Endocrinol* 2010;71(2):95-101.
- [9] Netea-Maier RT, Aben KHK, Casparie MK, Den Heijer M, Grefte JMM, Slootweg P *et al.* Trends in incidence and mortality of thyroid carcinoma in The Netherlands between 1989 et 2003: correlation with thyroid fine-needle aspiration cytology and thyroid surgery. *Int J Cancer* 2008;123:1681-4.
- [10] Kent WDT, Hall SF, Isotalo PA, Houlden RL, George RL, Groome PA. Increased incidence of differentiated thyroid carcinoma and detection of subclinical disease. *CMAJ* 2007;177(11):1357-61.
- [11] Kesminiene A, Cardis E. Épidémiologie de l'après-Tchernobyl. *Bull Cancer* 2007;94(5):423-30.
- [12] Schlumberger M, Chevillard S, Ory K, Dupuy C, Le Guen B, de Vathaire F. Thyroid cancer following exposure to ionising radiation. *Cancer Radiother* 2011;15(5):394-9.
- [13] Ron E, Lubin JH, Shore RE *et al.* Thyroid cancer after exposure to external radiation: a pooled analysis of seven studies. *Radiat Res* 1995;141:259-77.
- [14] Cardis E, Kesminiene A, Ivanov V, Malakhova I, Shibata Y, Khrouch V *et al.* Risk of thyroid cancer after exposure to ¹³¹I in childhood. *J Natl Cancer Inst* 2005;97(10):724-32.
- [15] Dal Maso L, Bosetti C, La Vecchia C, Franceschi S. Risk factors of thyroid cancer: an epidemiological review focused on nutritional factors. *Cancer Causes Control* 2009;20:75-86.
- [16] Valeix P, Zarebska M, Bensimon M, Cousty C, Bertrais S, Galan P, Hercberg S. Nodules thyroïdiens à l'échographie et statut en iode des adultes volontaires de l'étude Suvimax, *Ann Endocrinol* 2001;62(6):499-506.
- [17] Inserm. Cancer et environnement. Paris : Inserm ; 2008. 889 p.
- [18] Leux C, Guénel P. Facteurs de risque des cancers et nodules thyroïdiens : effets des polluants chimiques. *RESP* 2010;58:359-67.
- [19] Port M, Boltze C, Wang Y, Röper B, Meineke V, Abend M. A radiation-induced gene signature distinguishes post-Chernobyl from sporadic papillary thyroid cancers. *Radiat Res* 2007;168(6):639-49.
- [20] Ugolin N, Ory C, Lefevre E, Benhabiles N, Hofman P, Schlumberger M, Chevillard S. Strategy to find molecular signatures in a small series of rare cancers: validation for radiation-induced breast and thyroid tumors. *PLoS One* 2011;6(8):e2358.
- [21] Schlumberger M. Cancer papillaire et folliculaire de la thyroïde. *Ann Endocrinol* 2007;68:120-8.

