



Article Original

Gale Humaine : Prévalence et Facteurs Associés en Milieu Carcéral Camerounais

Human scabies: prevalence and associated factors in some Cameroonian prisons

Kouotou EA¹, Defo Defo², Mendouga Menye CR³, Domche Medombou C⁴, Moyou Somo R⁵

RÉSUMÉ

Introduction. La gale humaine (GH) est une ectoparasitose prurigineuse, contagieuse et fréquente en milieu communautaire. Notre étude avait pour but de déterminer la prévalence et les facteurs associés à la GH en milieu carcéral camerounais. **Matériel et méthodes.** Nous avons mené une étude transversale en Janvier 2015 à la prison principale de Mbouda (Cameroun, Région de l'Ouest). Nous avons inclus dans cette étude tout détenu présentant une GH diagnostiquée par deux dermatologues expérimentés et ayant consenti librement à participer. **Résultats.** Au total, 257 détenus ont été examinés. Ils avaient un âge compris entre 14 et 77 ans, avec un âge moyen de $32,1 \pm 13$ ans. La prévalence de la GH était de 32,3% et la tranche d'âge la plus touchée était celle de 14 à 20 ans. Le nombre de personnes par lit et le nombre de vêtements qu'a un détenu possédait étaient les facteurs qui favorisaient la transmission/propagation de la GH dans la population carcérale. Par ailleurs, les détenus dont l'âge variait de 14 à 20 ans avaient 3,44 fois plus de risque d'avoir la GH que ceux dont l'âge était compris entre 30 et 39 ans. **Conclusion.** La GH est fréquente à la prison de Mbouda et sa prévalence estimée à 32,3 %. Les principaux facteurs de risque sont le faible nombre de vêtements, le nombre élevé de détenus par lit et le jeune âge. Une sensibilisation permanente et une prise en charge précoce et globale des cas de GH participeraient à limiter la propagation de cette affection contagieuse en milieu carcéral.

ABSTRACT

Introduction. Human scabies (HS) is an itchy, contagious, community-acquired ectoparasitosis. The purpose of our study was to determine the prevalence and factors associated with HS in Cameroonian prisons. **Methods.** This was a cross-sectional study conducted in January 2015 at the main prison of Mbouda (West Region, Cameroon). We included any prisoner with HS diagnosed by two experienced dermatologists who freely consented to participate. **Results.** A total of 257 inmates were examined. They were aged between 14 and 77 years with a mean age of 32.1 ± 13 years. The prevalence of HS was 32.3% and the most affected age group was 14-20 years. The number of persons per bed and the number of clothes an inmate had were the factors that favoured the transmission/propagation of HS in the prison population. Moreover, inmates between the ages of 14 and 20 years were 3.44 times more likely to have HS than those between the ages of 30 and 39 years. **Conclusion.** Human scabies is common in Mbouda prison with an estimated prevalence of 32.3%. The main risk factors are the low number of clothes, the high number of inmates per bed and the young age. Ongoing awareness-raising and early and comprehensive management of HS cases would help limit the spread of this contagious disease in prisons.

¹ Département de Médecine Interne et Spécialités, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun ;

² Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun ;

³ Laboratoire National de Santé Publique, Yaoundé, Cameroun ;

⁴ Faculté de Médecine, Université des Montagnes, Cameroun ;

⁵ Département de Parasitologie et Mycologie, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun

Auteur correspondant :

Kouotou Emmanuel Armand

Adresse e-mail :

kouotou2018ea@gmail.com

Tél : (+237)696955083 /

(+237)679844360

Mots-clés gale humaine, prévalence, milieu carcéral, Afrique Subsaharienne.

Keywords: human scabies, prevalence, prison, Sub-Saharan Africa.

INTRODUCTION

La gale humaine (GH) est une ectoparasitose causée par un acarien appelé *Sarcoptes scabiei* variété *hominis* [1]. C'est une affection cosmopolite ubiquitaire dont l'incidence annuelle est estimée à 300 millions de cas [2]. Elle touche aussi bien les hommes que les femmes ; les enfants, les adultes et les personnes âgées. Elle sévit selon un mode épidémique dans les pays développés et endémique dans les pays à faible revenu [3].

