

B. BOULANGÉ

**OPERATION GEODYNAMIQUE EN CÔTE D'IVOIRE**

**CARTE DES NIVEAUX CUIRASSÉS DE LA REGION  
DES MONTS KOKOUMBO ET ALEBOUMA  
(CÔTE D'IVOIRE)**



**OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER**

**CENTRE D'ADIOPODOUMÉ - CÔTE D'IVOIRE**

**B. P. 20 - ABIDJAN**



Jun 1973



## I. INTRODUCTION

### A. Situation géographique.

Cette région est comprise entre 5°03' et 5°20' de longitude Ouest, 6°30' et 6°37' de latitude Nord. Elle est située à l'ouest de Toumodi et s'étend jusqu'au Bandama. Elle est traversée d'est en ouest par la route Toumodi-Oumé.

### B. Relief.

L'ensemble de la région est dominé à l'est par le Mont Alebouma (altitude 449 m) et à l'ouest par le Mont Kokoumbo (altitude 510 m). Ces deux massifs font partie de deux chaînes de collines jalonnées par des petits sommets dont l'altitude est comprise entre 300 et 200 mètres, orientées sud ouest - nord est et se prolongeant dans cette direction par la chaîne du Mont Diedka et les collines situées au nord de Toumodi. (cf. carte au 1/500.000 ème).

Les hauts reliefs sont tabulaires, protégés par une cuirasse sommitale. Ils surplombent des éperons et des collines en croupes arrondies où affleurent les roches saines ou altérées, ou couvertes de débris de démantèlement de cuirasse.

Ces reliefs dont la hauteur de commandement n'exède jamais 300 m présentent des versants à pente très forte (20 à 30%); convexes dans leur partie supérieure, ils deviennent concaves vers 260 m, en amont du raccord des glacis de piémont.

Un chevelu très dense de ravines entaille et dissèque les parties hautes des versants par de petites vallées en V. Lorsque ces versants sont en contact avec un glacis de piémont cuirassé, ces petites vallées disparaissent au niveau de l'accrochage pour ne réapparaître qu'à l'aval du glacis sous forme de cirque profondément entaillé dans la cuirasse; elles se prolongent vers les zones basses du paysage par des vallées en berceau d'abord, des vallées à fond plat ensuite. Si, au contraire, l'érosion régressive a pu traverser le glacis cuirassé, les ravines en V des fortes pentes se raccordent directement aux vallées en berceau des parties basses. Les flancs est et ouest du Mont Kokoumbo illustrent bien, respectivement, ces deux types de raccordement des vallées.



### C. Réseau hydrographique.

La région est située de part et d'autre de la ligne de partage des eaux des bassins du Bandama et de son affluent le N'Zi. Cette ligne, ici très proche du Bandama, passe sur l'éperon oriental du Mont Kokumbo.

Les marigots situés à l'est de cette ligne et au nord de la route Toumodi-Oumé coulent parallèlement aux lignes de crête en direction du Nord-Est et rejoignent la vallée de la Bomba qui, coulant d'ouest en est, rejoint ensuite l'Agbanian, le Kan et le N'Zi.

Au sud de la route, les marigots coulent d'ouest en est et rejoignent le Koueke, puis le Kan.

Au sud et à l'ouest du mont Kokumbo, quelques petits marigots descendent directement vers le Bandama.

Le trait essentiel de ce réseau est lié à la très grande extension du bassin-versant du N'Zi par rapport à celui du Bandama: 50 km à vol d'oiseau pour l'un, 5 km pour l'autre. Les niveaux de base sont à cette latitude de 133 m pour le Bandama et de 63 m pour le N'Zi. Ce décalage est lié à la présence au sud de la région considérée d'un seuil rocheux que le Bandama franchit par une série de rapides l'abaissant de 120 m à 69 m.

### D. Géologie.

La région cartographiée au 1/50.000 (cf. carte hors texte) fait partie de l'eugéosynclinal d'Oumé Fetekro orienté Sud Ouest - Nord Est, comprenant:

- des roches volcaniques représentées par un alignement d'amphibolites à gros grains affleurant tout au long de la chaîne de l'Alebouma et des bandes parallèles de rhyolites: l'une affleure sur le flanc oriental du Mont Alebouma, une autre forme les affleurements rocheux de la dépression centrale et se prolonge probablement vers le sud-ouest, une troisième forme le substratum profond de la branche occidentale du Mont Kokumbo.
- des schistes tufacés et quartzites jaspoïdes affleurant aux villages de Kokumbo et de Kplessou; ils forment le soubassement des





flanquant les buttes résiduelles du niveau bauxitique. Son altitude oscille de 220 à 240 mètres.

