



LA BAISSÉ DE LA MORTALITÉ DANS L'ENFANCE
SUR LE PLATEAU DE DAYES (SUD - OUEST TOGO)
DE 1930 à 1976.

par

P. VIMARD

Démographe à l'ORSTOM.

Version française de la communication présentée en anglais au 2^{ème} Séminaire sur la Démographie historique en Afrique à Edinburgh, 24 - 25 Avril 1981.
Référence : The decrease in infant mortality on the Dayes plateau (South-West Togoland) from 1930 to 1976. - In African Historical Demography, Volume II. Proceedings of a seminar held in the Centre of African Studies, University of Edinburgh, 24th and 25th April 1981 : 761-776.

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 02649 ex 1

Cote B

18 MARS 1983

RESUME

L'observation rétrospective de la mortalité dans l'enfance sur le plateau de Dayes (Sud-Ouest du Togo) permet de mesurer l'importance de la baisse de 1930 à 1976. On passe d'un niveau relativement élevé 320 p. 1000 (1930-1949) à un stade très inférieur : 102 p. 1000 (1970-1974) proche de ceux rencontrés dans les zones urbaines de la côte atlantique (Abidjan, Accra, Dakar) et remarquable pour une région rurale. Le niveau atteint reste cependant relativement élevé et montre les progrès qui restent à effectuer pour atteindre le degré des pays développés, la stagnation relative des quotients depuis 1965 montre assez que les améliorations ultérieures peuvent être plus difficiles à obtenir.

Mots-clés : Afrique de l'Ouest, Togo, mortalité dans l'enfance, mortalité infantile, mortalité juvénile, structure de la mortalité dans l'enfance.

LA BAISSÉ DE LA MORTALITÉ DANS L'ENFANCE SUR LE PLATEAU
DE DAYES (SUD-OUEST TOGO) DE 1930 à 1976.

P. VIMARD, démographe à L'O.R.S.T.O.M.

Le plateau de Dayes, d'une superficie de 450 Km² est situé dans le sud-ouest du Togo à la frontière du Ghana. Il fait partie des monts du Togo qui constituent la zone sud de la chaîne Atakorienne.

L'altitude, de 700 à 950 m excepté deux petites vallées situées à 200 m, entraîne une forte pluviométrie (de 1400 à 1700 millimètres par an) et des températures moyennes peu élevées (M: 27°, m: 17°).

Ce climat, qui favorise la présence d'une végétation abondante, fournit des conditions très favorables au développement de l'agriculture et de l'élevage.

Aussi le plateau est-il une région essentiellement agricole qui a acquis sa richesse grâce au développement, à partir de 1945, des cultures de rentes (principalement le café et dans une moindre mesure le cacao).

La mise en place d'une économie de plantation, fondée sur les cultures caféières et cacaoyères, a provoqué le passage progressif du mode de production lignager au mode de production capitaliste basé sur les circuits d'échange monétaire entre propriétaires et métayers et l'emploi de manoeuvres saisonniers.

De plus, l'insertion dans une économie marchande a permis la constitution d'une infrastructure très complète (routes goudronnées, écoles, dispensaires) qui a modifié les conditions matérielles de vie de la population. La scolarisation croissante des jeunes générations et l'amélioration du niveau sanitaire en sont les manifestations les plus perceptibles et les plus riches de conséquences sur les changements démographiques et sociaux.

La population peut être estimée à 27.000 personnes en 1976 soit une densité moyenne de 60 hab/Km (Quesnel et Vimard, 1981). Trois ethnies représen-

tent 95 % du peuplement. Les Ewe (70 %) et les Ahlon (5 %) sont installés à Dayes depuis le début du 18^{ème} siècle, le plateau leur servant de refuge après leur fuite des royaumes du Nigeria et de l'est du Togo. Quant au Kabyé (20 %), leur immigration à partir de 1945, comme manoeuvres puis comme métayers, est le produit direct de l'introduction des cultures de rente qui a nécessité une main d'oeuvre nombreuse. Le reste de la population (5 %) comprend des individus de multiples origines, du Togo comme des pays environnants, engagés le plus souvent dans l'élevage et le commerce.

