



**Prévalence du trachome dans le district sanitaire de Danané (Côte d'Ivoire) / Prevalence of trachoma in the Danane Health District (Côte d'Ivoire)\***

**KOMAN Chiatse Ellalie<sup>1</sup>, SOUMAHORO Masséssé<sup>1</sup>, BILE Philippe Emile France Koffi<sup>2</sup>, KRA Alla N'goran Siméon<sup>1</sup>, Kouakou AA<sup>1</sup>, KOUASSI François-Xavier<sup>1</sup>**

Reçu le 20 juillet 2021 – Accepté pour publication en novembre 2021

**RESUME**

**Contexte et Objectif.** Cette étude visait à déterminer la prévalence du trachome et la recherche des sources de cette affection dans le District sanitaire de Danané (DS).

**Méthodes.** Cette enquête descriptive et transversale a été réalisée du 3 février au 10 mars 2019, au sein du District sanitaire de Danané, voisin du district de Zouan-Hounien endémique au trachome. La méthode utilisée était la méthode de sondage en grappe. A l'issue du tirage aléatoire simple, des villages ont été sélectionnés et les résultats ont été enregistrés sur un smartphone Android et sur une plateforme de Tropical Data. L'analyse des données a été faite à l'aide du logiciel SPSS 22.0

**Résultats :** Finalement 3254 sujets de 1 à 9 ans et 3302 sujets de 15 ans ont été sélectionnés chez lesquels ont été recherchés le trachome folliculaire (TF), le trichiasis trachomateux (TT) ainsi que les possibles facteurs de risque du trachome. la prévalence du trachome folliculaire chez les sujets de 1 à 9 ans était de 6,3% tandis que celle du trichiasis trachomateux chez les sujets de plus de 15 ans était de 0,1%. Le puits (85,41%), constituait la principale source d'eau de la population étudiée. Près de la moitié de la population (47,28%) n'utilisait pas de latrines.

**Conclusion :** la prévalence de trachome folliculaire (TF) était de 6,3% chez les enfants de 1 à 9 ans dans le district sanitaire de Danané. Ainsi, il est opportun d'affirmer que le trachome ne constitue pas un grave problème de santé publique dans le District Sanitaire de Danané. Cependant, l'absence de mesures d'hygiène, le difficile accès à l'eau potable et à l'assainissement pourraient faire pencher la balance au détriment des populations rurales.

**Mots clés :**

-Trachome ;  
-Prévalence ;  
-Trachome folliculaire ;  
-Trichiasis trachomateux.

**ABSTRACT**

**Objective.** This study looked at the prevalence of trachoma in Danané. Its aim was to determine the prevalence of trachoma in the Danané health district.

**Methods.** The study was carried out from February 3 to March 10, 2019 in the Health District of, Danané, neighbour of the Zouan-Hounian district endemic to trachoma. This was an investigation descriptive and cross-sectional. Random cluster sampling was used to search for 3254 subjects aged 1 to 9 years and 3302 15-year-olds, follicular trachoma and trachomatous trichiasis, respectively, as well as possible trachoma risk factors.

\* Ce travail a été tiré d'un mémoire soutenu dans le service d'Ophtalmologie du CHU de Cocody.

**Correspondance :** Dr Koman Chiatse Ellalie, E-mail : kellalie@outlook.com, 08 BPV 2721 Abidjan 08

**Results.** Results indicated that the prevalence of follicular trachoma in subjects 1 to 9 years was 6.3%, while that of trachomatous trichiasis in subjects over 15 years of age was 0.1%. The well (85.41%) was the main source of water in the study population.

Almost half of the population (47.28%) did not use latrines.

**Conclusion.** This study showed that the Danané health district was endemic to trachoma and should benefit from mass treatment and endemic surveillance.

**Keywords :**

-Trachoma;  
-Prevalence;  
-Follicular trachoma;  
-Trachomatous trichiasis;  
-Danané.

