

# L'homme et la trypanosomiase en République Populaire du Congo

Étude démographique :  
structure de la population  
et fécondité des femmes <sup>(1)</sup>

Pierre DUBOZ <sup>(2)</sup>

---

## Résumé

*Après avoir décrit la structure de la population humaine selon l'âge, le sexe et la situation matrimoniale, l'auteur montre quel a été l'impact de la trypanosomiase au cours des dernières années dans les villages contaminés du district de Ngabé au Congo.*

*Les femmes ayant contracté cette maladie déclarent avoir eu autant de naissances vivantes que les autres. Cependant ces naissances se sont produites en moyenne plus tard et ces femmes ont avorté plus souvent.*

*La lutte contre la trypanosomiase menée depuis quelques années a permis aux femmes, qui sont actuellement complètement guéries, de retrouver une vie féconde normale.*

**Mots-clés :** Trypanosomiase — Population humaine — Structure démographique — Fécondité — République du Congo.

---

## Summary

**MAN AND TRYPANOSOMIASIS IN POPULAR REPUBLIC OF CONGO. DEMOGRAPHIC STUDY : POPULATION STRUCTURE AND WOMEN FECUNDITY.** *After describing the structure of the human population according to age, sex and matrimonial status, the author describes the effect of trypanosomiasis during recent years in contaminated villages of the Ngabé district in Congo.*

*Women who caught this disease say they have had as many living births as others did. However, on an average these births took place later and these women have aborted more often.*

*As a result of trypanosomiasis control, those women, who are now completely cured from the disease, lead a normal fertile life again.*

**Key words :** Trypanosomiasis — Human population — Demographic structure — Fecundity — Republic of Congo.

---

(1) Cette étude bénéficie d'un appui financier du Programme Spécial P.N.U.D./Banque Mondiale/O.M.S. pour la Recherche et la Formation concernant les maladies tropicales.

(2) *Démographe O.R.S.T.O.M., Centre O.R.S.T.O.M., B.P. 181, Brazzaville, République Populaire du Congo.*

## Introduction

Depuis le début de ce siècle, la trypanosomiase humaine africaine a principalement été étudiée sous l'angle scientifique et médical, au détriment des aspects socio-économiques en général et démographiques en particulier.

L'objectif de cette étude est d'évaluer les effets de la trypanosomiase sur la population de villages appartenant au foyer de maladie du sommeil du « Couloir du Congo » (fig. 1).

L'enquête démographique a été réalisée dans le foyer de trypanosomiase le plus important du Congo, de dimensions restreintes, à environ 180 kilo-

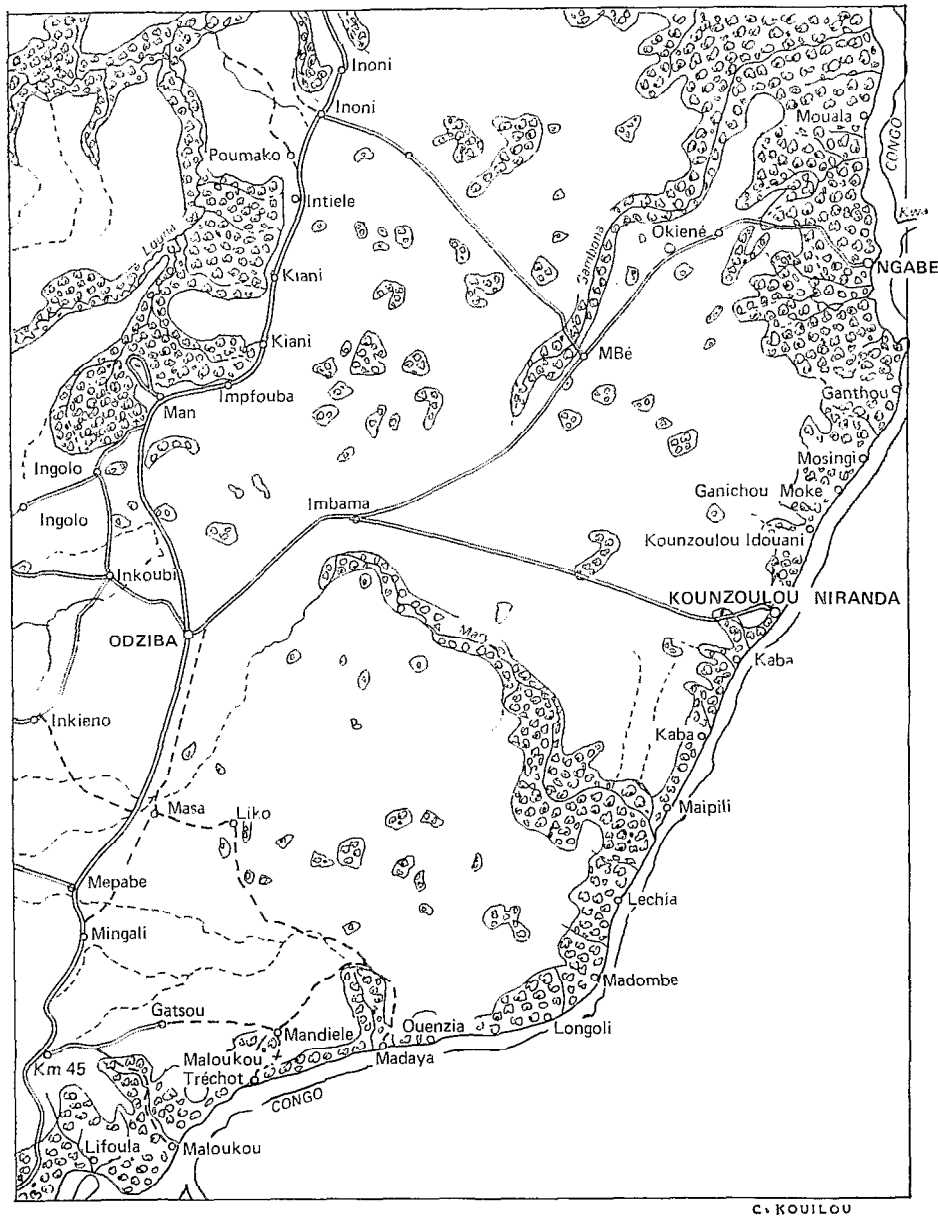


FIG. 1. — Carte du district de Ngabé

mètres en amont de Brazzaville, dans le district de Ngabé. A fin de comparaison, un village non contaminé du même district a servi de témoin.

L'enquête, à passages répétés, s'est déroulée sur deux années successives. L'intervalle entre chaque passage est de quatre mois. Sept passages ont été effectués de mai 1981 à mai 1983.

Les premiers résultats provisoires présentés dans cet article proviennent d'un dépouillement manuel réalisé pendant la période d'observation.

### 1. Structure de la population

#### 1.1. STRUCTURE DE LA POPULATION SELON L'ÂGE ET LE SEXE

##### 1.1.1. Dans l'ensemble de la zone enquêtée

La figure 2 montre que la pyramide des âges est assez régulière.