- [22] Pacini F, Schlumberger M, Dralle H, Elisei R, Smit JW, Wiersinga W, European Thyroid Cancer Taskforce. European consensus for the management of patients with differentiated thyroid carcinoma of the follicular epithelium. *Eur J Endocrinol* 2006;154(6):87-803.
- [23] InVS. Incidence observée dans les départements couverts par les registres Francim entre 1978-1982 et 2003-2006. Base de données du réseau Francim. Disponible sur l'URL : <http://www.invs.sante.fr/applications/cancers/francim2010/default.htm> (consulté le 17/02/2011).
- [24] Leux C, Colonna M, Guizard AV, Uhry Z, Velten M, Ganry O *et al.* Disparités géographiques d'évolution d'incidence des cancers de la thyroïde par taille entre 1983 et 2000. *RESP* 2009;57:403-10.
- [25] Dal Maso L, Lise M, Zambon P, Falcini F, Crocetti E, Serraino D *et al.* Incidence of thyroid cancer in Italy, 1991-2005 : time trends and age-period-cohort effects. *Ann Oncol* 2010;15:1-7.
- [26] Pellegriti G, De Vathaire F, Scollo C, Attard M, Giordano C, Arena S *et al.* Papillary thyroid cancer incidence in the Volcanic Area of Sicily. *J Natl Cancer Inst* 2009;101:1575-83.
- [27] Comité national des registres. Registres épidémiologiques et accès aux sources de données standardisées : état des lieux et perspectives d'amélioration. Consulté sur internet le 02/11/2011 : http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Contribution_du_Comite_national_des_registres_InVs-Inserm_-_propositions.pdf
- [28] Uhry Z, Remontet L, Grosclaude P, Velten M, Mitton N, Kudjawu Y, Colonna M. Intérêt des données hospitalières 2002-2008 pour la surveillance de l'incidence du cancer de la thyroïde en France. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2011. 25 p. Disponible à partir de l'URL : www.invs.sante.fr
- [29] Uhry Z, Remontet L, Grosclaude P, Belot A, Colonna M, Boussac-Zarebska M *et al.* Tendances récentes des données d'affections de longue durée : intérêt pour la surveillance nationale de l'incidence des cancers - Période 1997-2009. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2011. 40 p. Disponible à partir de l'URL : www.invs.sante.fr

Annexe 1 : Algorithme de sélection des séjours pour cancers de la thyroïde dans la base PMSI

Période d'étude	Patients opérés entre 2002 et 2006
Population étudiée	Patients résidant en Corse (CP = 20XXX, 2AXXX ou 2BXXX, 2aXXX, 2bXXX)
Diagnostic principal, relié ou associé	C73 – tumeur maligne de la thyroïde D440 – tumeur de la thyroïde à évolution inconnue D093 – cancer in situ de la thyroïde
Actes associés	Voir liste ci-dessous

Liste des actes chirurgicaux utilisés pour la sélection des séjours PMSI

Curage ganglionnaire avec thyroïdectomie partielle ou totale	
G013	Thyroïdectomie unilatérale avec curage ganglionnaire unilatéral
G014	** SU94 ** Acte supprimé ** Thyroïdectomie bilatérale et curage ganglionnaire bilatéral
G015	** SU94 ** Acte supprimé ** Thyroïdectomie bilatérale et curage ganglionnaire unilatéral
G083	** SU94 ** Acte supprimé ** Thyroïdectomie par voie cervicale avec curage récurrentiel
G084	Thyroïdectomie par manubriotomie avec curage récurrentiel
G085	Thyroïdectomie par voie cervicale avec curage médiastinal supérieur
G086	Thyroïdectomie par manubriotomie avec curage médiastinal supérieur
J978	Thyroïdectomie totale en un temps avec curage récurrentiel unilatéral
J979	Thyroïdectomie totale en un temps avec curage récurrentiel bilatéral
J980	Thyroïdectomie totale en un temps avec curage récurrentiel unilatéral et curage cervical complet unilatéral
J981	Thyroïdectomie totale en un temps avec curage récurrentiel bilatéral et curage cervical complet unilatéral
J982	Thyroïdectomie totale en un temps avec curage récurrentiel bilatéral et curage cervical complet bilatéral
J983	Thyroïdectomie totale élargie aux structures de voisinage avec curage récurrentiel unilatéral
J984	Thyroïdectomie totale élargie aux structures de voisinage avec curage récurrentiel bilatéral
J985	Thyroïdectomie totale élargie aux structures de voisinage avec curage récurrentiel unilatéral et curage cervical complet unilatéral
J986	Thyroïdectomie totale élargie aux structures de voisinage avec curage récurrentiel bilatéral et curage cervical complet bilatéral
J890	Thyroïdectomie totale élargie aux structures de voisinage avec curage récurrentiel bilatéral et curage cervical complet unilatéral
Thyroïdectomie totale ou sub-totale	
G008	Thyroïdectomie totale, bilatérale en un temps
G009	Lobectomie thyroïdienne totale d'un côté et subtotale de l'autre
G011	Thyroïdectomie rétrosternale par voie cervicale
G012	Thyroïdectomie rétrosternale par voie thoracique
G087	Thyroïdectomie par sternotomie médiane totale
J716	Totalisation de thyroïdectomie après lobo-isthmectomie
J717	Thyroïdectomie rétrosternale par manubriotomie
J718	Thyroïdectomie totale élargie aux structures de voisinage
Thyroïdectomie partielle	
G006	Lobectomie thyroïdienne unilatérale totale
G007	Lobectomie thyroïdienne unilatérale subtotale
G010	Lobectomie thyroïdienne subtotale bilatérale
J712	Lobo-isthmectomie
J713	Thyroïdectomie partielle S.A.I.
J714	Thyroïdectomie partielle de réduction
Actes chirurgicaux divers	
J708	Énucléation d'un nodule thyroïdien
J709	Énucléation de nodules thyroïdiens multiples
J711	Isthmectomie thyroïdienne