## INTRODUCTION

Le trachome est une maladie bactérienne de l'œil due à une infection par *Chlamydia trachomatis* selon Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ; en 2015<sup>[1-3]</sup>. La bactérie se transmet par contact avec les sécrétions oculaires et nasales infectées et elle est également propagée par les mouches. Des épisodes répétés sur plusieurs années d'inflammation par le *Chlamydia trachomatis* génèrent des cicatrices conjonctivales. Chez certains individus, les cils s'infléchissent vers l'intérieur et frottent la surface de l'œil entraînant des opacités cornéennes avec trouble de la vision, voire de la cécité. Cette phase cicatricielle, appelée, trachome trichiasis (TT) se manifestent plus souvent entre 30 et 40 ans<sup>[1]</sup>. Si le trachome a disparu des pays développés<sup>[1]</sup>, elle est encore hyperendémique dans un grand nombre de pays, notamment dans les pays les plus pauvres d'Afrique, d'Amérique centrale, d'Amérique du Sud, d'Asie, d'Australie et du Moyen-Orient. Dans certaines zones de ces pays, la maladie ; dans sa forme active, représentant le trachome folliculaire (TF) est observée, chez plus de 50 % des enfants âgés de 1 à 9 ans<sup>[1-6]</sup>. L'Afrique est le continent le plus affecté avec 83 millions de personnes traitées par antibiothérapie en 2016 ; ce qui représente 97% du nombre total mondial des cas de trachome traités<sup>[7]</sup>. Afin de lutter efficacement contre le trachome, l'OMS a adopté en 1993 la stratégie thérapeutique « CHANCE » avec pour mission d'assurer la direction technique et la coordination des efforts internationaux visant à éliminer le trachome en tant que problème de santé publique. Par la suite, en 1996, l'OMS a lancé l'Alliance de l'OMS pour l'élimination mondiale du trachome d'ici 2020. Ce partenariat soutient la mise en œuvre par les pays de la stratégie « CHANCE » et le renforcement des capacités nationales à travers l'évaluation épidémiologique, le suivie et la surveillance du Trachome<sup>[3-5]</sup>.

Dans l'optique de déterminer la prévalence du trachome afin d'adopter la meilleure stratégie d'élimination, les partenaires de la

lutte contre les Maladies Tropicales Négligées (MTN), l'ONG Sight savers et le Global Trachoma Mapping Project (GTMP) encore appelé Projet de cartographie mondiale du trachome ont décidé de soutenir en Côte d'Ivoire, le projet de cartographie du trachome. Ainsi, 11 districts sanitaires ont été sélectionnés pour être cartographiés en 2015. Il s'agit de Bouna, Dabakala, Odienné, Minignan, Touba, Boundiali, Ferké, Ouangolo, Tengréla, Zouan-Hounien et Séguéla. Selon les résultats de cette enquête, 4 Districts ont été classés endémiques dont Touba, Boundiali, Odienné et Zouan-Hounien avec les prévalences respectives de TF de 29,1%, 22,5%, 15% et 14,2%. La prévalence la plus élevée de TT, 0,8%, a été retrouvée à Bouna (**Référence(s)????**).

En 2019, avec l'appui de l'USAID (The United States Agency for International Development) et de l'ONG (Organisation Non Gouvernemental) Sightsavers, 18 nouveaux Districts sanitaires de Côte d'Ivoire ont été sélectionnés pour la réalisation d'enquêtes de prévalence. Il s'agissait de Didiévi, Bondoukou, Nassian, Tanda, Duékoué, Guiglo, Béoumi, Vavoua, Zuénoula, Daoukro, Katiola, Niakaramadougou, Bangolo, Korhogo 1 et 2, Biankouma, Danané et Mankono<sup>[8]</sup>. Le District sanitaire de Danané a été sélectionné, car voisin du District sanitaire de Zouan-Hounien classé endémique par les résultats de l'étude réalisée en 2015 (**Référence(s)????**). Aussi, compte tenu des conflits armés récurrents dans la région de l'Ouest de la Côte d'Ivoire, depuis 2002 à 2013, la ville de Danané a longtemps souffert d'un faible développement économique et par conséquent d'un accès difficile à l'eau potable et à l'assainissement. Tous ces facteurs font de Danané un lieu propice à l'infection et à la propagation du trachome. Cela nous amène à la question suivante : quelle est la prévalence du trachome dans le District Sanitaire de Danané pour une meilleure prise en charge de cette affection ?

## METHODES

L'étude s'est déroulée au sein du District sanitaire de Danané. Il s'agissait d'une enquête descriptive transversale qui s'était déroulée du 3 février au 10 mars 2019 y compris les jours non ouvrables mais sans les jours de voyages. Ce qui faisait un total de 35 jours. L'enquête a porté sur les individus âgés d'un (1) à neuf (9) ans et ceux âgés de quinze (15) ans et plus qui résidaient dans les ménages sélectionnés du District sanitaire de Danané. Les sujets qui présentaient des pathologies de la surface oculaire associées, telles que les dystrophies cornéennes post-traumatiques et congénitales, n'ont pas été inscrit.

La base de sondage était la liste exhaustive de l'ensemble des villages du DS de Danané obtenue auprès de la direction départementale de la santé. Les localités du District Sanitaire (DS) sélectionnés ont été fait de manière aléatoire selon la méthode de Tropical Data. En effet, Tropical Data est un service aidant les pays à collecter des données de haute qualité mondialement normalisées en fournissant un accompagnement en matière d'épidémiologie, de formation, de gestion de la logistique et des données aux programmes nationaux procédant à tout type d'enquêtes transversales sur le trachome. Une Unité d'Evaluation (UE) est une unité de population sélectionnée pour la mise en oeuvre d'enquêtes sur le trachome. Sur le plan politique, cette expression est plus neutre que le terme « district » et permet d'éviter et de semer la confusion lorsque des districts administratifs définis au niveau local sont bien plus grands ou plus petits que l'unité de population recommandée pour les enquêtes selon l'OMS.