La croissance annuelle de la population durant la dernière période (1970-1976) est de 0,9 % ; conjonction d'une croissance naturelle de 2,5 % par an et d'un déficit migratoire annuel de 1,6 % qui traduit les difficultés économiques liées aux vieillissement des plantations et à leur moindre rendement.

I) L'étude de la mortalité dans l'enfance.

Un des changements démographiques essentiels entraînés par les transformations du système économique (mouvements migratoires variés, destabilisation des structures matrimoniales, baisse légère de la fécondité) se trouve être la baisse de la mortalité dans l'enfance. Elle intervient de façon majeure pour modifier le niveau de la croissance naturelle dans un premier temps. A plus long terme, elle ne peut être sans influence sur l'attitude et le comportement des femmes vis à vis de leur fécondité, sur la place des enfants dans la famille et la société et en conséquence sur l'évolution des structures familiales et sociales.

L'évolution de la mortalité dans l'enfance peut être mesurée grâce aux données fournies par une observation rétrospective du devenir des 4864 naissances vivantes d'un échantillon aléatoire de 1264 femmes âgées de 14 à 59 ans. L'enquête menée en 1976, dans le cadre des recherches du Centre ORSTOM de Lomé, a permis d'étudier la mortalité dans l'enfance de la période 1930-1976, ce qui constitue une profondeur historique suffisante pour estimer le rythme et les

différentes phases de la baisse des diverses composantes de la mortalité infantine.

L'évaluation de données sur la mortalité recueillies de manière rétrospective est délicate lorsque les résultats d'une enquête utilisant une méthode différente d'observation ne viennent pas les confirmer ou les contredire.

Le principal danger du "rétrospectif" réside dans l'omission d'événements, risque croissant avec l'éloignement dans le temps et ayant comme conséquence de sous-estimer les indices des périodes les plus anciennes.

A Dayes, le fait même que les mesures, que nous avons pu faire, marquent une baisse continue de la mortalité dans l'enfance durant les années étudiées est un élément qui plaide pour leur valeur. Les omissions de décès anciens, même si elles doivent être retenues comme phénomènes inévitables, ne peuvent que renforcer les conclusions de notre étude.

II. La mortalité dans l'enfance durant la période 1930 - 1976.

II.1. Evolution (tableau n° 1 et figure n°1)

La baisse de la mortalité dans l'enfance durant la période concernée est très forte, plus particulièrement jusqu'aux années 1965, ensuite la diminution se fait plus lente. Cette baisse concerne l'ensemble des quotients annuels.

