

# REPARTITION ETHNIQUE DES GROUPES SANGUINS EN COTE D'IVOIRE

C. DULAT\*, J.L. REY\*\*, C. TROLET\*

## RESUME

Les auteurs à partir de 11 229 groupages sanguins réalisés en 1985 à l'Institut National de Santé Publique d'Abidjan donne la fréquence des principaux groupes sanguins à Abidjan :

A = 23,5 %, B = 23,5 %, AB = 4,5 %, O = 48,5 %

Rhésus positif = 94,7 %,

ainsi que les différentes répartitions selon les ethnies des sujets.

## 1 - INTRODUCTION

Le laboratoire de biologie de l'Institut National de Santé Publique pratiquant chaque année entre 10 et 12 000 déterminations de groupes sanguins pour bilans prénatal ou préopératoire, il nous a semblé intéressant de recueillir l'origine ethnique de chaque sujet et de la relier aux différents groupes sanguins.

## 2 - METHODES

Le laboratoire de l'I.N.S.P. attire des sujets habitant Abidjan mais originaires de toute la Côte d'Ivoire et des pays voisins. Le groupage sanguin limité aux groupes AB O et Rhésus est demandé le plus souvent pour des bilans systématiques ; des examens prénataux pour une grande part. Il est pratiqué en routine tous les jours, très rarement en urgence, sur sang complet prélevé sur anticoagulant.

La détermination est double par méthodes de SIMONIN et BETH/VINCENT. Une double lecture est pratiquée en aveugle par deux observateurs (réactifs Hoescht Behring). La recherche du facteur Rhésus a été faite par sérum anti D seul.

L'origine ethnique du sujet testé est demandée au moment de l'enregistrement et du prélèvement.

L'exploitation des données a été faite sur Microméga 32 THOMPSON.

\* Institut National de Santé Publique - BP V 47 - Abidjan.

\*\* Adresse actuelle Centre Orstom - BP 5045 - F 34032 - Montpellier

## 3 - RESULTATS

### 3.1 - Répartition selon les grands groupes ethniques

Au cours de l'année 1985, 11 229 groupages sanguins ont été réalisés.

La répartition par groupe AB O et Rhésus est la suivante :

- Groupe A	: 2660	sujets soit 23,7 %
- Groupe B	: 2648	sujets soit 23,6 %
- Groupe O	: 5403	sujets soit 48,1 %
- Groupe AB	: 518	sujets soit 4,6 %
- Rhésus positif	: 10628	sujets soit 94,7 %
- Rhésus négatif	: 601	sujets soit 5,3 %

La distribution des groupes sanguins AB O et Rhésus selon le groupe ethnique est rassemblé dans le Tableau n°1 ; les groupes ethniques étudiés correspondent aux données fournies par l'Atlas de Côte d'Ivoire (Figure n°1).

Il existe un nombre élevé de résultats pour lesquels nous ne connaissons pas l'origine ethnique (28,9 %) ; mais si on compare la répartition des groupes sanguins AB O et Rhésus entre les sujets dont l'ethnie est connue, et ceux dont l'ethnie n'est pas précisée, il n'est pas possible de mettre en évidence une différence ( $X = 1,7$  et  $0,4$ ).

Il n'est pas possible de mettre en évidence une différence significative entre les fréquences des Rhésus positifs selon les différents groupes ethniques ( $X^2 = 2,04$ ).

Par contre, il existe une différence très significative dans la fréquence des différents groupes AB O selon le groupe ethnique ( $X^2 = 117,5$  pour 15 ddl). Le groupe A est plus fréquent chez krou et les mandé du Sud, est plus rare chez les éburnéo voltaïque et les akan. Le groupe B par contre croît du Sud vers le Nord avec une fréquence particulièrement basse chez les krou. Le groupe O est plus fréquent chez les akan et secondairement chez les krou (52,8 et 50,9) et décroît en fréquence du Sud vers le Nord. La fréquence de AB est plus grande chez les mandé Nord, plus faible chez les krou.