Il s'agit d'une maladie contagieuse dont la transmission se fait selon deux modes, direct ou indirect. Sa transmission est favorisée par la promiscuité, un manque

d'hygiène personnel et collectif et la carence d'approvisionnement en eau courante [4, 5]. De ce fait les populations à risque sont représentées par les maisons de retraite, les établissements scolaires, les soldats, les orphelinats et les prisons [5-8]. Au Cameroun, la forte promiscuité en milieu carcéral a été relevée par Kouotou et al. qui ont dans leurs travaux en milieu carcéral retrouvé une forte prévalence de la GH, 41 % à la prison principale de Mfou [7] et 32 % dans les prisons de la région de l'Ouest du Cameroun [8].

Bien que la GH soit une maladie bénigne, sa contagiosité et le fait qu'elle ne guérisse pas spontanément en

imposent la nécessité d'un diagnostic rapide et d'une prise en charge efficace en tenant compte des facteurs associés [5].

Compte-tenu des données des études précédentes sur la GH en milieu carcéral camerounais [7, 8], nous avons mené cette étude avec pour objectifs de déterminer la prévalence de la GH et les facteurs associés à sa survenue/propagation à la prison principale de Mbouda.

MATÉRIELS ET MÉTHODE

Il s'est agi d'une étude prospective transversale menée au mois de Janvier 2015 à la prison principale de Mbouda. Mbouda est le chef-lieu du département des Bamoutos, dans la région de l'Ouest du Cameroun. Créée en 1952 pour accueillir 192 détenus, cette prison en compte aujourd'hui 368 soit presque le double de sa capacité.

La population cible de notre étude était l'ensemble des détenus de la prison principale de Mbouda atteints de GH.

Nous avons procédé à un échantillonnage consécutif et exhaustif. Nous avons ainsi inclus dans cette étude tout détenu présent dans la prison pendant notre période d'étude présentant une GH et ayant consenti librement à participer. Même déjà inclus dans cette étude chaque participant était libre de se retirer à tout moment sans aucune contrainte. Par ailleurs, nous avons exclu de cette étude les détenus ayant un comportement violent/agressif d'après les gardiens de prison et ceux ayant retiré leur consentement au cours de l'étude.

Procédure

Les participants ont été recrutés dans la prison principale de Mbouda. Nous leur avons expliqué les buts, avantages et inconvénients de l'étude afin d'obtenir leur consentement éclairé. Après cette étape, nous avons procédé comme suit :

Interrogatoire

Cette étape nous a permis de recueillir les données sociodémographiques, les antécédents personnels, les facteurs de risques de GH, la présence et les caractéristiques du prurit (recrudescence nocturne, localisation, horaire, caractère collectif).

Examen physique

Il a été effectué dans l'infirmerie de la prison par deux dermatologues expérimentés. Les participants étaient dévêtus et examinés individuellement à la recherche de lésions évocatrices de la GH notamment les lésions spécifiques (sillons scabieux, nodules scabieux, vésicules perlées) et les lésions non-spécifiques (chancres scabieux, papules, croûtes ou points croûteux, stries de grattage) ainsi que les distributions lésionnelles évocatrices (espaces interdigitaux, poignets, plis interfessier et sous fessiers, atteintes génitales, aisselles) de GH. De même nous avons aussi recherché les complications possibles de la GH (eczématisation, impétiginisation et lichénification).

Le diagnostic positif de la GH était retenu chez tout détenu qui présentait les éléments anamnestiques et cliniques sus-cités.

Analyse des données

Les données recueillies au moyen de fiches techniques individuelles anonymées ont été saisies avec le logiciel CsPRO version 5.0 via un masque de saisie conçu à cet effet. L'analyse des données a été effectuée avec le logiciel SPAD (5.5). Les variables qualitatives et quantitatives étudiées ont été exprimées sous forme de fréquences, moyennes, médianes, et ratio. Les relations ont été établies à l'aide du test de Chi². Nous avons fait un modèle de régression logistique pour identifier les facteurs de risques dans notre population. Le seuil de significativité a été considéré pour une valeur de $p \leq 0,05$.