Les UE englobent généralement une population de 100 000 à 250000 personnes. En extrapolant, les résultats du recensement général de la population de 2014, la taille de la population du DS de Danané en 2019, était estimée à 303054. Au regard de cette population, le DS de Danané a été subdivisé en 2 UE de 26 grappes (villages) à l'aide du logiciel de Tropical Data. Ce qui fait un total de 52 Villages. Dans chaque grappes, 30 ménages (cours) ont été sélectionnés. Cette dernière sélection est faite par une segmentation du village. En effet, la chefferie du village fait la cartographie et la divise en 4 parties (quartiers). Un quartier du village est tiré au sort par un membre du village pour l'enquête. Le premier ménage visité du quartier sélectionné concernait celui situé à l'entrée du quartier. Lorsqu'il s'agissait du quartier du chef du village, le premier ménage enquêté était celui du chef du village.

Et de façon linaire et aléatoire, l'équipe visite de ménage en ménage jusqu'à obtenir 30. Et si le nombre de ménage n'est pas atteint, l'on poursuit la sélection dans le quartier contigu, au quartier sélectionné. Cette taille de 30 ménages correspond à la capacité de travail d'une équipe par jour. Au total, 780 ménages par UE ont été enregistré. Ce qui revenait à 1560 ménage (ou cours). Selon la pyramide des âges de la Côte d'Ivoire de 2014, la proportion des enfants âgés de 1 à 9 ans est estimée à 28%. Nous nous attendons ainsi à une moyenne de 1,57 enfants âgés de 1 à 9 ans par ménage. Ce qui faisait 1225 enfants par UE avec au total 2450 enfants pour les 2 UE. Ceci était conforme aux recommandations de l'OMS, qui exige au moins 2000 enfants pour une enquête. Cependant afin d'accroître la validité des résultats, 3254 enfants de 1 à 9 ans ont été sélectionnés. A cela s'ajoute l'échantillon de 3302 sujets de 15 ans et plus. Ce qui fait un total de 6556 enquêtés pour la période d'étude. En effet, L'approche retenue pour la taille de l'échantillon pour évaluer la prévalence du TT correspond au nombre total d'individus âgés de 15 ans et plus.

La taille d'échantillon minimale à considérer afin d'obtenir des résultats significatifs avec une marge d'erreur de 3% et un taux de confiance de l'ordre de 95% a été calculée en utilisant la formule de Schwartz :  $n = t^2 \times p \times (1-p) / m^2$ . Ainsi, la taille minimale de l'échantillon pour les enfants de 1 à 9 ans était 385 enfants.

La faible prévalence (<0,2%) du TT attendue chez la population âgée de 15 ans et plus, implique une taille d'échantillon excessivement élevée. L'approche retenue pour la taille de l'échantillon pour évaluer la prévalence du TT correspond au nombre total d'individus âgés de 15 ans et plus. Ceux-ci seront étudiés dans le cadre de l'évaluation de la prévalence de TT.

Pour la technique de collecte de données, tous les sujets âgés de 1 an et plus résidant dans les ménages échantillonnés et satisfaisant aux critères d'inclusion de l'enquête ont été enregistrés, examinés pour déceler d'éventuels signes du trachome. Ensuite, ils ont été catégorisés en utilisant la méthode de codification standard de l'OMS pour le trachome. La codification a été effectuée suivant les critères suivants :

- Trachome Folliculaire (TF) : présence de 5 follicules ou plus sur la conjonctive tarsienne supérieure
- Trachome Intense (TI) : épaissement inflammatoire prononcé de la conjonctive tarsienne masquant plus

- de la moitié des vaisseaux profonds du tarse
- Trachome Cicatriciel (TS) : présence de cicatrices sur la conjonctive tarsienne supérieure
- Trichiasis Trachomateux (TT) : 1 cil au moins frotte le globe oculaire. L'évidence de l'épilation récente de cil(s) dévié(s) sera considérée comme un trichiasis
- Opacité Cornéenne (CO) : une opacité évidente recouvrant l'aire pupillaire.

L'examen des sujets s'est fait par une équipe dans chaque UE. Chaque équipe d'enquête présente sur le terrain comprenait un classificateur certifié Tropical data, qui est l'examineur chargé de la catégorisation des lésions trachomateuses et d'un opérateur de saisi certifié Tropical Data. Un guide communautaire résidant au sein de la grappe où l'enquête est mené et qui fait office, de traducteur faisait partir de l'équipe. Il y avait également un chauffeur pour le transport entre les différents villages. La visite des 30 ménages par jour revenait à examiner en moyenne 47,1 enfant de 1 à 9 ans par jour pour une équipe (soit 1,57 enfant x 30 ménages).

