

■ UN JÉSUISTE CHEZ LES LÉPREUX : LE PÈRE TRITZ À MANILLE

André Poinot

Extraordinaire Ordre que celui des Jésuites !

Sans remonter à Ignace et au Manrèse¹ pour le seul siècle passé, que de noms retenus par l'Histoire : *Teilhard de Chardin*, paléontologue et théologien, *de Lubac*, *Daniélou* (dont le frère fut le grand expert sur la musique de l'Inde et sa mythologie), le Père *Varrillon*, ami de Paul Claudel et qui fera publier son Journal (2 tomes dans la Pléiade), très mêlé à mai 68 *de Certeau* qui sent un peu le soufre, l'italien *Gherardi*, au Tchad depuis 50 ans et dont je fus, en 2007, le premier chirurgien de son hôpital privé à Ndjamena (quand il a su que j'étais abonné à *Etudes* il m'a abreuvé pendant 3 mois de lectures jésuitiques !).

Il y a 3 siècles ces extraordinaires Pères ont failli convertir l'Empereur de Chine au catholicisme. Hélas il y eut la « querelle des rites » et des Dominicains toujours opposés aux Jésuites. Mais le dictionnaire de *Ricci* sur les idéogrammes fait encore autorité et la musique du Père *Martini* – le mandarin blanc – a résonné dans la Cité Interdite ! Les Pères SJ étaient encore en grand nombre en Chine avant la seconde guerre mondiale... Voici l'histoire très résumée de l'un d'entre eux :

PIERRE TRITZ est né en septembre 1914 dans un petit village lorrain.

Il sera aux premières loges pour le conflit qui commence. Sa famille est très modeste : père aiguilleur (pas du ciel !), mère au foyer avec 7 enfants dont il est l'aîné ; l'horizon est limité à de rares voyages jusqu'à Metz.

Il est un excellent élève et on peut parler de vocation, au sens étymologique, chez cet enfant de chœur. Dès 13 ans sa décision est prise, suite à une exposition missionnaire et c'est le stand des jésuites en Chine qui l'emporte !

Il sera élève des jésuites en Belgique pour tout le cursus secondaire et approfondira la culture chinoise pendant le noviciat. Il va partir à Tien Tsin en 1936 par le transsibérien, arrive dans la

Mandchourie de Pou Yi, le jouet impérial des japonais (tout le monde a vu le film *Le dernier empereur*). En Chine, il perfectionnera la langue, fera le service militaire sur place au 16^e RIC et sera là pour vivre la guerre sino-japonaise.

Il va faire à Tientsin la connaissance du déjà célèbre *Teilhard de Chardin*. C'est le cursus des 3 ans de philosophie puis va à Shanghai pour la théologie.

C'est une période très agitée... ! Les japonais arrivent (l'empire du soleil). Ils ne se rendront qu'en août 1945 aux Américains.

Notre héros s'occupe de transférer la nourriture excédentaire US aux nombreux affamés. Il est ordonné prêtre sur place en juin 1947 (33 ans, l'âge du Christ).

L'arrivée au pouvoir de Mao va tout bouleverser... Le « 3^{ème} an » (c'est la fin des longues études jésuites) va se passer en France près de Bourges ; puis il est réclamé à Manille où se sont réfugiés les jésuites chassés de Chine.

« Vous êtes là temporairement » lui dit son supérieur. Ce temporaire durera plus d'un demi-siècle. Il est nommé « ministre » (au sens latin bien sûr de serviteur). Ce titre désigne à la fois l'administrateur, le gestionnaire et l'intendant d'une maison de 200 jésuites chinois. Le Père Tritz est tellement convaincu de repartir en Chine qu'il n'apprend pas la langue de Manille (ce n'est plus l'espagnol hérité de Philippe II, l'anglais est préférable). Il devient universitaire en 1960 mais 60 de ses 100 élèves abandonnent l'Eglise !

Il a alors l'idée de fonder une école primaire qui prend pour devise une sentence empruntée à Victor Hugo : « éduquer un enfant c'est sauver un homme. » Son but sera de remettre les enfants à l'école tout cela durant les années Marcos quand l'épouse du Président faisait construire d'immenses palissades pour cacher les bidonvilles aux tou-

ristes. Il va même prendre la nationalité philippine.

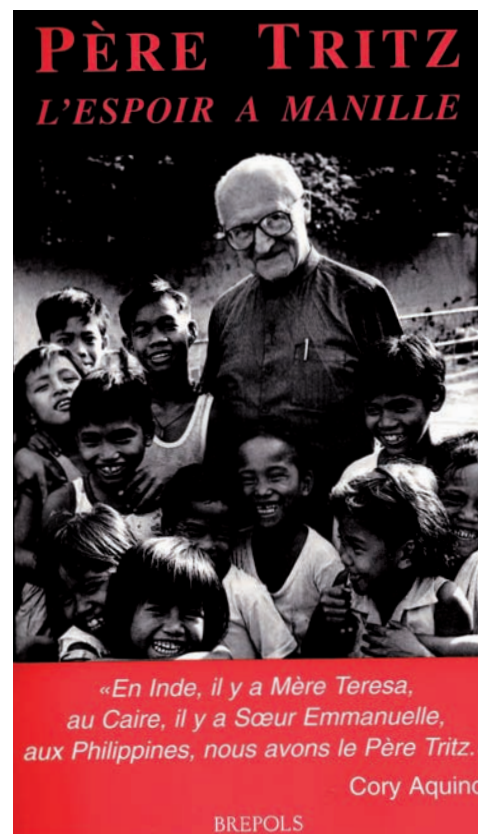
Il rentre en France en 1977 pour une série de conférences sur son action : sa lutte contre la prostitution des enfants (20 000 enfants prostitués à l'époque des sex tours pédophiles à point de départ européen et japonais).

Si l'illettrisme est considéré par le Père Tritz comme une vraie lèpre c'est en 1976 qu'il rejoint Raoul Follereau et ses équipes. C'est désormais vers les **lépreux des bidonvilles** qu'il va porter toute son action.

Il pense avec tant d'autres que les lépreux souffrent plus du bannissement que des conséquences de la maladie.

Il crée MAH (Mouvement pour l'assistance des hanséniens), en coordination étroite avec la puissante *Phillippines Leprosy Mission* du ministère de la santé.

Des centaines de nouveaux lépreux sont dépistés par une poignée de bénévoles.



Lèpre / Histoire

Son association est déclarée en 1978 d'utilité publique et traite environ 5 000 malades (les plus pauvres parmi les pauvres).

L'idée du Père est de les réinsérer dans la société en leur apprenant un métier (fabrication de savon pour lessive à la main : ça s'impose dans un pays où les coupures d'eau et d'électricité sont fréquentes !).

On devine qu'un personnage semblable dérange la hiérarchie. Le cardinal de Manille ne lui répond même pas quand il réclame de l'argent mais le consulat de France le décorera successivement de l'Ordre du Mérite, puis de la Légion d'Honneur

A défaut d'être un Père de l'Eglise il entre dans la catégorie des « Pères de la lèpre ».

Ceux qui veulent approfondir la question des jésuites peuvent lire les 2 tomes de Lacouture et surtout dans Découverte de Gallimard Les missions jésuites.

1. Manrèse est le nom d'une petite ville de Catalogne espagnole où le fondateur des Jésuites, **Saint Ignace de Loyola** (1491-1556) fit halte en 1522 au début d'un long pèlerinage vers Jérusalem. Manrèse devint pour lui, pendant près d'une année, le haut-lieu d'une aventure spirituelle dont sont nés les Exercices Spirituels.

LÉPREUX À PAIMPOL (Bretagne)

Eric Lebec

Lépreux à Paimpol : cette carte postale fut publiée à Nantes par l'éditeur Artaud-Nozais dans sa collection « La Bretagne prise sur le vif », avant la première guerre mondiale.

La présence de malades de la lèpre dans cette région est ancienne, puisqu'une charte de 1242 donnait un terrain à une léproserie à côté de Paimpol, à Ploubazlanec.

Cette partie du littoral dépendait alors du diocèse de Dol. Ce milieu du XIII^e siècle fut une période plus organisée grâce à l'installation des chanoines réguliers de Prémontré à Beauport. Ces religieux desservaient aussi l'archipel de Bréhat, avec l'aide de divers prêtres séculiers. C'est dans l'extrémité de l'île nord de Bréhat qu'on trouve encore les ruines d'une chapelle dédiée à saint Riom, un compagnon de saint Mandé, ou Maudez. Les ruines de la chapelle dédiée à saint Riom sont le bâtiment le plus ancien au nord de Bréhat. Ce saint est parfois représenté tenant une corde et peut donc avoir été choisi comme patron local des lépreux. Cette chapelle était déjà en ruines à la fin du XVIII^e et n'a donc pas été sauvée comme d'autres par une transformation en poudrerie lors des guerres contre l'Angleterre.

Un cimetière spécifique était attaché à cette chapelle. Tombé en friche, il est aujourd'hui retourné en pâture. Il serait donc possible d'effectuer des recherches d'ADN, après confirmation des traces que la lèpre laisse sur les ossements. Feu le recteur Menguy avait tenté récemment d'expliquer que les pauvres réfugiés à Saint Riom n'étaient pas lépreux, mais atteints de maladies de peau en tressant le chanvre des cordages. En fait, la profession de cordier était l'une de celles autorisées aux lépreux et elle avait une grande importance sur une île de navigateurs. La pauvreté et l'exiguïté des habitations favorisaient la contagion d'une maladie qui n'a rien de tropicale, mais qui reste honteuse.

Un cimetière spécifique était attaché à cette chapelle. Tombé en friche, il est aujourd'hui retourné en pâture. Il serait donc possible d'effectuer des recherches d'ADN, après confirmation des traces que la lèpre laisse sur les ossements. Feu le recteur Menguy avait tenté récemment d'expliquer que les pauvres réfugiés à Saint Riom n'étaient pas lépreux, mais atteints de maladies de peau en tressant le chanvre des cordages. En fait, la profession de cordier était l'une de celles autorisées aux lépreux et elle avait une grande importance sur une île de navigateurs. La pauvreté et l'exiguïté des habitations favorisaient la contagion d'une maladie qui n'a rien de tropicale, mais qui reste honteuse.

A lire : La lèpre et les lépreux en Bretagne Dr Paul Aubry, 1896. Archives départementales des Côtes d'Armor : 20 G 279, 20 G 22, 805-811 et H 36-87 et correspondance du Dr Aubry avec le Dr Zambaco-Pacha, 125 J 21 (source : Brigitte Saulais, Conservateur du patrimoine aux Archives départementales des Côtes d'Armor).

Légende :

Ce portrait d'un lépreux ne permet pas un diagnostic certain, mais l'éditeur Artaud-Nozais est connu pour son sérieux et la maladie restait connue lors de cette publication. Il est remarquable d'observer que cet homme quète en pleine ville, probablement sur la place de l'ancienne église, puisque le recul nécessaire à la prise de vue exclut les rues de l'ancienne ville. Reproduction : courtoisie du « cartopole de Baud : www.cartolis.org ».



■ FORMATION LÈPRE

2^{ème} Cours de Formation de formateurs des programmes nationaux de lutte anti-lépreuse en Afrique francophone – Bamako 19-28 février 2009

Pierre Bobin

Ce cours, financé par la Fondation Raoul Follereau, s'inscrit dans le cadre du soutien aux actions visant à améliorer la qualité des services lèpre dans les pays d'Afrique francophone.

L'objectif principal de ce cours était la formation des formateurs nationaux concernant la lèpre dans les pays d'Afrique francophone, afin qu'ils soient aptes à assurer à leur tour une formation lèpre aux personnels de santé amenés à diagnostiquer et prendre en charge les cas de lèpre sur le terrain.

Ce cours s'est déroulé au CNAM (ex Institut Marchoux) de Bamako du 19 au 28 février 2009. Y ont participé 26 médecins ou cadres de santé concernés par le problème de la lèpre dans les pays suivants : Bénin, Burkina Faso, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Guinée, Madagascar, Mali, Mauritanie, Niger, Tchad, RD du Congo.

Ce cours de 9 jours, encadré par 7 facilitateurs, s'est déroulé comme suit :

– Tous les matins : stages pratiques avec présentation de malades sélectionnés par les médecins de l'Institut Marchoux.

Les participants étaient répartis en 3 groupes avec dans chacun un facilitateur : entraînement à pratiquer pour chaque malade un examen dermatologique et neurologique ainsi que démonstration concernant la bacilloscopie.

– Tous les après midi : exposés faits par les facilitateurs, suivis de discussions et d'échanges sur les thèmes suivants :

– Situation actuelle de la lèpre dans les pays des participants

– Diagnostic et classification de la lèpre

– Diagnostic différentiel

– Méthodes de détection de la lèpre

– Traitement PCT

– Diagnostic et prise en charge des réactions lépreuses

– Diagnostic et prise en charge des névrites lépreuses

– Prévention des invalidités et réadaptation physique (PIRP)

– Bacilloscopie

– Formation des personnels

– Supervision formative

– Intégration et système de référence.

La cérémonie de clôture s'est déroulée en présence d'un représentant du Ministère de la Santé du Mali et de Mr Michel Récipon, Président de la Fondation Raoul Follereau.

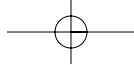
Le lendemain, dimanche 1^{er} mars, les participants et facilitateurs ont assisté aux cérémonies traditionnelles qui se sont déroulées à l'Institut Marchoux, pour célébrer la Journée Mondiale des Lépreux, sous la présidence effective de Mr Amadou Toumani Touré, Chef de l'Etat du Mali.



Groupe des participants

Liste des participants

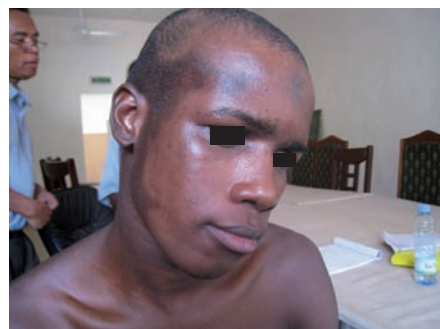
Dr Roch Christian JOHNSON Dr Yolaine GLELE	Bénin
Dr Gilbert TAPSOBA	B. Faso
Dr Jean-Pierre NKOUNKOU Dr Prosper MOTIKABEKA	Congo Brazza
Dr Vincent FEBRO OUAHI M. Notié BERTE	Côte d'Ivoire
Dr BARRY DIOP NDEYE Coura Mme BOUDZANGA NDZIMBA Hortense	Gabon
Dr Fatoumata SAKHO Dr KEMOKO M. CAMARA	Guinée
Dr ANDRIAMIRA Randrianantoandro Dr RAJAONARISOA Henri Dr RATSIMBAZAFY Malalaniana Noro Dr Bertrand CAUCHOIX	Madagascar
Dr Karim DEMBÉLÉ Dr Modibo COULIBALY	Mali
Dr Mohamed LEMINE Ould Mohamed Khouna Dr OULD SIDATT Mohamed	Mauritanie
Dr Moussa GADO Dr Amadou OUMAROU Mr Adamou IDI (CS Danja)	Niger
Dr TARA FOTCLOSSOU Dr ABDOULAYE Mahamat Hassan	Tchad
Melle Claudine WAYO LOMEMI Sœur Salomé ABINENO DECAN	RD Congo
Facilitateurs	
Bénin/France	Dr Augustin GUEDENON
Mali	Pr. Abdel Kader TRAORE
Mali	Pr. Somita KEITA
Niger	Dr Ousman KONATE
France	Dr Pierre BOBIN
France	Dr Michel-Yves GRAUWIN
France	Dr Baohong JI



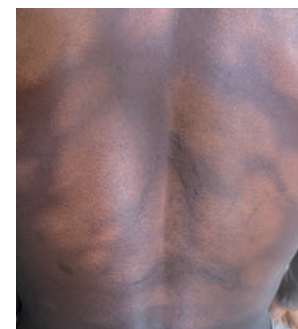
QUELQUES EXEMPLES DE MALADES EXAMINÉS PENDANT LE COURS DE BAMAKO



Dartres achromiantes



Psoriasis après traitement (1)



Psoriasis après traitement (2)



Lèpre BL



Lèpre PB



lèpre PB



Lupus érythémateux disséminé (1)



Lupus érythémateux disséminé (2)



Griffe cubitale



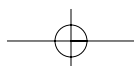
Lèpre forme LL



*Association Pityriasis versicolor (a)
et lèpre MB (b)*



Pityriasis rosé de Gibert



■ PRISE EN CHARGE DES NÉVRITES À MADAGASCAR

Rapport de mission du Dr Michel-Yves Grauwain (19-26 octobre 2008)

Cette mission a été réalisée à la demande du Ministère de la Santé malgache, service de la lutte contre la lèpre et de la Fondation Raoul Follereau (FRF). L'objectif principal était d'évaluer quelques centres d'orientation et de recours n° 2 (COR2) sur la prise en charge des névrites, sur les nouvelles cordonneries installées et de faire des propositions pour 2009.

Cette mission s'inscrit dans le quatrième objectif spécifique du Programme national qui est d'améliorer la prévention des invalidités et la réadaptation physique des malades (PIRP).

11 COR2 ont ainsi été identifiés et leurs responsables formés au dépistage et au traitement médico-chirurgical des névrites ; ils ont tous accès facilement et rapidement à un chirurgien en cas d'indication de décompression posée par eux. Trois séminaires de formation des acteurs des COR2 se sont déroulés à Mananjary en 2005, à Fianarantsoa en 2006 et à Tuléar en 2007. Des tournées de supervision se déroulent régulièrement depuis 2005 et une équipe de supervision formative constituée d'un médecin du Ministère et d'un de la FRF, bureau d'Antananarivo, a fonctionné en 2008.



fig. 1

Lieu de la mission et participants

Visite de quatre jours dans le sud à : Ambositra, Fianarantsoa, Mananjary, Manakara, Faraganfana, Fort Dauphin et Tuléar ; et réunions de travail au Ministère et au bureau de la FRF.

Les participants étaient : Dr Michel-Yves Grauwain, Dr Noro Ratsimbazafy, Dr Mano Ralaivao et Mr Grégoire De-teuf.

Commentaires

Globalement le programme PIRP/névrite fonctionne bien avec augmentation du chiffre des névrites prises en charge (180 en 2007 et 91 en 2006) et

diminution du nombre de décompressions chirurgicales qui s'explique par l'efficacité du protocole prednisone 1 mg/kg pendant 6 mois et le respect des indications.

La tournée dans le sud sur 4 COR2 montre qu'il faut rester vigilant et maintenir des supervisions et des formations de mise à niveau régulières. L'équipe de supervision formative des Drs Noro et Mano a bien travaillé et respecté le planning établi. Il reste une supervision 2008 programmée en novembre. A la demande du directeur, le Dr Roland, il est souhaitable que les évaluateurs s'appuient et impliquent les autorités sanitaires de la région et les CRTL qui doivent participer aux supervisions.

Tous les acteurs sont d'accord pour proposer une information PIRP aux CRTL lors d'une de leurs réunions.

Les malades continuent à venir directement et il n'y a pas encore de référencement de malades par les CSB et les COR1. On attend avec impatience les effets des formations récentes des 58 COR1 de district sur les 111. Les COR1 formés en 2006 n'ont pas encore été évalués.

Depuis la stratégie d'élimination de la lèpre et la période un peu floue qui a suivi, la sérénité est revenue avec quelques options utiles du programme : le message passe doucement de laisser les malades prendre la PCT là où cela leur convient, de ne plus avoir peur d'inscrire trop de malades en traitement et surtout de privilégier la qualité. On rejoint ainsi les propositions de l'OMS Genève faites sur place par le Dr Pan-

nikar en 2006. L'OMS Afrique est moins présente pour imposer ses dogmes d'autant qu'elle annonce ne plus avoir de budget pour Madagascar pour la lèpre à Madagascar jusqu'à la fin de l'année.

