

## MIGRATIONS DE L'EMBOUCHURE DU FLEUVE SÉNÉGAL DEPUIS 1850

J.-Y. GAG (1), A. KANE, J. MONTEILLET (3)

(1) O.R.S.T.O.M., Hann, B.P. 1386, Dakar, Sénégal.

(2) Lycée Charles de Gaulle, Saint-Louis, Sénégal.

(3) Institut Fondamental d'Afrique Noire, B.P. 206, Dakar, Sénégal.

### RÉSUMÉ

*Bien qu'incomplètes, de nombreuses données ont été rassemblées sur le déplacement de l'embouchure du Sénégal et l'extension de la Langue de Barbarie depuis 1850. Les ruptures du cordon sableux littoral se produiraient tous les 14 ans?*

### ABSTRACT

#### THE SHIFTING MOUTH OF THE SENEGAL RIVER SINCE 1850

*Although they are incomplete, numerous data have been gathered about the shifting mouth of the Senegal river and the extension of the Langue de Barbarie since 1850. The sandbar is likely to be broken off every fourteen years.*

En aval de la ville de Saint-Louis, le fleuve Sénégal côtoie sur plusieurs kilomètres l'océan Atlantique (fig. 1). Il longe avant d'atteindre son embouchure, le cordon sableux de la Langue de Barbarie façonné au fil des ans par la dynamique littorale. Cette flèche sableuse, instable et fragile, provoque en s'allongeant la migration de l'embouchure vers le sud. Elle devient alors vulnérable à l'amont. Qu'elle s'autodétruisse, sous la pression de la houle qui l'édifie, ou que dans les secteurs les plus sensibles, l'agression du fleuve la sape et la submerge, cette mince bande de dunes vives se morcelle et se réduit. L'embouchure remonte vers le nord, puis le cordon se reconstitue et... le cycle recommence.

L'ouverture à proximité de Saint-Louis date du milieu du XVII<sup>e</sup> siècle (JOIRE, 1947 ; TRICART, 1961) : d'anciennes embouchures plus septentrionales sont encore reconnaissables près des Maringouins et du marigot de Boydet. Puis les débouchés se sont colmatés, le fleuve a dû se soumettre à l'avancée du sable et aux contraintes du littoral et entreprendre, à son corps défendant, sa marche vers le sud.

Les données recueillies sur la position de l'embouchure depuis 1658 sont rassemblées dans le Tableau I

et représentées sur la figure 2. Elles proviennent d'anciens documents cartographiques (DELISLE, 1726 ; D'AVEZAC, 1840 ; HUBERT, 1921), d'études sur la Langue de Barbarie (CHUDEAU, 1921 ; JOIRE, 1947 ; GUILCHER, 1954 ; GUILCHER et NICOLAS, 1954 ; MICHEL, 1973), sur la navigabilité et les aménagements portuaires (IVANOV, 1969) ou encore sur l'invasion marine de l'estuaire du fleuve (ROCHETTE, 1974).

Sans entrer dans le détail des mécanismes longuement analysés par TRICART (1961) qui attribue « la géomorphologie du front maritime du delta du Sénégal aux forces antagonistes du fleuve qui tend à maintenir son embouchure et de la mer qui édifie un cordon littoral régulier et puissant », l'information réunie sur plus de 60 années permet de faire ressortir les faits suivants :

— le cordon littoral est extrêmement mobile. Depuis son origine, il ne s'est ni élargi, ni surélevé, mais il n'a pas cessé de se développer et de s'étendre, reprenant inlassablement après chaque rupture sa progression vers le sud ;

— de 1850 à 1900, la Langue de Barbarie se matérialise sous le jeu des processus naturels.

