

中央アフリカ共和国  
鉱物資源調査報告書

1973年3月

海外技術協力事業団

7  
RY

中央アフリカ共和国  
鉍物資源調査報告書

JICA LIBRARY



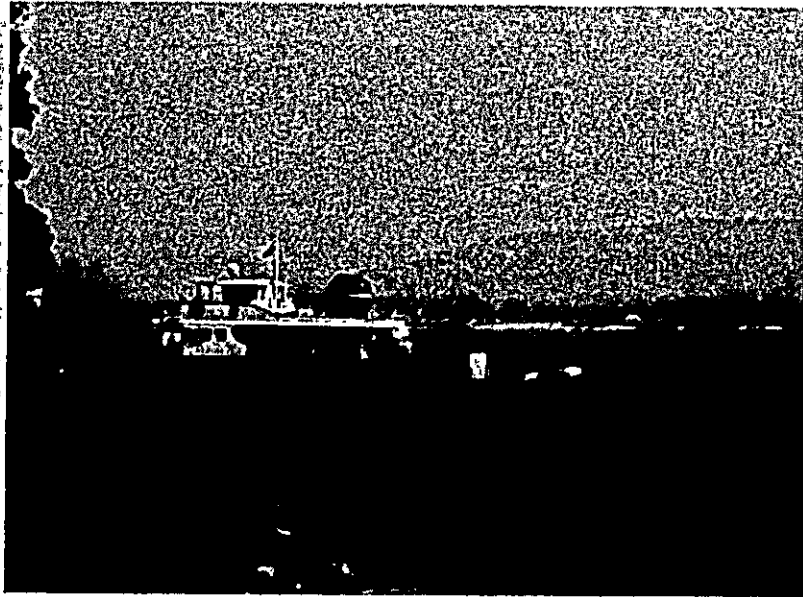
1064061[3]

1973年3月

海外技術協力事業団

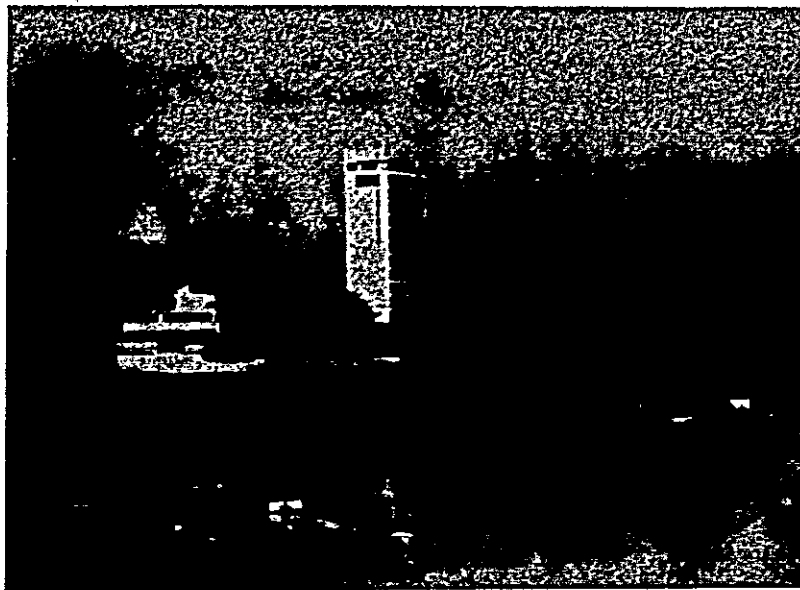
RECEIVED

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 4. 11	507
	66.1
登録No. 03325	EX



### 1. OUBANGUI 川と貨物船

中央アフリカ共和国（左側）とザイル共和国（右側）との国境となっている OUBANGUI 川と、この川と CONGO 川とに沿って、コンゴ共和国の首都 BRAZZAVILLE まで 10 日間を航行する貨物船。BRAZZAVILLE から BANGUI までは上り 12 日間を要する。