Les paupières étaient retournées et examinées pour la recherche du TF, TI, TT, TS et CO puis les résultats étaient enregistrés. Les paupières supérieures des deux yeux ont été retournées et examinées avec une loupe de grossissement 2,5 à la lumière du soleil ou avec une torche. Il s'agissait d'examiner les paupières et la conjonctive tarsienne à la recherche de follicules, de cils déviés.

L'outil de collecte de données était un Smartphones Android (1 appareil par opérateur de saisie et 1 appareil pour le formateur des opérateurs de saisie) sur lesquels les enquêtes ont été téléchargées. Le questionnaire intégré au smartphone a été renseigné à partir des informations recueillies lors de l'enquête. Ce sont les parents ou personnes responsables qui répondaient aux questions pour leurs enfants. Cela permettait de confirmer la localisation géographique des ménages, d'enregistrer automatiquement les informations dans la base de données.

- La date et le code de l'opérateur de saisie.
- Les informations d'identification concernant le pays, le district sanitaire, le centre de santé, la grappe ; le nom du village et la ménage.
- Les membres du ménage avec le nom, les prénoms, l'âge, le sexe, et examen des deux yeux
- Les questions sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène étaient, la source d'eau utilisée par le ménage pour se laver le visage, le temps mis pour rapporter de l'eau à domicile et le type de latrines utilisées.

Les Variables étudiées étaient :

- Les variables qualitatives : le sexe, la source d'eau utilisée par le ménage pour se laver le visage, le type de latrines.
- Les variables quantitatives étaient l'âge, le temps mis pour rapporter de l'eau à domicile la prévalence du TF et du TT.

Les données ont été collectées sur un Smartphone Android certifié Tropical Data. Et l'analyse descriptive a été faite à l'aide du logiciel SPSS 22.0

Nous avons eu recours à l'analyse descriptive des données recueillies qui a permis de montrer la tendance globale des données en termes d'effectifs et de pourcentage.

#### Limites de l'étude

D'autres variables auraient pu être étudiées à savoir, la saleté du visage, la proximité des animaux des habitations, autant de potentiels facteurs de pullulations qui favorisent donc le trachome. L'acuité visuelle des sujets examinés n'a pas pu être réalisée. Quelques difficultés ont été rencontrées notamment l'inaccessibilité de certains villages du fait du mauvais état des routes nécessitant une substitution de village.

## RESULTATS

### Caractéristiques sociodémographiques des populations

Parmi les enfants de 1 à 9 ans, les filles représentaient plus de la moitié de l'échantillon soit 52%. Quant aux sujets de 15 ans et plus, les femmes représentaient également plus de la moitié de l'échantillon (57%). Relativement à l'âge, chez les enfants de 1 à 9 ans, la tranche d'âge la plus représentée était celle de 5 à 9 ans (57%) ; quant aux adultes de 15 ans et plus, les 15 à 64 ans constituaient la tranche d'âge la plus représentée avec un pourcentage de 93%.

### La prévalence du TF et du TT (Tableau I).

La Prévalence du TF chez les enfants de 1 à 9 ans était de 6,3%. Plus de 60% des enfants de 1 à 9 ans atteints de TF, l'avaient aux deux yeux avec une prévalence de 3,87%. Chez les enfants de 1 à 9 ans aussi bien chez les filles que chez les garçons, la prévalence du trachome folliculaire était toujours plus importante dans la tranche des 5 à 9 ans.

La prévalence du TT dans la population âgée de 15 ans et plus était de 0,1%. Parmi les personnes de 15 ans et plus, toutes les personnes atteintes avaient le TT aux deux yeux.

**Tableau I : Prévalence du TF et TT/Prevalence of Follicular Trachoma and Trachoma trichiasis**

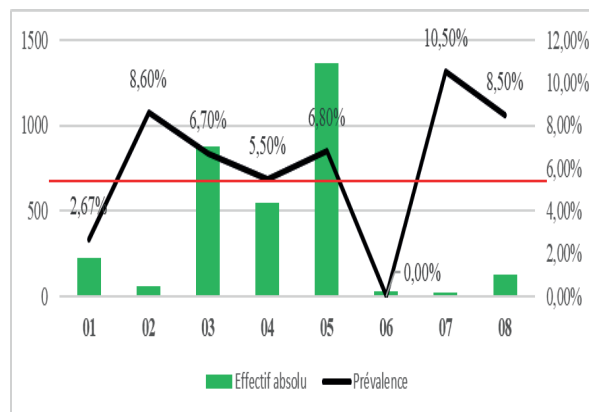
		n	%	Total
<b>TF chez les sujets âgés de 1 à 9 ans</b>	Présence	206	6,3	3254
	Absence	3048	93,7	
<b>TT chez les sujets de 15 ans et plus</b>	Présence	3	0,1	3302
	Absence	3299	99,9	

### Les facteurs de risques de survenus du Trachomes

La plupart des sujets enquêtés (85,41%) utilisaient le puits comme source d'eau et les puits non protégés était le plus utilisé (41,08%). Par ailleurs, la prévalence la plus élevée de TF (8%) a été retrouvée parmi les personnes mettant plus de 60 minutes pour rapporter de l'eau à domicile. Quant, aux latrines, les personnes n'utilisant pas de latrines représentaient 47,28% soit près de la moitié de la population étudiée.

