

Secrétariat général du gouvernement

Nouméa, le 19 mars 2012

direction des affaires sanitaires et sociales de la
Nouvelle-Calédonie

Service des actions sanitaires

Mél : dass@gouv.nc

Tél. : 24.37.18 - Fax : 24.37.14

N° CS12-3400-

ETUDE DES DECES PAR TUBERCULOSE EN NOUVELLE-CALEDONIE ENTRE 2001 et 2011

Dr Michèle John, DASS- SAS

SOMMAIRE :

1	JUSTIFICATION DE L'ETUDE	<u>2</u>
2	OBJECTIFS	3
3	DEFINITIONS.....	3
4	SOURCES ET METHODOLOGIE.....	4
4.1	Sources	4
4.2	Méthodologie.....	4
4.3	Limites.....	5
5	RESULTATS.....	6
5.1	CLASSIFICATION DES CAUSES DE DECES	6
5.2	CARACTERISTIQUES DES 20 DECES ATTRIBUABLES A UNE TUBERCULOSE MALADIE.....	9
5.2.1	Description non clinique.....	9
5.2.1.1	Répartition spatiale et temporelle.....	9
5.2.1.2	Répartition par sexe et par âge :	10
5.2.1.3	Les communautés d'appartenance :.....	11
5.2.1.4	Données socio-environnementales et habitudes de vie	12
5.2.1.5	Modalités et délai d'accès aux filières de soin pour ces patients.....	15
5.2.2	Présentation clinique et paraclinique de la maladie	12
5.2.2.1	Antécédents personnels et co-morbidités.....	12
5.2.2.2	Signes cliniques.....	13
5.2.2.3	Aspects radiologiques.....	13
5.2.2.4	Aspects biologiques.....	14
5.2.2.5	Caractéristiques bactériologiques	14
5.2.2.6	Circonstances du décès	15
6	CONCLUSION	16
7	RECOMMANDATIONS.....	16
8	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	<u>18</u>
9	ANNEXES.....	19
9.1	La déclaration obligatoire.....	<u>20</u>
9.2	Le certificat de décès.....	21

1 CONTEXTE

Les données disponibles par le Programme de Contrôle de la Tuberculose en Nouvelle Calédonie semblent indiquer que la Nouvelle Calédonie se situe à un niveau de mortalité par tuberculose plus élevé que dans la plupart des pays industrialisés et en particulier la France Métropolitaine. Lors d'une récente conférence de la Commission du Pacifique Sud, les chiffres calédoniens de mortalité par tuberculose avaient été pointés comme trop élevés, mais comme il s'agit de chiffres portant sur une population peu importante et sujets à de grandes fluctuations d'une année sur l'autre, il était indispensable de les examiner avec plus d'attention, avant d'en tirer des conclusions définitives. L'objet de cette enquête est donc de préciser les chiffres de décès par tuberculose et d'émettre des hypothèses sur les raisons de cette possible surmortalité.

2 OBJECTIFS

- 1) Chiffrer la mortalité par tuberculose en Nouvelle Calédonie entre 2001 et 2011
- 2) Chiffrer la mortalité par tuberculose-maladie en temps que cause initiale principale de décès et décrire les facteurs et circonstances associés à cette mortalité.

3 DEFINITIONS

La définition retenue est celle des déclarations obligatoires de tuberculose en France (source InVS, [1])

Tuberculose-maladie

Cas confirmé : maladie due à une mycobactérie du complexe *tuberculosis* prouvée par la culture

Cas probable : (1) signes cliniques et/ou radiologiques compatibles avec une tuberculose et (2) décision de traiter le patient avec un traitement anti tuberculeux standard.

Séquelles de tuberculose

Lésions destructrices des poumons avec insuffisance respiratoire, persistant après traitement complet d'une tuberculose maladie ayant donné lieu à guérison bactériologique.

4 SOURCES ET METHODOLOGIE

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive

4.1 Sources

Sources utilisées pour la comptabilisation des décès par tuberculose

- Les décès notifiés dans le registre Tuberculose de la DASS (Déclarations Obligatoire Initiale et Complémentaire)
- Les certificats de décès mentionnant tuberculose comme cause initiale de décès

4.2 Méthodologie

Analyse des dossiers médicaux de consultation et d'hospitalisation ainsi que les données bactériologiques de l'IPNC des patients décédés en vue de classer ces décès en 4 catégories :

- 1) Décès par tuberculose maladie comme cause principale avérée
- 2) Décès liés à une autre cause chez des patients ayant une tuberculose maladie
- 3) Décès rapportés à une suspicion de tuberculose, exclus secondairement du fait de l'absence de confirmation bactériologique et d'arguments radiologiques.
- 4) Décès liés à insuffisance respiratoire chronique terminale sur séquelles de tuberculose ancienne traitée et guérie.

Chez les patients dont il est avéré qu'ils sont bien décédés de tuberculose maladie (catégorie 1), décrire à l'aide d'une grille d'investigation (annexe1), les possibles facteurs de risque démographiques, critères comportementaux, co-morbidités, tableaux cliniques, biologiques, radiologiques et bactériologiques associés au décès.

Les items de la grille ont été déterminés d'après les facteurs de risques potentiels relevés dans la littérature [4][5][6][7][8][9][10].

