

La Nuptialité

par Dominique TABUTIN et Jacques VALLIN

SOMMAIRE

	Pages
I. ANALYSE DES PREMIERS MARIAGES. SOLUTIONS EXACTES ET SOLUTIONS APPRO- CHEES	5
A. Table de nuptialité "Solutions exactes"	7
1. Table de nuptialité d'une génération	7
2. Table de nuptialité du moment	7
B. "Solutions approchées"	9
1. Estimation des "célibataires de la table" par les "proportions de célibataires"	9
2. Estimation des "mariages de la table" par les mariages réduits	10
II. APPLICATIONS ET ANALYSE SELON LES TYPES DE DONNEES	13
1. Données de l'état civil	13
1.1. Taux bruts de nuptialité	13
1.2. Taux de nuptialité par âges ou "mariages réduits"	14
2. Données sur la situation matrimoniale fournies par un recensement ou une enquête	16
2.1. Age moyen au mariage : méthode de Hajnal	16
2.2. Construction d'une table de nuptialité à partir des proportions de célibataires	17
A. Table de nuptialité abrégée construite à partir des proportions de célibataires par groupes d'âges quinquennaux	18
B. Table complète de nuptialité construite à partir des proportions de célibataires par groupes d'âges quinquennaux	22
C. Table complète de nuptialité construite à partir des proportions de célibataires par année d'âge	26
D. Vue d'ensemble : comparaison entre les diverses méthodes de construction d'une table de nuptialité à partir des proportions de célibataires	28
3. Données recueillies par enquête rétrospective	29
3.1. Age au premier mariage déclaré	30
3.2. Tables de nuptialité par générations	31
3.3. Taux de nuptialité du moment	34
4. Analyse de la nuptialité à partir d'une enquête à plusieurs passages	34
A. Nuptialité et analyse "transversale" d'une enquête à passages répétés	35
B. Nuptialité et analyse "longitudinale" d'une enquête à passages répétés	35
III. DESUNIONS, REMARIAGES ET POLYGAMIE	37
1. Ruptures d'union	37
A. Veuvage	37
B. Divorce	38

	Pages
1. Quelques exemples de données disponibles sur le divorce en Afrique	39
a. Données de structure (recensement ou enquête)	39
b. Histoire matrimoniale des femmes recueillie par interview rétrospective	39
c. Données de mouvement (état civil, statistiques judiciaires ou enquêtes démographiques)	44
2. Améliorations possibles	46
a. Histoire matrimoniale	47
b. Observation des divorces dans une enquête démographique	47
2. Remariage et polygamie	47
A. Indices généralement utilisés en Afrique	47
1. Remariage des veuves ou divorcées	48
a. Taux de mobilité conjugale des femmes	48
b. Incidence du remariage	48
2. Polygamie	49
a. Taux de polygamie	49
b. Nombre moyen d'épouses par polygame	50
c. Indices de "polygamie relative"	50
B. Quelques indications pour une analyse du remariage et de la polygamie	51
1. Probabilités de remariage après désunion	51
2. Probabilités d'agrandissement des ménages polygames	51
BIBLIOGRAPHIE	53

I. Analyse des premiers mariages. "Solutions exactes" et "solutions approchées"

par J. VALLIN

Le mariage peut prendre, selon les usages de la population considérée, des formes très variables et la définition légale ne correspond pas forcément à l'idée que la majeure partie de la population s'en fait, cette dernière ne correspondant pas non plus toujours à la réalité biologique. Il convient donc, avant toute étude de la nuptialité, de préciser le concept de mariage coutumier ? ou plus simplement de toute union consensuelle ? Il faudra évidemment s'adapter à chaque situation et retenir la définition la plus "opérationnelle" possible pour le but recherché, en particulier, si l'on étudie la nuptialité comme facteur de fécondité, on aura tout intérêt à se rapprocher au maximum de la réalité biologique. En Tunisie, ou en Algérie, par exemple, où il y a un décalage non négligeable entre l'acte de mariage légal et "la consommation" du mariage (celle-ci pouvant, selon les cas, précéder ou suivre l'acte légal), on se réfère de préférence, lors des recensements et enquêtes, à la "consommation" et non à l'acte légal.

Comme pour toute autre variable démographique, on étudie la nuptialité, autrement dit, la fréquence des mariages dans une population donnée, avec deux objectifs essentiels :

– ou bien, faire une analyse du phénomène en lui-même en le reliant à son contexte économique, sociologique, psychologique, etc. Ainsi, l'âge au mariage, et donc la nuptialité, est un aspect non négligeable de la condition féminine et mérite d'être étudié à ce seul titre.

– ou bien, réunir le matériel nécessaire pour des projections de population. Dans ce cas la nuptialité peut entrer comme variable intermédiaire de la fécondité s'il s'agit de faire des projections de population totale par sexe et âge ou même comme variable principale si l'on s'intéresse aux projections de population par état matrimonial.

Dans l'un et l'autre cas, l'analyse de la nuptialité se heurte à une difficulté qui lui est propre. Alors que le décès ou l'enfantement sont des événements qui caractérisent une seule unité statistique (qu'il s'agisse de l'individu ou du couple déjà constitué), le mariage au contraire fait appel à deux unités distinctes et indépendantes.

Si donc la mortalité peut s'entendre comme la propension des individus à décéder, et la fécondité comme celle des femmes ou des couples à procréer, la nuptialité est en fait l'équilibre qui s'établit entre deux propensions à se marier, celle des femmes, et celle des hommes.

Les démographes ont jusqu'à présent, faute de méthode satisfaisante négligé le problème en mesurant séparément une nuptialité des femmes et une nuptialité des hommes, au risque de laisser apparaître des incohérences (notamment en matière de perspectives de mariages).

Louis Henry a récemment redéfini le vrai problème et tracé la voie d'une étude plus rationnelle de la nuptialité (1) en définissant :

(1) Notamment dans les trois articles suivants :

Henry (Louis) – "Problèmes de la nuptialité. Considérations de méthode". – *Population*, septembre-octobre 1968 : p. 835-844.

Henry (Louis) – "Schémas de nuptialité : déséquilibre des sexes et célibat". – *Population*, mai-juin 1969, p. 457-486.

Henry (Louis) – "Schémas de nuptialité : déséquilibre des sexes et âge au mariage", *Population*, novembre-décembre 1969, p. 1067-1122.

– la “candidature”, c’est-à-dire, le fait conscient ou non, d’être candidat au mariage pour une personne “mariable”,

– la répartition en “cercles” ou groupe d’individus des deux sexes limités dans le temps et dans l’espace (sociologique ou géographique) à l’intérieur desquels des mariages peuvent se produire. Ces cercles peuvent évidemment être complètement disjoints ou au contraire se chevaucher.

– l’abandon, c’est-à-dire le fait pour une personne “mariable” de ne plus être candidate au mariage.

La nuptialité est alors la rencontre, aléatoire ou non, des “candidatures” à l’intérieur des cercles.

Cependant, étant donné les statistiques disponibles en Afrique, il paraît difficile de proposer d’autres méthodes d’analyse que la démarche classique, aussi imparfaite qu’elle soit. Il faudra même, dans presque tous les cas, se contenter d’en utiliser les solutions approchées.

Nous rappelons donc rapidement dans cette première partie (2) les techniques classiques d’analyse de la nuptialité avant de présenter en deuxième partie un certain nombre d’applications à l’Afrique. Une troisième partie abordera les problèmes que pose l’analyse des ruptures d’union et de la polygamie ou du remariage.

La mesure la plus grossière de la fréquence des mariages dans une population est évidemment le *taux brut de nuptialité* que l’on calcule, en rapportant à la population totale moyenne, soit le nombre des mariages survenus au cours d’une année (définition de l’annuaire des Nations-Unies) soit le nombre de nouveaux mariés ayant contracté leur mariage dans l’année (procédé couramment utilisé en France).

Il n’y a d’ailleurs entre ces deux définitions qu’une différence formelle, mais la deuxième donnant un taux double de la première, il convient d’y prendre garde lors de comparaisons internationales.

Tout comme les taux bruts de natalité et mortalité, le taux brut de nuptialité n’est qu’un très mauvais indice. Il dépend en effet pour l’essentiel de cinq facteurs :

- 1 – structure par âge de la population,
- 2 – structure par sexe de la population,
- 3 – proportion du célibat définitif,
- 4 – distribution de l’âge au mariage pour chaque sexe,
- 5 – variations de ces deux derniers phénomènes entre les différentes générations,

dont on voudrait justement isoler le 3° et le 4°.

Ayant par ailleurs moins d’intérêt en soi (les taux bruts de natalité et mortalité, au contraire, débouchent directement sur le taux d’accroissement naturel d’usage très courant), cet indice est également beaucoup moins usité que les deux autres. On ne le calcule guère que lorsqu’il est impossible de faire mieux ou lorsque l’on veut avoir très rapidement une indication.

Si tel était le cas, il conviendrait, pour toute comparaison portant sur des populations de structures par âge différentes, de procéder à une standardisation. Par exemple, si l’on ne connaît pas la répartition par âge des mariages, dans les populations à comparer, on peut utiliser une série standard de taux de nuptialité par âge qui, appliquée aux populations à comparer, fournit autant de taux bruts de nuptialité correspondants à la série standard et permettant de faire les comparaisons nécessaires.

Pour aller plus avant, il convient de distinguer :

- le rang de mariage,
- l’âge au mariage,
- et le sexe des nouveaux mariés en sachant que cette dernière distinction ne se fera ici qu’en négligeant le problème du déséquilibre possible entre les effectifs de “candidats” de chaque sexe.

Événement renouvelable dans presque toutes les populations (3), le mariage a tout avantage à être étudié comme un événement non renouvelable, en distinguant le rang. Les “premiers mariages” ou “mariages de célibataires” prennent alors une grande importance. En distinguant l’âge et le sexe, on peut

(2) Cette première partie ne fait que reprendre les schémas proposés dans les manuels d’analyse démographique. Nous conseillons essentiellement la lecture de :

- Pressat (Roland) – L’analyse démographique – Paris, P.U.F., 1969, pp. 161-174.
- Henry (Louis) – Démographie, Analyse et modèles – Paris, Larousse 1972 p. 57 et pp. 78-92.

(3) Rares sont les groupes humains où le veuf ou la veuve a l’interdiction de se remarier.

les traiter exactement comme des décès, puisque dans ce cas le mariage correspond à une "sortie" de la population des célibataires. On peut d'ailleurs procéder de la même façon avec les premiers remariages au sein d'une population de veufs ou divorcés ou des deux à la fois et ainsi de suite.

Le meilleur outil d'analyse est alors une "TABLE DE NUPTIALITE" tout à fait semblable à la "table de mortalité".

A) TABLE DE NUPTIALITE, "SOLUTIONS EXACTES"

Tout comme une table de mortalité, la table de nuptialité est en principe la description probabiliste du mariage au sein d'une génération donnée. Mais on peut aussi, en rassemblant les indices "du moment" décrire une génération fictive qui synthétiserait des comportements actuellement observés aux différents âges.

1) Table de nuptialité d'une génération

Alors que pour les décès, événements fatals, on ne s'attache qu'à leur répartition par âge au sein d'une génération, on doit ici, le mariage n'étant pas inéluctable, s'intéresser aussi à la proportion des personnes qui, en fin de compte, se seront mariées au moins une fois, ou, ce qui revient au même, à la fréquence du célibat définitif.

En l'absence de mortalité et de migrations il suffirait de connaître pour la génération considérée :

- la proportion de célibataires à l'âge où plus aucun premier mariage ne se produit,
- la répartition par âge des mariages observée dans la génération.

En réalité, la mortalité et les migrations faussent ce bilan final de la génération puisque certains individus ont pu mourir ou "partir" avant d'avoir eu le temps de se marier, ou au contraire "arriver" déjà mariés. La table de nuptialité a justement pour objet de reconstituer l'histoire matrimoniale de la génération, en l'absence de mortalité et migration.

On la construit à partir des **quotients de nuptialité**. Si on désigne par :

- C_x , le nombre de personnes de la génération considérée qui étaient encore célibataires à l'âge exact x .
- $M(x, x+1)$ le nombre de premiers mariages conclus entre les âges exacts x et $x+1$.
- et si $e(x, x+1)$ représente la "perte" de mariage due à la mortalité des célibataires entre les âges x et $x+1$ (négligeons les migrations, ou si l'on veut, assimilons l'émigration nette à la mortalité).

La probabilité de se marier entre l'âge x et $x+1$ (ou quotient de nuptialité) est, dans cette génération, en l'absence de mortalité et migration (4) :

$${}_1n_x = \frac{M_{(x,x+1)} + e_{(x,x+1)}}{C_x}$$

En admettant que les décédés auraient eu, en vivant, la même nuptialité que les autres et en supposant que les décès se répartissent de façon linéaire en fonction de l'âge, on peut écrire :

$$e_x = D_x \frac{n_x}{2} \qquad e_{(x,x+1)} = D_{(x,x+1)} \frac{{}_1n_x}{2}$$

(4) En général, c'est essentiellement la migration qu'il convient d'éliminer car à ces âges, elle compte beaucoup plus que la mortalité.

et donc :

$${}_1n_x = \frac{M_{(x,x+1)}}{C_x - \frac{D_{(x,x+1)}}{2}}$$

En fait si l'on travaille sur des intervalles d'un an comme c'est le cas ici, on peut très bien négliger le facteur correcteur $\frac{D_{(x,x+1)}}{2}$ et se contenter de calculer :

$${}_1n_x = \frac{M_{(x,x+1)}}{C_x}$$

En calculant ${}_1n_x$ pour chaque intervalle séparant deux anniversaires on obtient la série des quotients de nuptialité, autrement dit les probabilités successives de se marier pour les personnes appartenant à la génération.

Elle permet de construire la table de nuptialité. Si on part d'un effectif de 1 000 célibataires à 15 ans par exemple (en supposant qu'aucun mariage ne se produit avant 15 ans), le nombre de mariages conclus, en l'absence de mortalité et migrations, dans cette génération sera entre, 15 et 16 ans :

$$\mu_{(15,16)} = 1\,000 \cdot {}_1n_{15}$$

tandis que le nombre de personnes restant célibataires à 16 ans sera :

$$\gamma_{16} = 1\,000 - \mu_{(15,16)} = 1\,000 (1 - {}_1n_{15})$$

On pourra donc calculer de proche en proche, comme une table de mortalité :

- la série des γ_x célibataires à l'âge x ,
- la série des $\mu_{(x,x+1)}$ mariages entre l'âge x et l'âge $x + 1$.

Le dernier terme de la première série γ_ω ou proportion de célibataires à l'âge après lequel aucun premier mariage n'est conclu, mesure le **célibat définitif**. ω est en général pris égal à 50 ans.

La seconde série donne la **répartition par âge des premiers mariages** que l'on peut résumer en calculant l'âge moyen au premier mariage :

$$\bar{x} = \frac{\sum_{x=15}^{\omega} x - \mu_{(x,x+1)}}{\sum_{x=15}^{\omega} \mu_{(x,x+1)}} + 0,5$$

2) Table de nuptialité du moment

La table de nuptialité ainsi définie est celle d'une génération réelle, dont elle décrit l'histoire matrimoniale, mais l'histoire matrimoniale d'une génération porte sur une assez longue période (une trentaine d'années environ) au cours de laquelle la nuptialité peut évidemment évoluer. Or bien souvent on s'intéresse davantage à la mesure de la nuptialité actuelle. On peut alors construire une table de nuptialité "du moment" en partant non plus des quotients de nuptialité à chaque âge calculés au sein d'une génération, mais des quotients de nuptialité à chaque âge calculés à partir des observations d'une même année. Autrement dit, alors que, dans une table de génération, on partait par exemple du quotient de nuptialité à 15 ans des femmes nées en 1900 (portant donc sur des mariages conclus en 1915 ou 1916), pour aboutir à un quotient de nuptialité à 49 ans des mêmes femmes nées en 1900 (portant donc sur des mariages conclus en 1949 ou 1950), au contraire, dans la table du moment, on prend tous les

quotients par âge portant sur la même année d'observation (en réalité sur deux ans d'observation si l'on utilise des quotients entre âges exacts). Mais le principe de calcul reste exactement le même (5).

La table du moment représente la nuptialité (en l'absence de mortalité ou migration) d'une génération qui aurait, en gros, de 0 à 50 ans un comportement identique à celui que l'on observe actuellement.

Dans un cas comme dans l'autre (table de génération ou table du moment), cette analyse de la nuptialité exige pour suivre un schéma aussi rigoureux, que l'on dispose de statistiques relativement élaborées. Il faut en effet connaître avec précision le nombre et la répartition par âge des mariages (soit d'une même génération soit d'une même année d'observation) ainsi que les effectifs de célibataires à chaque âge, (ce qui n'est pratiquement jamais le cas en Afrique).

On peut cependant parvenir à un résultat assez voisin par des méthodes approchées.

B. "SOLUTIONS APPROCHÉES"

On propose en général deux "solutions approchées" permettant d'aboutir à peu près au résultat précédent, en entrant dans la table de nuptialité non plus grâce aux quotients de nuptialité, mais plus simplement grâce :

- soit aux "célibataires de la table",
- soit aux "mariages" de la table.

La seconde exigeant une bonne statistique des mariages est rarement applicable aux statistiques d'état civil, notoirement insuffisantes en Afrique, mais peut parfois s'adapter aux résultats de certaines enquêtes.

La première par contre est très commode lorsque l'on dispose d'un recensement exploité en conséquence (il suffit d'une répartition de la population par sexe, âge et état matrimonial).

1) Estimation des "célibataires de la table" par les "proportions de célibataires"

Il est très simple de calculer à partir d'un recensement donnant une distribution de la population par sexe, âge et état matrimonial, des proportions de célibataires à chaque âge. Admettons que P_x soit la population totale (6) d'âge x et ${}_c P_x$ les célibataires d'âge x , la proportion c_x des célibataires à l'âge x est égale à :

$$c_x = \frac{{}_c P_x}{P_x}$$

Or, en admettant que la nuptialité et la mortalité des célibataires sont indépendantes, et en l'absence de migrations, on a, pour un effectif initial N de la génération correspondante :

$${}_c P_x = N \gamma_x \cdot {}_c S_x$$

(où ${}_c S_x$ est la probabilité de survie des célibataires de la naissance à l'âge x).

(5) En cas de stabilité du phénomène, la table du moment est évidemment la même que la table de génération. Mais si la nuptialité varie dans le temps, notamment si son calendrier se modifie, les deux tables peuvent diverger fortement et dans ce cas seule la table de génération a une signification rigoureuse. La table du moment peut conduire à des résultats aberrants telle une probabilité de mariage supérieure à 1.

(6) On peut faire le raisonnement qui suit, soit en prenant x comme l'âge révolu, soit en admettant que la population d'âge révolu x est assimilable à l'effectif de la génération correspondant à l'âge exact $x + 0,5$.

et

$$P_x = N \cdot S_x$$

(où S_x est la probabilité de survie de l'ensemble de la population à l'âge x).

Autrement dit :

$$c_x = \frac{N\gamma_x \cdot cS_x}{N \cdot S_x} = \gamma \frac{cS_x}{S_x}$$

Il existe peu de mesures de mortalité différentielle des célibataires, et on connaît donc rarement le rapport $\frac{cS_x}{S_x}$, ce dernier oscille vraisemblablement entre 1 et 0,9, atteignant parfois 0,85 chez les hommes à 50 ans (7).

Si donc la mortalité est le seul facteur perturbateur, on commettra au plus une erreur de 10 à 15 % sur la fréquence du célibat définitif en utilisant les proportions de célibataires, ce qui est peu de chose. L'erreur sera évidemment moindre sur la fréquence du célibat aux âges plus jeunes.

Si par contre la population connaît un mouvement migratoire non négligeable, la mobilité différentielle des célibataires qui joue le même rôle que leur mortalité différentielle, peut prendre une plus grande ampleur et augmenter la marge d'erreur.

Néanmoins, sous réserve de quelques précautions, on voit que l'on peut construire une table de nuptialité à partir des proportions de célibataires observées à un moment donné (8).