### La prévalence du TF et du TT selon la source d'eau

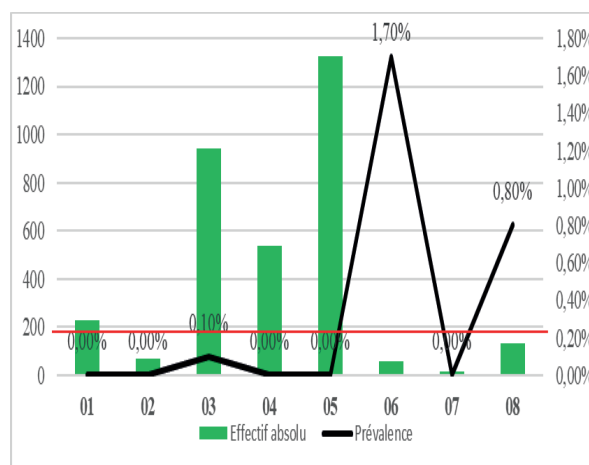
La prévalence la plus élevée de TF (10,50%) était retrouvée parmi les personnes ayant pour sources d'eau les vendeurs d'eau (07). Les résultats sont présentés dans la figure 1.



**Fig. 1 : Prévalence du TF selon la source d'eau/ Prevalence of Follicular Trachoma by Water Source**

01 = Eau courante, 02 = Robinet public/ borne-fontaine, 03 = Puits tubé/ forage ; 04 = Puits, creusé protégé, 05 = Puits creusé non protégé, 06=Source non protégée, 07=Vendeur d'eau, 08= Eaux de surface

Les prévalences de TT les plus élevées 1,7% et 0,8% étaient retrouvées respectivement parmi les personnes ayant pour sources d'eau une source non protégée (06) et des eaux de surface (08) (figure 2).



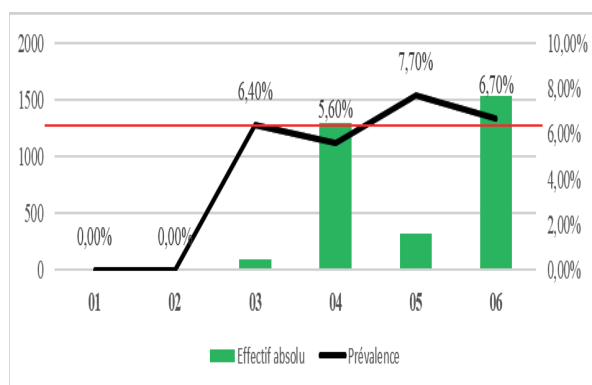
**Fig. 2 : Prévalence du Trichiasis Trachomateux selon la source d'eau/ Prevalence of Trachomatous Trichiasis by Water Source**

01 = Eau courante, 02 = Robinet public/ borne-fontaine, 03 = Puits tubé/ forage ; 04 = Puits, creusé protégé, 05 = Puits creusé non protégé, 06=Source non protégée, 07=Vendeur d'eau, 08= Eaux de surface

### Prévalence du TF et du TT selon le type de latrine utilisée.

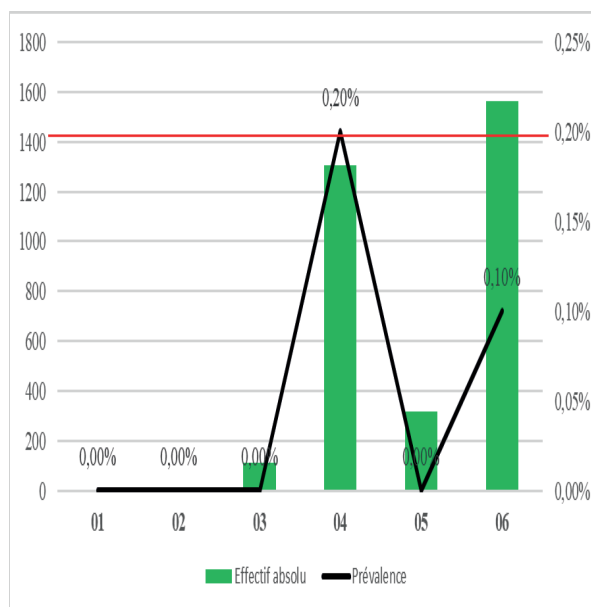
La plupart des personnes n'utilisant pas de latrines était (47,28%) soit près de la moitié de la population étudiée.