Cette grille a été remplie à partir de toutes les données médicales disponibles pour les patients, à savoir :

- Les dossiers hospitaliers du CHT et du CH-Nord (pour les données médicales, biologiques, radiologiques et autres examens complémentaires).
- Les données de l'Institut Pasteur de Nouvelle Calédonie pour les données bactériologiques
- Les données du laboratoire de biochimie du CHT (quand le dossier médical n'était pas disponible
- Les dossiers du registre tuberculose de la DASS.
- Les dossiers de suivi des patients par le programme de lutte contre la tuberculose (notamment pour tout ce qui concerne les données individuelle et socio-environnementales).
- Les données communiquées par les spécialistes (notamment pneumologues) libéraux qui ont suivi ces patients.
- Les données des dispensaires qui ont suivi ou dépisté ces patients

4.3 Limites

Un certain nombre de données n'ont pu être obtenues en raison :

- De l'impossibilité de retrouver certains dossiers de patients au CHT, dans les 2 CH du Nord et dans certains dispensaires (problème d'archivage des dossiers de patients décédés). Sept dossiers de patients dont deux décédés de tuberculose de façon certaine (d'après les données disponibles dans les Déclarations Obligatoires Initiales et Complémentaires) et possiblement un troisième n'ont pu être examinés.
- De l'impossibilité d'avoir des précisions sur certains éléments de l'environnement socio-économique à partir des différentes sources concernées, de part la nature rétrospective de l'enquête.
- De l'inexistence de dossiers radiologiques pour les deux tiers des patients (pas d'obligation légale d'archivage) : il a donc fallu dans la majorité des cas se baser sur le compte rendu du dossier du patient.

5 RESULTATS

5.1 CLASSIFICATION DES CAUSES DE DECES

Pour établir la cause du décès chez les 76 patients décédés entre 2001 et 2011, soit en cours de prise en charge d'une tuberculose (53 d'entre eux), soit avec une mention de « tuberculose » sur le certificat de décès (23 cas), il a souvent fallu une analyse approfondie des dossiers. La décision finale relève de la conviction intime de l'investigatrice après synthèse des données cliniques biologiques et radiologiques des dossiers, croisée avec les mentions portées sur les certificats de décès.

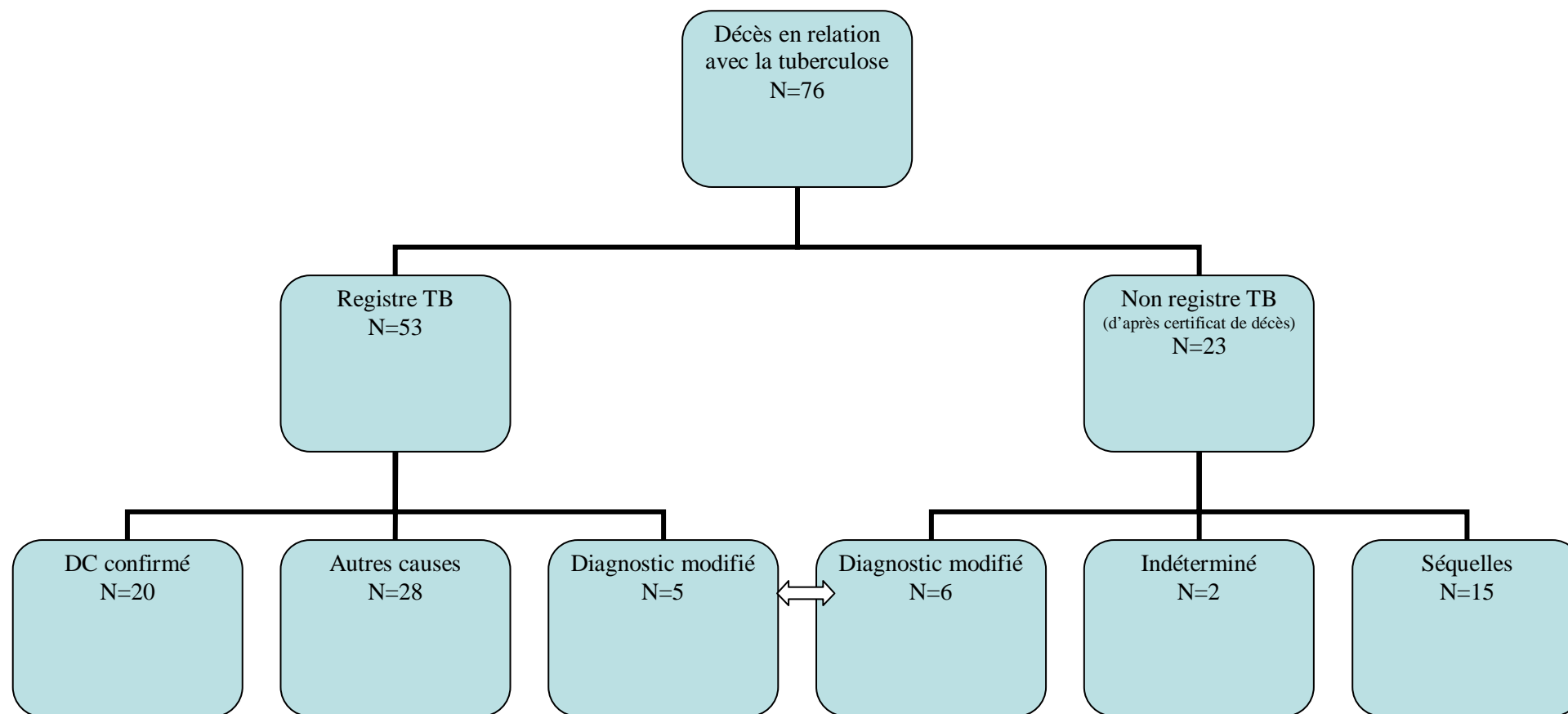
TABLEAU 1 : Cause de Décès chez les patients pris en charge pour tuberculose entre 2001 et 2011