### 2. OUBANGUI 川と SAFARI ホテル

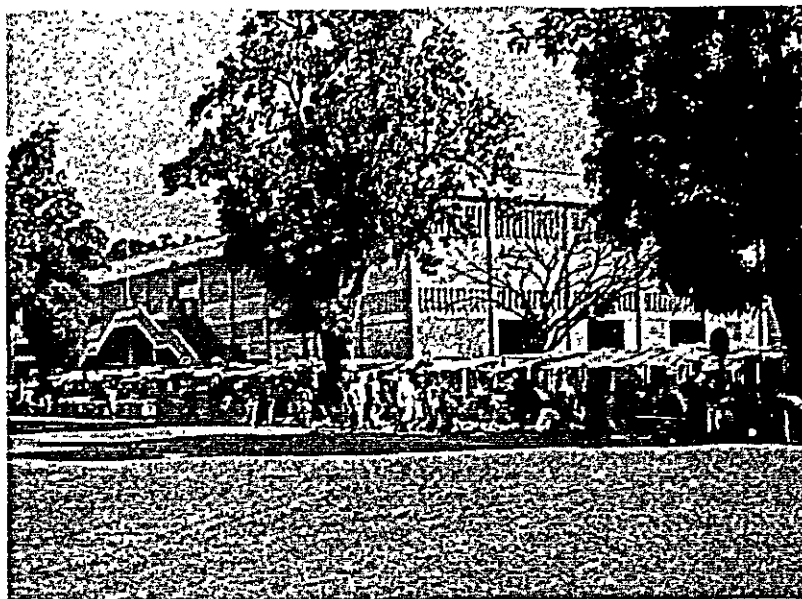
このホテルは中央アフリカ共和国第一のホテルである。

背後の山はザイル共和国



### 3. BANGUI の中央広場付近

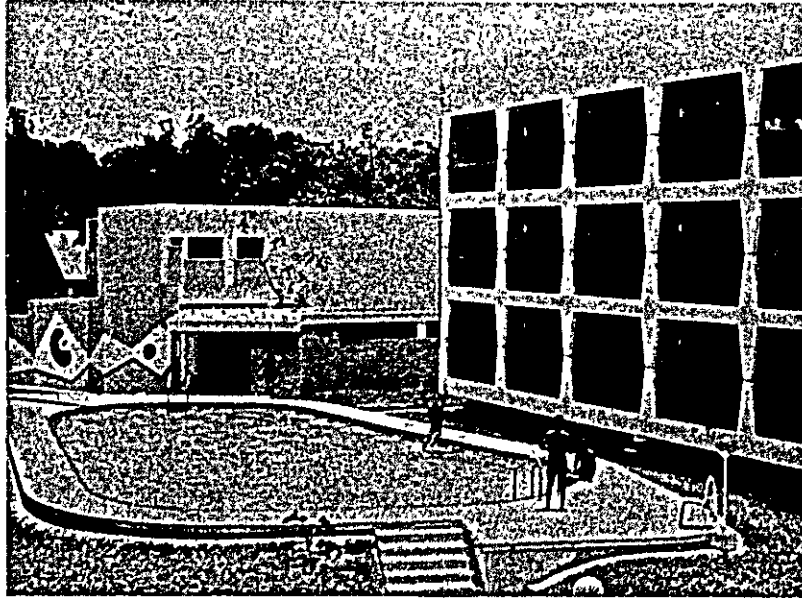
左手前の建物は NEW PALACEホテル, その他の建物は商店



### 4. BANGUI の BOKASSA市場

BANGUI の中心地にあり, この建物の中も市場になっている

街路樹はマンゴ



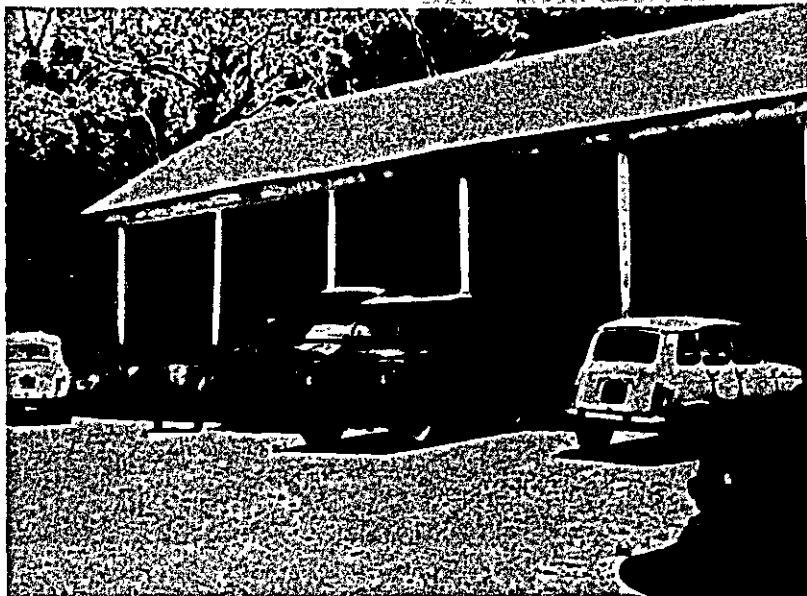
5. BANGUI の St SYLVESTRE ホテル

1971年3月に新築された。中央アフリカでは最新のホテルで、われわれの宿舎であった。



6. ダイヤモンド研磨工場

OUBANGUI川の畔に建っている



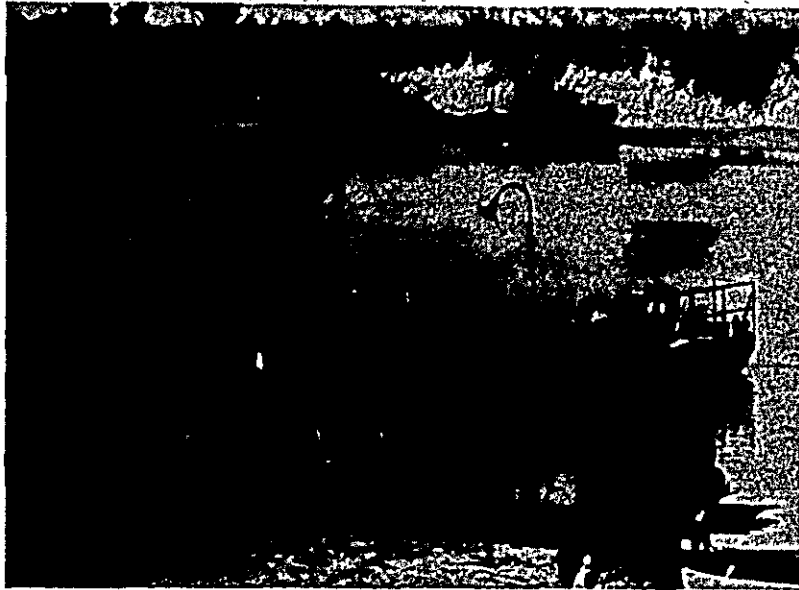
#### 7. 鉾山地質局のガレージ

調査用のジープやトラックは数少なく、かつ、どの車もかなり古かった



#### 8. 調査用車 (BANGUIのSt SYLVESTREホテル前)

2台ともにLand Roverで、運転席に3人、荷物の上に1人か2人乗って調査旅行をした。右端の人物はコック



### 9. OUHAM川のフェリー

BATANGAFOと対岸とを往復する動力付フェリー、運航時間は午前6時から午後6時までで、午後6時以後は、とくに自動車の積載は許可されない。この規則は、国内のすべてのフェリーについて適用されている。



