

# Etude de la prévalence de la cytomégalie, de l'hépatite (antigène HBs), et de la toxoplasmose chez 300 enfants d'âge scolaire vivant en zone de forêt tropicale

Autor(en): **Haller, L. / Schopfer, K.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Acta Tropica**

Band (Jahr): **37 (1980)**

Heft (11): **Santé de l'enfant d'âge scolaire en Côte d'Ivoire**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-312686>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# **Etude de la prévalence de la cytomégalie, de l'hépatite (antigène HBs), et de la toxoplasmose chez 300 enfants d'âge scolaire vivant en zone de forêt tropicale**

L. HALLER, K. SCHOPFER

## **1. Prévalence de la cytomégalie**

La cytomégalie est ubiquitairement répandue dans le monde, mais la prévalence en fonction de l'âge semble varier d'un pays à l'autre. A Londres, 7% des enfants possèdent des anticorps à l'âge de 7 ans, 21% à l'âge de 15 ans et 54% des adultes à l'âge de 35 ans. Cette prévalence varie considérablement selon les couches sociales (Stern et Elek, 1965) et de l'état nutritionnel (Wainwright, 1974).

Dans le cadre de cette enquête, ces faits nous ont incités à déterminer la fréquence de la cytomégalie chez des enfants de 5 à 15 ans vivant en zone de forêt tropicale.

### **Matériel et méthodes**

Des prélèvements de sang ont été effectués chez 300 enfants de 5 à 15 ans provenant des quatre villages de l'enquête générale. Le sang a été prélevé par ponction veineuse dans des tubes EDTA, transporté à +4°C et centrifugé dans les 2 heures, puis congelé à -20°C avant l'envoi en Suisse sur neige carbonique.

Les analyses ont été effectuées à l'Institut de Microbiologie Médicale de l'Hôpital Cantonal de St-Gall. Le diagnostic de la cytomégalie a été effectué par réaction de fixation du complément; la dilution de 1:4 a été retenue comme seuil de positivité.

### *Résultats et discussion*

La Figure 1 indique que la prévalence de la cytomégalie est grossièrement la même dans tous les villages: 89% à Ahondo, 93% à Abadjin-Doumé, 99% à Lapo et 90% à Mopé. L'infection semble avoir lieu en bas âge dans tous les villages, car on retrouve à peu près la même proportion d'infections chez les enfants de 4 à 6 ans que chez les enfants plus âgés.

En revanche, il existe des différences entre les moyennes géométriques des taux d'anticorps réciproques (MGTR); ainsi à Lapo, la MGTR est de 19,3 contre 9,7 à Mopé, ce qui indiquerait une transmission particulièrement élevée dans ce village.