La base large de la pyramide traduit une fécondité élevée des femmes. Le fort pourcentage de la

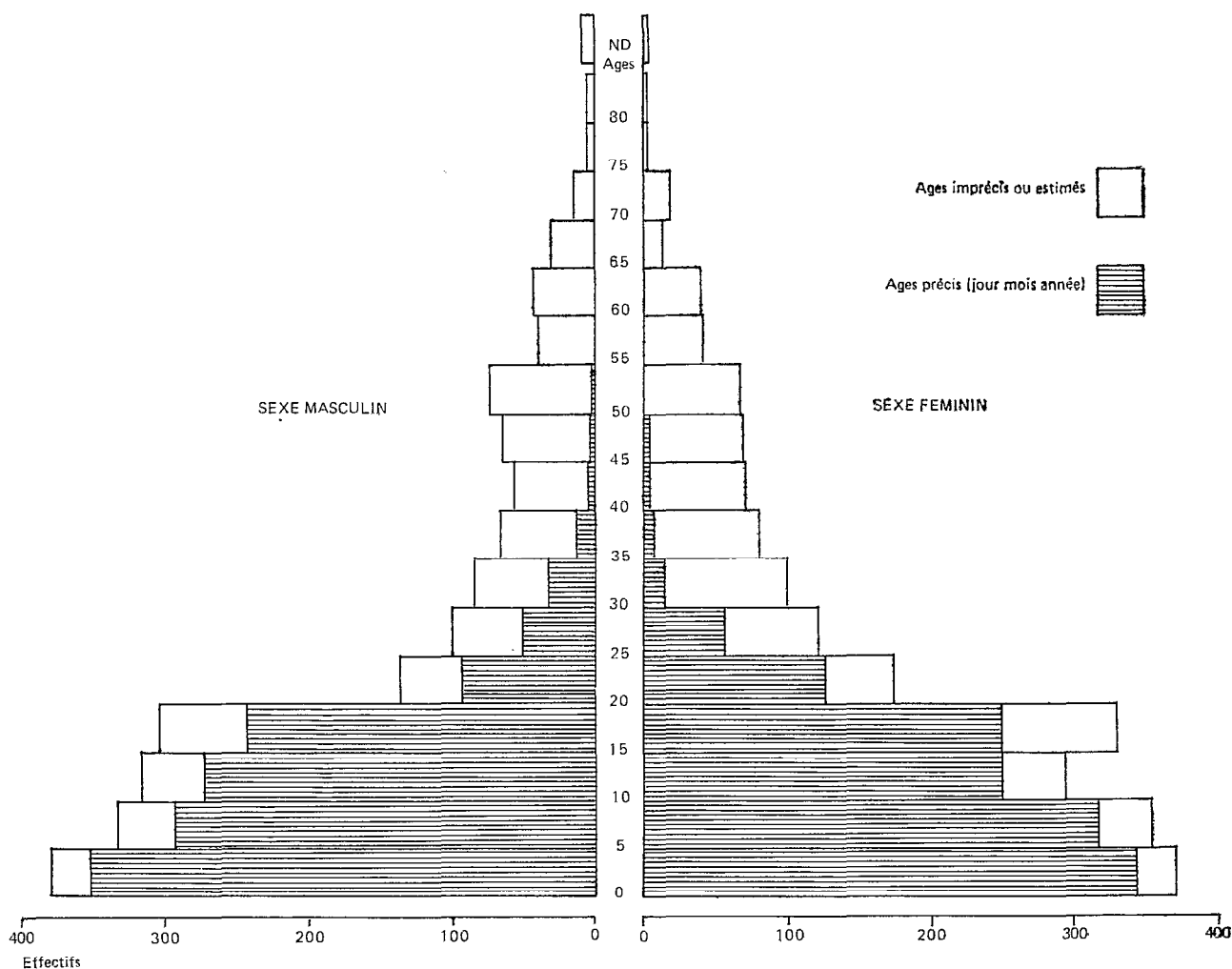


FIG. 2. — Pyramide des âges déclarés au 01-06-82

population dans la classe 15-19 ans reflète la présence d'un collège d'enseignement général (enseignement secondaire du premier cycle : de la sixième à la troisième) dans deux des trois villages de l'enquête.

Le rapport de masculinité est de 97 hommes pour 100 femmes pour l'ensemble de la population. Il n'y a pas de déséquilibres importants entre les deux sexes à l'intérieur des différents groupes d'âges.

Le pourcentage d'âges précis dans notre recensement est élevé : 65 % des individus enquêtés ont présenté une pièce d'état civil (carte d'identité pour les adultes, actes de naissance pour les enfants) portant une date de naissance où figurent le jour, le mois et l'année.

1.1.2. Selon les villages

La figure 3 donne la répartition pour 1 000 de la population des différents villages enquêtés par groupes d'âges et par sexe.

La proportion des femmes de 20-39 ans dans la population est plus élevée à Odziba qu'à Ngabé et Kounzoulou. C'est dans cette tranche d'âges que les femmes sont les plus fécondes. Il est donc normal que la pyramide des âges ait une base beaucoup plus large à Odziba que dans les deux autres villages enquêtés.

La proportion des 10-19 ans particulièrement élevée à Ngabé et Kounzoulou traduit la présence dans ces deux villages d'un collège d'enseignement général qui attire une population d'élèves allochtones qui viennent gonfler artificiellement cette classe d'âges.

La proportion des jeunes adultes est plus forte à Odziba que dans les autres villages. On peut supposer que ce phénomène est la conséquence d'une forte émigration à partir des villages contaminés.

La maladie serait mieux perçue par les jeunes qui « fuiraient » la zone endémique.

Il faut souligner que ces villages sont éloignés des grands axes routiers menant à Brazzaville, et donc plus enclavés. Ajoutons que ces localités n'offrent aucun débouché réel d'emploi aux jeunes adultes. Ces phénomènes pourraient aussi susciter des départs.

1.2. STRUCTURE SELON L'ÉTAT MATRIMONIAL

La proportion de célibataires chez les jeunes adultes (avant 25 ans) de sexe masculin est très élevée ce qui laisse supposer que les hommes se marient relativement tard (93 % des hommes de

20-24 ans sont encore célibataires ; pour les femmes le pourcentage est de 42 %) (fig. 4).