### 10. OUHAM川風景

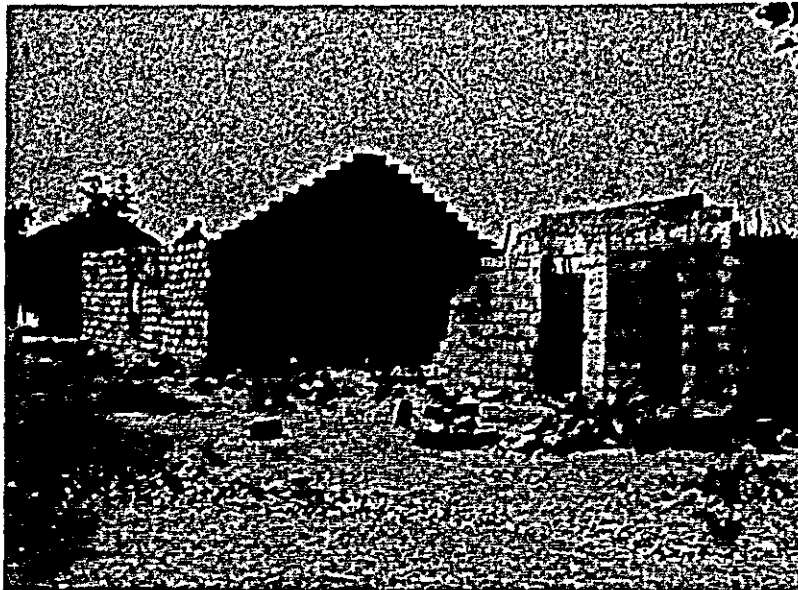
BATANGAFO付近のOUHAM川の風景で、左岸には第三紀のTCHAD層群の上に段丘堆積物がのっている露出がみられる。この川には河馬と鱔とが棲息している。





### 11. BATANGAFOの泉

直径約40cmのこの泉の水は、BATANGAFOに潜在中のわれわれの飲料水となったが、懸濁物が多くて、そのまま飲むことはできなかった。左側の池は洗濯場になっていたが、泉と洗濯物との間は完全には仕切られていなかった。



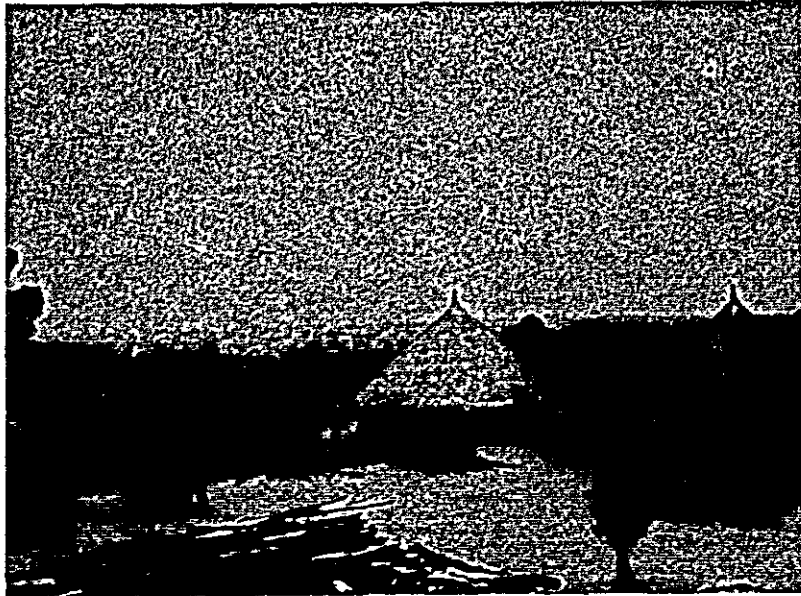
### 12. 建築中の民家

ラテライトを水でねって整形し、天日で乾かして作った乾燥煉瓦を積み重ね外壁および間仕切りの壁とし、屋根は竹のハリの上に葺をのせて作ることが多い。外壁の上端にみられる煉瓦のクボミは、そのまま通気孔として利用される。