Considérations éthiques

Pour réaliser cette étude, nous avons obtenu les autorisations de recherche de la prison principale de Mbouda, et de l'Institut Supérieur des Sciences de la Santé de l'Université des Montagnes, ainsi que la clairance éthique. Le consentement libre et éclairé de tous les détenus a été reçu et le secret médical a été préservé.

RÉSULTATS

Caractéristiques sociodémographiques de la population étudiée

Nous avons recensé 368 détenus à la prison principale de Mbouda pendant notre période d'étude, soit deux fois la capacité théorique de cette prison. Parmi ces détenus, 81 ont refusé de participer à l'étude. Après examen le diagnostic de GH a été posé chez 83 détenus parmi les 257 colligés pour l'étude (Figure 1).

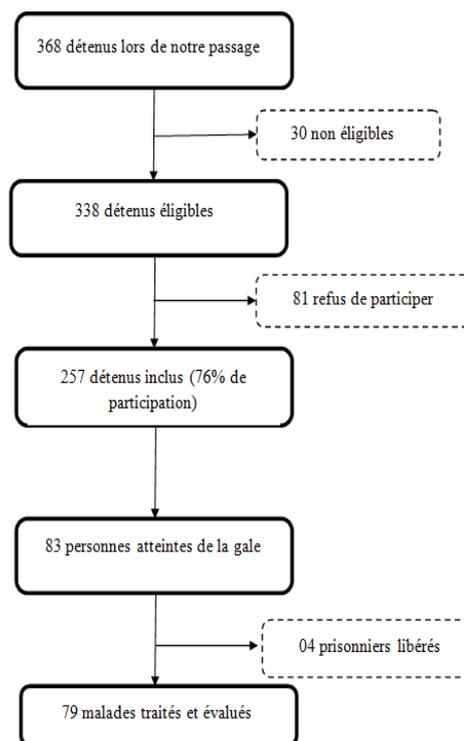


Figure 1 : Diagramme de flux décrivant la procédure d'échantillonnage

Répartition de la population en fonction du sexe, de l'âge, du niveau d'instruction et du délai d'incarcération

Notre échantillon était à prédominance masculine (246/257 ; 95,7 %) avec un sex-ratio de 22,4. L'âge

moyen de notre population d'étude était de 32 ± 13 ans avec des extrêmes de 14 et 77 ans.

96 patients sur 257 (soit 37,35 %) des participants avaient un âge compris entre 20 et 29 ans comme le montre la figure 2.

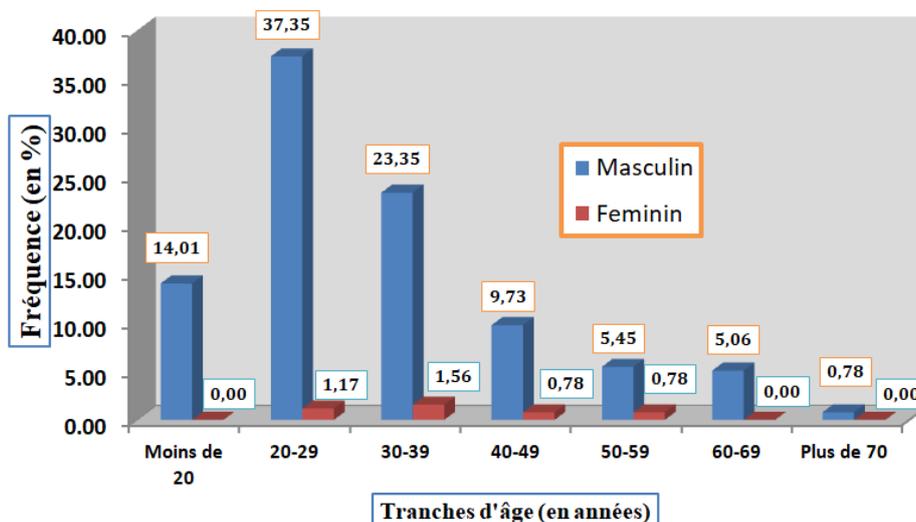


Figure 2 : Distribution de la population selon l'âge et le sexe

La population étudiée était constituée principalement d'adolescents et d'adultes et deux participants étaient âgés de plus de 70 ans.