**Cytomégalie : % des enfants infectés par groupe d'âge et MGTR par village ( FC ).**

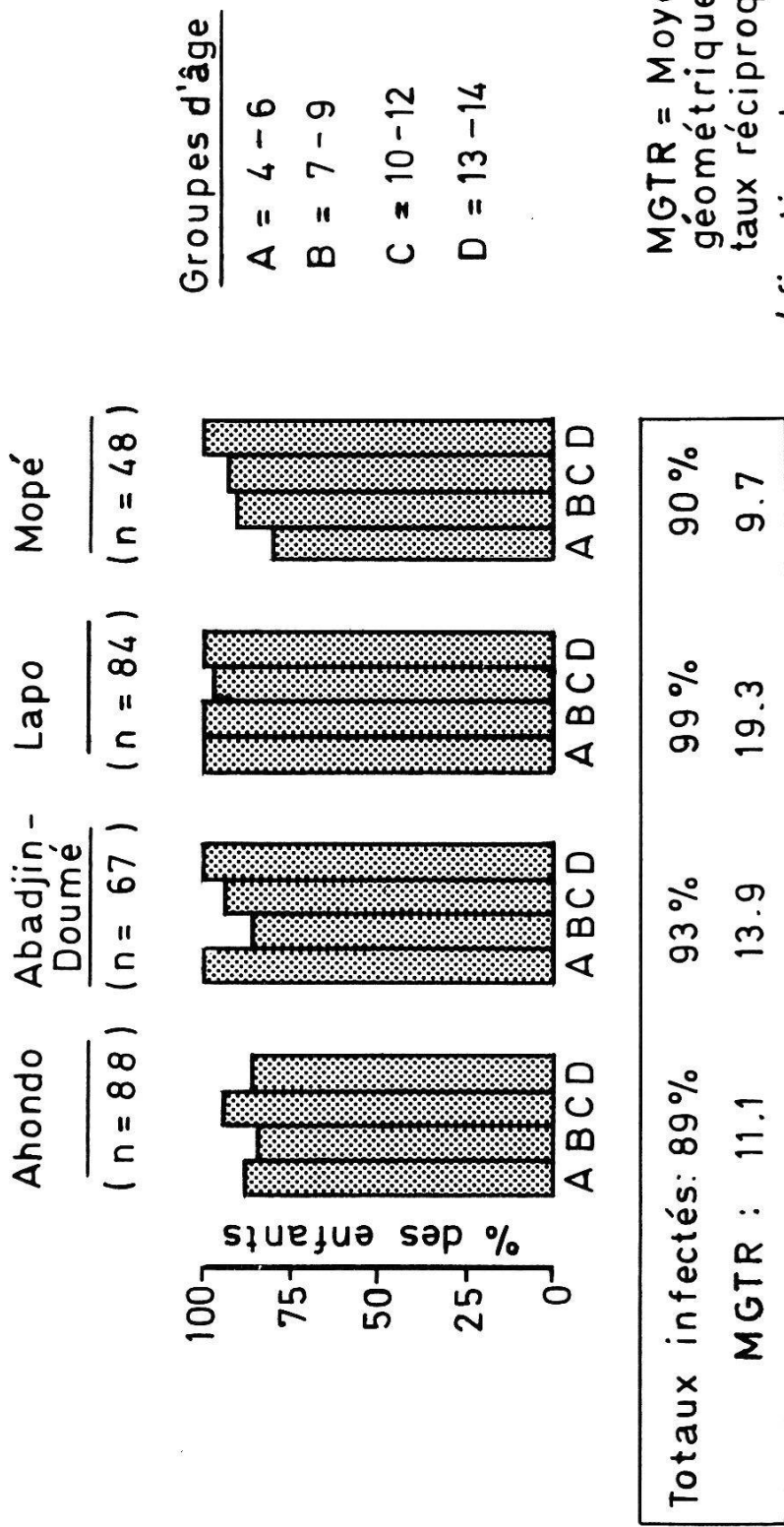


Fig. 1

- Collaborative study of cytomegalic virus infection in the North West of England. *Arch. Dis. Childh.* 45, 513–522 (1970).
- Stern H., Elek S. D.: The incidence of infection with cytomegalovirus in a normal population. *J. Hyg.* 63, 79–87 (1965).
- Wainwright J.: Cytomegalovirus infection in black children in Durban. A morbid anatomical study. *S. Afr. med. J.* 48, 1408–1412 (1974).

## **2. Hépatite: prévalence de l'antigène HBs**

### *Introduction*

La prévalence de l'antigène HBs varie beaucoup d'un pays à l'autre mais elle semble dépendre non seulement des conditions géographiques diverses, mais aussi de l'âge, de la race et des conditions sociales rencontrées dans une population donnée; ainsi aux Etats-Unis la prévalence de l'antigène HBs est plus élevée dans la race jaune et s'observe dix fois plus souvent chez des enfants de familles pauvres (Szmuness et al., 1975). La prévalence est estimée à 0,15% en Europe, à 0,2% en Amérique du Nord, à 6% en Extrême-Orient et à 9% en Afrique de l'Ouest (Szmuness et al., 1973 et 1975).

Dans le cadre de notre enquête, la détermination de l'antigène HBs chez ces enfants d'âge scolaire nous semblait souhaitable vu le risque – même minime – chez les porteurs d'antigène HBs, d'une dégénérescence maligne (Prince et al., 1975; Szmuness et al., 1975; Tong et al., 1971).

Le choix de l'échantillon et les prélèvements ont été décrits sous cytomégallie. Pour l'hépatite la détection des anticorps anti-HBs s'est faite par radio-immunologie (WHO, 1975).

### *Résultats et discussion*

La Figure 2 montre la prévalence de l'antigène HBs dans les différents villages. Une très grande disparité de fréquence existe d'un village à l'autre, soit: 89% à Ahondo, 37% à Abadjin-Doumé, 37% à Lapo et 75% à Mopé ( $p < 0,001$ ).

La fréquence élevée de l'antigène HBs pose évidemment la question des voies possibles de transmission qui ont été étudiées par de nombreux auteurs (Deinhardt, 1976; Fulford et al., 1974; Heathcote et Sherlock, 1973; Villarejos et al., 1974).

La transmission par arthropodes a été suggérée par Berquist et al., 1972; Papaevangelou et Kourea, 1974; Prince et al., 1972 et Smith et al., 1972.