	Tuberculose Maladie	Autres causes	Diagnostic modifié	Séquelles	Cause indéterminée	Total
N	20	28	11	15	2	76
%	26.3	36.8	14.5	19.8	2.6	100

- Décès attribuables à une tuberculose-maladie : 20 cas (26.3%) sont essentiellement attribuables à la tuberculose. Cependant la tuberculose n'est pas toujours seule en cause, et il a parfois été difficile de trancher sur laquelle des pathologies a entraîné le décès. Ces décès sont traités de façon plus approfondie dans le chapitre suivant.
- 28 décès (36.8%) ont été rapportés à une autre cause que la tuberculose chez des cas de tuberculose-maladie. Cette cause est parfois évidente par exemple en cas d'accident ou de co-morbidité sévère. Mais souvent la décision a nécessité une étude attentive du dossier. A noter la part importante des cancers dans les co-morbidités ayant entraîné le décès: 10 sur 28 (35.7%) dont 8 cancers bronchiques ou pulmonaires.
- Pour 11 des décès (14.5%) rapportés à une tuberculose-maladie, le diagnostic a finalement été modifié : dans tous les cas il s'agit de suspicions de tuberculose, avec recherches de BK (en

général multiples) négatives, sans image radiologique spécifique et pour lesquels, outre la tuberculose, d'autres diagnostics ont été évoqués mais non confirmés avant le décès du patient. A noter que pour certains d'entre eux, un traitement antituberculeux avait été initié quelques semaines ou mois avant le décès, ce qui les fait classer en cas probables, mais qu'aucune amélioration n'en avait résulté.

- 15 des 76 décès (19.8%) sont imputables à une insuffisance respiratoire terminale sur des séquelles majeures de tuberculose. La source de ces cas est pour la plupart les certificats de décès portant mention de « tuberculose » comme cause initiale de décès. A noter que le libellé du certificat de décès précise rarement clairement qu'il s'agit de séquelles, voir même suggère qu'il s'agit de tuberculose maladie. L'examen des dossiers des patients concernés a permis de trancher.
- Enfin 2 des cas n'ont pu être classés:
Il s'agit d'une part d'un certificat de décès chez une personne de 58 ans mentionnant « tuberculose » comme cause de décès, sans autre précision, mais dont l'identité n'a pu être établie. A noter qu'il n'existe dans le registre tuberculose et dans la base des recherches de BK de l'IPNC aucune personne avec la même date de naissance pour l'année en question.
L'autre cas concerne une jeune femme de 31 ans diagnostiquée avec une tuberculose-maladie en 2001, qui a interrompu son traitement après seulement quelques semaines et qui est décédée 3 ans plus tard dans des circonstances inconnues. Aucun dossier n'a pu être retrouvé ni au dispensaire de Voh où elle était suivie ni au CH de Koumac où elle a été hospitalisée à plusieurs reprises.



5.2 CARACTERISTIQUES DES 20 DECES ATTRIBUABLES A UNE TUBERCULOSE MALADIE

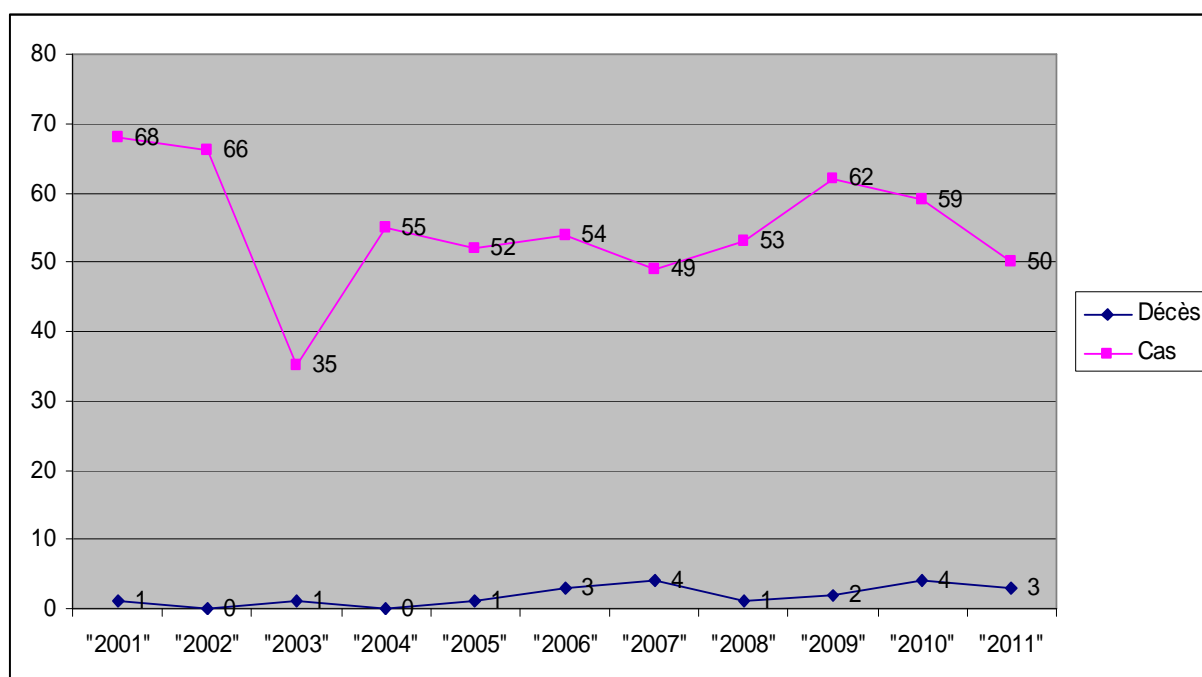
5.2.1 Description épidémiologique

5.2.1.1 Mortalité, Létalité

Mortalité

On observe de 0 à 4 décès par an dus à la tuberculose. La létalité ne semble pas baisser, puisque 4 décès étaient observés en 2010 et 3 en 2011