Le tableau I illustre le niveau d'instruction des détenus dominé par le niveau du primaire, et la durée d'incarcération.

Tableau I : Distribution des participants en fonction du sexe, du niveau d'instruction et de la durée d'incarcération

	Hommes		Femmes	
	N	%	n	%
Niveau d'étude				
Non scolarisé	17	6,9	1	9,1
Primaire	123	50	4	36,3
Secondaire premier cycle	81	32,9	5	45,5
Secondaire second cycle	21	8,6	1	9,1
Universitaire	4	1,6	0	0
Total	246	100	11	100
Durée d'incarcération (année)				
< 1 an	127	51,6	7	63,6
1-2 ans	52	21,2	1	9,1
> 2 ans	67	27,2	3	27,3
Total	246	100	11	100

Caractéristiques cliniques de la GH

Prévalence de la scabiose en fonction de l'âge et du sexe

Parmi les 257 détenus examinés, 83 avaient la GH, soit une prévalence de 32,3 %. Tous les malades étaient de

sexe masculin. La tranche d'âge la plus touchée était celle de 14 à 20 ans (55,6 %).

L'interrogatoire a permis de relever que 105 (40,9 %) détenus avaient déjà eu la gale au moins une fois depuis leur incarcération.

Description du prurit chez les malades

Parmi les 257 participants, 186 (72,4 %) ont déclaré se gratter et 83 (44,6 %) d'entre eux étaient atteints de GH. Le prurit était le plus souvent localisé (83,1 %). Il était très souvent continu (69,9%) et 30 % des participants ont décrit une recrudescence nocturne du prurit.

Description des lésions élémentaires de la GH

Les lésions les plus fréquemment retrouvées étaient les papules (98,8 %), suivies des stries de grattage (85,5 %). Les vésicules perlées étaient observées chez 37/83 (44,6 %) patients et les chancres scabieux chez 38,6 % (Figure 3).

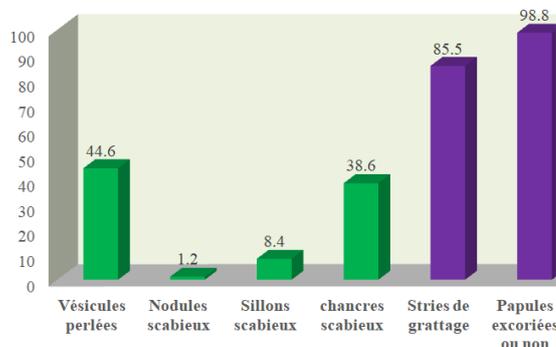


Figure 3 : Différents types lésionnels retrouvés.

Topographie des lésions

Les espaces interdigitaux étaient le site lésionnel fréquemment retrouvés (88 %), suivis des fesses (77,1 %) et de la verge (59 %). Les atteintes des cuisses, des

jambes, du thorax, de la région lombaire étaient regroupées sous l'expression « autres atteintes diffuses » et retrouvées chez 27 malades (soit 32,5 %), (Figure 4).