Nous avons cependant raisonné comme si on disposait toujours au recensement d'une répartition complète de la population par années d'âge, sexe et état matrimonial ce qui est rarement le cas. Peut-on se contenter d'une répartition par groupe d'âge, sexe et état matrimonial ? L'hypothèse d'une variation linéaire des proportions de célibataires à l'intérieur d'un groupe d'âge n'est guère valable aux âges où la nuptialité varie beaucoup. Si on peut éventuellement s'en contenter à partir de 25 ans pour les femmes ou de 30 ans pour les hommes, il est pratiquement indispensable de connaître le détail avant cet âge. Faute de quoi, les estimations graphiques toujours possibles, mais dans ce cas précis, fort peu souhaitables, deviennent trop hasardeuses.

On ne saurait donc trop conseiller aux responsables des recensements africains de prévoir un tableau donnant la répartition par sexe, état matrimonial et années d'âge au moins entre 15 et 30 ou 35 ans, et éventuellement par groupe d'âge. ensuite. Ne pas le faire serait dans bien des cas se priver de toute étude sérieuse de la nuptialité. On objectera parfois que la répartition par année d'âge n'a aucun sens en raison des incertitudes sur les âges exacts. Celles-ci ne sont pas forcément différentes pour les célibataires et les non célibataires mais l'âge légal au mariage peut être un facteur de fausse déclaration d'âge. Les proportions de célibataires s'en ressentent en général assez peu. De toute façon, mieux vaut "lisser" ces proportions calculées par années d'âge que d'interpoler des proportions calculées par groupes quinquennaux.

2) Estimation des "mariages de la table" par les "mariages réduits"

Si l'on dispose d'une répartition par âge $P(x, x + 1)$ de la population totale (mais non des célibataires) ainsi que d'une statistique $M(x, x + 1)$ des premiers mariages par âge, on peut calculer un rapport (9) :

(7) Henry L. "Démographie, analyse et modèles" Paris, Larousse. 1972 p. 81.

(8) Il suffit de tenir compte du fait que le recensement donne une distribution par âge "révolu" de la population en assimilant l'âge révolu x à l'âge exact $x + 0,5$. La notion de célibataire appelle une définition en fonction de ce que l'on veut étudier. Cette définition peut varier d'un pays à l'autre et d'un recensement à l'autre ; il faut en tenir compte.

(9) Cela pose évidemment le problème du rapprochement de deux répartitions par âge dont les erreurs peuvent diverger.

$$m(x, x + 1) = \frac{M(x, x + 1)}{P(x, x + 1)}$$

qu'on appelle généralement "mariages réduits".

Ce rapport peut sous certaines réserves être assimilé aux mariages de la table de nuptialité : en effet, on sait que

$${}_1n_x = \frac{M(x, x + 1)}{C_x + D(x, x + 1)/2}$$

ou encore

$$M(x, x + 1) = {}_1n_x \left(C_x - \frac{D(x, x + 1)}{2} \right)$$

En appelant ${}_c q_x$ le quotient de mortalité à l'âge x des célibataires et q_x celui de l'ensemble, on a :

$$M(x, x + 1) = {}_1n_x \cdot C_x \cdot (1 - {}_c q_x)$$

Par ailleurs, la population recensée d'âge révolu x correspond à un effectif de survivants d'âge exact $x + 0,5$ donc :

$$P(x, x + 1) = P_x (1 - q_x)$$

ainsi

$$m(x, x + 1) = \frac{M(x, x + 1)}{P(x, x + 1)} = \frac{{}_1n_x \cdot C_x}{P_x} \cdot \frac{(1 - {}_c q_x)}{(1 - q_x)}$$

or, on sait déjà que :

$${}_c q_x = \frac{C_x}{P_x} = \gamma_x \frac{{}_c S_x}{S_x}$$

On a donc :

$$\begin{aligned} m(x, x + 1) &= {}_1n_x \gamma_x \frac{{}_c S_x (1 - {}_c q_x)}{S_x (1 - q_x)} \\ &= \mu(x, x + 1) \frac{{}_c S(x + 0,5)}{S(x + 0,5)} \end{aligned}$$

Comme précédemment, on obtient donc une estimation légèrement biaisée par la mortalité différentielle des célibataires, ou plus gravement par leur mobilité différentielle.

Il est d'ailleurs intéressant de constater que l'erreur va ici en sens inverse puisqu'elle entraîne une estimation par défaut de $\mu(x, x + 1)$ et par là de ${}_1n_x$, ou encore une estimation par excès de $\gamma_x = (1 - {}_1n_x)$ alors que l'erreur faite sur les proportions de célibataires entraînait une estimation par défaut de γ_x . En résumé, on peut dire que

$$n(x, x + 1) < \mu(x, x + 1) < (C_x - C_{x+1})$$

et que la fourchette, tout à fait acceptable en l'absence de migration, demande plus de prudence lorsque la mobilité de la population n'est pas négligeable.

II. Applications et analyse selon les types de données

par D. TABUTIN

Les données sur la nuptialité sont généralement en Afrique issues de trois sources :

- L'état civil, qui fournit parfois une statistique annuelle de mariages.
- Les recensements ou enquêtes, qui donnent à un moment donné une répartition de la population selon la situation matrimoniale.
- Les enquêtes rétrospectives, qui permettent une analyse des déclarations d'âge au mariage des enquêtés, du nombre de leurs unions, de leur durée totale de vie conjugale. . .

Une quatrième source potentielle mérite également une attention particulière : les enquêtes à passages répétés.

Nous examinons pour chacune de ces sources les instruments d'analyse possibles, leurs limites et avantages.

1. DONNEES DE L'ETAT CIVIL

Elles sont en Afrique parfois inexistantes, souvent limitées aux centres urbains, rarement nationales. Dans les pays mêmes où l'état civil est implanté légalement depuis fort longtemps (par exemple l'Algérie depuis 1882, la Tunisie en 1908), l'enregistrement des naissances est encore incomplet, celui des décès médiocres, celui des mariages fort mauvais.

L'état civil fournit pour une année ou une période donnée l'effectif des mariages enregistrés, mais les mariages coutumiers, par contrat entre familles, "autour d'un plat de couscous" comme on dit parfois en Afrique du Nord. . . sont encore très fréquents et rarement déclarés.

A cette importante réserve, on peut, si l'on dispose pour la même année ou une année proche d'une estimation correcte de la population, calculer des taux bruts de nuptialité.

Si l'état civil donne un classement des mariages selon l'âge des mariés et si l'on dispose par ailleurs d'une répartition adéquate de la population par âge, on peut même calculer des taux de nuptialité par âge.

1.1. Taux bruts de nuptialité

Les données nécessaires aux calculs du taux brut de nuptialité sont présentées dans le tableau 1 :

Tableau 1
Calculs des taux bruts de nuptialité à partir des
données d'état civil pour l'Algérie et la Tunisie

	ALGERIE 1970	TUNISIE 1966
Mariages enregistrés à l'état civil	89 500	27 037
Population moyenne de l'année(1)	13 310 000	4 560 000
Taux de nuptialité (p. 1000) :		
a) rapport des mariages à la population moyenne.	6,7	5,9
b) rapport des nouveaux mariés à la population moyenne.	13,4	11,8
(1) Pour les estimations de population moyenne :		
<ul style="list-style-type: none"> - Algérie : Issues de "projections provisoires de la population algérienne de 1970 à 1985", Secrétariat d'Etat au Plan, Direction des statistiques, Janvier 1972, 54 p. - Tunisie : Population du recensement du 3 mai 1966 (4.533.000) actualisée au 1^{er} juillet 1966. 		

En Algérie comme en Tunisie, si le sous-enregistrement des mariages à l'état civil est certain, on ne peut malheureusement pas connaître le taux d'omission. De plus les effectifs de mariages enregistrés sont très sensibles à des mesures socio-politiques conjoncturelles et toute analyse des séries de mariages déclarés est donc délicate à interpréter, sinon sujette à caution. Par exemple, en Algérie, l'année 1950 fut marquée par une hausse brutale des déclarations de mariages (tableau 2) : en 1950, une loi autorisa pendant une période limitée la régularisation des unions "illégalles" sans formalités judiciaires facilitant ainsi l'accès aux allocations familiales et à la sécurité sociale. Beaucoup plus récemment, une hausse sensible des déclarations de mariages fut enregistrée en 1968 et en 1969 en Tunisie : une rumeur publique dès fin 1968 prévoyait le passage de l'âge minimum au mariage pour la fille de 17 à 25 ans : on précipita donc la rédaction de contrats de mariage prévue pour une date ultérieure (10). Le même phénomène s'était déjà produit en 1963-1964 (Tableau 2) à la veille de la loi de 1964, qui a porté l'âge légal au mariage à 18 ans pour les filles et 20 ans pour les garçons.

Tableau 2
Mariages enregistrés à l'état-civil en Algérie et
Tunisie au cours de certaines périodes

ALGERIE		TUNISIE	
1948	35 700	1962	27 000
1949	58 200	1963	32 370
1950	319 300	1964	31 590
1951	161 500	1965	26 030
1952	82 500	1966	27 040
1953	81 300	1967	28 320
		1968	33 105
		1969	33 760

1.2. Taux de nuptialité par âge ou "mariages réduits"

Le calcul des taux de nuptialité par âge et sexe nécessite deux types de données :

– un classement des mariages déclarés à l'état civil selon l'âge au mariage des individus de chaque sexe.

(10) Ces indications sur la Tunisie nous ont été aimablement communiquées par Monsieur Cheldi Tarifa, Directeur des Statistiques Démographiques et Sociales de l'Institut National de la Statistique de Tunisie.

– une répartition récente de la population par sexe pour les mêmes âges.

Précisons dès maintenant que ces données sont très rarement réunies en Afrique. Nous allons d'ailleurs simplement reprendre ici une analyse effectuée pour la Tunisie (11) à partir des mariages enregistrés en 1965-1966 et du recensement de 1966.

Le tableau 3 présente les calculs pour le sexe féminin :

Colonne 4 – Calculs des taux annuels de nuptialité ou “mariages réduits” (p. 10000) rapports du nombre moyen de mariages enregistrés (colonne 2) à la population recensée de chaque groupe d'âge (colonne 3).

Colonne 5 – Pondération des taux annuels de nuptialité par la durée passée dans chaque groupe d'âge : par exemple pour le groupe 17-19 ans, le taux annuel est multiplié par 3, pour 20-24 ans par 5...

Colonne 6 – Cumul enfin de ces taux selon l'âge.

Tableau 3
Calcul des taux de nuptialité cumulés ou
“mariages réduits cumulés” – Tunisie, sexe Féminin

Age (1)	Nombre annuel moyen de mariages enregistrés en 1965-1966 (2)	Population recensée en 1966 (3)	Taux de nuptialité ou mariages réduits (p. 10000) (4) = (2)/(3)	Pondération des taux annuels de nuptialité (5) = (4) x A	Taux de nuptialité cumulés ou mariages réduits cumulés 50-54 (6) = $\Sigma_{15-16} (5)$
15-16	263	83 860	31	62	62
17-19	11 443	104 891	1 091	3 273	3 335
20-24	7 299	151 018	483	2 415	5 750
25-29	2 338	154 431	151	755	6 505
30-34	857	147 782	58	290	6 795
35-39	326	130 005	25	125	6 920
40-44	172	99 455	17	85	7 005
45-49	91	83 371	11	55	7 060
50-54	71	71 983	10	50	7 110
Total	22 860				

N.B. : (A) en colonne (5) représente la durée qu'une femme a passé dans chaque groupe d'âge. L'incohérence entre le total de la colonne (2) et les données du tableau 2, vient de la différence des sources utilisées.

La série des taux de nuptialité est en elle-même intéressante, puisqu'elle nous indique à un moment donné la fréquence des mariages selon l'âge. Ces “taux du moment” ne représentent (dans la mesure au moins où il y a évolution de la nuptialité) le comportement d'aucune génération réelle, mais peuvent être considérés comme propres à une cohorte fictive, qui aurait, en matière d'âge au mariage, les comportements des neuf groupes de générations ici concernées.

Par sommation de ces taux, nous obtenons la répartition cumulée de 10 000 femmes de cette cohorte fictive selon leur âge au mariage (colonne 6 du tableau 3). En clair, une femme sur trois serait mariée à 18 ans, deux sur trois à 29 ans environ. On peut traiter cette répartition cumulée selon l'âge comme la série cumulée des mariages d'une table de nuptialité.

Dans l'étude Tunisienne, on a d'ailleurs procédé pour chaque sexe à cette comparaison entre “mariages réduits” et mariages d'une table, construite à partir des proportions de célibataires, ce qui a permis de constater immédiatement le fort sous-enregistrement des mariages à l'état civil : 71 % seulement des femmes seraient mariées à 52 ans d'après la méthode des mariages réduits, 98,5 % d'après la méthode des proportions de célibataires. L'intensité de la nuptialité (proportion finale de femmes qui se marient) serait donc sous-estimée d'environ 29 % par l'état civil (12).

(11) Jacques Vallin, “La Nuptialité en Tunisie”, *Population*, Mars 1971, numéro spécial, notes et documents, pp. 250-266.

(12) Pour la signification de ce sous-enregistrement, voir Jacques Vallin, op. cit., p. 259.

2. DONNEES SUR LA SITUATION MATRIMONIALE FOURNIES PAR UN RECENSEMENT OU UNE ENQUETE

En Afrique, le classement de la population selon l'état matrimonial (célibataires, mariés, veufs, divorcés...) est le plus souvent la donnée de base pour l'analyse de la nuptialité. Tout recensement ou toute enquête donnent la population selon l'état matrimonial, le sexe et l'âge. Rappelons que trop souvent les classements sont effectués selon des groupes d'âges quinquennaux, alors que les variations d'intensité de la nuptialité sont très brutales d'un âge à l'autre (13).

Les méthodes d'analyse sont identiques pour des données issues d'une enquête ou d'un recensement.

L'âge moyen au mariage est un des indices synthétiques les plus couramment utilisés. Il en existe une méthode de calcul rapide, nécessitant simplement une série de proportions de célibataires par groupes d'âges quinquennaux. Mais il est toujours préférable de construire une table de nuptialité à partir des proportions de célibataires (par année d'âge ou groupes quinquennaux).

2.1. Age moyen au mariage : méthode de Hajnal (14)

On peut calculer l'âge moyen au mariage à partir des seules proportions de célibataires par groupes d'âges quinquennaux, soit les $\Gamma_{x,x+4}$ (par exemple Γ_{15-19} pour le groupe 15-19 ans).

La méthode repose sur l'estimation du nombre moyen d'années que les individus d'une cohorte fictive qui finissent par se marier ont passé dans le célibat, ou autrement dit de leur âge moyen au 1er mariage. C'est une démarche de calcul identique à celle utilisée pour le calcul de l'espérance de vie à la naissance.

Soient les données du tableau 4 relatives au Congo (15).

Tableau 4
Proportions de célibataires $\Gamma_{x,x+5}$.
Congo, sexe masculin, 1960-1962

Groupes d'âges	Proportions de célibataires (p. 1 000)
0-4	1 000
5-9	1 000
10-14	1 000
15-19	950
20-24	570
25-29	200
30-34	110
35-39	70
40-44	40
45-49	40
50-54	30
55-59	10

Quatre étapes de calculs :

1 - Le nombre de mariages après 55 ans pouvant être tenu comme négligeable, la proportion de célibataires à 55 ans, ou γ_{55} , est estimée par $\frac{\Gamma_{50-54} + \Gamma_{55-59}}{2}$. Elle est donc dans notre exemple d'environ 20 (p. 1000).

(13) Il vaudrait mieux de 15 à 30 ans un classement par année d'âge même douteux qu'un classement plus sûr par groupes quinquennaux.

(14) Cette méthode a déjà été présentée par Remy Clairin dans le tome II du présent manuel. "Ajustement de données imparfaites"

(15) Données issues de l'annuaire démographique des Nations-Unies, 1968, p. 192.

2 – Il nous faut maintenant estimer le nombre moyen d'années que ces 980 individus de la cohorte qui finissent par se marier ont passé dans le célibat. Nous supposons que les premiers mariages se répartissent régulièrement dans les groupes d'âges (16) :

– tous les membres de la cohorte sont encore célibataires à 15 ans : ils le sont donc restés 15 ans x 1000 soit 15 000 années.

– les 950 célibataires en moyenne à 15-19 ans ont passé 950 x 5 ans, soit 4750 ans dans le célibat.

– les 570 célibataires en moyenne à 20-24 ont passé 570 x 5 ans, soit 2850 ans dans le célibat.

etc.

En sommant ces diverses durées de célibat, on obtient donc le nombre total d'années de célibat de l'ensemble de la cohorte, qui peut s'écrire :

$$5 \times \sum_{0-4}^{55-59} \Gamma x, x + 4$$

soit dans notre exemple : $5 \times 5020 = 25100$ années.

3 – En enlevant de cette somme le total d'années vécues par ceux qui demeurent célibataires à 55 ans, soit $\gamma 55 \times 55$ (dans notre exemple, $20 \times 55 = 1100$ années), on obtient le nombre total d'années passées dans le célibat des hommes qui ont fini par se marier :

$$5 \sum_{0-4}^{55-59} \Gamma x, x + 4 - 55 \gamma 55$$

soit dans notre exemple : $25100 - 1100 = 24000$ années.

4 – Il suffit dès lors de diviser ce total d'années par le nombre d'hommes qui ont fini par se marier avant 55 ans pour obtenir l'estimation de l'âge moyen au 1er mariage :

Soit en définitive :

$$\text{Age moyen des hommes au Congo : } \frac{24000}{980} = 24,5 \text{ ans}$$

L'âge de 55 ans a été retenu ici comme âge limite supérieur du 1er mariage. Il peut bien entendu varier selon les cas : pour les femmes par exemple, on peut prendre 45 ou 50 ans.

Cette méthode très rapide de calcul d'un âge moyen au premier mariage repose sur deux hypothèses :

– indépendance entre mortalité et nuptialité : ou autrement dit les individus qui décèdent auraient en matière d'âge au mariage le même comportement que ceux qui survivent,

– constance des probabilités par année d'âge de se marier dans les groupes d'âges quinquennaux : le mariage étant en Afrique le plus souvent contracté entre 15 et 25 ans pour les femmes et 20 et 30 ans pour les hommes, cette hypothèse est des plus gênantes ; les proportions de célibataires tombent très rapidement entre ces quelques groupes quinquennaux successifs et on accepte donc avec cette méthode une baisse brutale des probabilités de se marier entre 19 et 20 ans par exemple, entre 24 et 25 ans ou encore 30 et 31 ans.

Ces hypothèses sont exactement celles nécessaires à la construction d'une table de nuptialité par groupes quinquennaux. La méthode de Hajnal n'est d'ailleurs qu'une méthode rapide du calcul de l'âge moyen généralement déduit de cette table.

2.2. Construction d'une table de nuptialité à partir des proportions de célibataires

Nous avons déjà souligné la grande prédominance des classements par groupes d'âges quinquennaux

(16) Hypothèse audacieuse, comme nous le verrons ultérieurement.

(ou même parfois décennaux) dans les statistiques démographiques africaines. Nous présentons néanmoins un exemple de construction de table de nuptialité à partir des proportions de célibataires pour chacun des deux grands types de classement d'âge ; seront d'abord utilisées les données par groupes d'âges quinquennaux de l'enquête du Tchad de 1964 et les données par année d'âge de l'enquête de Haute-Volta de 1960-1961.

L'analyse théorique de la construction d'une table de nuptialité à partir des proportions de célibataires ayant été très développée dans le chapitre précédent, nous insisterons ici sur les méthodes de calcul plus que sur leurs hypothèses sous-jacentes.

A. Table de nuptialité abrégée construite à partir des proportions de célibataires par groupes d'âges quinquennaux

Le tableau 5 donne les proportions de célibataires par sexe et groupes d'âges quinquennaux observées lors de l'enquête démographique au Tchad de 1964 (17).

Rappelons que dans la table de nuptialité ces proportions de célibataires s'identifient à la série des célibataires (à un facteur correctif de mortalité et migrations près). L'âge d'une table en démographie étant toujours un âge exact (ou anniversaire), il nous faut donc en premier lieu estimer les proportions de célibataires à par exemple 15,20 . . . 45 ans.

Tableau 5
Proportions de célibataires (p.1000) par groupes d'âges quinquennaux et sexe.
Tchad. 1964

Groupes d'âges	Sexe Féminin	Sexe Masculin
14(1)	900	1 000
15-19	274	899
20-24	24	461
25-29	8	170
30-34	3	67
35-39	3	38
40-44	2	23
45-49	2	18

(1) Les tableaux de l'enquête donnent une proportion de célibataires pour l'âge de 14 ans.