En matière de qualité, il serait souhaitable que les diagnostics de lèpre précoces posés par des infirmiers confirmés ne soient pas contestés par l'équipe de confirmation car dans ces cas, les malades reviennent en réaction plusieurs mois ou années après. On pourrait lister ces infirmiers performants et expérimentés ? (on en a vu 3 au cours de cette tournée).

Au sein de l'équipe du Programme National Lèpre (PNL), la PIRP prend sa place et on encourage tous les membres à participer au programme et à s'investir dans les supervisions. La fiche mémo va encore être modifiée. Une mise à niveau PIRP des médecins du PNL est proposée.

3 cordonneries fonctionnent depuis quelques mois grâce à des formations en partenariat avec *Akanin'ny Marary*, une ONG malgache. Les formations sont élaborées, adaptées et suivies. On se félicite de cette collaboration et il faut envisager de l'étendre progressivement à tous les COR2.

C'est aussi avec cette ONG et un projet RTM à Manakara d'animation communautaire qu'il sera possible de travailler un document pédagogique d'éducation sanitaire sur le modèle d'un document filarirose. Ce projet commun aux deux associations est de travailler au cœur des villages (entraide à base communautaire)

Lèpre / Infos

avec un animateur social qui supervise un villageois qui peut référer ou éduquer un malade (on se souvient ainsi des 52 cas dépistés en 2006 dans 4 villages en 3 mois).

Pour 2009, il est évoqué :

– deux séminaires plus courts de recyclage et mise à niveau des 11 COR2 et des chirurgiens en une semaine

– l'ouverture de nouveaux COR2 : Sambava programmé en décembre, Fort Dauphin, Mahajanga, Toamasina et Maintirano (voir la carte fig. 1).

On a un peu plus d'informations sur le projet de l'Ordre de Malte à savoir un centre de référence lèpre pour la chirurgie palliative, l'appareillage et le traitement des MPP. Le lieu choisi est le centre d'appareillage d'Antsirabe avec construction d'un bloc opératoire.

Conclusion

Comme le dit le Dr Mano : **PIR**Pons ensemble, c'est-à-dire **Prenons des Initiatives Réalisables sur la Prévention des invalidités.**



cordonnerie

15^e COURS DE DERMATOLOGIE TROPICALE 19, 20 et 21 juin 2009 Station thermale d'Avène (Hérault)

*Dr P. Bobin, Dr M. Chemidling, Dr E. Clyti, Dr H. Darie,
Pr M. Géniaux, Dr R. Pradinaud, Dr L. Preney*



Ce cours est ouvert aux étudiants DES de Dermatologie et de Médecine interne, aux CCA des mêmes disciplines, aux dermatologues libéraux, ainsi qu'aux étudiants étrangers exerçant des fonctions d'interne ou d'assistant.

PROGRAMME

Vendredi 19 juin après-midi :

- Diagnostic étiologique d'un prurit au retour d'un séjour tropical (*H. Darie*)
- Pyodermite et teignes (*M. Géniaux*)
- 2^{èmes} Rencontres *Dermatrop* à Bamako : retour d'expérience (*M. Chemidling*)

Samedi 20 juin :

- Aspects des dermatoses cosmopolites sur peau noire (*P. Bobin*)
- Dermatologie tropicale topographique :
 - Pied tropical (*H. Darie*)
 - Nez tropical (*E. Clyti*)
 - Oreille tropicale (*E. Clyti*)
- IST dans les pays en développement (*M. Géniaux*)
- Noma, Burkitt (*H. Darie*)
- Confrontation clinique et microscopique en dermatologie amazonienne (*R. Pradinaud*)
- Assemblée générale *Réseau Dermatrop*

Dimanche 20 juin matin :

- Atelier pratique de diagnostic microscopique (*M. Géniaux, L. Preney*)
- Cas cliniques

Pour tous renseignements et inscriptions :

S'adresser à **Dr Hervé Darie**

Secrétaire Général du *Réseau Dermatrop*

dermatrop@voila.fr

LETTRE À LA RÉDACTION

■ UNE MALADIE QUE L'ON NE PENSAIT PAS VOIR SOUS LE SOLEIL AFRICAIN

Marie Françoise Ardant et Annick Chauty*

Le sujet que nous vous soumettons n'entre pas tout à fait dans la ligne éditoriale du Bulletin de l'ALLF mais les cas cliniques qui font l'objet de cette note ont été observés dans les villages, à l'occasion de nos tournées de dépistage de l'ulcère de Buruli et nous pensons que cette pathologie mérite d'être connue.

Pour beaucoup d'entre nous, Afrique veut dire soleil, chaleur, sable ou cocotiers...

Comment sur ce continent que nous imaginons écrasé de soleil et donc de rayons UV peut-on envisager de rencontrer une maladie due au déficit de soleil ?

Dans le département de l'Ouémé Plateau situé au sud-est du Bénin, la fréquence des *genu varum* nous a frappés. Le Dr Annick Chauty qui a exercé pendant 20 ans sur le lac Nokoué n'avait jamais vu de telles déformations.

Les médecins locaux connaissaient celles-ci, étiquetées le plus souvent : maladie de Blount pour laquelle seule une chirurgie orthopédique minutieuse et coûteuse pouvait amener un résultat plus ou moins satisfaisant.

La maladie de Blount entraîne des *genu varum* par hyperpression asymétrique sur le cartilage de conjugaison tibial supérieur survenant sur un *genu varum* physiologique. La croissance est plus grande sur le bord externe qu'au bord interne. Il touche des enfants afro-américains le plus souvent obèses. Il se voit également en Afrique du Sud chez des enfants obèses. Peu satisfaits par ce diagnostic qui ne correspondait pas à notre population, nous avons évoqué celui de **rachitisme** malgré la latitude du Bénin.

Les enfants présentant cette déformation ont aussi souvent des **signes associés de rachitisme** : retard



statur pondéral, élargissement des épiphyses des os longs, chapelet costal, infections ORL à répétition...

L'interrogatoire ne montre pas de sevrage maternel plus précoce que dans la population générale. Il faut savoir que l'alimentation traditionnelle n'apporte pas de lait en dehors du lait maternel. Pas de fromage, peu de poisson, d'œuf... donc peu de source de calcium. Pendant une période, il a été recommandé d'introduire des bouillies dès l'âge de 3 mois. Cette introduction a-t-elle diminué la quantité de lait maternel absorbé par l'enfant ? Actuellement l'introduction des bouillies n'est pas recommandée avant 6 mois.

Un traitement peu cher, facile à prendre, mobilisant peu d'énergie de la part de l'équipe médicale et surtout peu

contraignant pour le malade et les familles pouvait s'avérer bénéfique.

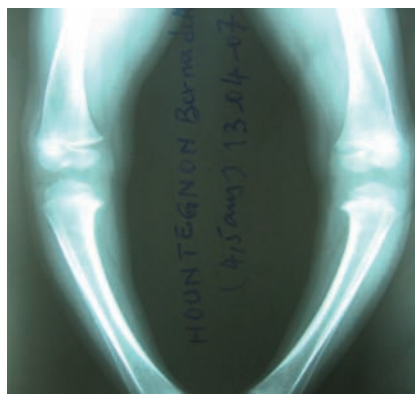
Lors de la première consultation, nous demandons aux parents de faire pratiquer une radiographie de face des 2 genoux sur un seul cliché et une radiographie du poignet gauche de face. Depuis un an, nous pratiquons un dosage des phosphatases alcalines à l'entrée. Restait à trouver de la vitamine D en dose concentrée à prendre tous les 3 mois. N'ayant pu en trouver au Bénin, nous avons donc importé des ampoules de Zyma D dosée à 200 000 UI par ampoule. Leur coût est d'1,80 euros par prise soit 7 à 8 euros par an pendant 2 ans. Nous avons vu 30 enfants depuis 3 ans. Tous ne sont pas réguliers et il a fallu en rechercher certains pour reprendre le traitement.

A quoi faut-il attribuer ces rachitismes ?

Ce n'est pas une maladie nouvelle, on voit de nombreux adultes qui présentent les mêmes déformations. Celles-ci ne semblent pas avoir un impact social empêchant les femmes de se marier. Sans doute ont-elles un retentissement sur la forme du bassin et sont-elles responsables de dystocies. Il faudrait faire une enquête auprès des sages femmes.

Habitudes vestimentaires : les enfants sont plus habillés qu'autrefois. Cet argument valable pour les classes aisées (nous avons rencontré un cas chez l'enfant d'une femme ingénieur) peut être reçu mais en brousse ou à Pobé, il est rare que les enfants soient habillés avant 3 ou 4 ans.

Confinement dans les maisons à l'ombre. Il faut savoir que le soleil est très souvent voilé, traverse une épaisse couche de poussière qui peut filtrer les UV. La chaleur est importante dès 10 h du matin en saison sèche et n'incite pas à rester en plein soleil. L'enfant enveloppé dans des pagnes dans le dos de sa mère ne reçoit des UV que sur le crâne. Les enfants sont très souvent confinés dans les maisons ou s'ils accompagnent leur mère dans ses activités de com-



genu varum bilatéral

merce, ce peut être à l'intérieur d'un marché couvert toute la journée.

Il ne s'agit pas de rachitisme résistant à la vitamine D car les doses que nous employons sont très classiques et correspondent aux doses employées en Europe pour des enfants à peau blanche, donc plus sensibles.

Notre diagnostic bien que peu étayé (absence de bilan phosphocalcique, d'ergocalciférol) nous paraît cependant plausible et la preuve thérapeutique la meilleure illustration.

Ces quelques cas régionaux montrent qu'une étude plus importante pourrait être menée au Bénin avec des résultats



genu varum bilatéral

peut-être surprenants. Un plan de prévention peu coûteux (distribution systématique de Vitamine D lors de certaines campagnes de vaccination ou avec la vitamine A) diminuerait l'impact de ces invalidités dans ce monde rural où la force physique est un élément important d'autonomie financière à l'âge adulte.

**Centre de Traitement et de Dépistage de l'Ulcère de Buruli, Pobé, Bénin*

Commentaires de Gérard Pottier, médecin interniste et rhumatologue (Bordeaux)

Cette lettre, enrichie de cette spectaculaire iconographie, illustre bien les restrictions émises par Blount en 1937 à propos de ces genu varum, constatés plus fréquemment chez l'Africain que chez l'Européen (et notamment chez l'enfant obèse), qui lui ont permis d'isoler une forme primitive de dysplasie épiphyso-métaphysaire tibiale strictement localisée à la partie interne du cartilage de conjugaison.

Il décrivait ainsi 2 formes de tibia vara : une infantile, possiblement réductible, et une chez l'adolescent, plus sévère, et les distinguait bien des genu varum se-

condaires (rachitisme, ostéomyélites, ostéochondroses multiples).

Dans « ortho-pédiatrie 5 » de la SOFCOT en 1997, Y. Cotonne (Fort de France) expose sa conception multifactorielle qui permet de restreindre encore le cadre de la « maladie de Blount », en insistant sur le caractère aggravant des facteurs mécaniques sur des genu varum « physiologiques », eux-mêmes à caractère familial.


Tous les exemples individuels illustrés présentés par les auteurs sont probablement liés au rachitisme (Rx : hypertrophie épiphyso-métaphysaire, incurvations diaphysaires) d'autant que la vitaminothérapie est efficace, notamment pour l'enfant qui présente un genu valgum controlatéral (ce qui exclut une maladie de Blount).

Par contre, la photo de groupe des enfants en genu varum est plus problématique, surtout s'il s'agit de la même fratrie ce qui prêterait en faveur d'un dysmorphisme génétique, de Blount (ou autre « Maroteause »).

Quoiqu'il en soit, les auteurs ont raison d'insister sur les facteurs de risque de rachitisme carenciel sous les tropiques, et l'indication d'une vitaminothérapie D complémentaire, dès la moindre suspicion, ne peut qu'être bénéfique. Signalons cependant que le port d'orthèses (même rudimentaires) permettrait déjà, sans doute, de limiter les indications chirurgicales.

NOUVEAU LIVRE

Lèpre et dermatoses courantes en pays tropical



G.-Y. de Carsalade
A. Achirafi
B. Flageul




L'expérience de Mayotte

Lèpre et dermatoses courantes en pays tropical

La lèpre et la dermatologie en pays tropical posent souvent des problèmes aux soignants. En effet, la grande majorité d'entre eux, durant leur cursus universitaire, ont appris la sémiologie dermatologique et les dermatoses courantes sur peau blanche. Or, les dermatoses sur peau noire ont des aspects parfois déroutants et leur fréquence est totalement différente : à Mayotte, les dermatophyties, la gale, l'impétigo, l'eczéma et le pityriasis versicolor constituent la grande majorité des consultations pour raison dermatologique.

Sans une bonne connaissance de ces pathologies fréquentes, la lèpre, dermatose beaucoup plus rare, mais potentiellement beaucoup plus grave, ne peut être dépistée suffisamment tôt. Le but de ce livre est de familiariser les soignants aux dermatoses les plus communes à Mayotte, à la lèpre et à ses diagnostics différentiels. En alliant l'expérience mahoraise à celle du service de dermatologie de l'hôpital Saint-Louis à Paris, les auteurs espèrent aider ceux qui sont confrontés au dépistage précoce de la lèpre et à la prise en charge des dermatoses les plus courantes.

AUTEURS :
Dr G.-Y. de Carsalade du Pont : médecin généraliste, praticien hospitalier - Centre hospitalier de Mayotte. Responsable de la consultation de léprologie.
M. A. Achirafi : infirmier léprologue et de santé publique - D.A.S.S. de Mayotte.
Dr B. Flageul : dermatologue, praticien hospitalier - Service de Dermatologie du Pr Dubertret, hôpital Saint-Louis, Paris.

Si vous êtes intéressé par ce livre, l'auteur peut vous l'envoyer par courrier. Adresser votre demande à Dr G. Y. de Carsalade, Service de léprologie, Dispensaire de Mamoudzou, Centre Hospitalier de Mayotte, BP 04, 97600 Mamoudzou, Mayotte, France ; ou par e-mail : anne.de-brettes@wanadoo.fr. Le livre est gratuit. Pour les frais d'envoi, contacter l'auteur.

LÈPRE ET DROITS DE L'HOMME

Lu pour vous sur Leprosy Mailing List 2 messages de Mr Douglas Soutar, Secrétaire Général de l'ILEP :

Message du 30 juin 2008 :

Les malades de la lèpre interdits aux Jeux Olympiques de Pékin d'août 2008.

Le 2 juin 2008, le Comité d'organisation des XXIX^e Jeux Olympiques a annoncé que certaines catégories de personnes, parmi lesquelles les malades de la lèpre, ne pourraient pas entrer en Chine durant la période des Jeux Olympiques. En réponse à cette décision, Mr Yohei Sasakawa (*WHO Goodwill Ambassador for leprosy elimination*) a écrit au Premier Ministre chinois Hu Jintao et au président du Comité international olympique. Le texte de sa lettre est reproduit sur le site de la Nippon Foundation, lien ci-dessous :

<http://www.nippon-foundation.or.jp/eng/20080619OlympicAppeal.html>

Message du 22 janvier 2009 :

Les malades de la lèpre ne doivent pas avoir d'enfants.

Mr B. Subashan Reddy, Président de la Commission des Droits de l'Homme d'Andhra Pradesh (Inde) a déclaré qu'il faudrait poursuivre en justice les malades de la lèpre (ainsi que ceux atteints de tuberculose, Sida et ... de dyslexie !) qui, bien qu'ayant connaissance de leur maladie, ont des enfants.

Voir une réaction à cette scandaleuse déclaration sur le lien suivant :

<http://www.hindu.com/2009/01/09/stories/2009010956051300.htm>

■ L'OUBLIÉ DE MOURAÏ

Dans le cadre des actions du Programme National de Lutte contre la Lèpre du Tchad nous avons réalisé une supervision formative dans la Délégation Sanitaire Régionale de *Salamat* du 19 février au 1 mars 2009, pour superviser 4 centres de santé : *Sihébé, Mouraï, Ardébé et Abouléhaï*.

Malgré des conditions de déplacement défavorables (mauvais état des pistes, franchissement impossible d'un fleuve, isolement de certains villages ...) nous avons pu mener à bien cette mission de contrôle de qualité du diagnostic de lèpre et formation des responsables de centre de santé.

Mais nous voudrions insister sur le cas d'un malade de *Mouraï* qui ne s'était pas présenté au centre de santé depuis 6 mois. Après de nombreuses péripéties, nous avons fini par le trouver dans son village.

Arrivés à son domicile, ce fut pour nous la stupeur la plus totale !

Nous avons, en effet, trouvé un homme d'une trentaine d'années, isolé dans une case où l'odeur a attiré des milliers de mouches. Ses mains en griffes sont couvertes de plaies suintantes et sont animées d'un mouvement permanent et incontrôlé. L'hygiène de la case et de sa natte, en particulier, est déplorable.

Il est évident qu'au cours des premiers mois de sa PCT, il a fait une réaction lèpreuse qui a entraîné des complications neurologiques (griffes) et ensuite des troubles trophiques. Sa famille a incriminé le traitement et lui a interdit de retourner au centre de santé.

Le malade est abandonné à son triste sort, exclu.

Nous avons demandé à la famille de l'amener au centre de santé de Mouraï où il recevra le traitement que nous avons fourni à l'agent de santé.

*Dr Moussa Djibrine Mihimit**

Bien que sa prévalence baisse, la lèpre continue à faire de sérieux dommages et à exclure les personnes qui en sont atteintes.

Plus le taux de prévalence de la lèpre diminue, plus la vigilance baisse et plus la maladie fait de ravages.

Nous devons intensifier la lutte contre la lèpre, avec l'aide de nos partenaires et fournir davantage d'efforts pour aider les malades qui souffrent de cette terrible maladie.

Ce jeune homme, âgé de 30 ans, marié et père de 3 enfants, a besoin d'aide et d'amour.

Mais il est totalement exclu de la société et oublié même par son entourage familial.

**Coordonnateur PNLL/Tchad*



Crédit photographique : l'auteur

■ EVALUATION DE LA LUTTE CONTRE L'UB AU BÉNIN

R Christian Johnson* K.M. Doui** Ghislain Sopoh*, Yves Barogui*, Ange Dossou*,
Véronica Malda***, Gabriel Diez***, K Asiedu****

L'ulcère de Buruli est une maladie provoquée par une mycobactérie présente dans l'environnement, *Mycobacterium ulcerans*, qui appartient à la même famille que les bactéries responsables de la tuberculose et de la lèpre. Le Bénin, la Côte d'Ivoire et le Ghana sont les pays d'endémie les plus touchés dans la sous-région. Actuellement, cette maladie paraît s'étendre particulièrement en Afrique intertropicale. Le Bénin couvre une superficie de 112 622 km² pour une population de 7 182 299 habitants en 2006. Il est subdivisé en 12 départements dont 8 sont endémiques pour l'ulcère de Buruli (Atlantique, Mono, Ouémé, Plateau, Littoral, Zou, Collines, Couffo), affectant ainsi un territoire géographique abritant plus de 70 % de la population Béninoise. Pour l'année 2007 par exemple, 1 203 cas ont été dépistés et soignés dans les Centres de Dépistage et de Traitement de l'Ulcère de Buruli (CDTUB) du Bénin.

La réponse face à cette endémie a démarré au Bénin depuis 1997 sous l'égide du Ministère de la santé publique. Ainsi, un premier plan d'action a été élaboré pour la période de 1997 à 1999 dont l'objectif principal était la création d'un CDTUB par département endémique.

Un autre a été élaboré pour couvrir la période de 2001 à 2006 avec pour objectif principal, l'intégration progressive de la lutte contre l'UB dans les structures générales de santé. Avec l'introduction de l'antibiothérapie spécifique, ce deuxième plan a été réaménagé et un autre a été rédigé pour la période de 2004 à 2008.

A ce jour la lutte contre l'ulcère de Buruli s'est organisée autour des composantes suivantes :

- Renforcement de la capacité des structures de gestion et de prise en charge
- Prévention des invalidités et réadaptation physique
- Prise en charge psycho-sociale des sujets affectés
- IEC et dépistage précoce
- Formation et recherche.

