

SEMINAIRE OCAM SUR L'ETAT CIVIL
Lomé, 26 février- 3 mars 1976

SERVICE CENTRAL DE
DOCUMENTATION
ARRIVÉE

LE 29 MAR. 1976

N° 1821

ETUDE DE L'ENREGISTREMENT DES DECES A LIBREVILLE
(GABON), 1969 - 72 par, P. ANTOINE, P. CANTRELLE,
F. SODTER (ORSTOM)

Note introductive

Un projet d'étude comparée de la mortalité africaine, comportant dans un premier temps l'appréciation de la qualité de l'enregistrement dans un certain nombre de capitales.

A Libreville, l'état civil sous la responsabilité de M. P. DJAMBIE, semblait en première approximation assez satisfaisant pour envisager une utilisation à des fins démographiques.

Un relevé individuel des décès de quatre années 1969-72 a été effectué sous la direction de M. B. PUEL (Ministère de la Coopération) et les premières conclusions établies (1). Ce travail a incité à poursuivre une analyse pour tenter d'évaluer la fiabilité de l'enregistrement et montrer quels indicateurs pouvaient déjà être retenus. Les données individuelles ont été exploitées par ordinateur sur programme PERSEE de la S.T.A.D. sous la direction de B. FERRY.

17 MAI 1976

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° B 8452 Demogr.

I. APPRECIATION DE LA VALEUR DES DONNEES

1) La saisie numérique de la procédure d'enregistrement des décès.

La procédure d'enregistrement d'un décès, veut qu'il soit automatiquement déclaré à l'Etat civil lorsqu'il se produit à l'hôpital. La démarche est moins simple pour un décès à domicile. Dans ce cas, la famille du défunt obtient au bureau d'Etat civil, lors de la déclaration, un permis d'inhumer, qu'elle doit faire viser au Service d'Hygiène. Le décès est alors consigné sur un registre, ainsi que le diagnostic, d'après les réponses du déclarant.

Un double enregistrement doit donc avoir lieu : Mairie-Hôpital ou Mairie-Hygiène. Les données obtenues (TABLEAU 1) montrent que ce circuit n'est sans doute pas rigoureusement respecté dans les faits. En rapprochant les chiffres indiqués pour les lieux de décès de ceux des lieux d'enregistrement on constate que le circuit comporte de nombreuses imperfections.

Pour certains décès ayant lieu à l'hôpital, le diagnostic n'est pas enregistré a cet endroit. En 1969 c'est le cas pour au moins 10% des décès d'hospitalisés, et ce nombre atteint 28% en 1972. Un phénomène inverse existe, avec une ampleur moindre toutefois : 1,5% des décès sont enregistrés seulement du service d'Hygiène. Mais le sous-enregistrement concerne surtout les décès ayant lieu hors de l'hôpital, où l'on omet de plus en plus fréquemment de faire les formalités au Service d'Hygiène. D'au moins 22% des cas en 1969, on passe à environ 41% en 1970, pour atteindre au moins 66% en 1972.

Le non respect de certaines formalités précédant l'inhumation laisse présager, qu'il existe en plus, un certain nombre de décès non déclarés. Un entretien avec la direction du Service des Pompes Funèbres (2) (Société privée bénéficiant à cette époque d'un monopole) confirme cette présomption. Parfois, la famille demande une inhumation, alors qu'elle ne possède ni certificat de décès, ni permis d'inhumer (leur délivrance est gratuite par la Mairie, et ces papiers sont nécessaires pour l'inhumation). L'enterrement à tout de même lieu, la famille s'engageant à régulariser la situation par la suite. Le risque de non-déclaration subsiste cependant. Reste à savoir s'il existe des enterrements clandestins. Aucune information ne permet d'avancer ce fait. Toutefois, une inhumation par les Pompes Funèbres revient à 3000 F CFA pour un enfant, 12000 F CFA pour un adulte, et 5000 F CFA pour le transport (2). A titre de comparaison, le revenu journalier d'un ouvrier payé au SMIG s'élève à 416 F CFA (au 25-3-70). Les frais d'enterrement officiel grèvent lourdement son budget, et ceci, sans tenir compte des cérémonies familiales.

2) Renseignements collectés par l'Etat civil

Lors de l'enregistrement d'un décès un certain nombre de renseignements identiques sont demandés à la fois par la Mairie et le Service d'Hygiène : Nom, Prénom du défunt, date du décès, date de naissance, sexe, profession. On peut donc en consultant les deux registres, comparer ou compléter les renseignements obtenus. Certaines données, sont obtenues seulement à l'Etat-civil : coutume, domicile des Parents, alors que l'Hygiène retient le quartier et le diagnostic (3).

Dans l'analyse succincte qui suit, la profession n'a pas été retenue car les réponses étaient vagues, peu nombreuses, et en l'absence d'un semblant de CSP, les données sont difficiles à coder pour une application : une même activité peut porter trop de noms différents, ou inversement, une même profession recouvrir des activités différentes.

L'évolution des taux de non-réponse est retravée au TABLEAU II. Certaines indications fournies par l'Etat-civil apparaissent peu fiables. Si nous possédons une assez bonne connaissance du district de naissance (environ 90%), d'autres renseignements sont peu utilisables : comme l'ethnie où le renseignement tend à disparaître, le quartier de résidence (inconnu dans un cas sur deux). L'absence de diagnostic augmente également d'année en année au Service de l'Hygiène et dans une moindre proportion à l'Hôpital, (voir TABLEAU I). Toutefois pour les diagnostics connus, la précision augmente pour ceux effectués à l'hôpital, où, sur 1161 diagnostics, 76 (6,5%) sont mal définis. Par contre d'autres éléments sont mieux connus. En dehors du lieu de décès indiqué dans 99% des cas, le sexe et l'âge (dans 94% des cas) constituent des données pour lesquelles leur collecte par l'Etat civil tend à s'améliorer, et on peut envisager de les retenir pour une analyse. Toutefois, une proportion satisfaisante d'indication à l'Etat civil n'est pas suffisante pour présager d'un bon enregistrement des décès.

Avant d'aborder cette question, il serait bon de connaître le degré de précision des paramètres retenus.

3) La précision de l'âge au décès

On considèrera qu'un âge est précis lorsque l'on connaît exactement les dates de décès et naissance - jour, mois, année - et imprécis, lorsque l'on ne connaît que l'année, que pour l'un des événements.

Il s'avère que l'on rencontre très rarement une date exprimée en mois et année seulement (sauf aux jeunes âges). Un âge est dit indéterminé, s'il est impossible à calculer (il manque la date, même imprécise de naissance). Dans un premier temps, lors de l'exploitation, en cas d'imprécision sur l'âge pour les moins de 2 ans, leur cas était traité comme imprécis. Dans la phase suivante du traitement, une recodification a été opérée pour réintroduire les moins de 2 ans, en tenant compte de l'année de naissance, de l'année et du mois de décès (4).