A la suite de ces hypothèses et dans le cadre de cette étude, une enquête a été faite sur la prévalence de certaines arbo-viroses dont les vecteurs sont partiellement connus. Des associations possibles ont été envisagées entre la présence chez les mêmes enfants de l'antigène HBs et d'autres anticorps anti-viraux, mais aucune association significative ne permet de conclure à des vecteurs déterminés.

## Positivité HBs des sérums par groupe d'âge (Epreuve radioimmunologique)

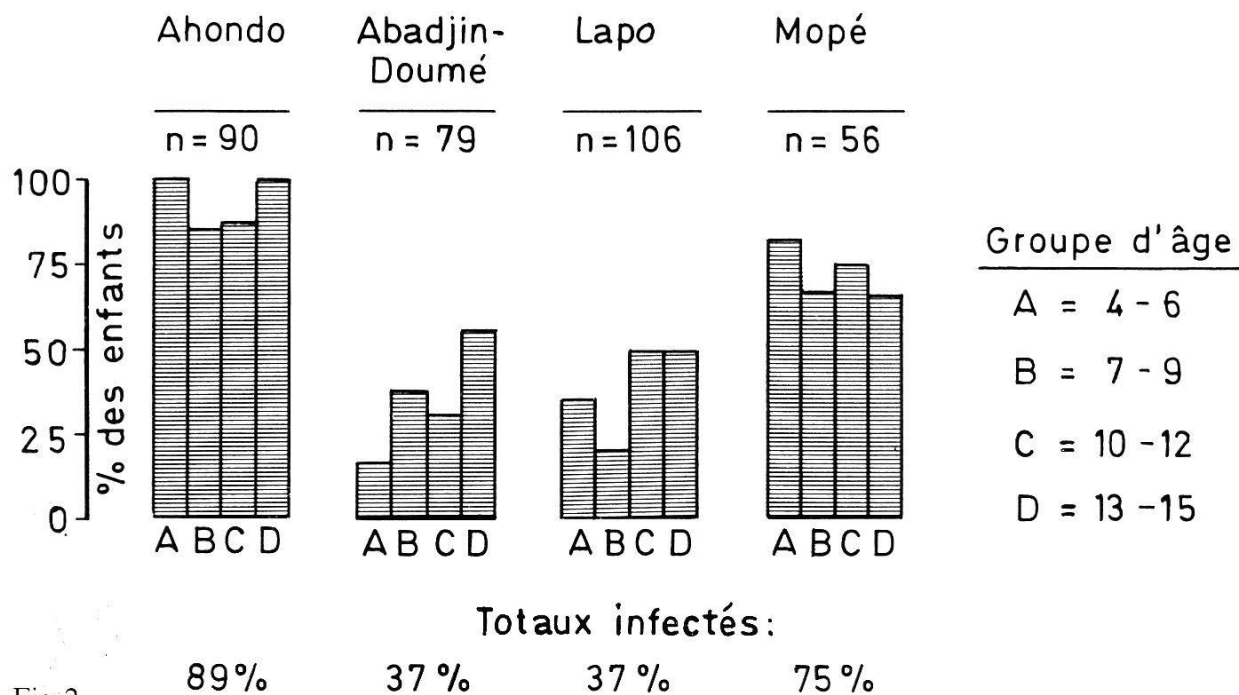


Fig.2

Cependant, on constate une fréquence exceptionnellement élevée de l'antigène HBs à Ahondo, seul village où sévit l'onchocercose. Une étude sur la capacité vectorielle des simules en ce qui concerne l'antigène HBs est donc souhaitable.

- Berquist K. R., Maynard J. E., Francy D. B., Sheller M. J., Schable C. A.: Experimental studies on the transmission of hepatitis B by mosquitoes. *Amer. J. trop. Med. Hyg.* 25, 730-732 (1972).
- Deinhardt F.: Epidemiology and mode of transmission of viral hepatitis A and B. *Amer. J. clin. Path.* 65, 890-897 (1976).
- Fulford K. W. M., Dane D. S., Catterall R. D., Woof R., Denning J. V.: Australia antigen and antibody among patients attending a clinic for sexually transmitted diseases. *Lancet* 1974/I, 1470-1473.
- Heathcote J., Sherlock S.: Spread of acute type B hepatitis in London. *Lancet* 1973/I, 1468-1470.
- Papaevangelou G., Kourea-Kremastinou T.: Role of mosquitoes in transmission of hepatitis B virus infection. *J. infect. Dis.* 130, 78-80 (1974).
- Prince A. M., Metselaar D., Kafuko G. W., Mukwaya L. G., Ling C. M., Overby L. R.: Hepatitis B antigen in wild-caught mosquitoes in Africa. *Lancet* 1972/II, 247-249.
- Prince A. M., Szmunes W., Michon J., Demaill J., Diebolt G., Linhard J., Quenum C., Sankalé M.: A case-control study of the association between primary liver cancer and hepatitis B infection in Senegal. *Int. J. Cancer* 16, 376-383 (1975).
- Smith J. A., Ogunba E. O., Francis T. I.: Transmission of Australia Au (1) antigen by *Culex* mosquitoes. *Nature (Lond.)* 237, 231-232 (1972).
- Szmunes W.: Recent advances in the study of the epidemiology of hepatitis B. *Amer. J. Path.* 81, 629-649 (1975).
- Szmunes W., Hirsch R. L., Prince A. M., Levine R. W., Harley E. J., Ihram H.: Hepatitis B surface antigen in blood donors: further observations. *J. infect. Dis.* 131, 111-118 (1975).

