

**DYNAMIQUE SÉDIMENTAIRE DE LA CHARGE DE FOND SABLEUSE DU  
COURS MOYEN ET INFÉRIEUR DE LA SANGHA  
(RÉPUBLIQUE DU CONGO)**

**Claude CENSIER<sup>(1)</sup>**

*(1) Centre ORSTOM de Bangui (République Centrafricaine)*

La Sangha, qui résulte de la confluence de la Mambéré et de la Kadei, a une longueur totale de 1 333 km, si on admet que la Kadei en représente la branche supérieure, et constitue, après l'Oubangui, le deuxième principal affluent de rive droite du fleuve Congo (fig. 1).

Un échantillonnage de la charge de fond (à dominante sableuse), a été réalisé sur une distance de 511 km, de la confluence avec le Congo jusqu'au delà de la ville de Ouesso. Les prélèvements ont été faits entre la mi-Janvier et la mi-Février (1991) au niveau des barres sableuses qui apparaissent à cette époque de l'année. L'espacement moyen entre deux prélèvements consécutifs a été de 10 km.

Les échantillons ont fait l'objet de deux types d'analyses : l'analyse granulométrique et l'analyse des minéraux lourds.

Sur tout le long du secteur étudié, il n'y a pas une évolution continue caractéristique aussi bien des paramètres granulométriques que des paramètres minéralogiques (fig. 2). Ceci indique que ce n'est pas le même stock de sable qui évolue sur tout le cours moyen et inférieur de la Sangha.

Les associations minéralogiques observées dans les sables de la Sangha en amont de la confluence de la Ngoko indiquent que le matériel détritique véhiculé à ce niveau par la Sangha résulte d'un mélange des produits de démantèlement des différentes formations géologiques du bassin versant supérieur de la Sangha avec une prédominance de produits de démantèlement de la Formation gréseuse mésozoïque de Carnot et du Complexe Schisto-quartzitique précambrien (fig. 1).

Les apports de la Ngoko sont repérables par les perturbations granulométriques et minéralogiques qu'ils entraînent juste à l'aval de la confluence avec la Sangha (fig 2). Cependant, ces apports sont peu importants puisqu'en moins de 30 km, les perturbations sont complètement estompées.

Les apports des autres affluents sont négligeables (Ndoki) ou extrêmement modestes (Likouala aux herbes, Djoubou et Ebangi).

Sur tout le cours moyen et inférieur de la Sangha, on constate que globalement, aux brusques variations granulométriques, correspondent d'importantes variations quantitatives des cortèges minéralogiques, et qu'à une évolution progressive de la granulométrie correspond une évolution également progressive des cortèges minéralogiques.

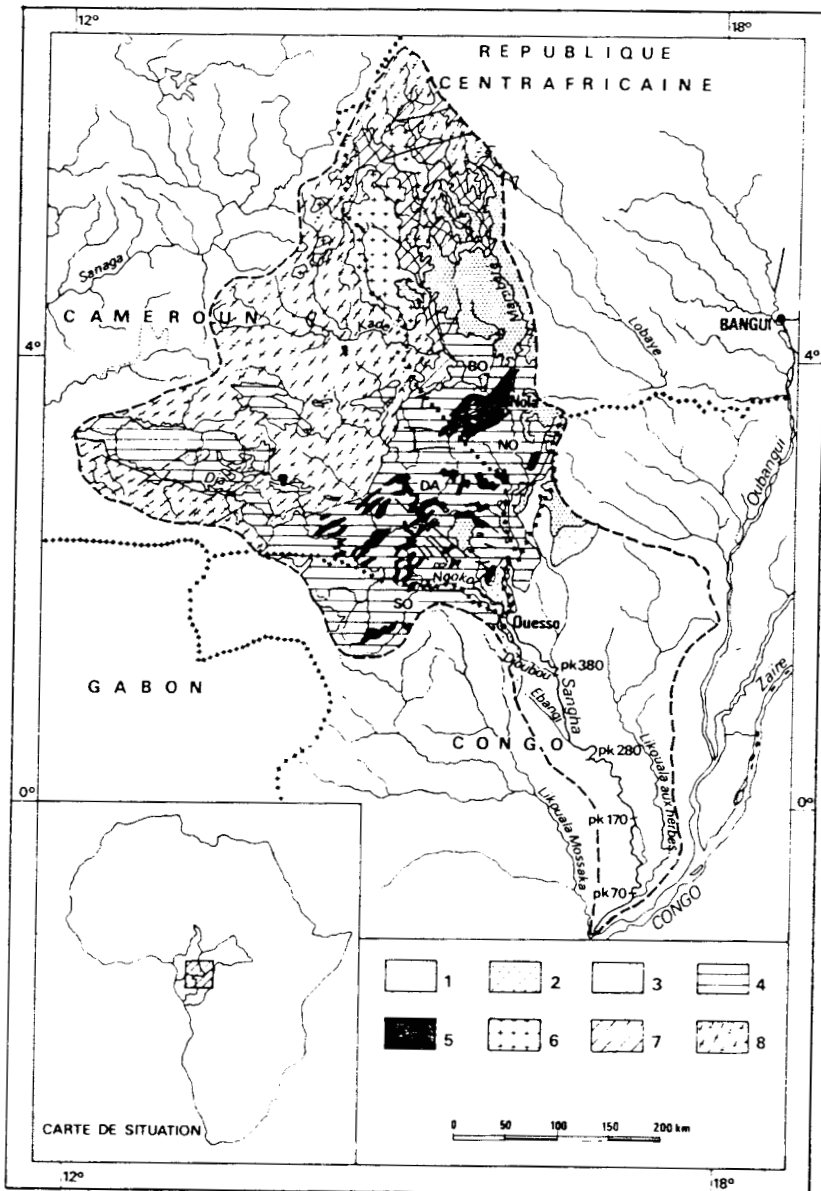
Cette approche sédimentologique permet donc de distinguer les zones du bassin soumises à l'érosion de celles qui ne le sont pas.