La précision de l'âge est étudiée en fonction de 3 paramètres :

- le lieu de décès (TABLEAU III)
- le district de naissance (TABLEAU IV)
- le sexe (TABLEAU V).

a) Précision de l'âge au décès, et lieu de décès.

L'analyse présente un intérêt pour l'hôpital et le domicile. Le TABLEAU III, montre que l'imprécision des âges est plus grande chez les personnes décédant à l'hôpital. Globalement les résultats sont les suivants :

Lieu de décès	HOPITAL	DOMICILE
Précis	27%	42%
Imprécis	50%	51%
Indéterminé	23%	7%

La raison est peut-être à rechercher dans la faiblesse des renseignements dont peut disposer l'hôpital, sur l'état civil d'un individu. Il devrait être possible, lors de l'admission, de demander davantage de précisions (5). Il est également possible au personnel de l'hôpital de donner un âge (note 5), même imprécis à une personne décédée.

La variation de la précision de l'âge, en fonction de celui-ci, sera analysée par la suite.

b) La précision de l'âge au décès et le district de naissance

On doit distinguer les individus nés à Libreville des autres Gabonais. Là encore les résultats diffèrent.

DISTRICT de naissance	LIBREVILLE	AUTRES REGIONS
Précis	62,24	19,63
Imprécis	36,09	76,84
Indéterminé	1,67	3,53

Ce tableau met en évidence l'influence de la mise en place d'un Etat civil à Libreville depuis plusieurs années.

c) Précision de l'âge et sexe :

Distinguons tout d'abord dans le Tableau V les moins de 5 ans :

Age révolu	Sexe masculin		Sexe Féminin	
	Précis	Imprécis	Précis	Imprécis
0 mois	73%	27%	75%	25%
1-11 mois	73%	27%	77%	23%
0 an.	73%	27%	77%	23%
1-4 ans	73%	27%	66%	34%

Avant un an le degré de précision est indépendant du sexe, alors qu'ensuite, l'âge est connu plus précisément pour les garçons.

Le rapport de masculinité est élevé le 1er mois : 1,86 traduisant, soit une surmortalité masculine, soit une différence de structure par âge, soit un mauvais enregistrement du sexe féminin. Au delà, le rapport de masculinité diminue pour atteindre des valeurs plausibles (1,22) si la pré-

cision varie peu avec l'âge avant 5 ans, il n'en est plus de même par la suite.

Age révolu	Sexe Masculin		Sexe Féminin	
	Précis	Imprécis	Précis	Imprécis
5-14 ans	52 %	48 %	55 %	45 %
15-44 ans	10 %	90 %	11 %	89 %
45-64 ans	6 %	94 %	3 %	97 %
65 ans et +	11 %	89 %	8 %	92 %
Total des 5 ans et +	14%	86%	15%	85%

Dans l'ensemble la précision est indépendante du sexe, mais diminue en fonction de l'âge.

Là encore, davantage de décès masculins sont enregistrés, surtout pour le groupe d'âge 15-44 (2,37). Il faut donc comparer ces décès à la structure par âge de Libreville, pour appréhender la mortalité.

II TAUX DE MORTALITE A TRAVERS L'ETAT CIVIL

Le rapport des décès annuels enregistrés, à la population moyenne, donne à proprement parler un taux d'enregistrement. C'est également un taux de mortalité, calculé, à partir de l'Etat civil. Dans la suite du raisonnement, on retiendra simplement l'expression de taux de mortalité, en sous-entendant taux d'enregistrement.

1) La mortalité générale

a) La population de Libreville

Libreville exerce un attrait pour les populations gabonaises de l'intérieur. Le mouvement migratoire est particulièrement important, l'accroissement annuel est de 10,6% (6).

7

L'accroissement des décès enregistrés à Libreville est de :
 $357/899 = 40\%$ de 1969 à 1972 (voir TABLEAU I), soit un taux d'accroissement annuel de 11,8%, légèrement supérieur à la croissance urbaine.

Pour le calcul des taux de mortalité, la population moyenne a été calculée à partir de l'extrapolation (7) de la population recensée au 1er juin 1969 (8) (TABLEAU VI).

b) Ajustement de l'âge au décès

Le tableau V donne la répartition par âge précis et imprécis. Les décès corrigés (9) figurent au tableau VII, et la représentation graphique G1 ne montre à priori aucune distorsion flagrante, si ce n'est, une surmortalité masculine importante aux premiers âges, comme nous l'avons déjà vu. L'analyse des taux de mortalité s'avère donc nécessaire.

c) Taux de mortalité

Le calcul du taux de mortalité va permettre d'émettre un certain nombre d'hypothèses sur la complétude de l'Etat civil de Libreville. Le taux brut de mortalité ne semble pas un indicateur satisfaisant. Si son niveau est relativement faible, 13,6%, pour une ville africaine, l'écart entre les âges est important : 15,4% pour le sexe Masculin, et 11,2% pour le sexe Féminin. La comparaison des taux de mortalité par groupe d'âge et par sexe donne de meilleures informations. En rapportant les décès annuels corrigés à la population moyenne des groupes d'âges correspondants (TABLEAU VI), on obtient les taux de mortalité figurant au Tableau VII:

La mortalité aux premiers âges mérite une étude particulière. Pour évaluer la validité de l'enregistrement, une comparaison avec d'autres données est souhaitable. Elle est facilitée grâce aux graphiques G.II. (S. Masculin) et G.III. (S. Féminin) où figurent les taux de mortalité au Gabon, évalués par M. François, et à Dakar (10) en plus de ceux de Libreville.

Pour le sexe masculin, l'allure générale de la courbe semble régulière. Le niveau de la mortalité jusqu'à 35 ans semble plausible. On peut penser en effet qu'à Libreville le niveau de la mortalité est légèrement supérieur à celui de Dakar. Il n'existe donc pas de sous-enregistrement évident. Par contre au delà de 40 ans, la courbe indique un niveau de mortalité élevé, supérieur à la mortalité du Gabon dans son ensemble.

L'hypothèse du sur-enregistrement des décès à l'Etat civil étant à rejeter, il faut s'interroger sur cette distorsion. L'ajustement des âges pourrait en être la cause. Toutefois cette objection ne résiste pas à l'analyse : les décès bruts (TABLEAU VII) seuls donnent tout de même des taux élevés (11). De plus il semble peu probable que parmi les décès d'âges "indéterminé" aucun ne touche des âges élevés. Un biais peut être introduit au numérateur : les classes d'âges élevées seraient sous évaluées.