La prévalence la plus importante de TF (7,70%) était retrouvée parmi les personnes utilisant des latrines à fosse ouverte (05). (Fig. 3)



**Fig. 3 : prévalence du trachome folliculaire selon le type de latrines / toilettes utilisées/ prevalence of follicular trachoma by type of latrine / toilet used.**

01 = Chasse d'eau/chasse manuelle vers une fosse septique ; 02 = Chasse d'eau/chasse manuelle vers un endroit inconnu ; 03 = Latrines améliorées à fosse ventilée (VIP) ; 04 = Latrines à fosse avec dalle ; 05 = L.A.F sans dalle/fosse ouverte ; 06 = Pas de latrines ou brousse ou champ



**Fig. 4 : prévalence du Trichiasis Trachomateux selon le type de latrines / toilettes utilisées/ Prevalence of Trachomatous Trichiasis by type of latrine / toilet used**

01 = Chasse d'eau/chasse manuelle vers une fosse septique ; 02 = Chasse d'eau/chasse manuelle vers un endroit inconnu ; 03 = Latrines améliorées à fosse ventilée (VIP) ; 04 = Latrines à fosse avec dalle ; 05 = L.A.F sans dalle/fosse ouverte ; 06 = Pas de latrines ou brousse ou champ

246

La prévalence la plus élevée de TT (0,20%) était retrouvée parmi les personnes utilisant des latrines à fosse avec dalle (04) (fig. 4)

## DISCUSSION

### Caractéristiques sociodémographiques des populations

#### Le sexe

Parmi les enfants de 1 à 9 ans, les filles représentaient plus de la moitié de l'échantillon soit 52% avec un sexe ratio de 0,92. Cette prédominance féminine pourrait être un effet de hasard d'une part et d'autre part ou par le fait que, dans la plupart des pays Africain, notamment en Côte d'Ivoire, les femmes ont plus tendance à rester dans les foyers que les hommes. Chez les sujets de 15 ans et plus, les femmes représentaient également, plus de la moitié de l'échantillon soit 57%. Le sexe ratio était de 0,75.

#### L'âge

Parmi les enfants de 1 à 9 ans, la tranche d'âge la plus représentée était celle de 5 à 9 ans soit 57%. Ce résultat n'était pas conforme à la pyramide des âges de la population ivoirienne en 2014 qui a montré que les enfants de 0 à 4

ans étaient les plus nombreux<sup>[8]</sup>. Cela pourrait se justifier par le fait que les bébés de moins d'un an n'ont pas été pris en compte dans cette étude. Chez les adultes de 15 ans et plus, les 15 à 64 ans constituaient la tranche d'âge la plus représentée avec un pourcentage de 93%. Cette population active était également la plus représentée au sein de la population générale de la Côte d'Ivoire d'après le recensement de 2014<sup>[8]</sup>. Ce résultat pourrait être lié au hasard.

### La prévalence du TF et du TT chez les sujets enquêtés

La prévalence du TF était de 6,3% chez les enfants de 1 à 9 ans. Elle était inférieure à celle du district voisin endémique Zouan-Houan qui était de 14% en 2015<sup>[4]</sup>. Schemann, au Mali, en 1998, notifiât, 34,9% de trachome folliculaire<sup>[3]</sup>. Dans ce travail, la prévalence étant supérieure à 5%, traduisait le fait que, la transmission du trachome n'est pas encore interrompue et par conséquent, la ville de Danané devrait bénéficier

d'un traitement de masse. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'existence et l'utilisation de plus de sources d'eau potable dans les villages de Danané permettant ainsi aux populations de se laver régulièrement le visage.

Chez les enfants de 1 à 9 ans aussi bien chez les filles que chez les garçons, la prévalence du TF était toujours plus importante dans la tranche des 5 à 9 ans. Cela pourrait être dû au fait que les enfants de cette tranche d'âge sont considérés comme plus autonomes. En l'absence des parents, les enfants ne se lavaient pas correctement le visage. Pour les enfants de 1 à 4 ans, leur hygiène dépendait essentiellement de celle de leurs mères qui s'en occupaient en permanence. Ainsi, les femmes ayant moins facilement accès à une source d'eau potable et celles ne pratiquant pas strictement des mesures d'hygiène du visage pourraient avoir plus de chance d'avoir des enfants contaminés par le trachome. Il faut sensibiliser les mères sur l'hygiène corporelle des enfants même en l'absence des adultes afin d'éviter la transmission du trachome. Dans cette étude, la prévalence du TT était faible (0,1%) soit 3 cas. Cependant, cette prévalence était inférieure à 0,2%, seuil au-delà duquel l'OMS considère que le trichiasis trachomateux constitue un problème de santé publique<sup>[9-14]</sup>. Dans tous les cas, il est recommandé de traiter chirurgicalement les rares cas de trichiasis dépistés [9,11]. Ce faible taux observé dans ce travail pourrait se justifier par le fait que cette complication du trachome survient plus tard à un âge avancé. En outre, les populations présentant un trichiasis en Côte d'Ivoire se déplaçaient vers les pays limitrophes tels que le Mali où était régulièrement pratiquée la chirurgie du trichiasis. Cependant, il est à noter que la chirurgie des paupières était désormais pratiquée en Côte d'Ivoire.