C'est ainsi que par analyse factorielle des correspondances des données minéralogiques, il apparaît que les zones comprises entre les pk70 et 170 et entre les pk280 et 380 sont actuellement soumises à l'érosion ; l'érosion des alluvions plio-quadernaires de la cuvette congolaise se manifeste par un apport de matériel contenant un pourcentage plus élevé de staurotide, disthène et hornblende que ne contiennent les sables venant du cours supérieur de la Sangha. Un apport par érosion du lit ou par la plaine alluviale est également perceptible dans le cours de la Sangha en aval de la confluence avec la Likouala aux herbes.

De plus, l'analyse granulométrique montre qu'en aval de la confluence de la Ngoko, les sables résultent d'un mélange des apports par le cours supérieur de la Sangha, par la Ngoko et par des processus d'érosion des berges ou du lit de la Sangha.

Ainsi, de Ouesso jusqu'à la confluence avec le Congo, on distingue quatre zones soumises à l'érosion à des degrés divers et une zone où les processus d'érosion sont absents ou très peu marqués (fig. 3).

Enfin, les zones soumises à l'érosion apportent une quantité de matériel importante puisqu'il y a, globalement, une modification des caractéristiques minéralogiques des sables du cours moyen et inférieur de la Sangha. De ce fait, les sables déversés dans le Congo proviennent tout autant, si ce n'est plus, de l'érosion des formations plio-quaternaires de la cuvette congolaise que de l'érosion des formations du bassin supérieur de la Sangha.



**Figure 1 : Cadre géologique du bassin de la Sangha**

1 : formations plio-quaternaires de la cuvette congolaise - 2 : formations cénozoïques - 3 : formations crétacées - 4 : complexe schisto-quartzitique précambrien (BO : série de la Bolé ; NO : série de Nola ; DA : série du Dja ; SO : série de Sembé Ouesso) - 5 : dolérites - 6/7/8 : complexe granitogneissique : 6 : granites intrusifs ; 7 : gneiss ; 8 : granites syntectoniques