Annexe 2 : Description des séjours PMSI - période 2002-2006

1. Sélection des séjours

La requête d'extraction a permis de sélectionner 394 séjours de patients domiciliés en Corse et traités par chirurgie ou iodothérapie pour un cancer de la thyroïde. Ces séjours se répartissent dans 24 établissements et dans 5 régions françaises. Les séjours continentaux ont concerné majoritairement des structures publiques alors que les séjours ayant eu lieu en Corse se sont déroulés plutôt dans des établissements privés (62%). Tous les séjours pour iodothérapie ont eu lieu sur le continent, principalement à l'Assistance Publique – Hôpitaux de Marseille.

| Tableau 1 |

Nombre de séjours par région et par types d'établissements, PMSI, 2002-2006

Département	Etablissement public ou PSPH	Etablissement privé
Provence-Alpes- Côte d'Azur	238	9
Corse	53	87
Rhône-Alpes	2	0
Ile-de-France	3	0
Midi-Pyrénées	1	0
Aquitaine	1	0

Parmi ces 394 séjours, 215 correspondaient à des séjours pour intervention chirurgicale sur la glande thyroïde pour un cancer. Ainsi, ont été exclus 175 séjours pour iodothérapie et 4 séjours au cours desquels a été réalisé un curage ganglionnaire sans acte sur la glande thyroïde.

Deux méthodes de recherche de doublons ont été testées. La première méthode avait été utilisée lors de l'étude précédente [1] en recherchant les séjours en doublon selon les critères suivants : âge, sexe, et code postal identiques, délai entre les deux hospitalisations inférieurs ou égal à 4 mois et présence d'un acte de chirurgie partielle pour le premier séjour et acte de chirurgie partiel ou totalisation pour le second. Cette méthode a permis d'identifier **200 séjours incidents**.

La deuxième méthode recherche les doublons à partir des numéros anonymes, du sexe et de l'âge (+/- 1 an). Elle a permis d'identifier 192 patients et 5 séjours qui ne comportaient pas de numéro anonyme. La méthode précédente a été appliquée aux séjours sans numéros anonymes et a permis de retenir 4 séjours. **196 patients ou cas incidents** ont été identifiés.

Les deux méthodes de recherche de doublon ont donc donné des résultats très proches. Au total, nous avons donc retenus 196 cas incidents de cancers de la thyroïde opérés pendant la période 2002-2006 dans la base PMSI.

2. Descriptions des patients identifiés dans la base RSA (Résumé de sortie anonyme)

Le nombre de patients opérés pour cancer de la thyroïde a varié de 29 en 2002 à 35 en 2006. Le maximum est atteint en 2003 avec 51 patients.

| Tableau 2 |

Nombre annuel de cas de cancers de la thyroïde opérés, PMSI, 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006	2002-2006
Nb de cas	29	51	43	38	35	196

Au cours de la période 2002-2006, l'âge moyen de ces cas incidents est de 49,2 ans et varie de 45,2 à 52,5 ans suivant l'année (tableau 3). Le sex ratio H/F est de 2,3 et varie de 1,5 à 4 selon l'année (tableau 4).