1. BUT DE L'ÉVALUATION

La présente évaluation a eu pour but d'apprécier le niveau atteint par le programme du Bénin dans la mise en œuvre du plan quinquennal, plus spécifiquement de :

- déterminer l'impact réel de la mise en œuvre du plan 2004-2008 du PNLUB par rapport aux objectifs initialement fixés,
- identifier les acquis et faiblesses du PNLUB,
- utiliser les résultats de l'évaluation pour orienter ou réorienter le prochain plan stratégique du PNLUB.

2. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION

La méthodologie de l'évaluation a consisté à réaliser une analyse documentaire, des entretiens à l'aide de guides, des visites de sites et l'exploitation des données statistiques.

La première phase : l'analyse documentaire a permis d'ajuster la planification de l'évaluation. Il s'est agi de s'entretenir avec l'équipe de coordination du PNLUB pour avoir une idée globale du programme, des réalisations majeures et des attentes pour l'évaluation. Des contacts et échanges ont été organisés avec le Ministère de la Santé et quelques institutions. Cette phase a permis d'approfondir l'analyse documentaire, l'analyse de la planification et l'exploitation des données statistiques. Enfin les informations manquantes ont été identifiées pour être collectées sur le terrain.

La deuxième phase : avec l'arrivée de la deuxième équipe, cette phase a été consacrée à la sortie de terrain pour rencontrer les autorités sanitaires, les cibles, les acteurs impli-

qués et visiter les sites de prise en charge des cas d'ulcère de Buruli.

Des interviews et discussions de groupe ont été organisées avec : les équipes sanitaires des départements, des zones sanitaires (médecin coordinateur de zone sanitaire, médecins communaux) ; les responsables des structures sanitaires chargées de la prise en charge de l'UB ; les partenaires.

Une équipe groupée a été constituée pour mieux approfondir les échanges et discussions.

Des *focus group* ont été organisés avec les enfants de 10 à 15 ans, les adultes hommes et des adultes femmes âgés de 30 à 40 ans. Des *focus* ont été également organisés avec les anciens patients. Les guides d'entretien ont été utilisés pour discuter avec les équipes de dépistage, notamment les agents de Santé Communautaires ASC, les enseignants. Au total 22 *focus* ont été organisés en langue locale avec l'appui d'un animateur et de deux preneurs de notes formés à cet effet.

La troisième phase a été consacrée à l'exploitation des données collectées et à la rédaction du rapport provisoire. A cette phase



UB

photo M. F. Ardant

Ulcère de Buruli



Vaste placard œdémateux UB

des rencontres complémentaires avec les autres partenaires et institutions ont été organisées. Une réunion d'amendement de ce rapport permettra d'élaborer le rapport définitif.

3. DESCRIPTION DES INTERVENTIONS ANALYSÉES

3.1. Organisation et gestion du PNLUB

Le PNLUB est l'un des 20 programmes du Ministère de la santé avec comme ancrage institutionnel, la Direction Nationale de la Protection Sanitaire (DNPS) qui elle-même est directement sous le secrétariat général. Le programme est combiné à celui de la lutte contre la lèpre et est géré par la même équipe de coordination. Les actions sont concentrées au niveau des départements endémiques avec comme pièce maîtresse, le CDTUB intégré au système de santé dans ces départements.

Dans le cadre de son plan d'action 2004-2008, le PNLUB a organisé ses activités autour des composantes suivantes :

- Renforcement de la capacité des structures de gestion et de prise en charge
- Prévention des invalidités et réadaptation physique
- Prise en charge psychosociale des patients
- IEC et dépistage précoce
- Formation – recherche

3.2. Renforcement des structures de gestion et de prise en charge

Ce renforcement a été réalisé à tous les niveaux de la pyramide sanitaire en termes de ressources humaines, infrastructures, équipements et formations.

3.2.1. La coordination nationale du PNLUB

La mise en œuvre du présent plan a permis de renforcer la structure de coordination au niveau national. Il s'agit plus spécifiquement de l'agrandissement des locaux du bureau de coordination, des équipements et l'appui au fonctionnement.

Le laboratoire de référence national déjà existant dans le cadre de la lutte contre la tuberculose et la lèpre, a été renforcé en équipements pour la réalisation de la PCR pour confirmer les cas d'UB.

L'appui logistique en véhicule a permis de renforcer les activités de suivi/ supervision sur le terrain.

3.2.2. Les structures de prise en charge

Il existe au total cinq CDTUBs dans le pays pour la prise en charge des cas de Buruli.

Le renforcement des structures passe également par le renforcement des compétences des acteurs. A cet effet, des modules de formation adaptés à chaque cible et basés sur les outils édités par l'OMS ont été élaborés.

3.3. Dépistage précoce I.E.C et surveillance épidémiologique à base communautaire

Le dépistage et la surveillance épidémiologique ont démarré par la définition d'une stratégie. Il s'agit d'une approche multisectorielle avec des actions de proximité dans la communauté.

Le cadre conceptuel est organisé autour des CDTUB. A la base, au niveau de chaque arrondissement constitué par plusieurs villages, est mis en place une équipe multisectorielle composée de l'agent de santé, de deux enseignants du cours primaire et de deux relais communautaires, le plus souvent des anciens patients ou parents de patients. Cette équipe ainsi constituée est l'équipe de sensibilisation et de dépistage au niveau communautaire et de notification des cas.

3.4. La prise en charge médico-chirurgicale des patients

Elle est réalisée au niveau des CDTUB et au niveau décentralisé en ambulatoire dans les centres périphériques. Le démarrage du traitement n'a lieu qu'après validation clinique du cas par une personne qualifiée du CDTUB.

3.4.1. La confirmation par les examens de laboratoire

Les prélèvements pour les examens de laboratoire sont faits lors de la validation diagnostique clinique au moment du premier pansement. La technique utilisée est l'écouvillonnage et/ou l'aspiration. Les examens systématiques sont : la coloration au Ziehl Neelsen, l'envoi au laboratoire de référence pour la PCR et la culture.

A ces examens il faudrait ajouter selon le besoin une biopsie pour histopathologie.

3.4.2. Prise en charge des patients dans les CDTUB

Au niveau du PNLUB, la stratégie de prise en charge médicale est la même que celle recommandée par l'OMS, à savoir la streptomycine et la rifampicine pendant 8 semaines avec ou sans chirurgie après la 4^{ème} semaine de traitement.

Dans l'ensemble des CDTUB, au total 4.022 nouveaux patients et 237 rechutes ont été pris en charge entre 2004 et 2007. Les proportions de nouveaux cas et de rechutes parmi les cas pris en charge sont restées à peu près identiques au cours de cette phase. Il faut préciser qu'il ne s'agit pas de proportion de rechutes parmi une cohorte de patients traités mais plutôt une proportion de rechutes sur l'ensemble des patients qui consultent.

On observe une légère baisse des plaques et des formes ulcérées et, par contre, une légère hausse en proportion des œdèmes, nodules et des formes mixtes.

Les formes non ulcérées sont passées de 36% en 2001 à 47% en 2007.

La nouvelle classification des patients

Depuis 2006, il a été introduit une nouvelle classification des patients, non selon les formes cliniques mais selon la taille de la lésion. Ainsi, les patients peuvent être répartis en 3 catégories :

1. Lésions précoces de petite taille < 5 cm de diamètre (nodule, placard, ulcère)
2. Lésions avancées de grande taille > 5 cm de diamètre (placard, œdème, ulcère)
3. Complications (ostéomyélites, formes diffuses, co-infection (UB+VIH par exemple)

Les patients dépistés au stade 1 et 2 sont considérés comme dépistés précocement.

Avec cette nouvelle classification des formes cliniques, la proportion de patients vus précocement est de 70 %.

En 2007, pour l'ensemble des 5 CDTUB, la proportion de patients arrivant avec un handicap est de 26 %.

3.4.3. Décentralisation de la prise en charge (intégration du traitement UB dans les centres de santé en périphérie)

Les succès observés au niveau de certaines catégories de patients sous antibiotiques ont permis d'introduire la stratégie de prise en charge en ambulatoire de l'UB, c'est-à-dire au niveau décentralisé. Plus précisément il s'agit de l'implication des Centres de Santé Périphériques dans le traitement médical des cas sous la supervision des équipes des CDTUB.

L'objectif visé par cette décentralisation est de : rapprocher les soins des patients ; assurer une prise en charge précoce des cas dépistés ; réduire la durée d'hospitalisation et ses conséquences.

Au total 35 centres périphériques répartis autour de 3 CDTUB offrent ces services en 2007.

3.5 La prise en charge psychosociale et la réinsertion

Au niveau de chaque CDTUB des activités socio-éducatives sont organisées pour les enfants. Il s'agit souvent de jeux et de dessins. Les centres sont cependant confrontés à des enfants malades abandonnés par leurs familles et qui sont en âge scolaire. Certains d'entre eux sont pris en charge et inscrits dans une école voisine comme au CDTUB de Zagnano, d'Allada et de Pobè. Pour les enfants qui ne peuvent pas faire le déplacement dans une école proche, la problématique de l'enseignement se pose même si certains centres essaient de résoudre le problème en mettant une personne à disposition pour enseigner.

D'autres activités socio-éducatives sont organisées à l'intention des mères et accompagnantes, notamment à Lalo où des enseignements culinaires sont organisés pour permettre aux familles d'améliorer leurs rations alimentaires.

Les activités d'écoute et de conseils ne sont pas organisées systématiquement pour mieux cerner les problèmes individuels. Un seul centre dispose d'un psychologue qui est en même temps technicien de radiographie, ce qui limite les possibilités d'action dans ce domaine.

La problématique de la réinsertion sociale reste entière pour les invalides ayant perdu de leur autonomie.

La prise en charge nutritionnelle

Les hospitalisés pour ulcère de Buruli, en raison du long séjour et surtout de l'éloignement de leur famille, bénéficient d'un appui en nourriture sous forme de bouillie enrichie chaque matin. Au CDTUB de Pobè, en plus du petit déjeuner, les patients bénéficient du déjeuner. Dans tous les centres, les patients indigents sont identifiés et pris en charge totalement, mais les besoins dans ce domaine restent importants.



UB forme ulcero végétante

photo MF Ardant

3.6. La prévention des invalidités Kinésithérapie

Introduite en 2002, les activités de prévention des invalidités ont été développées au cours de la période 2004-2008. La prévention des invalidités fait donc partie des cinq composantes du plan stratégique 2004-2008. Cette activité a été introduite dans les différents CDTUB dont certains disposent de personnel technique spécifique (kinésithérapeute) comme à Allada et à Pobè. Dans les autres CDTUB, les activités sont assurées par les infirmiers du centre.



UB étendu de la jambe

Ulcère de Buruli

Chaque CDTUB dispose d'une salle de kinésithérapie plus ou moins adaptée pour les séances de rééducation fonctionnelle. Les activités se mènent tous les jours ouvrables soit cinq jours sur sept de la semaine.

La problématique de la réadaptation par des prothèses reste entière en raison de l'absence de structure spécialisée dans ce domaine.

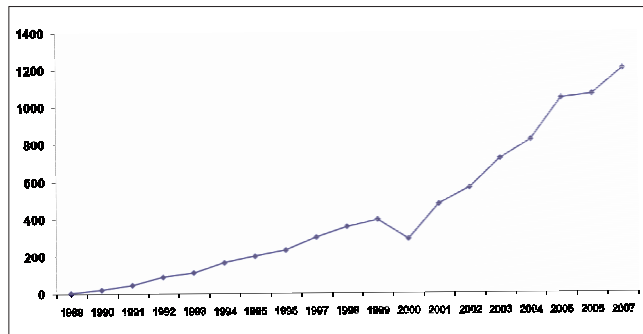
4. IMPACT DES INTERVENTIONS

L'impact mesuré ici va certainement au delà de la période du plan 2004 - 2008, mais cette période a été cependant déterminante. Il s'agit de déterminer l'impact de la stratégie à base communautaire de dépistage et des activités IEC, et de déterminer l'impact de la stratégie de prise en charge à différents niveaux et sur le système de santé en général.

4.1. Impact des activités IEC

4.1.1. Le dépistage des cas

Figure 1 : Evolution de la détection de 1989 à 2007



On observe un accroissement presque exponentiel des cas dépistés surtout entre 2003 et 2007. Ceci est lié à une meilleure connaissance des populations des symptômes de la maladie ainsi que de la conduite à tenir.

Ceci a été confirmé lors des sondages au sein de la population. Ces connaissances sont nettement supérieures chez les enfants par rapport aux adultes.

De plus, les cas dépistés sont de plus en plus des formes cliniques précoces ou non ulcérées. En utilisant l'ancienne classification, en 2001, l'évaluation a noté que les formes précoces non ulcérées représentaient 36 % contre 64 % de formes ulcérées. En 2007, les formes précoces sont passées à 47 % proche de l'objectif fixé qui était de 50 %.

Figure 2. Evolution des formes cliniques entre 2001 et 2007



Ancienne classification des formes cliniques Nouvelle classification

Selon la nouvelle classification, les formes précoces représentent 70 % en 2007 pour l'ensemble de tous les CDTUB. L'objectif du programme étant de réduire les invalidités en dépistant tôt les patients, la proportion d'invalidité à l'entrée était de 29 % en 2003 pour 3 structures.

Sur la base de cette ancienne classification, le tableau suivant montre l'évolution dans le temps de ces formes cliniques au dépistage.

Evolution des formes cliniques de l'UB de 2003 à 2007 (Benin)

Formes cliniques	2003		2004		2005		2006		2007*		Total	
	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%
Oedème	14	2%	29	4	33	3	51	4	44	4%	171	3%
Nodule	6	1%	36	4	41	4	46	4	63	5%	192	4%
Plaque	195	27%	155	19	202	19	175	15	219	18%	946	19%
Ulcère	402	55%	431	52	558	53	669	56	636	53%	2696	54%
Mixte	86	12%	121	15	155	15	168	14	175	15%	705	14%
Ostéomyélite	23	3%	38	5	40	4	55	5	47	4%	203	4%
Non spécifié	5	1%	12	1	16	2	31	2	19	2%	83	2%
Total	731	100	822	100	1045	100	1195	100	1203	100%	4996	100%

Source : Évaluation du plan 2004-2008 du PNLUB (2008)

On observe une légère baisse des plaques et des formes ulcérées et, par contre, une légère hausse en proportion des œdèmes, nodules et des formes mixtes.

Les formes non ulcérées sont passées de 36 % en 2001 à 47 % en 2007.

4.1.2. Evolution de la proportion de patients présentant un handicap à l'entrée

Pour l'ensemble des 3 structures qui disposaient de données sur les handicaps à l'entrée, le taux est passé de 29 % en 2003 à 22 % en 2007. La baisse la plus importante est observée au niveau du CTDUB de Lalo où le taux est passé de 41 % à 14 % entre 2003 et 2007. Dans les autres CDTUB le taux est resté presque stationnaire.

4.2. Impact de la stratégie de prise en charge

Proportion de guérison avec ou sans chirurgie parmi les cas traités depuis 2005

CDTUB	Nombre cumulé de cas traités documentés depuis 2005	Guéris avec chirurgie (%)	Guéris sans chirurgie (%)	Total
ALLADA	307*	65%	35%	100%
LALO	257*	45%	55%	100%
POBE	1155	60%	33%	100%
ZAGNANADO	548	100%	0%	100%
TOTAL	2267	68%	32%	100%

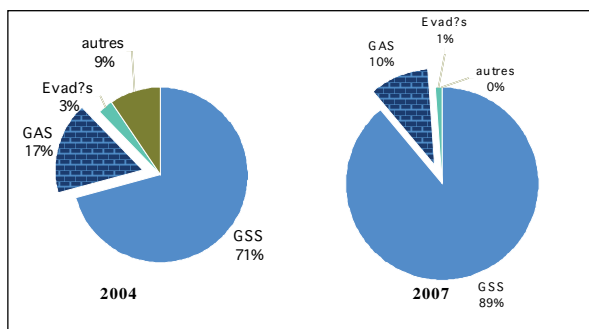
Source : Évaluation du plan 2004-2008 du PNLUB (2008)

L'observance du traitement est élevée malgré la longue période d'injections d'antibiotique.

Un des objectifs de l'antibiothérapie est de rapprocher les soins afin de réduire les taux d'abandon. Ce taux est passé de 11 % en 2003 à 1 % en 2007.

L'efficacité de la prise en charge devra permettre d'avoir le moins de séquelles possibles à la fin du traitement. Pour Allada et Lalo, la proportion des patients guéris avec des séquelles est passée de 17 % en 2004 à 10 % en 2007.

Figure 4. Évolution des séquelles après guérison (Allada et Lalo)



GAS = Guéri Avec Séquelles

GSS = Guéri Sans Séquelles

Les compétences du personnel de santé ont été renforcées. Certains infirmiers ont acquis suffisamment de compétences pour assurer eux-mêmes, la validation clinique des cas suspects. Les équipes des CDTUB ont acquis un savoir faire en matière de greffe, de rééducation fonctionnelle, etc. qui pourra être utilisé lors de la prise en charge d'autres affections comme les brûlures par exemple.

Impact sur le système de santé

La mise en place des CDTUB a contribué à une meilleure couverture sanitaire car les hôpitaux déjà surchargés et mal équipés ne pouvaient faire face à la prise en charge des cas d'UB. De plus, la disponibilité des blocs opératoires dans les CDTUB permet à certains d'entre eux de jouer le rôle de référence dans la prise en charge des urgences contribuant à la réduction de la mortalité maternelle et infantile.

Les centres de santé qui font la prise en charge en décentralisé offrent des soins de meilleure qualité en raison de la disponibilité des équipements et consommables stériles apportés par le programme. Aussi les supervisions rapprochées de ces centres permettent de résoudre d'autres problèmes de façon intégrée.

Le système national de santé dispose aujourd'hui d'un laboratoire de référence avec des compétences renforcées et capable de réaliser la PCR, ce qui peut être utile dans d'autres domaines que celui de l'ulcère Buruli.

5. LES ACQUIS ET FAIBLESSES

Après quelques années de mise en œuvre du PNLUB, on peut relever un certain nombre d'acquis ou de points forts, mais aussi des faiblesses ou aspects à améliorer. L'analyse est faite au niveau de l'organisation et la gestion du programme, de l'IEC et du dépistage et enfin au niveau de la prise en charge des patients.

5.1. Les acquis et faiblesses de l'organisation et de la gestion du programme

Forces et acquis

– Il existe un fort soutien du ministère de la santé au programme qui se concrétise par la mise à disposition de ressources humaines et de budget de fonctionnement aussi bien au niveau de la coordination nationale que de certains CDTUBs en périphérie.

– Le PNLUB dispose d'une bonne équipe, compétente dans la coordination et qui entretient de très bonnes relations avec les agents en périphérie.

– Le système d'information et de gestion des données est assez structuré avec une base de données informatisée, accessible et comportant les informations essentielles sur les cas dépistés.

– Les résultats de différentes recherches viennent soutenir le développement des activités sur le terrain avec une forte participation des institutions de formation en santé.

Aspect à améliorer

– Le nombre de rencontres de coordination et d'échanges avec tous les acteurs impliqués dans la prise en charge dans les CDTUBs paraît insuffisant selon les acteurs (actuellement une rencontre annuelle)

– L'implication du niveau communautaire dans le processus de planification paraît insuffisante, d'autant que la grande partie du travail est faite au niveau communautaire.

– Il existe une très grande diversité de support de collecte de données sur les patients et ces supports varient d'un CDTUB à l'autre (seuls les formulaires BU01 et BU02 sont communs). De plus, au niveau de certains CDTUBs, les données collectées sur un patient ne sont pas rassemblées dans un dossier commun avec un système d'archivage structuré.