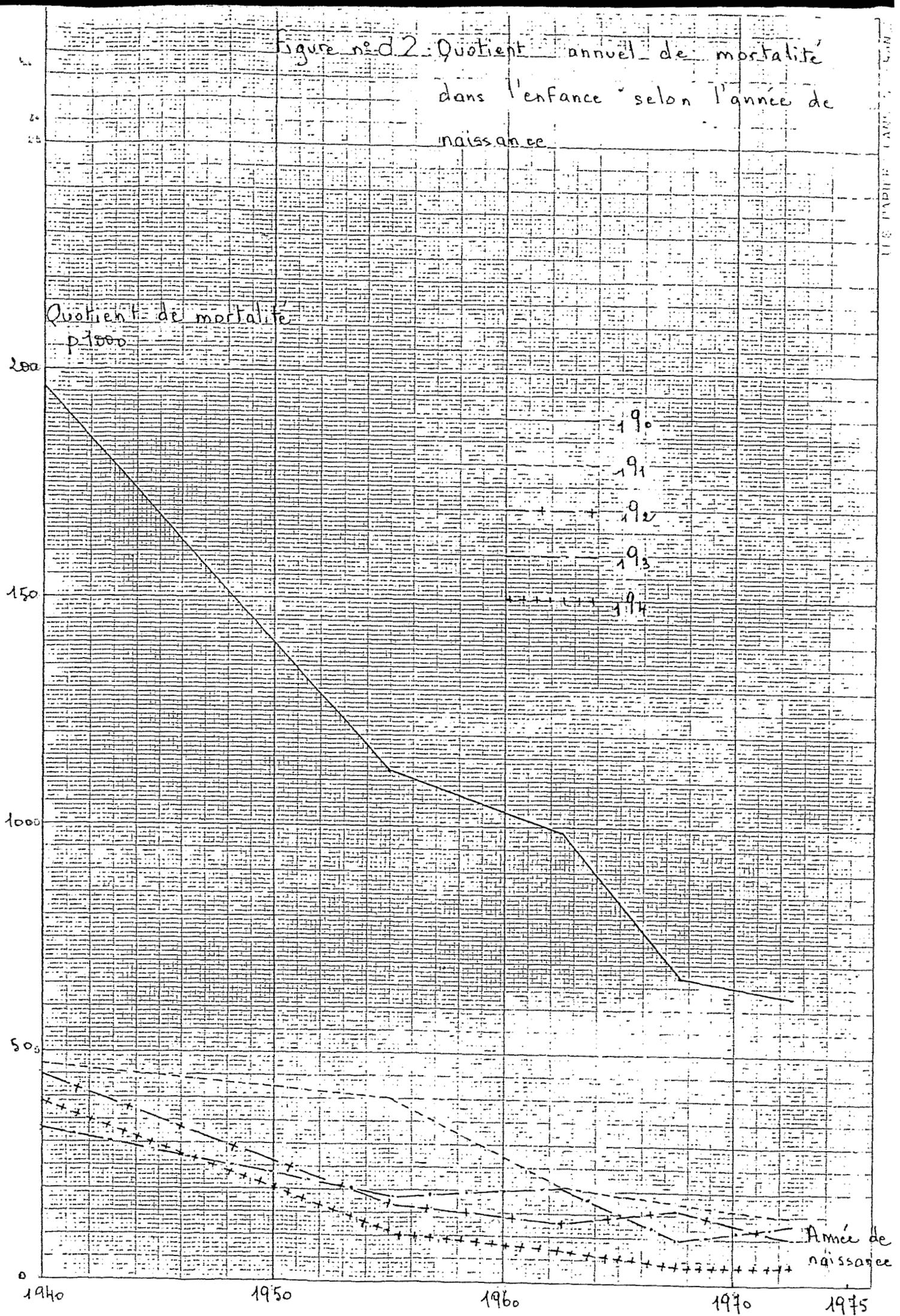
A partir d'une mortalité élevée (années 1930-1949), on atteint, une trentaine d'années plus tard (1965-1974), un niveau relativement faible pour une région d'Afrique, comme on le constatera ultérieurement dans les analyses comparatives.

Tableau n° 1 : Tables de mortalité dans l'enfance selon l'année de naissance de l'enfant (données observées).

Anniversaire (x)	1930 - 1949			1950 - 1959			1960 - 1964			1965 - 1969			1970 - 1974 (1)		
	Sx	$d(x, x+a)$	${}_p a q_x$	Sx	$d(x, x+a)$	${}_p a q_x$	Sx	$d(x, x+a)$	${}_p a q_x$	Sx	$d(x, x+a)$	${}_p a q_x$	Sx	$d(x, x+a)$	${}_p a q_x$
0	1000	196	196	1000	112	112	1000	99	99	1000	67	67	1000	63	63
1	804	38	47	888	36	40	901	19	21	933	17	18	937	14	15
2	766	34	45	852	15	17	882	11	13	916	16	17	923	9	10
3	732	24	33	837	15	18	871	18	21	900	9	10	914	12	13
4	708	28	39	822	9	11	853	6	7	891	4	4	902	4	4
5	680			813	-	-	847	-	-	887			898		

(1) Quotients de mortalité juvénile estimés, les enfants nés de 1970 à 1974 n'ont pas tous pu atteindre leur cinquième anniversaire. Pour chaque quotient annuel ne sont pris en compte dans le calcul que les enfants ayant pu vivre l'ensemble de la période considérée. Par exemple pour ${}_1 q_2$ on ne considère que les devenir des naissances de 1970, 1971 et 1972.