A.1. Estimation des proportions de célibataires aux anniversaires

Deux méthodes sont en l'occurrence possibles :

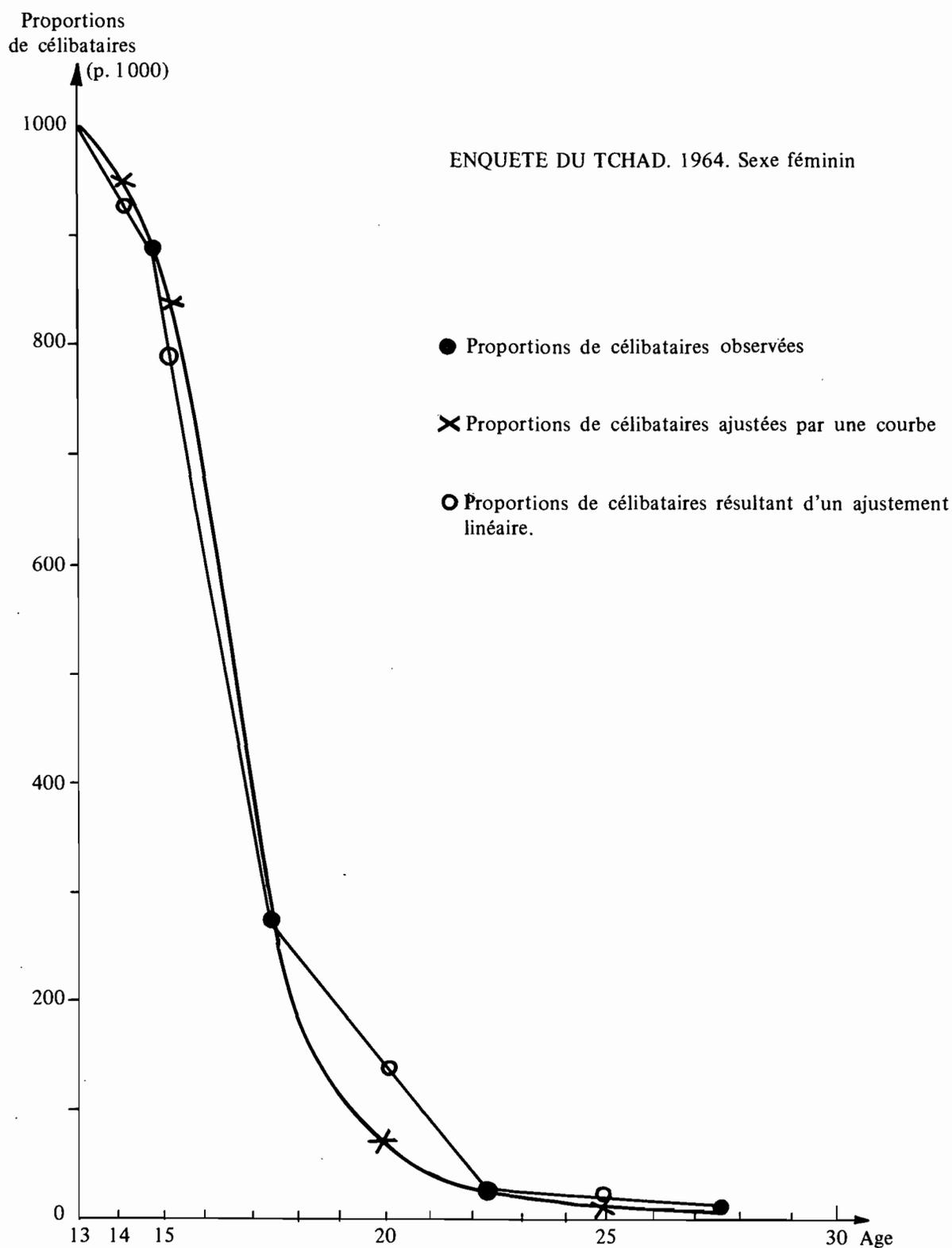
- Une interpolation linéaire : on suppose une variation linéaire des proportions de célibataires entre les âges moyens des groupes quinquennaux (18).

Par exemple, la proportion de célibataires à 20 ans pour le sexe féminin serait dans le cas du Tchad de $\frac{274 + 24}{2}$ soit 149.

- Une méthode graphique : on ajuste par une courbe les diverses proportions de célibataires observées aux âges moyens des groupes quinquennaux (17,5, 22,5, 27,5 ans. . .). Un exemple d'ajustement est donné en graphique 1. Cette méthode est bien entendu meilleure que la première, dans la mesure où la nuptialité se trouve concentrée en certains âges, et ne se répartit pas du tout

(17) République du Tchad, Service de Statistique, "Enquête Démographique au Tchad 1964". Résultats définitifs, Tome I : Analyse des résultats, Juin 1966, p. 76.

(18) Pour le sexe féminin, on fait l'hypothèse (sans doute fausse) qu'aucun mariage ne se produit avant l'âge de 13 ans. La proportion de célibataires à 14,5 ans étant de 900, celle de 14 ans (âge exact) sera de 933, celle à 15 ans de $900 - \frac{900 - 274}{6}$ soit de 796.



Graphique 1 - Ajustement graphique aux anniversaires de proportions de célibataires par groupes d'âges quinquennaux (après 15 ans).

linéairement. Signalons néanmoins qu'appliquer les proportions de célibataires aux centres de classes des groupes d'âges (17,5 ans 22,5) est aussi un choix quelque peu arbitraire. Mais il est difficile en l'absence d'autres données, de choisir "un âge moyen" correspondant à cette proportion moyenne de célibataires.

Le tableau 6 donne les séries de proportions de célibataires aux anniversaires, estimées selon les deux méthodes.

Tableau 6
Proportions de célibataires aux âges exacts (ou anniversaires)
selon les deux méthodes d'estimation

Age exact x	Sexe Masculin		Sexe Féminin	
	Méthode arithmétique	Méthode graphique	Méthode arithmétique	Méthode graphique
13	—	—	1 000	1 000
14	—	—	933	945
15	1 000	1 000	796	845
20	680	735	149	70
25	315	270	16	12
30	118	110	5	5
35	52	50	3	3
40	30	30	2	2
45	20	20	2	2

La figure 1, utilisée pour l'ajustement graphique, montre clairement les raisons des écarts résultant de l'application de l'une ou l'autre méthode. L'ajustement des points aux âges moyens suit en effet une courbe d'abord convexe qui devient brusquement concave. Les interpolations linéaires sont donc d'abord inférieures, pour devenir ensuite supérieures aux estimations dites graphiques.

Nous verrons ultérieurement si les âges moyens au mariage diffèrent sensiblement avec l'une ou l'autre méthode d'estimation des proportions de célibataires.

La difficulté majeure de ces ajustements a trait au groupe d'âges 15-19 ans, où la nuptialité varie très vite avec l'âge.

Les estimations par interpolation graphique étant plus satisfaisantes, nous les utilisons pour la construction des tables de nuptialité.

A.2. Tables de nuptialité

Une table de nuptialité associe, rappelons-le, trois séries :

– les célibataires à un anniversaire x : C_x

– les mariages entre les anniversaires x et x + a : $n(x, x + a)$

– les quotients de nuptialité ou probabilités de se marier entre les anniversaires x et x + a :

$${}_a n_x = \frac{n(x, x + a)}{C_x}$$

La connaissance de l'une quelconque de ces trois fonctions permet d'en estimer immédiatement les deux autres. Approximant la série des célibataires par les proportions de célibataires issues de l'enquête, la construction de la table ne pose dès lors aucun problème.

Le tableau 7 donne les deux tables de nuptialité du Tchad en 1964.

La fonction ${}_a n_x$ représente l'évolution avec l'âge des risques ou possibilités de se marier. Dans notre exemple, elle est pour le sexe masculin maximale entre 20 et 25 ans, elle se maintient à un niveau élevé de 25 à 35 ans et baisse ensuite. Pour le sexe féminin, elle est des plus fortes entre 15 et 25 ans.

La fonction $m(x, x + a)$ donne la distribution selon le groupe d'âge des mariages. Elle représente le calendrier de la nuptialité. Pour procéder à des comparaisons, il convient de ramener l'effectif total des mariages conclus (ici 998 pour le sexe féminin, 980 pour le sexe masculin) à un multiple de 1000 ou 10 000.

Tableau 7
Tables de nuptialité par groupes d'âges
Enquête démographique du Tchad, 1964.

SEXE FEMININ				SEXE MASCULIN			
Age x	C _x	m (x, x + a)	a ⁿ _x (p. 1 000)	Age x	C _x	m (x, x + a)	a ⁿ _x (p. 1 000)
13	1 000	55	55	15	1 000	265	265
14	945	100	106	20	735	465	633
15	845	775	917	25	270	160	593
20	70	58	829	30	110	60	545
25	12	7	583	35	50	20	400
30	5	2	(1)	40	30	10	333
35	3	1	(1)	45	20		
40	2	—	—				
45	2						

(1) effectifs trop faibles pour calculer un quotient.

L'intensité du phénomène nuptialité, ou autrement dit la fréquence du célibat définitif, mesurée par la proportion de célibataires à 45 ans dans notre exemple, peut en effet fortement varier d'une région à une autre, d'une génération à une autre... On constate qu'au Tchad, comme dans la plupart des pays africains, très peu de femmes et peu d'hommes demeurent célibataires au cours de leur vie.

A.3. Caractéristiques de tendance centrale

a) l'âge au premier mariage

En supposant, hypothèse encore une fois critiquable, que les mariages se répartissent linéairement selon l'âge dans les groupes quinquennaux, il est égal à :

$$\frac{1}{C_{15} - C_{45}} [17,5 m (15,20) + 22,5 m (20,25) + \dots + 42,5 m (40,45)]$$

On peut le présenter autrement.

L'expression entre crochets peut s'écrire :

$$\begin{aligned} &17,5 m (15,20) \\ &17,5 m (20,25) + 5 m (20,25) \\ &17,5 m (25,30) + 5 m (25,30) + 5 m (25,30) \\ &17,5 m (30,35) + 5 m (30,35) + 5 m (30,35) + 5 m (30,35) \\ &17,5 m (35,40) + 5 m (35,40) + 5 m (35,40) + 5 m (35,40) + 5 m (35,40) \\ &17,5 m (40,45) + 5 m (40,45) \end{aligned}$$

Si l'on additionne colonne par colonne, on obtient :

$$17,5 (C_{15} - C_{45}) + 5 (C_{20} - C_{45}) + 5 (C_{25} - C_{45}) + 5 (C_{30} - C_{45}) + 5 (C_{35} - C_{45}) + 5 (C_{40} - C_{45}).$$

soit

$$17,5 (C_{15} - C_{45}) + 5 (C_{20} + C_{25} + C_{30} + C_{35} + C_{40}) - 25 C_{45}.$$

L'âge moyen au premier mariage a donc comme autre formule générale :

$$m = 17,5 + 5 \frac{C_{20} + C_{25} + C_{30} + C_{35} + C_{40} - 5 C_{45}}{C_{15} - C_{45}}$$

Avec les données du total, on obtient pour le sexe masculin :

$$m = 17,5 + 5 \frac{1195 - 100}{980}$$

$$m = 17,5 + 5,6$$

Soit $m = 23,1 \text{ ans}$

Pour le sexe féminin, dont la table débute par trois anniversaires consécutifs, il est beaucoup plus rapide d'appliquer la formule de base suivante :

$$m' = \frac{1}{C15 - C45} [13,5 m (13,14) + 14,5 m (14,15) + 17,5 m (15,20) + 22,5 m (20,25) + \dots + 42,5 m (40,45)]$$

L'âge moyen au premier mariage des femmes au Tchad est alors :

$$m' = \frac{1}{998} 17355$$

soit :

$$m' = 17,4 \text{ ans}$$

Ce résultat est à peu de chose près celui qu'on aurait obtenu, plus rapidement par la méthode de Hajnal.

b) L'âge médian au premier mariage

L'âge médian au premier mariage est l'âge auquel survient le mariage dont le rang est la moitié du nombre total des mariages augmenté de 0,5.

Dans les séries de mariages des deux tables du Tchad, le mariage médian est ainsi le 490^e pour le sexe masculin et le 499^e pour le sexe féminin. Il nous faut donc chercher l'âge auquel il ne reste plus que 510 célibataires (1000 - 490) pour le sexe masculin et 501 célibataires (1000 - 499) pour le sexe féminin.

Il nous faut donc interpoler linéairement entre les âges 20 et 25 ans et 15 et 20 ans pour chacun des deux groupes.

$$\text{Sexe masculin : âge médian} = 20 + 5 \frac{735 - 510}{735 - 270}$$

soit 22,4 ans

$$\text{Sexe féminin : âge médian} = 15 + 5 \frac{845 - 501}{845 - 70}$$

soit 17,2 ans

Mais cette méthode est sans grand intérêt avec des données par groupes quinquennaux. Il est beaucoup plus rapide et bien préférable d'interpoler graphiquement en recherchant sur la courbe des proportions de célibataires l'âge correspondant, dans notre exemple, au 510^e ou au 501^e célibataire :

Sexe masculin : 22,1 ans

Sexe féminin : 16,7 ans

Ce résultat sensiblement différent du premier est également plus proche de la réalité.

c) L'âge modal au premier mariage

L'âge modal au premier mariage est l'âge auquel l'effectif des mariages est le plus élevé. Il ne présente que très peu d'intérêt par groupes quinquennaux. Avec les données du Tchad (Tableau 7), il serait de 15-19 ans pour les femmes, de 20-25 ans pour les hommes.

B. Table complète de nuptialité construite à partir des proportions de célibataires par groupes d'âges quinquennaux

Les données de base sont toujours celles du tableau 5, c'est-à-dire les proportions de célibataires par groupes d'âges quinquennaux et sexe, issues de l'enquête démographique du Tchad de 1964.

Le but étant de présenter une table de nuptialité par année d'âge, nous devons donc, comme précédemment estimer les proportions de célibataires à des âges exacts, soit en l'occurrence, 15 ans, 16, 17 ans. . .

B.1. Estimation des proportions de célibataires aux anniversaires

Les deux types de méthodes d'estimation, arithmétique et graphique, sont encore une fois possibles. Ecartons néanmoins d'emblée la première, dont nous avons déjà signalé les inconvénients.

Le graphique 2 présente la courbe ajustée sur les proportions quinquennales de célibataires masculins (placées aux âges moyens correspondants : 17,5, 22,5 ans. . .). Il suffit dès lors de relever pour chaque âge exact la proportion correspondante sur la courbe.

B.2. Tables de nuptialité

Comme précédemment, la série de proportions de célibataires ajustée par année d'âge entre dans la table en tant que série de célibataires (C_x).

Le tableau 8 présente les deux tables Tchadiennes. Les effectifs de mariages et de célibataires devenant rapidement très faibles, on peut se contenter de quotients quinquennaux aux âges "élevés".

Tableau 8
Tables de nuptialité par année d'âge (solutions approchées
à partir des proportions de célibataires par groupes d'âges)
- Enquête Démographique du Tchad, 1964 -

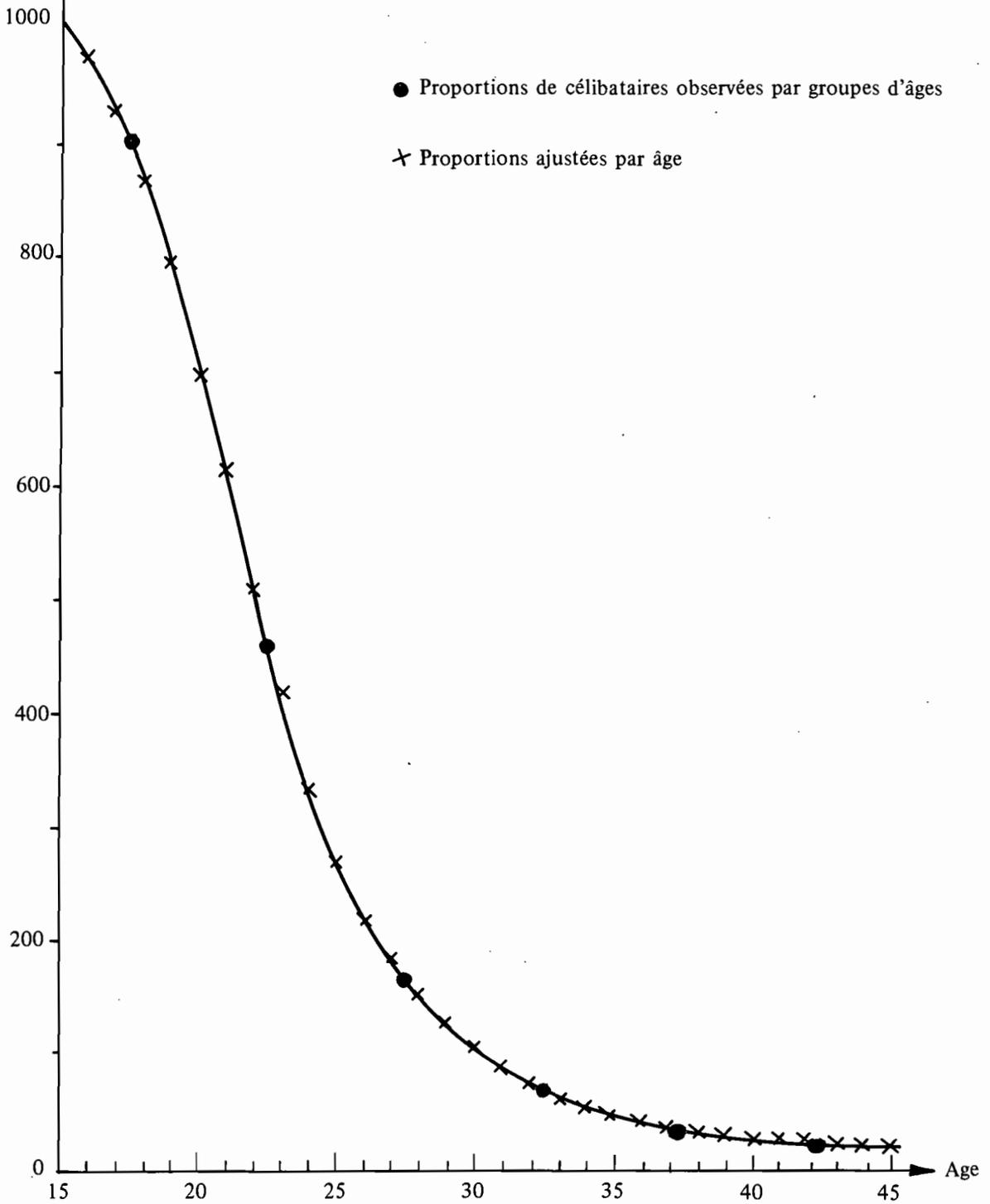
SEXE FEMININ				SEXE MASCULIN			
Age x	C_x	$m(x, x + a)$	$a^n x$ (p. 1 000)	Age x	C_x	$m(x, x + a)$	$a^n x$ (p. 1 000)
13	1 000	55	55	15	1 000	25	25
14	945	100	106	16	975	45	46
15	845	200	237	17	930	60	64
16	645	255	395	18	870	75	86
17	390	205	526	19	795	95	119
18	185	65	351	20	700	85	121
19	120	50	416	21	615	105	171
20	70	25	357	22	510	90	176
21	45	15	333	23	420	85	202
22	30	10	250	24	335	65	194
23	20	5	200	25	270	50	185
24	15	3	500	26	220	35	159
25	12	6		27	185	30	162
30	6			28	155	25	161
				29	130	20	154
				30	110	20	181
				31	90	15	167
				32	75	10	133
				33	65	10	153
				34	55	6	109
				35	49	20	408
				40	29	10	345
				45	19		

Le graphique 3 représente l'évolution avec l'âge des deux fonctions $m(x, x + a)$ et $a^n x$ pour chacun des deux sexes.

Les quotients masculins connaissent une croissance rapide entre 15-22 ans (maximum), une baisse légère entre 23 et 25 ans suivie par un palier entre 26 et 31 ans. La courbe des mariages correspondante connaît aussi une forte croissance de 15 à 22 ans puis une chute assez brutale entre 23 et 26 ans qui s'amortit ensuite légèrement jusqu'à 35 ans.