Lors d'un recensement les individus âgés ont peut être été vieilliss, mais l'effectif faible des 70 ans et plus élimine cette hypothèse. Enfin le taux d'accroissement de ces classes d'âges aurait tendance à être plus faible que celui de l'ensemble de la population librevilloise, (tendance chez les "vieux" au retour au village).

Cette surmortalité enregistrée par l'Etat civil, semble certaine. Une meilleure connaissance du domicile du décédé permettrait de savoir si l'explication ne réside pas dans la venue de villageois à Libreville exclusivement pour se soigner.

Les mêmes remarques sont valables pour le sexe féminin. Toutefois certains groupes d'âges présentent des valeurs singulières. Ainsi entre 5 et 10 ans le niveau de mortalité est supérieur à celui de l'ensemble du Gabon. Ceci ne recouvre sans doute pas un phénomène réel, mais plutôt une erreur sur l'âge. Mais là encore, on ne peut émettre que des hypothèses, car les données pour l'ensemble du Gabon ont été calculées, sur la base d'une très forte surmortalité masculine (12) qui est peut être moins importante dans la réalité. Une autre distorsion existe entre 25 et 35 ans suggérant une faiblesse relative de la mortalité par rapport à Dakar : là encore, l'enregistrement insuffisamment précis des âges risque de provoquer un biais. L'ensemble des deux graphiques ne laissent pas apparaître un sous enregistrement des décès du sexe féminin par rapport aux décès de sexe masculin.

On peut supposer que peu de décès en nombre absolu, dans l'ensemble échappe à l'enregistrement. Par contre, il est difficile de connaître avec précision la mortalité par âge : seul le recours à quelques hypothèses permet d'en appréhender le niveau. Il faut compléter l'analyse, en étudiant l'enregistrement des décès des jeunes enfants, où souvent, les lacunes sont les plus importantes.

3) La Mortalité de l'Enfance (0-5 ans)

a) Quotient de mortalité infantile (1%)

Les naissances à Libreville, peuvent être évaluées à 8127 garçons et 7954 filles (13) durant la période 1969 à 1972. Les quotients obtenus sont alors pour les garçons: 66/% et pour les filles: 48,7%.

Ces taux diffèrent de beaucoup avec ceux qu'on obtiendrait à partir de la relation suivante

$$q_0 = \frac{1m_0}{1 + \lambda m_0} \quad (14)$$

La valeur de λ est connu pour les moins d'un an ayant un âge précis.

$$\lambda = 402/670 = 0,6$$

Nous obtenons alors les valeurs suivantes

SM $q_0 = 0,0973 / 1 + 0,6 (0,0973) = 0,0919$ soit 91,3 %

SF $q_0 = 0,0745 / 1 + 0,6 (0,0745) = 0,0713$ soit 71,3 %

La différence est importante, l'écart provient peut-être de l'importance du nombre de naissances enregistré. Le taux brut de natalité est de $4020/77575 = 51,8 \%$ or, en fait ce niveau paraît trop élevé pour Libreville, la stérilité étant importante au Gabon. Il vaut mieux garder ces derniers quotients comme ordre de grandeur.

Sur le nombre important de naissances à l'hôpital (94% des naissances déclarées se produisent à la maternité) (15), certaines sont issues vraisemblablement de femmes non résidentes à Libreville. On peut noter, d'ailleurs que sur 98 décès d'enfants de 0 semaine, dont l'âge est précis, 30% ont lieu au domicile (TABLEAU III), montrant ainsi une fréquence très élevée de risque de mortalité néo-natale.

L'aspect le plus remarquable de la mortalité infantile, demeure la surmortalité masculine et il faut savoir si ce phénomène provient simplement d'un mauvais enregistrement.

b) Surmortalité masculine

Le graphique G.IV. retrace ce phénomène durant la 1ère année, où la surmortalité connaît d'ailleurs une ampleur particulière les premiers jours de la vie (G.IV.b). D'après un rapport du Docteur Gilles sur la morta-

lité néo et post natale au Gabon (16), on relève en 1970, sur l'ensemble des décès survenus au cours de la première semaine, 65,2 % de garçons.

Le Tableau V permet de calculer cette proportion pour les effectifs d'âges précis $64/97 = 66\%$. Cette proportion estimée par la méthode de l'intervalle de confiance donne la précision relative suivante : $66\% \pm 9\%$.

Il existe donc tout de même de fortes chances pour que cette surmortalité masculine soit réelle, bien que difficilement explicable.

Ce phénomène existe également pour les morts nés. Selon le Docteur Gilles, 61,4% des garçons sont des morts-nés soit un rapport de masculinité de 159. Une enquête effectuée de 1951 à 1954 donnait 157,1, niveau nettement supérieur aux pays voisins (Congo 124,3, Oubongui 126,7) (17).

Enfin pour l'ensemble des moins d'un an les résultats sont les suivants :

	Masculin	Féminin
Libreville 61	140	94
Libreville 69-72	91	71

On peut éliminer l'erreur d'enregistrement durant la période. L'ampleur de cette surmortalité masculine et sa constance nécessiterait certainement une analyse particulière qui dépasse le cadre de cette étude.

c) Enregistrement des décès des enfants (0-4 ans)

De 1 à 5 ans la mortalité demeure élevée. Le graphique G.V. établit selon la méthode de Bourgeois Pichat, permet une comparaison avec une autre région (Niakhar, Sénégal). Il existe une période de surmortalité excédente entre 6 mois et deux ans et demi. Le phénomène existe pour les deux sexes, mais en valeur absolue il est plus marqué pour le sexe masculin. On peut remarquer d'ailleurs que la mortalité entre 1 et 5 ans est un bon indicateur du niveau sanitaire d'une ville.

Pour tester la validité de l'enregistrement, l'ONU préconise également l'utilisation de l'indice : décès des moins d'un an/décès aux autres âges (19).

M

Cependant son emploi dans les pays africains, donne des résultats peu significatifs. En effet les décès aux autres âges comprennent les 1-4 ans, ce qui a pour effet d'élever fortement le numérateur. Cet indice pourrait être utilement remplacé en Afrique par l'application et la comparaison inter régionale des rapports suivants :

$$\frac{\text{décès des moins d'un an}}{\text{décès des 1-4 ans révolus}} \text{ et } \frac{\text{décès 0-4 ans révolus}}{\text{décès aux autres âges}}$$

CONCLUSION

Cette rapide étude critique de l'enregistrement des décès à l'Etat civil d'un centre urbain, permet de penser que cet enregistrement a atteint un degré de complétude qui sans être total permet déjà de dégager des indications utiles sur la mortalité, en particulier une surmortalité masculine accentuée surtout avant un an et une augmentation rapide de la mortalité après 40 ans.