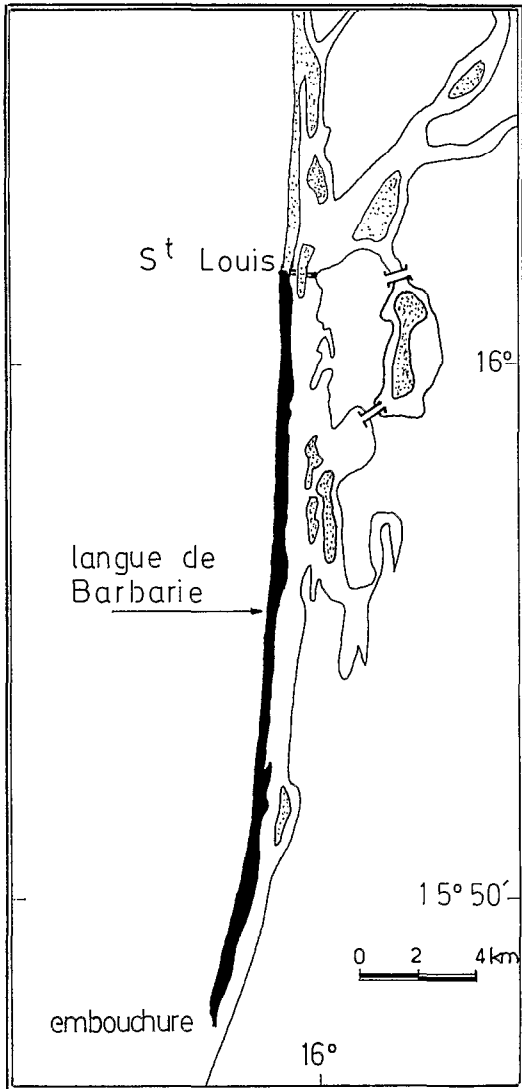


FIG. 1. — Localisation de l'embouchure du fleuve Sénégal et extension maximum de la Langue de Barbarie en 1959.

L'embouchure se retire sur près de 11 km et se situe en 1900 à environ 16 km au sud de l'île de Saint-Louis. Durant cette période, les données disponibles permettent de dénombrer 7 phases de rupture dont la plus importante en 1884 a provoqué le démantèlement de la flèche littorale sur près de 4 km (l'allongement de plus de 24 km entre 1850 et 1851 est trop considérable pour être vraisemblable) ;

— depuis le début du siècle, le service des eaux et forêts a entrepris de fixer et de stabiliser le cordon sableux par la mise en place de pieux et de plantations de filaos (*Casuarina equisetifolia*). Le dispositif de protection s'est avéré efficace, depuis 1900 la zone de rupture de la flèche littorale s'est toujours située au-delà du 15<sup>e</sup> kilomètre. Depuis 1900 13 ruptures d'importance inégale se sont produites, le recul le plus spectaculaire remonte au mois de mars 1959. L'embouchure s'est déplacée de 11 km vers le nord, le cordon s'est alors reconstruit à l'amont et pro-

TABEAU I

Extension de la Langue de Barbarie et position de l'embouchure du fleuve Sénégal depuis 1658 (exprimées en kilomètres par rapport à l'île Saint-Louis).

Date	Distance	Date	Distance	Date	Distance
1658	2,5	1884	18,3	1959	27,0
1726	10,0	1884	14,4	1959	16,5
1790	4,5	1887	12,1	1960	16,7
1801	27,5	1889	15,7	1960	18,9
1810	0,0	1894	14,3	1962	18,0
1825	14,4	1904	18,3	1963	17,7
1840	20,0	1906	15,7	1966	20,1
1850	3,4	1913	20,0	1967	21,3
1851	27,5	1921	16,0	1968	22,2
1854	4,5	1923	15,0	1969	22,5
1856	4,5	1928	24,2	1969	22,8
1861	10,9	1929	20,8	1970	20,0
1862	8,5	1932	23,4	1971	24,3
1864	6,0	1936	15,7	1973	15,0
1870	12,0	1945	23,9	1977	16,3
1872	12,4	1948	16,8	1978	19,6
1872	10,3	1950	25,5	1980	21,5
1874	11,5	1955	25,5	1981	21,8
1882	17,0	1958	28,0		
1883	14,0	1958	27,0		