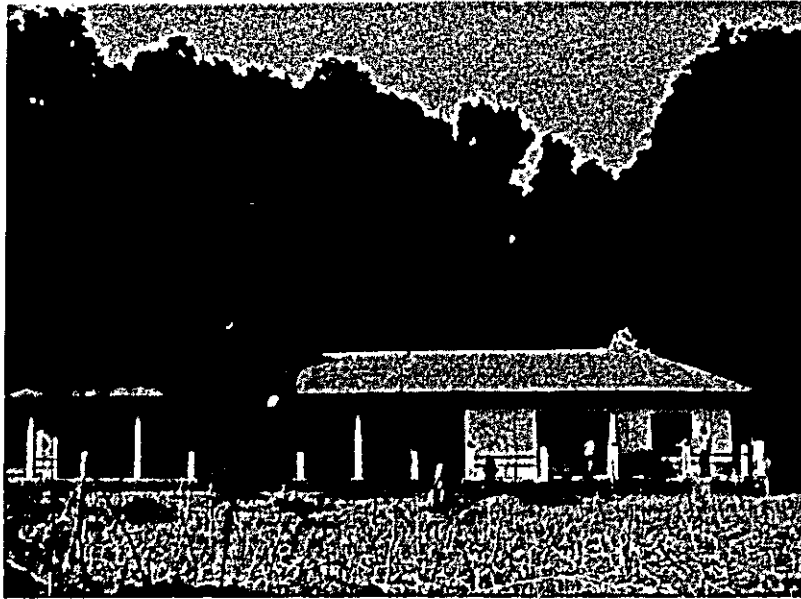
13. BANGASSOU 近郊の部落

後方の山はザイル共和国で、部落とこの山との間にOUBANGUI 川が流れている



14. KEMBE 西方の部落

後方はサバンナ



#### 15. CRAMPELの国营宿舎

かつて、フランス人の個人住宅として建てられたものらしく、自家発電と水道の設備がみられるが、今はまったく使用できない。周囲の大樹はマンゴ



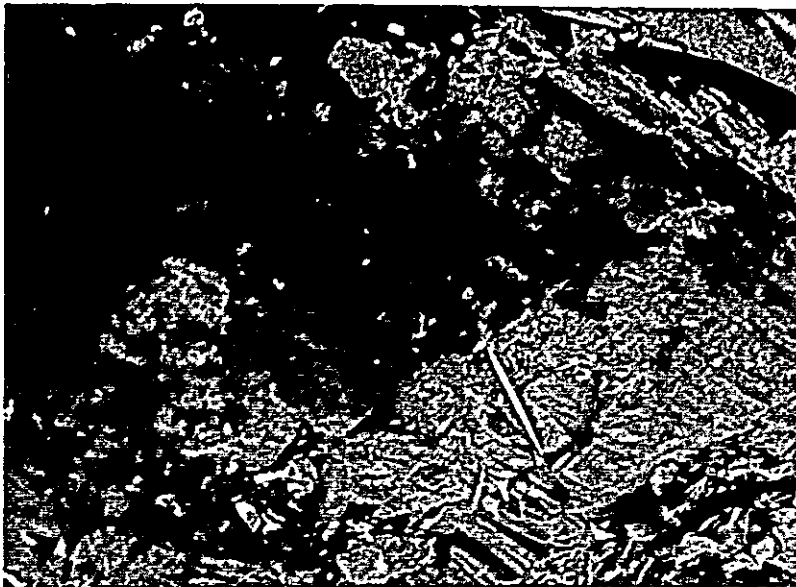
#### 16. DEMAIYOの温泉（白色部）

石英片岩中の割目から湧出している。金鉱の転石が発見されたのは、この湧出孔の左約3mの沢の中



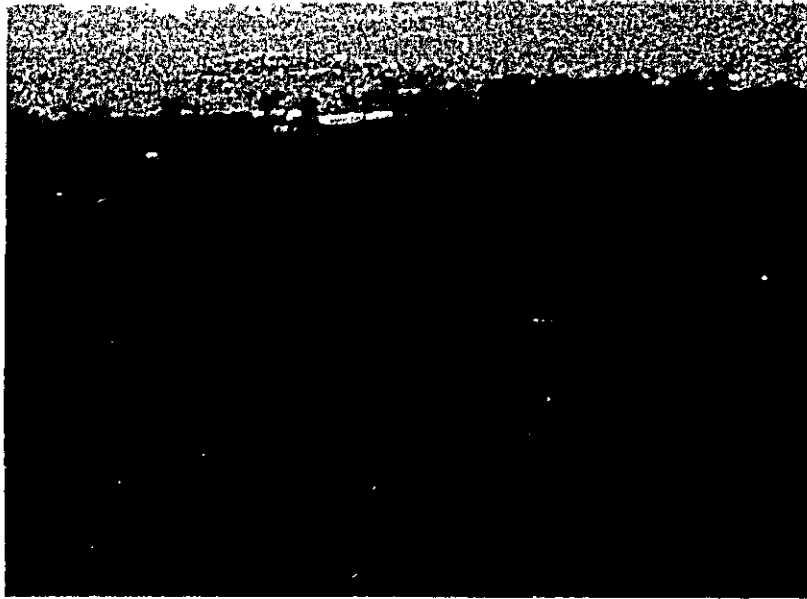
### 17. NGUIYA付近の風景

KOTO 露頭がある密林への入口付近 人物は調査地へ向う人夫連、担いているボックスは飲料水・食糧入れ



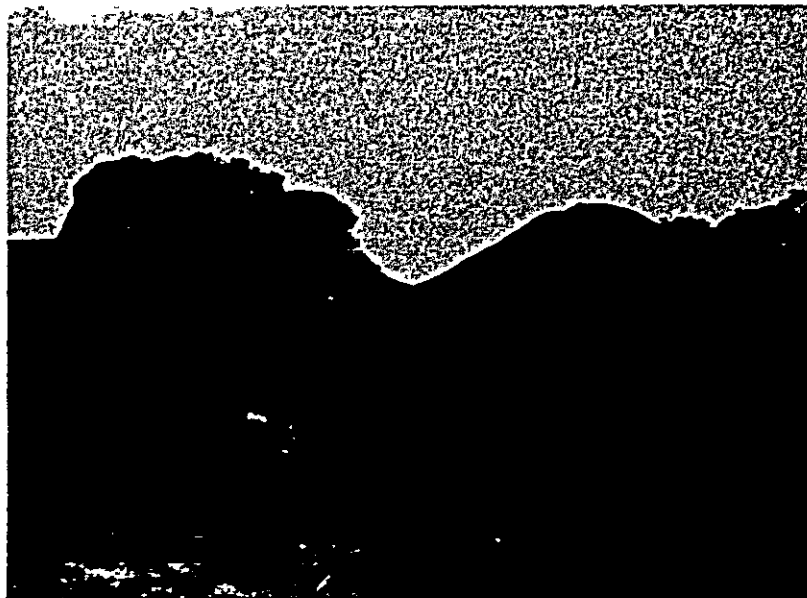
### 18. NGUIYA第1露頭

著るしく破碎された絹雲母石英片岩で、 $1200\mu\text{R}/\text{h}$ の放射能強度を示す。  
上方の黒っぽい部分は褐鉄鉱によって汚染されている部分



