

# La tuberculose pulmonaire bacillifère en milieu carcéral : notre expérience au camp pénal de Bouaké, Côte d'Ivoire

N. Koffi,\* A. K. Ngom,\* E. Aka-Danguy,\* A. Séka,<sup>†</sup> N. Kouassi,\* D. Fadiga\*

\* Service de Pneumologie, CHU de Cocody, Abidjan, <sup>†</sup>Service de pneumologie, CHU de Bouaké, Côte d'Ivoire

## RESUME

**CADRE :** Camp pénal de Bouaké (Côte d'Ivoire).

**OBJET :** Apprécier les particularités cliniques, radiographiques et thérapeutiques de la tuberculose pulmonaire bacillifère dans la collectivité carcérale de Bouaké.

**METHODE :** Etude prospective réalisée au camp pénal de Bouaké (Côte d'Ivoire) sur une période de deux ans. La population étudiée se compose de 108 détenus présentant une tuberculose pulmonaire bactériologiquement confirmée et jamais traitée auparavant. Le régime antituberculeux triple de 6 mois a été préconisé chez l'ensemble des malades.

**RESULTATS :** L'incidence de la tuberculose bacillifère dans la population carcérale étudiée est très élevée (5,8%). L'infection tuberculeuse est associée dans la majorité des cas à une tare. Il s'agit d'une malnutrition (75%), d'une anémie (70%) et de dermatoses (64%). L'infection à VIH est observée dans 30% des cas et l'intoxication alcool-tabagique chez 50% des malades. Les lésions radiographiques sont étendues dans 70% des cas. Le régime antituberculeux de 6 mois reste efficace : 97,4% de guérison parmi les détenus ayant terminé leur traitement. Le taux de décès est effarant : 24% soit 1 malade sur 4. Le vol est l'effraction dominante (73%).

**CONCLUSION :** Il est urgent de mener des études épidémiologiques complémentaires afin de déterminer les facteurs favorisant l'éclosion de l'infection tuberculeuse et les facteurs pronostiques de la tuberculose pulmonaire dans ce cadre particulier, et d'améliorer les conditions socio-sanitaires du détenu.

**MOTS-CLES :** prison ; tuberculose ; Côte d'Ivoire

LA TUBERCULOSE dans les institutions correctionnelles n'est pas un problème nouveau mais l'essor des maladies transmissibles en l'occurrence le SIDA suscitent de nouvelles interrogations. Les études consacrées à la tuberculose dans l'univers carcéral en Europe et aux Etats Unis, se sont évertuées à préciser les spécificités et plus récemment les liens de causalité de l'infection tuberculeuse avec l'infection à VIH.<sup>1-3</sup>

En Afrique, la tuberculose du détenu reste très peu connue en dépit d'une endémicité remarquable. Cette situation est d'autant plus inquiétante que la précarité des conditions de vie et le surpeuplement des institutions pénitentiaires africaines constituent un environnement précaire.<sup>4</sup> Il est évident que l'efficacité de la lutte antituberculeuse ne peut se concevoir que dans un cadre d'action globale, intégrant toutes les composantes épidémiologiques susceptibles d'être positivement influencées par les méthodes et les moyens mis en oeuvre.

C'est pour répondre à tous ces soucis que

nous avons entrepris cette étude à la maison de correction de Bouaké après avoir défini quelques objectifs:

- rechercher les particularités cliniques et radiographiques de la tuberculose pulmonaire bacillifère en milieu carcéral ;
- apprécier la tolérance et l'efficacité du régime antituberculeux court de 6 mois ;
- avoir un aperçu du système pénitentiaire avec ses problèmes de santé.

## METHODOLOGIE

### Lieux d'étude

Le camp pénal de Bouaké et accessoirement le centre antituberculeux de ladite ville ont servi de cadres au recrutement et au suivi de nos malades. Deux raisons d'ordre pratique ont guidé notre choix :

- Ce camp pénal est le deuxième établissement pénitentiaire de la Côte d'Ivoire par sa superficie (22,6 ha) et sa capacité théorique d'accueil (1500 détenus) après la maison

**Auteur pour correspondance :** Docteur KOFFI Ngoran, 22 BP 96, Abidjan 22, Côte d'Ivoire. Tél (+225) 42 58 70. Fax : (+225) 41 32 32. e-mail : gca@AfricaOnline Co.ci

[Traduction de l'article "Smear-positive pulmonary tuberculosis in a prison setting: experience in the penal camp of Bouaké, Ivory Coast". Int J Tuberc Lung Dis 1997; 1 (3): 250-253.]

d'arrêt et de correction d'Abidjan. C'est la plus grande prison de l'intérieur du pays et reçoit des détenus des 32 autres établissements pénitentiaires du pays.