Graphique 1: Evolution des cas de tuberculose-maladie et des décès par tuberculose entre 2001 et 2011



La mortalité par tuberculose maladie est donc en moyenne de **0.74/100 000 habitants par an** (taux brut), inférieure au taux de 1.4/100 000 relevé en métropole en 2004 (CépiDc [3]). Toutefois ce taux métropolitain est calculé exclusivement à partir des certificats de décès : il inclut les décès par

séquelles et exclut les tuberculoses diagnostiquées post mortem. Si on opère de même avec les données de Nouvelle Calédonie on obtient un taux de **0.9/100 000**.

Létalité

Concernant la proportion de décès dans les issus de traitement, si l'on compare notre cohorte néocalédonienne de 602 cas entre 2001 et 2011 à la cohorte métropolitaine de 2008 [2], en utilisant le même mode de calcul, on trouve **6.5%** de décès contre **7%** en France Métropolitaine.

5.2.1.2 Répartition spatiale

Sur les 20 décès, 13 (65 %) concernaient des patients vivant en dehors du Grand Nouméa et 7 (35 %) des patients du Grand Nouméa, alors que concernant l'incidence de la tuberculose- maladie, seulement 56.5% des patients vivaient en brousse contre 43.5% dans le Grand Nouméa.

La répartition par province montre une létalité plus importante en Province Nord

Figure 1 : répartition des cas et des décès de tuberculose par province, Nouvelle Calédonie 2001-2011

	Cas		Décès		létalité / 100 000
	n	%	n	%	
Province					
Iles	33	5.5	0		0
Sud	332	55.1	10	50	30
Nord	233	38.7	10	50	43
inconnue	4	0.7	0		
Total	602	100	20	100	33

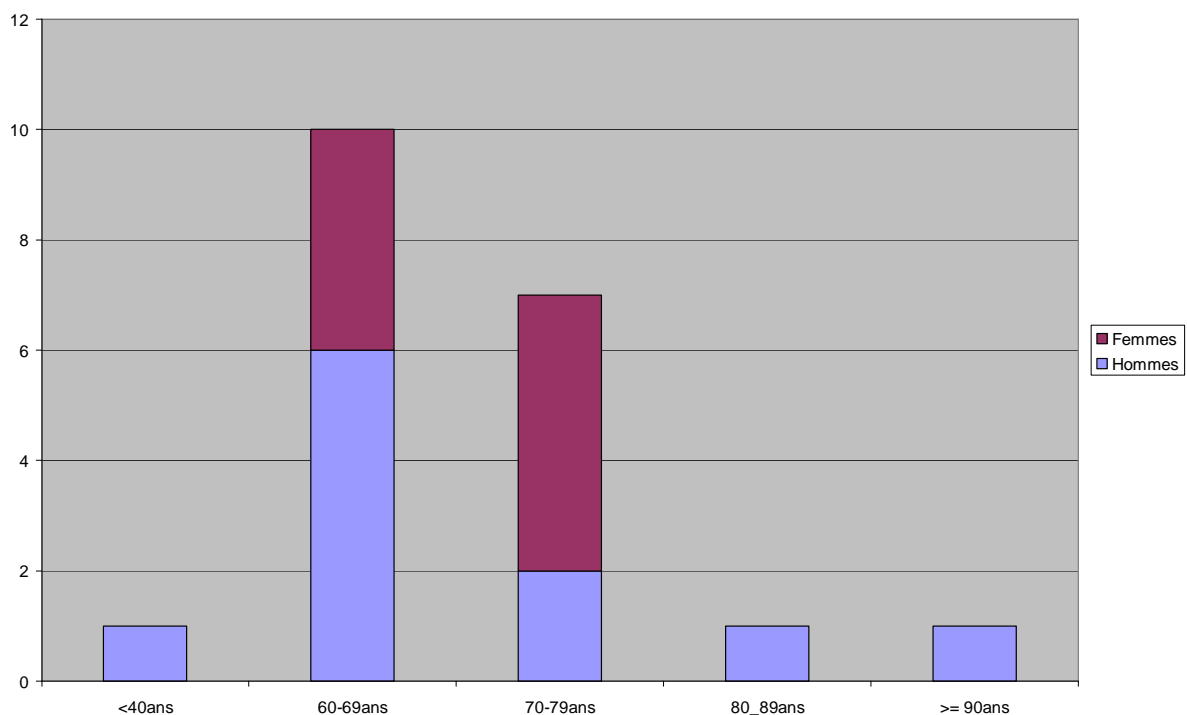
5.2.1.3 Répartition par sexe et par âge :

Sexe : on observe une légère prépondérance masculine avec un sex-ratio à 1.2 qui va de paire avec une incidence de tuberculose plus élevée chez les hommes qui représentent 57% de l'ensemble des cas de tuberculose entre 2001 et 2011 (sex-ratio 1.4).