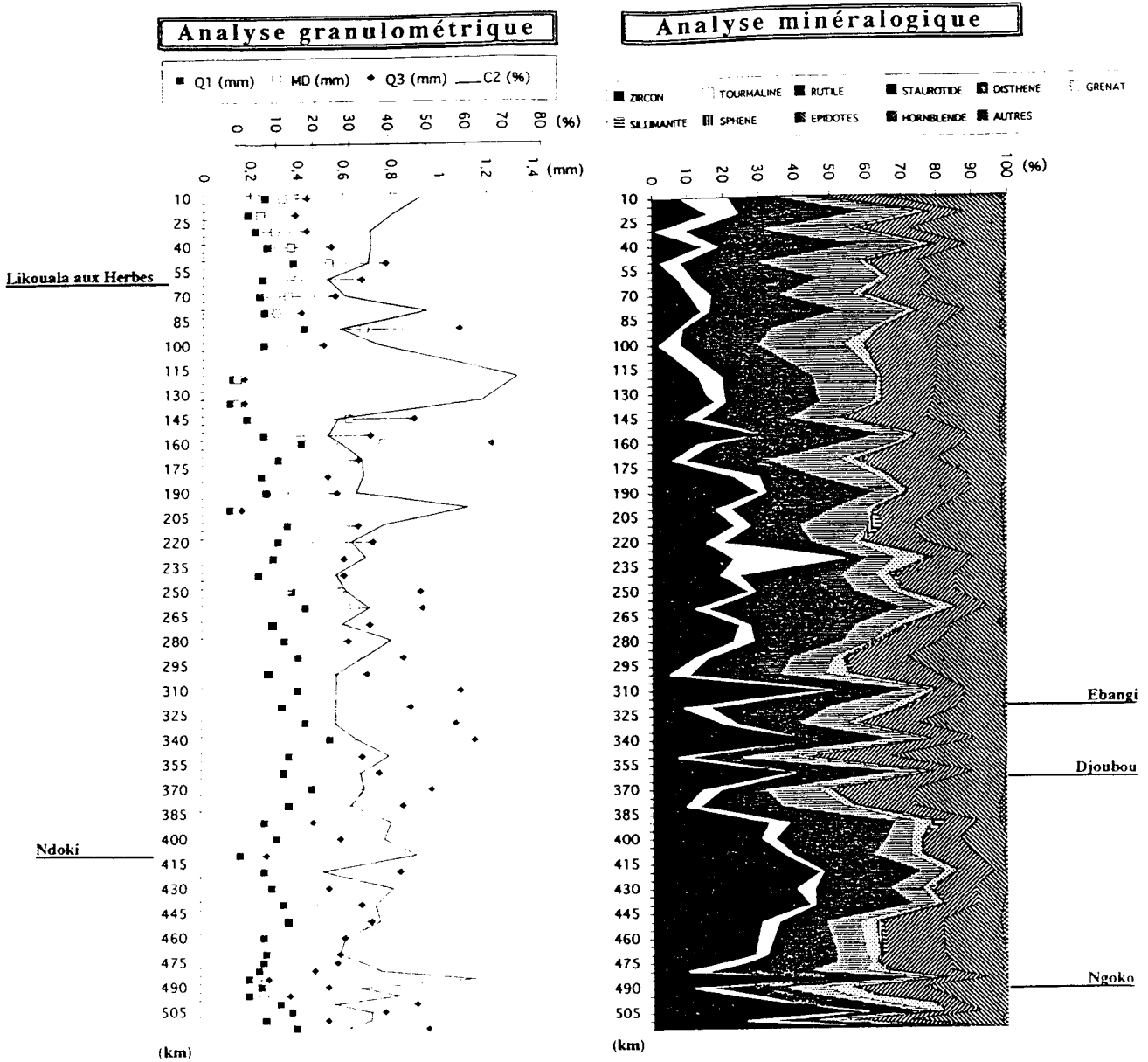
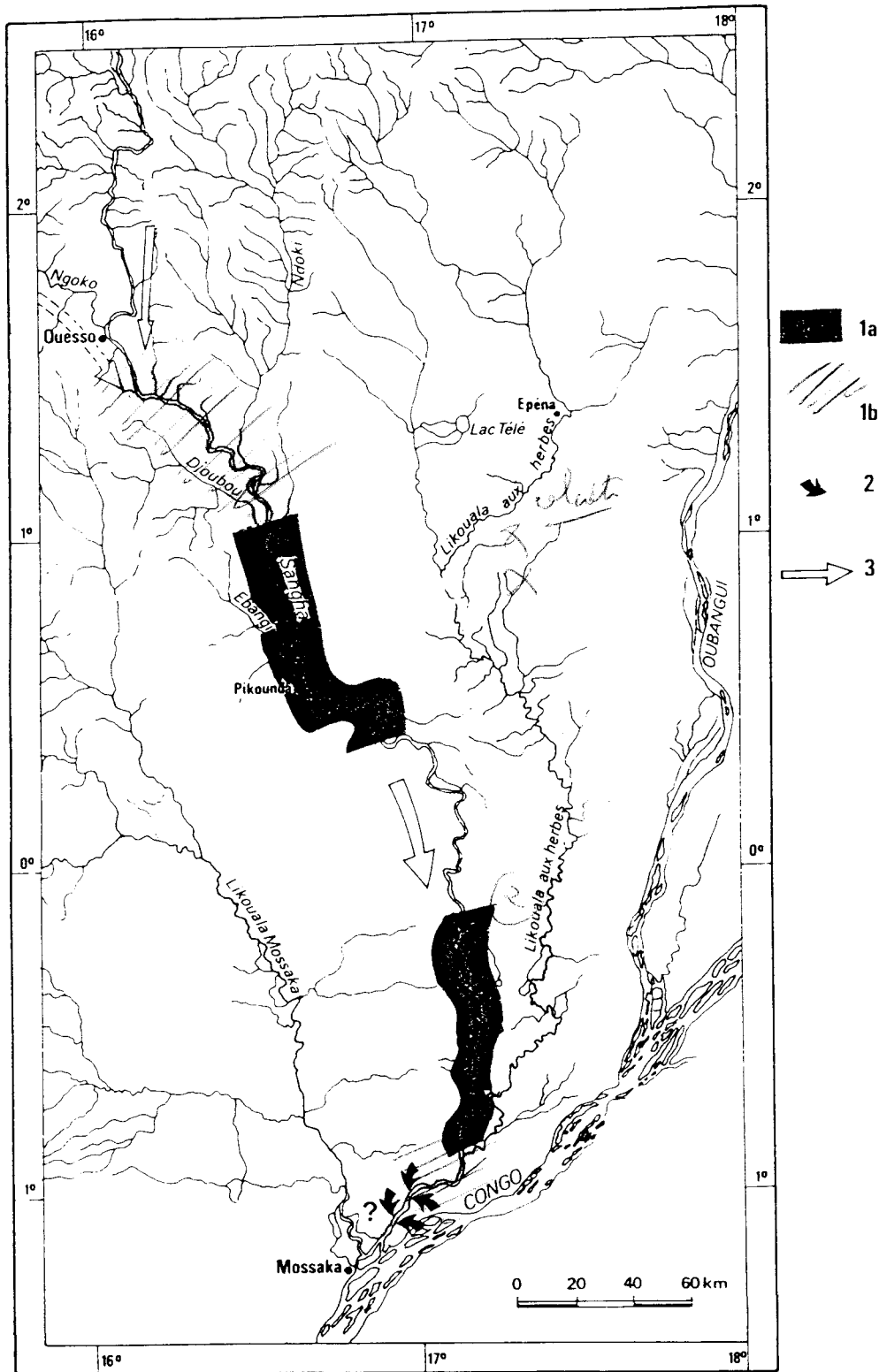