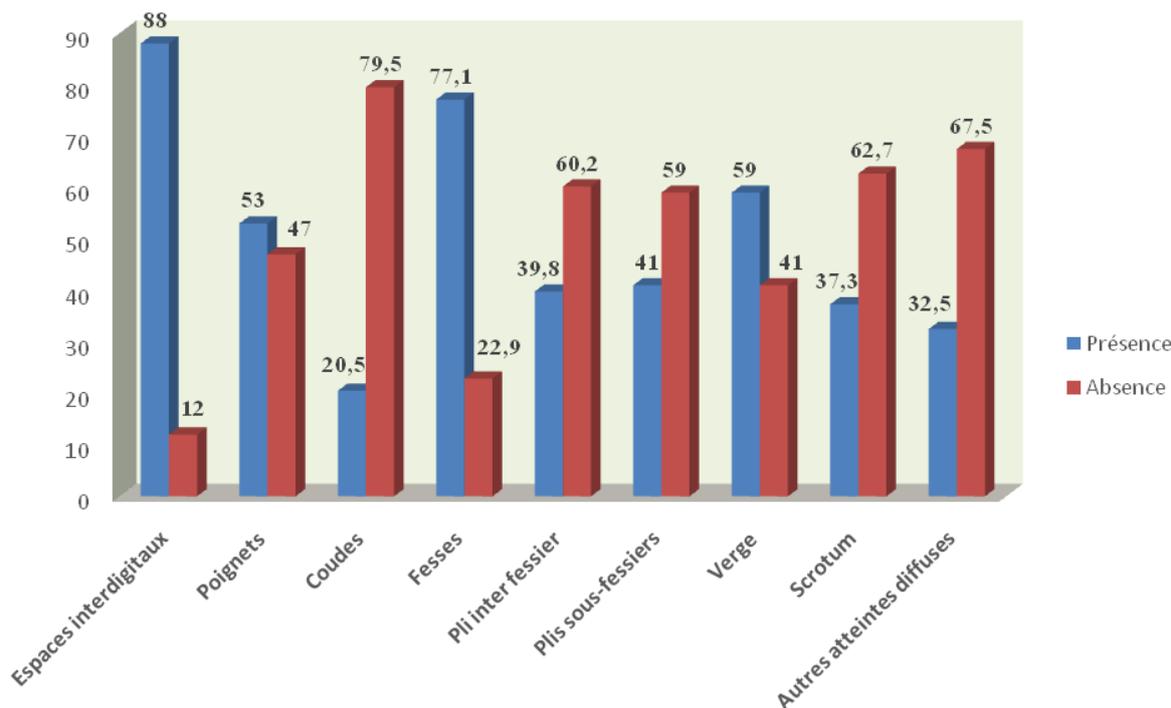


Figure 4 : Profil des différents sites lésionnels

Complications

L'eczématisation et la lichénification étaient les complications observées chez 19,3 % des participants chacune, suivies de l'impétiginisation (8,4 %).

Le tableau II décrit les facteurs de risque identifiés dans cette prison. Le modèle de régression que nous avons monté a inclus les 257 participants à cette étude. Il ressortait que l'âge compris entre 14 et 20 ans, le nombre de personnes par lit et le nombre de vêtements qu'avait un détenu étaient les facteurs qui favorisaient la transmission/propagation de la GH dans la population carcérale. Aussi, les détenus dont l'âge variait de 14 à 20 ans avaient 3,44 fois plus de risque d'avoir la GH que ceux dont l'âge était compris entre 30 et 39 ans.

Le tableau III permet d'apprécier le risque d'avoir la GH lorsque les facteurs « nombre de personnes par lit » et « nombre de vêtements » varient. En effet, lorsqu'il y avait une personne supplémentaire sur un lit, le risque d'avoir la gale était multiplié par 0,007. Cependant il existait une proportionnalité inverse entre le nombre de vêtements qu'un détenu possédait et le risque que ce détenu ait la GH. Lorsqu'un détenu avait un vêtement supplémentaire, le risque qu'il ait la GH diminuait de 0,022 fois.

Tableau II : Recherche des facteurs de risque

Variables	Risque d'avoir la gale OR ajusté (IC à 95%)	p
Classe d'âge (en années)		
Moins de 20	3,44 (1,30 - 9,10)	0,01
20 – 29	1,41 (0,62 - 3,18)	0,42
30 – 39	*référence	
40 – 49	1,56 (0,52 - 4,65)	0,43
50 – 59	2,71 (0,72 - 10,19)	0,14
60 – 69	1,62 (0,35 - 7,33)	0,54
70 et Plus	1	
Niveau d'instruction		
Non scolarisé	*référence	
Primaire	0,86 (0,26 - 2,89)	0,81
Secondaire premier cycle	0,54 (0,15 - 1,87)	0,33
Secondaire second cycle	0,54 (0,11 - 2,67)	0,45
Universitaire	2,46 (0,24 - 25,10)	0,45
Temps d'incarcération		
< 6 mois	*référence	
6 mois-1 an	1,77 (0,75 - 4,13)	0,19
1-2 ans	1,21 (0,50 - 2,90)	0,68
> 2 ans	0,52 (0,19 - 1,38)	0,19
ATCD de la Gale		
Oui	*référence	
Non	0,70 (0,34 - 1,38)	0,29
Nb de personnes / cellule	0,99 (0,98 - 1,01)	0,58
Nb de personnes / lit	1,05 (1,01 - 1,08)	0,01
Nb de douches / semaine	0,95 (0,81 - 1,11)	0,53
Nombre de vêtements par détenu	0,88 (0,78 - 0,99)	0,04
Nombre de lessives par semaine	0,88 (0,75 - 1,02)	0,09