Ulcère de Buruli



photo A. Chauty et M. F. Ardant

UB forme œdémateuse eczématisée et impétiginisée

5.2. Les acquis et faiblesses de l'I.E.C, de la surveillance épidémiologique et du dépistage

Forces et acquis du système

- La stratégie en place pour le dépistage est structurée. La composition des équipes de dépistage (agent de santé, enseignants et relais communautaire) et le déploiement de ces relais communautaires au niveau arrondissement ou village permettent d'avoir une bonne couverture des zones endémiques ainsi que des cibles.
- Les relais communautaires sont actifs sur le terrain et disposent d'outils adaptés (registre de dépistage, supports IEC). Ils ont les compétences nécessaires.
- Le système de surveillance épidémiologique en place permet d'avoir la situation épidémiologique du pays à tout moment.
- Du point de vue connaissances des populations, l'ulcère de Buruli est une préoccupation pour les populations qui la cite spontanément comme problème de santé. Les populations ont connaissance de la maladie, de ses manifestations ainsi que des facteurs favorisants.
- Les supports IEC sont utilisés sur le terrain, y compris le film vidéo.
- Les anciens patients sont utilisés dans les activités de sensibilisation.
- La stratégie de supervisions/monitoring rapprochée est efficace

Aspects à améliorer

- Autour d'un centre de santé (CSA), les distances entre certains villages sont très éloignées (au delà de 10 km) alors que les relais communautaires n'ont pas de moyens de déplacement pour une meilleure couverture de ces localités.
- Certains adultes n'ont encore jamais entendu parler de la maladie et certaines localités surtout dans le plateau/Ouémé n'ont pas vu le film vidéo sur la maladie.
- Certains outils tels que la télé ne sont pas faciles à transporter d'un village à l'autre à motos lors des activités de sensibilisation.

5.3. Les acquis et faiblesses de la prise en charge des patients

Forces et acquis du système

- Le pays dispose de structures équipées pour la prise en charge médicale et chirurgicale des cas d'ulcère Buruli. Ces structures sont relativement bien réparties dans les zones endémiques.
 - Ces structures spécialisées sont intégrées au système de santé et certaines jouent même le rôle de référence pour les urgences au niveau de la zone sanitaire, contribuant à la réduction de la mortalité maternelle et infantile.
 - Il existe une forte implication des structures privées comme Zagnanado dans la prise en charge des cas d'UB. Il s'agit d'une structure confessionnelle dont les activités reposent essentiellement sur une religieuse mais le centre est en train de renforcer l'équipe de travail par la formation d'un chirurgien laïc.
 - Des compétences ainsi que des procédures et protocoles sont disponibles pour la prise en charge des cas. Les médecins des CDTUB sont membres de l'équipe d'encadrement de zone ce qui facilite la supervision et le suivi en périphérie.
 - La prise en charge des cas est de plus en plus proche des cibles grâce à la stratégie de décentralisation. Cette décentralisation a été structurée avec des outils adaptés. Les abandons de traitements sont peu élevés.
 - Les différentes composantes de la prise en charge sont couvertes, y compris la prise en charge psychosociale et les bénéficiaires ont une bonne impression des services offerts par les CDTUB.
- #### Aspects à améliorer
- Après le dépistage, beaucoup de patients surtout en périphérie refusent de se faire hospitaliser ce qui crée un fossé à combler entre le dépistage des patients et le démarrage du traitement. Après analyse tout se concentre autour de l'éloignement du centre de prise en charge par rapport à la cible. Les coûts indirects sont élevés pour les patients éloignés qui doivent se faire hospitaliser.
 - Les CDTUBs d'Allada et de Lalo, bien qu'équipés comme des hôpitaux continuent de fonctionner comme des centres de santé et ne peuvent bénéficier de subvention de fonctionnement de l'Etat comme si c'était un hôpital. Or ces structures surtout le CDTUB d'Allada dispose de peu de ressources financières propres pour le fonctionnement (entretien et maintenance).
 - Du point de vue des infrastructures et équipements, en raison de l'augmentation des cas dépistés, on note une insuffisance des locaux au niveau d'Allada pour l'hospitalisation, le service d'attelles en réadaptation. A Lalo : il y a insuffisance de locaux et l'équipement médico-chirurgical est insuffisant et amorti. De plus, les baisses importantes de tension électrique ne permettent pas d'utiliser certains appareils. La logistique pour appuyer la prise en charge décentralisée est insuffisante à Zagnanado et Lalo et il existe des besoins d'aménagement extérieur à Lalo.

- Dans tous les CDTUBs, la prise en charge psycho-sociale est limitée pour l'instant à quelques activités socio-éducatives en raison de l'insuffisance en ressources humaines.
- L'alimentation des patients pendant le séjour à l'hôpital se limite à l'offre de bouillie enrichie à tous les patients le matin, (sauf à Pobé où il y a aussi le déjeuner), alors que les patients viennent de loin et ont des difficultés d'accès aux repas.
- Dans le domaine de la prise en charge décentralisée, certains patients viennent de localités situées à plus de 10 km du centre de santé ce qui rend presque impossible l'offre de soins au quotidien d'autant que les patients doivent arriver à pied au centre pour les injections et les pansements.
- Certains soins comme les pansements et la kinésithérapie sont souvent douloureux et source de rumeurs chez les anciens patients.

6. LEÇONS APPRISSES

Des forces et faiblesses identifiées plus haut, les principales leçons qu'on peut tirer après quelques années de mise en œuvre sont les suivantes :

- La stabilité de l'équipe de coordination a été un facteur important dans la mobilisation des ressources et le suivi des activités. A cela il faut ajouter le dynamisme de l'équipe de coordination et l'esprit soudé de tous les acteurs du programme.
- Le déploiement des relais communautaires au niveau arrondissement et même parfois village a permis une meilleure couverture du pays pour le dépistage des cas.
- La décentralisation de la prise en charge médicale avec le traitement antibiotique au niveau des centres de santé a permis d'accroître le nombre des patients bénéficiant du traitement après le dépistage.
- La recherche a permis d'adapter la stratégie de prise en charge et ainsi d'obtenir de meilleurs résultats.

7. RECOMMANDATIONS/PISTES DE RÉFLEXION POUR LE FUTUR

Le prochain plan devrait se concentrer sur les points suivants :

1. Étendre la stratégie de décentralisation du traitement aux centres périphériques.
2. Il est fondamental que les CDTUBs aient un bon moyen de transport pour une supervision régulière des centres de traitement décentralisés.
3. Pour les activités IEC, il faudra utiliser les projecteurs LCD à la place des postes TV pour une meilleure visibilité par les grandes foules d'une part et d'autre part pour faciliter le transport d'un village à l'autre.
4. Dans le prochain plan, un accent particulier sera accordé au développement de procédures et standard dans le cadre du management de qualité facilitant la circulation du patient et permettant de disposer de données simplifiées et complètes sur ces derniers.
5. Réorienter les activités de formation en mettant l'accent sur la formation initiale.



UB

photo A. Chauty

6. Plaidoyer pour la transformation des CDTUBs en hôpitaux spécialisés. Diversifier les activités des CDTUBs en y ajoutant la prise en charge des brûlures et de chirurgie réparatrice (cas de noma et autres).
7. Accroître le volet psychologique de la prise en charge psychosociale (bilan du patient avant hospitalisation) et mettre à la disposition des CDTUBs, des agents sociaux.
8. Mettre à la disposition du programme, une personne en charge du suivi évaluation.

**Programme National Lutte contre la Lèpre et l'Ulcère de Buruli, Ministère de la Santé, Cotonou, République du Bénin*

***Consultant indépendant*

****ANESVAD Espagne*

*****OMS Genève*



Séance de rééducation fonctionnelle (Lalo)

Ulcère de Buruli

■ MISE EN PLACE D'UN RÉSEAU NATIONAL DE CONFIRMATION DES CAS D'INFECTION À MYCOBACTERIUM ULCERANS EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

Phase Pilote : Zone de Santé Rurale de Nsona-Mpangu, Province du Bas-Congo

Kapay Kibadi^{1,2}, Jean-Jacques Muyembe-Tamfum¹, Denise Ibungu¹, Josée Mukanga¹,
Edouard Kayinua³, Jean-Bedel Minuku³, Françoise Portaels²

La lutte contre l'infection à *Mycobacterium ulcerans*, communément appelée « ulcère de Buruli » (UB), en République Démocratique du Congo (R.D. Congo) date depuis les années 1950 quand le 1^{er} cas de l'UB de la R.D. Congo est rapporté dans la province de Bandundu par Van Oye et Ballion. La répartition géographique de différents foyers est rapportée en 1974 par Meyers et al. Après un vide épidémiologique d'environ 20 ans, Kibadi et al. rapportent en 2002 la présence encore de l'UB en R.D. Congo, étude menée (2000-2001) dans la province du Bas-Congo. La même année (2002), un Programme National de Lutte contre l'Ulcère de Buruli (PNLUB) est créé au Ministère de la Santé. Il est chargé d'organiser, de coordonner, de superviser l'ensemble des activités de lutte contre l'UB dans l'ensemble du pays.

Les résolutions du 1^{er} congrès national sur l'UB en R.D. Congo organisé à Kinshasa du 28 au 29 septembre 2004 par le Ministère de la Santé (PNLUB) en partenariat avec l'OMS ont été, entre autres, la création d'un Laboratoire National de Référence pour l'Ulcère de Buruli (LNRUB) à l'Institut National de Recherche Biomédicale (INRB). Ainsi, en 2005, le LNRUB a été mis en place à l'INRB. De 2005 à 2008 (avril), le LNRUB a pu analyser 176 échantillons d'UB, mais cela ne reflète pas la couverture nationale en termes de confirmation des cas d'UB en R.D. Congo. Ainsi la confirmation de cas sur le plan national reste presque inexistante et, dans les zones endémiques, insuffisante. Le diagnostic d'UB demeure dans de nombreux foyers UB de la R.D. Congo essentiellement clinique, ou il est confirmé dans de nombreux cas à l'étranger.

Nous référant à l'allocation de clôture prononcée par le Dr Asiedu (Responsable UB /OMS) lors de la précédente réunion annuelle de l'OMS (avril 2008) qui nous recommande la confirmation des cas d'UB, et nous appuyant sur l'existence actuelle à l'INRB de 4 tests diagnostiques d'UB (microscopie directe, culture, histologie et PCR), nous avons mis sur pied en avril 2008 un Réseau National de Confirmation des cas d'UB à l'INRB.

RESULTATS OBTENUS

Un Atelier de démarrage du Réseau National de Confirmation des cas d'UB (RNC-UB) dans sa « phase pilote dans la Zone de Santé Rurale de Nsona-Mpangu » a eu lieu à Songololo dans la province du Bas-Congo du 2 au 3 mai 2008.

1. Facilitateurs

- Pr Docteur Jean-Jacques Muyembe-Tamfum (Directeur de l'INRB, Kinshasa)
- Dr Kibadi Kapay Anatole (Directeur adjoint du PNLUB, Ministère de la Santé, Kinshasa et Responsable du Laboratoire National de Référence de l'Ulcère de Buruli à l'INRB, Kinshasa), Organisateur de l'Atelier de démarrage du RNC-UB de Songololo
- Dr Lemba (Chef de Bureau 4 à l'Inspection Provinciale de la Santé, Province du Bas-Congo)
- Dr Jean-Baptiste Mabunda (Coordinateur Provincial du Programme Elargi de Vaccination, Province du Bas-Congo)
- Dr Jean-Bedel Minuku (Médecin Chef de Zone de Santé de Nsona-Mpangu, Province du Bas-Congo)
- Melle Josée Mukanga (technicienne de Laboratoire, INRB, Kinshasa)
- Melle Denise Ibungu (technicienne de Laboratoire, INRB, Kinshasa)
- l'Administrateur du territoire de Songololo, Mr Gérard Mopori Kandolo (Songololo, Province du Bas-Congo)

- Mme Fourlégne, Ordre de Malte France (France)
- Dr Jackie Singa (Directeur du PNLUB), empêchée
- Dr Firmin Mampuya (Médecin-Inspecteur de Province, Bas-Congo), empêché
- Pr Françoise Portaels (Chef d'Unité de Mycobactériologie à l'Institut de Médecine Tropicale, Antwerpen, Belgique), empêchée.

2. Participants

- Effectif : 44 participants
- Nature : corps médical (39) (Médecins-Directeurs des Hôpitaux, Médecins-Chefs de Staff Médical des Hôpitaux, Infirmiers et laborantins des Centres de Santé de la Zone de Santé Rurale de Nsona-Mpangu), leaders d'opinion (5) (M. le Chef de Cité, M. l'Abbé Curé de la Paroisse Saint Joseph de Songololo, M. le Chef de Cité ONATRA Songololo-Gare et son adjoint, M. le Chef de Département du CIDEP-Songololo).

3. Déroulement

- L'atelier s'est déroulé au Cercle ONATRA de Songololo-Gare.
- Toutes les activités prévues au cours de l'atelier ont eu lieu. Les exposés et les descentes sur le terrain ont été effectués, conformément au programme établi.
- Un Contrat-Programme a été signé entre l'INRB (Pr Dr Jean-Jacques Muyembe-Tamfum/Directeur de l'INRB,

Dr Kibadi Kapay Anatole/Chef d'Unité d'Ulcère de Buruli à l'INRB) et la ZSR de Nsona-Mpangu (Dr Jen-Bedel Minuku/Médecin-Chef de ZSR de Nsona-Mpangu, Mr Edouard Kayinua/Superviseur UB de la ZSR de Nsona-Mpangu)

– A l'issue de l'atelier, en présence de l'autorité provinciale de la santé de la Province du Bas-Congo, de l'Autorité politico-administrative du Territoire du Bas-Congo, de l'autorité médicale de la ZSR de Nsona-Mpangu, des leaders d'opinion, des représentants de différentes structures de prise en charge d'UB, les résolutions suivantes ont été prises.

RÉSOLUTIONS DE L'ATELIER ULCÈRE DE BURULI DE SONGOLOLO

Nous, participants de l'Atelier de Songololo sur la « Mise en place d'un réseau national de confirmation des cas de l'infection à *M. ulcerans* (ulcère de Buruli) en République Démocratique du Congo (RDC) » dans sa « Phase Pilote : Zone de Santé Rurale de Nsona-Mpangu », réunis au Cercle ONATRA de Songololo du 2 mai au 3 mai 2008, avons pris les résolutions suivantes :

Résolution 1

Décidons l'intégration de la lutte contre l'ulcère de Buruli dans le système de Santé existant dans la Zone de Santé Rurale (ZSR) de Nsona-Mpangu.

Résolution 2

Affirmons notre volonté de confirmer tous les cas dépistés dans la ZSR de Nsona-Mpangu par les tests diagnostiques de laboratoire (microscopie directe, culture, histologie, PCR) à l'Institut National de Recherche Biomédicale (INRB) pour une meilleure prise en charge et suivi des malades ; nous référant ainsi aux recommandations de l'OMS et aux résolutions du 1^{er} Congrès National sur l'Ulcère de Buruli en RDC tenu à Kinshasa du 28 au 29 septembre 2004 désignant l'INRB comme Laboratoire National de Référence pour l'Ulcère de Buruli.

Résolution 3

Que le Ministère de la Santé à travers le Programme National de Lutte contre l'Ulcère de Buruli (PNLUB) et les différents partenaires impliqués dans la lutte contre l'Ulcère de Buruli dans notre pays (OMS, ALM, BURULICO, Projet Cytologie Développement (France), Ordre de Malte France, IMT Anvers/DGCD/Belgique...) mettent à la disposition de l'INRB pour les différents Centres de Santé de la ZSR de Nsona-Mpangu les moyens matériels, logistiques, financiers nécessaires pour la collecte, le transport, les analyses et la restitution des résultats des analyses, le traitement médico-chirurgical des malades confirmés ainsi que leur suivi.

Résolution 4

Nous sollicitons l'engagement, à tous les niveaux (territoire, district, province, nation), des toutes nos autorités hiérarchiques politico-administratives et sanitaires, des leaders d'opinion (prêtres, religieux, pasteurs), des différents professionnels de santé ainsi que des tradipraticiens, dans le renforcement de la collaboration pour la lutte et la recherche sur l'UB dans la ZSR de Nsona-Mpangu.

Résolution 5

Nous sommes tous décidés à réunir tous nos efforts pour la réussite de cette phase pilote de la ZSR de Nsona-Mpangu sur « la mise en place d'un réseau national de confirmation des cas d'UB » et pour la réussite du Contrat-Programme signé entre l'INRB et la ZSR de Nsona-Mpangu.

(Fait à Songololo, le 3 mai 2008, le Rapporteur Général de l'Atelier Ulcère de Buruli de Songololo, Dr Armand, Médecin Chef de Staff Médical à l'Hôpital de Songololo)



Figure 1. Prof. Jean-Jacques Muyembe-Tamfum prononçant son allocution d'ouverture « objectifs et attentes de l'atelier ».



Figure 2. Les participants suivent attentivement les différentes activités prévues durant l'atelier. Salle de conférence au Cercle ONATRA de Songololo-gare

Ulcère de Buruli



Figure 3. Mlle Denise Ibungu (technicienne de laboratoire à l'INRB) présente son exposé sur « la microscopie directe » à la recherche des BAAR pour les échantillons UB reçus à l'INRB.

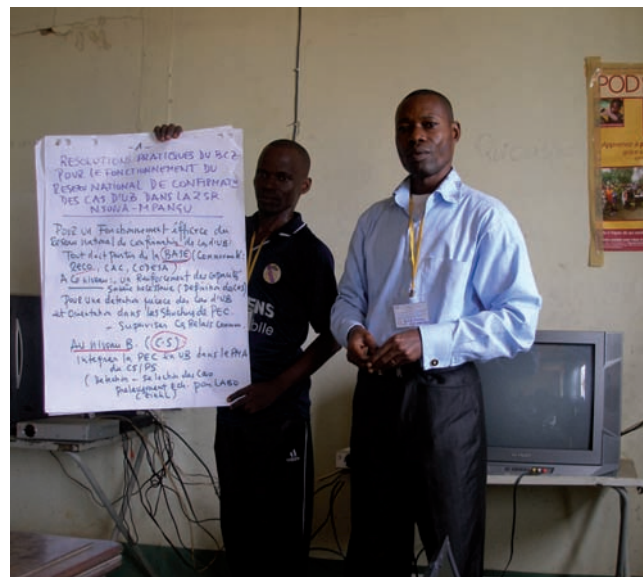


Figure 4. Dr Jean-Bedel Minuku (Médecin Chef de Zone de Santé de Nsona-Mpangu) expose sur les « dispositions pratiques prises » pour la réussite de cette « phase-pilote » de Nsona-Mpangu.



Figure 5. Participants de l'Atelier Ulcère de Buruli de Songololo.

1. Institut National de Recherche Biomédicale, Kinshasa, R.D. Congo
2. Institut de Médecine Tropicale, Antwerpen, Belgique
3. Zone de Santé Rurale de Nsona-Mpangu, Bas-Congo, R.D. Congo

■ FORME MULTIFOCALE ET DISSÉMINATION DES LÉSIONS D'ULCÈRE DE BURULI APRÈS TRAITEMENT À LA STREPTOMYCINE ET RIFAMPICINE : A PROPOS D'UN CAS

Ghislain Emmanuel Sopoh¹, Ange Dodji Dossou¹, Roch Christian Johnson⁶, Luc Valère Brun², Yves Thierry Barogui³, Jean Gabin Houezo¹, Dissou Affolabi⁴, Séverin Y. Anagonou⁴, Kingsley Asiedu⁵, Françoise Portaels⁷

L'ulcère de Buruli (UB), maladie provoquée par Mycobacterium ulcerans, conduit à la destruction de la peau et aussi parfois, des os. La maladie a été signalée dans de nombreux pays tropicaux en particulier en Afrique et dans certaines régions tempérées de l'Australie, le Japon et la Chine. La majorité des personnes atteintes sont des enfants, bien que tous les âges, sexes et races puissent être touchés. L'ulcère de Buruli est rarement fatal, mais la principale complication est la contracture et les déformations des membres, résultant d'une mauvaise prise en charge. Le mode de transmission n'est pas encore bien connu et des études sont en cours pour élucider ce mystère.