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 31.836 ex 1

Cote : B

Médecine d'Afrique Noire : 1989, 36 (11)

19 FEV. 1991

162

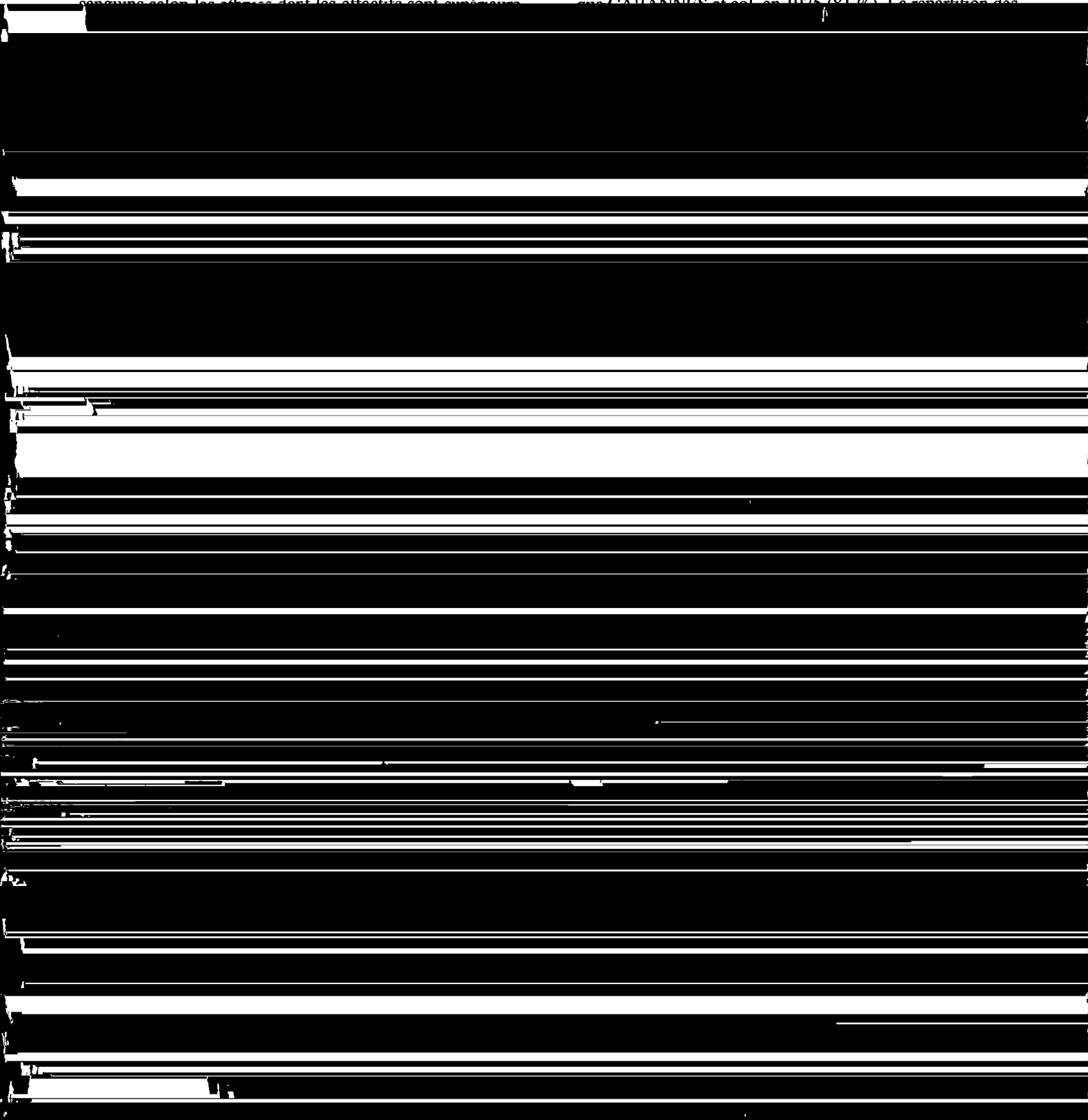
## BIBLIOGRAPHIE

- 1 - J.L. SCHIENGER  
Mécanismes pathogéniques du diabète non insulino-dépendant. Sem. Hôp. Paris 1988, 64, (4), 277-283.
- 2 - YAPO ABBE ETIENNE  
Les complications métaboliques des diabètes sucrés. Le Pharmacien d'Afrique 1988 (33), 11-19.
- 3 - A. RIMAILHO, E. LAMPL  
Le coma hyperosmolaire de l'adulte. Rev. Prat. 37 (5), 191-196.
- 4 - E. LAMPL, CH RICHARD, PH AU ZEPY  
Acido-cétose diabétique de l'adulte. Rev. Prat 1987, 37 (5), 197-204.
- 5 - GASTON SAUVE M.O.  
A primer on insulin use. Postgraduate medicine, 1987, 82, (3), 167-179.
- 6 - KAY F. Mc FARLAND, M.D. COLLIN BAKER, M.D. STEPHEN, D. FERGUSON, M.D.  
Demystifying hypoglycemia. Postgraduate medicine 1987, 82, (6), 54-67.
- 7 - V. ROSIVAL  
The influence of blood hydrogen ion concentration on the level of consciousness in diabetic keto acidosis. Annals of clinical Research 1987, 19, 23-25.
- 8 - WILLIAM E. WINTER, M.D. NOEL, K. MACLAREN, M.D. WILLIAM J. RILEY, M. D et al  
Maturity-onset Diabetes of youth in black americans. New Engl. J. Med 1987, 316, (6), 285-291.
- 9 - J.C. CUISINIER-RAYNAL, M. DUCORPS, G. GRAND PIERRE  
Le diabète sucré tropical, un indicateru nutritionnel. Médecine Tropicale 1985, 45, (2), 179-184.
- 10 - KANDJIGU K., BIELELI E., BIDIINGIJA M., DITU M. ET TSHIANI K.A.  
Etude clinique du diabète sucré à Kinshasa. Med. Afr. Noire 1985, 32, (3), 53-61.