| Tableau 3 |

Répartition annuelle de l'âge moyen des cas de cancers de la thyroïde opérés, PMSI, 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006	2002-2006
Moyenne	45,2	52,5	47,0	51,6	47,9	49,2
Minimum	16	20	15	15	19	15
Maximum	67	82	82	79	79	82

| Tableau 4 |

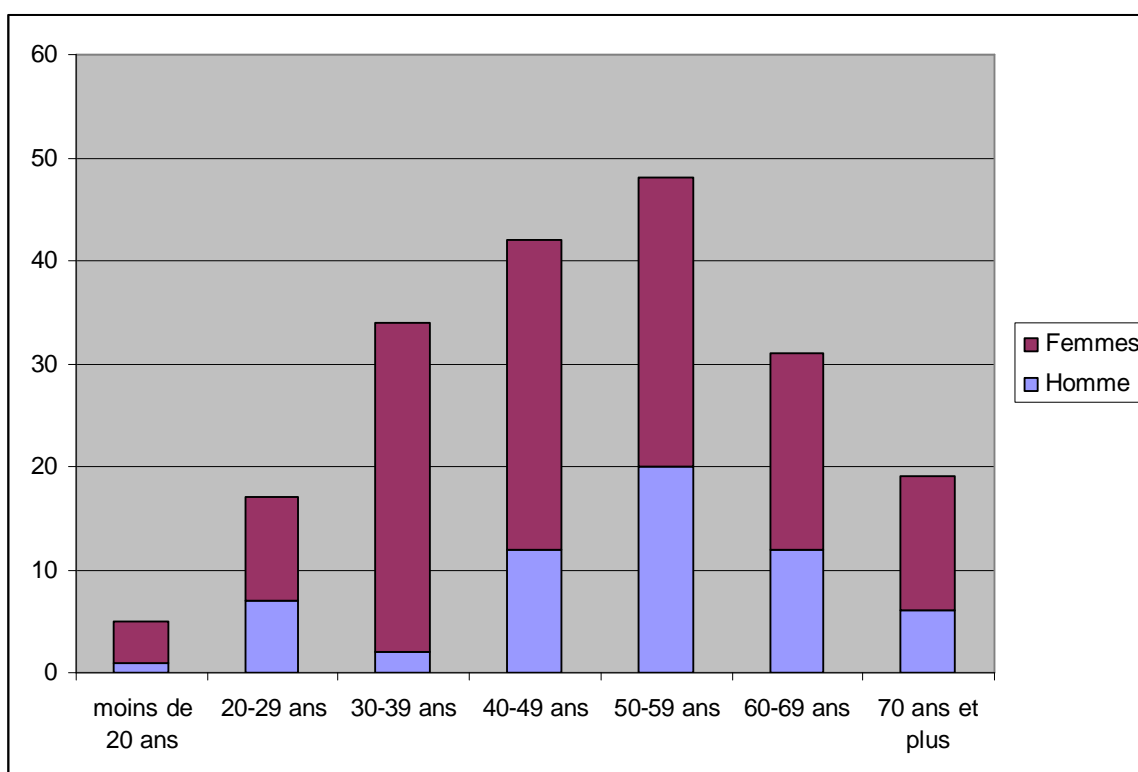
Répartition annuelle du sex-ratio F/H des cas de cancers de la thyroïde opérés, PMSI, 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006	2002-2006
Hommes	10	14	14	15	7	60
Femmes	19	37	29	23	28	136
sex/ratio F/H	1,9	2,6	2,1	1,5	4,0	2,3

La répartition des cas par âge et par sexe montre que le nombre maximum de cas est survenu chez les personnes âgées de 50 à 59 ans (figure 1). Les femmes sont plus souvent opérées d'un cancer de la thyroïde que les hommes, quelque soit l'âge et plus particulièrement pour les 30-39 ans. La proportion d'hommes opérés d'un cancer de la thyroïde atteint 41 % chez les 20-29 ans et les 50-59 ans.

| Figure 1 |

Répartition des cas de cancers de la thyroïde opérés, selon l'âge et le sexe, PMSI, 2002-2006