- On y trouve des détenus de longues peines, ce qui permet de mener à terme le traitement antituberculeux.

## PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude prospective ayant couvert une période d'environ 2 ans ( du 20 février 1990 au 18 février 1992). Pendant la période d'étude, la population carcérale était de 1861 détenus. Nous avons pratiqué de manière systématique chez tous les détenus un examen clinique et radiographique. Les patients présentant des symptômes respiratoires et/ou des anomalies radiographiques ont bénéficié d'un examen bactériologique des crachats ou du liquide de tubage gastrique (en l'absence d'expectoration spontanée), par la coloration de Ziehl-Neelsen. Les cultures de BK n'ont pu être réalisées pour des raisons techniques. La confirmation histologique de la tuberculose a été exigée dans les localisations extrathoraciques (plèvre). La sérologie VIH a été pratiquée chez 30 patients (pour des raisons économiques) et est revenue positive dans 9 cas, soit 30%.

Nous avons enregistré 134 cas de tuberculose toute localisation confondues. Seules les formes de tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive (première atteinte) ont été retenues, soit 108 détenus (107 condamnés simples et 1 récidiviste). Les 26 autres cas à bacilloscopie négative comprenaient 21 atteintes pleurales exclusives et 5 miliaires dont une rechute. Notre série est composée exclusivement de sujets de sexe masculin, cet établissement n'étant pas de statut mixte.

Le régime antituberculeux court de 6 mois, comprenant la triple association rifampicine/isoniazide/pyrazinamide pendant les 2 premiers mois, relayée par la bithérapie rifampicine/isoniazide pendant 4 mois, a été utilisé chez l'ensemble des malades.

Le programme de suivi prévoyait, à partir d'une évaluation initiale, des consultations hebdomadaires au cours des 2 premiers mois, puis des consultations mensuelles à partir du troisième mois.

L'analyse des données a porté sur les aspects épidémiologiques (âge, profession), les éléments cliniques et paracliniques (signes fonctionnels et physiques, clichés thoraciques, bacilloscopie, sérologie rétrovirale), les tares et pathologies associées, et la réponse et la tolérance au traitement.

**Tableau 1** Durée de détention au moment du diagnostic de tuberculose

Durée de détention	Effectif	Pourcentage
< 1 an	25	23
1 - 3 ans	55	50,9
3 - 5 ans	19	17,6
5 - à 7 ans	6	5,5
> 7 ans	3	3
Total	108	100

La guérison a été affirmée sur la négativation des bacilloscopies des crachats ou du liquide du tubage gastrique à la fin du traitement et à 3 mois après l'arrêt du traitement.

La notion de vaccination par le BCG n'a pu être précisée par les détenus.

## RESULTATS

### *Le milieu carcéral de Bouaké*

Cette prison de type pavillonnaire comporte 6 blocs-dortoirs compartimentés en îlots et cellules. Le nombre de détenus par îlot varie de 31 à 82 avec une moyenne de 70. Chaque cellule reçoit de 1 à 4 condamnés. La population carcérale est hétéroclite en raison de la diversité des inculpations, de la diversité socioprofessionnelle, de la situation pénale et des nationalités.

Les conditions matérielles de vie des détenus sont précaires. Le couchage est constitué essentiellement de nattes. Les couvertures sont pratiquement inexistantes et les tenues pénales insuffisantes. Compte tenu du surpeuplement chronique, les règles d'hygiène des locaux sont loin d'être respectées.

La ration alimentaire pénale est qualitative-

**Tableau 2** Tares ou pathologies associées

Terrain	Nombre de cas	Pourcentage
Malnutrition	81	75
Anémie	76	70
Dermatoses	69	64
Tabac	56	52
Alcool	51	47
Sérologie VIH positive*	9	30
Sérologie Hépatite B positive†	7	23,33
Candidose digestive	4	3,70
Cardiopathie	2	1,85
Toxicomane	2	1,85
Diabète	1	0,92
Autres**	10	9,22
Absence de tares	9	8,33

\* sur 30 malades testés

† ulcère (1 cas) ; gastrite (2 cas) ; zona (4 cas) ; sinusite (1 cas) ; angine (1 cas) ; HTA (1 cas).

ment et quantitativement insuffisante. De plus il y a une discrimination quantitative entre les détenus, les assimilés (détenus de niveau socio-économique élevé) sont les mieux nourris. Ces contraintes alimentaires poussent certains détenus (un peu nantis) à faire la cuisine eux-mêmes.

D'autres, plus chanceux (9%), bénéficient de visites avec repas. La majorité des détenus consomment la ration alimentaire pénale car souvent isolés : 68% des prisonniers ne reçoivent pas de visite. La quantification de la ration alimentaire pénale n'a pu être possible du fait du refus des autorités.