- 11 - C. BATAILLE : Le coma hyperosmolaire chez le diabétique. Rev. Med. de Liège 1985, 36, (1), 16.
- 12 - STEPHEN PODOLSKY  
The elderly cardiac patient : typical candidate for hyperosmolar non ketotic coma. Pratical Cardiology 1981, 7 (13), 91.
- 13 - A. GRIMALDI  
L'acido-cétose diabétique. Concours Médical 1980 (23), 7 juin, 2499-2520.
- 14 - C. BATAILLE  
Physiopathologie du coma hyperosmolaire chez le diabétique. Diabète et Métabolisme 1980, 6, 277.
- 15 - R. ASSAN  
Acidose lactique. Nouv. Presse. Méd. 1980, 9, (44), 3331.
- 16 - J. DENIS Mc GARRY  
New perspectives in the regulation of ketogenesis. Diabetes 1979, 28, 517-523.
- 17 - F. DUCLOS et al  
Traitement de l'acido-cétose diabétique et du coma hyperosmolaire par perfusion continue d'insuline à faible dose. Nouv. Presse Méd. 1978, 7, (22), 1919.
- 18 - MILFORD Fulop M.D., ANDREW ROSENBLANT, M.D., STEPHEN M. KREI-TZER M.D., BRETT GESTONHABER M.D., NEW YORK  
Hyperosmolar nature of diabetic coma. Diabetes 1975, 24 (6), 594-599.
- 19 - J. CHAYAT  
Traitement de l'acidose lactique chez le diabétique par dialyse péritonéale à l'acétate de sodium. Nouv. Presse Méd. 1973, (4), 27 janvier, 246.
- 20 - PH. ARNAUD, M. PAILLE, J. ROLLET, M. PLAUCHU.  
Le coma par hyperosmolarité chez les diabétiques. (Physiopathologie déductions diagnostiques et thérapeutiques). Presse Médicale 1971, 79 (21), 949-953.
- 21 - H. BOUR, M. TUTIN  
Les comas métaboliques chez le diabétique. Rev. Prat. 1988, 16, (28), 3765-3775.
- 22 - BOUDOURESQUES J. et al  
Les comas. EMC. Neurologie vol. I, 17023 A 10 : 1-16.