Annexe 3 : Fiche de recueil des données des dossiers médicaux



FICHE DE RECUEIL Dossiers médicaux hospitaliers Cancers de la thyroïde en Corse



Une fiche doit être remplie pour chaque patient résidant dans les départements de Haute-Corse et de Corse du Sud opérés pour cancer de la thyroïde entre le 1^{er} janvier 2002 et le 31 décembre 2006

Informations concernant le patient

Nom de naissance Prénom.....
Nom d'épouse
Sexe Homme Femme
Date de naissance [][][][][][][][][]

Résidence au moment du diagnostic

Commune
Code postal [][][][][][]

Ⓛ Informations à remplir uniquement pour les personnes nées entre 1971 et 1986 inclus

Dernières coordonnées connues

N° et rue
Code postal [][][][][][] Commune
Téléphone [][][][][][][][][][]

Médecin traitant

Nom
N° et rue
Code postal [][][][][][] Commune
Téléphone [][][][][][][][][][]

Informations concernant la pathologie

Cytologie (Bénin = 1, Malin = 2 ; Douteux = 3 ; Non contributif = 4)
Histologie (Papillaire = 1 ; Vésiculaire = 2 ; Anaplasique = 3 ; Médullaire = 4)
Taille de la tumeur principale (mm)
Stade PTNM (voir classification)
Date du diagnostic [][][][][][][][][]
Date d'opération [][][][][][][][][]
Numéro du compte-rendu anatomopathologique []

Cabinet ayant réalisé l'examen anatomopathologique

Nom
N° et rue
Code postal [][][][][][] Commune

Annexe 4 : Fiche de recueil des données des ALD 30



FICHE DE RECUEIL Dossiers ALD30



Cancers de la thyroïde en Corse

Une fiche doit être remplie pour chaque cas d'attribution d'ALD pour cancer de la thyroïde dans les départements de Haute-Corse et de Corse du Sud entre le 1^{er} janvier 2002 et le 31 décembre 2006

Informations concernant le patient

Nom de naissance

Nom d'épouse

Prénom

Sexe Homme Femme

Date de naissance

--	--	--	--	--	--	--	--

Code postal

--	--	--	--	--

 Commune

Ⓛ Informations à remplir uniquement pour les personnes nées en 1971 et après

Dernières coordonnées connues

N° et rue

Code postal

--	--	--	--	--

 Commune

Téléphone

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Médecin traitant

Nom

N° et rue

Code postal

--	--	--	--	--

 Commune

Téléphone

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Informations concernant la caisse

Caisse d'affiliation CNAMTS MSA RSI

Département Corse du Sud (2A) Haute-Corse (2B) Corse

Informations concernant la pathologie

Cytologie (Bénin = 1, Malin = 2 ; Douteux = 3 ; Non contributif = 4)

Histologie (Papillaire = 1 ; Vésiculaire = 2 ; Anaplasique = 3 ; Médullaire = 4)

Taille de la tumeur principale (mm)

Stade PTNM (voir classification)

Date d'attribution de l'ALD

--	--	--	--	--	--	--	--

Date du diagnostic anatomopathologique

--	--	--	--	--	--	--	--

Annexe 5 : Caractéristiques cliniques des cancers de la thyroïde selon l'âge

| Tableau 1 |

Répartition des tailles de tumeur de la thyroïde selon l'âge, Corse, 1998-2006

Age	Taille tumeur	1998-2001	2002-2006	1998-2006*
moins de 40 ans	<= 10 mm	17 (42,5 %)	29 (44,6 %)	46 (43,8 %)
	10-40 mm	22 (55,0 %)	33 (50,8 %)	55 (52,4 %)
	> 40 mm	1 (2,5 %)	3 (4,6 %)	4 (3,8 %)
	Total	40	65	105
40-59 ans	<= 10 mm	37 (57,8 %)	53 (55,8 %)	90 (56,6 %)
	10-40 mm	26 (40,6 %)	38 (40,0 %)	64 (40,3 %)
	> 40 mm	1 (1,6 %)	4 (4,2 %)	5 (3,1 %)
	Total	64	95	159
plus de 60 ans	<= 10 mm	12 (50,0 %)	23 (46,0 %)	35 (47,3 %)
	10-40 mm	10 (41,7 %)	22 (44,0 %)	32 (43,2 %)
	> 40 mm	2 (8,3 %)	5 (10,0 %)	7 (9,5 %)
	Total	24	50	74