Le camp pénal est doté de deux infirmeries animées par deux infirmiers. Les soins sont donnés sur place et les frais pharmaceutiques sont à la charge du détenu et de sa famille.

Le groupe des 108 détenus tuberculeux représente 5,8% de la population carcérale. L'âge moyen est de 31 ans avec des extrêmes allant de 20 à 57 ans. Les détenus exerçaient pour la plupart (46%) dans le secteur informel qui rassemble des activités diverses, sans agrément officiel pour la plupart (commerçants ambulants, menuisiers, maçons...). Dans 27%, il s'agissait de chômeurs. Les agriculteurs et éleveurs représentent 15%. Les travailleurs spécialisés et le personnel administratif représentent 12%. Le célibat est retrouvé chez 66% des détenus.

Au plan juridique, l'infraction la plus représentative est le vol (73%), suivi du trafic des stupéfiants (20%). Les coups et blessures volontaires, les assassinats, et les homicides se partagent 7% des cas. La durée des peines varie de 1 à 20 ans. Les peines étaient supérieure à 5 ans chez 63% des détenus. La durée de détention au moment du diagnostic de tuberculose est répertoriée dans le Tableau 1.

### Clinique

La symptomatologie fonctionnelle se résume à une toux présente chez l'ensemble des malades. Les expectorations sont présentes chez 91% des

**Tableau 3** Les aspects radiographiques

Anomalies radiographiques	Effectif	Pourcentage
Infiltrats et nodules	84	77,78
Opacités non systématisées	81	75
Cavernes	20	18,50
Opacités systématisées	4	4,60
Radiographies normales	3	2,78
Bilatéralité des lésions	56	51,85
Etendues (>1/3)	76	70
Lésions associées	7	6,48

**Tableau 4** Résultats du traitement

Evolution	Nombre de cas	Pourcentage
Guéris	80	74,1
Décès	26	24
Echecs	2	1,86
Total	108	100

\* Ces deux patients étaient encore positifs à l'examen direct après 5 mois de traitement ; streptomycine et éthambutol ont été ajoutés au régime antituberculeuse, mais ils ont décédés 7 et 13 mois, respectivement, plus tard, encore positifs.

malades. La douleur thoracique est notée dans 27% des cas. Certaines complications ont été révélatrices : hémoptysie dans 13% des cas ; insuffisance respiratoire dans 10% des cas.

L'examen physique a révélé un état général médiocre dans 95% des cas, associé à des signes de malnutrition dans 75% des cas (troubles des phanères, oedèmes diffus, plis cutanés abdominaux) et à une pâleur des conjonctives et des téguments dans 70% des cas.

Dans 92% des cas, la tuberculose s'est déclarée dans un contexte pathologique (Tableau 2). Les dermatoses sont souvent très florides (scabiose, eczéma, pityriasis versicolor...).

### Aspects radiographiques

Les anomalies radiographiques sont répertoriées dans le Tableau 3. Les lésions associées comprennent 11 cas de pleurésie, huit cas d'adénopathies médiastinales et un cas de péricardite.

### Traitement et évolution

Les résultats du traitement sont consignés dans le Tableau 4. La négativation des crachats survient principalement au cours des 2 premiers mois du traitement (89%).

Les effets délétères des antituberculeux ont été notés chez 17 patients, soit 16%. Il s'agit de manifestations mineurs comme la nausée (5 cas), les arthralgies (4 cas), le prurit (3 cas), la diarrhée (4 cas). Un cas d'hépatite ictérique a été noté chez 1 détenu VIH négatif.

Parmi les 26 décédés, l'évolution a été fatale dans 38,5% des cas au cours des 2 premiers mois du traitement antituberculeux et dans 61,5% des cas après le deuxième mois. La majorité des décédés sont malnutris (22 patients, soit 85%). La séroprévalence VIH est de 30%.

### COMMENTAIRES

L'incidence de la tuberculose pulmonaire dans la période étudiée est de 5,8% contre une incidence annuelle de 0,2 à 0,4% dans la population

générale. L'importance de la tuberculose dans l'univers carcéral ivoirien a été également soulignée en 1990 à la maison d'arrêt et de correction d'Abidjan<sup>5</sup> avec une incidence de 7%. Nous n'avons trouvé dans la littérature référencée aucun article publié sur ce sujet en Afrique subsaharienne. Les études réalisées en Occident<sup>1,3,6,7</sup> précisent les liens de causalité de la recrudescence de la tuberculose avec l'augmentation de l'infection à VIH dans l'univers carcéral.