Tableau II (suite) : Recherche des facteurs de risque

Echange de vêtements /litterie		
	*référence	
Oui		0,18
Non	0,60 (0,28 - 1,27)	

*Pour les variables qualitatives, nous avons choisi une valeur (référence) à laquelle les autres valeurs de la même variable devaient être comparées pour exprimer le risque d'avoir la gale. Chaque référence a été choisie aléatoirement.

Tableau III : Effet de la variation d'un facteur sur le risque d'avoir la gale

	Coefficient de variation du risque d'avoir la gale (IC à 95%)	p-value
Nombre de personnes par lit	0,007 (0,002 - 0,013)	0,005
Nombre de vêtements	-0,022(-0,042 - -0,002)	0,034

DISCUSSION

L'âge moyen dans la population étudiée était de 32,1 ± 13 ans, avec des extrêmes de 14 et 77 ans. Ces résultats sont similaires à ceux relevés dans les prisons des régions de l'Ouest et du Centre du Cameroun [8, 9]. Cette relative jeunesse de la population carcérale camerounaise pourrait s'expliquer par les taux élevés de chômage des jeunes au Cameroun, constituant ainsi un facteur favorisant de la délinquance et de la criminalité [8, 9]. Cette tendance à une plus grande fréquence de la GH chez les jeunes était aussi retrouvée dans la population générale par une autre étude camerounaise [10].

La prévalence de la GH dans notre étude était de 32,3 %, superposable à la prévalence globale relevée dans d'autres prisons Camerounaises [8]. Elle est cependant très élevée par rapport à la prévalence de 10,3 % relevée par Akakpo et al. en milieu carcéral togolais [11].

Nous avons noté que le risque d'avoir la GH était proportionnel au jeune âge et au nombre de personnes par lit. Ceci a été aussi relevé en 2013 dans la population non carcérale [10]. Cependant ce risque était inversement proportionnel au nombre de vêtements qu'avait un détenu. Les adolescents ont souvent des contacts cutanés étroits lors des jeux, ce qui favorise la transmission de *Sarcoptes scabiei*. Un grand nombre de détenus par lit entraîne également des contacts cutanés étroits et prolongés, en faveur de la transmission de la GH. D'autres études [8, 12] avant la nôtre avaient également retrouvé que le surpeuplement dans les cellules favorisait la survenue de la GH.

Limites de l'étude

Le fait de n'avoir pas réalisé d'examen paraclinique, notamment la microscopie pourrait constituer une limite à notre étude. Toutefois, l'examen microscopique dans le cadre d'un diagnostic de GH a une sensibilité faible et est opérateur dépendant [12]. Pour pallier à cela nous nous sommes basés essentiellement sur le diagnostic clinique qui a l'avantage d'avoir une bonne sensibilité (96,2 %) et une bonne spécificité (98 %) [13]. C'est aussi possible que la prévalence de la GH que nous avons obtenu au cours de cette étude soit sous-estimée du fait

que nous avons exclu de l'étude tous les détenus violents/agressifs.

CONCLUSION

Par cette étude nous avons déterminé la prévalence de la GH à la prison de Mbouda estimée à 32,3% et seuls les détenus de sexe masculin y étaient concernés par cette pathologie. Les facteurs associés que nous avons identifiés sont le faible nombre de vêtements, le nombre élevé de détenus qui dorment sur un même lit et l'âge compris entre 14 et 20 ans. Une sensibilisation permanente et une prise en charge précoce et globale des cas de GH participeraient à limiter la propagation de cette affection contagieuse en milieu carcéral camerounais.