L'écart entre l'âge des époux dans un couple

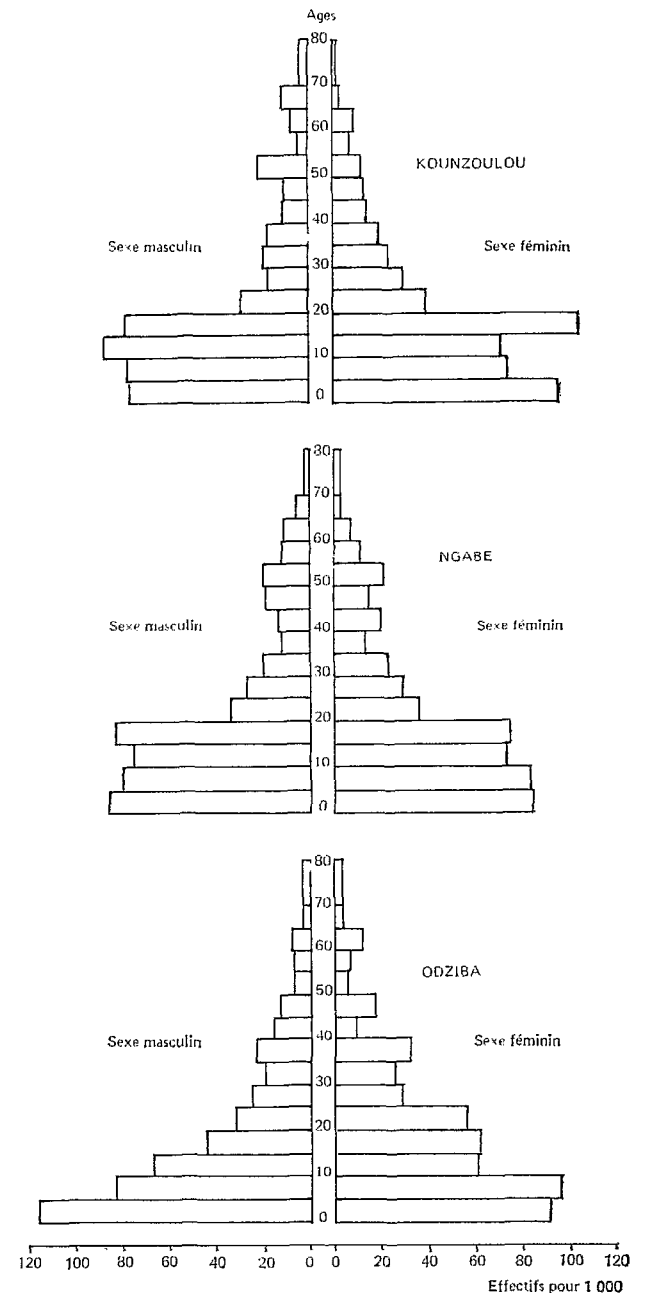


FIG. 3. — Répartition pour 1 000 de la population des différents villages enquêtés par groupes d'âges et par sexe

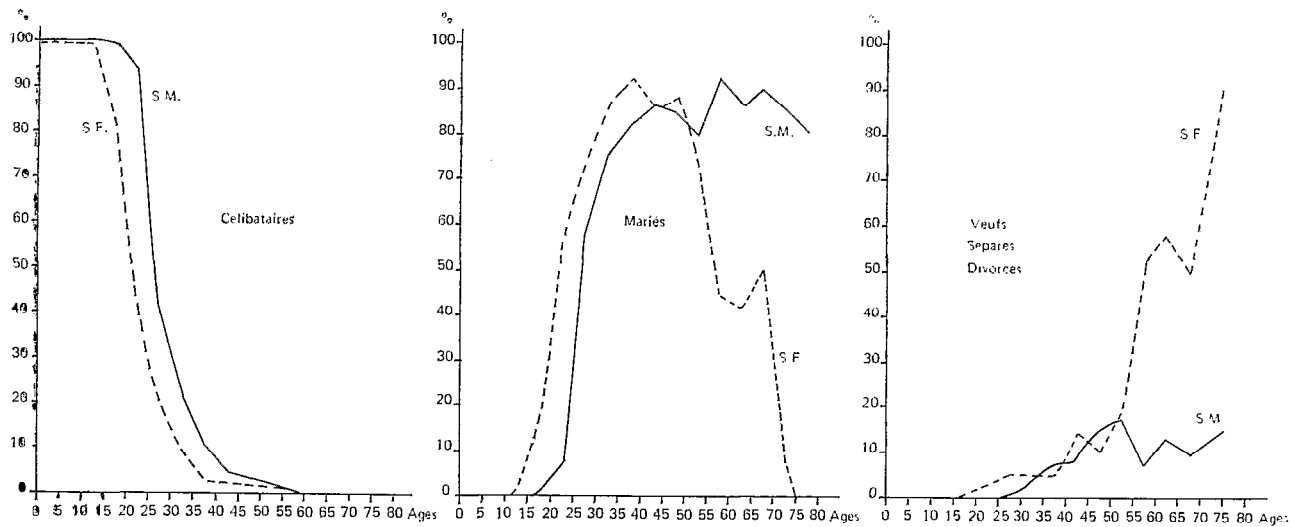


FIG. 4. — Répartition de la population selon l'état matrimonial (en pourcentage par groupe d'âges)

est également élevé, ce qui se traduit par une forte proportion de veufs et un faible pourcentage de veufs aux âges élevés.

La quasi totalité des hommes et des femmes au-delà de 40 ans déclarent s'être mariés au moins une fois quel que soit le village où ils résident.

### 1.3. LES MÉNAGES

L'étude des ménages est particulièrement importante dans le cadre de la description d'une population.

Nous pouvons remarquer que le comportement d'un membre du ménage, en particulier celui du chef, influe souvent sur tous les membres de ce ménage principalement dans le cas de migrations.

Le ménage qui représente la plus petite unité sociale peut être défini comme un ensemble de personnes vivant sur une même « parcelle »<sup>(1)</sup> (pouvant contenir plusieurs unités d'habitation) et partageant généralement les mêmes repas.

#### 1.3.1. Les chefs de ménage

Plus de 80 % des chefs de ménage sont de sexe masculin et parmi eux plus de quatre sur cinq sont mariés (fig. 5).

A l'opposé de ce que l'on peut observer dans d'autres régions du pays, la polygamie est relativement importante dans cette population. Pour l'ensemble des chefs de ménage mariés plus d'un sur cinq sont polygames. Entre 45 et 50 ans cette proportion est de un pour trois.

Les chefs de ménage de sexe féminin sont principalement des célibataires avant 30 ans et veufs après 40 ans.

#### 1.3.2. Taille des ménages

La figure 6 donne la répartition des ménages selon la taille. Un ménage sur deux comprend cinq personnes ou moins. La taille moyenne d'un ménage est de 6,2 personnes.

La taille des ménages varie en fonction du sexe, de l'âge et de la situation matrimoniale du chef de ménage.

La taille moyenne d'un ménage dont le chef est de sexe masculin est le double d'un ménage où le chef est de sexe féminin (respectivement 6,8 et 3,4 personnes).

C'est lorsque le chef de ménage atteint 45 ans que la taille du ménage est la plus élevée (aussi bien pour un chef de ménage masculin que féminin). A cet âge en effet, il (ou elle) a eu la possi-

(1) Terme consacré en République Populaire du Congo (langage familial et administratif).