Proportions de
célibataires
(p. 1 000)

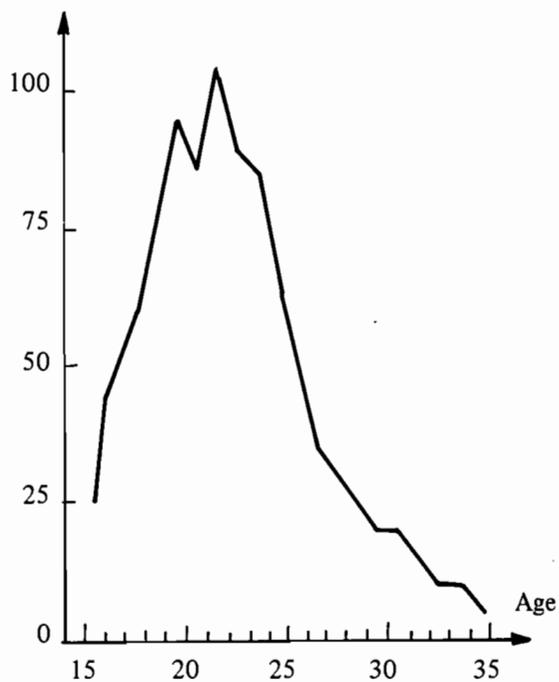
ENQUETE DU TCHAD. 1964. Sexe masculin



Graphique 2 - Ajustement graphique par année d'âge de proportions de célibataires par groupes d'âges quinquennaux.

sexe masculin

mariages
 $m(x, x + 1)$

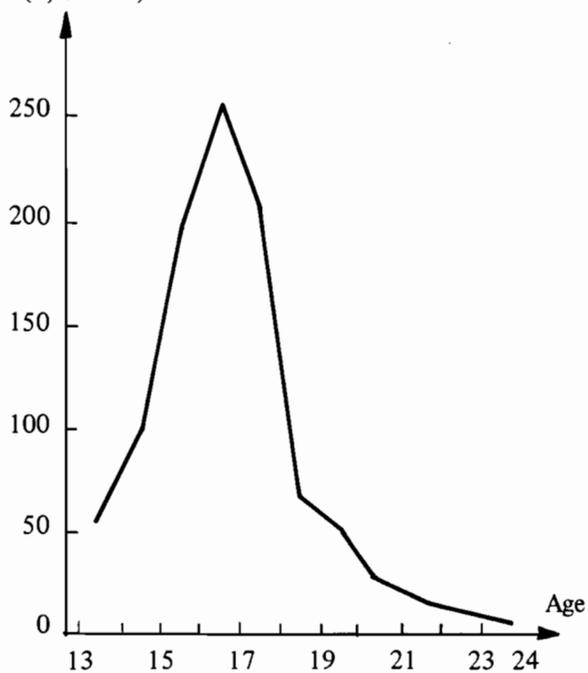


quotients
 $1^{\text{n}}x$
(p. 1 000)

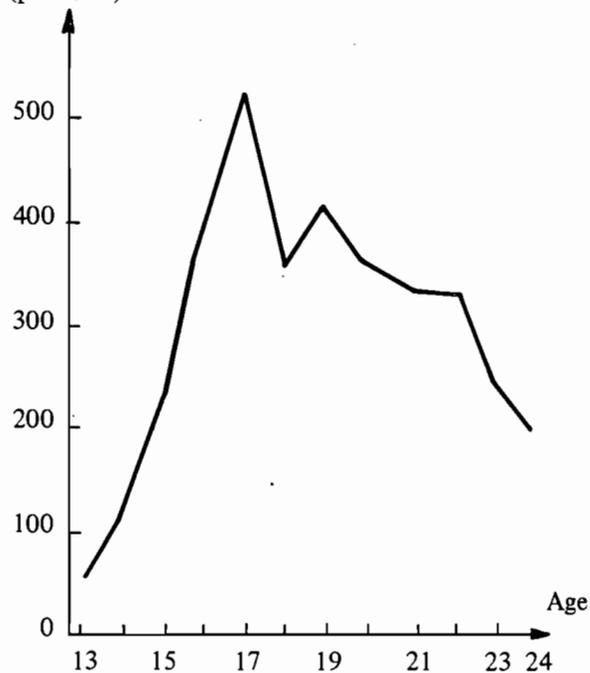


sexe féminin

mariages
 $m(x, x + 1)$



quotients
 $1^{\text{n}}x$
(p. 1 000)



Graphique 3 – Séries des mariages et quotients des tables de nuptialité approchées, par âge.

Les courbes féminines suivent un schéma à peu près semblable, mais la forte croissance des quotients et mariages se situe entre 13 et 16 ans, et les mariages de femmes sont beaucoup moins "étalés" avec l'âge que les mariages d'hommes : une très grande partie sont conclus chez elles entre 14 et 18 ans. Le calendrier de la nuptialité féminine est, au Tchad comme dans la plupart des pays africains, beaucoup plus resserré que le calendrier masculin.

B.3. Caractéristiques de tendance centrale

a) L'âge moyen au premier mariage

Il est égal pour le sexe féminin par exemple à :

$$\frac{1}{C15 - C30} [13,5 \text{ m (13,14)} + 14,5 \text{ m (14,15)} + \dots + 24,5 \text{ m (24,25)} + 27,5 \text{ m (25,30)}]$$

Le nombre d'années d'âge est relativement restreint et la distribution des mariages se termine fréquemment par un ou plusieurs groupes quinquennaux. Il n'est donc d'aucun intérêt de rechercher, comme nous l'avions fait précédemment, une formule n'utilisant que les proportions de célibataires.

On obtient :

pour le sexe masculin : 22,9 ans

pour le sexe féminin : 16,7 ans

b) L'âge médian au premier mariage

C'est ici l'âge auquel il ne reste plus que 503 célibataires femmes (1000 - 497), ou 509 célibataires hommes (1000 - 491).

Par interpolation linéaire, on obtient :

$$\text{pour les hommes} \quad 21 + \frac{615 - 509}{615 - 510} = 22,0 \text{ ans}$$

$$\text{pour les femmes} \quad 16 + \frac{645 - 503}{645 - 390} = 16,6 \text{ ans}$$

c) L'âge modal au premier mariage

On peut le lire directement sur le graphique 3 :

Il se situe à 21, chez les hommes et à 16 ans chez les femmes.

Il peut être parfois nécessaire de "lisser" la courbe avant de déterminer l'âge modal.

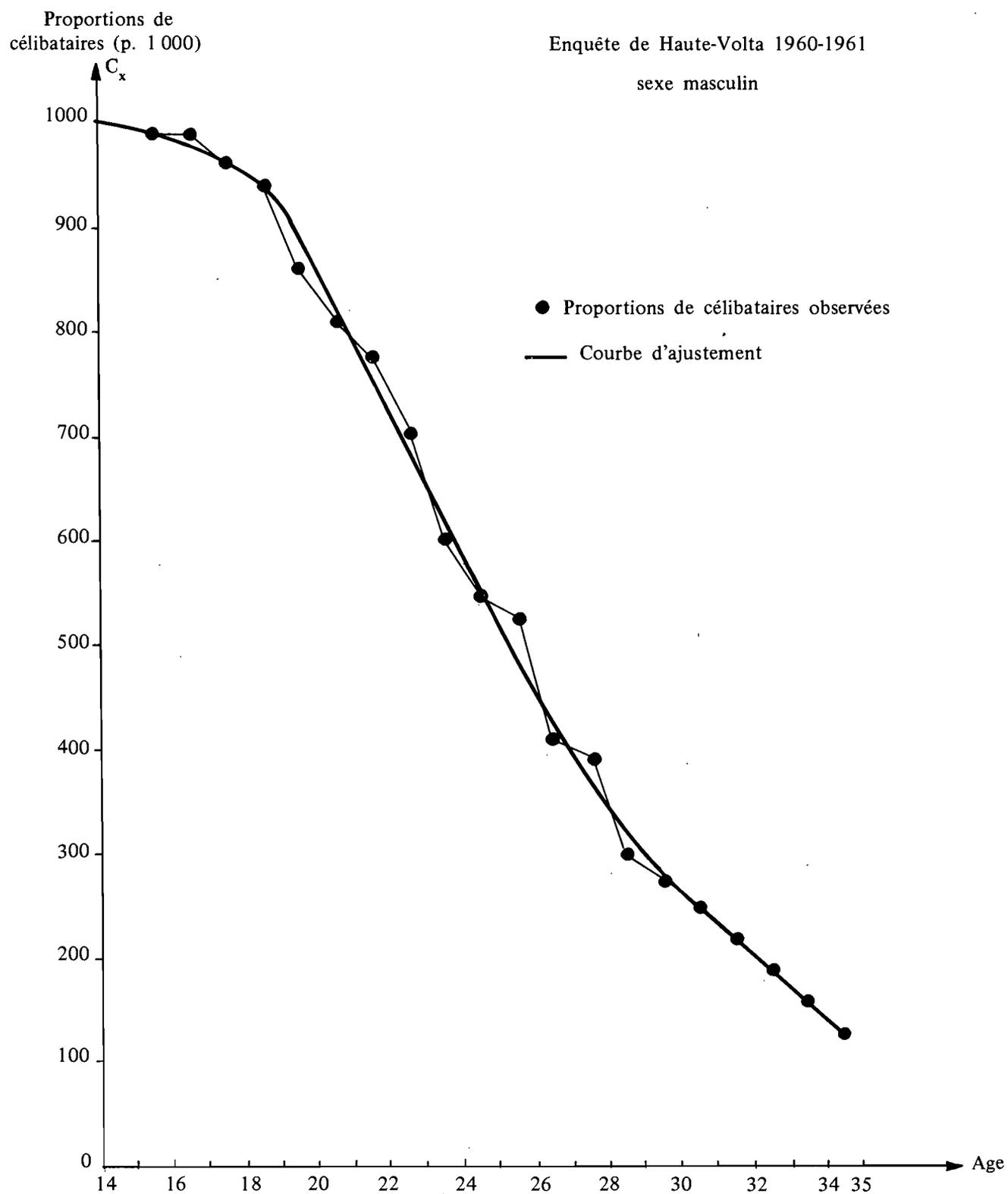
Le mode du mariage n'est d'ailleurs pas forcément précis. On peut admettre qu'il s'étale dans certains cas sur plusieurs âges.

C. Table complète de nuptialité construite à partir des proportions de célibataires par année d'âge

Certaines enquêtes ou recensements africains présentent parfois, pour les femmes notamment, les proportions de célibataires, mariés, veufs... par année d'âge de 13 ou 14 ans jusqu'à généralement 24 ans. C'est le cas par exemple de l'Algérie (recensement de 1966) de la haute Volta (enquête 1960-61), de Madagascar (enquête 1966).

Nous prenons comme exemple les données très détaillées de la Haute-Volta (19) : la situation matrimoniale y est présentée par année d'âge de 14 à 24 ans pour le sexe féminin, de 14 à 34 ans pour le sexe masculin.

(19) République de Haute-Volta, Service de Statistique et de la Mécanographie, "Enquête démographique par sondage en République de Haute-Volta, 1960-1961" Tome I, p. 86-87.



Graphique 4 - Ajustement graphique de proportions de célibataires par année d'âge.

C.1. Estimation des proportions de célibataires aux anniversaires

Les proportions de célibataires, données par âge révolu, doivent être, encore une fois, approximées aux âges exacts ou anniversaires. Les deux méthodes, arithmétique et graphique, sont, bien évidemment, possibles. Dans un classement par année d'âge, l'emploi de la première se justifierait d'ailleurs plus que dans des classements par groupes quinquennaux. On doit cependant en général ajuster les données par année d'âge et on peut faire dans ce cas d'une pierre deux coups.

Le graphique 4 illustre pour le sexe masculin un tel ajustement de données par âge. Le tableau 9 présente pour le sexe féminin les proportions de célibataires par âge révolu, et aux âges exacts selon les deux méthodes.

Tableau 9
Proportions de célibataires par année d'âge (Sexe Féminin)
Enquête démographique de Haute-Volta, 1960-1961

Age X	Proportions observées aux âges révolus x (p. 1 000)	Proportions ajustées aux âges exacts	
		Interpolation linéaire	Interpolation graphique
12	1 000	1 000	1 000
13	996	998	998
14	896	946	955
15	752	824	825
16	644	698	660
17	350	497	450
18	172	261	245
19	84	128	125
20	42	63	55
21	33	38	35
22	27	30	30
23	20	24	24
24	9	15	18

Les écarts entre les proportions ajustées selon les deux méthodes, très importantes de 16 à 18 ans, négligeables de 19 à 24 ans, sont en corrélation avec la pente de la courbe d'ajustement. Les différences, qu'ils peuvent entraîner sur l'âge moyen au premier mariage, sont présentées ultérieurement.

C.2. Tables de nuptialité

Le tableau 10 présente les tables de nuptialité par sexe pour la Haute-Volta en 1960-61, construites à partir des séries de proportions de célibataires ajustées graphiquement aux anniversaires.

Les indices de tendance centrale, calculés à partir de ces tables sont les suivants :

- Age moyen au premier mariage :
 - 26,6 ans pour le sexe masculin
 - 16,9 ans pour le sexe féminin
- Age médian au premier mariage :
 - 25,1 ans pour le sexe masculin
 - 16,7 ans pour le sexe féminin
- Age modal au premier mariage :
 - 23 ans pour le sexe masculin
 - 16 ans pour le sexe féminin

D. Vue d'ensemble : comparaison entre les diverses méthodes de construction d'une table de nuptialité à partir des proportions de célibataires

Nous venons de voir que trois approches sont possibles selon les données disponibles :

- Proportions de célibataires par groupes d'âges quinquennaux et construction d'une table de nuptialité par groupes d'âges (point A précédent).

Tableau 10

Tables de nuptialité par année d'âge (à partir des proportions de célibataires par année d'âge)
Enquête Démographique de Haute-Volta, 1960-61

SEXE FEMININ				SEXE MASCULIN			
Age x	C _x	m (x, x + a)	$\frac{a^n x}{(p. 1\ 000)}$	Age x	C _x	m (x, x + a)	$\frac{a^n x}{(p. 1\ 000)}$
12	1 000	2	2	14	1 000	4	4
13	998	43	43	15	996	11	11
14	955	130	136	16	985	15	15
15	825	165	200	17	970	15	16
16	660	210	318	18	955	45	47
17	450	205	456	19	910	55	61
18	245	120	489	20	855	70	82
19	125	70	560	21	785	65	83
20	55	20	367	22	720	65	91
21	35	5	—	23	655	75	114
22	30	6	—	24	580	60	103
23	24	6	—	25	520	65	125
24	16	3	—	26	455	60	132
25	15	6	—	27	395	60	151
30	9	—	—	28	335	40	119
				29	295	40	135
				30	255	30	118
				31	225	25	111
				32	200	25	125
				33	175	20	114
				34	155	20	129
				35	135	66	489
				40	69	37	536
				45	32	10	—
				50	22	9	—
				55	13	—	—

Nota Bene : Les tirets correspondent dans les tables à des effectifs de mariage trop faibles pour pouvoir présenter un quotient de nuptialité.

Tableau 11

Âges moyens au mariage estimés séparément par chacun des deux auteurs
en utilisant les diverses approches précédemment décrites
Haute-Volta (1960-1961) Sexe féminin

	Premier Auteur	Deuxième Auteur
DONNEES PAR GROUPES D'AGES QUINQUENNAUX :		
• Table de nuptialité par groupes d'âges		
– par estimation arithmétique des proportions aux anniversaires.	16,7	16,7
– par interpolation graphique des proportions aux anniversaires.	16,9	17,0
• Table de nuptialité par année d'âge		
– par interpolation graphique des proportions de célibataires aux anniversaires.	16,7	17,2
DONNEES PAR ANNEE D'AGE :		
• Tables de nuptialité par année d'âge		
– par estimation arithmétique des proportions aux anniversaires.	16,5	16,5
– par interpolation graphique des proportions aux anniversaires.	16,9	17,2

- Proportions de célibataires par groupes d'âges quinquennaux et construction d'une table de nuptialité par année d'âge (point B précédent).
- Proportions de célibataires par année d'âge et construction d'une table de nuptialité par année d'âge (point C précédent).

Il nous a paru intéressant de préciser sur un cas unique les différences entraînées par le choix de l'une ou l'autre de ces démarches en prenant l'âge moyen au mariage comme indice de référence.

Les données de la Haute-Volta (1960-61) permettent de le faire. Les deux auteurs de ce chapitre ont pour chaque cas procédé à un calcul séparé dont les résultats sont repris au tableau 11.

Les différences entre âges moyens des diverses approches vont jusqu'à 0,4 ans pour le premier auteur et 0,7 pour le second. Elle ne sont donc pas négligeables.

Les différences entre auteurs sont évidemment nulles quand on adopte la technique "mécaniste" des ajustements linéaires. Elles ne sont pas négligeables par contre, lorsqu'on fait appel à l'ajustement graphique. Dans ce cas, la différence est nettement plus faible lorsqu'on dispose des proportions de célibataires par année d'âge (0,3 ans) que lorsqu'on doit se contenter des proportions de célibataires par groupes d'âges quinquennaux (0,5 ans).

3. DONNEES RECUEILLIES PAR ENQUETE RETROSPECTIVE

Deux types d'enquêtes rétrospectives sont à distinguer :

- Les enquêtes portant sur toute la vie génésique matrimoniale... des individus : on enregistre alors par exemple toutes les naissances ou toutes les unions d'une femme.
- Les enquêtes qui s'intéressent aux événements récents (naissances, décès, mariages, migrations... des douze derniers mois).

Le premier type d'enquête peut permettre le calcul :

- de l'âge, au premier mariage déclaré,
- de tables de nuptialité par génération.

Le second type se rapproche des données d'état civil et aboutit au calcul de taux de nuptialité du moment.

3.1. Age au premier mariage déclaré

Cet âge au premier mariage ne concerne bien entendu dans une enquête rétrospective que les individus qui ont été mariés au moins une fois. C'est ainsi que l'enquête fécondité algérienne de 1970 demandait à chaque femme mariée au moins une fois (20) l'âge à la consommation de son premier mariage.

Le tableau 12 donne, après calcul, ces âges moyens selon l'âge actuel des femmes.

Tableau 12
Âges moyens au premier mariage selon l'âge actuel des femmes
Enquête fécondité algérienne de 1970.

Age actuel	moins de 15 ans	15-19 ans	20-24 ans	25-29 ans	30-34 ans	35-39 ans	40-44 ans	45-49 ans	50-54 ans	Total
Age moyen au 1 ^{er} mariage	14,5	16,3	17,1	17,5	17,9	17,9	17,9	17,9	18,1	17,6

(20) L'enquête Fécondité Algérienne ne concernait d'ailleurs que les femmes non célibataires.

Ce tableau appelle, d'emblée, quelques réserves :

– La probabilité pour une femme célibataire de se marier ne devenant négligeable qu'après 30 ans, les âges moyens au premier mariage des groupes d'âges actuels 15-19 ans, 20-24 ans et 25-29 ans, calculés à partir de déclarations de femmes déjà mariées, sont assurément sous-estimés. Une femme mariée, âgée de 15-19 ans, ne peut s'être mariée qu'avant 20 ans, une femme de 20-24 ans qu'avant 25 ans etc. C'est pourquoi les âges au premier mariage augmentent de 15 à 35 ans (Tableau 12).

– Une enquête rétrospective, comme l'enquête algérienne, ne porte, bien entendu, que sur les femmes survivantes et résidentes en Algérie à un moment donné. Or, la mortalité et les migrations peuvent être sources de biais. On peut par exemple penser que, parmi les femmes des générations d'âges actuels 40-44 ans, la probabilité de survivre est supérieure pour une femme mariée à, mettons, 22 ans que pour une autre mariée à 16 ans. Autrement dit, l'âge moyen au premier mariage pourrait être surestimé (21).

– Enfin, ces observations rétrospectives font appel à la mémoire des enquêtés.

A ces réserves près, on peut par une enquête rétrospective suivre l'évolution de l'âge moyen au mariage des générations de femmes ayant dépassé les âges clés de la nuptialité.