La maladie se présente sous deux grandes formes cliniques actives : la forme non ulcéreuse (papule, nodule, plaque et œdème) et la forme ulcéreuse. Mais d'autres formes ont également été décrites. Ce sont les ostéomyélites et les formes disséminées ou multifocales.

Les formes multifocales sont peu décrites dans la littérature, le plus souvent avec les ostéomyélites et les coinfections avec le VIH. Le processus de dissémination n'est pas bien connu.

Nous présentons ici le cas d'un jeune garçon, qui a été admis à l'hôpital avec une forme multifocale et dissémination des lésions au cours du traitement.

CAS CLINIQUE

DR est un garçon de six ans, venant de la commune d'Adjohoun (département de l'Ouémé, au sud du Bénin). Il a été admis au Centre de Dépistage et de Traitement de l'Ulcère de Buruli (CDTUB) d'Allada (département de l'Atlantique, au sud Bénin), le 18 mai 2007, avec un délai avant consultation de trois mois (depuis le début de la première lésion selon les parents). Dans ses antécédents médicaux, on note une vaccination par le BCG et dans sa famille, deux de ses cousins ont présenté un UB, dont l'un est décédé après une forme disséminée deux ans auparavant.

Il présentait, à l'admission, deux lésions à type de plaques ulcérées respectivement au pied droit et à la main gauche, (photos 1-4). Selon les parents, la lésion initiale était un œdème d'un doigt qui, après quelques jours, a évolué vers une plaque. Ils avaient alors commencé un traitement traditionnel mais, deux semaines plus tard, au niveau du membre inférieur, ils ont noté un œdème d'un orteil qui a évolué vers une plaque de tout le pied.

Aucune autre lésion clinique n'a été détectée à son admission. Les examens microbiologiques effectués sur des prélèvements par punch biopsique ont montré des résultats positifs pour la PCR (Polymerase Chain Reaction) à l'IS2404 et pour la recherche de Bacilles Acido-Alcool Résistants (BAAR) à l'examen direct après coloration au Ziehl Neelsen. Cependant, la culture sur milieu Löwenstein Jensen est demeurée négative après plusieurs mois d'incubation. La radiographie a montré des foyers d'atteintes osseuses sous jacents aux deux lésions.

D'autres examens biologiques montrent une anémie (hémoglobine = 11g/dl), une hyperleucocytose avec une hyperéosinophilie à 8 %. Le patient avait aussi une hypoprotidémie (66,5 g/dl). Le sérologie VIH était négative

et la créatininémie, les transaminases et la glycémie étaient normales.

Il a été mis sous streptomycine (S) et rifampicine (R) (S + R), selon le protocole de l'OMS, le 22 Mai 2007. Une évaluation de la réponse au traitement est effectuée toutes les deux semaines (mesure des lésions, iconographie et biopsie lorsque possible). L'évolution clinique après 4 semaines de traitement a été défavorable, avec une aggravation des lésions (photos 5 et 6) et de l'état général du patient. La chirurgie a donc été effectuée (excision, amputation de deux doigts et d'un orteil) (photos 7 et 8) et le patient a poursuivi le traitement S + R pendant encore 4 semaines.

L'évolution après la fin du traitement S + R a été marquée par de multiples disséminations :

- 2 semaines après la fin du traitement S + R : apparition de 2 nodules respectivement sur le coude gauche (photo 9) et le majeur droit (photo 10) ;
- 4 semaines après la fin du traitement S + R, soit 2 semaines après les premières disséminations: apparition d'un nodule sur le pied gauche (photo 11) et une plaque ulcérée sur le coude droit (photos 12) ;
- 6 mois après la fin du traitement S + R : apparition d'un nodule sur le poignet droit (photo 13) ;
- 7 mois après la fin du traitement S + R : un autre nodule sur le pied gauche ;
- 10 mois après la fin du traitement S + R : un ulcère de catégorie 1 sur le genou droit (photo 14) ;

Il convient de noter que la survenue de chaque nouvelle lésion était toujours précédée par un épisode de fièvre de plus de 39° C, accompagnée d'une hyperleucocytose, d'une éosinophilie variant entre 4 et 10 %. L'anémie a également été permanente, avec un taux d'hémoglobine variant entre 4.8 g/dl et 10.4 g/dl.

Ulcère de Buruli



photo 1



photo 2



photo 3



photo 4



photo 5



photo 6



photo 7



photo 8



photo 9

L'aspiration par aiguille fine (FNA) et les biopsies effectuées sur ces nouvelles lésions ont été positives à la PCR et la recherche de BAAR, mais les cultures sont demeurées négatives. Toutes les nouvelles lésions ont été traitées par une excision suivie d'une auto greffe de peau mince lorsque c'était possible. Au cours de la chirurgie, une atteinte osseuse a été détectée au-dessous de chaque nouvelle lésion. Un curetage osseux a donc été complété pour chaque lésion.

Les examens histopathologiques réalisés sur les biopsies prélevées à l'admission et après quatre semaines de traitement par S+R ont montré des lésions cutanées compatibles avec un UB, c'est-à-dire, une stéatonecrose, une nécrose de coagulation dans le derme et l'hypoderme, et la présence de BAAR. Ces BAAR étaient nombreux dans la cloison interlobulaire sous cutanée, mais rares dans les zones de la nécrose de coagulation qui était presque dépourvue de cellules inflammatoires. Une lame histopathologique a montré quelques spores et une autre, de la même lésion a montré une infiltration éosinophile.

Mais la lésion de la 12^e semaine après le démarrage du traitement a montré une infiltration inflammatoire chronique ; celle du 8^e mois a montré une vascularite et une thrombose vasculaire.

Toutes les lésions ont cicatrisé et le patient a guéri après 16 mois de traitement hospitalier, mais avec de graves séquelles (amputation de la main gauche et du deuxième orteil droit, limitation fonctionnelle des deux coudes, du poignet droit, du genou droit et des deux chevilles).

DISCUSSION

Ce cas clinique présente deux intérêts. L'un est lié à la dissémination et le second aux difficultés de traitement des formes multifocales de l'UB.

Les formes disséminées de l'UB ne sont pas assez documentées dans la littérature. Les rares cas publiés sont souvent associés à des atteintes osseuses ou à des coinfections avec le VIH. En 2000, Abalos *et al.* ont publié un cas clinique portant sur une forme disséminée non-ulcérée d'UB, sans atteinte osseuse associée chez un garçon de 9 ans au Bénin. La même année, Lagarrigue *et al.* ont publié 33 cas de formes disséminées d'UB, associées à des atteintes osseuses. En 2002, Ouattara *et al.* en Côte d'Ivoire décrivent 11 cas de forme plurifocale d'UB confirmé par ZN. L'âge des patients variait entre 2 et 31 ans, avec une moyenne de 19 ans et 7 patients sur 11 avaient des atteintes osseuses documentées par la radiographie. En 2003, Portaels *et al.* ont publié la première grande série (73 cas) d'ostéomyélites UB, confirmées par au moins deux tests, selon les recommandations de l'OMS. Il résulte de cette publication, que 30 patients sur les 73 sélectionnés présentaient déjà une forme multifocale à l'admission et certains d'entre eux ont continué à développer de nouvelles lésions en cours d'hospitalisation (16/30) ou après la guérison (5/30). Les nouvelles lésions étaient soit sur le même site, soit sur un ou plusieurs

autres sites. Notre cas est semblable à cette dernière situation (admission avec de multiples lésions, et dissémination de nouvelles lésions en cours d'hospitalisation et sur plusieurs autres sites). Dans notre cas, nous savons que les deux premières lésions sont apparues successivement tout comme les autres lésions apparues en cours d'hospitalisation. Le délai entre les deux premières lésions était de 2 semaines, mais le délai entre autres lésions variait de 1 à 6 mois. Ouattara *et al.* décrivent une moyenne de 3 mois avec une étendue de 1 à 15 mois. Connaissant la variabilité (2 semaines à plusieurs années) et le long délai d'incubation de l'infection à *M. ulcerans*, ceci nous permet de supposer que le patient aurait pu avoir des inoculations multiples et successives, d'où l'expression des lésions à des moments différents, même en cours d'hospitalisation.

Les formes osseuses ainsi que les formes disséminées d'UB sont considérées comme des lésions tardives et ainsi classées dans la catégorie 3 par l'OMS. En fait, le délai médian avant consultation décrit par divers auteurs est très variable : 5 ou 6 mois mais avec une étendue allant d'1 semaine à 4 ans. Dans notre cas, le délai avant consultation était plus court (3 mois). Tenant compte du fait que la première dissémination a eu lieu deux semaines après la première lésion, et le fait que certains des cas de Portaels *et al.* et Lagarrigue *et al.* ont consulté en 1 semaine, nous nous demandons si le terme de lésion tardive affecté à ces cas est judicieux.

Il apparaît par ailleurs que la plupart des atteintes osseuses et formes disséminées d'UB siègent au niveau des articulations distales et des petits os. Le nombre de foyers se situent entre 2 et 7 et notre cas est en accord avec ces observations.

Aucune publication n'a jusqu'à présent pris en compte l'état général des patients ainsi que les paramètres biochimiques et hématologiques intervenant lors la dissémination des lésions. Dans notre cas (et aussi chez plusieurs autres patients pris en charge à Allada), une hyperthermie associée à une hyperleucocytose est constatée avant chaque nouvelle lésion, malgré l'administration d'une antibiothérapie à large spectre. Ces symptômes pourraient être liés à des surinfections à germes banals ou des septicopyoémies, mais nos conditions de travail ne nous ont pas permis de procéder à des hémocultures. Toutefois, une lame histopathologique a montré des spores.

L'hyper éosinophilie et l'absence de réponse aux antibiotiques habituels nous permettent cependant d'écarter l'hypothèse d'une septicémie à germe banal et suggèrent une bactériémie probable de *M. ulcerans*, seul ou par l'intermédiaire d'un micro-organisme ou d'une cellule qui l'aurait phagocyté. En effet, Torrado *et al.* ont montré que *M. ulcerans* pouvait être phagocyté par les macrophages. Mieux, ils ont montré que *M. ulcerans* pouvait encore se multiplier dans les macrophages chez la souris et qu'à la suite de la phase de prolifération dans les macrophages, *M. ulcerans* induit la lyse des cellules hôtes infectées pour redevenir à nouveau extracellulaire. Nous pouvons donc penser que les macrophages pourraient être le vecteur de *M. ulcerans*, d'un

Ulcère de Buruli



photo 10



photo 11

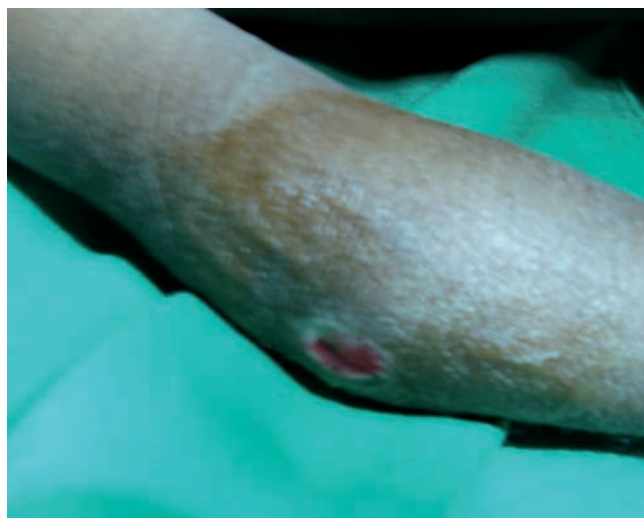


photo 12



photo 13



photo 14

site à l'autre, par voie sanguine ou lymphatique, ce qui explique que la mycobactérie n'a jamais pu être cultivée à partir de prélèvements sanguins (Portaels, non publié). Schütte *et al.* ont également démontré la phagocytose de *M. ulcerans* après 4 semaines de traitement par R + S. Ils ont observé une forte proportion de mycobactéries dans les macrophages, formant parfois des agrégats de globi. Bien que, dans notre cas, les résultats d'histopathologie n'ont pas montré des bactéries phagocytées par les macrophages, la répartition des BAAR sur la lésion comme montré sur les lames histopathologiques de ZN nous permettent d'affirmer que la lésion à partir de laquelle cet échantillon a été prélevé est une nouvelle lésion active, et ce, malgré les 8 semaines de traitement R + S.

Cette hypothèse est étayée par les résultats microbiologiques. En fait, même si la culture reste négative après de nombreux mois, la PCR et la recherche de BAAR ont été positifs pour chaque nouvelle lésion, preuve de la présence de la bactérie. Toutefois, les résultats histopathologiques des nouvelles lésions (contrairement à celles de début, qui montraient des aspects très compatibles avec un UB) ont mis en évidence un infiltrat inflammatoire chronique, une vasculite et une thrombose vasculaire, ce qui montre qu'il y a eu une réaction inflammatoire qui n'existait pas au niveau des lésions de début.

La survenue d'une réponse immunitaire à médiation cellulaire après 8 semaines de traitement avec des antibiotiques a été montrée par Schütte *et al.* en 2007. Cette réponse immunitaire induit une inflammation locale liée à la reconstitution immunitaire de l'individu. Cela nous amène à assimiler l'apparition de nouvelles lésions à un syndrome inflammatoire lié à une reconstitution immunitaire (IRIS). L'IRIS a été décrit par de nombreux auteurs chez des patients atteints de VIH et de coinfection avec d'autres mycobactéries telles que la tuberculose ou la lèpre. En effet, les nouvelles lésions apparues, sont pour la plupart, semblables à un nodule ou un abcès à contenu purulent comme décrit par Corti *et al.* dans un cas d'IRIS chez des patients co-infectés par le VIH et le complexe *Mycobacterium avium* après la thérapie antirétrovirale. Bien que notre patient soit négatif pour le VIH, cette hypothèse est fortement soutenue par les caractéristiques cliniques des nouvelles lésions (fièvre, nodules ou abcès), les résultats négatifs de la culture et l'infiltrat inflammatoire chronique observé sur les lames histopathologiques des lésions disséminées. Notre patient, cependant, avait un facteur d'immunodépression, qui est l'hypoprotidémie. Fock *et al.* en 2008, ont montré que la malnutrition protéino-énergétique modifie la production de l'interleukine 10 (IL-10) en réponse à une injection de lipopolysaccharide (LPS) chez la souris. Ils ont comparé deux groupes de souris, dont l'un a été soumis à un régime hypoprotidique. Les deux groupes ont reçu une injection intraveineuse de LPS, et ils ont observé que les souris malnutries avaient présenté une réponse immunitaire déficiente par rapport au LPS. D'autres auteurs ont également

décrit la diffusion de tuberculose chez les patients ayant un déficit pondéral et de graves troubles hématologiques, ou une dissémination de lèpre chez des rats soumis au régime hypoprotidique. En dehors de l'hypoprotidémie, l'anémie peut aussi être un facteur favorisant la dissémination. Notre patient avait une anémie modérée à l'admission, mais une anémie grave a été concomitante avec chaque nouvelle lésion. Pszolla *et al.* suggèrent que les faibles niveaux d'oxygène des tissus pourraient favoriser la dissémination par voie hématogène de *M. ulcerans*. Cette faible oxygénation tissulaire pourrait provenir de plusieurs causes, telles que l'anémie ainsi que la thrombose vasculaire comme montré sur les images histologiques.

D'autres facteurs favorisant la dissémination pourraient également être mentionnés. Plusieurs études ont montré que la dissémination des lésions d'UB se produit principalement chez les patients avec lésions osseuses comme c'est le cas de notre patient. Les lésions osseuses peuvent ainsi être considérées comme la principale source de dissémination. Portaels *et al.* ont mis en évidence l'absence de vaccination contre le BCG comme un facteur de risque de lésions osseuses. Une cicatrice de la vaccination BCG a été toutefois retrouvée chez notre patient.

Stienstra *et al.* ont démontré le rôle du gène SLC11A1 (NRAMP1) dans la susceptibilité à l'UB, comme dans la tuberculose et la lèpre, avec une estimation de 13 % de risque attribuable. Notre patient avait dans ses antécédents familiaux, deux cas de d'UB chez des cousins, dont l'un est décédé après une forme disséminée. Cela permet de suggérer que des facteurs génétiques pourraient favoriser des formes graves d'UB.

On pourrait aussi citer des facteurs liés à la virulence de la bactérie comme favorisant les atteintes osseuses ou la dissémination. Cependant, Portaels *et al.* ont affirmé qu'ils n'ont pas trouvé, chez le même patient, une différence entre les souches recueillies dans les tissus mous et celles collectées dans l'os. Il serait peut être utile de comparer les souches de patients ayant développé une lésion cutanée pure et unique à celle des patients qui ont développé une atteinte osseuse, disséminée ou non.

Le traitement peut aussi être un facteur favorisant une dissémination iatrogène. En fait, de nombreux patients suivent des traitements traditionnels avant de recourir au traitement médical à l'hôpital. C'est le cas de notre patient, qui a eu recours à des traitements traditionnels au début de la maladie et avant l'apparition de la première dissémination. Au Bénin, beaucoup de malades utilisent la médecine traditionnelle comme première étape de recours aux soins, et la plupart des patients avec des lésions disséminées sont admis à l'hôpital déjà avec de multiples lésions. Mais une étude plus approfondie pourrait être effectuée pour prouver l'association entre le traitement traditionnel et la dissémination. Toutefois, il y avait également certains patients qui ont été admis à l'hôpital avec une lésion unique et qui ont développé de nouvelles lésions en cours de traitement. En effet,

Ulcère de Buruli

jusqu'en 2004, le traitement de l'UB consistait en une large excision des tissus touchés et des tissus sains environnants. Ainsi, ce traitement chirurgical, lorsque pratiqué par des praticiens inexpérimentés, pourrait être responsable de la dissémination.

Depuis 2004, l'OMS a recommandé la combinaison S + R pendant 8 semaines pour traiter la maladie. Les recommandations de l'OMS pour la gestion de la maladie consistent actuellement en l'administration d'une combinaison d'antibiotiques, de la chirurgie et de la physiothérapie en fonction de la taille et l'emplacement de la lésion. Avec ce nouveau protocole, l'espoir était de réduire le risque de dissémination pour les lésions de la catégorie 3.

Ce cas de catégorie 3 présente une évolution inhabituelle, malgré une bonne compliance du traitement antibiotique, avec de nouvelles lésions qui ont continué à apparaître jusqu'à 10 mois après la fin du traitement S + R. Ces lésions diffusées au cours du traitement, ont été décrites en 2003 par Pszolla *et al.*, qui avaient alors considéré l'UB comme une maladie systémique.

Une telle diffusion après au moins 8 semaines de traitement antibiotique avec S + R a également été observée par Portaels *et al.* chez 12 des 22 (54,5 %) patients atteints d'ostéomyélite UB qui ont été traités par chirurgie et S + R au CDTUB de Zagnanado au Bénin. Kibadi *et al.* ont également fait observer que la chirurgie associée à 12 semaines de S + R n'ont pas empêché une dissémination osseuse. Nous pouvons donc conclure qu'il existe un manque de pénétration des antibiotiques dans les lésions osseuses, ce qui fait d'elles les potentielles sources de dissémination et peut-être aussi de résistance aux antibiotiques.

Ces observations posent le problème des difficultés de traitement des ostéomyélites et formes disséminées d'UB. Outre le fait que le traitement S + R n'empêche pas la dissémination, le nombre d'actes chirurgicaux que ces patients subissent est très important. Ouattara *et al.* comptent une moyenne de 3 actes de chirurgie par patient avec des extrêmes allant de 2 à 5.

En outre, bien que les décès soient rares, les séquelles résultant du traitement sont considérables. Dans la cohorte de Ouattara, 8 des 11 patients étaient guéris avec séquelles, alors que dans celui de Portaels on retrouvait 39,3 % de taux de séquelles.