Figure 2 : Evolution des caractéristiques sédimentologiques des sables du cours moyen et inférieur de la Sangha



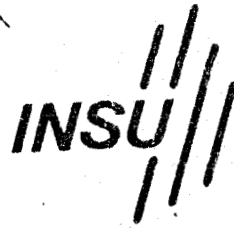
**Figure 3 : délimitation des zones soumises à l'érosion dans le bassin moyen et inférieur de la Sangha**

1a : zones soumises à une érosion importante - 1b : zones soumises à une érosion modérée - 2 : apports par la plaine alluviale - 3 : zones où dominent les processus de transport



CENTRE NATIONAL  
DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

*Y. Boul*



INSTITUT FRANÇAIS DE  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
POUR LE DÉVELOPPEMENT  
EN COOPÉRATION

PROGRAMME ENVIRONNEMENT GEOSPHERE INTERTROPICALE  
PEGI

COLLOQUE GRANDS BASSINS FLUVIAUX  
PÉRI ATLANTIQUES : CONGO, NIGER, AMAZONE

22, 23 et 24 NOVEMBRE 1993  
Au siège de l'ORSTOM  
213 rue La Fayette  
75010 PARIS

PROGRAMME :

- . Hydroclimatologie du bassin congolais
- . Flux de matière du Fleuve Congo
- . Oubangui, Ngoko et autres affluents du Congo
- . Le Fleuve Niger
- . Le bassin Amazonien (Amazone, Madeira, Tocantins)
- . Approches couplées "hydrologie, géochimie, géophysique"  
des transferts hydriques

Organisateurs : Jacques BOULEGUE, Jean-Claude OLIVRY

Secrétariat  
Renseignements  
et Inscriptions

Dr Bernard HIERONYMUS - Mme Geneviève LETEMPLIER  
Laboratoire de Géochimie - Casier Postal 124, UPMC,  
4, place Jussieu - 75252 PARIS CEDEX 05, FRANCE  
Tél. : 44 27 50 06 Fax : 44 27 51 41

cliché : J. Boulègue . Rio Negro et Rio Solimoes