Dans l'analyse des résultats de l'enquête fécondité algérienne (22), l'âge moyen au mariage des générations d'âges actuels 35-49 ans a été retenu, faute d'indice meilleur, pour caractériser la nuptialité des femmes algériennes : il est de 17,9 ans (Tableau 12). Il est évident que cet indice ne donne aucun renseignement sur le mouvement récent de la nuptialité en Algérie : il concerne en effet des femmes qui se sont mariées entre 1935 et 1965.

En l'absence d'autres sources statistiques sur la nuptialité, l'âge moyen ainsi calculé constitue néanmoins une donnée de base.

Un des gros avantages de ces données est de pouvoir multiplier les analyses différentielles, impossibles avec une méthode comme celle des proportions de célibataires. Dans l'enquête fécondité algérienne, les âges moyens au premier mariage sont présentés par secteur d'habitat, selon l'instruction du mari ou de la femme, selon les critères d'activité économique du conjoint. Une analyse assez fine de la nuptialité est dès lors envisageable.

3.2. Tables de nuptialité par générations

Il existe peu d'exemples de tables de nuptialité par générations en Afrique. Elles nécessitent un jeu d'observation rétrospective et d'exploitation assez complexe. Elles reposent de plus sur l'hypothèse d'une absence complète de liaison entre mortalité ou migration et nuptialité.

Soit le groupe de générations des femmes âgées de 40-44 ans soumises à une enquête rétrospective (graphique 5). Un grand nombre de ces femmes se sont mariées au moins une fois et nous en connaissons la répartition selon l'âge au premier mariage. Celui-ci est, dans notre exemple, détaillé de 15 à 25 ans, abrégé en groupes quinquennaux ensuite.

Appelons : $M_x, x + a$ les mariages survenus entre les âges x et $x + a$.

P l'effectif des femmes de 40-44 ans à l'enquête (23) (ou encore ici l'effectif initial des générations correspondantes s'il n'y a ni mortalité, ni migration qui interviennent).

On peut construire une table de nuptialité à partir de ces données de deux façons :

1 – Par les probabilités de se marier : elles étaient pour une femme de ces générations :

$$\text{à moins de 13 ans de } \frac{M_{10, 13}}{P}$$

(21) Cet argument peut d'ailleurs s'inverser dans la mesure où les célibataires ont une mortalité supérieure aux mariées. De toute façon ces biais sur l'âge moyen au premier mariage doivent être faibles.

(22) République Algérienne Démocratique et Populaire, Direction des Statistiques "Etude Statistique Nationale de la Population : Résultats de l'Enquête Fécondité" Série 2 : Résultats, Vol. 2, Novembre 1972.

(23) On suppose ici que toutes les femmes, quel que soit l'état matrimonial, sont prises en compte par l'enquête.

entre 13 et 14 ans de $\frac{M_{13, 14}}{P - M_{10, 13}}$

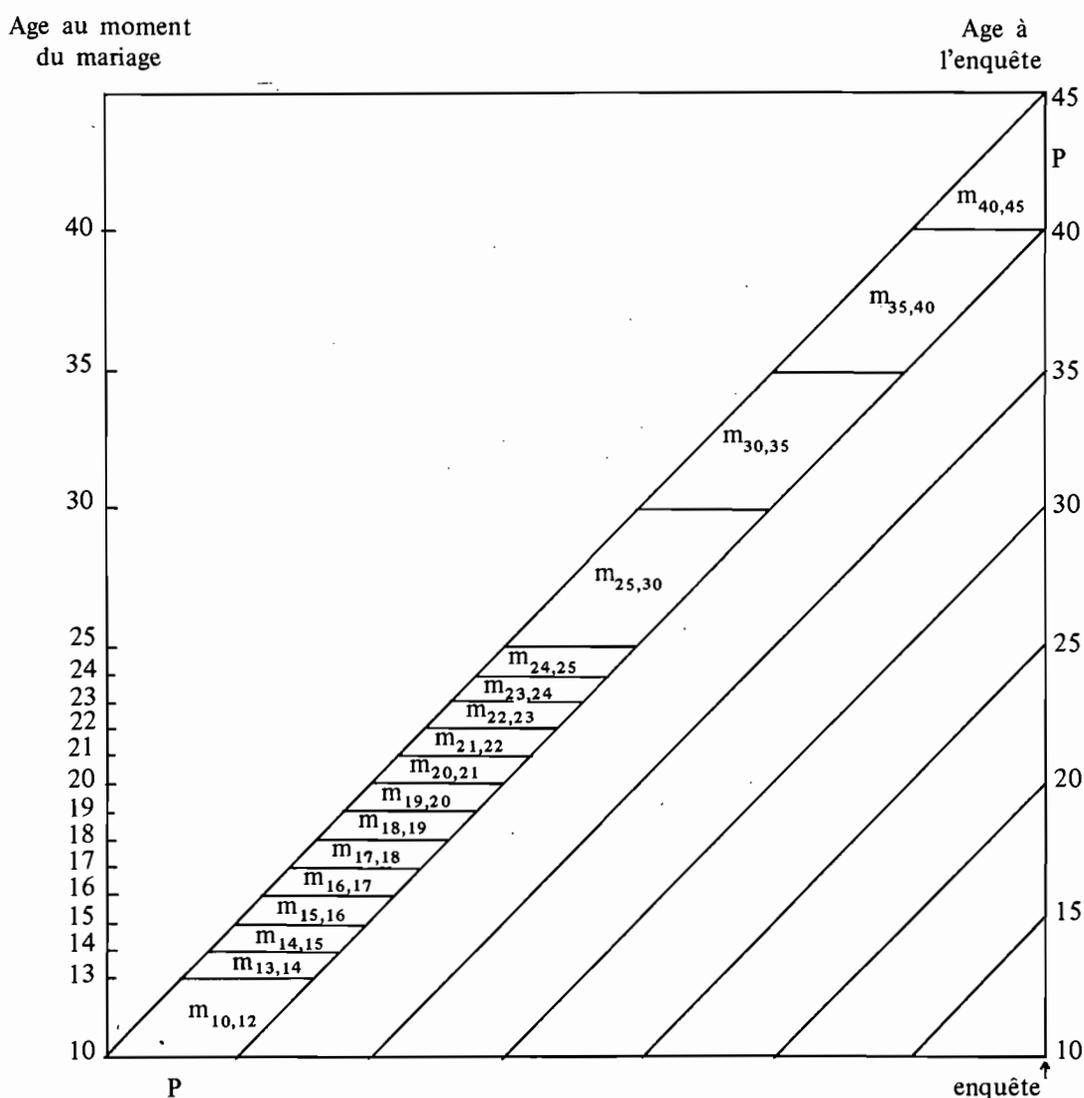
entre 14 et 15 ans de $\frac{M_{14, 15}}{P - M_{10, 13} - M_{13, 14}}$

etc. . .

Sous certaines réserves (24), ces probabilités entrent dans une table en tant que quotients de nuptialité. La différence entre l'unité et leur somme représente la part des femmes de la génération encore célibataire à 40-44 ans.

2 - Par la série des "mariages réduits"

soit les rapports successifs $\frac{M_{x, x + a}}{P}$



Graphique 5 - Schéma de Lexis illustrant le calcul des quotients de nuptialité par observation rétrospective.

(24) Voir chapitre 1 pour les hypothèses et réserves.

On assimile sous les mêmes réserves ces rapports aux mariages de la table (25). Cette deuxième possibilité d'entrée dans une table est beaucoup plus simple et rapide que la première.

Comme, en général, ce genre d'enquête rétrospective exclut de son champ les célibataires, il est nécessaire, pour entrer dans la table, d'estimer la proportion de célibataires définitifs.

Exemple de construction d'une table par générations

Prenons les femmes non célibataires âgées de 40-44 ans à l'enquête fécondité algérienne de 1970 ; nous connaissons leur répartition selon l'âge au premier mariage. Ce groupe de générations rassemble 1510 femmes non célibataires. En supposant que le célibat à 40-44 ans soit de 2 %, l'origine de cette promotion de mariages était d'environ 1540 femmes. Le tableau 12 présente les calculs des rapports $\frac{M(x, x+a)}{P}$

Tableau 13
Calculs des "mariages réduits"
Génération des femmes de 40-44 ans à l'enquête fécondité algérienne de 1970

Age au mariage	moins de 15 ans	15 ans	16 ans	17 ans	18 ans	19 ans	20 ans	21 ans	22 ans	23 ans	24 ans	25 ans et +	T
nombre de (1) femmes	262	235	210	178	176	103	139	49	41	22	28	67	1 510
mariages (1) réduits /1540	170	152	136	116	114	67	90	32	27	14	18	43	979

N.B. : L'effectif 1540, au dénominateur des rapports des "mariages réduits", représente l'effectif origine de la promotion.

On assimile cette série des "mariages réduits" aux mariages de la table pour obtenir cette dernière (Tableau 14). Nous avons estimé ici que :

- tous les mariages "à moins de 15 ans" sont survenus entre 13 et 15 ans
- tous les mariages "à 25 ans et plus" sont survenus entre 25 et 35 ans.

Tableau 14
Table de nuptialité des générations âgées de 40-44 ans à l'enquête fécondité algérienne de 1970.

Ages x	C _x	m(x, x + a)	$\frac{a^n x}{0/00}$
13	1 000	170	170
15	830	152	183
16	678	136	201
17	542	116	214
18	426	114	268
19	312	67	215
20	245	90	367
21	155	32	206
22	123	27	219
23	96	14	146
24	82	18	219
25	64	43	672
35	21		

(25) Voir chapitre 1 pour les hypothèses et réserves.

3.3. Taux de nuptialité du moment

Dans une enquête rétrospective avec une période de référence annuelle on enregistre le plus souvent tous les événements, naissances, décès et migrations, survenus au cours des 12 derniers mois ; les mariages ne sont que rarement pris en considération.

Pour y remédier, deux possibilités se présentent :

– soit considérer, dans les prochaines enquêtes, au niveau de la conception, le mariage comme événement au même titre que la naissance, le décès ou la migration (26) et l'enregistrer comme tel s'il a eu lieu dans la période de référence.

– soit encore, au niveau de l'exploitation et de l'analyse, étudier, par sexe, les mariages de durée inférieure à un an.

Dans les deux cas, on peut calculer une série de taux de nuptialité par âge, en rapportant les mariages à la population moyenne de la période de référence.

Les auteurs de l'analyse de l'enquête démographique de Haute-Volta (1960-1961) ont, dans leur rapport (27), signalé la seconde possibilité de calcul de taux de nuptialité. Mais la durée de mariage ayant été d'après eux mal saisie, ils n'en ont pas présenté de résultats.

Très peu d'enquêtes à notre connaissance réunissent les données nécessaires à ces calculs et nous reprenons donc celles de Haute-Volta.

Tableau 15
Calculs des taux de nuptialité féminine par groupe d'âges
à partir des mariages déclarés survenus au cours des 12 derniers mois.
Haute-Volta, 1960-1961.

Groupes d'âges actuels	Nombre de mariages de durée inférieure à 1 an	Nombre de femmes à l'enquête (1)	Taux de nuptialité (p. 1000)
14-19	20 845	170 210	122,2
20-24	2 928	210 418	13,9
25-29	1 889	208 976	9,0
30-34	1 470	160 131	9,1
35-39	1 376	161 112	8,5
40-49	1 353	208 042	6,5
50-59	699	112 782	6,2
60 et +	227	108 349	2,1
TOTAL	30 787	1 340 020	23,0

(1) données brutes par âge.

Il serait évidemment beaucoup plus intéressant de connaître la série des taux de nuptialité par année d'âge, même si par ailleurs les déclarations d'âges sont mauvaises.

4. ANALYSE DE LA NUPTIALITE A PARTIR D'UNE ENQUETE A PLUSIEURS PASSAGES

Les enquêtes, dites à passages répétés, ou encore à plusieurs passages, consistent, rappelons-le brièvement, en divers passages, à intervalles réguliers, de l'enquêteur dans le ménage visant à l'enregistrement de tous les événements survenus dans la période couvrant deux interviews successives (28). L'enquête Algérienne 1969-1970 par exemple comprenait trois passages à intervalles réguliers de six mois.

(26) Même si mariage et migration sont souvent liés.

(27) République de Haute-Volta, Service de Statistique et de la Mécanographie, "Enquête Démographique par sondage en République de Haute-Volta, 1960-1961", p. 102-103.

(28) Pour une présentation détaillée de ce type d'enquêtes, voir "Les enquêtes démographiques à passages répétés, Méthodologie". ORSTOM - INSEE - INED, Paris 1971, 289 p.

Deux grands types d'analyse sont possibles :

- transversal : les fichiers (ou données d'un passage) sont exploités indépendamment les uns des autres.
- longitudinal : la population enquêtée plusieurs fois est "suivie" d'un passage à un autre.

A. Nuptialité et analyse "transversale" d'une enquête à passages répétés

A chaque passage, correspond une population donnée avec une certaine situation matrimoniale. Les analyses, exposées précédemment, peuvent donc être reprises dans ces cas.

Si, fait exceptionnel (29), le mariage était enregistré en tant qu'événement survenu entre deux passages, au même titre qu'une naissance, un décès ou une migration, on pourrait calculer sur divers intervalles des taux de nuptialité du moment par âge ou "mariages réduits". La nuptialité connaissant néanmoins le plus souvent de fortes variations saisonnières, de tels taux ne seraient à calculer que sur une période d'observation rétrospective d'un an (à partir du troisième fichier, si, par exemple, les intervalles sont de 6 mois).

Dans ce domaine, l'enquête à passages répétés ne requiert pas de méthodes très différentes de celles déjà exposées mais présente le grand avantage de fournir de meilleures données de base.

B. Nuptialité et analyse "longitudinale" d'une enquête à passages répétés

L'analyse "longitudinale" est prise ici dans un sens particulier. Elle consiste à "suivre" une population aux divers passages, et ne peut bien entendu être conduite qu'à partir d'individus vus au moins deux fois. La nuptialité s'analysant sur une période annuelle, il convient d'ailleurs que ces visites répétées couvrent au moins une année, quel qu'en soit le rythme.

Si nous connaissons dans un tel contexte la population par âge et état matrimonial au 1^{er} passage, la même population par âge et état matrimonial douze mois plus tard, ces diverses données peuvent être placées dans une matrice analogue au tableau 16. En réalité, tel quel, ce tableau serait vide en grande partie. Il faut produire un tableau simplifié portant essentiellement sur la diagonale de la matrice du tableau 16.

A partir des données de cette matrice, on peut calculer des quotients de nuptialité du moment par âge, ou probabilités à un âge donné de se marier dans l'année suivante.

Soit A_{x+1} Les individus non célibataires d'âge $x + 1$ au 3^{ème} passage qui étaient célibataires (à l'âge x) au 1^{er} passage.

C_x Les individus d'âge x célibataires au 1^{er} passage.

Les rapports $\frac{A_{x+1}}{C_x}$ nous donnent les quotients de nuptialité à l'âge x et nous permettent de construire la table de nuptialité.

Le gros avantage de cette analyse longitudinale est la qualité de l'observation, il est rare que, dans le cadre d'une enquête à passages répétés, un changement de situation matrimoniale ne soit pas déclaré par l'enquêté ou décelé par l'enquêteur.

Il faut cependant que l'enquête soit menée avec suffisamment de soins pour éviter les erreurs sur l'état matrimonial, à tous les stades.

Il ne faut pas non plus sous-estimer certaines difficultés propres à la méthode. D'une part, le mariage peut entraîner migration, il faut donc aussi considérer les migrants d'un ménage, plus difficiles à observer que les autres. D'autre part il faut admettre par hypothèse que les comportements en matière de

(29) Cela a été fait au Burundi.

Tableau 16
Matrice de nuptialité dans le cadre d'une enquête à plusieurs passages

Age et situation au 1 ^{er} passage		Age et situation au 3 ^{ème} passage							
		x		x + 1		-----	x + m	TOTAL	
Age	situation matrimoniale	célibat.	non célibat.	célibat.	non célibat.	-----	-----	célibat.	non célibat.
x	célibataires non célibataires								
x + 1	célibataires non célibataires								
"	"								
"	"								
x + m	"								
TOTAL	célibataires non célibataires								

nuptialité varient peu entre ménages migrants (vus une fois seulement) et ménages sédentaires. Soulignons enfin que la constitution d'un "fichier longitudinal" nécessaire pour le repérage d'un même individu aux divers passages fait appel à une technique d'exploitation assez complexe.

Ce type d'analyse, qui n'a encore jamais été mené, mériterait de faire l'objet d'études méthodologiques.

III. Désunions, remariages et polygamie

par J. VALLIN

Les parties précédentes étaient consacrées à l'élément essentiel de la nuptialité : le premier mariage (1). Mais, si cette première étape de la vie matrimoniale est fondamentale, elle est souvent suivie d'autres événements qu'une étude complète de la nuptialité ne peut pas ignorer.

D'une part, à moins que les deux époux disparaissent au même instant, tout mariage est appelé à être rompu, tôt ou tard, soit par veuvage soit par divorce (2). Mais il peut d'autre part être suivi d'un second, d'un troisième, . . . mariage qu'il ait été préalablement rompu (remariage des veufs ou divorcés) ou non (polygamie, polyandrie).

1. RUPTURES D'UNION

A. Veuvage

L'étude du veuvage ne nous retiendra pas longtemps ici. Elle n'est en effet qu'un aspect particulier de l'analyse de la mortalité.

Le risque pour un couple d'être rompu par le décès de l'un des époux n'est autre que la combinaison des probabilités de décès de chacun des époux, compte tenu, bien sûr, de leur âge et de leur état matrimonial. Si par exemple pour un âge donné de l'épouse, la probabilité de survie jusqu'à l'âge $x + 1$ est égale à S_f et que pour l'époux d'âge y , la probabilité d'atteindre $y + 1$ est Sh , le risque de rupture de l'union par veuvage au cours de l'année correspondante est égal à $(1 - S_f \cdot Sh)$.

Il faut évidemment connaître la mortalité des hommes et des femmes mariés. La difficulté ici ne tient pas à la distinction d'une sous-population particulière (les mariés) car l'état matrimonial est en général bien observé mais tout simplement à l'observation de la mortalité elle-même, dont il est traité ailleurs.

L'étude complète du veuvage suppose aussi que l'on connaisse la répartition des couples selon la différence d'âge entre époux. On peut cependant se contenter d'utiliser l'écart moyen.

La distinction, par contre, du rang de l'union, est ici sans grand intérêt. La mortalité des mariés est vraisemblablement peu dépendante de l'histoire matrimoniale passée.

(1) Il serait plus exact d'écrire "la première union" car le "mariage" qui intéresse le démographe peut prendre des formes juridiques ou sociologiques très diverses.

(2) Là encore le démographe ne doit pas s'arrêter à une notion trop étroite de la rupture d'union.

B. Divorce

Contrairement au veuvage qui n'est qu'une conséquence de la mortalité, le divorce constitue un phénomène démographique élémentaire. On se contente souvent, faute de mieux de mesurer la fréquence du divorce en rapportant le nombre des divorces observés soit à la population totale, soit au nombre des couples mariés.

Le premier indice appelé parfois "taux de divortialité" n'a pas pratiquement de signification tant il est grossier. Les divorces ne concernent évidemment que les personnes mariées. En les rapportant à l'ensemble de la population, pour tenter d'en assurer la fréquence, on fait l'hypothèse la plupart du temps inadmissible d'une permanence de la proportion des personnes mariées dans l'ensemble de la population.

Le second indice est meilleur mais tout de même pas satisfaisant puisqu'on sait que le divorce varie beaucoup avec la durée du mariage, et que la répartition des couples de mariés selon la durée du mariage, varie beaucoup d'une population à l'autre.

Par analogie avec l'analyse de la nuptialité, on procède au calcul de tables de divortialité par âge. Cependant, même si le divorce est en partie lié à l'âge, il l'est bien davantage à la durée du mariage et toute analyse qui ne tiendrait pas directement compte de ce facteur resterait sans grande portée.

La question fondamentale est en effet de savoir :

- combien de mariages d'une même promotion se terminent (en l'absence de veuvage) par un divorce.
- et quelle est la distribution dans le temps (exprimé ici en durée de mariage) des unions ainsi rompues.