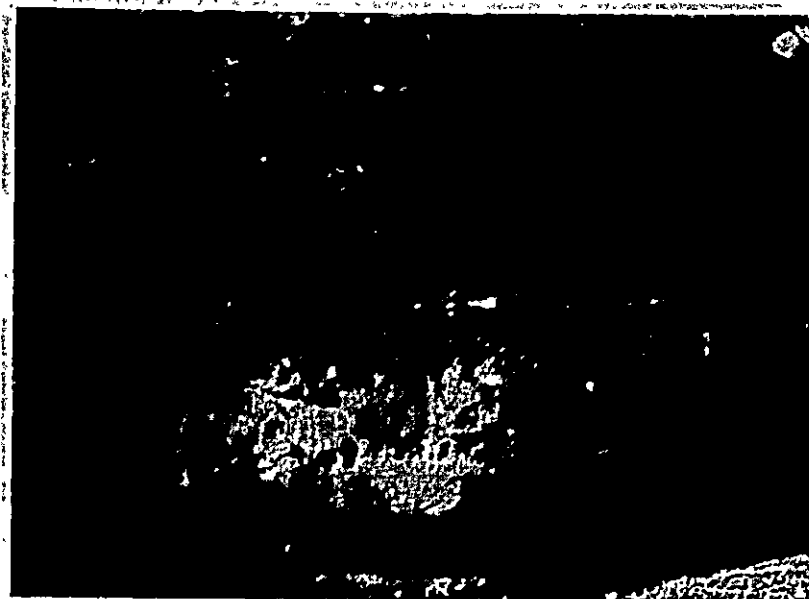
### 19. N'DELE付近の中生層台地

海拔680m前後、ここはかつて、フランス軍とサルタンが率いる軍とが戦った古戦場として知られている。



### 20. N'DELE付近の中生層

21の上位60~80m付近、ほとんど砂岩からなり、部分的に厚さ5~20cmの礫岩層をはさんでいる。ほとんど水平~5°の層理と偽層理を明瞭に示す。



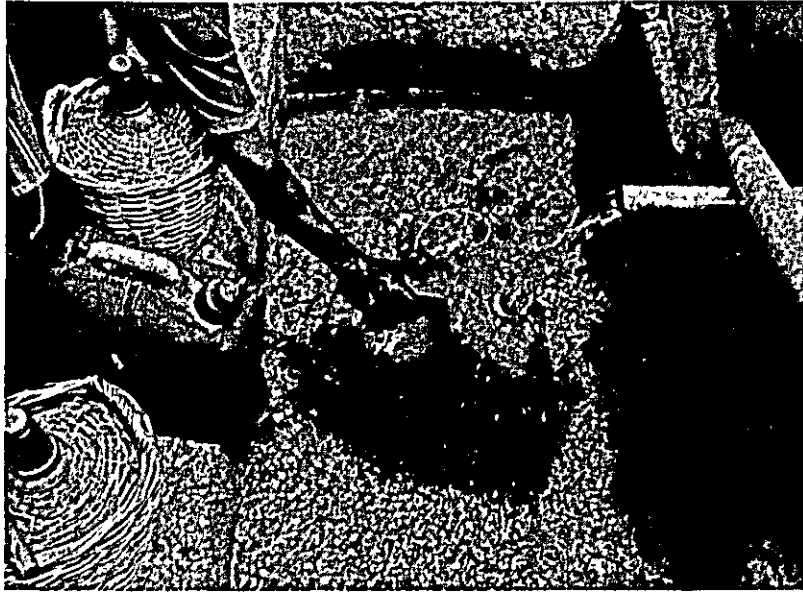
### 21. N'DELE付近の中生層

基底から約10 m上位と推定される部分で、砂岩と礫岩とからなる、礫の95%以上は珪岩円礫、下部の厚い砂岩の上隈右端付近に、スケール代りにカメラ(Nikon Photom-10 T)がおいてある。