Aux Etats-Unis, le CDC rapportait en 1988 une incidence de la tuberculose carcérale de 0,03%, soit un risque 3,9 fois plus important que dans la population générale.<sup>8</sup> Braun et al.<sup>2</sup> obtiennent, à la même époque, un taux de détenus tuberculeux de 6,9% dans une prison new-yorkaise. Il s'agit de 22 patients tous porteurs du VIH et toxicomanes pour la plupart. Il souligne également la progression extraordinaire de la tuberculose dans l'ensemble des établissements pénitentiaires de New York dont l'incidence est passée de 15,4/100 000 à 100,5/100 000 habitants en 8 ans. Il attribue cette évolution à l'expansion épidémiologique du VIH avec 56% de sujets qui étaient soit séropositifs, soit sidéens.

En France, la tuberculose dans les établissements correctionnels est également en augmentation. Lalaine et collaborateurs<sup>3</sup> mentionnent une incidence pour la tuberculose d'environ 0,01% et une séroprévalence de 6,4% parmi les pensionnaires de la maison d'arrêt de Bordeaux-Gradignan. Chrétien et al.<sup>9</sup> estiment à 12% la séropositivité dans la population carcérale d'Europe (1 détenu sur 8).

Si la résurgence de la tuberculose dans les pays industrialisés est la conséquence directe de l'épidémie rétrovirale, en Afrique subsaharienne (du moins en Côte d'Ivoire) la tuberculose en milieu carcéral pourrait être en rapport avec plusieurs causes, à savoir :

- le seuil d'endémicité tuberculeuse très élevé est aggravé par l'avancée plus rapide de l'épidémie à VIH,<sup>10</sup>
- le surpeuplement et le délabrement continu des établissements carcéraux<sup>4</sup> qui potentialisent probablement l'expansion des maladies contagieuses ;
- à ces facteurs, s'ajoutent les conditions de détentions très hostiles aggravées par les difficultés économiques que traversent nos états.

Ces différents constats transparaissent dans nos observations. Nous avons retrouvé 36,66% de pensionnaires séropositifs, 75% des sujets malnutris, 70% de sujets anémiés et 64 % de sujets

porteurs de dermatoses. Ces facteurs pourraient expliquer l'importance des lésions radiologiques (70%) et le taux effarant des décès sous traitement (24%).

L'efficacité du régime court n'est pas compromise (Tableau 4). Chez les 82 détenus ayant terminé leur traitement la guérison a été obtenue chez 80 patients, soit 97,6 %. On dénombre 2 cas d'échec. Il s'agit de 2 détenus qui sont restés bacillifères après le 5<sup>o</sup> mois du traitement antituberculeux bien conduit. Les effets adverses sont relativement rares dans notre expérience et mineurs.

## CONCLUSION

Les mauvaises conditions de détention pourraient expliquer la fréquence de l'état clinique précaire et la mortalité élevée des détenus tuberculeux.

Il conviendrait de mener des études épidémiologiques complémentaires axées sur les conditions de vie dans ce milieu carcéral afin d'identifier les facteurs favorisant de l'infection tuberculeuse dans la collectivité carcérale.

Ces études pourraient permettre de réorganiser la lutte antituberculeuse et du système sanitaire pénitentiaire d'une manière générale.

## Références

- 1 Snider D E, Huton M D. Tuberculosis in correctional institutions. JAMA 1989; 261: 436-437.
- 2 Braun M, Truman B, Maguire B, et al. Increasing incidence of tuberculosis in a prison inmate population, association with HIV infection. JAMA 1989; 261: 393-397.
- 3 Lalaine B, Benezech M, Beylot J, et al. Infection VIH et tuberculose à la maison d'arrêt de Bordeaux- Gradignan. Prat Sud-Ouest 1989; 20: 14-16.
- 4 Boni A M L. Climat social dans l'univers carcéral. Une étude de cas à la prison de Yopougon. Mémoire de sociologie Abidjan 1988, N° 6743.
- 5 Coulibaly I M. Rapport d'activité de la lutte antituberculeuse en Côte d'Ivoire. Centre antituberculeux d'Adjamé. 1990.
- 6 Glazer J B, Greifinger R B. Correctional health care: a public health opportunity. Ann Intern Med 1993; 118: 139-145.
- 7 Zoloth S R, Safyer S, Rosen J, et al. Anergy compromise screening for tuberculosis in a high risk population. Am. J. Public Health 1993; 83: 749-751.
- 8 Durieux P. Epidémiologie de la tuberculose. Rev. Prat. (Paris) 1990; 40: 703-705
- 9 Chrétien J, Papillon F, Venet A, Israel-Biet D, Offredo Hemmer C, Danel C. Un imprévu épidémiologique dans le déclin de la tuberculose : l'infection VIH. Bull. Acad. Nat. Med 1988; 172: 907- 917
- 10 Styblo K. Impact potentiel du SIDA sur la situation de la tuberculose dans les pays développés et dans les pays en développement. Bull Union Int Tuberc Mal Resp 1988; 63 (2): 26-29.