Cependant pour permettre une pleine utilisation de ces données à des fins démographiques et sanitaires il conviendrait à la fois de favoriser la promotion des déclarations et d'améliorer l'enregistrement. A cette fin les propositions suivantes sont avancées :

a) attirer l'attention des responsables de l'Etat civil sur la déclaration des décès des enfants en bas âge. Une bonne connaissance de ces décès permet en effet de dégager des indications de l'amélioration des conditions sanitaires urbaines.

b) insister auprès des services hospitaliers pour que la date de naissance connue soit inscrite et non un âge arrondi.

c) demander aux secrétaires d'Etat civil et des hôpitaux de préciser la résidence afin de distinguer les personnes originaires de la ville des autres.

d) demander au service d'hygiène de s'efforcer de préciser la "cause de décès".

e) confronter des listes d'inhumations effectuées par le service des pompes funèbres avec celles de l'Etat civil.

f) enfin au niveau de complétude qui semble atteint actuellement une enquête parallèle sur échantillon permettrait une vérification cas par cas, beaucoup plus précise que l'évaluation globale effectuée dans la présente étude. Elle montrerait en même temps les causes de non déclaration, ainsi que la validité de certains renseignements nécessaires, en particulier la résidence (voir paragraphe c).

Cette étape franchie, on pourrait alors assurer le contrôle de l'enregistrement progressivement dans les autres parties du pays.

AB

NOTES ET REFERENCES

- (1) PUEL B. Communication personnelle.
- (2) Données communiquées par la direction de l'entreprise BOUIN au cours d'un entretien en décembre 1972.
- (3) PUEL B. op cit. L'auteur a confronté les relevés des données à l'Etat civil, à l'hygiène, et à l'hôpital, cas par cas.
- (4) Dans le tableau III cette recodification n'a pas encore été effectuée, par contre dans les deux tableaux suivants elle est prise en compte. Cette recodification a été faite en respectant la probabilité de décéder avant un an, telle qu'elle apparaît pour les âges précis.
- (5) Il est possible au personnel de l'hôpital de donner un âge, même imprécis, à une personne décédée.
- (6) PUEL B. Communication personnelle. Voir aussi FAUSTHER E. Libreville son expansion démographique. oct. 69 - 19p. multig. Nat. Stat. et études économiques - République gabonaise.
- (7) Le recensement du 1er juin 1969 donne la structure par âge (TABLEAU VI). L'état civil couvre 4 années entières de 1969 à 1972. La population moyenne correspond à la population au 1/1/1971. Elle peut-être estimée en supposant que le taux de croissance de Libreville s'applique identiquement à tous les groupes d'âges. La population moyenne extrapolée figure dans le Tableau VI. Toutefois pour obtenir l'effectif des 0 ans révolus, on utilise la méthode d'ajustement suivante préconisé par Carrier et Hobcraft. Voir Clairin.
Ajustement des données imparfaites - pp. 31-32.
 $n_0 = 0,328 (N_0) - 0,176 (N_1) + 0,048 (N_2)$
 $n_0 = 1377$ pour le sexe masculin et $n_0 = 1302$ pour le sexe féminin.
- (8) Recensement Libreville 1969. Service National de la Statistique et des études économiques. République gabonaise.
- (9) Une indétermination subsiste sur le sexe de 34 individus, qu'on peut lever, en faisant une répartition proportionnellement à la structure par sexe déjà connue. On obtient ainsi, $159+21 = 180$ hommes et $69+13=77$ femmes pour lesquels l'âge reste indéterminé et pour chacun des sexes la répartition par groupe d'âge est faite au prorata des âges imprécis.
- (10) Voir pour sources GII et GIII.
- (11) Ces taux sont inférieurs de quelques points par rapport à ceux obtenus à partir des décès corrigés. Ainsi on obtient pour les groupes d'âges quinquennaux à partir de 45 ans les valeurs suivantes :
19,7%, 29,3% , 44,3 %, 63,2 %, et 89,5 % pour le groupe d'âge 65-69 ans. Des résultats identiques existent pour le sexe féminin.

(12) FRANCOIS M. Gabon p. 854 à 888 Croissance démographique et Evolution socio-économique en Afrique de l'Ouest. Pop. Conçil pp. 862 et 878.

(13) Rapport sur l'activité de l'Etat civil de la commune Libreville 1969 à 1971 donne les résultats suivants :

	1969	1970	1971	1972 (estimé)
Masculin	1649	1984	2012	2482
Féminin	1563	1936	2102	2353

PUEL estime le taux de croissance à 14,6% par an.

(14) A partir de CLAIRIN R. Manuel op. cit. p.76 en tire la relation suivante :

$$\frac{N - (\frac{9}{100} / 12 \text{ Mo}) N}{190} = \lambda \quad \text{où } N \text{ est le nombre de naissances, et } \lambda = \frac{D'}{D' + D''}$$

avec D' les décès se produisent l'année de naissance et D' + D'' les décès avant 1 an. La relation utilisée n'est rigoureusement exact que pour une population stationnaire, mais le biais introduit est faible car on prend une année d'âge comme amplitude.

(15) PUEL B. Note ... op. cit. L'auteur fait remarquer que 91% des parents dont l'enfant naît à l'hôpital viennent chercher l'acte de naissance ce qui donne un indicateur de l'intérêt porté à l'Etat civil.

(16) FRANCOIS M. Gabon op. cit. p.878

(17) Enquête sur le Sex ratio. Haut commissariat de l'AEF (1951-1955) p.5.

(18) Bulletin mensuel de statistique de la République gabonaise mai 1961 p.6.

(19) Méthodes permettant de déterminer si l'enregistrement des événements d'Etat civil est complet. Projet préparé par le Bureau des Statistiques ONU. 1964. 40p. multig. Cet indice permet de montrer s'il existe un sous enregistrement des moins d'un an. Le rapport doit être compris selon l'ONU entre 15 et 30%.