Figure n° d. 2. Quotient annuel de mortalité dans l'enfance selon l'année de naissance



II.2. Niveau global (tableau n° 2)

Si l'on fait l'hypothèse d'un flux annuel de naissances constant tout au long de l'observation on obtient une mortalité moyenne arithmétique qui peut être considérée comme une estimation représentative du niveau global de la mortalité dans l'enfance de la période.

Tableau n° 2 : Table de mortalité dans l'enfance (1930-1974) : Moyenne arithmétique

x	Sx	dx	1qx
0	1000	137	137
1	863	31	36
2	832	23	28
3	809	19	24
4	790	17	21
5	773		

III. La mortalité infantile.

III.1. Evolution

L'évolution de la mortalité de la première année se fait en trois stades

- 1930-1949 : 196 p. 1000
- 1950-1964 : autour de 105 p. 1000
- 1965-1974 : autour de 65 p. 1000

La baisse constatée est très rapide : si l'on part d'une base 100 (1930-1949) on atteint en 1970-1974 le niveau 32, soit une diminution annuelle de plus de 3 %. A partir d'une base 100 en 1950-1959 on atteint en 1970-1974 le niveau 56, soit une baisse de près de 4 % par an.

L'intensité de la baisse est tout à fait remarquable, même si la dernière décennie fait apparaître une certaine stabilité : la mortalité infantile semble avoir atteint un palier, et une amélioration de son niveau actuel devient plus difficile.

III.2. La mortalité néo-natale ou mortalité du premier mois.

L'évolution des quotients de la mortalité néonatale globale permet de distinguer trois périodes ⁽²⁾ :

- de 1930 à 1949 : plus de 110 p. 1000
- de 1950 à 1964 : proche de 60 p. 1000
- de 1965 à 1975 : entre 30 et 35 p. 1000

Depuis 1930 la baisse de la mortalité du premier mois a été très forte : sur l'ensemble de l'observation cette diminution atteint 70 % de la néo-mortalité de départ. Cette baisse paraît stabilisée depuis 1965, on peut même remarquer une légère remontée du quotient.

La baisse des décès durant la période néonatale est surtout le fait de la mortalité de la première semaine ; la diminution de la mortalité de 8 à 30 jours, qui, il est vrai, partait d'un niveau plus bas, est relativement faible.

III.3. Les calendriers de la mortalité infantile.

L'évolution depuis 1930 des quotients de mortalité néo-natale et infantile a montré l'existence de trois niveaux distincts de mortalité selon les dates de naissance des enfants.

On peut, à partir des périodes définies (1930-1949, 1950-1964, 1965-1974), appréhender les changements du calendrier de la mortalité infantile en examinant les tables de mortalité trimestrielle et mensuelle établies d'après le nombre de décès selon le mois.

(2) Les quotients de mortalité néo-natale selon l'année de naissance sont les suivants :

1930 - 1949	= 113 p. 1000
1950 - 1959	= 62 p. 1000
1960 - 1964	= 61 p. 1000
1965 - 1969	= 32 p. 1000
1970 - 1975	= 35 p. 1000

(3) Le quotient de la première semaine baisse de 86 p. 1000 (de 1930 à 1949) à 21 p. 1000 (de 1970 à 1975) tandis que pour les mêmes périodes la mortalité de 8 à 30 jours diminue de 30 à 14 p. 1000 seulement.

III.3.1. Le calendrier trimestriel (tableau n° 3)

Tableau n° 3 : Mortalité infantile : tables par trimestre selon l'année de naissance de l'enfant.

	1930 - 1949			1950 - 1964			1965 - 1974		
	S_x	d_x	q_x	S_x	d_x	q_x	S_x	d_x	q_x
	: p.1000			: p.1000			: p.1000		
0 - 2 m.	1000	137	137	1000	75	75	1000	43	43
3 - 5 m.	863	31	36	925	13	14	957	9	9
6 - 8 m.	832	18	22	912	10	11	948	7	7
9 - 11 m.	814	10	12	902	8	9	941	6	6

Les évolutions des quotients trimestriels sont très proches d'un groupe à l'autre de générations de naissances. Les quotients du premier trimestre sont élevés puis la baisse est très nette à partir du deuxième trimestre pour se ralentir ensuite.