UB avec rétraction tendineuse

photo E. Comte



Séquestre osseux ostéomyélite UB

photo CDTUB-Pobé

CONCLUSION

Ce cas clinique montre que de nombreuses questions restent à clarifier surtout en ce qui concerne la physiopathologie de la dissémination de *M ulcerans* chez les patients coinfectés ou non par le VIH et sur la réponse au traitement.

Remerciements

Les auteurs remercient les parents du patient DR, pour avoir donné leur accord pour la publication de l'histoire de leur enfant. Ils remercient également tout le personnel du CDTUB d'Allada et les partenaires qui appuient le centre, ainsi que le PNLLUB, en particulier :
 – le Gouvernement du Bénin en particulier, le PNLLUB (Programme National de Lutte contre la Lèpre et l'Ulcère de Buruli) et le LRM (Laboratoire de Référence des Mycobactéries) ;
 – le projet Burulico (Union Européenne) ;
 – la Direction Générale pour le Développement et la Coopération (DGCD), Bruxelles, Belgique ;
 – l'OMS, Genève, Suisse ;
 – la Fondation Raoul Follereau du Luxembourg ;
 – la fondation Damien, Bruxelles, Belgique.

Références bibliographiques

Les 27 références de cet article peuvent être obtenues en contactant la rédaction du BALLF (pibobin@wanadoo.fr).

Crédit photographique : les auteurs.

1. Centre de Dépistage et de traitement de l'Ulcère de Buruli (CDTUB) d'Allada, Bénin
2. Unité d'Anatomie Pathologique, Faculté de Médecine, université de Parakou, Parakou, Bénin
3. Centre de Dépistage et de Traitement de l'Ulcère de Buruli de Lalo, Bénin
4. Laboratoire de Référence des Mycobactéries (LRM), PNT, Cotonou, Bénin
5. World Health Organization, Geneva, Switzerland
6. Programme National de Lutte contre la Lèpre et l'Ulcère de Buruli (PNLLUB), Cotonou, Bénin
7. Unité de Mycobactériologie, Institut de Médecine Tropicale (IMT), Antwerpen, Belgium

Correspondance : Prof Françoise Portaels – portaels@itg.be

■ DISTRIBUTION SPATIALE DE L'ULCÈRE DE BURULI DANS LA COMMUNE DE ZÈ (BÉNIN)

Ghislain Sopoh¹, Yves Barogui^{1,2}, R Christian Johnson^{1,2}, Adinsi Victoire¹, Ange Dossou¹, Tjip S van der Werf², Ymkje Stienstra², Léonard Fourn³, Théophile Zohoun³

L'Ulcère de Buruli (UB) est une infection cutanée humaine due à Mycobacterium ulcerans (M. ulcerans), bactérie de la même famille que celles responsables de la tuberculose et de la lèpre. C'est la mycobactériose environnementale la plus fréquemment rencontrée actuellement en milieu tropical et subéquatorial après la lèpre et la tuberculose. Elle constitue un problème de santé publique dans plusieurs pays d'Afrique.

Elle se manifeste par de graves ulcérations de la peau, des muscles et des os, provoquant d'énormes souffrances humaines et finit par laisser les victimes avec des séquelles invalidantes.

L'OMS, au regard des graves menaces qui pèsent sur les communautés, a institué, en 1998, l'initiative mondiale contre l'UB (GBUI) qui est chargée de coordonner les activités de lutte et de recherche concernant l'UB dans le monde entier. Malgré la souffrance engendrée par cette maladie, son ampleur reste méconnue dans la plupart des pays d'endémie.

Au Bénin, plusieurs études ont rapporté des taux de détection spécifiques dans certaines communes endémiques.

Ces différentes études expriment l'importance de l'UB sur le plan national ou régional de manière globale, mais elles ne révèlent pas la distribution réelle de la maladie à l'intérieur des villages, des arrondissements et des communes endémiques.

Pour remédier à cette situation, des études de prévalence ont été entreprises en 2004-2005 dans certaines communes du Bénin comme la commune de Lalo située dans le Département du Couffo. Cette étude montrait que la prévalence générale de l'UB est de 88,9 cas pour 10 000 habitants dans la commune de Lalo. Si on considère uniquement les cas évolutifs cette prévalence est de 18,9 cas pour 10 000 habitants. En outre, cette prévalence est très variable d'un arrondissement à un autre. De même, à l'échelle village il existe une grande variabilité entre plusieurs villages d'un même arrondissement illustrant la distribution très focale de la maladie. Cette étude a aussi montré une relation entre la maladie et l'utilisation des sources d'eau non protégées, dans la commune de Lalo.

L'objectif de ce travail est de valider la distribution décrite dans la commune de Lalo dans une autre commune endémique d'un autre département endémique au Bénin.

I. CADRE ET MÉTHODE D'ÉTUDE

1-1. Le cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée dans la commune de Zè, qui est située dans le département de l'Atlantique au Bénin. Selon les statistiques du Centre de Dépistage et de Traitement de l'Ulcère de Buruli (CDTUB) d'Allada, c'est la commune la plus endémique du département de l'Atlantique. Cette commune couvre une superficie de 623 km². Elle est subdivisée en 11 arrondissements et 73 villages. La population est estimée à 82 450 habitants en 2006 (données de l'Institut National de Statistique et analyse économique INSAE 2004).

L'agriculture est la principale activité. La commune est irriguée principalement par le fleuve Ouémé avec ses affluents. Le système de santé est constitué de 11 centres de santé d'arrondissements. Le CDTUB d'Allada couvre la commune de Zè en matière de dépistage et de prise en charge de l'UB.

1-2. Méthode

Il s'agit d'une étude transversale qui s'est déroulée en deux phases : une phase préparatoire et une phase d'enquête proprement dite.

La phase préparatoire

Au cours de cette phase, 25 volontaires de villages appelés « relais communautaires » ont été réunis pour une séance de formation sur le but, la méthode et les outils de l'enquête. Ces

relais communautaires ont été identifiés et entraînés à la reconnaissance des malades atteints d'UB.

La formation des relais communautaires a comporté deux étapes : une étape intensive où les relais ont été invités au CDTUB pour une session de formation portant essentiellement sur les différentes formes cliniques de l'UB. Des illustrations des différentes formes ont été réalisées à partir des patients hospitalisés dans le CDTUB. Par ailleurs, des dépliants réalisés par l'OMS ont été distribués à chaque relais communautaire. Une deuxième phase de formation s'est déroulée lors des différentes supervisions formatives de l'équipe du CDTUB dans les villages.

La phase d'enquête proprement dite

Les relais communautaires ainsi formés ont été invités à sillonner tous les villages que compte la commune, hameau par hameau, pour un recensement de tous les patients porteurs de lésions suspectes. Cette enquête a démarré en février 2006. Chaque relais communautaire a sillonné les villages relevant de son aire de couverture pour le recensement des cas suivant la technique de porte à porte. Au cas où un suspect n'a pas été vu au premier passage, un deuxième passage a été programmé en accord avec les parents du malade.

Une phase de validation a suivi de mars à septembre 2006 et a consisté en l'examen clinique de tous les cas recensés par les relais communautaires, hameau par hameau. Deux équipes de validation ont été constituées à cette fin. Chaque équipe était constituée d'un médecin exerçant dans

Ulcère de Buruli

le Programme National de Lutte contre l'UB (PNLUB), entraîné au diagnostic clinique de l'UB et de l'infirmier du centre de santé de l'arrondissement. Le rôle de cette équipe fut de certifier le diagnostic clinique des cas pré-censés par les relais communautaires. La validation des cas s'est effectuée en suivant les critères de l'OMS (WHO 2000) :

– Lésions typiques évolutives : nodule, plaque, œdème, ulcère ou ostéomyélite.

– Cicatrice spécifique de l'UB avec ou sans séquelles. Lors de cette validation, des prélèvements ont été faits pour le diagnostic moléculaire (PCR) dont 50 % sont revenus positifs.

Pour chaque patient, les variables suivants ont été pris en compte : âge, formes cliniques, présence ou non d'handicap (limitation de fonction d'une partie du corps quel que soit la nature et le degré de cette limitation comme les flexa, les ankyloses).

Les cas recensés par les relais communautaires ne remplissant pas les critères sus cités lors de l'examen clinique par l'équipe de validation, ont été exclus de cette étude.

A l'issue de cette enquête, le nombre de cas par village a été répertorié. Tous les cas évolutifs (nodule, œdème, plaque, ostéomyélite et ulcère) répertoriés au cours de l'enquête ont été informés sur la référence au CDTUB d'Allada pour une prise en charge adéquate.

Analyse statistique

Les données ont été saisies dans le logiciel Excel et l'analyse statistique a été faite avec le logiciel Epi Info version 2002. Le test chi carré de Pearson a été utilisé pour analyser l'association entre deux variables. La différence a été considérée significative au seuil de 5 %. La prévalence par village a été calculée pour l'année 2006 en se basant sur les données de l'Institut National pour la Statistique et l'Analyse Economique (INSAE 2004) ajustées par le taux d'accroissement de la population.

II. RÉSULTATS

2-1. Répartition en fonction de la profession

Profession	Nombre	Fréquence relative (%)
Elèves	88	39,68
Agro forestiers	65	29,27
Enfants de moins de 5 ans	20	9,00
Ménagères	20	9,00
Pêcheurs	12	5,40
Commerçants	12	5,40
Fonctionnaires	5	2,25
TOTAL	222	100

Les élèves représentent 39,68 % des malades actifs suivis des agro forestiers 29,27 %.

2-2. Etude clinique

Classification selon le stade d'évolution

Stade d'évolution	Fréquence	Pourcentage (%)
Ancien cas	203	47,8
Cas évolutifs (Nouveau cas et Rechutes)	222	52,2
Total	425	100,0

La prévalence des cas évolutifs est de 26,92 cas pour 10 000 habitants contre une prévalence de 24,62 cas pour 10 000 habitants pour les anciens cas.

2-3. Distribution géographique des cas répertoriés

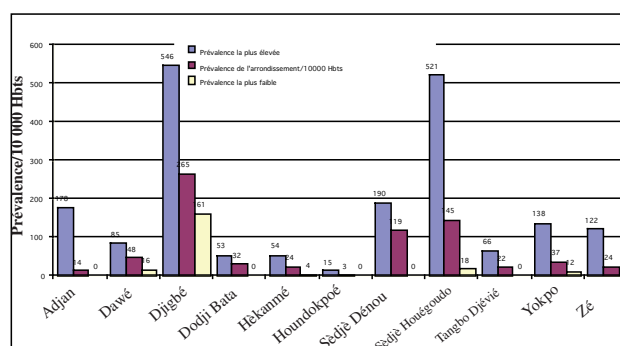
Répartition des cas par arrondissements

Fréquence des cas d'UB au niveau des 11 arrondissements de la commune de Zè

Arrondissement	Nombre	Fréquence (%)	Prévalence / 10.000 hbts
Adjan	9	2,1	14
Dawé	21	4,9	48
Djigbé	110	25,9	265
Dodji Bata	33	7,8	32
Hékanmè	22	5,2	24
Koundokpoé	2	0,5	3
Sédjè Dénou	74	17,4	119
Sédjè Houegoudo	79	18,6	145
Tangbo Djèvié	24	5,6	22
Yokpo	21	4,9	37
Zè	30	7,1	24
Total	425	100,0	52

C'est l'arrondissement de Djigbé qui est le plus endémique avec une prévalence de 265 cas pour 10 000 habitants. L'arrondissement de Koudokpoé est le moins endémique avec 3 cas pour 10 000 habitants.

Distribution des cas par arrondissement et par village dans la commune de Zè



Prévalence de l'UB dans la commune de Zè

Cette figure illustre la distribution de l'UB dans la commune de Zè. La prévalence de la maladie est représentée par arrondissement, de même que pour chaque arrondissement, la valeur de la prévalence dans le village le moins endémique (prévalence minimale) et celle dans le village le plus endémique (prévalence maximale).

Elle montre la grande variabilité de la prévalence de l'UB au sein de la commune de Zè, d'un arrondissement à un autre et d'un village à un autre au sein d'un même arrondissement.

Représentation cartographique de la distribution de l'UB dans la commune de Zè



Distribution de l'UB dans l'arrondissement le plus endémique et l'arrondissement le moins endémique.

Fréquence des cas d'UB dans l'arrondissement de Djigbé (le plus endémique)

Village	Nombre	Fréquence (%)	Prévalence / 10.000 hbts
Agoundji	25	22,7	244
Djigbé Aguè	34	30,9	220
Djigbé-Gbodjè	9	8,2	161
Sessevali	30	27,3	546
Wo-Togoudo	12	10,9	252
Total	110	100,0	265

Fréquence des cas d'UB dans l'arrondissement de Koundokpoé (le moins endémique)

Village	Nombre	Fréquence	Prévalence / 10.000 hbts
Aïfa	0	0/2	0
Koundokpoé centre	0	0/2	0
Tangnigbadji	0	0/2	0
Koundokpoé	0	0/2	0
Wédjamé	0	0/2	0
Houégnonpka	1	1/2	12
Houhounta-Tozounkpa	1	1/2	15
Total	2		3

Distance entre les villages et les masses d'eau

Tous les villages de l'arrondissement de Djigbé sont endémiques et sont tous parcourus par plusieurs affluents du fleuve Ouémé. Les villages les plus endémiques de cet arrondissement sont ceux qui sont plus proches des plans d'eau : les habitants de Sessevali parcourent au plus 500 m avant de se rendre au point d'eau le plus proche. Djigbé Aguè et Wo-Togoudo sont à moins de 1 000 m du cours d'eau le plus proche, tandis que Djigbé Gbodjè qui est à une distance de 1,5 km du point d'eau a la prévalence la plus faible.

L'arrondissement de Koundokpoé est le moins endémique de la commune de Zè où 2 villages sur 7 sont endémiques ; Houégnonpka 12 cas pour 10 000 habitants et Houhounta-Tozounkpa 15 cas pour 10 000 habitants. Les villages restants ont des prévalences nulles.

Tous les villages non endémiques de cet arrondissement sont à plus de 1,5 km des masses d'eau sauf le village de Aïfa qui a une prévalence nulle alors qu'il est traversé par un cours d'eau et les populations parcourent 0,6 km pour s'y rendre.

III. DISCUSSION

De l'atteinte des objectifs

Les résultats obtenus ont permis la détermination de la prévalence de l'UB dans la commune de Zè, sa répartition spatiale au niveau de chaque village, ainsi que les facteurs environnementaux et comportementaux liés à sa prévalence dans l'arrondissement le plus endémique et l'arrondissement le moins endémique.

De la qualité et la validité des résultats

Nous avons réalisé une étude transversale et descriptive.

La méthode d'échantillonnage utilisée est exhaustive ; ainsi, toutes les couches de la population de la commune de Zè ont été concernées.

L'observation et les questionnaires nous ont permis d'avoir une idée sur les déterminants environnementaux et comportementaux de l'UB dans la commune.

Les techniques et les outils de collecte des données employés sont en rapport avec la méthode utilisée ; l'étude est menée dans les 11 arrondissements de la commune de Zè où 425 cas ont été retenus suivant les critères définis par l'OMS. Dans notre cas, les critères de diagnostic utilisés sont purement cliniques ; les relais communautaires qui ont été associés à notre enquête sont bien formés et initiés à l'identification des malades ; la spatialisaiton des données a été faite grâce aux coordonnées relevées par GPS sur le terrain et comparés aux données de l'INSAE ; la validité des résultats est garantie par tous ces éléments précités.

De la prévalence de l'UB et sa distribution spatiale dans la commune de Zè

L'étude est faite dans la commune de Zè. Ces 11 arrondissements sont subdivisés en 73 villages. Au niveau de toute la commune de Zè, les relais communautaires ont recensé 427 cas selon les critères de l'OMS ; ainsi, sur les 427 cas recensés par les relais, 425 cas ont été pris en compte ; les deux malades exclus portaient des ulcères chroniques de jambe.

Ulcère de Buruli

Avant 2004, les prévalences qui ont été publiées expriment une vue globale sur la maladie sans pour autant refléter sa répartition spatiale au niveau des arrondissements et des villages endémiques ; mais les études menées à Lalo en 2004 ont rapporté une prévalence de 88,6 pour 10 000 habitants et ont aussi mis en exergue la distribution spatiale très inégale des cas d'UB liée à certains facteurs humains et environnementaux.

Dans la commune de Zè, sur une population de 82 450 habitants, nous avons recensé 425 cas d'UB, soit une prévalence générale de 52 cas pour 10 000 habitants.

Nos résultats reflètent la distribution inégale de l'UB au niveau de la commune à l'instar des résultats de l'étude de Lalo. En effet, dans la commune de Zè, la prévalence varie de 3 cas pour 10 000 habitants dans l'arrondissement de Koundokpoé à 265 cas pour 10 000 habitants dans l'arrondissement de Djigbé dans le cas de Lalo, elle variait de 0 à 249 cas pour 10 000 habitants. Par ailleurs, l'étude a révélé la coexistence de villages très endémiques à côté d'autres villages peu ou pas endémiques au sein d'un même arrondissement.

C'est le cas dans l'arrondissement de Djigbé où la prévalence varie de 220 cas pour 10 000 habitants dans le village de Djigbé-Agué à 546 cas pour 10 000 habitants dans le village de Sessivali.

Nos résultats sont ainsi en adéquation avec ceux de l'étude de Lalo sur le caractère focalisé et la grande variabilité géographique de l'UB.

Du rapport entre la distribution de l'UB et la répartition spatiale des masses d'eau

Une analyse sommaire de nos résultats montre qu'il existe un rapport entre la distribution de la maladie et la répartition spatiale des masses d'eau.

Dans l'arrondissement de Djigbé, où tous les villages sont endémiques, les villages ne sont pas très distants des masses d'eau. En effet, notre étude a objectivé une distance moyenne de 1 500 m entre les villages et les masses d'eau les plus proches.

L'UB, étant considérée comme une maladie à support hydrique, les grands foyers endémiques se retrouvent toujours dans des zones marécageuses faiblement drainées où le problème d'accessibilité à l'eau potable se pose, la distribution de l'UB dans la commune de Zè se trouve justifiée.

Nos résultats sont donc en concordance avec la littérature qui établit l'influence de l'écosystème aquatique sur la distribution de l'UB dans les foyers endémiques.

Néanmoins certaines constatations méritent d'être amplement investiguées. Certains villages, qui hébergent des plans d'eau dans un rayon de 0,60 km ont pourtant une prévalence nulle ou faible dans la commune. Ce constat laisse supposer que la présence ou l'absence des plans d'eau ne sont probablement pas les seuls facteurs explicatifs de la distribution de l'UB. Le comportement des populations, la fréquence et la durée des contacts entre l'homme et son écosystème aquatique sont probablement des facteurs importants qui doivent faire l'objet d'investigations futures dans l'étude des facteurs de la distribution des cas d'UB sur l'espace géographique.

CONCLUSION

La prévalence générale au niveau de la commune de Zè est de 52 cas pour 10 000 habitants. Les lésions évolutives ont une prévalence de 26,92 cas pour 10 000 habitants.

La distribution des cas est très variable d'un arrondissement à un autre. Il en est de même à l'échelle village où la prévalence varie d'un village à un autre au sein d'un même arrondissement. La prévalence, parfois au niveau d'un village, peut être nulle à l'intérieur d'un arrondissement très endémique.