L'âge va de 35 à 97 ans avec une moyenne de 68.3 ans et une médiane à 68 ans. A noter que l'âge moyen du décès est beaucoup plus bas chez les hommes (62.4 ans) que chez les femmes (71.5 ans) et ce malgré le fait que les deux patients les plus âgés soient des hommes.

Les décès par tuberculose touchent donc une population encore relativement jeune, plus jeune qu'en métropole puisque 30% ont moins de 65 ans, contre 16% seulement en métropole (3).

Figure 2 : répartition par âge et par sexe des décès par tuberculose entre 2001 et 2011



5.2.1.4 Les communautés d'appartenance :

14 décès (70%) concernaient des Kanaks, 4 (20 %) des Wallisiens, et 2 des asiatiques (10%).soit une nette sur-représentation de chacune de ces communautés (la population calédonienne comportait 40.4% de Kanaks, 8.6% de wallisiens et 1.5% d'asiatiques au recensement de 2009). Malheureusement il n'a pas été possible de calculer la part de chaque communauté dans l'incidence de la tuberculose maladie sur la période concernée car la communauté d'appartenance n'est pas souvent précisée sur la Déclaration Obligatoire.

5.2.1.5 Données socio-environnementales et habitudes de vie

Seul le tabac a été documenté, mais dans 13 des 20 cas seulement avec 8 fumeurs. Le reste des données est trop parcellaire pour être analysé.

5.2.2 Présentation clinique et para-clinique de la maladie

5.2.2.1 Antécédents personnels et co-morbidités

Aucune précision n'a été trouvée dans les dossiers concernant une vaccination par BCG.

Pour 2 patients aucun élément de dossier n'a été retrouvé, les antécédents ne sont donc notés que pour 18 des 20 patients

4 patients (20 %) avaient des **antécédents de tuberculose traitée**, mais la complétion du traitement et la guérison bactériologique n'a pu être vérifiée de façon certaine que pour 2 d'entre eux en raison de l'absence d'archive pour les cas de tuberculose très anciens.

Les antécédents relevés sont ceux qui classiquement favorisent le décès par tuberculose [4] [5] [6] [7] [8] [9], à l'exception des pathologies cardiaques qui ne sont pas associées à la létalité par tuberculose mais que j'ai relevé car elles étaient particulièrement fréquentes dans notre cohorte.

TABLEAU 2 : antécédents et co-morbidités des patients décédés de tuberculose

	Diabète	pathologie Pulmonaire	insuffisance Rénale chronique	Pathologie Hépatique	démence	pathologie cardiaque	traitement immuno- suppresseur
N = 18	7	7	5	5	3	8	2
%	38.9	38.9	27.8	27.8	16.7	44.5	11.1

Les pathologies pulmonaires associées incluait: BPCO, dilatation des bronches, séquelles de tuberculose. Parmi les insuffisants rénaux, on compte deux dialysés. Les déficiences mentales incluait 2 maladies d'Alzheimer et 1 démence non étiquetée. Les pathologies hépatiques incluait 3 probables cirrhoses éthyliques.

Les autres co-morbidités concernaient des pathologies cardiaques (HTA, Insuffisance cardiaque, troubles du rythme, pathologie valvulaire), 1 cas de métastases osseuses d'un cancer du sein et 1 cas de polyarthrite rhumatoïde, tous les deux avec prise de traitement immunosuppresseur. A noter que le cas de cancer du sein avec métastases osseuses et peut-être pulmonaires serait probablement décédé de la généralisation de son cancer dans des délais relativement brefs, mais c'est la flambée brutale d'une tuberculose massive qui a précipité le décès.

5.2.2.2 Signes cliniques

19 des 20 cas étaient des tuberculoses pulmonaires et le dernier une tuberculose neuro-méningée. Pour 2 patients décédés de tuberculose pulmonaire aucun dossier n'a été retrouvé. L'analyse ci-dessous concerne donc seulement 18 patients.

Tous les malades présentaient plusieurs symptômes caractéristiques de la tuberculose : toux, fièvre et cachexie (14 cas sur 18, soit 77.8%). L'amaigrissement progressif était noté pour 12 des 18 patients mais pas souvent chiffré. L'anorexie n'était notée que pour 10 des 18 cas.

De façon surprenante, le poids ne figurait souvent pas dans le dossier hospitalier, et encore moins la taille, si bien que les IMC n'ont pu être calculés. Pour les 14 personnes qui ont été pesées, le poids s'échelonnait de 35 à 90 Kg avec une moyenne à 58.2 Kg. 6 patients (42.9%) pesaient moins de 46 Kg.

Les signes de gravité étaient souvent présents d'emblée et comportaient une dyspnée (16 cas sur 18), une désaturation et une hypoxémie (14 cas sur 18). Aucun des patients ne présentait d'hémoptysie à l'admission à l'hôpital.

Les résultats de l'IDR ne figuraient que rarement dans les dossiers.

5.2.2.3 Aspects radiologiques

9 des 19 patients décédés de tuberculose pulmonaire avaient une miliaire, à la radiographie pulmonaire dans 10 cas et au scanner dans 1 cas. Pour 7 autres la radiographie pulmonaire montrait des lésions multiples, bilatérales avec importante destruction parenchymateuse et souvent une

pleurésie associée. 1 cas avait une atteinte lobaire isolée. Pour 2 cas, le dossier médical n'a pu être retrouvé et l'aspect radiologique ne peut donc être précisé.

5.2.2.4 Aspects biologiques

Les données biologiques sont celles du bilan initial d'hospitalisation.