- Szmuness W., Prince A. M., Diebolt G., Le Blanc L., Baylet R., Masseyeff R., Linhart J.: The epidemiology of hepatitis B infections in Africa: results of a pilot survey in the Republic of Senegal. *Amer. J. Epidem.* 98, 104–110 (1973).
- Tong M. J., Sun S. C., Schaeffer B. T., Chang N. K., Lo K. J., Peter R. L.: Hepatitis associated antigen and hepatocellular carcinoma in Taiwan. *Amer. intern. Med.* 75, 687 (1971).
- Villarejos V. M., Visona K. A., Gutierrez A., Rodriguez A.: Role of saliva, urine and faeces in the transmission of type B hepatitis. *New Engl. J. Med.* 291, 1375–1378 (1974).
- WHO: Viral hepatitis. Techn. Rep. Series no 570, Geneva 1975.

### 3. Prévalence de la toxoplasmose

#### *Introduction*

Plusieurs enquêtes concernant la toxoplasmose ont été effectuées précédemment dans plusieurs pays d'Afrique noire: Congo, Ghana, Mali, Nigéria, Sénégal, Zaïre. Les résultats varient beaucoup d'une étude à l'autre: les prévalences les plus basses étant de 3,5%, les plus hautes de 83%. Cette variabilité serait due au manque de standardisation des méthodes sérologiques utilisées et au choix souvent arbitraire des échantillons; elle dépendrait également souvent des conditions géographiques et des habitudes alimentaires (Quilici et al., 1976). En Côte d'Ivoire, une enquête a été réalisée en 1975 sur 4400 femmes originaires d'Abidjan et sur 369 enfants d'origine urbaine et rurale. Cette étude effectuée par la méthode d'immunofluorescence indirecte a démontré que 78% des femmes adultes étaient porteuses d'anticorps toxoplasmiques ainsi que 70% des enfants examinés, et ceci dès l'âge de 10 ans (Nozais et al., 1975).

Bien que d'apparition asymptomatique dans la grande majorité des cas, son importance réside dans les conséquences des infections transplacentaires et dans son association apparemment fréquente avec les endomyocardopathies (Henry et Beverley, 1969; Paulley et al., 1956).

Le choix de l'échantillon et les prélèvements ont été décrits sous cytomégalie. Pour la toxoplasmose le diagnostic a été établi sur la base de la réaction de déviation du complément, la dilution de 1:4 constituant la limite de positivité.

#### *Résultats et discussion*

La Figure 3 montre la prévalence de la toxoplasmose chez ces enfants et sa variabilité d'un village à l'autre: 12% à Ahondo, 8% à Abadjin-Doumé, 30% à Lapo et 2% seulement à Mopé.

Nos résultats indiquent des différences hautement significatives entre les villages ( $p < 0,001$ ), différences qui se manifestent surtout entre les villages de Lapo et Mopé distants pourtant l'un de l'autre que d'une dizaine de kilomètres.

Ces tests de fixation du complément n'ont évidemment pas du tout la même signification épidémiologique que les enquêtes réalisées par réaction d'immunofluorescence indirecte. Cette dernière reste positive très longtemps et