### 22. N'DELEからみた TCHAD 盆地のサバンナ

種々の植物と高さ3 m前後の灌木だけが茂っており、大型動物の棲息地になっている



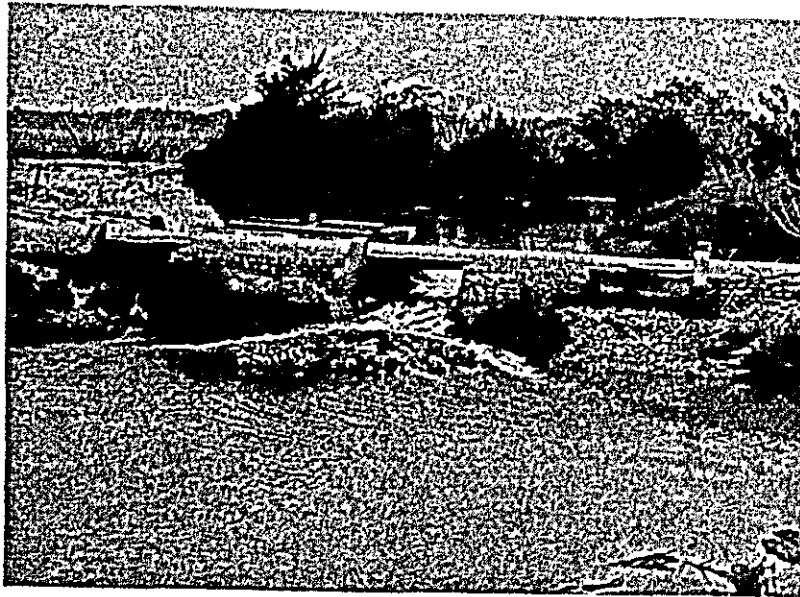
### 23. N DELEの水源

基盤の花崗岩と中生層との非整合面から自噴しており、これから町の数箇所にて設けられた水道へ引かれている。



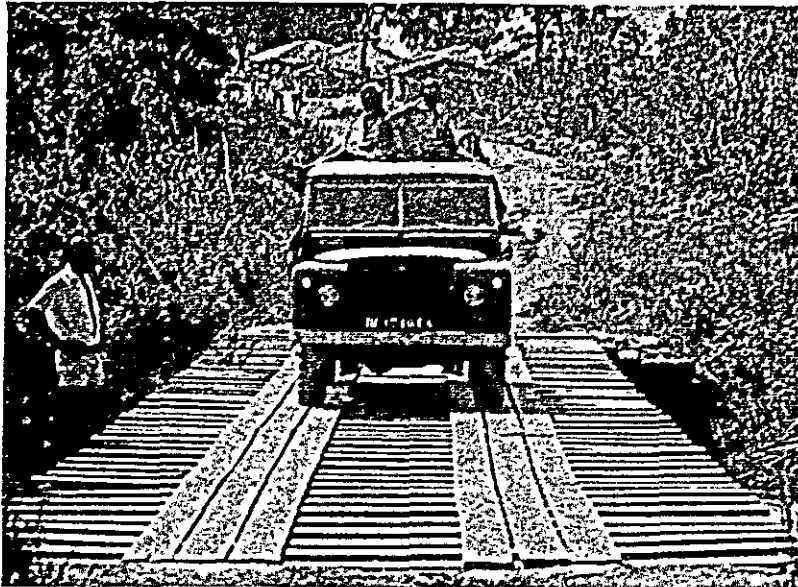
### 24. BAMINGUIの露頭付近

発見された放射能異常地は左側の大木の蔭である。23の橋の下流約100mの地点



### 25. BAMINGUI 橋

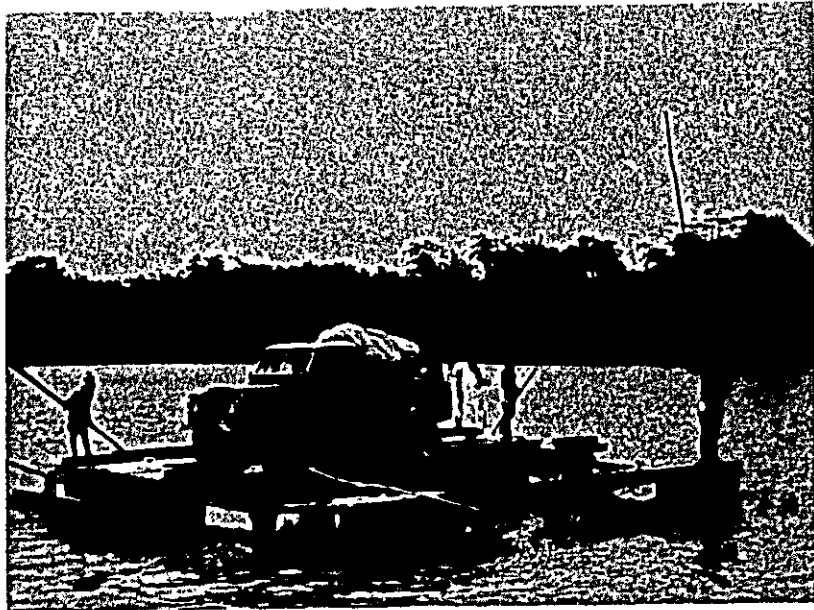
乾期には使用できるが、雨期には、水没するので橋の向う側左手に見えるフェリーが使用される。



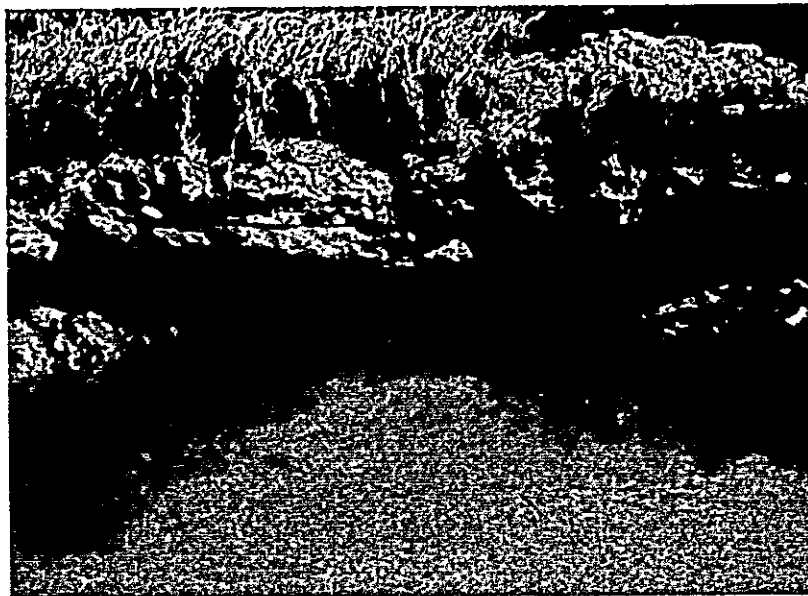
### 26. BOUNGOU 川の橋と調査用車

この道路はN°DELEからOUADDAへ向う三級国道、この橋は、この道路沿いて見た橋の中では、一番立派であった。この橋から上流(右手)へ約2 kmの所にダイヤモンドの採掘場がある。