La spatialisation de la distribution de l'UB dans la commune de Zè nous a permis de constater le caractère focal de la maladie et d'établir la relation entre cette distribution et le cours de l'hydrographie.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Les 13 références bibliographiques de cet article sont disponibles et pourront être envoyées aux lecteurs sur leur demande adressée à la rédaction du *Bull. de l'ALLF* (pibobin@wanadoo.fr)

1. *Programme National Lutte contre la Lèpre et l'Ulcère de Buruli, Ministère de la Santé, Cotonou, République du Bénin*
2. *Departments of Internal Medicine and Pulmonary Diseases & Tuberculosis, Division of Infectious Diseases & Tuberculosis, University Medical Centre Groningen, University of Groningen*
3. *Unité de formation et de recherche en santé publique Faculté des sciences de la Santé Cotonou*



Vaste UB face int. genou

photo MF Ardan



Punaise aquatique (vectrice de *M. ulcerans*)

photo A. Chauty

■ PRISE EN CHARGE CHIRURGICALE DE L'ULCÈRE DE BURULI À L'HÔPITAL DE NSONA-MPANGU, PROVINCE DU BAS-CONGO, EN RD DU CONGO Compte-rendu d'une mission

Kapay Kibadi¹, David Brinkert², Gregory Song³, Henry Tseng⁴, Jean-Bedel Minuku⁵, Edouard Kayinua⁵, William Clemmer⁶, Jean-Jacques Muyembe-Tamfum¹

1. Contexte de la mission

L'infection à *Mycobacterium ulcerans* appelée « ulcère de Buruli » (UB) est endémique en République Démocratique du Congo (RDC). Dans le cadre de la prise en charge chirurgicale de l'UB, une mission a été organisée en collaboration avec : l'Eglise Baptiste de Los Angeles (Evergreen Baptist Church of Los Angeles, USA) ; la Coordination Médicale CBCO (IMA/ECC/RDC) ; le Programme National de Lutte contre l'Ulcère de Buruli (Ministère de la Santé, RDC) ; l'Institut National de Lutte contre l'Ulcère de Buruli (INRB-Kinshasa, RDC).

La délégation de l'équipe chirurgicale était constituée de cinq membres : Dr Gregory Song, anesthésiste, Kaiser Permanence of Balonn Park, Evergreen Baptist Church of Los Angeles, USA ; Dr Henry Tseng, Pacific Ambulatory Surgical Center, Evergreen Baptist Church of Los Angeles, USA ; Dr David Brinkert, chirurgien, Hôpital Evangélique de Vanga, Coordination Médicale CBCO ; Mr Mayele (conducteur), Coordination Médicale CBCO (IMA/ECC) ; Dr Anatole Kibadi Kapay, chirurgien, chef de la délégation.

Le traitement actuel de l'UB est médical (rifampicine et streptomycine) associé ou non à la chirurgie, cette mission avait pour but de traiter les malades UB dans la composante chirurgicale (si elle est indiquée). Elle visait essentiellement à traiter les séquelles d'UB relevant de la chirurgie plastique ou orthopédique.

2. Lieu de la mission

Les résultats préliminaires de l'enquête nationale sur la situation de l'UB en RDC réalisée en 2004 à travers toutes les provinces du pays montrent que les anciens foyers décrits dans les années 70 sont encore actifs. Les provinces du Bas-Congo, Bandundu, Kivu et Orientale sont les plus endémiques. Dans la province du Bas-Congo, la Zone de Santé Rurale de Nsona-Mpangu est la plus endémique. L'Hôpital de Nsona-Mpangu est l'hôpital général de référence de la Zone de Santé Rurale de Nsona-Mpangu et il est situé en pleine zone endémique d'UB, raisons pour les quelles nous l'avons choisi comme lieu, pour cette première mission chirurgicale, pour le traitement de l'UB et de ses séquelles.

3. Déroulement de la mission

La mission s'est déroulée du lundi 8 décembre au samedi 13 décembre 2008.

Lundi 8 décembre

Séances de travail et visites de courtoisie aux personnalités suivantes : Représentation IMA / USA ; SG du Ministère de la Santé ; Responsable UB OMS / AFRO ; Directeur du PNLUB ; Directeur INRB ; Laboratoire INRB ; Représentant ALM ; autorités locales IME Kimpese.



Les membres de la délégation : de G. à D. : Dr Henry Tseng, Dr Gregory Song (anesthésiste), Dr Anatole Kibadi Kapay (chirurgien), Dr David Brinkert (chirurgien). Assis : Dr Jean-Bedel (Médecin-Chef de Zone de Santé de Nsona-Mpangu)

Mardi 9 décembre

Visites aux autorités politiques et administratives de Songo-lolo et Msona Mpangu ; visites des malades de HGR de Nsona Mpangu et programme opératoire.

Mercredi 10 décembre 2008

Journée opératoire ; consultations des malades

Jeudi 11 décembre 2008

Journée opératoire ; consultations des malades

Vendredi 12 décembre 2008

Journée opératoire ; consultations des malades ; séances de travail avec les notables de Nsona-Mpangu (rapport sur la mission effectuée, la réhabilitation du Guest-House et de la salle d'opération de l'HGR de Nsona-Mpangu) ; séance de travail avec les autorités de l'HGR de Nsona-Mpangu (évaluation de la mission effectuée, donation des matériels et des produits pharmaceutiques pour la prise en charge des malades UB).

Samedi 13 décembre 2008

Tour de salle générale ; visite de tous les malades opérés et instructions post-opératoires ; retour à Kinshasa.

Ulcère de Buruli



Vaste UB chez un enfant



Après la greffe

4. Résultats

- 38 patients avec des séquelles graves d'UB ont été consultés
- 25 patients ont été opérés : 15 avec séquelles graves d'UB (réalisations des interventions chirurgicales reconstructives : plasties, libérations tendineuses, greffes cutanées, lambeaux cutanés pédiculés, arthrodèses...), 10 avec formes actives d'UB (débridements, curetages, greffes cutanées)
- 13 patients ont été vus à la veille du retour et n'ont donc pas été opérés.

5. Bilan

– Points positifs

- la mission a effectivement eu lieu et sans incidents ni accidents
 - pour la toute première fois, une équipe des spécialistes chirurgiens et anesthésistes traitent les séquelles d'UB dans un hôpital rural en pleine zone endémique d'UB en RDC
 - espoir donné à tous les malades opérés avec séquelles graves d'UB et également à ceux qui en souffrent « qu'un jour, eux également pourraient bénéficier de ces mêmes interventions chirurgicales reconstructives ».
 - réhabilitation de la salle d'opération de l'HGR de Nsona-Mpangu (rendant possible de nombreuses interventions chirurgicales majeures)
 - réhabilitation du Guest House de Nsona-Mpangu (rendant possible l'accueil des visiteurs extérieurs)
 - contribution et soutien sans faille de toutes les autorités politiques, administratives, médicales, ecclésiastiques... pour la réussite de cette mission.
- #### – Points négatifs
- durée trop courte de la mission (3 journées opératoires) : de nombreux malades (13) venus en retard n'ont pas été opérés
 - le chirurgien congolais de l'équipe est un chirurgien généraliste qui doit parfaire sa pratique chirurgicale reconstructive pour la pérennisation de cette mission (nécessité d'une formation en chirurgie plastique).

6. Recommandations

Encourager de telles missions qui donnent espoir aux malades avec des séquelles graves d'UB ; organiser des missions médico-chirurgicales avec un séjour assez long pour soigner tous les malades qui se sont présentés à l'hôpital ; encourager et favoriser localement la pratique chirurgicale plastique par la formation des chirurgiens congolais.

1. Programme National de Lutte contre l'ulcère de Buruli, Institut National de Recherche Biomédicale, Université de Kinshasa, RDC
2. Hôpital Evangélique de Vanga, Coordination Médicale CBCO, RDC
3. Kaiser Permanence of Balonn Park, Evergreen Baptist Church of Los Angeles, USA
4. Pacific Ambulatory Surgical Center, Evergreen Baptist Church of Los Angeles, USA
5. Hôpital de Nsona-Mpangu, Bas-Congo, RDC
6. Représentation IMA-ECC, RDC



Toute l'équipe chirurgicale (délégation et personnel local)

■ NOUVEAU MANUEL SUR LA PRÉVENTION DES LIMITATIONS FONCTIONNELLES ET LA RÉÉDUCATION

Eric Comte*

L'ONGD sanitaire espagnole ANESVAD publie une collection didactique inédite, composée de huit volumes théorico-pratiques, qui a été élaborée par le physiothérapeute italien Fabrizio Bonifacio, d'après son expérience sur le terrain. Ce travail sert actuellement d'appui aux formations que l'auteur donne dans plusieurs centres de santé de pays endémiques de l'ulcère de Buruli comme la Côte d'Ivoire et le Bénin. Il sert également, de support permanent pour les responsables des secteurs de physiothérapie de chaque centre de santé, et comme base pour de futures formations.

LE CONTENU

Écrit dans un langage concis et simple, ce manuel qui se présente comme un guide didactique pour orienter le personnel sanitaire sur des techniques de prévention des limitations fonctionnelles et de rééducation, se compose d'un volume introductif sur la maladie, l'apparition des limitations et les techniques de prévention et de traitement. Il comprend le schéma suivant : origine des limitations fonctionnelles, présentation des méthodes d'évaluation, présentation des méthodes de prévention et thérapie, méthodes pour réduire l'œdème, le bandage de la lésion, la cicatrisation de la lésion et le résumé du programme de rééducation. Il inclut sept volumes supplémentaires, sur différentes parties du corps – épaule, coude, poignet et main, tronc, hanche, genou, cheville et pied – dans lesquels chaque articulation est présentée et évaluée, et des règles de prévention et de rééducation sont offertes. Ces règles, avec les concepts et les développements exposés dans ce manuel, ont pour vocation d'offrir des méthodes pratiques, applicables pour récupérer toute limitation fonctionnelle causée par la rétraction du tissu mou. Pour faciliter la compréhension du texte, et afin que les méthodes de diagnostic, de prévention et de rééducation devant être quotidiennement exécutées pour prévenir et/ou guérir les séquelles, soient suffisamment claires, le manuel intègre en outre plus de 1 000 illustrations et photographies sur près de 350 pages. De plus, la compilation du matériel audiovisuel est en cours de travail, pour élaborer un documentaire qui soutienne ce manuel dont une version étendue est prévue.

Le présent manuel prétend également sensibiliser au problème des limitations fonctionnelles et revendiquer le besoin d'un contrôle et d'une application du Protocole de Rééducation, tout en mettant en valeur le fait que la physiothérapie est une pratique indispensable pour soigner les malades de l'ulcère de Buruli. Comme en témoignent les données de la Côte d'Ivoire et du Bénin obtenues par Bonifacio lui-même, ce n'est pas en vain que l'on estime qu'en absence de traitement physiothérapeutique, 85 % des cas présentent des limitations fonctionnelles, tandis qu'il est prouvé que le traitement physiothérapeutique approprié peut avoir des effets positifs dans 95 % des cas.

Dans ce sens, il convient de souligner que l'édition de ce manuel se limite à la stratégie de lutte contre l'ulcère de Buruli que maintient ANESVAD, une ONGD qui depuis 2004 intègre la prévention des limitations fonctionnelles et la rééducation



Photo : Fabrizio Bonifacio

comme composante à la prise en charge intégrale des malades, afin de réduire la morbidité et les limitations fonctionnelles liées à la maladie.

LA DIFFUSION

Ce manuel, dont près de 100 copies ont déjà été publiées en langue française et anglaise, a reçu un excellent accueil et a déjà été rapporté à l'OMS, aux Ministères de la Santé du Bénin, du Ghana et de la Côte d'Ivoire, et aux ONG Handicap International, Médecins Sans Frontières-Suisse, Aide aux Lépreux Emmaüs-Suisse et American Leprosy Missions, entre autres. De plus, il est disponible pour toute personne qui est impliquée ou intéressée par le sujet.

Pour tous renseignements ou commande de ce manuel, s'adresser à l'ONGD ANESVAD : proyectos@anesvad.org

*MSF/Suisse

Ulcère de Buruli

■ LES OSTÉOMYÉLITES À *MYCOBACTERIUM ULCERANS* Compte rendu de la table ronde du 17 décembre 2008 à Genève

Eric Comte

Bien que les ostéomyélites soient une des complications les plus graves de l'infection à *Mycobacterium ulcerans*, de nombreuses inconnues demeurent sur leur physiopathologie. Les stratégies de diagnostic et de traitement ne sont pas encore standardisées. Médecins Sans Frontières et le Groupe « Plaies et Cicatrisation » des Hôpitaux Universitaires de Genève ont organisé une journée de réflexion sur la prise en charge des ostéomyélites chez les patients atteints d'infection à *M. ulcerans*. Huit présentations ont croisé l'expérience de différents cliniciens soignant des ostéomyélites en Europe ou en Afrique¹.

Pour les patients, les ostéomyélites sont source de douleur et entraînent des traitements longs, lourds et coûteux nécessitant souvent une hospitalisation. Les séquelles (déformation, perte fonctionnelle, amputation) sont fréquentes, rendant difficile l'intégration sociale.

Les ostéomyélites posent de nombreux problèmes de gestion de programme car elles entraînent un coût élevé, augmentent la durée de prise en charge, nécessitent des ressources spécifiques, aussi bien pour le diagnostic que pour le traitement. Les compétences chirurgicales sont plus exigeantes que la simple greffe de peau. Les séquelles impliquent aussi une prise en charge plus complexe, notamment dans le cas d'amputation chez les enfants.

L'objectif de cette journée était d'identifier les différentes questions liées aux ostéomyélites chez les patients porteurs d'ulcère de Buruli (UB) et de proposer des stratégies de prise en charge².



Est-ce que l'ostéomyélite représente un problème important ?

Une revue de la littérature montre que nous connaissons relativement peu de choses sur l'ostéomyélite chez les patients UB³. L'étude présentée par le Pr Portaels a suivi 930 patients inclus au centre de traitement de l'ulcère de Buruli de Zagnanado (Bénin) entre 1996 et 2007⁴. Chez ces patients qui avaient un diagnostic d'UB, confirmé par examen direct Ziehl Nielsen (ZN), culture ou PCR, 106 ont présenté une ostéomyélite (11,4 %). 25,5 % de ces patients n'avaient pas d'ostéomyélite à l'entrée mais ont présenté une ostéomyélite en cours de traitement ou après le traitement pour l'UB. Parmi les 79 patients qui présentaient une ostéomyélite à l'inclusion dans le programme, 33 ont développé d'autres ostéomyélites en cours ou après le traitement.

Les ostéomyélites chez les patients UB touchent surtout les os longs. Elles peuvent être unifocales ou multifocales, avec ou sans signe clinique associé, en regard ou non d'une lésion cutanée. Ces présentations laissent donc à penser qu'une partie au moins des ostéomyélites liées à l'UB est la résultante d'une diffusion hématogène ou lymphatique. Il est possible aussi que certaines ostéomyélites hématogènes se fistulisent secondairement sous forme d'ulcère.

Dans certains cas, l'absence de signes cliniques associés rend difficile la détection des ostéomyélites, entraînant une probable sous-estimation de la prévalence de ces atteintes.

Dans l'étude de Zagnanado, les cultures du matériel osseux ne montrent que du *M. ulcerans*. Il n'a pas été retrouvé d'autre

germe. Ce résultat peut paraître surprenant et mériterait d'être confirmé par d'autres études. Une des hypothèses est que la mycolactone, sécrétée par *M. ulcerans*, aurait un pouvoir bactériostatique qui empêcherait le développement d'autres bactéries. Les facteurs de risque évoqués par F. Portaels sont la présence de cicatrice typique d'UB (Portaels *et al.*, 2003), un gonflement articulaire, un retard au recours aux soins de plus de 5 mois (Portaels *et al.*, 2003), une absence de vaccination BCG (Portaels *et al.*, 2004), une infection HIV (Johnson *et al.*, 2002), une coexistence avec une autre maladie : Schistosomiasis (Scott *et al.*, 2004), Drépanocytose (Nackers *et al.*, 2007), une charge bactérienne élevée dans la lésion cutanée (Lagarrigue *et al.*, 2000), une virulence particulière de la souche de *M. ulcerans* responsable de la lésion (*souche africaine particulièrement virulente*).

Il existe de nombreuses étiologies d'ostéomyélite en Afrique avec des protocoles de prise en charge différents. Il convient donc de bien confirmer le diagnostic étiologique avant de conclure que nous sommes en présence d'une ostéomyélite due au *M. ulcerans*.

Quelles stratégies de détection et de diagnostic devons-nous mettre en place ?

La radiographie reste l'examen de référence. Le fait qu'elle soit peu sensible dans les dix premiers jours d'une ostéomyélite aiguë est de peu d'importance car les patients UB



Séquelles ostéomyélite UB (photo MSF/Suisse)

porteurs d'ostéomyélite sont rarement vus dans les 10 premiers jours de l'infection ostéo-médullaire. D'autres examens plus performants pratiqués en Europe (IRM, scanner, PET-Scan) sont peu accessibles en Afrique. Les participants à la table ronde ont jugé peu rentable de faire des radiographies systématiques à l'entrée dans les programmes et ont proposé de faire des radiographies en fonction des signes d'appel cliniques : la présence de lésions disséminées, d'une inflammation articulaire, d'une infection HIV, l'absence de BCG, et le retard à la consultation.

L'échographie étant très dépendante de l'examineur et ne montrant que des signes indirects de lésions osseuses, ne semble pas être un examen pertinent pour évaluer une ostéomyélite dans le contexte du Buruli.

Une étude bactériologique du matériel osseux d'ostéomyélite est fortement recommandée avant toute mise sous antibiotique. Le cas de l'UB est cependant spécifique car si nous avons une preuve bactériologique (ZN, PCR, culture) que *M. ulcerans* est présent dans l'ulcère cutané, il existe de fait un traitement antibiotique Rifampicine-Streptomycine (RS) ou Rifampicine-Clarithromycine (RC).

Quelle stratégie de traitement devons-nous proposer ?

Il existe peu d'études sur l'efficacité de l'antibiothérapie dans l'ostéomyélite à *M. ulcerans*. Les antibiotiques utilisés doivent normalement posséder un bon tropisme osseux. Nous ne savons pas non plus si le traitement antibiotique doit être prolongé au-delà des 2 mois, habituellement requis pour la lésion de l'UB elle-même.

Sur la série de Zagnanado qui a débuté en 1996, une partie des patients n'ont pas reçu d'antibiotique (Rifampicine-Streptomycine) car leur utilisation n'est recommandée que depuis 2005. Il ne semble pas que les antibiotiques aient un effet majeur sur la prévention de l'apparition de nouvelles lésions en cours et après traitement car l'incidence n'est pas diminuée de façon importante chez les patients avec chirurgie versus chirurgie+antibiotiques (59,5/54,5 %). Toutefois, cela demande à être confirmé sur de plus grandes séries de patients.

A noter aussi que dans les ostéomyélites, en général, il n'y a pas de recommandation concernant la durée du traitement antibiotique ni sur la prééminence de l'administration du traitement par voie intraveineuse sur la voie orale.

Les traitements antibiotiques empiriques répétés, associés ou non à des curetages osseux, est une pratique à proscrire. Un traitement des ostéomyélites par un traitement empirique entraîne le développement de hauts niveaux de résistances. Le consensus est de donner des traitements antibiotiques sur la base des résultats de cultures. Dans le cas de l'UB sans preuve bactériologique, il convient donc de ne pas ajouter d'antibiotiques aux combinaisons RS ou RC. Dans le programme de Zagnanado, aucune résistance n'a été constatée.

En cas d'exsudat inflammatoire osseux, un simple traitement antibiotique spécifique (RS ou RC) est indiqué. En cas de nécrose, de séquestre osseux ou en cas d'abcès, une ablation chirurgicale du matériel osseux ou purulent est indispensable.

Le geste chirurgical vise à éradiquer le foyer infectieux mais aussi à favoriser la consolidation du membre atteint. Plâtre ou fixateur externe peuvent être employés dans ce cas en fonction des compétences et des ressources en présence.

Il est nécessaire de penser non seulement à lutter contre l'infection mais aussi contre l'exclusion du patient dans sa vie sociale. Il est indispensable que dans le cas où il existe des séquelles fonctionnelles voire des amputations, nous puissions les prendre en charge à l'aide de la physiothérapie ou des prothèses.

Les contextes de prise en charge des patients UB sont très divers. Le Dr Boillot propose d'adapter les activités à réaliser en fonction du niveau de compétence et de ressources existant dans les structures de soins concernées : structure primaire (centre de santé), secondaire (hôpital général de district), tertiaire (hôpital spécialisé)). Trois stratégies sont alors possibles face à l'ostéomyélite : l'abstention, l'amputation et le traitement conservateur.