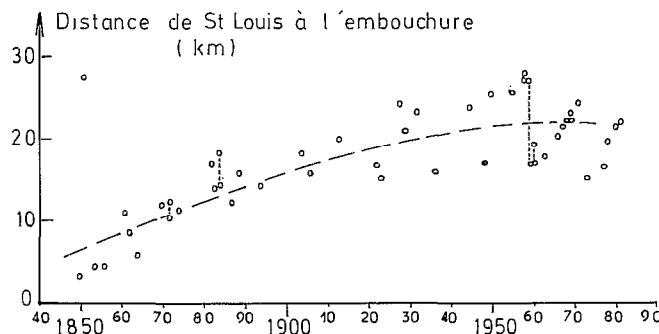


FIG. 2. — Éloignement de l'embouchure du fleuve Sénégal de l'île Saint-Louis depuis 1850 (distance en km). (r) avancée et recul la même année.

gressivement l'îlot aval s'est réduit (le lambeau aval pouvant même se rattacher au continent). D'après les études d'OSTENFEL et JONSON (1972), l'allongement moyen annuel depuis 1900 aurait été de l'ordre de 500 m/an ;

— les possibilités actuelles d'extension de la langue de Barbarie sont limitées à 30 km en aval de la ville de Saint-Louis. Au-delà elle devient vulnérable et se rompt sous la poussée fluviale ;

— si l'on ne tient compte que des ruptures importantes depuis 1900 (1906, 1923, 1936, 1948, 1959, 1973), le cordon littoral s'affaiblirait tous les 14 ans en moyenne, périodicité qui a souvent été

évoquée pour expliquer l'importance de la remontée de la langue salée dans le lit mineur du fleuve Sénégal. Dans ce cas la prochaine rupture se produira vers 1987 ?

Il nous paraît utile, pour conclure, d'insister sur l'importance des recherches bibliographiques sur la migration de l'embouchure et l'extension de la Langue de Barbarie qui ont enregistré et mémorisé les conditions climatiques que subissaient le bassin du fleuve Sénégal depuis 200 ans.

*Manuscrit reçu au Service des Éditions de l'O.R.S.T.O.M.,  
le 21 avril 1982.*

## BIBLIOGRAPHIE

- AVEZAC (M. d'), 1940. — Analyse d'un voyage de MM. CAILLE, HUARD-BESSINIÈRE, POTIN-PATTERSON et PAUL'HOLLE au lac Paniéfol et au pays Yolof en octobre, novembre et décembre 1939. *Bull. de la Soc. de Géogr.*, XIV, 82 : 193-217.
- CHUDEAU (R.), 1921. — Les dunes de la Gascogne. *La Géographie*, XXXV, 3, 264 p.
- GUILCHER (A.), 1954. — Rapport sur une mission d'étude de la Langue de Barbarie et de l'embouchure du fleuve Sénégal. M.A.S., Saint-Louis, *multigr.*, 60 p.
- GUILCHER (A.) et NICOLAS (J.-P.), 1954. — Observations sur la Langue de Barbarie et les bras du Sénégal aux environs de Saint-Louis. *Com. Centr. Océanogr. Éli. Côtes Fr.*, 6 : 227-243.
- HUBERT (H.), 1921. — Eaux superficielles et souterraines du Sénégal. Paris, Larose, Public. Gouvern. Gén. A.O.F., 30 p.
- IVANOV (V. V.), 1969. — Rapport sur les études hydrologiques du fleuve Sénégal. O.N.U., Étude de la navigabilité et des ports du fleuve Sénégal. Archives de l'O.M.V.S., Saint-Louis, 152 p.
- JOIRE (J.), 1947. — Amas de coquillages du littoral sénégalais dans la banlieue de Saint-Louis. *Bull. Inst. Fr. de l'Afr. Noire*, 9 : 170-340.
- MICHEL (P.), 1973. — Les bassins des fleuves Sénégal et Gambie. *Mém. O.R.S.T.O.M.*, n° 63, 753 p.
- OSTENFEL (C.) et JONSON (N.), 1972. — Étude de la navigabilité du fleuve Sénégal et études portuaires à Saint-Louis, Kayes et Ambidédi. Surveyer-Nenninger and Chenevert Inc., Montréal, 46 p.
- ROCHETTE (C.), 1974. — Le bassin du fleuve Sénégal. *Monogr. Hydrol. de l'O.R.S.T.O.M.*, 1, 325 p.
- TRICART (J.), 1961. — Notice explicative de la carte géomorphologique du delta du Sénégal. *Mém. B.R.G.M.*, 8, 137 p.