Conflit d'intérêt : aucun.

Contribution des auteurs

KEA et MSR ont conçu le sujet ; DMC a collecté les données ; KEA et DMC ont analysé les données collectées ; KEA et MMCR ont rédigé le manuscrit ; KEA, DD et MMCR ont relu et corrigé ; KEA, DD, MMCR, DMC et MSR ont validé le manuscrit.

Remerciements : au staff administratif de la prison principale de Mbouda, aux gardiens et tous les détenus de cette prison pour leur aide à la réussite de cette étude.

RÉFÉRENCES

- Chosidow O. Scabies and pediculosis. *Lancet*. 2000 Mar 4;355(9206):819–26.
- OMS | Les maladies liées à l'eau [Internet]. WHO. [cited 2020 Apr 6]. Available from: http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/scabies/fr/
- Karthikeyan K. Treatment of scabies: newer perspectives. *Postgrad Med J*. 2005;81(951):7–11.
- Hengge UR, Currie BJ, Jäger G, Lupi O, Schwartz RA. Scabies: a ubiquitous neglected skin disease. *Lancet Infect Dis*. 2006 Dec;6(12):769–79.
- Agrawal S, Puthia A, Kotwal A, Tilak R, Kunte R, Kushwaha AS. Mass scabies management in an orphanage of rural community: An experience. *Med J Armed Forces India*. 2012;68(4):403–6.
- Kouotou EA, Nansseu N.JR, Kouawa KM, Zoung-Kanyi Bissek AC. Prevalence and drivers of human scabies among children and adolescents living and studying in Cameroonian boarding schools. *Parasites & Vectors* (2016) 9:400. DOI 10.1186/s13071-016-1690-3
- Kouotou EA, Sieleunou I, Defo D, Nansseu NJR, Atenkeng Apasew H, Zoung-Kanyi Bissek A-C. Skin diseases among sub-saharian prisoners: the Cameroonian profile. *Int J Clin Dermatol Res*. 2014;2(701).
- Kouotou EA, Nansseu JRN, Sangare A, Moguieu Bogne L-L, Sieleunou I, Adegbedi H, Tameyi Tatsa J, Moyou Somo R. Burden of human scabies in sub-Saharan African prisons: Evidence from the west region of Cameroon. *Australasian Journal of Dermatology* (2018) 59, e6-e10. doi : 10.1111/ajd.12540
- Kouotou EA, Sieleunou I, Defo D, Nansseu NJR, Atenkeng Apasew H, Moyou Somo R, Zoung-Kanyi Bissek A C. Skin diseases among sub-Saharan African prisoners: the Cameroonian profile. *IJCDR*. 2014; 2:701.
- Kouotou E A, Defo D, Sieleunou I, Ndikontar Kwinji R, Mukwelle K, Essama J, Zoung-Kanyi Bissek A-C,

Ndjitoyap Ndam E C. La Gale Humaine : Profil Sociodémographique, Distribution Lésionnelle et Types de Lésions. Health Sci. Dis : Vol 14 (3) September 2013

11. Akakpo AS, Ekouévi D, Mouhari-Toure A, Saka B, Sogan A, d'Almeida S, et al. Pathologies cutanées chez les détenus en milieu carcéral à Lomé, Togo : étude de 194 cas. Ann Dermatol Venereol. 2013 Apr; 140:S82-3.

12. Roodsari MR, Malekzad F, Roodsari SR. Prevalence of scabies and pediculosis in Ghezal Hesar prison. Arch Clin Infect Dis. 2007;2(2):87-90.

13. Victor Leung, Mark Miller. Detection of scabies: A systematic review of diagnostic methods. Can J Infect Dis Med Microbiol. 2011 Winter; 22(4): 143-6.

14. Mahe A, Faye O, N'Diaye HT. Definition of an algorithm for the management of common skin diseases at primary health care level in sub-Saharan Africa. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2005; 99:39-47.