On aurait bien entendu tout intérêt à resituer cette problématique dans des promotions de mariages le plus homogènes possible (en distinguant notamment les premiers mariages des remariages et en constituant des groupes de mariages en fonction de l'âge des époux), mais cela sortirait la plupart du temps des limites du possible. L'analyse des divorces selon les méthodes classiques de la démographie exige en effet des séries statistiques qui existent rarement même dans les pays européens :

- répartition des divorces observés au cours d'une année donnée par durée de mariage ;
- répartition des couples mariés subsistant au cours de cette même année par durée de mariage.

Ces deux distributions permettraient de calculer des taux de divortialité par durée de mariage et de passer à une table de divortialité (analogue à la table de mortalité) que l'on pourrait résumer par :

- la proportion de mariages rompus par divorce (en l'absence de mortalité) ;
- et la durée moyenne du mariage au moment du divorce.

Il est extrêmement rare de disposer d'une distribution des couples subsistants à un moment donné selon la durée du mariage. L. Henry a proposé, en se fondant sur les statistiques disponibles en France, une méthode de remplacement qui s'avère d'ailleurs souvent plus adaptée à l'étude des divorces que ne le serait la méthode classique elle-même (3). En supposant que la distribution de l'intervalle entre mariage et divorce évolue peu d'une promotion de mariages à l'autre, on peut remplacer le calcul des taux de divorce par durée de mariage, par celui du nombre moyen de divorces par mariage obtenu en rapportant le nombre des divorces observés au cours d'une année à une moyenne pondérée des mariages conclus au cours de cette année et des années antérieures.

Les coefficients de pondération affectés aux mariages sont déterminés par une étude préliminaire de l'intervalle entre mariage et divorce au sein d'une ou plusieurs promotions de mariages pour lesquelles la distribution de cet intervalle est connu.

Même ainsi simplifiée, une telle analyse du divorce reste hors de portée de la plupart des pays africains. Si donc l'incidence du divorce y est importante, elle n'en reste pas moins rarement bien mesurée.

Examinons rapidement ce dont on dispose. Nous tenterons ensuite de faire quelques suggestions aptes à améliorer l'information en ce domaine.

(3) Henry (Louis) - Mesure de la fréquence des divorces - *Population* 1952, N° 2 pp. 267-282.

1. Quelques exemples de données disponibles sur le divorce en Afrique

a) Données de structure (recensement ou enquête)

Dans la plupart des cas, la seule statistique disponible sur les divorces est constituée par la répartition par âge, sexe et état matrimonial de la population à un moment donné, tirée soit d'un recensement soit d'une enquête par sondage. Elle ne donne évidemment qu'un état de la situation acquise à un moment donné et ne constitue nullement un instrument de mesure de la divortialité. La distribution des divorcés (ou divorcées) par âge lors d'un recensement est en effet fonction de la nuptialité, de la mortalité (veuvage) et du remariage ainsi que les variations de ces divers phénomènes au sein des différentes cohortes concernées.

Prenons par exemple les résultats de l'enquête du Cameroun occidental 1964 (4) concernant le sexe féminin (Tableau 17 et figure 6).

Tableau 17
Cameroun occidental (1964).
Répartition de la population féminine
âgée de 15 ans et plus selon l'âge et l'état matrimonial (%)

Age	Célibataires ou fiancées	Mariées ou en union libre	Veuves	Divorcées ou séparées	TOTAL
15-19	34.4	64.5	0.2	0.9	100
20-24	8.0	88.3	1.3	2.3	100
25-29	4.5	90.1	2.5	2.9	100
30-34	1.8	89.5	5.7	3.0	100
35-39	2.2	83.8	10.0	3.9	100
40-44	1.7	71.8	23.0	3.5	100
45-49	1.6	63.3	32.3	2.8	100
50-54	0.8	51.5	45.2	2.6	100
55-59	0.5	37.7	59.0	2.8	100
60-64	2.1	26.6	69.4	1.9	100
65-69	1.7	15.9	81.4	0.9	100

La part des divorcées ou séparées est minime à tous les âges. Cela ne veut nullement dire que le divorce est rare (compte tenu d'une nuptialité très précoce et très intense). Beaucoup de divorces ont pu être suivis d'un remariage tandis que beaucoup d'autres ont dû être évités par le veuvage, certainement important en raison de la forte mortalité.

b) Histoire matrimoniale des femmes recueillie par interview rétrospectives

La plupart des enquêtes démographiques réalisées en Afrique comportent une étude plus ou moins approfondie de l'histoire matrimoniale et génésique des femmes. Cette étude constitue parfois en elle-même une véritable sous-enquête comme ce fut récemment le cas en Algérie (5) ou au Sénégal (6). Une telle approche pourrait fournir de précieux renseignements sur le divorce. Malheureusement aucune enquête de ce type n'a encore abouti jusqu'à ce jour à une mesure sérieuse de la fréquence des divorces.

L'enquête fécondité algérienne, la plus complète à notre connaissance en ce domaine décrit avec beaucoup de détails l'histoire de toutes les unions contractées par chaque femme enquêtée, mais reste difficilement utilisable pour l'étude du divorce, dans la mesure où l'on ne fait à aucun moment la distinction entre les deux types de rupture d'union (divorce et veuvage). On ne peut appréhender le divorce qu'indirectement en combinant les proportions d'union rompues et les probabilités de survie des

(4) République Fédérale du Cameroun, Ministère des affaires économiques et du plan Service de la statistique générale. La population du Cameroun occidental. "Résultats de l'enquête démographique de 1964", Paris, SEAE-INSEE, 1969, 2 volumes, 259 + 351 p.

(5) République Algérienne Démocratique et Populaire. Direction des Statistiques. Résultats de l'enquête fécondité - Oran CNRP 1972, 300 p.

(6) Guitton (Christine) - Etude de la fécondité à Dakar - Premiers résultats - Dakar, ORSTOM, 1973 81 p.

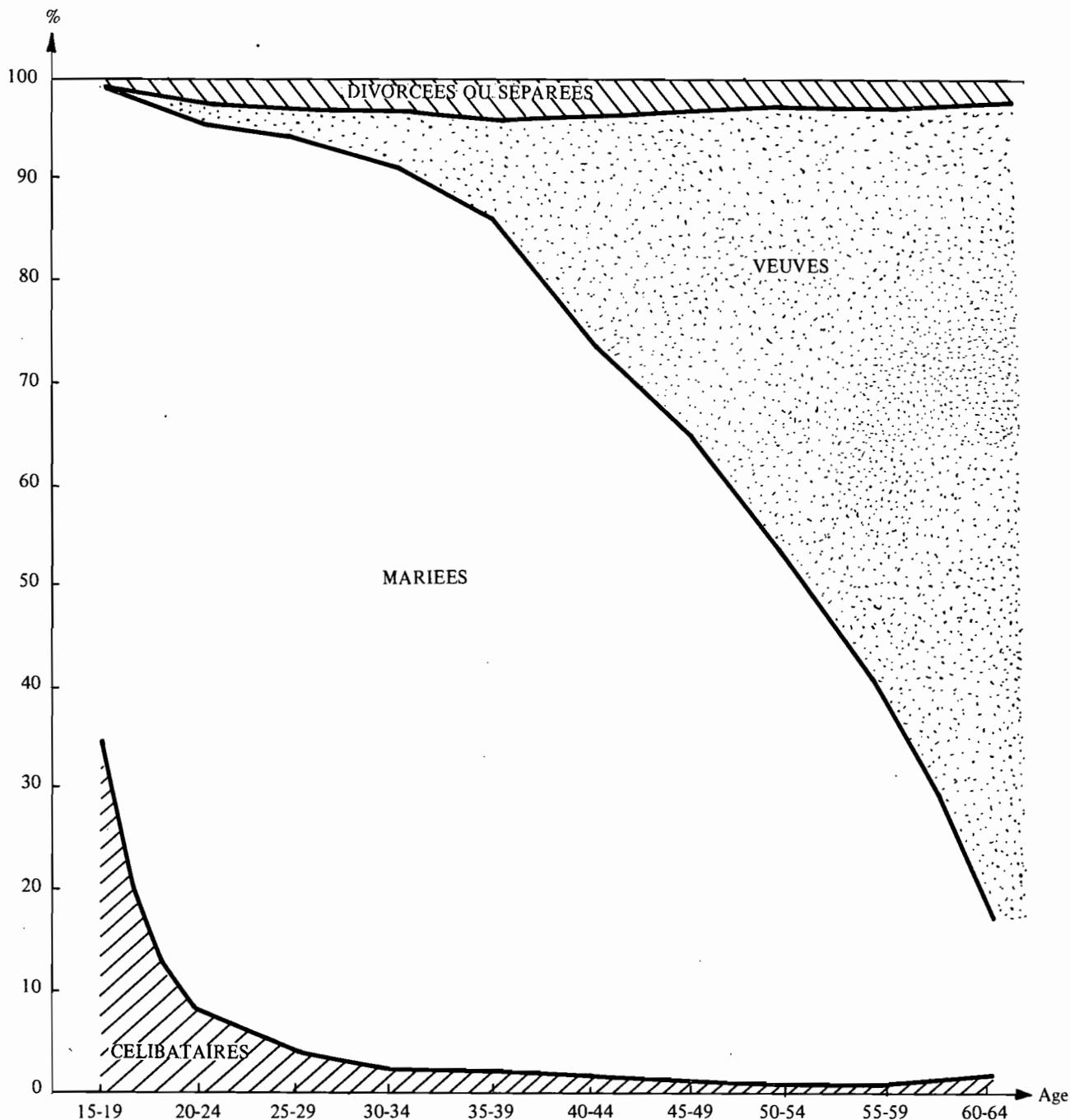


Figure 6 - Cameroun occidental 1964. Répartition de la population féminine âgée de 15 ans et plus selon l'âge et l'état matrimonial.

maris (7) qui restent jusqu'à présent mal connues et approximatives (8). Par contre les tableaux disponibles permettent de distinguer les premières unions des autres ce qui constitue un avantage non négligeable.

(7) Le divorce ici n'est perturbé que par le veuvage de la femme puisque l'enquête portait sur des femmes survivantes.

(8) D'une part, dans l'attente des résultats définitifs de l'enquête démographique on ne dispose que d'une estimation (assez grossière) de la mortalité générale (sans distinction de l'état matrimonial) et d'autre part on doit choisir arbitrairement un âge moyen au mariage des hommes concernés.

Deux tableaux de l'enquête fécondité algérienne permettent d'aboutir à une estimation de la divortialité. Le premier offre un classement des femmes enquêtées (et donc mariées au moins une fois) selon la durée écoulée depuis la première union et le devenir de cette union. Le second donne une répartition des premières unions selon leur durée et leur devenir (9). A partir du premier, nous avons calculé les proportions de femmes encore mariées en première union parmi celles qui ont contracté au moins une union selon la durée écoulée depuis la première union (Tableau 18). En supposant que les femmes décédées ou émigrées entre leur premier mariage et l'enquête aient eu la même histoire que les autres si elles étaient restées en vie ou en place, les proportions représentent pour chaque promotion de premiers mariages de femmes la probabilité d'échapper à la fois au divorce et au décès du mari.

Tableau 18

Algérie du Nord, enquête fécondité 1970.
Proportion des femmes encore mariées en première union
selon la durée écoulée depuis la première union

Durée écoulée depuis la première union (années révolues)	Nombre de femmes ayant contracté un premier mariage	Nombre de femmes encore mariées en première union	Proportion de femmes encore mariées en première union	
			Brutes	Ajustées graphiquement
0	231	226	978	980
1	452	429	949	950
2	453	410	905	915
3	413	347	840	895
4	373	337	903	885
5	453	390	860	875
6	473	411	868	865
7	549	476	867	860
8	520	449	863	850
9	389	331	851	840
10	489	412	843	830
11	433	362	836	820
12	430	339	788	800
13	393	302	768	780
14	439	335	763	750
15	493	340	690	720
16	409	268	655	695
17	370	252	681	680
18	416	286	688	670
19	330	212	642	660
20	452	305	675	650
21	376	245	651	645
22	368	243	660	640
23	349	240	687	630
24	319	193	605	610
25 et +	2 597	1 387	534	535
Total	12 969	9 527		

Pour isoler la probabilité d'échapper au divorce seul, nous avons divisé la précédente par la probabilité de survie des maris aux âges moyens correspondant à chaque durée de mariage (10) (Tableau 19).

Les risques de divorce correspondant au tableau 19 caractérisent chaque promotion de mariage concernée. Pour en faire la synthèse, il faudrait admettre que la divortialité n'a pas évolué d'une promotion à l'autre, ce qui serait bien étonnant, compte tenu de l'histoire récente de l'Algérie. La durée

(9) Tableaux mécanographiques n^{os} 1214 et 907, non publiés, disponibles au CNRP, 16 rue Mirauchaux Oran.

(10) L'âge moyen au premier mariage des hommes est de 23,7 ans. Mais le premier mariage d'une femme n'est pas nécessairement le premier mariage d'un homme. L'âge moyen du mari au premier mariage de sa femme doit donc être légèrement supérieur. Nous avons pris 25 ans.

Tableau 19

Algérie du Nord, Enquête fécondité 1970.
Estimation des unions subsistantes en l'absence de mortalité
au sein des différentes cohortes de premiers mariages de femmes.

Durée écoulée depuis la 1 ^{ère} union (anniversaire)	Proportions de femmes encore mariées en 1 ^{ère} union	Probabilité de survie du mari	Probabilité d'échapper au divorce
0	1 000	1 000	1 000
1	965	996	968
2	937	992	944
3	905	988	915
4	890	984	904
5	880	980	898
6	870	977	890
7	867	973	891
8	862	970	888
9	855	966	885
10	845	963	877
11	835	960	869
12	825	956	862
13	810	952	850
14	790	948	833
15	765	944	810
16	735	941	781
17	687	937	733
18	675	933	723
19	665	929	715
20	655	925	708
21	647	918	704
22	642	911	704
23	635	904	702
24	620	897	691
25		890	

moyenne du mariage au divorce qui en résulte (10,1 ans) doit donc être considérée avec beaucoup de réserve tandis que l'intensité du divorce observée (30 % environ) caractérise en fait les promotions de mariage les plus anciennes et elles seules.

Le second tableau de l'enquête fécondité algérienne qui nous intéresse fournit une répartition par durée de l'ensemble des premières unions rompues observées quelle que soit leur promotion et une répartition également par durée des unions subsistant au moment de l'enquête. Nous avons porté une partie de ces résultats sur un diagramme de Lexis (figure 7). On sait par exemple que 368 premières unions observées ont été rompues au cours de la 3^e année de mariage (durée 2). Mais pour mesurer le risque de rupture correspondant, il faut ôter du total des 12 969 premières unions observées, celles qui ont été rompues dans la première année de mariage (530), celles qui l'ont été dans la seconde (504), ainsi que les unions qui subsistent encore mais ont été conclues trop récemment pour être rompues au cours de la 3^e année de mariage (421 + 409 + 1/2 385) ainsi le risque est égal à 368 (12 969 - 530 - 504 - 421 - 409 - 1/2 385) = 33,7 ‰.

En généralisant, si on appelle :

T le total des unions observées,

U_i les unions subsistantes de durée i et

D_i les unions rompues de durée i ,

le risque de rupture à la durée x est égal à :

$$r_x = D_x / \left(T - \sum_{i=0}^{x-1} D_i - \sum_{i=0}^{x-1} U_i - \frac{1}{2} U_x \right)$$

Les risques de rupture ainsi calculés permettent de retrouver les proportions d'unions subsistantes à chaque durée et, après application des probabilités de survie des maris, les probabilités d'échapper au divorce (Tableau 20).

Tableau 20
 Enquête fécondité algérienne 1970.
 Estimation unions subsistantes, en l'absence de mortalité,
 à partir de l'ensemble des premières unions

Durée de mariage	Risque de rupture entre x et x + a	Proportions d'unions non rompues à la durée x	Probabilité de survie du mari à la durée x	Unions subsistantes en l'absence de mortalité à la durée x
0	41,5	1.000	1.000	1.000
1	42,7	959	996	962
2	33,7	918	992	925
3	25,5	887	988	897
4	20,3	864	984	878
5	21,1	847	980	863
6	19,1	829	977	849
7	12,6	813	973	835
8	19,0	803	970	828
9	15,0	787	966	815
10	67,8	776	863	806
15	67,7	723	944	766
20	68,3	674	925	729
25	71,9	628	890	706
30	60,7	583	855	681
35		548	798	685

On aboutit à un résultat semblable au précédent quant à l'intensité du divorce (30 % des premières unions sont rompues par divorce au bout de 25 ans de mariage). Mais la durée moyenne du mariage au divorce est sensiblement différente (9,3 ans). La seconde technique de calcul pondère en effet de manière très différente les diverses cohortes concernées. L'ensemble des cohortes observées entre dans le calcul de chaque proportion d'unions subsistantes mais le poids de chaque cohorte varie d'une proportion à l'autre puisque les risques de rupture sont calculés à partir de cohortes de moins en moins nombreuses.

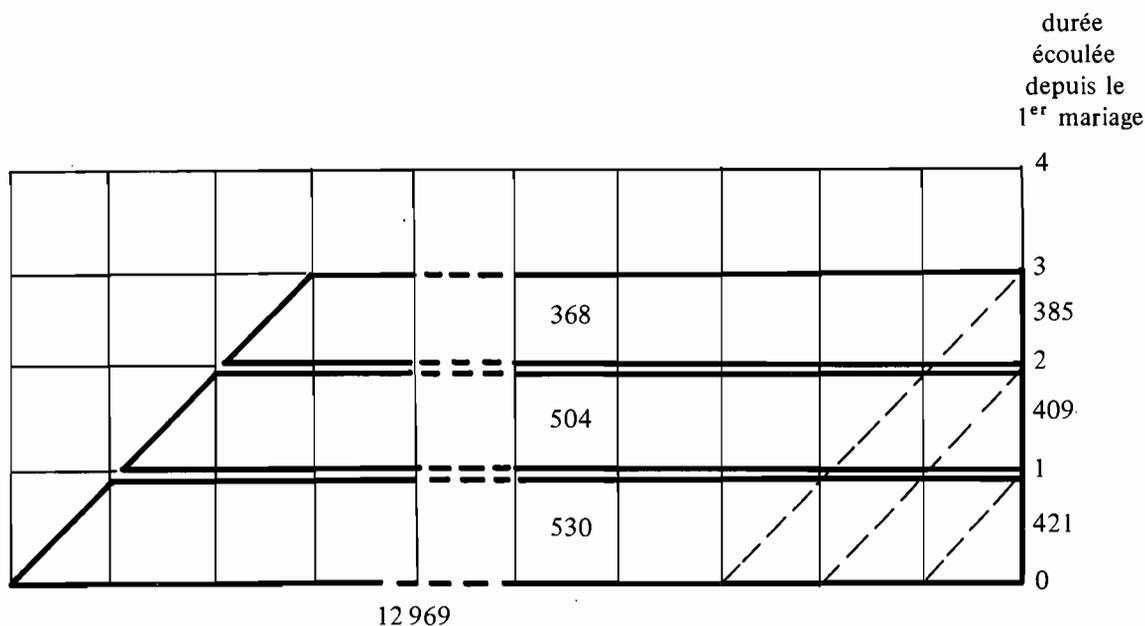


Figure 7 — Enquête fécondité algérienne. Représentation sur un diagramme de Lexis d'un extrait de la répartition des unions observées, selon leur durée.

C. Données de mouvement (état civil, statistiques judiciaires ou enquêtes démographiques)

• Etat civil

Le divorce est l'un des événements démographiques les plus mal enregistrés à l'état civil. D'une part en ce domaine plus qu'en tout autre, le droit coïncide rarement avec le fait. Il n'est pas rare qu'un couple soit séparé sans qu'aucun divorce ou séparation n'ait été officiellement prononcé. D'autre part les divorces prononcés ne sont eux-mêmes transcrits que tardivement et en fin de compte partiellement sur les registres municipaux. Il y a donc peu à attendre de l'état civil en la matière et moins encore en Afrique qu'ailleurs.

• Statistiques judiciaires

Les statistiques judiciaires de divorces prononcés laissent évidemment dans l'ombre les séparations de fait. Elles peuvent cependant, lorsqu'elles sont disponibles constituer la base d'une analyse des unions légalement rompues. L'annuaire statistique de la Tunisie publié par exemple le nombre annuel de divorces prononcés (Tableau 21).