III.3.2. Le calendrier mensuel (tableau n° 4)

En ce qui concerne cette structure mensuelle, le fait majeur réside dans la baisse plus forte de la mortalité du premier mois par rapport à celle du 2ème au 12ème mois ; la part des décès du premier mois diminue de 60 à 50% de l'ensemble des décès de la première année.

On remarque de plus, que la mortalité infantile des générations d'enfants les plus anciennes (1930-1949) est d'intensité faible (moins de 5 p.1000) dès le dixième mois. Ce niveau est atteint au 5ème mois pour les générations 1950-1964 et dès le troisième mois pour les générations 1965-1974.

Tableau n° 4 : Mortalité infantile : tables par mois selon l'année de naissance de l'enfant.

Age révolu en mois	1930 - 1949			1950 - 1964			1965 - 1974		
	S_x	d_x	1^q_x p.1000	S_x	d_x	1^q_x p.1000	S_x	d_x	1^q_x p.1000
0	1000	113	113	1000	62	62	1000	31	31
1	887	14	16	938	8	9	969	8	8
2	873	10	11	930	5	5	961	4	4
3	863	14	16	925	5	5	957	3	3
4	849	11	13	920	4	4	954	3	3
5	838	6	7	916	4	4	951	3	3
6	832	7	8	912	4	4	948	3	3
7	825	7	8	908	3	3	945	2	2
8	818	4	5	905	3	3	943	2	2
9	814	3	4	902	3	3	941	2	2
10	811	3	4	899	3	3	939	2	2
11	808	4	5	896	2	2	937	2	2

IV. La mortalité juvénile

A partir des corrections effectuées après l'évaluation des données, (4) nous obtenons les quotients suivants pour les différentes périodes observées. (tableau n° 5)

(4) On peut notamment souligner qu'il est nécessaire de regrouper 1 q 2 et 1q 3 dans la mesure ou une confusion dans la déclaration des décès à ces âges s'est produite au cours de la collecte : confusion qu'un examen des quotients observés (tableau n°1) permet de remarquer D'autre part le quotient 1 q 4 de la période 1930 - 1949 a été sur- estimé; un ajustement arithmétique permet de le corriger.

La mortalité juvénile est d'intensité plus faible que la mortalité infantile durant toute la période d'observation. Son recul est également très net et d'un ordre comparable : si l'on considère le quotient 1 q₄ avec une base 100 en 1930 - 1949 on obtient un indice de 32 en 1970 - 1975 et avec une base 100 en 1950 - 1959 l'indice est de 50 en 1970 - 1974, niveaux proches de ceux qui résument la baisse de la mortalité infantile.

Tableau n° 5 : Evolution des quotients de mortalité juvénile de 1930 à 1974 (p.1000)

	1930-1949	1950-1959	1960-1964	1965-1969	1970-1974 (1)	1930-1970
1q1	47	40	21	18	15	28
2q2	76	35	33	27	23	35
1q4	15	11	7	4	4	9
4q1	133	84	60	48	42	71

(1) quotients estimés (voir la note 1).

Les données reflètent les différences d'intensité et de calendrier des baisses respectives des quotients de mortalité juvénile.

Au niveau du calendrier, la diminution est particulièrement rapide pour les quotients 2q₂ et 1q₄ durant la première partie de l'observation (1930-1959), au contraire la baisse de 1q₁ est postérieure et ne devient significative que durant la période 1950-1964.

En ce qui concerne l'intensité, la diminution de chacun des quotients est d'ordre comparable ; on peut seulement noter une baisse plus forte lorsque le quotient se situe à un âge plus élevé.

V. L'évolution des structures de la mortalité dans l'enfance.

La répartition, à trois périodes différentes, de 1000 décès, selon l'âge au décès, permet une meilleure représentation des changements de structure provoqués par la baisse inégale des composantes de la mortalité (Tableau n° 6)

Tableau n° 6 : Répartition de 1000 décès selon l'âge au décès.