**3.2 - Répartition selon les ethnies spécifiques**

Nous avons détaillé les fréquences des différents groupes sanguins selon les ethnies dont les effectifs sont supérieurs

En ce qui concerne le facteur Rhésus, nous trouvons chez les koulango une fréquence plus élevée des positifs (95 %) que les CADANNES et cela en 1975 (81 %). La répartition des



**TABLEAU 1**  
**Distribution des différents groupes sanguins selon les grands groupes ethniques**

	A	B	AB	O	Rh+	Rh-	Effectif
Akan	21,5	21,6	4,1	52,8	94,7	5,3	3067
Krou	28	18,1	3	50,9	94,5	5,5	1245
Mandé Sud	27,2	22,3	4,1	46,4	94,6	5	1013
Mandé Nord	25,4	26,1	6,6	41,9	95	5,4	519
Eburnéo-voltaïque	20,2	30,4	5,7	43,7	93,5	6,5	583
Etrangers*	24,4	27	4,8	43,8	94,9	5,1	1554
Total	23,9	23,3	4,5	48,3	94,7	5,3	7981
Ethnie non précisée	23,2	24,1	4,8	47,7	94,6	5,4	3248

\* La majorité des étrangers viennent des pays voisins situés au Nord ou Nord Ouest de la Côte d'Ivoire.

**FIGURE 1**  
**Fréquence des groupes sanguins ABO selon l'ethnie**

	A	B	AB	O	Effectif
: <i>Abbey</i>	: 24,4	: 17,8	: 2,8	: 55	: 180
: <i>Abidji</i>	: 12,5	: 25	: 0	: 62,5	: 32
: <i>Abourey</i>	: 20,2	: 19	: 3,8	: 57	: 79
: <i>Adoukro</i>	: 16,8	: 19,3	: 2,5	: 61,3	: 119
: <i>Agni</i>	: 21,2	: 19,3	: 2,1	: 57,4	: 487
: <i>Abron</i>	: 13,5	: 15,4	: 3,8	: 67,3	: 42
: <i>Attie</i>	: 20,1	: 18,2	: 5,6	: 56,1	: 517
: <i>Alladian</i>	: 14,7	: 17,7	: 2,9	: 64,7	: 34
: <i>Apolo</i>	: 17,9	: 16,4	: 2,5	: 64,2	: 67
: <i>Ebrie</i>	: 19,3	: 17,5	: 2,9	: 60,2	: 171
: <i>Baoulé</i>	: 27,7	: 30,9	: 5,7	: 35,7	: 1063
: <b>Total akan</b>	: 21,5	: 21,6	: 4,1	: 52,8	: 2791
: <i>Bété</i>	: 29,5	: 17,9	: 2,9	: 49,7	: 624
: <i>Guéré</i>	: 25,2	: 8,9	: 4,2	: 51,0	: 357
: <i>Dida</i>	: 27,7	: 7,7	: 3,1	: 61,5	: 130
: <b>Total krou</b>	: 28	: 18,1	: 3	: 50,9	: 1311
: <i>Yacouba</i>	: 22,2	: 17	: 5,1	: 55,7	: 194
: <i>Gagou</i>	: 29,7	: 8,1	: 0	: 62,2	: 37
: <i>Gouro</i>	: 30,7	: 26,7	: 4,2	: 38,3	: 329
: <b>Total Mandé S</b>	: 27,2	: 22,3	: 4,1	: 46,4	: 560

**TABLEAU 2**  
Distribution des groupes sanguins  
selon les principales ethnies  
représentées

	A	B	AB	O	Effectif
Abbey	24,4	17,8	2,8	55	180
Abidji	12,5	25	0	62,5	32
Abourey	20,2	19	3,8	57	79
Adoukro	16,8	19,3	2,5	61,3	119
Agni	21,2	19,3	2,1	57,4	487
Abron	13,5	15,4	3,8	67,3	42
Attie	20,1	18,2	5,6	56,1	517
Alladian	14,7	17,7	2,9	64,7	34
Apolo	17,9	16,4	2,5	64,2	67
Ebrie	19,3	17,5	2,9	60,2	171
Baoulé	27,7	30,9	5,7	35,7	1063
<b>Total akan</b>	<b>21,5</b>	<b>21,6</b>	<b>4,1</b>	<b>52,8</b>	<b>2791</b>
Bété	29,5	17,9	2,9	49,7	624
Guéré	25,2	8,9	4,2	51,0	357
Dida	27,7	7,7	3,1	61,5	130
<b>Total krou</b>	<b>28</b>	<b>18,1</b>	<b>3</b>	<b>50,9</b>	<b>1311</b>
Yacouba	22,2	17	5,1	55,7	194
Gagou	29,7	8,1	0	62,2	37
Gouro	30,7	26,7	4,2	38,3	329
<b>Total Mandé Sud</b>	<b>27,2</b>	<b>22,3</b>	<b>4,1</b>	<b>46,4</b>	<b>560</b>
Dioula	25,7	27,1	6,7	40,4	564
Malinké	22,9	26,2	5,9	44,9	370
<b>Total Mandé Nord</b>	<b>25,4</b>	<b>26,1</b>	<b>6,6</b>	<b>41,9</b>	<b>934</b>
Koulango	21,4	31,4	4,3	42,8	70
Sénoufo	19,0	30,4	6,1	44,4	394
<b>Total Eb. volt.</b>	<b>20,2</b>	<b>30,4</b>	<b>5,7</b>	<b>43,7</b>	<b>464</b>