TABEAU I : ENREGISTREMENT DES DECES

	1969		1970		1971		1972		Total	
Décès à domicile	501	55,7%	578	60,4%	713	67,8%	811	64,6%	2603	62,5%
Décès à l'hôpital	364	40,5%	344	35,9%	291	31,4%	394	31,4%	1393	33,5%
Décès en clinique ou à la maternité	25	2,8%	20	2%	27	2,6%	48	3,8%	120	2,9%
Autre lieu et indéterminé.	9	1%	15	1,6%	20	1,9%	3	0,2%	47	1,1%
Total des décès déclarés	899	100%	957	100%	1051	100%	1256	100%	4163	100%
Diagnostics enregistrés à l'hôpital	291		338		287		256		1172	
Diagnostics enregistrés au service d'hygiène.	360		317		290		292		1259	
Diagnostics enregistrés à la fois à l'hôpital et à l'hygiène.	36		26		23		28		113	
Diagnostics enregistrés à l'hygiène non déclaré à l'Etat civil	25		11		11		13		60	
Diagnostics non enregistrés.	187		265		440		667		1559	

TABLEAU II : PROPORTION DE NON INDICATION A L'ENREGISTREMENT

	1969		1970		1971		1972		Total	
	Nbr. Abs	%	Nbr. Abs.	%	Nbr. Abs.	%	Nbr. Abs.	%	Nbr. Abs	%
Lieu Décès Inconnu	3	0,33	12	1,25	13	1,23	22	0,15	30	0,72
District Naissance Inconnu	108	12	90	9,4	132	12,5	102	8,1	432	10,3
Ethnie indéterminée mais gabonaise	189	21	146	15,2	922	87,7	1157	92	2414	58
Ethnie et nationalité indéterminées.	63	7	40	4,2	79	7,5	56	4,5	238	5,7
Absence de Diagnostic	191	21	260	27	435	41	650	52	1536	37
Maladie Mal définie	178	20	118	12,3	117	11	133	10,5	546	13
Quartier Inconnu	438	49	496	52	452	43	551	44	1937	46
Sexe Inconnu	17	2	9	1	6	0,6	2	0,1	34	0,8
Age indéterminé (1)	74	8	56	6	72	7	44	3,5	246	6

(1) Remarque : Pour un nombre important d'adulte, l'année de naissance est connue, on peut donc calculer un âge à une année près.

TABLEAU III : LIEU DE DECES SELON LA PRECISION DE L'AGE

Lieu de décès :	Age précis			Age Imprécis		
	Domicile	Hopital	Autre lieu	Domicile	Hopital	Autre lieu
gp d'âges.						
0 semaine	30	52	16			
1-4 semaines	37	19	9			
1-11 mois	383	99	24			
Total 0 an	450	170	49			
1-4 ans	431	118	29	100	92	5
5-14 ans	112	42	2	76	55	5
15-44 ans	52	23	5	408	285	14
45-64 ans	33	7		505	216	6
65 ans et +	21	9		235	47	5
Total âge déterminé	1099	369	85	1324	695	35
(rebut : 30)						
AGE INDETERMINE	180	324	17			

TABLEAU IV : DISTRICT DE NAISSANCE SELON LA PRECISION DE L'AGE

gr. d'âge/district naissance	Age précis			Age Imprécis		
	Libreville	Autres	Dis. Inconnu	Libreville	Autres	Dis. Inconnu
0 mois	152	10	2	43	10	5
1-11 mois	409	88	9	123	38	11
Total 0 an	561	98	11	166	48	16
1-4 ans	422	153	6	122	104	24
5-14 ans	89	59	8	39	77	21
15-44 ans	36	39	6	102	530	81
45-64 ans	26	12	2	149	520	67
65 ans et +	23	6	1	93	158	39
Total age déterminé	1157	367	34	671	1437	248
AGE INDETERMINE	31	66	152			

TABLEAU V : Précision de l'Age selon le sexe

Groupes d'âges (âge révolu)	Masculin		Féminin		Rapport de Masculinité
	Précis	Imprécis	Précis	Imprécis	
0 semaine	64		33		
1-4 semaines	40	39	25	19	1,86
1-11 mois	273	103	233	69	1,25
Total 0 an	377	142	291	88	1,37
1-4 ans	332	124	247	126	1,22
5-9 ans	73	47	56	42	1,22
10-14 ans	12	31	14	16	1,43
15-19 ans	9	49	4	34	1,53
20-24 ans	9	77	11	33	1,95
25-29 ans	6	68	4	27	2,39
30-34 ans	13	93	3	33	2,94
35-39 ans	12	109	1	45	2,63
40-44 ans	6	104	2	40	2,62
45-49 ans	9	116	4	46	2,50
50-54 ans	7	122	2	76	1,64
55-59 ans	9	146	2	87	1,74
60-64 ans	7	87	1	56	1,65
65-69 ans	5	85	4	54	1,55
70 et +	14	70	7	81	0,95
Total	899	1470	653	884	1,54
Age indéterminé		159		64	
Sexe indéterminé (32)					

15.
TABLEAU VI : POPULATION DE LIBREVILLE...

Groupe d'âges	Pop. au 1/6/1969 (recensement)		Pop. (estimée) au 1/1/71		Rapport de masculinité
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	
0 an			1377	1302	1,06
1-4 ans	5233	5172	4761	4764	1,00
5-9 ans	3817	4092	4477	4800	0,93
10-14 ans	2698	2791	3165	3274	0,97
15-19 ans	3435	3180	4029	3730	1,08
20-24 ans	4430	3341	5196	3919	1,33
25-29 ans	3770	2923	4422	3429	1,29
30-34 ans	3660	2487	4293	2917	1,47
35-39 ans	2454	1807	2878	2120	1,36
40-44 ans	1871	1482	2195	1738	1,26
45-49 ans	1339	1083	1571	1270	1,24
50-54 ans	933	804	1094	943	1,16
55-59 ans	750	540	880	633	1,39
60-64 ans	324	340	380	399	0,95
65-69 ans	219	239	257	280	0,92
70 ans et +	171	312	201	366	0,55
Total	35104	30815	41175	35884	1,15
Indéterminé	218	222			

TABLEAU VII : TAUX D'ENREGISTREMENT DES DECES A L'ETAT CIVIL (taux mortalité)

Groupes d'âges	Sexe masculin				Sexe Féminin			
	Décès bruts (1)	Décès corrigés (1)	Décès annuel Moyen	Taux mortalité o/oo	Décès bruts (1)	Décès corrigés (1)	Décès annuel Moyen	Taux mortalité o/oo
0 mois	143	147	37		77	79	20	
1-11 mois	376	389	97		302	308	77	
0 an	519	536	134	97,3	379	387	97	74,5
1-4 ans	456	471	118	24,8	373	384	96	20,2
5-9 ans	120	126	31	6,9	98	102	26	5,4
10-14 ans	43	47	12	3,8	30	31	8	2,4
15-19 ans	58	64	16	4,0	38	41	10	2,7
20-24 ans	86	96	24	4,6	44	47	12	3,1
25-29 ans	74	82	21	4,7	31	33	8	2,3
30-34 ans	106	117	29	6,8	36	39	10	3,4
35-39 ans	121	134	34	11,8	46	50	12	5,7
40-44 ans	110	123	31	14,1	42	45	11	6,3
45-49 ans	125	139	35	22,3	50	54	13	10,2
50-54 ans	128	143	35	32,0	78	85	21	22,3
55-59 ans	155	173	43	48,9	89	96	24	37,9
60-64 ans	94	105	26	68,4	57	62	16	40,1
65-69 ans	90	100	25	97,3	58	63	16	57,1
70 ans et +	84	93	23	114,4	88	95	24	65,6
Total	2369	2549	637	15,5	1537	1614	404	11,3