La cuirasse n'est que rarement conservée en place; la présence de blocs et de gravillons témoignent toutefois de son existence. Les faciès rencontrés sont des types lobé et conglomératique. Ce sont des cuirasses essentiellement ferrugineuses formées de goethite et de kaolinite.

Sur les flancs des monts Kokumbo et Alebouma, en amont des témoins du niveau intermédiaire se trouvent quelques rares lambeaux d'une cuirasse démantelée présentant des faciès mixtes: association de faciès des niveaux bauxitique et intermédiaire.

### C. Le niveau haut-glacis.

Ce niveau est l'unité dominante du paysage. Disposé en auréole autour de chaque relief, il est en relation directe avec le réseau hydrographique actuel. Presque continu autour du Mont Kokumbo, il est beaucoup plus découpé autour du Mont Alebouma.

Les hauts glacis s'accrochent à leur relief de commandement vers 200-220 m par une pente concave (5 à 10%), ils se prolongent en pente douce (1 à 3%) vers l'aval. Leur longueur actuelle ne dépasse pas 2 km.

Le rebord aval est à une altitude de 180 m à proximité du Bandama et de 170 m dans la partie septentrionale.

Le niveau est largement cuirassé de l'amont à l'aval. La cuirasse est affleurante ou enfouie sous un recouvrement meuble. Les rebords sont soulignés par de petites corniches de 1 à 4 m de hauteur ou par une simple rupture de pente. A l'ouest du Mont Kokumbo et à proximité du Bandama les hauts glacis ne sont pas cuirassés, mais ils sont conservés dans leur forme; on y relève localement quelques blocs et gravillons de cuirasse.

A l'est du Mont Alebouma, en zone granitique, le cuirassement est réduit à de simples liserés soulignant le rebord des lambeaux isolés de haut-glacis.

Dans la vaste zone de dépression située entre les deux massifs, le réseau hydrographique se surimpose directement au substratum