### Les source d'eau utilisées

Dans cette étude, la plupart des sujets, 85,41%, utilisaient le puits comme principale source d'eau. Et le puits creusé non protégé était le plus utilisé par les sujets dans 41,08% des cas. En milieu rural, il n'existait que très rarement de l'eau courante au sein des ménages. Ce qui montrait bien le faible statut socioéconomique des populations de Danané. En effet, dans la plupart des régions reculées de la Côte d'Ivoire, il n'existait pas suffisamment d'eau courante. L'eau provenait généralement d'un puits. Kalua et *al.*<sup>[11]</sup> ont également montré dans leur étude réalisée en 2010 au Malawi que la principale source d'eau de la population étudiée était les puits. Le creusage d'un puits se fait à l'aide d'une pelle et d'une pioche. C'est la technique la plus ancienne, la plus simple et la moins coûteuse en matière

de construction de puits. Cependant n'étant pas très profonds (entre 10 et 20 m) et non protégés, ils risquent d'être contaminés ; ce qui constitue un milieu favorable à l'apparition du trachome. Le trachome, encore appelé la maladie des mains sales, survient au sein des populations vivant dans des conditions de surpeuplement avec un accès limité à l'eau. Dans notre étude, les prévalences les plus élevées de trachome folliculaire et de trichiasis trachomateux étaient retrouvées parmi les ménages ayant pour source d'eau les vendeurs d'eau (10,5%) et les sources d'eau non protégées (1,7%) respectivement. En effet, l'origine de l'eau rapportée par ces vendeurs n'était pas connue.

Quant aux sources non protégées, elles ne permettaient pas de garantir constamment une eau propre. Kemal<sup>[12]</sup> et Thylefors<sup>[13]</sup> ont montré dans leur étude, que les eaux de surface (rivière, étang) et les sources non protégées constituaient des facteurs associés à la présence de trachome<sup>[11]</sup>. Les eaux de surface semblent effectivement moins fiables car elles ne sont pas protégées des souillures et certaines populations y déversent le plus souvent leurs déchets (défécation). Par ailleurs, la prévalence la plus élevée de TF (8%) a été retrouvée parmi les personnes mettant plus de 60 minutes pour rapporter de l'eau à domicile. La plus forte prévalence de TT (0,2%) a été noté parmi les personnes mettant entre 30 et 59 minutes pour rapporter de l'eau au sein de leur domicile. Plus l'accès à l'eau sera difficile, moins les populations rurales adopteront des pratiques d'hygiène car la rareté de l'eau détermine son usage au strict minimum. Cependant, la source d'eau peut être située à proximité du domicile mais c'est l'usage qu'on en fait qui compte. En effet, selon la culture et l'éducation des personnes, l'usage de l'eau peut permettre ou pas d'être en bonne santé. Ce sont les habitudes des mères face à l'hygiène qui déterminent la santé de leurs enfants. En effet, si les mamans des enfants examinés à Danané avaient lavé régulièrement le visage de leurs enfants avec de l'eau propre et du savon, ceux-ci auraient eu moins de risque de présenter des lésions de trachome.

### Les latrines utilisées

Dans notre étude, nous avons constaté que plus de la moitié de la population étudiée soit 52,72% utilisait des latrines. Cela restait insuffisant et traduisait bien les difficultés en termes d'assainissement rencontrées en milieu rural. En effet, les latrines sont le mode d'assainissement de base le plus utilisé dans le

monde. Mais, à Danané, il a été constaté que, près de la moitié de la population n'utilisait pas de latrines (47,28%). Cela sous-entendait que celle-ci ne possédait pas d'endroit aménagé adéquat afin de mettre fin à la défécation en plein air qui est source de pullulation de mouches et donc de propagation du trachome. La prévalence la plus importante de TF (7,7%)

a été retrouvée parmi les personnes utilisant des latrines à fosse ouverte et la prévalence la plus élevée de TT (0,2%) parmi les personnes utilisant des latrines à fosse avec dalle. Le fait de posséder ou d'utiliser des latrines conformes aux normes aurait pu éviter la transmission du trachome.