Tableau 21
Tunisie, divorces prononcés de 1964 à 1969

	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Nombre de divorces (1)	4 479	4 843	4 616	3 988	3 758	3 719
Population estimée en milieu d'années en milliers (2)	4 424	4 544	4 667	4 797	4 922	5 047
Taux brut de divortialité %	10,1	10,7	9,9	8,3	7,6	7,4

(1) I.N.S. - *Annuaire Statistique de la Tunisie* 1969.

(2) J. Vallin - "La limitation des naissances en Tunisie" *Population* n° spécial "Le Maghreb" 1971.

Le taux brut de divortialité qu'on peut en déduire n'a, on le sait, que très peu de signification. Moins encore que le taux brut de natalité, mortalité ou même nuptialité, il ne peut mesurer l'intensité du phénomène. Il dépend en effet de très nombreux facteurs exogènes : structure par âge, nuptialité, mortalité, migrations... La baisse observée de 1964 à 1969 ne peut pas être interprétée a priori comme reflétant une diminution de la divortialité. On dispose également pour la Tunisie d'une répartition des divorces selon l'âge des divorcés (Tableau 22). Cependant, l'âge moyen des divorcés ou des divorcées qui en résulte est un âge moyen effectif. Il ne mesure pas l'âge moyen au divorce tel qu'il découlerait d'une table de divortialité, indépendante de la structure par âge des mariées et de leur mortalité. De plus on sait que l'âge au divorce présente peu d'intérêt en regard de la durée de mariage.

Tableau 22
Tunisie. Divorces prononcés selon le groupe d'âge des divorcés

Groupe d'âge du divorcé	Groupe d'âge de la divorcée										Age moyen de la divorcée	
	- de 15	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50 ou +	N.D.		Total
15-19	—	11	8	—	—	—	—	1	—	—	20	19,5
20-24	2	166	227	42	19	9	1	1	1	10	478	22,0
25-29	1	196	498	160	41	15	7	3	1	8	930	23,3
30-34	1	97	358	204	104	34	15	5	2	10	830	25,6
35-39	—	44	150	146	99	54	23	7	8	11	542	28,5
40-44	—	20	50	55	61	54	34	8	9	5	296	32,0
45-49	—	8	28	28	30	19	28	14	11	—	166	34,3
50 et +	—	2	20	13	45	55	55	55	119	6	370	43,6
N.D.	—	10	17	7	4	5	1	3	2	38	87	27,8
Total	4	554	1356	655	403	245	164	97	153	88	3719	27,7
Age moyen du divorcé	26,3	28,4	30,4	33,7	37,9	41,5	45,1	48,3	52,1	34,5		

Cette dernière variable est également prise en compte par les données tunisiennes. Une étude particulière des statistiques de divorces prononcés de 1964 à 1968 (11) fournit même pour chaque année considérée la répartition des divorces prononcés selon l'année du mariage et la durée du mariage. Nous en présentons ici quelques extraits sur un diagramme de Lexis (figure 8). On connaît par ailleurs le nombre de mariages conclus chaque année. En rassemblant les divorces survenus entre deux anniversaires de mariage, pour chaque promotion de mariage (cf. diagramme de Lexis) et en les rapportant à l'effectif initial de la promotion de mariage, on obtient les "divorces réduits" (directement comparables aux mariages réduits utilisés pour le calcul d'une table de nuptialité).

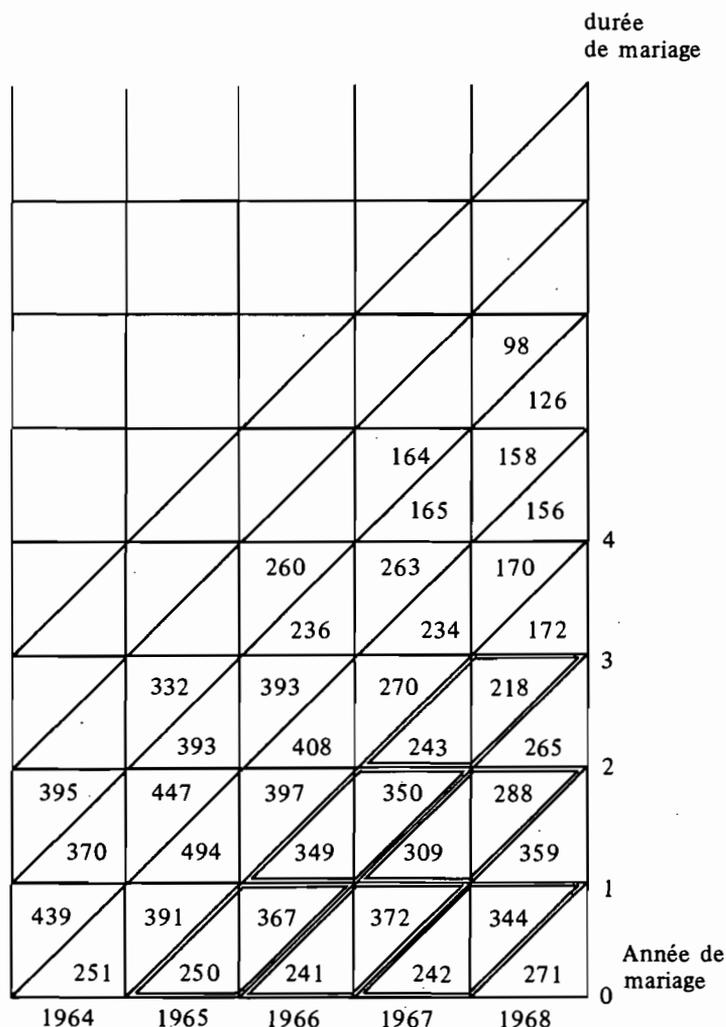


Figure 8 – Tunisie, Divorces prononcés selon l'année, l'année de mariage et la durée de mariage.

De cette façon on peut analyser le divorce soit en longitudinal pour chaque promotion de mariage, de 1964 à 1968, soit en transversal pour les périodes 1964-1965, 1965-1966, ... 1967-1968. Cependant le champ d'étude est limité du fait que nous ne connaissons les nombres annuels de mariages que depuis 1960 (Tableau 23). En faisant la moyenne des divorces réduits correspondant à chaque durée (Tableau 24), on mesure la divortialité de la période 1964-68, en transversal. Ainsi, après 8 ans de mariage, 12% des unions ont été légalement rompues. Une plus longue statistique de mariages nous permettrait de connaître à la fois l'intensité et le calendrier du divorce tunisien.

(11) République tunisienne. Secrétariat d'Etat au Plan et à l'Economie Nationale. – "Les divorces en Tunisie 1964-1965" – Tunis, 1969, 106 p.

Tableau 23

Tunisie, nombre de divorces prononcés de 1964 à 1968
par promotion de mariage et par durée de mariage

Durée du mariage	Année de mariage							
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
0					642	617	613	586
1				817	891	699	597	
2			596	766	678	461		
3		451	530	499	404			
4	331	331	341	323				
5	253	342	230					
6	182	148						
7	148							
Nombre de mariages	24 446	27 938	27 005	32 373	31 589	26 032	27 037	28 193

Tableau 24

Tunisie. Nombre de divorces prononcés par durée de mariage
pour mille mariages de chaque promotion

Durée de mariage	Promotions de mariage								Moyenne	Moyenne cumulée	Unions subsistantes en l'absence de mortalité
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967			
0					20,3	23,7	22,7	20,8	21,9	21,9	1 000
1				25,2	28,2	26,9	22,1		25,6	47,5	978
2			22,1	23,7	21,5	17,7			21,3	68,8	952
3		16,1	19,6	15,4	12,8				16,0	84,8	931
4	13,5	11,8	12,6	10,0					12,0	96,8	915
5	10,4	12,2	8,5						10,4	107,2	903
6	7,4	5,3							6,4	113,6	893
7	6,1								6,1	119,7	886
8											880

• Enquêtes démographiques

Le divorce est rarement saisi comme événement lors d'une enquête démographique. Il l'a été dans quelques cas en Afrique, mais jamais de façon à pouvoir mesurer réellement l'intensité du divorce ni encore moins son "calendrier" (en durée de mariage).

A notre connaissance la seule étude africaine contenant ce genre d'observation sur le divorce porte sur le Nord-Cameroun (12) et n'aboutit qu'à des taux bruts de divortialité.

2. Améliorations possibles

Le cas de la Tunisie qui dispose d'une bonne statistique de divorces prononcés est exceptionnel en Afrique. Il pourrait peut être s'étendre prochainement à l'Algérie, mais ne peut absolument pas constituer un but pour l'ensemble du pays africain.

La connaissance du divorce peut cependant progresser de deux manières en Afrique : reconstitution des histoires matrimoniales et observation des divorces comme événement lors des enquêtes démographiques. Dans l'un et l'autre cas, on doit évidemment se contenter d'aménagements très simples et peu coûteux, car le divorce est rarement un objet d'étude prioritaire.

(12) Podlewski André - "La dynamique des principales populations du Nord-Cameroun", - Paris - Cahiers de l'ORSTOM vol. III, n° 4, 1966 et vol VIII n° special, 1971.

a) Histoire matrimoniale

Le cas de l'enquête algérienne est typique. Il aurait suffi de demander pour chaque union rompue la cause de rupture (divorce ou veuvage) pour optimiser de ce point de vue les informations recueillies sur l'histoire des unions qui par ailleurs étaient très complètes.

Ce genre d'enquête a été utilisé dans de nombreux pays africains quoiqu'en général avec moins de détail qu'en Algérie. La collecte de données intéressantes sur le divorce ne constitue pas, pour de telles enquêtes, une surcharge importante. On peut par exemple se contenter de demander à chaque femme mariée au moins une fois si elle vit encore en première union ou non et si c'est non, comment s'est terminée sa première union (veuvage ou divorce). On peut aussi tenter d'être plus complet en reconstituant l'histoire complète de toutes les unions avec leur durée, leur cause de rupture. Dans le premier cas on n'étudiera que la rupture du premier mariage, dans le second, on peut étudier toutes les ruptures d'union.

b) Observation des divorces dans une enquête démographique

Si l'étude du divorce est l'un des objectifs d'une enquête démographique, on peut très bien traiter ce phénomène comme la mortalité ou la natalité et chercher à l'aborder soit dans une enquête rétrospective soit dans une enquête à passages répétés dans une opération de double collecte. Quelle que soit la technique d'observation, il faudra cependant viser à obtenir plus qu'un simple taux brut de divortialité puisque ce dernier ne présente guère d'intérêt. Il faudra donc essayer de recueillir :

- les divorces survenus au cours de la période de référence, classés par durée de mariage,
- les couples subsistants au moment de l'enquête, classés également par durée de mariage.

Il est même souhaitable (et possible) de distinguer dans les deux cas selon le rang de l'union.

Ces données n'ont à notre connaissance jamais été recueillies en Afrique.

II. REMARIAGE ET POLYGAMIE

Un premier mariage, rompu (par divorce ou veuvage) ou non, peut être suivi d'un remariage. Bien que l'on consacre en général le terme remariage aux mariages qui suivent une rupture d'union, le mariage avec une seconde épouse, le première restant en place, peut être en toute logique également appelé remariage. On a cependant coutume de désigner cette seconde forme de remariage sous le terme "polygamie" ou, plus rarement, "polyandrie" si c'est la femme qui prend un second mari.

D'un côté comme de l'autre, l'analyse du remariage en tant que tel est fort peu pratiquée. On pourrait pourtant imaginer d'appliquer les techniques d'analyse du premier mariage aux mariages de rangs supérieurs. On se contente en général de calculer des indices globaux, tous rangs réunis.

A. Indices généralement utilisés en Afrique

Les enquêtes ou études effectuées en Afrique sur le remariage au sens large aboutissent pratiquement toutes à une mesure plus ou moins précise de deux phénomènes :

- la polygamie,
- le remariage des femmes veuves ou divorcées,

vus sous deux aspects globaux :

- l'incidence (proportion de polygames parmi les hommes mariés, ou bien proportions de remariées parmi les femmes ayant rompu une première union),
- l'intensité (nombre moyen de femmes par mari, nombre moyen de mariages par femme).

On tente parfois en outre de combiner l'ensemble sous l'expression "polygamie relative".

1. Remariage des veuves ou divorcées

a) Taux de mobilité conjugale des femmes

L'indice le plus couramment utilisé ici est le nombre moyen de mariages successifs conclus par une femme. L'enquête de République Centrafricaine 1959-60 indique par exemple (13) qu'une femme de 14 ans et plus a contracté en moyenne 1,51 mariage. Cette moyenne portant sur l'ensemble des femmes y compris les célibataires et les femmes n'ayant pas rompu leur première union, elle mesure en fait l'intensité du mariage et non pas celle du remariage.

Cet indice est généralement appelé taux global de mobilité conjugale. On le présente souvent par groupes d'âge de la femme ce qui en améliore beaucoup la signification. Voici par exemple les résultats obtenus pour la République Centrafricaine (Tableau 25).

Tableau 25
République Centrafricaine, enquête 1959-60.
Nombre moyen de mariages contractés par groupes d'âge de la femme.

Groupe d'âges de la femme	Nombre moyen de mariages contractés
15-19	1,07
20-24	1,27
25-29	1,53
30-34	1,70
35-39	1,79
40-44	1,83
45-49	1,75
50-54	1,72
55-59	1,55
60-64	1,45
65-69	1,45
70 et +	1,45
Tous âges	1,60

Les chiffres portent cette fois sur les femmes mariées au moins une fois, à l'exclusion des célibataires. Le taux global de mobilité conjugale ainsi défini est de ce fait supérieur au précédent (1,60 au lieu de 1,51).

L'étude par âge indique une progression rapide, puis un fléchissement important à partir de 45 ans. Ce dernier indique soit une évolution des moeurs, soit, plus probablement, un défaut d'observation grandissant avec l'âge de la femme. De toute façon on n'a là qu'une mesure indirecte du remariage, car si les taux ainsi calculés ne dépendent plus des proportions de célibataires, ils dépendent encore des proportions de femmes encore mariées en première union. Nulle part on ne trouve une mesure directe du nombre moyen de remariages par femme ayant rompu sa première union.

b) Incidence du remariage

Pas plus que son intensité, l'incidence du remariage n'est mesurée en tant que telle. On trouve en effet des répartitions de femmes selon le nombre d'unions contractées et le groupe d'âge (Tableau 26).

On mesure donc la proportion des femmes ayant contracté plus d'une union dans l'ensemble des femmes (par exemple à 30-39 ans elle est égale à 32,6 %) ou même dans l'ensemble des femmes mariées au moins une fois ($32,6/98,7 = 33\%$ à 30-39 ans) mais non pas la proportion des femmes remariées parmi celles qui ont rompu leur première union.

(13) République Centrafricaine. Service de la Statistique Générale. — *Enquête démographique en République Centrafricaine 1959-60* — Paris INSEE, Avril 1964, 262 p.

Tableau 26
Tchad 1964, répartition des femmes de 15 ans et plus
selon le nombre de mariages contractés (14) pour 100 femmes de chaque âge

Nombre de mariages	Age actuel de la femme						Total
	moins de 20 ans	20-29 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-59 ans	60 ans et +	
0 (ou non déclaré)	29,2	2,5	1,3	1,9	4,4	6,0	5,7
1	67,1	77,6	66,1	63,8	63,3	65,8	69,3
2	3,5	17,1	25,8	25,4	22,2	18,4	19,5
3 et plus	0,2	2,8	6,8	8,9	10,1	9,8	5,5

2. Polygamie

La polygamie est souvent mieux approchée, que ce soit sous l'angle de l'incidence (proportion de polygames parmi les hommes mariés) que sous celui de l'intensité (nombre moyen de femmes par polygame).

Il suffit en effet à un homme d'avoir contracté un premier mariage, donc d'avoir une première femme pour pouvoir "devenir polygame" en épousant une seconde femme, alors qu'il fallait à une femme mariée rompre sa première union avant de pouvoir "se remarier".

a) Taux de polygamie

On appelle en général taux de polygamie la proportion d'hommes polygames parmi les hommes mariés. Ce taux mesure l'incidence de la polygamie. On le trouve généralement calculé par âge. Prenons par exemple les résultats de l'enquête effectuée en 1964 au Cameroun occidental (15) (Tableau 27). Le taux de polygamie augmente évidemment avec l'âge, mais passe cependant par un maximum vers 60 ans. Au delà de cet âge il semble redescendre un peu.

Ce peut être l'effet de la mortalité ou de la divortialité des épouses mais aussi de la vieillesse du mari dont l'activité sexuelle ne suffit plus à satisfaire plusieurs épouses.

Tableau 27
Cameroun occidental, 1964.
Taux de polygamie et nombre moyen d'épouses polygame selon l'âge.

Age	Nombre de polygames pour 100 hommes mariés	Nombre moyen d'épouses par polygame	Nombre moyen d'épouses par homme marié
15-19	8,0	2,00	1,08
20-24	3,0	2,04	1,03
25-29	9,6	2,18	1,11
30-34	17,5	2,24	1,22
35-39	26,8	2,40	1,37
40-44	35,7	2,66	1,60
45-49	43,0	2,73	1,75
50-54	45,4	2,79	1,81
55-59	46,5	3,03	1,94
60-64	49,4	3,23	2,10
65-69	43,4	3,22	2,00
70 ans et +	42,3	2,84	1,78
Tous âges	28,8	2,66	1,48

(14) République du Tchad - Service Statistique - *Enquête Démographique au Tchad* - Résultats définitifs - Paris SEAE 1966 - 2 Volumes, 307 + 196 p.

(15) République Fédérale du Cameroun. Ministère des Affaires Economiques et du Plan. Service de la Statistique Générale. - *La population du Cameroun occidental. Résultats de l'enquête démographique de 1964*. - Paris, SEAE - INSEE, 1969, 2 volumes, 295 + 351 p.

b) Nombre moyen d'épouses par polygame

Le tableau 27 fournit également pour le Cameroun Occidental, le nombre moyen d'épouses par polygame qui mesure l'"intensité" de la polygamie. Tout comme le taux de polygamie, celle-ci augmente rapidement avec l'âge jusqu'à 60 ans, après quoi, elle diminue légèrement pour les mêmes raisons.

On dispose parfois comme seul indice de la polygamie, du nombre moyen d'épouses par homme marié. C'est en réalité une combinaison des deux précédents. Si, en effet, on appelle (p) la proportion des hommes polygames parmi les hommes mariés et e le nombre moyen d'épouses par polygame, le nombre d'épouses par homme marié est égal à :

$$m = 1 + p(e - 1)$$

Par exemple pour le Cameroun Occidental, à 60-64 ans :

$$\begin{aligned} m &= 1 + 0,494(3,23 - 1) \\ &= 2,10 \end{aligned}$$

Si au lieu du nombre d'épouses par homme marié on ne dispose que du rapport global du nombre de femmes mariées au nombre d'hommes mariés, la relation reste exacte en l'absence de migration. Ce dernier indice apparemment très grossier et facile à obtenir est donc un indicateur valable de la polygamie tant que le mouvement migratoire est faible (16).

c) Indices de "polygamie relative"

En assimilant la mobilité conjugale des femmes à une sorte de polyandrie dans le temps, on a parfois cherché à la combiner avec la polygamie pour élaborer un indice de "polygamie relative". C'est ce qu'a fait A. Podlewski pour les différentes populations du Nord Cameroun (Tableau 28).

Tableau 28
Indice de "polygamie relative" pour différentes populations
du Nord Cameroun, d'après A. Podlewski (17)

Populations	Nombre d'épouses pour 100 maris	Nombre de mariages par femme mariée	Nombre d'épouses que 100 maris ont eu successivement au cours de leur existence
Foulbé	127	2,73	347
Mandara	130	2,18	283
Guidar	142	1,84	261
Moundang	149	1,67	249
Daba	159	1,53	243
Mina	172	1,42	244
Mofou	138	1,24	171

Cet indice donne, certes une bonne idée de la polygamie au sens large. Son interprétation reste cependant délicate, car il est fondé sur des indices globaux (soumis à l'influence de la structure par âge) et non homogènes : pour les hommes il s'agit du nombre actuel d'épouses (qui peut être inférieur à un nombre antérieur) alors que pour les femmes il s'agit du nombre total de mariages contractés dans le passé. On ne peut donc pas pour ces deux raisons admettre que cet indice de polygamie relative mesure "le nombre d'épouses que 100 maris ont eu successivement au cours de leur existence".