Age au décès	1930 - 1949		1950 - 1959		1970 - 1974	
	dx	dx cumulés	dx	dx cumulés	dx	dx cumulés
0 j	84	84	107	107	69	69
1 - 6 j	184	268	112	219	137	206
7 - 30 j	84	352	112	331	137	343
1 - 11 m	260	612	267	598	275	618
1 a	119	731	193	791	137	755
2 - 3 a	181	912	161	952	206	961
4 a	88	1000	48	1000	39	1000

Les modifications essentielles entre d'une part 1930-1949 et d'autre part 1970-1974 sont :

- une diminution du nombre de décès de la première semaine et de la quatrième année.

- un accroissement du nombre de décès dans la période intermédiaire, c'est à dire du 8e jour au 4e anniversaire.

La baisse des décès est particulièrement nette pour la 1ère semaine : la proportion de décédés pour 1000 décès total passe de 268 à 206. La contrepartie en est une augmentation de la proportion de décès de 7 à 30 jours (de 84 à 137 p.1000). Aussi, en définitive, la baisse de la part de la mortalité néonatale est-elle relativement faible (352 à 343 pour mille décès au total), mais elle doit être rapprochée de l'accroissement des décès de 1 à 11 mois.

A partir du premier mois la croissance de la part des différentes composantes reste du même ordre de grandeur :

1-11 mois (+ 15 p.1000)

1 an (+ 18 p.1000)

2-3 ans (+ 25 p.1000)

En définitive, si l'on excepte les changements survenus pour les périodes extrêmes (0-6 jours et 4 ans), qui sont affectées d'une diminution notable de leur part dans la mortalité totale des jeunes enfants, la tendance dominante reste à une relative stabilité de la structure interne : la baisse rapide de la mortalité dans l'enfance ne s'accompagne pas d'un bouleversement de sa structure sur une tendance longue (1930-1974), même si d'une période à l'autre des changements plus rapides apparaissent (comme par exemple entre 1930-1949 et 1950-1959), ceux-ci sont suivis de retours en arrière qui annulent les transformations brusques qui peuvent survenir de façon temporaire.

Cette stabilité apparaît d'autant plus remarquable que la répartition entre la mortalité infantile et la mortalité juvénile reste sensiblement la même tout au long de la période observée, la mortalité juvénile représentant environ les $\frac{2}{3}$ de la mortalité infantile, tant au niveau de la valeur des quotients que de l'effectif des décès.

VI. Analyse comparative.

Les données réunies dans le tableau n° 7 permettent de mesurer l'importance de la baisse depuis 1930 de la mortalité dans l'enfance sur le plateau de Dayes. La comparaison (figure n° 2) des quotients de mortalité infantile et juvénile observés sur le plateau à différentes périodes avec des indices correspondants, obtenus en Afrique de l'Ouest à la même époque, met en évidence trois faits essentiels :

Tableau n° 7 : Quotient de mortalité dans l'enfance en Afrique de l'Ouest (p. 1000).

Région	Année	Source	1q0	4q1	5q0
Dayes	1930-1949		196	133	303
	1950-1959		112	84	187
	1960-1964		99	60	153
	1965-1969		67	49	113
	1970-1974		63	42	102
Cote d'Ivoire : Abidjan	1975	a	34	30	63
Ghana : ensemble	1960	b	155	109	247
Volta Région	1968	anonyme	65	59	120
Volta Région rural	1968	c	80	66	141
Haute-Volta : ensemble	1960-1961	anonyme	243	230	417
Volta noire	1971	d	157	136	272
Liberia : rural	1974	e	171	91	246
Mali : ensemble	1960-1961	anonyme	141	182	297
Mauritanie : ensemble	1964-1965	anonyme	170	127	285
Sénégal rural : Fakao	1940-1959	f	196	239	385
Niakhar	1963-1965	g	170	372	479
Paos-Koto	1963-1965	g	129	292	383
Togo : ensemble	1961	anonyme	127	165	271

a = Dittgen, 1979

b = Adegbola, 1977

c = Gaisie, 1976

d = Retel-Laurentin et Benoit, 1977

e = Massale, 1974

f = Lacombe, 1970

g = Cantrelle, 1969

Figure n°2. Quotient de mortalité dans l'enfance en Afrique de l'Ouest

493 (10.000)