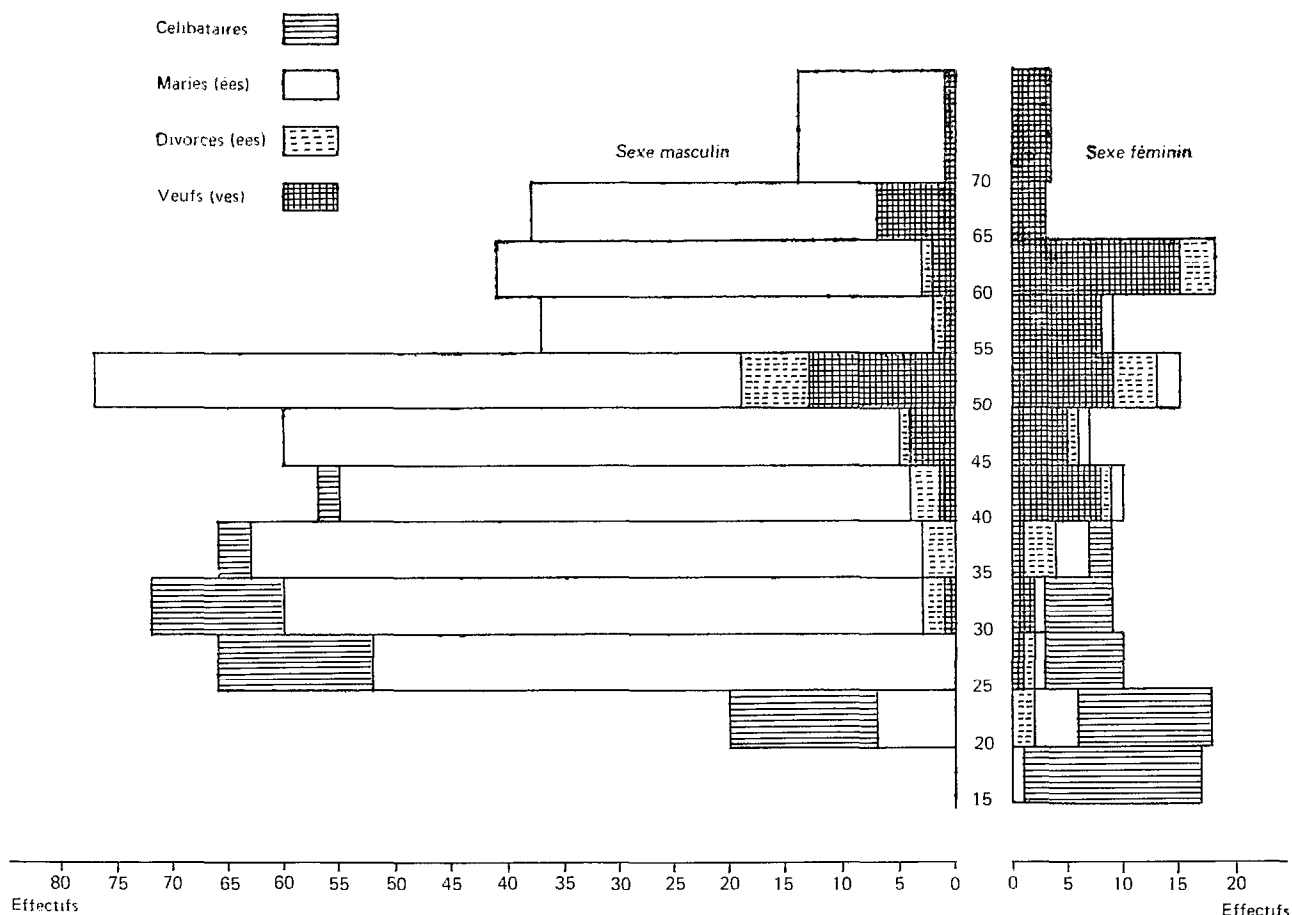


FIG. 5. — Pyramide des âges des chefs de ménages

bilité d'avoir des enfants, lesquels n'ont pas encore quitté le ménage. Au-delà de cet âge les enfants commencent à émigrer pour des raisons scolaires, professionnelles ou pour se marier et former un nouveau ménage.

Ce sont les hommes mariés et en particulier les chefs de ménage polygames qui, c'est l'évidence, forment les plus gros ménages.

Notons que la taille des ménages des femmes célibataires est en moyenne plus élevée que celle des hommes célibataires. La présence d'enfants dans le ménage explique cette différence.

### 1.3.3. Composition du ménage

Les ménages sont principalement formés du noyau familial ou composant nucléaire central qui comprend :

- Le chef de ménage ;
- son (ou ses) épouse(s) ;
- les enfants ;
- les petits-enfants.

Les individus qui constituent le composant nucléaire central représentent près de 90 % de l'ensemble de la population qui vit dans les ménages.

Les autres personnages habitant dans les ménages sont :

- les ascendants ;
- les collatéraux ;
- les enfants des collatéraux ;
- ceux qui n'ont aucun lien de parenté avec le chef de ménage.

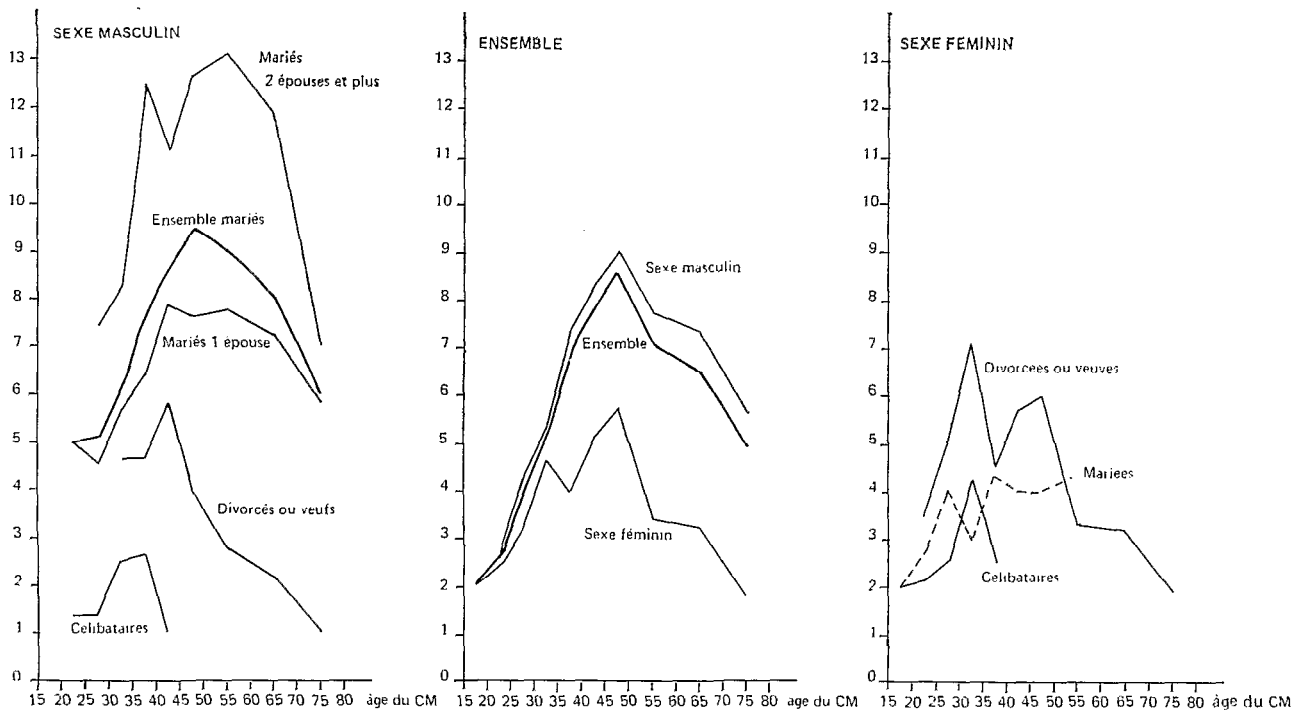


FIG. 6. — Taille moyenne des ménages en fonction du sexe, de l'âge et de la situation matrimoniale du chef de ménage