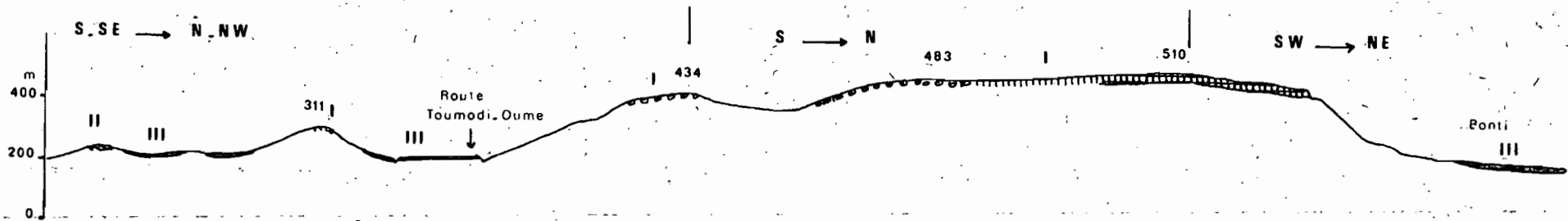








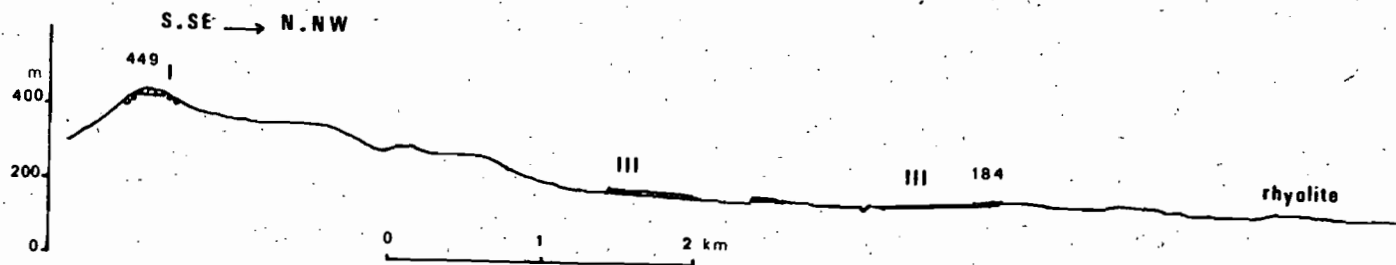
1 Coupe du Mont KOKOUMBO



2 Coupe du Mont ALEBOUMA








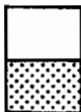










3 Coupe du Mont ALEBOUMA

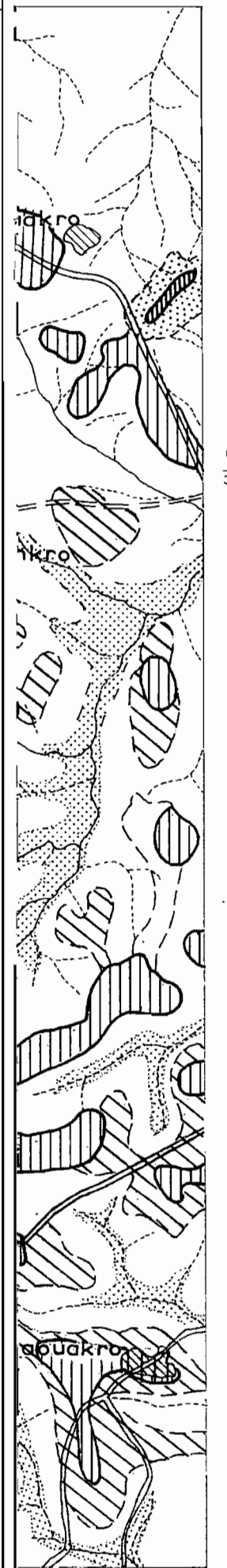


BIBLIOGRAPHIE

- BOULANGE B. - 1973 - Influence de la géomorphologie sur la genèse des bauxites latéritiques.  
Comm. IIIème Congrès Int. ICSOBA, Nice 1973.
- BOULANGE B., DELVIGNE J., ESCHENBRENNER V. - 1973 - Descriptions morphologiques, géochimiques et minéralogiques des faciès cuirassés des principaux niveaux géomorphologiques de Côte d'Ivoire.  
Cah. ORSTOM, série Géol., à paraître.
- DELVIGNE J., GRANDIN G. - 1969 - Etude des cycles morphogénétiques et tentative de chronologie paléoclimatique dans la région granitique de Toumodi, en Côte d'Ivoire.  
C.R. Acad. Sc. Paris, série D., t. 269, pp. 1372-1375.
- GRANDIN G., DELVIGNE J. - 1969 - a) Les cuirasses de la région birrienne volcano-sédimentaire de Toumodi: jalons de l'histoire morphologique de la Côte d'Ivoire.  
C.R. Acad. Sc. Paris, série D, t. 269, pp. 1474-1477.  
b) Traits généraux de l'évolution du réseau hydrographique dans la région du confluent Bandama-N'Zi. (Côte d'Ivoire)  
Bull. Ass. Sénégalaise ét. Quatern. Ouest Afr., Dakar n°23, pp. 7-14.
- PELTRE P. - 1972 - Recherches cartographiques régionales pour l'étude du contact forêt-savane dans le sud du "V Baoule". 1 carte géomorphologique et notice explicative.  
Rapp. de stage. ORSTOM, Adiopodoumé, multigr. 87 p.

MONT KOKOUMBO ET MONT ALEBOUMA  
 CARTES DES NIVEAUX CUIRASSES  
 1 / 50 000

niveau bauxitique		cuirasse en place cuirasse démantelée
facies mixte		cuirasse démantelée
niveau intermédiaire		cuirasse en place cuirasse démantelée
niveau haut glacis		cuirasse en dalle affleurante cuirasse sous recouvrement meuble cuirasse démantelée
forme morphologique assimilée au niveau moyen glacis		
entailles récentes		contemporaine du bas glacis lit actuel
rebords et limites d'unités morphologiques		rebord en corniche 2 à 10 m
		rebord en corniche 2 à 5 m
		rebord en corniche 0,5 à 2 m
		rupture de pente nette
		rupture de pente peu accusée
		passage en continuité
ligne de crête		
col		
sens de la pente		
		



6°

35'

6°

30'