4000

350

3000

250

2000

150

100

50

0

50

100

150

200

250

15

190 (p.1000)

Makhan x

Sierra-Koto x

Fakou x

Haute-Volta x

Mali x

DAYES 30-49 x

Volta-Nord x

Mauritanie x

Ghana x

Libéria x

DAYES 50-59 x

Volta-Rég. sud x

Volta-Rég. x

DAYES 65-69 x

DAYES 70-74 x

Abidjan x

DAYES 60-64 x

- Durant les années 1930-1940, la mortalité dans l'enfance était à Dayes, d'un niveau relativement élevé, particulièrement dans sa composante infantile, la mortalité juvénile se situant à un degré quelque peu inférieur.

- Dès les années 1950, la diminution accusée des différents quotients place le plateau de Dayes parmi les régions ayant la plus faible mortalité infantine ; la position du quotient de la première année de vie est tout à fait remarquable puisque seuls le Ghana et Abidjan possèdent des quotients inférieurs.

- De 1950 à 1974, la baisse se poursuit et durant la dernière décennie d'observation (1965-1974) la mortalité dans l'enfance est à Dayes la plus basse parmi les données réunies, si l'on excepte le cas particulier de la zone urbaine d'Abidjan en Côte d'Ivoire.

VII. La tendance.

Pour conclure, deux remarques s'imposent : la diminution de la mortalité dans l'enfance fait passer le plateau de Dayes d'un niveau moyen de mortalité pour l'Afrique à un degré inférieur proche de ceux rencontrés dans les zones urbaines. Le rapprochement avec Abidjan a déjà été mentionné, on peut y ajouter ceux avec Accra (Ghana) (5) et Dakar (Sénégal) (6). Si le niveau de la mortalité infantine à Dayes n'est pas inconnu en Afrique, il n'avait été observé jusqu'alors que dans des grandes villes de la côte atlantique, et il apparaît remarquable pour une région rurale. Le second fait marquant réside dans la rapidité de la baisse enregistrée depuis 1930. Si celle-ci apparaît très particulière, on peut cependant la rapprocher d'autres évolutions du même type : celle qui atteint les Bobo-Oulé de la Région de la Volta Noire

(5) quotient de mortalité infantile mesuré en 1960 : 78 p.1000 (Holzer, 1968)

(6) quotient de mortalité infantile mesuré pour la période 1965-1969 :
57 p.1000 (Ferry, 1977).

(7) Seules les données de la Volta Région au Ghana, zone contiguë au plateau de Dayes, s'en rapprochent.

(Haute-Volta) ou le quotient de la mortalité infantile était de 245 p.1000 avant 1967 et de 157 p.1000 entre 1967 et 1971 : diminution qui partant d'un niveau plus élevé est tout aussi intense (Retel-Laurentin et Benoit, 1977). De même au Nigéria les données montrent pour l'ensemble du pays une baisse de la mortalité infantile de 215 à 160 p. mille entre 1931 et 1961 (Olusanya, 1969).

La comparaison avec Dakar est encore plus frappante si l'on considère les quotients de mortalité infantile enregistrés par B. Ferry (1977) :

pour les naissances de 1940 à 1949 : 143 p.1000 (196)

de 1950 à 1959 : 79 p.1000 (112)

de 1960 à 1964 : 60 p.1000 (99)

de 1965 à 1969 : 57 p.1000 (67)

le parallélisme avec Dayes (chiffres entre parenthèse) est assez frappant pour se passer de plus amples commentaires.

Ceci démontre que les moyens peuvent être réunis en Afrique pour parvenir en un temps relativement bref (30 ans soit une génération) à une baisse très réelle de la mortalité dans l'enfance, tant en zone urbaine qu'en région rurale.

Le niveau de 60 pour mille atteint, reste cependant encore élevé et indique le chemin qui reste à parcourir pour obtenir les indices en vigueur dans les pays développés. La stagnation relative des quotients depuis les années 1965 montre assez que les améliorations ultérieures peuvent être plus difficiles à obtenir (g) ; les taux en vigueur en d'autres régions d'Afrique étant également suffisamment révélateurs des progrès importants qui restent à accomplir par ailleurs. Les résultats obtenus dans certaines contrées peuvent être cependant sources d'enseignements et d'espoirs pour les pays actuellement plus déshérités.