70 % des ménages sont des ménages nucléaires c'est-à-dire qu'ils ne comprennent que le chef de ménage, son (ou ses) épouse(s), ses enfants et ses petits-enfants.

Le pourcentage de ménages nucléaires diminue avec la taille du ménage.

Pour les ménages de moins de dix personnes la proportion de ménages nucléaires est de 77 %. À partir de dix personnes cette proportion est de 41 %.

Le pourcentage de ménages nucléaires est plus élevé lorsque le chef de ménage est de sexe féminin (respectivement 86 % pour le sexe féminin et 67 % pour le sexe masculin).

Pour les ménages d'au moins 2 personnes ce sont les ménages polygames et les ménages de célibataires de sexe masculin qui ont la proportion la plus faible de ménages nucléaires.

Le ménage peut dans une large majorité être assimilé à la famille nucléaire. Dans les ménages composites la part du noyau familial central reste dominante.

#### 1.4. STRUCTURE DE LA POPULATION ET TRYPANOSOMIASÉ

Au cours de l'enquête il a été demandé à chaque personne de déclarer si elle avait ou non contracté la trypanosomiase au cours de son existence. La totalité des individus ayant répondu positivement sont actuellement guéris et les cas nouveaux sont rares du fait de la lutte engagée contre cette maladie conjointement par le Service des Grandes Endémies et par l'O.R.S.T.O.M.

En observant les figures 7 et 8 nous pouvons constater que le pourcentage de personnes ayant été atteintes de la maladie varie :

- selon le sexe,
- selon l'âge,
- selon le village enquêté.

##### 1.4.1. Variation de la trypanosomiase selon le sexe

Il apparaît dans la figure 7 que les femmes sont plus atteintes par la maladie que les hommes. Ceci est particulièrement vrai à l'âge adulte, où

les femmes sont en moyenne deux fois plus contaminées que les hommes.

Au-delà de 50 ans la proportion est semblable pour les hommes et pour les femmes. On peut supposer que les femmes contractent plus tôt la maladie que les hommes du fait qu'elles sont dans leurs tâches quotidiennes plus exposées aux risques.

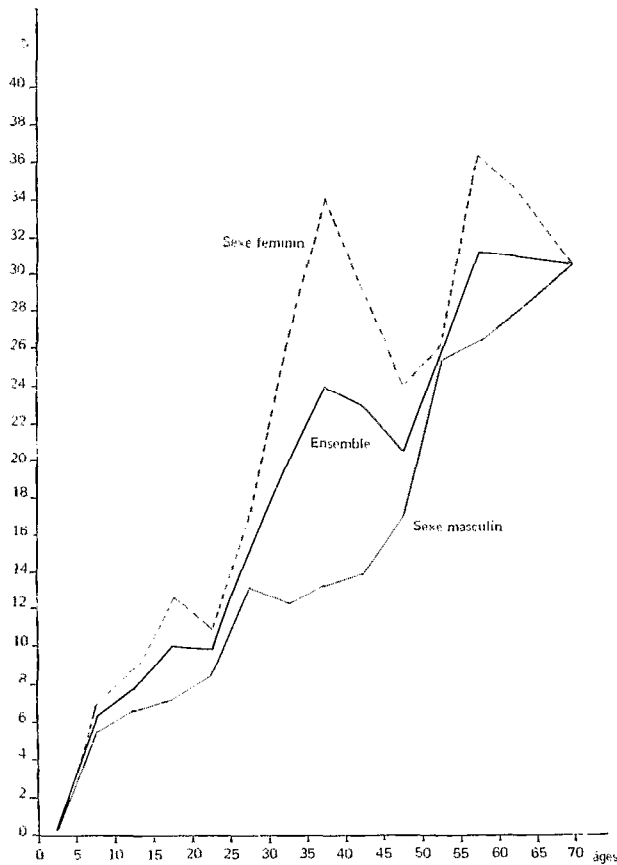


FIG. 7. — Pourcentages des personnes enquêtées par groupes d'âges et par sexes ayant déclaré avoir contracté la trypanosomiase au cours de leur existence

En effet, les mouches sont toujours à l'affût dans les galeries forestières qui bordent de petits cours d'eau où les femmes lavent le linge ou font rouir le manioc (Frézil, 1981).

Les différences liées au sexe semblent s'estomper avec l'âge.

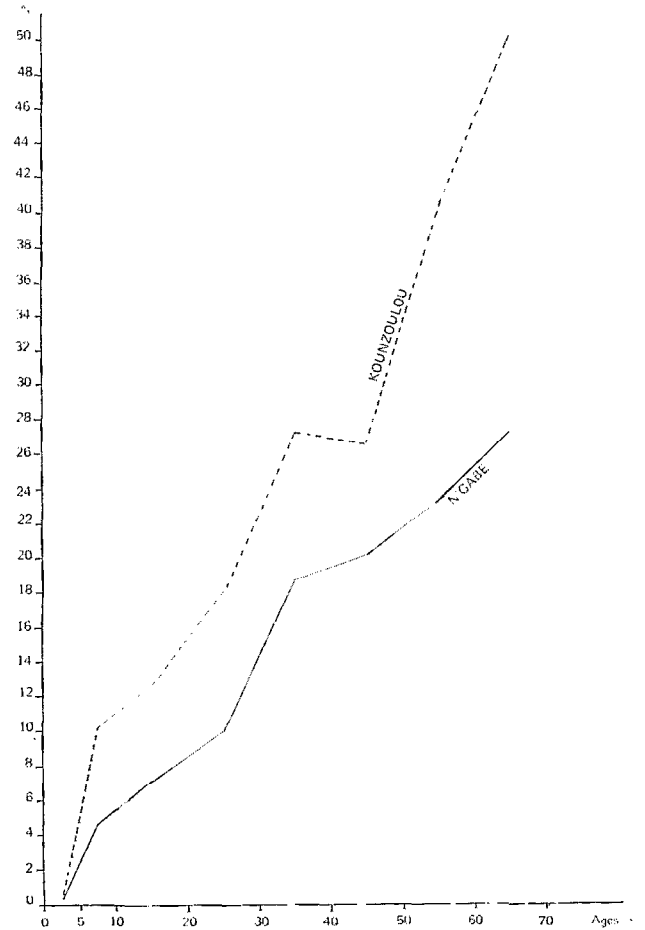


FIG. 8. — Pourcentages des personnes enquêtées par groupes d'âges et selon le village ayant déclaré avoir contracté la trypanosomiase au cours de leur existence