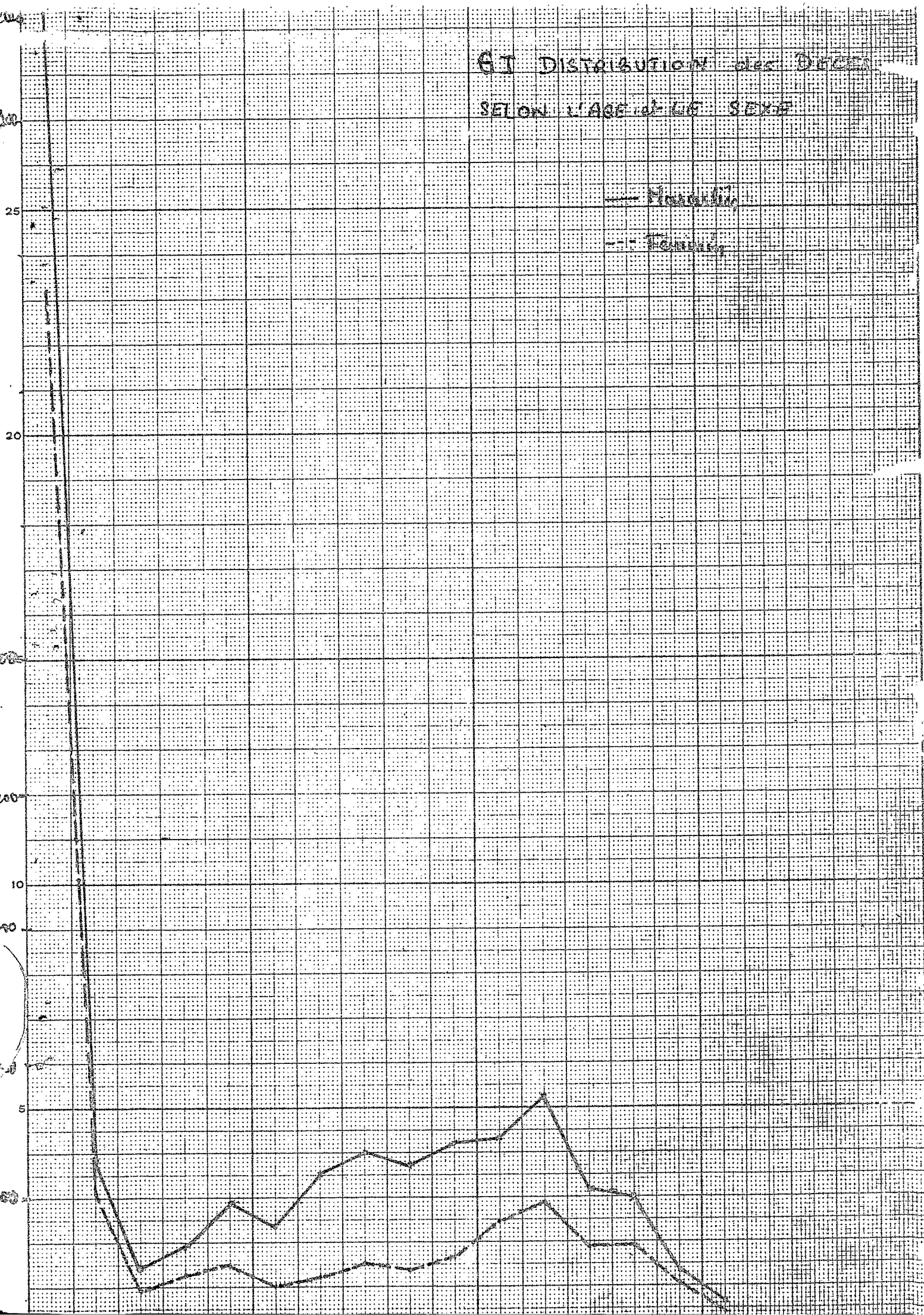
(1) décès des 4 années.