(B) Stagnation qui a pu être également constatée à Dakar où la mortalité infantile est remontée de 70 pour mille dans les années 1969-1973 à 80 pour mille durant la période 1975-1977 (à partir des données d'état - civil) (Cantrelle, 1979).

Bibliographie des références citées

- ADEGBOLA (O.), 1977. - Nouvelles estimations de la fécondité et de la mortalité juvénile en Afrique au sud du Sahara. - Population Studies, Vol 31, n°3, nov.1977, p. 467 - 486.
- CANTRELLE (P.), 1969. - Etude démographique dans la région du Sine-Saloum (Sénégal). Etat-civil et observation démographique. - Travaux et documents de l'ORSTOM n°1. ORSTOM. Paris 1969.
- CANTRELLE (P.), 1979. - Inégalités face à la mort. - La science de la population au service de l'homme. Conférence sur la science au service de la vie. Institut de la vie, UIESP, Vienne, 1979, p. 81-93.
- DITTMER (A.), 1979. - Etude de la mortalité à Abidjan en 1975 à partir de l'Etat-civil : mortalité générale, mortalité infantile et juvénile. - Communication au colloque de démographie africaine. Abidjan. Janvier 1979.
- FERRY (B.), 1977. - Etude de la fécondité à Dakar (Sénégal) objectifs, méthodologie et résultats. - ORSTOM, Dakar, 1977.
- GAISIE (S.K.), 1976. - Levels and patterns of infant and child mortality in Ghana. - Jiplar Mutane, Vol. I, n°1, 1976, pp.41.56.
- HOLZER (J.) 1968. - Les variations saisonnières des faits d'état-civil dans certaines villes du Ghana : analyse des données d'état-civil portant sur la période 1956-1960. - La population de l'Afrique tropicale. p. 301-312. The Population Council. New-York. 1968.
- LACOMBE (B.), 1970. - Fakao (Sénégal). - Travaux et documents de l'ORSTOM n°7. Paris.
- MASSALEE (A.), 1974.-The population of Liberia.-Ministry of Planning and Economic Affairs. Monographie CICRED séries, 56 p.
- OLUSANYA (P.O.), 1979.-Evidence for the variation and decline of mortality in Nigeria ECA. Expert group meeting on Fertility and Mortality Levels, Patterns and Trends in Africa and their Policy implications. Monrovia, Nov. 1979, 23 p. multigr. Doc E/CN/14/POP 152.
- QUESNEL (A.), et VIMARD (P.), 1981. - Dynamique de population en économie de plantation. Le plateau de Dayes (Sud-Ouest Togo). Structures et mouvements de population. - Document de travail de la section de démographie, ORSTOM, Paris, 1981.
- RETEL - LAURENTIN (A.) et BENOIT (D.), 1976. - Infant mortality and birth intervals. - Population Studies, Volume 30, n° 2, July 1976, p. 279 - 293.
- Références anonymes par pays :
- GHANA, Volta Région : 1970, Population census of Ghana, Volume III, Démographie characteristics. - Central Bureau of Statistics, Accra, 1975.
- HAUTE-VOLTA : Enquête démographique par sondage en République de Haute-Volta, 1960-61. Rép. de Haute Volta, service de la statistique et de la mécanographie : Rép. française : secrétariat d'Etat aux Affaires Etrangères, INSEE, Département Coopération, 2 tomes, 466 p. multigr. (1970).
- MALI : Enquête démographique dans le delta central nigérien. 2e fascicule. Résultats détaillés. Mission socio-économique, 1956-1958. INSEE. 203 p. Enquête démographique au Mali, 1960-61. Service de la Statistique. INSEE, 349 p.
- MAURITANIE : Annuaire démographique des Nations-Unies, 1976.
- TOGO : Enquête démographique 1961. Résultats définitifs. - Service de la statistique, Lomé, 136 p. multigr.