#### 1.4.2. Variations de la trypanosomiase selon l'âge

Il apparaît très nettement, aussi bien à Ngabé qu'à Kounzoulou, que les pourcentages d'individus ayant été malades varient avec l'âge (fig. 7). Il est certain que la lutte contre la trypanosomiase au cours des dernières années a eu pour effet de diminuer les risques d'infestation pour les individus n'ayant jamais été contaminés (en particulier pour les classes d'âge les plus jeunes). Cependant on peut supposer qu'en l'absence de lutte contre la maladie le risque d'être contaminé par une piqûre de mouche augmente avec le nombre de piqûres qui sont espacées dans le temps. Plus le temps



passé dans un foyer de la maladie est long, plus le risque d'être infesté est élevé (Frézil, 1981).

La proportion d'individus de 15-49 ans ayant déclaré avoir été contaminée est deux fois plus élevée que pour celle des 5-14 ans, mais elle est aussi deux fois moins forte que pour les plus de 50 ans.

#### 1.4.3. Variations de la trypanosomiase selon le village

Il apparaît que l'incidence de la maladie est plus élevée à Kounzoulou qu'à Ngabé (fig. 8).

Les deux villages sont situés au bord du fleuve Congo et sont distants d'environ 45 km. L'environnement des deux villages possède les mêmes caractéristiques et les conditions climatiques sont identiques. Seules les conditions épidémiologiques locales et en particulier des différences dans le contact homme-glossines peuvent expliquer la contamination plus élevée à Kounzoulou.

## 2. Fécondité des femmes

### 2.1. FÉCONDITÉ TOTALE

Au cours du premier passage de l'enquête un questionnaire rétrospectif sur la vie génésique a été posé à toutes les femmes de 15 ans et plus.

Les réponses aux questionnaires dépendent de la mémoire des personnes interrogées et il est certain que dans les tranches d'âge les plus élevées les omissions puissent être non négligeables.

Le tableau I montre que la descendance moyenne des femmes en fin de période de fécondité est de 5,9 enfants.

Dans la population totale des femmes de 15-44 ans le nombre moyen d'enfants par femme est semblable pour les villages contaminés par la trypanosomiase et pour le village ignorant cette maladie (respectivement 2,42 et 2,45 enfants par femme).

Toutefois la descendance moyenne finale est supérieure à Ngabé et Kounzoulou qu'à Odziba ce qui peut s'expliquer par un comportement plus traditionnel de ces populations.

Il semblerait que les effets de la trypanosomiase n'affectassent pas le nombre de naissances vivantes. Il faut souligner que la population a été soignée et guérie contre cette maladie stérilisante à long terme (tabl. II).

#### Avortements et mort-nés

Le nombre des avortements est plus élevé dans les villages contaminés qu'à Odziba. Dans les villages contaminés la différence est nette entre les femmes atteintes de la trypanosomiase et les autres (tabl. III). On retrouve le même phénomène pour les mort-nés (tabl. IV) qui sont trois fois plus fréquents chez les femmes (ayant été) contaminées que chez les autres. Aussi bien pour les avortements que pour les mort-nés la différence est particulièrement significative à 20-29 ans, période où la fécondité est la plus élevée. Ces résultats confirment bien les effets abortifs, médicalement reconnus de la trypanosomiase.

On peut supposer que les femmes ayant avorté ou mis au monde des mort-nés ont réduit les intervalles entre les grossesses successives afin d'atteindre une descendance finale normale (il est prouvé

TABLEAU I  
Descendance moyenne des femmes selon le groupe d'âges

GROUPE D'ÂGE	Effectif des femmes	Enfants nés vivants			Descendance moyenne par femme
		Masculin	Féminin	Total	
15 - 19 ans	329	63	49	112	0,34
20 - 24 ans	175	157	135	292	1,67
25 - 29 ans	121	191	209	400	3,30
30 - 34 ans	100	243	292	495	4,95
35 - 39 ans	79	189	223	412	5,21
40 - 44 ans	70	198	213	411	5,87
45 - 49 ans	68	185	178	363	5,34

TABLEAU II

Descendance moyenne par femme à Ngabé et à Kounzoulou  
selon que la femme a été ou non contaminée

GROUPE D'AGE	T-			T+		
	Femmes	Nais. viv.	Desc. Moy.	Femmes	Nais. viv.	Desc. moy.
15 - 19 ans	235	84	0,36	34	6	0,18
20 - 24 ans	106	173	1,63	13	14	1,08
25 - 29 ans	77	252	3,27	16	65	4,06
30 - 34 ans	55	291	5,29	20	81	4,05
35 - 39 ans	31	173	5,58	16	102	6,36
40 - 44 ans	44	246	5,59	18	123	6,83
45 - 49 ans	38	223	5,86	12	72	6,00

TABLEAU III

Nombre moyen d'avortements par femme selon le groupe  
d'âges et selon la zone d'enquête

GROUPE D'AGE	TOTAL			ODZIBA			NGABE + KOUNZOULOU								
	Effec- tif des femmes	Avor- te- ments	Nom- bre moyen d'av. P.100	Effec- tif des femmes	Avor- te- ments	Nom- bre moyen d'av. P.100	Total			T-			T+		
							femmes	Avor- te- ments	N-MAv P.100	femmes	Avor- te- ments	NM AV P.100	femmes	Avor- te- ments	NM AV P.100
15-19 ans	329	25	8	60	0	0	269	25	9	235	22	9	34	3	9
20-29 ans	296	59	20	84	10	12	212	49	23	183	34	19	29	15	52
30-39 ans	179	60	34	57	9	16	122	51	42	86	31	36	36	20	56
40-49 ans	138	53	38	26	7	27	112	46	41	82	40	49	30	6	20
Ensemble	942	197	21	227	26	11	715	171	24	586	127	22	129	44	34

TABLEAU IV

Nombre moyen de mort-nés par femme selon le groupe  
d'âges et selon la zone d'enquête

GROUPE D'AGE	TOTAL			ODZIBA			NGABE + KOUNZOULOU								
	Effec- tif des femmes	Mort- nés	nom- bre moyen de Mn P.100	Effec- tif des femmes	Morts nés	Nom- bres moyen de Mn P.100	Total			T-			T+		
							femmes	M.N.	P.100	femmes	M.N.	P.100	femmes	M.N.	P.100
15-19 ans	329	6	2	60	0	0	269	6	2	235	4	2	34	2	6
20-29 ans	296	35	12	84	4	5	212	31	15	183	15	8	29	16	55
30-39 ans	179	41	23	57	6	11	122	35	29	86	15	17	36	20	56
40-49 ans	138	56	41	26	0	0	112	56	50	82	44	54	30	12	40
Ensemble	942	138	15	227	10	4	715	128	18	586	78	13	129	50	39