L'abstention ne signifie pas l'abandon du patient ; un suivi est nécessaire. A l'image des patients diabétiques en Europe, on peut très bien vivre avec une ostéomyélite s'il n'existe pas de handicap et de signes infectieux trop importants.

En cas de destruction massive de l'os, l'**amputation** évite des hospitalisations coûteuses et pas toujours efficaces en permettant un résultat rapide. La décision doit toujours être prise en concertation avec le patient et sa famille.

Le **traitement conservateur** nécessite du temps, des ressources et des compétences et doit inclure chirurgie, antibiothérapie et physiothérapie. Le traitement chirurgical nécessite 3 étapes : **débridement, stabilisation, comblement des espaces manquants**. Le débridement doit être large comme dans le cas d'un débridement carcinologique. Il ne faut pas hésiter à répéter le geste et opérer les patients plusieurs fois. La culture des produits de débridement doit être réalisée. Le recours à la transfusion sanguine est nécessaire. Pour la stabilisation de l'os, le fixateur externe est une bonne solution, les tractions ou les plâtres ne sont pas aussi faciles à gérer qu'il y paraît.

Ulcère de Buruli

Au total l'abstention ou l'amputation sont de fait les solutions les plus raisonnables dans de nombreux contextes. Le traitement conservateur demandant ressources et compétences. Deux écoles sont entrées en discussion, le Dr Boillot de MSF étant partisan de ne faire de traitements conservateurs que dans les hôpitaux de troisième niveau, le Dr Balden du CICR suggérant la prise en charge de certains traitements dans des structures de deuxième niveau, beaucoup de patients UB n'ayant pas accès au troisième niveau.



MSF/Suisse

Amputation de jambe suite à ostéomyélite

Qu'est-ce qu'un patient guéri ?

Le suivi des ostéomyélites par examens sophistiqués en Europe montre que celles-ci peuvent avoir une évolution très lente et très difficile à prouver. L'absence de récurrence clinique ou radiologique à un an n'est donc pas un signe de guérison définitive même s'il reste un indicateur pratique.

Nous savons peu de choses sur l'efficacité de l'antibiothérapie sur les rechutes à long terme.

Il serait alors plus prudent de parler de disparition des signes cliniques ou radiologiques d'ostéomyélite que de guérison.

Conclusion et questions à développer

L'ostéomyélite représente un défi important dans la prise en charge de l'ulcère de Buruli, aussi bien en ce qui concerne sa détection, la lourdeur de sa prise en charge et l'importance de ses conséquences.

Nous ne connaissons encore que peu de choses sur l'ostéomyélite chez le patient UB. Des études de suivi de celles-ci sont encore nécessaires pour mieux connaître leur prévalence, leurs facteurs de risque, leur présentation clinique et radiologique, ainsi que leur physiopathologie.

Sur le plan diagnostique, la radiographie est un élément de base du diagnostic et du suivi. Il ne doit pas y avoir de traitement antibiotique additionnel à la combinaison Rifampicine-Streptomycine (ou Clarythromycine) sans preuve bactériologique. Des études d'efficacité de la combinaison antibiotique Rifampicine-Streptomycine (ou Clarythromycine) sont nécessaires afin d'adapter les protocoles si besoin.

La chirurgie notamment conservatrice réclame des compétences et des ressources difficilement présentes au niveau des districts. Il est nécessaire que les programmes nationaux bâtissent une stratégie de prise en charge chirurgicale des ostéomyélites liées à l'ulcère de Buruli au niveau national.

1. Hubert Vuagnat, Hôpital Universitaire de Genève, Eric Comte, MSF Suisse, Françoise Portaels, Tropical Institut Anwers, Laurent Getaz, Hôpital Universitaire de Genève, Ilker UCKAY, Hôpital Universitaire de Genève, François Boillot, MSF France, Sylvain Duc, Hôpital Universitaire de Genève, Zilliox, Hôpitaux de Lyon.
2. Un compte-rendu plus détaillé peut être demandé à MSFCH-buruli@geneva.msf.org
3. Articles que nous avons pu recenser à l'aide de Pubmed sur les ostéomyélites chez les patients Buruli.
4. F. Portaels et coll. Ulcère de Buruli avec atteinte osseuse. *Bulletin de l'ALLF* n° 23 – Juillet 2008.

TABLE RONDE

OSTEOMYELITES

chez les patients Buruli





Le 17 décembre 2008, à 9h00,
Médecins Sans Frontières et le Groupe plaies et cicatrisation des HUG proposent une journée de réflexion sur la prise en charge des ostéomyélites chez les patients atteints d'infection à *Mycobacterium ulcerans*.

Lieu: MSF, 78 rue de Lausanne - Salle Mavinga

Organisation: Dr Véronique Urbaniak (MSF), Dr Gary Myers (MSF), Dr Eric Comte (MSF), Dr Hubert Vuagnat (Groupe Plaies et cicatrisation des HUG)

Contact: MSFCH-Buruli@geneva.msf.org




■ A PROPOS D'UN CAS D'OSTÉOMYÉLITE À *MYCOBACTERIUM ULCERANS*

Marie-Françoise Ardant*, Annick Chauty* et Ambroise Adeye*

S. G., 15 ans, est hospitalisé au Centre de dépistage et de traitement de l'Ulcère de Buruli (CDTUB) de Pobè (Bénin), le 3 novembre 2008, pour une ostéomyélite de l'avant bras gauche suppurant depuis 3 mois et demie.

L'histoire est difficile à reconstituer chez cet apprenti mécanicien. Une douleur serait apparue brutalement en soulevant une caisse. Le bras aurait gonflé 5 jours plus tard dans un contexte fébrile et douloureux.

Des bulles sont apparues à la face antérieure du coude, bulles dont la cicatrice est visible, puis une nouvelle bulle au niveau du poignet. Des soins traditionnels sont pratiqués à domicile. L'enfant reçoit également des comprimés de nature inconnue pendant 3 jours.

A l'examen, on constate une ulcération de la face dorsale du 1/3 inférieur de l'avant bras gauche (*photo 1*) ; le membre supérieur est douloureux, l'extension du coude impossible.

Le reste de l'examen est négatif, pas de gros foie, ni de grosse rate, mais on remarque de nombreuses cicatrices cutanées sur les membres.

Une radiographie de l'avant bras montre une image d'ostéomyélite du radius avec un séquestre à la peau.

Biologiquement : il existe une discrète anémie à 10,7 g/dl, 8360 GB avec 25 % de polynucléaires, éosinophilie 8 %, ce qui est banal sous cette latitude. La VS est peu accélérée : 24 à la première heure, le test d'Emmel est négatif. Les sérologies HIV, hépatite B et tréponématoses sont négatives, les bilans hépatique et rénal sans anomalie.

Vu l'extériorisation du séquestre, une séquestrectomie de propreté, très facile, est pratiquée dès le 4 novembre.

Une radiographie de contrôle montre que tout le séquestre a été enlevé. (*photos 3 et 4*)



Photo 1 : avant



Photo 2 : J 56

Etant donné l'existence de cicatrices cutanées sur les membres et le contexte épidémiologique (zone d'endémie pour l'infection à *M. ulcerans*) on peut considérer cette ostéomyélite comme une forme osseuse d'ulcère de Buruli. Le patient a été traité par Streptomycine 15 mg/kg et Rifampicine 10 mg/kg pendant 56 jours.

La PCR (*M. ulcerans*) pratiquée sur le séquestre reviendra positive confirmant le diagnostic.

L'évolution se fera rapidement vers l'assèchement des lésions ; à J 25, l'ulcération est presque cicatrisée. Une petite attelle est mise en place après l'intervention pour éviter une déviation importante de la main. La pro-supination ne peut être récupérée.

Le patient sort à J56 totalement cicatrisé (*photo 2*).

Ulcère de Buruli



Photo 3 : ostéomyélite du radius



Photo 4 : ostéomyélite du radius

Commentaires

Ce dossier pose plusieurs problèmes :

– problème médical de **diagnostic étiologique** : devant cette ostéomyélite avec séquestre apparent. Le contexte géographique et l'existence de cicatrices anciennes nous ont fait évoquer un ulcère de Buruli, diagnostic confirmé par une PCR positive. S'agit-il d'un ulcère de Buruli à forme osseuse d'emblée ou y a-t-il eu une plaie primitive à *M. ulcerans* négligée qui a secondairement infecté l'os ?

– problème de ces **enfants « apprentis »** confiés par les parents à un maître d'apprentissage. Ce dernier devient le « maître » de l'enfant, il doit contre rémunération, lui apprendre un métier, le nourrir, subvenir à ses besoins. Toutes les dérives sont possibles : coups, pires corvées, quasi abandon en cas de maladie. Cet enfant avait été « déposé », laissé seul au CDTUB. La famille n'a jamais envoyé un accompagnant avec le malade, comme c'est l'usage ici.

– problème **culturel** : le recours à la médecine occidentale est toujours très tardif, après le passage chez un tradipraticien. Cela consiste souvent en des massages, des applications de feuilles diverses sur la plaie et des décoctions par voie buccale.

Ensuite, on fait appel à un « aide » qui vient faire des soins à domicile. Il n'y a pas de véritable examen, pas de diagnostic posé mais prescription de nombreux médicaments qui coûtent cher... Les soins locaux sont faits le plus souvent dans des conditions d'hygiène laissant à désirer.

Notre patient a guéri rapidement après l'ablation du séquestre. Mais il est trop tôt pour affirmer la guérison définitive car les récurrences bien que rares (aucune récurrence en 2008 sur 221 cas d'UB) sont toujours à craindre *in situ* ou à distance. Il gardera comme séquelle une perte de la pro-supination, ce qui pour un mécanicien représente un handicap. Le port d'une attelle de position a permis pendant la cicatrisation de ne pas avoir une déviation radiale de la main.

Le suivi du malade, dans les mois à venir, devra donc être rigoureux pour ne pas méconnaître une éventuelle rechute et voir comment ce jeune a compensé son handicap dans la vie courante et professionnelle.

Crédit photographique : A. Chauty et M. F. Ardant

*CDTUB Pobé (Bénin)

■ L'ANATOMIE INSOLITE

Philippe Lasserre

La discipline qui emprunte le plus au grec est la médecine et particulièrement l'anatomie. La plupart des noms anatomiques existaient déjà en grec ancien ; beaucoup cependant ont été empruntés au latin ou ont transité par le latin. Certains ont une origine très curieuse ; nous nous proposons de raconter leur histoire dans les lignes qui suivent.

A tout seigneur, tout honneur, commençons par la tête. Ce mot vient du latin vulgaire *testa*, « le pot de terre cuite » ; ce n'est que par une métaphore argotique, due aux armées romaines, qu'il a remplacé le latin classique *caput* pour désigner la tête. Mais les dérivés sont toujours formés sur *caput* : capital, chef, etc.

Aujourd'hui, on sait que le siège des émotions et des sentiments se trouve dans le cerveau, donc dans la tête mais les Anciens le croyaient dans le cœur. Il est resté de cette vision des expressions comme : avoir bon cœur ; donner son cœur ; savoir par cœur. Le grec avait deux mots pour désigner le cœur : *ker* et son dérivé *kardia*. Ce dernier a donné naissance au vocabulaire médical : cardiaque ; cardiopathie ; cardiologie ; etc. En anatomie, il a donné son nom, *cardia*, à l'orifice supérieur de l'estomac qui se trouve voisin du cœur. Cette similitude de nom a débouché sur une confusion à l'origine de nos mots et expressions « écoeurer », « écoeurement », « avoir mal au cœur », tous exprimant que c'est notre estomac qui va mal. Au XIX^e siècle, le sens attaché aux sentiments reparaît pour exprimer l'idée de « dégoûter », « démoraliser ». Le mot latin était *cor* qui nous a donné, en anatomie, notre mot « cœur ». Mais dans le domaine moral, il est à l'origine, avec quelques préfixes, d'un important vocabulaire : accord ; désaccord ; discord (synonyme de désaccord) ; record (événement à garder en mémoire) ; recors (celui qui se souvient, d'où témoin) ; concorde ; discord ; miséricorde. « Cœur » avait aussi le sens de « fermeté d'âme », mais ce sens a été remplacé par le dérivé « courage » venu par l'intermédiaire du latin vulgaire et de l'ancien français. Pourtant, Corneille pouvait encore écrire, au début du XVII^e siècle : « Rodrigue, as-tu du cœur ? » Avec une nuance plus faible, celle de volonté, il nous est resté l'expression « avoir du cœur à l'ouvrage ».

Les Anciens engraisaient les oies avec des figues, en latin *ficus*, et produisaient ainsi des foies « figués », en latin populaire *jecur ficatum*. Le substantif disparut et le caractérisant suivit les règles de la phonétique pour devenir *fecatum* puis *feie* et enfin foie (après chute de la désinence entraînant celle de la consonne finale sans appui et chute de la consonne intervocalique). Les dérivés sont formés à partir du mot grec *hêpar*, « foie » : hépatique, hépatite, hépatomégalie, etc.

Si l'on descend dans l'abdomen, on trouve l'épiploon, membrane sous la forme d'un repli du péritoine qui recouvre l'intestin. Le mot est un mot grec n'ayant subi aucune modification et ayant le même sens. Si l'origine du mot français, et même international, est connue, qu'en est-il de celle du mot grec ? Trois hypothèses ont été émises. La première rapproche le mot d'un autre mot grec, *epipolê*, « surface », avec la notion non pas tant d'étendue que de recouvrement. La deuxième hypothèse voit dans *epiploon*, un mot composé de *epi*, « sur », et *ploon*, dérivé d'une racine indo-européenne, PEL-, exprimant l'idée de « peau ». Ce

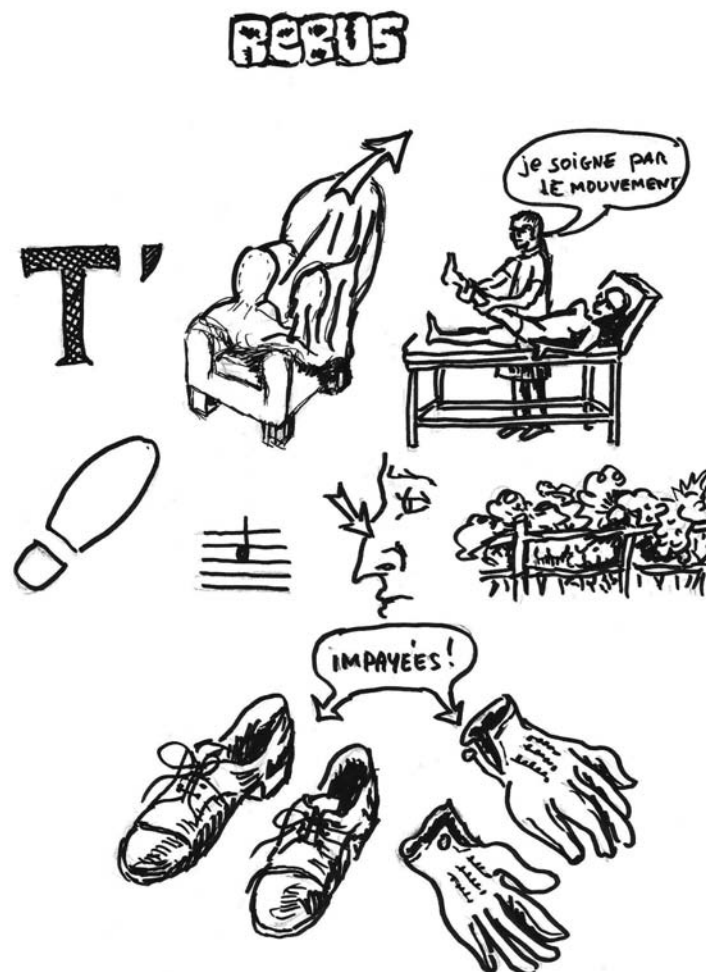
qui accréderait cette hypothèse, c'est que les langues slaves, d'origine indo-européenne elles aussi, ont les mots *pleve*, *pleva*, *pliva*, dont le sens est « peau », « peau fine », « membrane ». La troisième hypothèse rapproche *epiploon* de *epiploos*, « action de naviguer, de flotter ». Cette hypothèse, peut-être séduisante, est malgré tout plus anecdotique que linguistique. L'Académie et le Trésor de la langue française, plus prudents, ne donnent comme étymologie que le mot grec sans l'expliquer. Rappelons d'ailleurs qu'il existe quatre épiploons dont trois ne « flottent » sur rien, ne faisant que relier des viscères entre eux. Il faut aussi savoir qu'une étymologie dont l'explication est anecdotique ou n'est pas univoque est rangée dans les étymologies inconnues.

Si nous descendons un peu plus bas dans l'anatomie humaine, nous arrivons, chez la femme, au vagin. En latin, le vagin se disait *colpus* dont le premier sens était « golfe ». Le mot était tiré du grec *kolpos* qui avait les deux mêmes sens. Ce n'est qu'au XVII^e siècle que la médecine a employé le mot vagin tiré du latin *vagina*, « gaine », « enveloppe d'une graine », « fourreau d'une épée ». C'est donc par un détour argotique, voire obscène, que l'association fourreau – épée a donné naissance à notre mot « vagin ». A. de Musset, censé avoir écrit « Les filles de Loth » exploite cette image dans le vers : « Prend l'arme tout à coup et la met au fourreau ». Mais, comme toujours, les dérivés ont été formés à partir du mot d'origine d'où colposcopie, colpocytologie, colpoplastie, etc. A la même époque, la médecine donne le nom de tunique vaginale à l'enveloppe du testicule. La femme a un vagin, l'homme une vaginale ! L'espagnol, autre langue romane, avait aussi emprunté *vagina* pour en faire *vaina* avec le sens de gousse. Quand les Espagnols rapportèrent le vanillier du Mexique, ils donnèrent à sa gousse le nom de *vainilla*, diminutif de *vaina*, à l'origine de notre mot « vanille ».

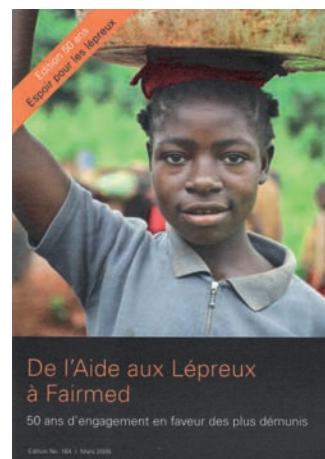
Restons en dessous de la ceinture pour parler du « service trois pièces » de l'homme. Le latin archaïque avait le mot *tristis* devenu *terstis* puis *testis*, « tiers », au sens de troisième personne. Il prit le sens de « témoin », la troisième personne dans une affaire opposant deux autres personnes. Le nom masculin pluriel *testes*, « testicules », est-il le pluriel de *testis*, « témoin » ? Plaute semble bien accréder cette hypothèse. En justice, on a deux plaideurs et un témoin ; en anatomie masculine, on aurait un plaideur et deux témoins, ce qui justifie le pluriel. Pour éviter les éternelles équivoques, le latin mit ce mot au singulier sous la forme d'un diminutif, *testiculus*, à l'origine de notre mot « testicule ». Curieusement, on retrouve en grec cette idée avec le mot *parastatai*, « ceux qui se tiennent de part et d'autre d'une autre personne », mais qui désigne aussi les testicules. Là encore les dérivés sont formés sur le mot grec *orkhis*, « testicule », d'où orchite, orchidien, etc.

Rébus

■ LA LÈPRE EN RÉBUS de Jacques Darquey



Revue Lèpres – Fondation Raoul Follereau



Doc ALES / Fairmed

■ SOLUTION DU REBUS

« Tout ce qui n'est pas donné est perdu »
Phrase inscrite en sanskrit sur le livre d'or d'une léproserie (Folampakkam) dans le sud de l'Inde

T'HOUSSE - KINÉ - PAS - DO - NEZ - HAIE - PAIRES DUE