GI DISTRIBUTION des DENTS

SELON L'AGE et LE SEXE

— Masculin

--- Féminin



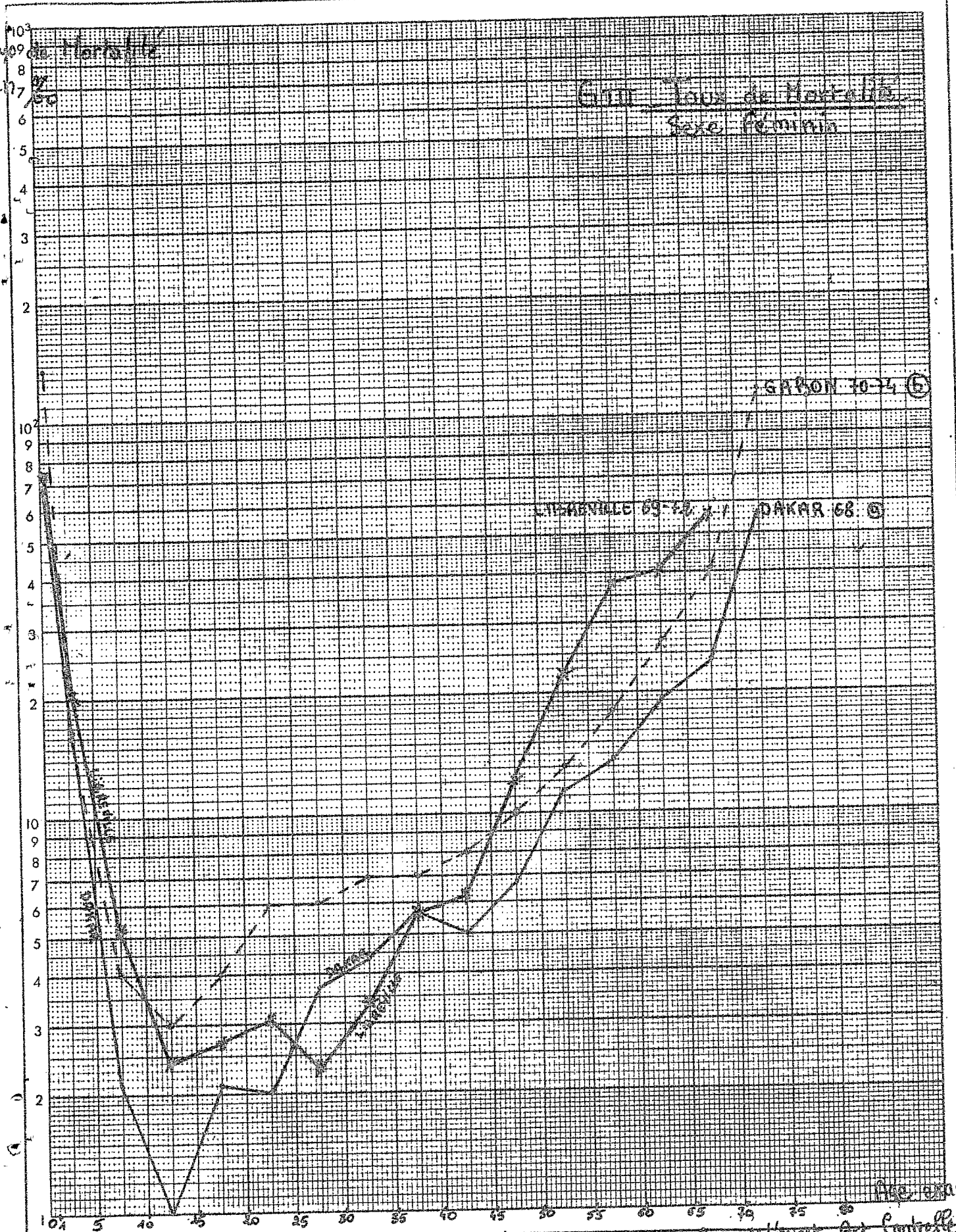
Taux de Mortalité
en %

CMU Taux de Mortalité
Sexe Féminin

GAZON 70-74 (C)

LIMBEVILLE 69-73

DAKAR 68 (C)

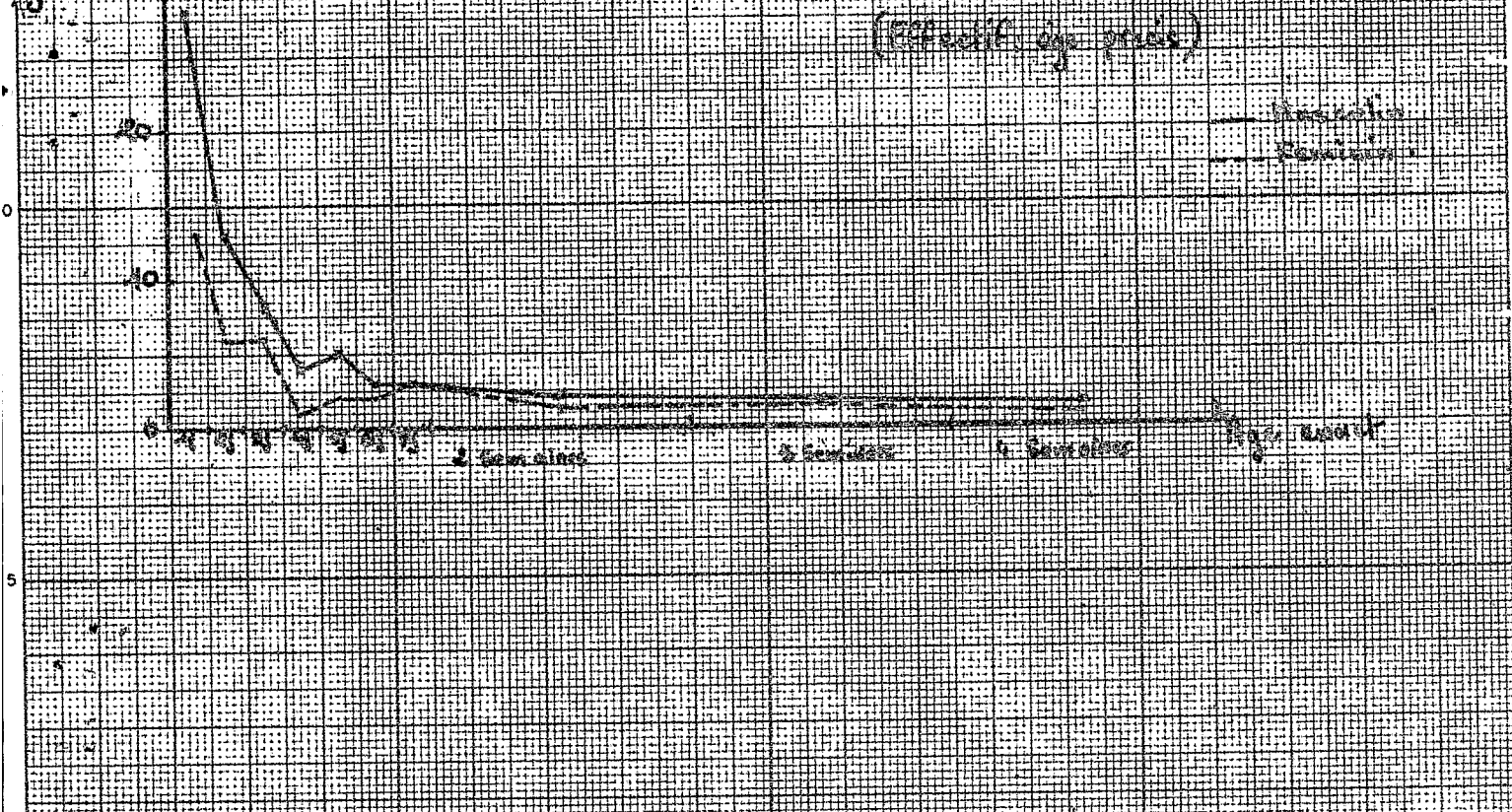


N° 1026

(a) Croissance Démographique et évolution socio-économique en Afrique de l'ouest - Art. ContreInfo p 158
(b) " " " " " " " " " " " " " " - Art. Français p 868