Sur le plan biologique, la CRP était constamment augmentée (de 36 à 263 mg/l) avec une moyenne à 125 mg/ml, la formule leucocytaire était normale dans 66.7% des cas.

Une anémie était retrouvée chez 72.2% des patients mais modérée avec une Hémoglobine moyenne à 10.1 g/dl. Dans 11 cas sur 18 on retrouvait une hyponatrémie, la créatinine était augmentée dans 9 cas sur 15. Enfin on notait une hypo-albuminémie dans 15 cas sur 18, souvent majeure (de 12 à 29 g/l avec une moyenne à 19.8 g/l) témoignant d'une dénutrition avancée. L'ECBC, réalisé chez 15 patients, n'était positif que dans deux cas, corroborant l'absence d'autre infection respiratoire pouvant être à l'origine de l'évolution terminale.

Les autres anomalies biologiques consistaient en des altérations du bilan hépatique (cytolyse et/ou cholestase) et des troubles de la coagulation d'apparition secondaires.

Sérologie VIH : la recherche du statut vis-à-vis du VIH n'a été faite que dans 5 cas sur 20 et était négative pour tous.

5.2.2.5 Caractéristiques bactériologiques

Pour 14 patients, l'examen direct était positif, dont 9 de stade P3. Un simple examen de crachats a permis l'identification dans 8 cas, 1 tubage gastrique dans 1 cas et un lavage bronchiolo-alvéolaire ou une aspiration bronchique dans 5 cas.

La culture était positive dans 19 cas sur 20 (dont 1 cas sur le LCR), dans un délai de moins de 28 jours.

Le nombre de colonies était élevé, en nappe dans 50 % des cas. Seulement 4 patients avaient moins de 5 colonies dont le LCR. 1 cas n'a donc pas été confirmé par la bactériologie et le diagnostic s'est

basé sur l'histoire clinique ainsi qu'une radiographie pulmonaire évocatrice de miliaire + un scanner cérébral montrant des images fortement évocatrices de tuberculose cérébrale.

Aucune résistance bactérienne n'a été retrouvée chez les patients décédés.

5.2.2.6 Circonstances du décès

Défaillance respiratoire : 10 cas dont 3 associés à une cachexie.

Hémoptysie massive : 1 cas.

Cachexie terminale dans 1 cas.

Défaillance multi-viscérale (y compris respiratoire) sur réanimation prolongée : 6 cas.

Dégradation neurologique avec coma dans 1 cas de tuberculose cérébrale.

Non documentée pour 1 cas (pas de dossier), décédé 5 jours après l'admission au CH de Koumac.

5.2.2.7 Modalités et délai d'accès aux filières de soin pour ces patients

Les modalités d'accès aux soins n'ont pas été étudiées en raison des difficultés à avoir des renseignements en amont de l'hospitalisation.

Ce qu'il faut souligner c'est le délai très court entre la date d'entrée à l'hôpital et le décès, délai qui s'échelonne entre 1 et 102 jours. La moitié des patients sont décédés avant le douzième jour d'hospitalisation et 75 % en moins de 1 mois. Cela s'explique par l'état très dégradé des patients lors de leur admission ainsi que par la sévérité de l'atteinte pulmonaire. Cela pose question d'autant plus que les patients présentaient des symptômes fortement évocateurs de tuberculose et il serait intéressant de savoir si retard de diagnostic vient d'un défaut de consultation chez ces patients ou d'un manque de sensibilisation des médecins à la maladie, qui n'est donc pas évoquée ni recherchée activement.

A noter que pour les 20 patients, le diagnostic de tuberculose n'était pas encore fait à l'entrée à l'hôpital et que dans la moitié des cas, le décès est survenu avant la confirmation bactériologique de la tuberculose et avant la mise en route du traitement. Pour les 10 patients pour lesquels un traitement a été mis en route, 3 seulement l'ont eu dès leur admission. Pour les 7 autres, le délai entre l'admission et le début du traitement était de 8 jours en moyenne.

6 CONCLUSION

Les décès attribuables à la tuberculose représentent en moyenne deux décès par an soit un taux de mortalité brut de 0.8 pour 100 000 habitants. Ce taux est stable variant entre 0 et 1.6/100 000 par an depuis 2001 et ne semble à première vue pas supérieur à celui de métropole.

Ces décès surviennent dans une population relativement jeune, d'autant plus jeune que le patient est un homme, qui vit souvent en zone rurale et qui appartient de façon exclusive à 3 communautés : mélanésienne, wallisienne et asiatique. Le retard de diagnostic et de prise en charge est systématique, malgré des signes d'appel très évocateurs, sans qu'on ait pu établir clairement s'il résulte d'un défaut de diagnostic précoce de la part du corps médical, de difficultés d'accès aux soins ou d'une absence de demande de soins pour les patients concernés.

Les patients décédés souffrent pour la plupart d'une forme avancée et contagieuse de tuberculose avec atteinte pulmonaire sévère, mais la part d'autres pathologies graves dans l'évolution terminale n'est pas négligeable.

A noter que la résistance bactérienne aux antituberculeux ne peut être mise en cause dans ces décès. Quant à la sérologie VIH, elle n'a malheureusement été demandée que chez un quart des patients décédés –pour lesquels elle s'est avérée négative-, mais la prévalence calédonienne des infections à VIH reste faible et ne semble pas en cause dans les décès par tuberculose.

7 RECOMMANDATIONS

Le retard de diagnostic systématique chez les patients décédés justifie de re-sensibiliser et remobiliser la population et les médecins à cette pathologie.