* Test du khi2 NS (p=0,06)

| Tableau 2 |

Répartition histologique des tumeurs de la thyroïde selon l'âge, Corse, 1998-2006

Age	Histologie	1998-2001	2002-2006	1998-2006*
moins de 40 ans	Papillaire	34 (82,9 %)	53 (82,8 %)	87 (82,9 %)
	Vésiculaire	7 (17,1 %)	10 (15,6 %)	17 (16,2 %)
	Médullaire	0 (0,0 %)	1 (1,6 %)	1 (1,0 %)
	Total	41	64	105
40-59 ans	Papillaire	53 (82,8 %)	79 (81,4 %)	132 (82,0 %)
	Vésiculaire	8 (12,5 %)	13 (13,4 %)	21 (13,0 %)
	Médullaire	3 (4,7 %)	5 (5,2 %)	8 (5,0 %)
	Total	64	97	161
plus de 60 ans	Papillaire	15 (62,5 %)	37 (72,5 %)	52 (69,3 %)
	Vésiculaire	3 (12,5 %)	7 (13,7 %)	10 (13,3 %)
	Médullaire	6 (25,0 %)	7 (13,7 %)	13 (17,3 %)
	Total	24	51	75

* Test du khi2 S (p<0,001)

Annexe 6 : Taux d'incidence dans les registres du réseau Francim et en Corse

Taux d'incidence standardisés pour 100 000 personnes-années et intervalle de confiance à 95 % des cancers de la thyroïde dans les registres et dans l'étude en Corse, par sexe, périodes 1998-2002 et 2003-2006

Registre*	Femmes		Hommes	
	Incidence [IC95%] 1998-2002	Incidence [IC95%] 2003-2006	Incidence [IC95%] 1998-2002	Incidence [IC95%] 2003-2006
Ardennes	10,3 [8,1 - 12,6]	12,3 [9,5 - 15,0]	3,4 [2,1 - 4,6]	4,3 [2,7 - 6,0]
Bas-Rhin	5,8 [5,0 - 6,6]	7,0 [5,9 - 8,0]	2,2 [1,7 - 2,7]	2,6 [2,0 - 3,2]
Calvados	9,9 [8,5 - 11,4]	10,9 [9,2 - 12,5]	3,0 [2,2 - 3,8]	2,9 [2,0 - 3,7]
Doubs	11,2 [9,5 - 12,9]	9,5 [7,8 - 11,2]	3,7 [2,7 - 4,6]	3,3 [2,3 - 4,2]
Haut-Rhin	5,1 [4,2 - 6,1]	5,3 [4,0 - 6,5]	2,4 [1,8 - 3,0]	2,2 [1,4 - 3,0]
Hérault	7,2 [6,2 - 8,2]	8,2 [7,0 - 9,3]	2,3 [1,7 - 2,9]	2,4 [1,8 - 3,0]
Isère	13,4 [12,1 - 14,6]	19,5 [17,8 - 21,1]	4,2 [3,5 - 4,9]	6,3 [5,4 - 7,3]
Loire-Atlantique	10,8 [9,7 - 11,9]	12,0 [10,7 - 13,3]	3,0 [2,4 - 3,6]	3,8 [3,1 - 4,5]
Manche	8,1 [6,6 - 9,6]	7,8 [6,1 - 9,4]	2,0 [1,2 - 2,7]	2,8 [1,8 - 3,8]
Marne	12,9 [11,2 - 14,6]	13,9 [11,9 - 15,8]	4,4 [3,4 - 5,4]	5,0 [3,8 - 6,2]
Somme	10,3 [8,8 - 11,9]	11,7 [9,9 - 13,5]	2,1 [1,4 - 2,8]	3,5 [2,6 - 4,5]
Tarn	18,4 [15,8 - 21,0]	12,2 [9,8 - 14,6]	4,0 [2,8 - 5,1]	3,5 [2,3 - 4,7]
Vendée	17,5 [15,4 - 19,6]	18,3 [16,0 - 20,6]	5,1 [4,0 - 6,2]	5,7 [4,5 - 6,9]
Haute-Vienne	ND**	9,9 [7,9 - 11,9]	ND	2,6 [1,6 - 3,6]
Étude locale	Incidence [IC95%] 1998-2002	Incidence [IC95%] 2003-2006	Incidence [IC95%] 1998-2002	Incidence [IC95%] 2003-2006
Corse	12,0 [9,6 - 14,4]	18,6 [15,3 - 22,0]	7,1 [5,2 - 9,1]	6,0 [4,3 - 7,8]