		A	B	AB	O	Effectif
Koulango	1975	22,6	31,3	4,0	42,1	1643
	1985	21,4	31,4	4,3	42,8	70
Attie	1975	18,9	24,5	3,4	53,1	?
	1985	20,1	18,2	5,6	56,2	517
Gagou	1975	29,1	16,8	3,7	50,4	?
	1985	29,7	8,7	0	62,2	37
Voltaïque*	1975	15,1	29,4	3,4	52,2	?
Eburnéo-voltaïque	1985	20,2	30,4	5,7	43,7	583
Etranger	1985	24,4	27,0	4,8	43,8	1554
Ensemble Ivoiriens	1975	21,4	17,5	2	59,2	?
	1985	23,7	23,6	4,6	48,1	5327
Akan	1975	18,2	22,9	2,7	56,2	?
	1985	21,5	21,6	4,2	52,8	3067
Krou	1975	26,9	23,5	5,9	43,7	?
	1985	28	18,1	3	50,9	1249
Mandé Sud	1975	25,9	23,5	3,9	45,8	?
	1985	27,2	22,3	4,1	46,4	1013
Mandé Nord	1975	26,7	24,3	5	44	?
	1985	25,4	26,1	6,6	41,9	519

**TABLEAU 3**  
Comparaison des fréquences obtenues  
dans notre étude avec celles de  
CABANNES (1975)

\* La majorité des étrangers viennent des pays voisins situés au Nord ou Nord Ouest de la Côte d'Ivoire.

**TABLEAU 4**  
**Comparaison avec les résultats d'autres régions d'Afrique (réf. 3 et 4)**

	A	B	AB	O	Effectif
Ouolof ( )	21,6	19,4	3,9	55	1380
Bambara	25,7	27,7	3,9	42,7	1066
Lebou	25	18,2	3,1	53,7	578
Toucouleur	21,5	23,8	4,1	50,5	558
Foula	21,7	24,7	4,6	49	389
Malinké	25,2	26,8	3,8	44,2	369
Serère	23	20,5	2,7	53,8	295
Mossi	19,5	30,0	3,9	46,6	206
Autres AOF	22,2	23,9	4,1	49,8	1711
Total AOF	22,9	23,4	3,9	49,8	6934
-----					
Angola	27,5	23,1	4,9	44,4	892
Pygmées (Zaire)	35,9	28,1	8,9	27,1	?
-----					
Algérie	43	9,0	4,5	43,5	?
-----					
Voltaïques	19,8	29,3	4,3	46,3	?
Soudanais	31,6	28,6	4,1	35,7	?
Sénégalais	24,5	24,9	3,6	51,4	?
-----					
Notre étude, ivoiriens	23,7	23,6	4,6	48,1	5327
non ivoiriens	24,4	27,0	4,8	43,8	1554

### BIBLIOGRAPHIE

1 - BERNARD J., RUFFIE J.

Hématologie géographique. Tome II, Masson et Cie, Paris 1972.

2 - CABANNES R., NICOLAS C., CLERC M., RIVES P., SEGUIN G., CIRERA P., CASTRO J.F., ARUE D., AMEGUIZIN P.

Etude typologique des Koulango de Côte d'Ivoire. Ann. Univ. Abidjan Médecine 1976, 10, 77-98.

3 - CABANNES R., SENDRAIL A., PENE P., SANGARE A., SOMBO MAMBO F., KPLE FAGET P.

Etude de l'hématologie des populations d'Afrique de l'Ouest. Ann. Univ. Abidjan, Médecine 1979, 13, 105-135.

4 - MINISTERIO DO ULTRAMAR

Primero Colloquio de Hematologia Africana. Lisboa 1953.