L'étude des dossiers médicaux a montré une insuffisance voir une absence de recherche ou de transcription de données qui semblent pourtant essentielles : poids et taille des patients, circonstances de diagnostic, sérologie VIH, IDR, ...

La sérologie VIH notamment devra être faite systématiquement chez tout patient hospitalisé pour une tuberculose.

La disparition des dossiers médicaux de certains établissements ayant pourtant une obligation légale de les conserver pose problème. Il est indispensable de réorganiser ou de systématiser l'archivage afin que les dossiers de patients décédés demeurent accessibles.

Comme pour d'autres pathologies, les données portées sur les certificats de décès ne reflètent pas toujours de façon exacte les causes hiérarchisées du décès et souvent ne permettent pas de différencier entre séquelles et tuberculose active. Il est donc indispensable de continuer à investiguer systématiquement tous les décès mentionnant « tuberculose » sur le certificat.

8 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES


- (1) InVS: **Epidémiologie de la tuberculose en France, données 2010**, mise à jour février 2012
- (2) InVS : **Epidémiologie de la tuberculose en France; données sur les issues de traitement (cas déclarés en 2008)**, mise à jour février 2012
- (3) N.-G Schwartz, J. Nicolau, E. Jougl, G. pavillon, D. Che, D. Antoine. **La mortalité par tuberculose en France métropolitaine entre 2000 et 2004**. InVs.
- (4) Horne et al. **Factors associated with mortality in patients with tuberculosis**. BMC infectious diseases. 2010;10:258.
- (5) Nahib et al. **Factors associated with mortality in patients with drug-susceptible pulmonary tuberculosis**. BMC infectious diseases 2011;11:1.
- (6) Oursler et al. **Survival of patients with pulmonary tuberculosis: clinical and molecular epidemiologic factors**. CID 2002; 34(15 March) 759
- (7) N. Lefebvre, D. Falzon. **Risk factors for death among tuberculosis cases: analysis of European surveillance data**. Eur Resp J 2008; 31:1256-1260
- (8) Feng J-Y et al. **Initial presentations predict mortality in pulmonary tuberculosis patients: a prospective observational study**. Plos One Sept 2011; vol 6, issue 9.
- (9) J. A. Cailà et al. **Tuberculosis treatment adherence and fatality in Spain**. Respiratory Research 2009; 10:121
- (10) C. F. Hanrahan and al. **Body mass index and risk of tuberculosis and death**. AIDS 2010 June 19; 24(10):1501-1508

9 ANNEXES

9.1 La déclaration obligatoire

9.2 Le certificat de décès



Médecin ou biologiste déclarant (tampon) Nom : _____ Établissement / service : _____ Adresse : _____ Tél/Fax : _____ Signature : _____	Si notification par un biologiste Nom : _____ Établissement / service : _____ Adresse : _____ Tél/Fax : _____ Signature : _____	 Tuberculose
--	---	---

IMPORTANT : Cette maladie justifie une intervention urgente locale, nationale ou internationale. Vous devez la signaler par tout moyen approprié (téléphone, fax, ...) au médecin inspecteur de la DASS-NC. Cette fiche peut être utilisée pour notifier les cas isolés et les cas groupés. Elle doit être complétée par le déclarant en fonction des informations dont il dispose au moment de la notification, et par la DASS-NC en fonction des données de l'enquête effectuée.

Déclaration initiale :

Nom : _____ Prénoms : _____ Sexe : M F
 Date de naissance : ____/____/____ Lieu de naissance : _____ Communauté : _____
 Date d'arrivée en Nouvelle-Calédonie (si y a lieu) : ____/____/____ Couverture sociale : _____
 Adresse principale : _____ n° 150 3)
 Adresse(s) secondaire(s) : _____
 Téléphone(s) : _____ Profession : _____ Employeur : _____
 Lieu de travail ou de socialisation : _____

Antécédents (à compléter par le patient) :

jamais traité pour tuberculose
 a déjà été traité (avec un traitement de _____ à _____)
 traitement achevé
 traitement interrompu avant la fin
 résistance antérieure : à H R L Z : autres : _____
 patient arrivé en NC en cours de traitement

Sérologie VIH : connue ou cherchée : inconnue

Circonstances du diagnostic (à compléter par le patient) :

radio / examen radiologique
 signes cliniques ayant poussé le patient à consulter
 enquête autour d'un cas
 autres cas : _____

Contaminateur : inconnu possible ou probable (qui ?) _____

Forme de tuberculose (à compléter par le patient) :

PIT latente IDR > 15 mm
 > 2 de plus de 10 mm entre 2 dernières IDR
 visage de IDR de négatif à positif
 IDR phlycténulaire
 autres cas : _____

pulmonaire ganglionnaire médiastinale
 mixte autre ganglionnaire
 pleurale neuro-méningée
 autre : _____

Histologie :
 Tissu : _____
 Résultat : positif en faveur négatif

Bactériologie :	Ex. Direct	Culture	Identification	
Crachats / Tubages G	+ - NF	+ - EC NF	M 1	M 2
Fibro bronchique	+ - NF	+ - EC NF	M 1	M 2
Autre prélevé (préciser) :	+ - NF	+ - EC NF	M 1	M 2
Pour les ED+ à M2 (ou en cours de Ttt)	+ - NF	+ - EC NF	M 1	M 2
à M5 (ou en fin de Ttt)	+ - NF	+ - EC NF	M 1	M 2