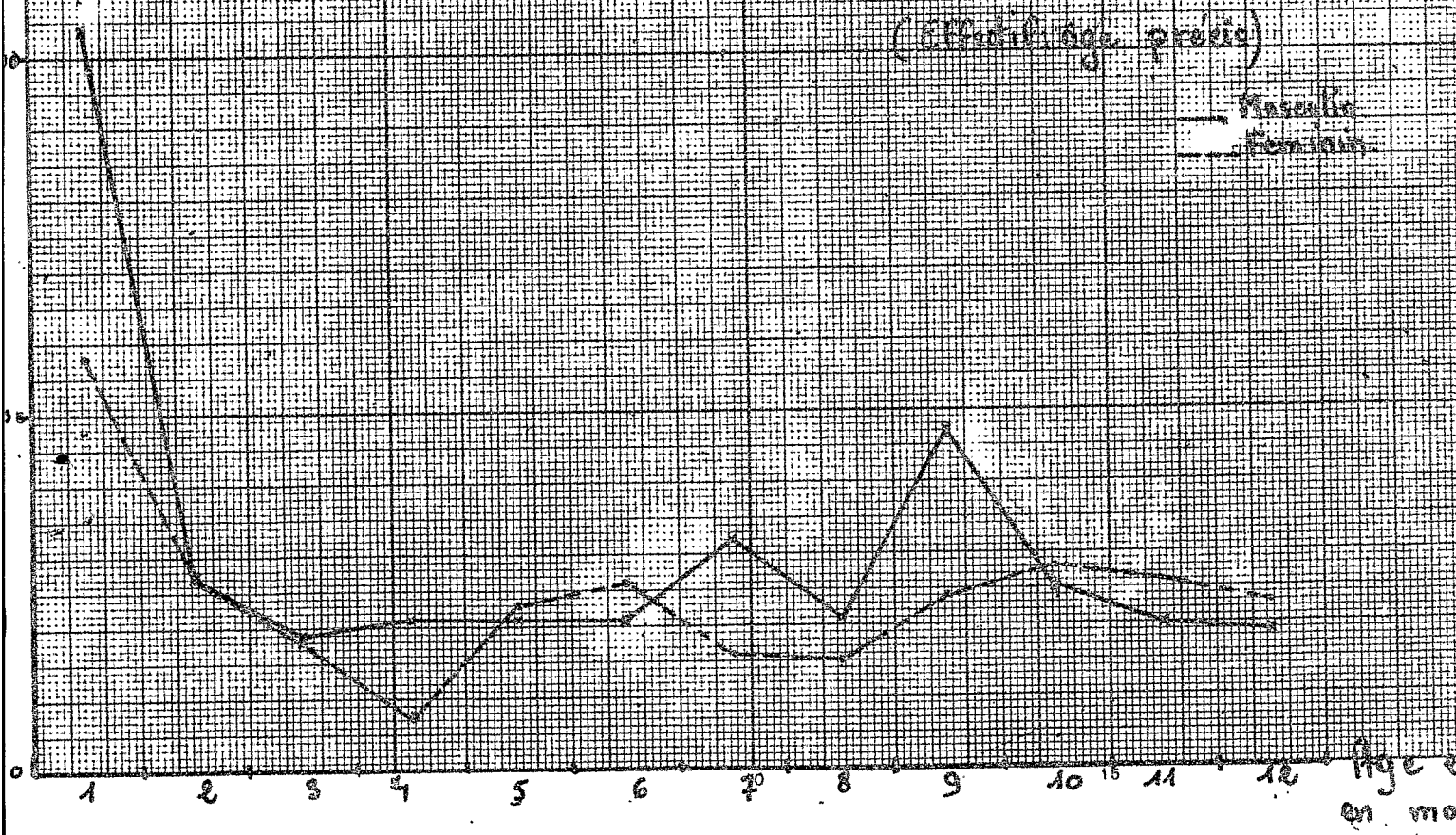
Nombre de
stapes

Fig. Dents dent 2m
(Effet de l'âge)

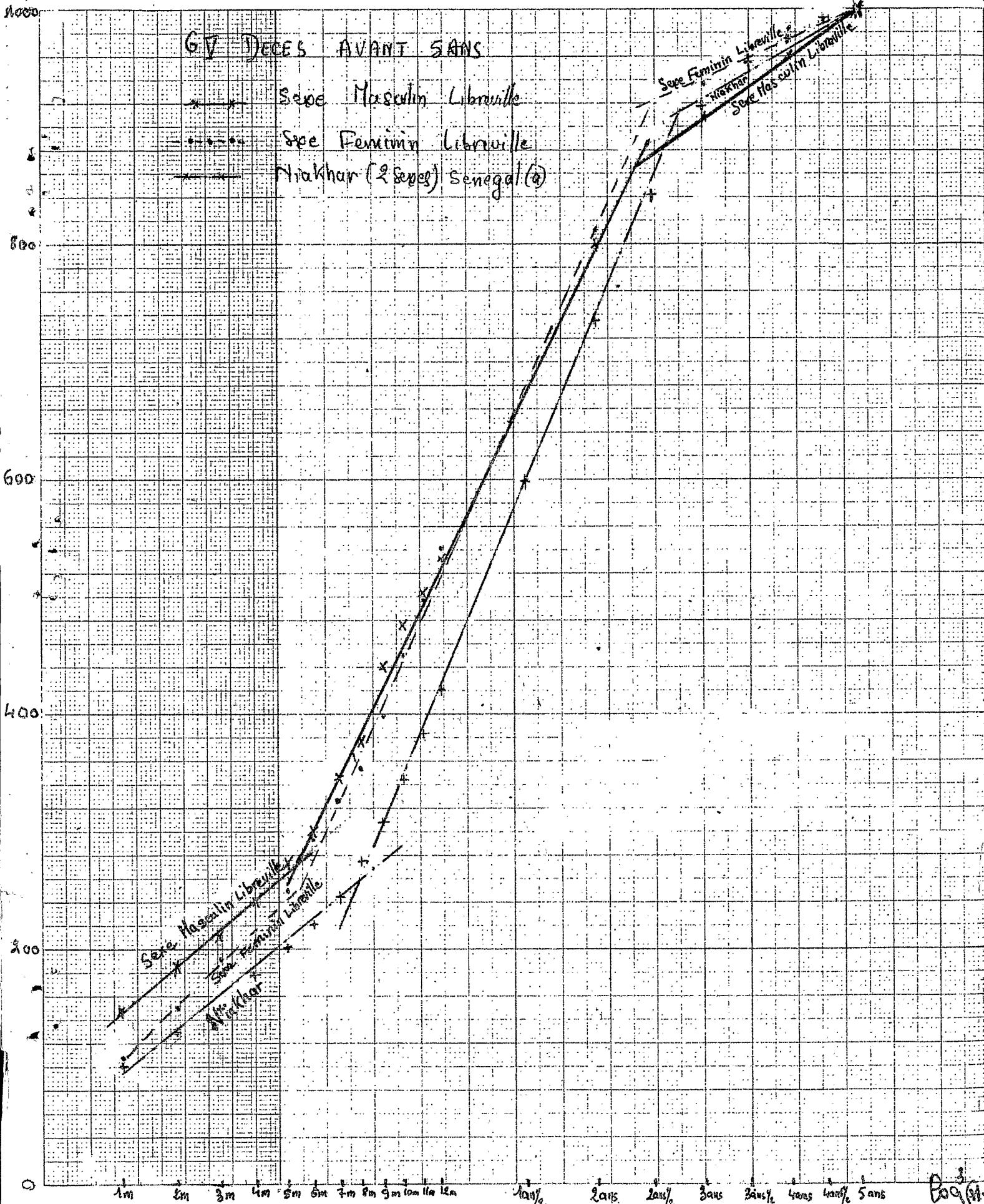


Nombre de
stapes

Fig. Dents dent 1m
(Effet de l'âge)



Effectif en %



Boyer