*source InVS : <http://www.invs.sante.fr/applications/cancers/francim2010/default.htm>

**ND non disponible

Estimation de l'incidence du cancer de la thyroïde en Corse

1998 - 2006

En France, la Corse est l'une des régions les plus concernées par les retombées de l'accident de Tchernobyl. Sur la base des connaissances scientifiques à l'époque il est apparu essentiel de se focaliser sur les cancers de la thyroïde. Une étude a été mise en place pour estimer l'incidence des cancers de la thyroïde sur l'île pour les périodes de 1998-2001 et 2002-2006.

L'étude a concerné les patients résidents en Corse et pour lesquels un diagnostic de cancer de la thyroïde a été effectué entre 1998 et 2006. Les données ont été recueillies à partir de la base nationale du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) et des attributions en Affection longue durée (ALD) pour cancer thyroïdien gérées par les caisses d'Assurance maladie. Les cas ont été validés après consultation des dossiers médicaux des patients opérés.

Sur la période d'étude, 342 cas de cancer de la thyroïde ont été recensés en Corse, concernant plutôt des femmes et des personnes relativement jeunes. L'incidence du cancer de la thyroïde était élevée, mais stable chez les hommes et a augmenté légèrement chez les femmes, surtout entre 2002 et 2006.

Toutefois, la situation en Corse vis-à-vis du cancer de la thyroïde en termes d'incidence et de caractéristiques cliniques n'est pas exceptionnelle et est similaire à d'autres départements français situés à l'est comme à l'ouest du territoire métropolitain.

Mots clés : cancer thyroïde, incidence, PMSI, caisse d'Assurance maladie, recueil données, évolution, Corse

Thyroid cancer incidence in Corsica

1998 - 2006

In France, Corsica appears to be one of the most exposed regions to the fallout from the Chernobyl accident. Taking into account the scientific knowledge at that time, it was decided to focus studies on thyroid cancers. A study was carried out in order to estimate thyroid cancer incidence in Corsica for the periods 1998-2001 and 2002-2006.

The study identified incident thyroid cancer cases between 1998 and 2006 among residents in Corsica. Data were collected using information from the hospitals (PMSI) and the local health insurance funds (ALD). Cases were validated through medical records before inclusion in the study.

Over the period of study, 342 cases of thyroid cancer, rather women and relatively young patients, were identified in Corsica. Incidence rate of the thyroid cancer was high, but stable among men, and with a slight increase among women, particularly between 2002 and 2006.

However, incidence rate and clinical characteristics of thyroid cancer in Corsica are not exceptional and are similar to those in other French districts.

Citation suggérée :

Pascal L, Lasalle JL. Estimation de l'incidence du cancer de la thyroïde en Corse – 1998 - 2006. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2012. 27 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne

94415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

www.invs.sante.fr

ISSN : 1956-6964

ISBN : 978-2-11-129744-9

ISBN-NET : 978-2-11-129745-6

Tirage : 53 exemplaires

Impression : France Repro

Maisons-Alfort

Réalisé par Service Communication, InVS

Dépôt légal : juillet 2012