M : positif ; NF : négatif ; EC : échantillon ; M1 : Mycobacterium ; M2 : autre

Antiblogramme : non fait fait : résistance à : _____

Traitement : isoniazide - R ; rifampicine - R ; éthambutol - E ; pyrazinamide - P ; streptomine - S ; clofazimine - C
 DOT : en cours / complété / questionné d'un cas (au moins deux fois)

Traitement d'épreuve : oui non
 DOT nécessaire : oui non
 Protocole débuté : 2HRZ / 4HR 2HRLZ / 4HR
 autre : _____

Date de début de traitement : ____/____/____

Médecins assurant la surveillance du traitement :
 Généraliste : _____
 Spécialiste : _____
 Nom (et Réf) du DOT : _____

Date DO initiale : ____/____/____
 Nom (cachet) et signature du médecin déclarant : _____

Déclaration complémentaire : de M2 de M5 de fin de traitement

en cas de suspension de déclaration (notable phlycténulaire ...) et de recours à l'antibiogramme sérologique

Type de suivi : DOT 1xR du ____/____/____ au ____/____/____ surveillance 1 ou 2 fois / semaine
 autre : _____

Protocole suivi : 2HRZ / 4HR 2HRLZ / 4HR Autre : _____

Effets secondaires notables :

Situation du patient :

traitement achevé le ____/____/____
 due le sur-observance séquelles fonctionnelles
 échec (toujours ED+ à M5 ou plus)
 abandon de traitement par le patient depuis > 2 mois
 arrêt du traitement par le médecin sur effets secondaires

perdu de vue depuis le ____/____/____
 diagnostic modifié
 décès due à la tuberculose
 décès due à une autre cause
 départ hors de Nouvelle-Calédonie
 autre cas : _____

Observations : _____

Date DO complémentaire : ____/____/____ Nom (cachet) et signature du médecin déclarant : _____

Maladie à déclaration obligatoire (délibération 423 du 26 novembre 2008) - Cette fiche fait l'objet d'un traitement informatique automatisé déclaré à la CNIL.
 Conformément à la loi du 6 janvier 1978, le patient ou le médecin déclarant ont le droit d'accès et de rectification immédiat au fichier par demande directe au médecin inspecteur de la DASS-NC,
 Site du Général Gallieni, BP N° 98851 NOUMÉA Cedex. Fiche à transmettre au médecin inspecteur de la DASS-NC, 5 rue du Général Gallieni, BP N° 98851 NOUMÉA Cedex - Tél : 24 37 00 - Fax: 05 11 33 - Numéro vert: 05 11 03

NOUVELLE-CALÉDONIE

CERTIFICAT DE DECES

(partie à détacher et à conserver dans les Mairies)
conforme à la délibération N° 99/CP du 13 mars 1991.

A remplir par le Médecin

COMMUNE DU DECES : _____

NOM : _____

Prénoms : _____

Sexe : _____

Date de naissance : _____

Lieu de naissance : _____

Domicile : _____

Le Docteur en Médecine soussigné, certifie que la mort de la personne désignée ci-contre, survenue le _____ à _____ heures _____ est réelle et constante.

Lieu précis du décès :

Obstacle médico-légal à l'inhumation _____ OUI NON

Obligation de mise en bière immédiate _____ OUI NON

Accord du médecin pour l'éventuel transport du corps avant mise en bière

- dans la commune _____ OUI NON
- hors de la commune _____ OUI NON
- vers la commune de _____

Voir commentaires au verso

La cause est indiquée dans le document confidentiel ci-annexé qui ne doit être ouvert que par le Médecin Inspecteur de la Santé de la Direction des Affaires Sanitaires et Sociales de Nouvelle-Calédonie.

A _____, le _____

Signature et cachet du Médecin

RESERVE A LA MAIRIE

Le statut et le numéro de l'acte d'état-civil à inscrire ci-contre doivent être reproduits au verso.

STATUT : _____

N° d'ACTE : _____

Attention : bien cocher toutes les cases par oui ou par non

A remplir et à clore par le Médecin

COMMUNE _____ **DATE DU DECES** _____

Renseignements confidentiels et anonymes sur la cause du décès

I - Cause du décès

a) Cause immédiate de la mort :
(Nature de l'évolution terminale, de la complication éventuelle de la maladie, ou nature de la lésion fatale en cas d'accident ou d'autre mort violente) (1)

qui est consécutive à :

b) Cause initiale :
(Nature de la maladie causale ou de l'accident, du suicide, ou de l'homicide)

II - Renseignement complémentaire

Etat morbide (ou physiologique, grossesse par exemple) ayant contribué à l'évolution fatale (mais non classable en I comme cause proprement dite du décès) (2)

Une autopsie a-t-elle été pratiquée ? (3) OUI NON

Signature et cachet du Médecin

Ce document, qui ne peut être communiqué ni en original ni en copie, sera détruit par les soins du médecin chargé d'établir la statistique des causes de décès, dès qu'il aura puisé les renseignements indispensables pour cette statistique.

(1) Mentionner ici le cas échéant le décès post-opératoire
(2) Mentionner ici le cas échéant l'état mental pathologique qui a pu être à l'origine du suicide
(3) Mettre un X dans la case correspondante

EXEMPLES			
Décès par maladie	Décès par accident	Décès par suicide	Décès par homicide
I a) Broncho-pneumonie b) Rougeole II Rachitisme	I a) Fracture du crâne b) Chute dans un escalier II Ethylisme chronique	I a) Plaque du cœur par balle b) Suicide par arme à feu II Etat mélancolique	I a) Section de l'artère fémorale b) Homicide par coup de couteau