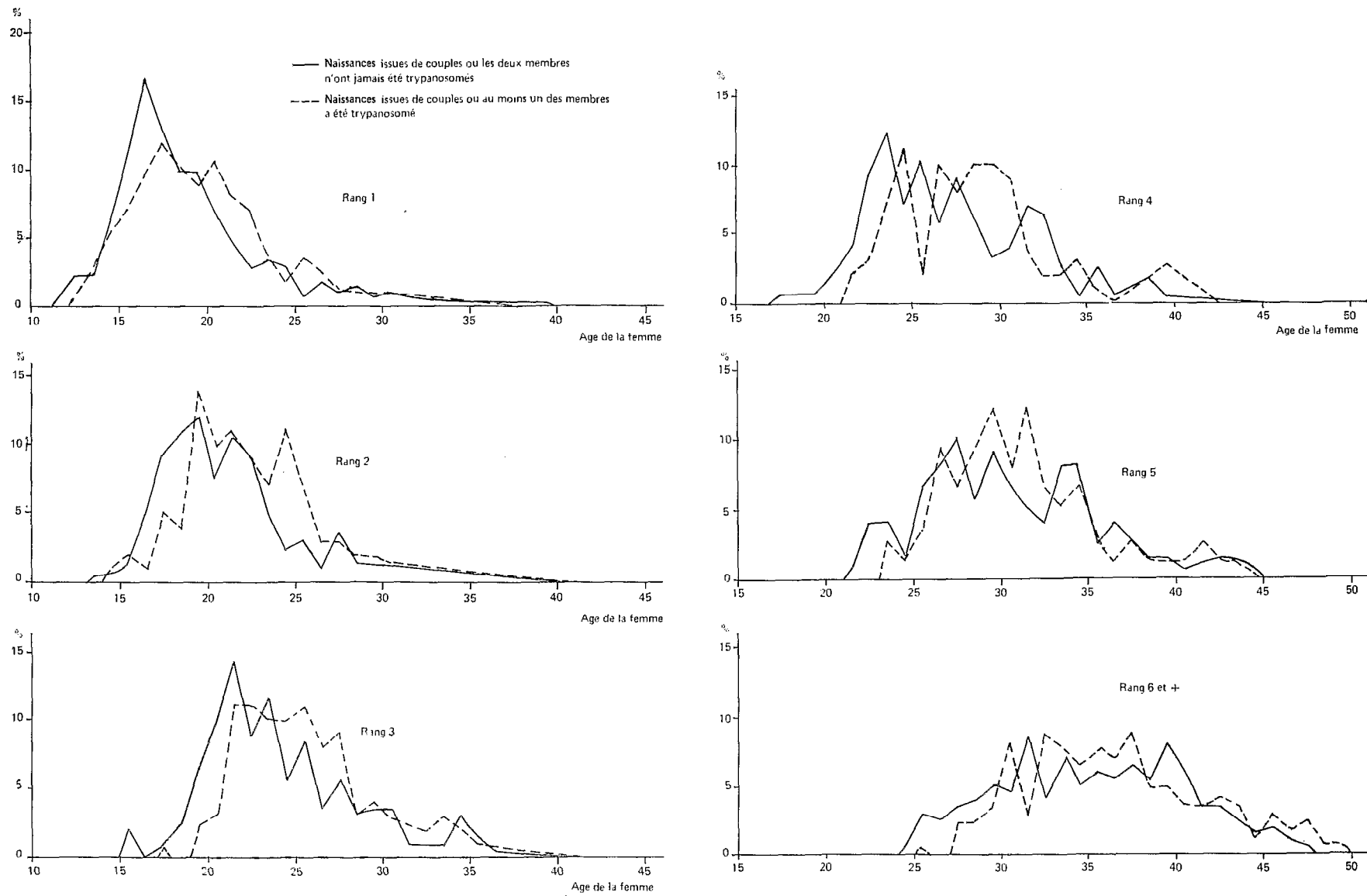


FIG. 9. — Distribution des naissances selon le rang

que les intervalles entre grossesses sont beaucoup plus courts après un avortement ou un mort-né qu'après une naissance vivante).

Nous n'avons pas trouvé de différence significative dans l'intensité du phénomène fécondité mais il existe peut-être une différence dans le calendrier du phénomène. Afin de la mesurer nous ne tiendrons compte que des femmes ayant eu la possibilité d'être fécondées de manière continue au cours de leur vie féconde, c'est-à-dire des femmes mariées. De plus pour éviter une possible stérilité primaire n'ayant aucun rapport avec la trypanosomiase, nous nous bornerons à ne prendre en compte que les femmes ayant eu au moins un enfant et qui ont ainsi prouvé être fécondes au début de leur vie génésique.

#### Âge moyen à la naissance

Quel que soit le rang de naissance, l'âge moyen de la mère est toujours plus élevé chez les couples dont l'un des membres a été trypanosomé.

Cet écart n'augmente pas avec le rang de la naissance. On peut supposer que les femmes (ou leurs conjoints) se sont faits oigner, ont été guéris rapidement et ont ainsi repris une vie féconde normale.

#### Distribution des naissances

La figure 9 montre un décalage dans le temps quel que soit le rang de la naissance. Les naissances issues de femmes trypanosomées ou/et dont le mari est trypanosomé se produisent plus tard.

#### 2.2. FÉCONDITÉ ACTUELLE

Dans les deux villages contaminés la quasi totalité des femmes se sont fait soigner et sont actuellement guéries. Le foyer endémique subsiste toutefois.

Globalement la fécondité est élevée avec un maximum pour les femmes de 25-29 ans (fig. 10).

Le taux de fécondité est légèrement plus élevé à Ngabé et Kounzoulou qu'à Odziba (comme pour la descendance moyenne finale). Il est le même pour les femmes ayant été trypanosomées que pour les autres.

Si l'on rapproche la fécondité totale de la fécondité actuelle cumulée (fig. 11) on s'aperçoit qu'elles sont proches, ce qui signifierait que la fécondité des femmes a peu varié au cours des dernières années.