# Toxoplasmose: positivité des sérums (FC) par groupe d'âge

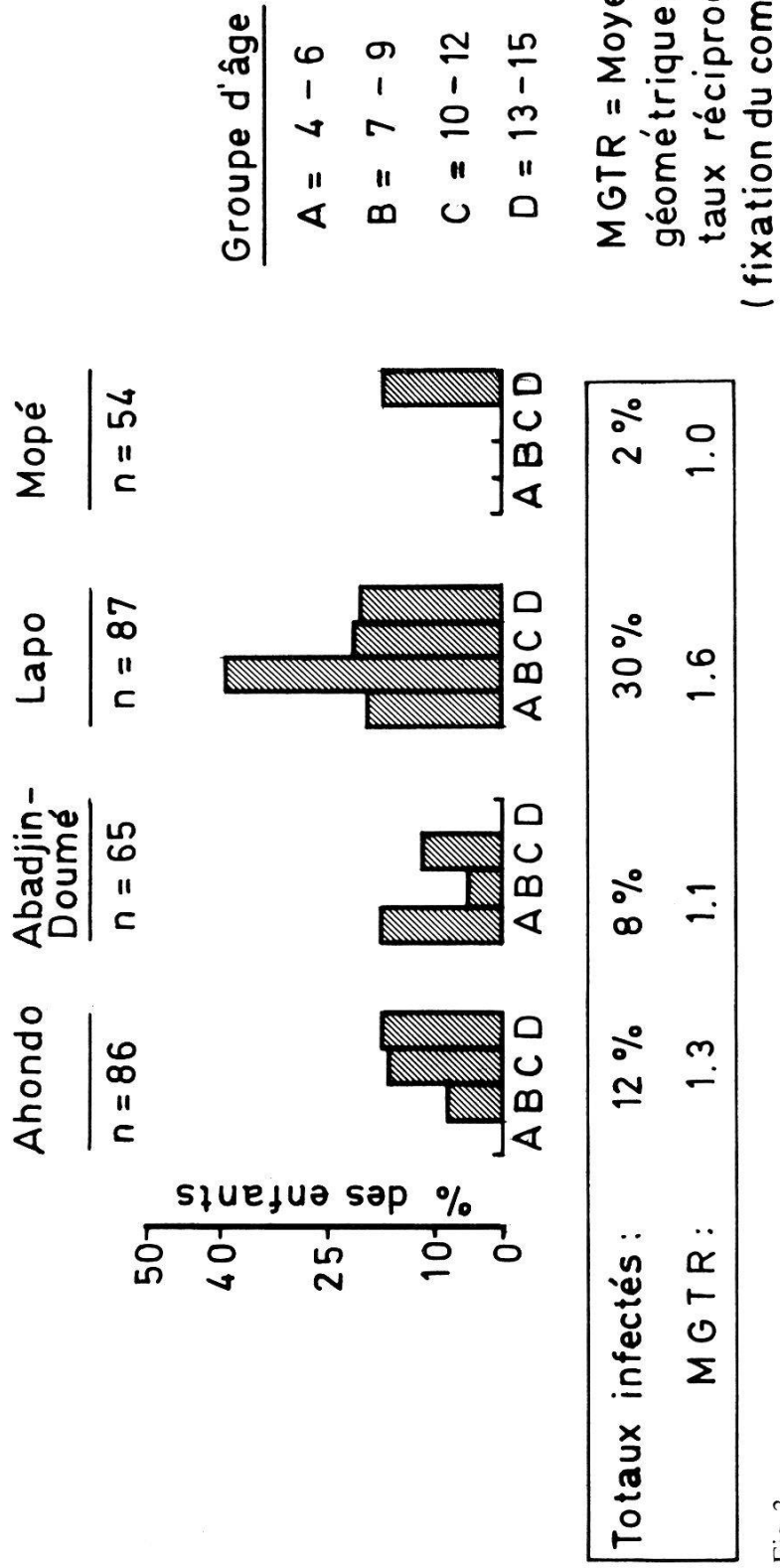


Fig.3

est en mesure d'indiquer une infection ancienne, tandis que la fixation du complément reflète une infection en cours ou du moins récente.

En considérant que les prélèvements de sang ont été effectués à la même époque dans les quatre villages, la toxoplasmose possède vraisemblablement un caractère épidémique local beaucoup plus prononcé que ne le laissait supposer les études réalisées avec d'autres méthodes.

Henry L., Beverley J. K. A.: Experimental toxoplasmic myocarditis and myositis in mice. *Brit. J. exp. Path.* 50, 250–238 (1969).

Nozais J. P., Doucet J., Tiacoh L., Gueunier M.: Etude de la prévalence de la toxoplasmose en Côte d'Ivoire. *Méd. trop.* 35, 413–417 (1975).

Paulley J. W., Jones R., Green W. P. D., Kane E. P.: Myocardial toxoplasmosis. *Brit. Heart J.* 18, 55–63 (1956).

Quilici M., Ranque P. H., Toukaro A., Rougemont A.: La toxoplasmose en République du Mali: approche épidémiologique. *Acta trop. (Basel)* 33, 230–239 (1976).