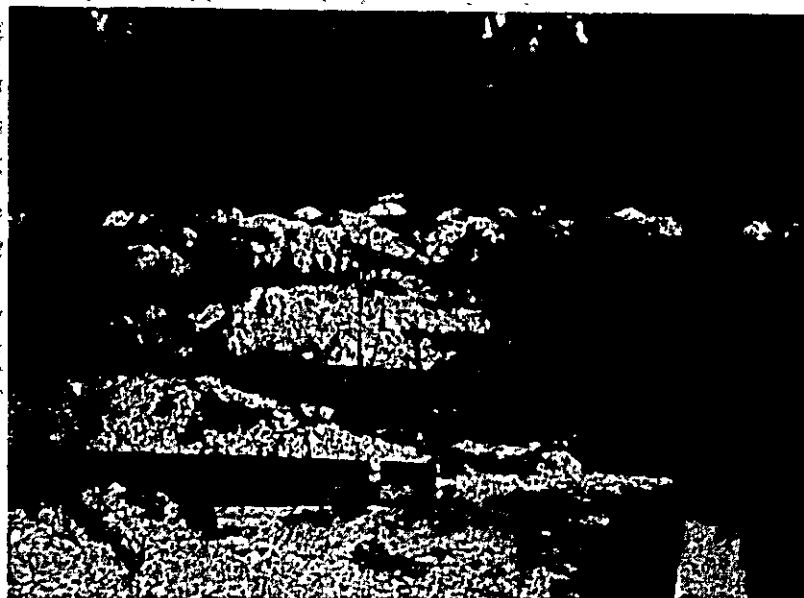




27. KOTTO川のフェリー（BRIAからBAKOUMAへの途中）  
 人力で動かされており、川のほぼ中央部が浅くなっているため人足が水中に入って押している。可搬能力は3t前後である



28. BAKOUMAウラン鉱床の露天掘  
 上部は構鉄鉱によって固結されたキユラス、水面付近から下部が白色粘土質のウラン鉱床キユラスの大部分が $300\sim 400\mu\text{R}/\text{h}$ の放射能強度を示す。水面は乾期の地下水面を示す。