## CONCLUSION

Le programme mondial d'élimination du trachome de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) recommande de cartographier le trachome au niveau des districts pour planifier les activités d'élimination dans les populations touchées. C'est ainsi que cette étude a été menée dans l'optique de déterminer la prévalence du trachome dans le district de Danané, ville qui a été lourdement touchée par la crise socio-politique qu'a connue la Côte d'Ivoire, afin de traiter les cas de trachome

actif et éviter les complications cécitantes du trachome. La prévalence de trachome folliculaire (TF) était de 6% chez les enfants de 1 à 9 ans et celle du trichiasis trachomateux (TT) de 0,1% dans le district sanitaire de Danané. Ainsi, il est opportun d'affirmer que le trachome ne constitue pas un grave problème de santé publique dans la ville de Danané. Cependant, l'absence de mesures d'hygiène, le difficile accès à l'eau potable et à l'assainissement pourraient faire pencher la balance au détriment des populations rurales.

**Conflit d'intérêt.** Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt en rapport avec cet article

248

## Remerciements

- Au Dr ANON N'guessan de l'Institut de Recherche d'Expérimentation et d'Enseignement en Pédagogie (IREEP), Université Felix Houphouët Boigny (Abidjan-Côte d'Ivoire). Pour son aide dans la rédaction du chapitre méthode et la relecture critique de ce travail.
- Au programme des Maladies Tropicales Négligées (MTN), qui a accepté de publier les données à partir de la soutenance du mémoire sur la question

## REFERENCES

1. **Thylefors B**, et al. A simplified system for the assessment of trachoma and its complications. Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé, 1987, 65:477-483
2. **Schemann JF, Sacko D, Coulibaly S**. Chirurgie du trichiasis dans la région de Koulikoro au Mali. Réalisations et besoins. Revue internationale du Trachome, 1997, 85-95.
3. **Schemann JF, Sacko D**. Les stratégies de lutte contre le trachome. Cahiers Santé 1998, 8 :135-138
4. **Moloo A, Mira K**. Élimination du trachome: l'OMS annonce des progrès durables, 27 Juin 2019 [En ligne]. <https://www.w.int/fr/news-room/detail/27-06-2019-eliminating-trachoma-who-announces-sustained-progress-with-hundreds-of-millions-of-people-no-longer-at-risk-of-infection> [consulté le 30 Mars 2020] : 265-70.
5. **Aubry P, Gauzere BA**. Trachome chez un adulte algérien. Cas clinique. Médecine tropicale [En ligne] <http://medecinetropicale.free.fr/castrachome.pdf> [Consulté le 10/09/2020]
6. **Organisation Mondiale de la Santé**. Trachome, OMS 2 Janvier 2020 [En ligne]. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/trachoma> [Consulté le 30 Mars 2020]
7. **Plan directeur national de lutte contre les maladies tropicales négligées**. ([https://espen.afro.who.int/system/files/content/resources/COTE\\_DIVOIRE\\_NTD\\_Master\\_Plan\\_2016\\_2020.pdf](https://espen.afro.who.int/system/files/content/resources/COTE_DIVOIRE_NTD_Master_Plan_2016_2020.pdf)) [Consulté le 30 Mars 2020].
8. **Institut National de la Statistique**. Résultats définitifs du 4<sup>ème</sup> Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) 2014 de Côte d'Ivoire. [http://www.ins.ci/n/index.php?option=com\\_content&view=article&id=118&Itemid=99](http://www.ins.ci/n/index.php?option=com_content&view=article&id=118&Itemid=99) [Consulté le 10 Juin 2020].
9. **Schemann JF**, et al. Cartographie du trachome au Mali : résultats d'une enquête nationale. Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé 1998, 76 (6) : 599-606.

10. **Coalition internationale pour la lutte contre le trachome (ICTC)**, Formation des Chirurgiens du Trichiasis dans le cadre des Programmes Visant à l'élimination du Trachome, Mars 2018 [En ligne] [https://www.hki.org/wpcontent/uploads/2020/05/TrainingTrichiasis Surgeons Manual-081718-FR\\_New.pdf](https://www.hki.org/wpcontent/uploads/2020/05/TrainingTrichiasis_Surgeons_Manual-081718-FR_New.pdf) [Consulté le 10 Juin 2020].
11. **Kalua K, Chirwa T, Kalilani L, Abbenyi S., Mukaka M.** Prevalence and risk factors for trachoma in central and southern Malawi., Bailey R. PLoS One. 2010 Feb 5 ;5(2): e9067. doi: 10.1371/journal.pone.0009067.
12. **Kemal K, Jeylan K, Rameto A, Mohammedawel A, Makonnen T, Biniyam S.** Prevalence of active trachoma and associated risk factors among children of the pastoralist population in Mada Walabu rural district, Southeast Ethiopia: a community-based cross-sectional study. BMC Infectious Diseases 2019, 19 (353).
13. **Thylefors B, Negrel AD, Pararajasegaram R.** La surveillance épidémiologique du trachome, bilan et perspectives. Revue internationale du Trachome, 1992, 69 :107-114.
14. **Katz J, et al.** Village and household clustering of xerophthalmia and trachoma. International journal of epidemiology, 1988, 17 :865-869.