Ce nombre pourrait par contre être obtenu en soumettant les hommes à un interrogatoire rétrospectif sur leurs unions passées. On connaîtrait de cette façon le nombre maximum d'épouses simultanées atteint au cours de leur vie et le nombre total de mariages successifs (polygamiques ou non).

(16) Van de Walle (Etienne). — *Mariage in African Censuses and Inquiries*. — in "The Demography of Tropical Africa", Princeton, Princeton University Press, 1968. pp. 183-238.

(17) Podlewski André — "La dynamique des principales populations du Nord Cameroun — Op. cit.

B. Quelques indications pour une analyse du remariage et de la polygamie

Les études statistiques réalisées jusqu'ici en Afrique ont complètement délaissé deux aspects :

- la "polyandrie",
- le remariage des veufs ou divorcés du sexe masculin.

Si le premier est marginal dans la mesure où il porte sur un phénomène assez exceptionnel, le second présente un intérêt non négligeable.

Par ailleurs le remariage et la polygamie n'ont fait l'objet d'aucune analyse démographique au sens classique du terme.

Il suffirait pour cela de traiter ces événements renouvelables comme des événements non renouvelables en distinguant le rang, suivant en cela l'exemple déjà classique de l'analyse de la fécondité. On pourrait alors mesurer :

- l'intensité des phénomènes à chaque rang,
- leur calendrier en fonction soit de la durée écoulée depuis l'événement antérieur, soit en fonction de l'âge.

1. Probabilités de remariage après désunion

L'analyse du remariage selon le rang repose sur une simple transposition des techniques utilisées pour étudier le premier mariage. Les célibataires y sont remplacés par les veufs ou divorcés après $n-1$ unions et le mariage par le remariage de rang n . Cependant les données nécessaires à l'emploi de ces techniques sont la plupart du temps impossibles à obtenir.

Le calcul direct des quotients de nuptialité est évidemment exclu. L'utilisation de la technique des "proportions de célibataires" pourrait être étendue aux remariages à condition de ne pas prendre en compte la cause de rupture de l'union précédente. Il faudrait pour cela distinguer, lors du recensement ou de l'enquête considérée, les veufs et divorcés ainsi que les mariés selon le nombre d'unions déjà contractées. On pourrait alors calculer pour chaque âge la proportion de veufs ou divorcés ayant contracté exactement $n-1$ unions parmi l'ensemble des personnes ayant contracté au moins $n-1$ unions et la traiter comme une "proportion de célibataires".

Les données recueillies sur l'histoire matrimoniale des femmes au cours d'une enquête fécondité sont cependant la principale source de renseignements à ce sujet. Si l'on a pris soin d'enregistrer pour chaque femme chaque union contractée et chaque intervalle entre union (18), on peut obtenir à la fois la proportion des femmes ayant contracté une n ème union parmi celles qui ont rompu leur $(n-1)$ ème union et la distribution de ces femmes selon la durée écoulée depuis la rupture de l'union précédente.

La même analyse pourrait être faite pour les hommes si on disposait pour eux d'interview rétrospectives. Ce genre de document n'est pas fréquemment utilisé. Notons cependant que l'enquête fécondité de Dakar 1971 comportait un questionnaire "mari" qui aurait pu être utilisé en ce sens. Cependant la polygamie étant très répandue en Afrique, l'étude du remariage des veufs et divorcés selon cette voie ne pourrait guère être séparée de celle du remariage des mariés (polygamie).

2. Probabilités d'agrandissement des ménages polygames (19)

De même que pour le remariage des veufs ou divorcés, on peut s'efforcer d'analyser la polygamie en mesurant la probabilité pour un homme ayant $n-1$ épouses d'en prendre une n ème et de connaître leur distribution en fonction de la durée écoulée depuis le mariage avec la $(n-1)$ ème épouse.

La technique dite "proportions de célibataires" peut également s'appliquer ici si l'on distingue les hommes mariés en fonction du nombre d'épouses. Mais la difficulté vient du fait que le nombre actuel d'épouses n'est pas forcément le nombre maximum. Il faut donc classer les hommes en fonction du nombre maximum d'épouses atteint au cours de leur vie. Ce genre d'information est difficile à obtenir au cours d'un recensement ou d'une enquête sur la structure de la population.

(18) Entendre par là le temps écoulé entre la rupture d'une union et la conclusion de l'union suivante.

(19) L'expression n'est pas très exacte, on pourrait peut-être dire "probabilité d'agrandissement des harem", mais elle aurait alors un sens trop particulier.

Une bonne étude de la polygamie devrait en fait reposer sur l'analyse de l'histoire matrimoniale des hommes. Seul le questionnaire rétrospectif habituellement réservé à l'étude de la fécondité des femmes, peut, appliqué aux hommes, fournir les éléments nécessaires à la mesure des "probabilités d'agrandissement des ménages polygames". Ce questionnaire permettrait comme nous l'avons déjà souligné, d'étudier en même temps le remariage des veufs ou divorcés et donc de donner une mesure correcte du nombre moyen de femmes épousées successivement ou simultanément par un homme au cours de son existence (taux de polygamie relative).

Bibliographie

1. OUVRAGES ET ARTICLES GENERAUX

(Classement par ordre chronologique).

- HENRY Louis – “Mesure de la fréquence des divorces”, *Population*, 1952, n° 2.
- HAJNAL J. – “Age at marriage and proportions marrying”, *Population Studies*, Vol. VII, n° 2, novembre 1953, pp. 111-136.
- DARCLAY G.W. – “Techniques of population analysis”, New York, 1958, pp. 161-166.
- PRESSAT Roland – “L’analyse démographique”, Paris, PUF, 1961, pp. 137-152.
- HENRY Louis – “Leçons d’analyse démographique”, Paris, C.D.U., 1964, complété par notes polycopiées de l’IDUP.
- HENRY Louis – “Approximations et erreurs dans les tables de nuptialité des générations”, *Population* octobre-décembre 1963.
- MERTENS W. – “Methodological aspects of the construction of nuptiality tables”, *Demography*, Vol. 2, 1965, pp. 317-348.
- HENRY Louis – “Analyse et mesure des phénomènes démographiques par cohorte”, *Population*, mai-juin 1966, n° 3.
- PRESSAT Roland – “Principes d’analyse”, Paris, INED, 1966, pp. 26-41.
- PRESSAT Roland – “Pratique de la démographie”, Paris, DUNOD, 1966, pp. 99-156.
- HENRY Louis – “Problèmes de la nuptialité. Considérations de méthode”, *Population*, septembre-octobre, 1968, pp. 835-844.
- HENRY Louis – “Schéma de nuptialité : déséquilibre des sexes et âge au mariage”, *Population*, novembre-décembre 1969, pp. 1067-1122.
- HENRY Louis – “Schéma de nuptialité : déséquilibre des sexes et célibat”, *Population*, mai-juin 1969, pp. 457-486.
- PRESSAT Roland – “L’analyse démographique”, Paris, PUF, 1969, pp. 27-37 et 161-174.
- SPIEGELMAN M. – “Introduction to demography”, Harvard University Press, 1970, pp. 222-250.
- HENRY Louis – “Démographie, analyse et modèles”, Paris, Larousse, 1972, pp. 78-92.

2. DOCUMENTS STATISTIQUES

(Classement des pays par ordre alphabétique).

ALGERIE – République Algérienne Démocratique et Populaire, Secrétariat d'Etat au plan, Direction des Statistiques, C.N.R.P., "Recensement général de la population et de l'habitat, 1966, résultats pour l'Algérie entière", série I, vol. XVII, Tome I, Population, pp. 42-75.

République Algérienne Démocratique et Populaire, Secrétariat d'Etat au plan, Direction des Statistiques, "Annuaire statistique de l'Algérie", 1970, pp. 21 et 24-26.

Délégation Générale du Gouvernement en Algérie, Statistique Générale de l'Algérie, "Résultats Statistiques du recensement de la population du 31 octobre 1954", vol. II : sexe, âge, état matrimonial, lieu de naissance, instruction, pp. 20-23.

CAMEROUN – République Fédérale du Cameroun, Ministère des Affaires Economiques et du plan, Service de Statistique Générale, "*La population du Cameroun occidental : résultats de l'enquête démographique de 1964*", INSEE-Coopération, 1969, 2 tomes : Tome I pp. 53-75, tome II : pp. 35-58.

République Fédérale du Cameroun, Ministère des Affaires Economiques et du Plan, Service de Statistique Générale, "*La population de Yaoundé : résultats définitifs du recensement de 1962*", ORSTOM-INSEE, 1970, pp. 51-62.

CENTRAFRIQUE – République Centrafricaine, Service de la Statistique Générale, "*Enquête Démographique en République Centrafricaine, 1959-1960 : Résultats définitifs*", INSEE, service de Coopération, avril 1964, pp. 39-58.

HAUTE-VOLTA – République de Haute-Volta, Service de Statistique et de la mécanographie, "*Enquête démographique par sondage en République de Haute-Volta, 1960-1961*", INSEE Coopération, 2 tomes, Tome I pp. 77-102.

LIBYE – Kingdom of Libya, Ministry of economy and trade, Census and statistical dept., "*General Population Census, 1964*" Tripoli, pp. 26-29.

MADAGASCAR – République Malgache, Ministère des Finances et du Commerce, Institut National de la Statistique et de la Recherche Economique, "*Enquête démographique : Madagascar 1966*", août 1967, pp. 44-55.

MALI – République du Mali, mission socio-économique 1956-1958, "*Enquête démographique dans le Delta central nigérien*", INSEE Coopération, 2 fascicules, fascicule 1 : pp. 17-20, fascicule 2 : pp. 76-102.

MAROC – Royaume du Maroc, Secrétariat d'Etat au Plan, au développement régional et à la formation des cadres, "*Recensement général de la population et de l'habitat, 1971, résultats du sondage au 1/10^e*", Rabat, Septembre 1972, pp. 24-26.

Royaume du Maroc, Délégation au Plan et au Développement régional, "*Résultats du recensement de 1960*", vol. III, février 1972, pp. 521-565 et 745-777.

TUNISIE – République Tunisienne, Secrétariat au Plan et à l'Economie nationale, Services des Statistiques Démographiques, "*Recensement général de la population et des logements du 3 mai 1966, 1^{er} fascicule : population par âge, sexe et état matrimonial*", Tunis, 1968.

République Tunisienne, Ministère du Plan, Institut National de la Statistique, "*Annuaire statistique de la Tunisie, 1969*", pp. 84-88.

TCHAD – République du Tchad, Service de la Statistique, "*Enquête démographique au Tchad, 1964, Résultats définitifs*", 2 tomes, tome I : pp. 76-94, tome II : pp. 63-76.

Pour tous pays africains, l'Annuaire démographique des Nations-Unis de 1968 donne la population par sexe, âge et état matrimonial à la date la plus récente (pp. 190-211).

3. ETUDES

(Classement par ordre chronologique).

- RYDER N.B. — "Measures of recent nuptiality in western world", *I.U.E.S.P., New-York, 1961, Paper n° 80*.
- CHASTELAND Jean Claude et PRESSAT Roland, — "La nuptialité des générations françaises depuis un siècle", *Population*, avril-juin 1962, n° 2, pp. 215-240.
- "Selected studies in marriage and the family", édité par WINCH R.F., Mc GINNIS, et BARRINGER H. New York 1962.
- "Le mariage en Tunisie en 1960", *Bulletin de statistique et d'études économiques*, n° 17, janvier mars 1962, pp. 7-18.
- WUNSCH Guillaume, — "Les méthodes d'analyse de la nuptialité : leur application au cas de la Belgique", *Recherches économiques de Louvain*, septembre 65, pp. 467-484.
- HENRY Louis, — "Perturbations de la nuptialité résultant de la guerre 1914-1918", *Population*, 1966, n° 2.
- PODLEWSKI A.M., — "La dynamique des principales populations du Nord Cameroun (entre Benoué et Lac Tchad)", *Cahiers de l'ORSTOM*, vol. III, n° 4, 1966, pp. 163-165, 169-173 et 183-184.
- SUTTER Jean, — "Fréquence de l'endogamie et ses facteurs au XIX^e siècle", *Population*, 1968, n° 2, pp. 303-324.
- JACQUARD Albert et NADOT Robert, — "Mariages consanguins et fécondité différentielle" *Population*, 1968, n° 2, pp. 325-332.
- VAN DE WALLE Etienne, — "Marriage in African censuses and inquiries", chapitre 5 de "*The demography of tropical Africa*", Princeton University Press 1968, pp. 183-238.
- OHADIKE P.O., — "Les aspects démographiques du mariage, de la famille, et de l'accroissement de la famille à Lagos (Nigéria)", in "*La population de l'Afrique Tropicale*", The Population Council, New York, 1968, pp. 511-527.
- AOUSSI C.M., — "Les causes classiques de l'instabilité du mariage", *revue Algérienne des Sciences juridiques, Economiques et Politiques*, vol. V., décembre 1968, n° 4, pp. 1091-1099.
- République Algérienne Démocratique et Populaire, Sous-Direction des Statistiques "*Analyse démographique, état-civil, naissances 1964 et 1965 et quelques études annexes*", août 1968, pp. 60-67.
- I.N.S.E.E. — "Population par sexe, âge et état matrimonial de 1851 à 1962", *Etudes et documents Démographiques*, n° 10, Paris 1968.
- République Algérienne Démocratique et Populaire, Sous-Direction des statistiques "La nuptialité", *Bulletin des A.T.S.* Juillet 1969, n° 2, pp. 15-24.
- WUNSCH Guillaume, — "L'analyse de la nuptialité ; un sujet de contestation", *Communication au Congrès de l'I.U.E.S.P.*, Londres, 1969, publiée par l'Union, tome III, Liège, 1971, pp. 2099-2105.
- VAN HOUTE MINAT Michèle, — "Analyse longitudinale de la nuptialité des célibataires et du divorce", *Communication au Congrès de l'I.U.E.S.P.*, Londres 1969, publiée par l'Union, tome III, Liège 1971, pp. 2154-2166.
- VAN DE WALLE Etienne, — "Demographic aspects of marriage in Tropical Africa", *Communication au Congrès de l'I.U.E.S.P.*, Londres 1969, publiée par l'Union, tome III, Liège, 1971, pp. 2167-2181.
- PODLEWSKI A.M., — "Un essai d'observation permanente des faits d'état civil dans l'Adamaoua", *Travaux et documents de l'ORSTOM*, Paris, 1970, pp. 50-66 et 133-134.

- LACOMBE Bernard, – “Fakao (Sénégal) dépouillement de registres paroissiaux et enquête démographique rétrospective, méthodologie et résultats”, *Travaux et documents de l'O.R.S.T.O.M.*, n° 7, 1970, pp. 65-70.
- VALLIN Jacques, – “Les populations de l'Afrique au Nord du Sahara”, *Population*, 1970 n° 6, pp. 1127-1228.
- GAISIE S.K., – “Incidence du mariage traditionnel des coutumes et des liens de parenté sur la fécondité au Ghana”, in “*La transition démographique en Afrique Tropicale*”, Comptes rendus de la Réunion d'un groupe d'experts O.C.D.E. Paris 1971, pp. 277-282.
- OKONJO Chukuka, – “Mariage, parenté et fécondité”, in “*La transition démographique en Afrique Tropicale*”, comptes rendus de la réunion d'un groupe d'experts, O.C.D.E., Paris, 1971, pp. 283-292.
- CONDE Julien, – “La transition démographique appliquée à l'Afrique Tropicale, avec comme implications les variables de la santé, de l'éducation, de l'économie”, O.C.D.E. Paris août 1971, pp. 81-86.
- PODLEWSKI A.M., – “La dynamique des principales populations du Nord Cameroun, 2^e partie, Primort et Plateau de l'Adamaoua”, *Cahiers de l'ORSTOM, Série Sciences Humaines*, vol. VIII, n° spécial, 1971, pp. 40-43, 108-113 et 134-137.
- LESTHAEGHE R., – “Nuptiality and Population growth”, *Population Studies*, vol. 25, n° 3 novembre 1971, pp. 415-432.
- COALE A.J., – “Age patterns of marriage”, *Population studies*, vol. 5, n° 2, juillet 1971, pp. 193-214.
- DIXON Ruth B., – “Explaining cross-cultural variations in age at marriage and proportions never marrying”, vol. 25, n° 2, juillet 1971, pp. 215-234.
- “Du mariage en Afrique occidentale”, *cahiers ORSTOM, Série Sciences Humaines*, vol. VIII, n° 2, 1971.
- VALLIN Jacques, – “La nuptialité en Tunisie”, *Population*, n° spécial, Maghreb, mars 1971, pp. 250-266.
- TABUTIN Dominique et VALLIN Jacques, – “Quelques résultats de l'enquête fécondité Algérienne de 1970”, *Colloque de démographie africaine, Rabat*, octobre 1972, 29 p. ronéot., pp. 6-16.
- TABUTIN Dominique et VALLIN Jacques, – “L'Etat Civil en Algérie”, *Colloque de démographie africaine, Rabat*, octobre 1972, 17 p. ronéot., pp. 10-16.
- NIZARD Alfred. – “Nuptialité et fécondité en Algérie d'après les recensements depuis 1948”, *Colloque de démographie Africaine, Rabat*, Octobre 1972.
- République Algérienne Démocratique et Populaire, Direction des Statistiques, “*Résultats de l'enquête Fécondité*”, novembre 1972, série 2, résultats, vol. n° 2, pp. 31-54.
- VALLIN Jacques, – Variations géographiques de l'âge moyen au premier mariage des femmes algériennes. CNRES, Oran, juin 1973, 26 p. (à paraître dans *Revue tunisienne des Sciences Sociales*, Tunis et dans *Bulletin de Statistique*, Alger).
- VALLIN Jacques, – Age moyen au premier mariage des hommes et des femmes en Algérie. Etude comparative des variations géographiques. CNRES, Oran, juillet 1973, 14 p. (à paraître dans *As. Soukan*, Rabat).
- VALLIN Jacques, – L'âge moyen au premier mariage de la femme algérienne. *Population*, 1973, n° 6.

SOURCES ET ANALYSE DES DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES

Application à l'Afrique d'expression française et à Madagascar

TROISIÈME PARTIE

édition définitive

ANALYSE DES DONNÉES

TOME II

III. LA NUPTIALITE

Dominique TABUTIN, Jacques VALLIN

LA FECONDITE

Alfred DITTGEN, Christine GUITTON

IV. LA MORTALITE

Dominique WALTISPERGER

V. LES MIGRATIONS

Michel PICOUET

VI. LES PERSPECTIVES

Maria Eugenia COSIO, Léon TABAH



INSTITUT NATIONAL D'ÉTUDES DÉMOGRAPHIQUES
INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES
MINISTÈRE DE LA COOPÉRATION
OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE D'OUTRE-MER
1977

Avertissement

La présente publication est l'édition définitive de la *troisième partie* du Manuel méthodologique mis au point par le groupe de travail INED, INSEE, MICOOP, ORSTOM et dont le titre général est :

“SOURCES ET ANALYSE DES DONNEES DEMOGRAPHIQUES”

Application à l'Afrique d'expression française et à Madagascar

La *première partie* (Source des données) et la *deuxième partie* (Ajustement de données imparfaites) ont été publiées en 1973.

La *troisième partie* (Analyse des données) a d'abord paru sous forme de fascicules distincts de 1974 à 1976.

La réunion de ces fascicules en deux tomes et quelques compléments à la version initiale du fascicule relatif à la mortalité (IV) constituent donc l'édition définitive de cette *troisième partie* et avec elle s'achève la publication de l'ouvrage dans son ensemble.

SOURCES ET ANALYSE DES DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES

*Application à l'Afrique d'expression française
et à Madagascar*



TROISIÈME PARTIE
édition définitive

INSTITUT NATIONAL D'ÉTUDES DÉMOGRAPHIQUES
INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES
MINISTÈRE DE LA COOPÉRATION
OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE D'OUTRE-MER

TROISIÈME PARTIE
Analyse des données
TOME II

SOMMAIRE GÉNÉRAL

	Pages	
III La nuptialité, la fécondité	III - 1	III - 120
IV La mortalité	IV - 1	IV - 144
V Les migrations	V - 1	V - 52
VI Les perspectives	VI - 1	VI - 117