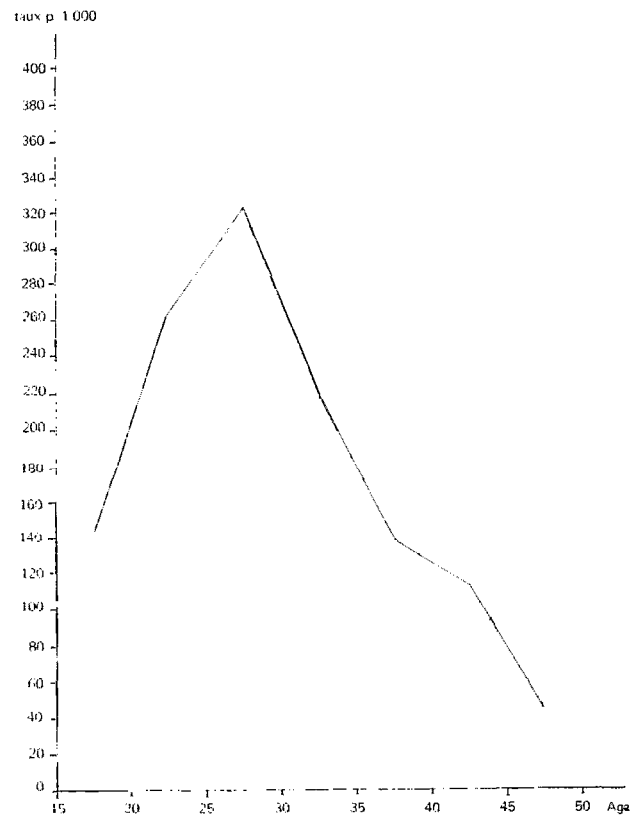


FIG. 10. — Taux de fécondité selon le groupe d'âges

Les taux de natalité calculés à partir des naissances vivantes au cours de l'année d'observation sont respectivement de 39,3 ‰, 40,8 ‰ et 46,4 ‰ pour les villages de Ngabé, Kounzoulou et Odziba.

#### Conclusion

Il est médicalement connu que la trypanosomiase est une maladie stérilisante et a des effets abortifs. L'intérêt de ce travail est d'avoir démontré que ces phénomènes ne sont pas irréversibles. Soigner la maladie entraîne la guérison complète des femmes qui reprennent une vie féconde normale.

En l'absence de lutte contre la maladie, la totalité des femmes contaminées deviendraient stériles et décèderaient à plus ou moins long terme.

Il est possible et intéressant d'imaginer quel serait l'impact réel de la maladie sur la population non soumise à la thérapeutique. A partir du nombre

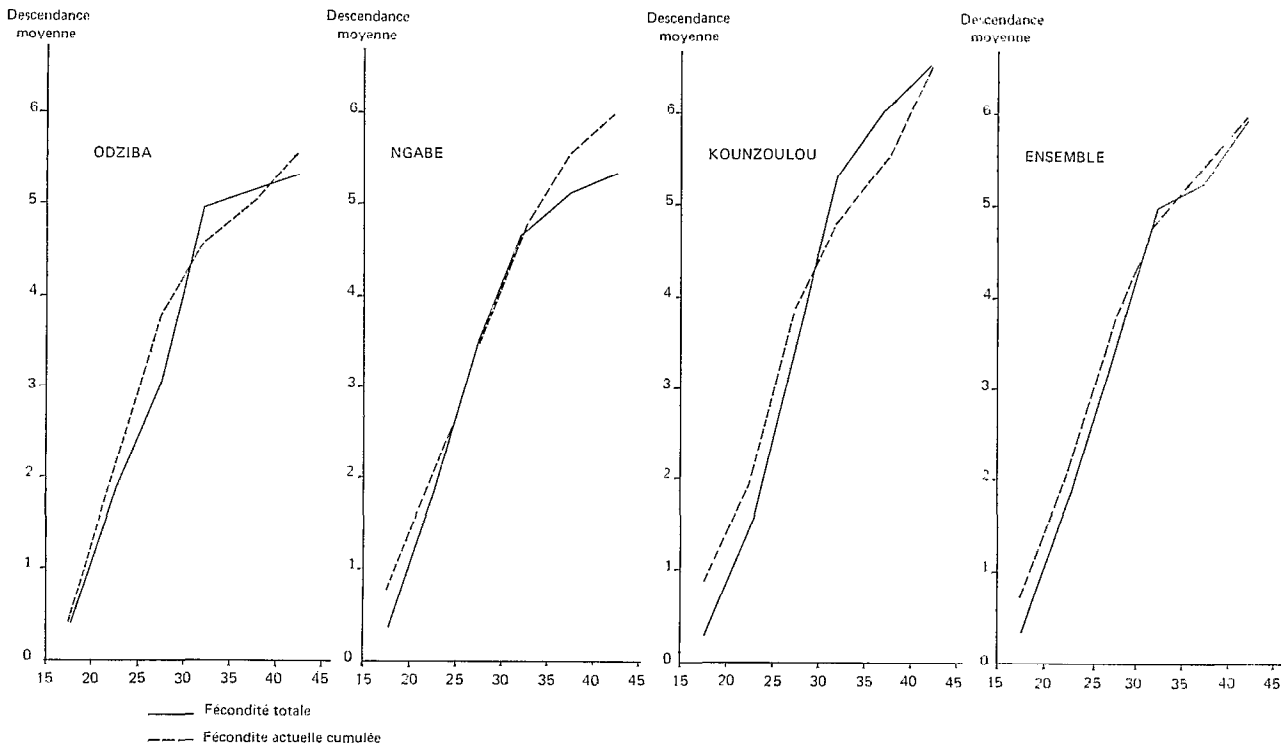


FIG. 11. — Comparaison des fécondités totales et des fécondités actuelles

de femmes ayant été contaminées et des taux de fécondité par âge on peut calculer l'incidence de la maladie sur la fécondité.

A Ngabé, la perte de naissance serait de 13 % et le taux de fécondité serait de 169 ‰.

A Kounzoulou où l'incidence de la maladie est plus élevée, la perte de naissances au cours d'une année serait de 27 % et le taux de fécondité ne serait plus que de 149 ‰ au lieu de 204 ‰. Ceci, bien sûr, en se basant sur l'échantillon de malades existant et sans supposer de recru-

descence pourtant logique de la trypanosomiase.

A long terme, et en l'absence de thérapeutique, on peut estimer qu'un foyer abandonné à lui-même enregistrerait une diminution du taux de croissance naturelle de la population à partir d'une incidence plus élevée de la maladie.

Étant donné l'impact « formidable » qu'a pu montrer cette maladie dans le passé en Afrique Centrale, on peut penser qu'elle constitue un facteur important du sous-peuplement actuel de cette région.

#### BIBLIOGRAPHIE

- Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Économique, 1974 et 1975. — Recensement général de la population. Résultats définitifs.
- FRÉZIL (J.-L.), 1981. — La trypanosomiase humaine en République Populaire du Congo. Thèse d'état, Université Paris-Sud, Orsay.
- FRÉZIL (J.-L.), ÉOUZAN (J.-P.), COULM (J.), MOLOUBA (R.) et MALONGA (J.-R.), 1979. — Épidémiologie de la trypanosomiase humaine en République Populaire du Congo.

- I. Le foyer du Couloir. *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Ent. méd. et Parasitol.*, 17, 3 : 165-179.
- FRÉZIL (J.-L.), ÉOUZAN (J.-P.), ALARY (J.-C.), MALONGA (J.-R.) et GINOUX (P.-Y.), 1980. — Épidémiologie de la trypanosomiase humaine en République Populaire du Congo. II. Le foyer du Niari, *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Ent. méd. et Parasitol.*, 18, 4 : 329-346.