### 29. BAKOUMAウラン鉱床の露天掘近くの貯鉱

密林を伐採した採掘予定地の一角におかれており、鉱量1000t前後と推定される。鉱石の性質によって、5種類ぐらいに区別されている。

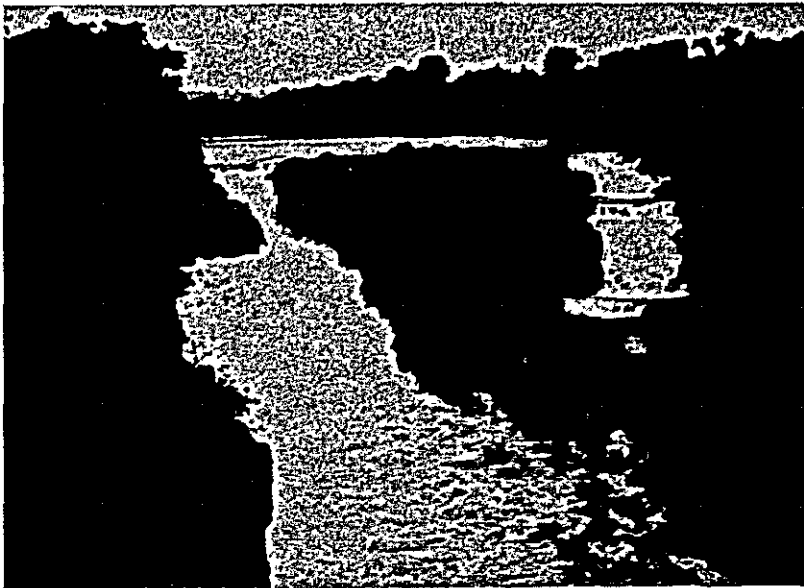


### 30. BAKOUMAウラン鉱床開発基地付近の住宅

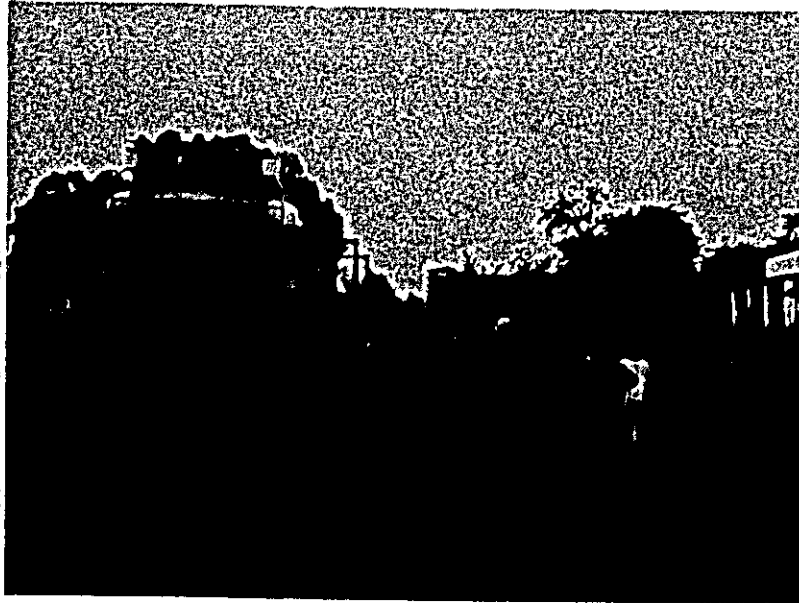
操業当時の従業員用の住宅であるが、既に崩壊しているものが多かった。



31. KOTTO川の橋 (KEMBE 東方約 2.5km)  
道路は一級国道2号線、橋は鉄筋コンクリート製

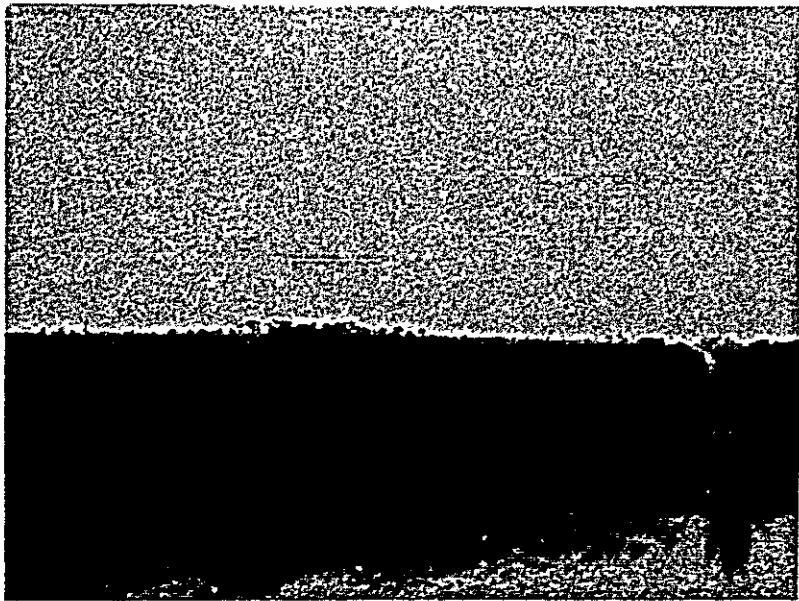


32. 31の橋から見たKEMBE滝



### 33. 長距離バス

BANGUIからBANGASSOUへ向うバス (KEMBEにて)



### 34. KEMBE東方の風景

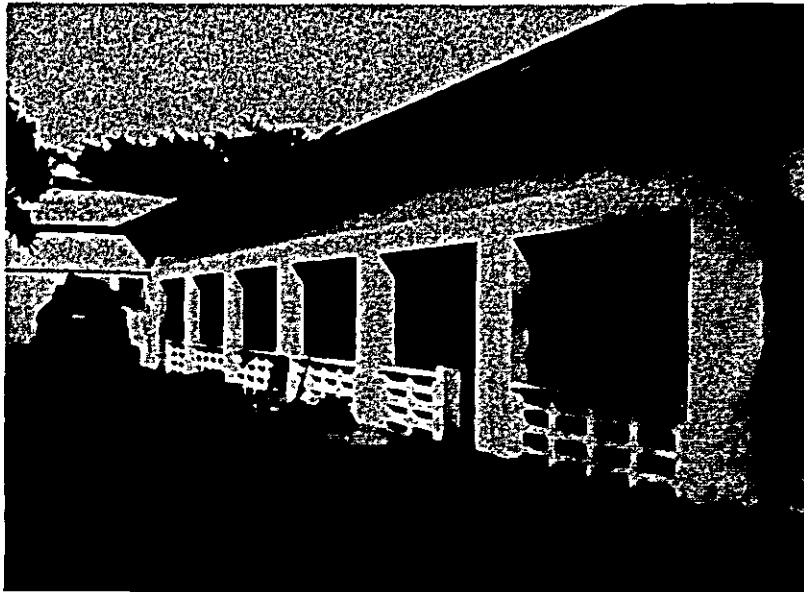
ゆるやかな丘陵地形をなすサバンナ地帯の川沿いには密林地帯の樹木と同種の巨木が茂っている (中央の黒い森)

道路は BANGUI からスーダン共和国との国境の町 YUBU へ通じる一級国道2号線



### 35. 国道の整備

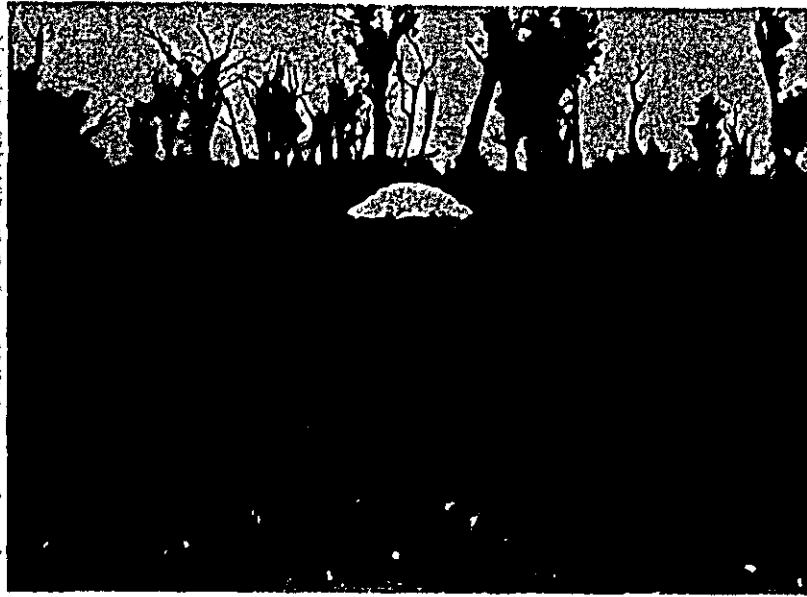
一級国道2号線で、雨季に備えて随所でこのような整備が行なわれていた。



### 36. BAMBARI のホテル

電燈と水道の設備があり、地方のホテルとしては最上級である。

自動車はわれわれの調査用車



37. BONGOYO付近の棉農



38. BOGOIN鉄鉱床露頭

植生のない部分が露頭で、F●65～69%の最上質鉱



39. BOGO IN 鉄鉱床露

Fe 40%前後の低品位部で、大部分がこのように褶曲している。



40. ドンゴ

主として密林地帯に繁茂する葦の一種で、多量の水を含んでいる。

# 目 次

1. 序 文	1
1.1 調査団派遣の経緯・目的および成果	1
1.2 調査団の編成	1
1.3 調査行程	2
1.4 謝 辞	4
2. 自然地理	7
2.1 位置および交通	7
2.1.1 位 置	7
2.1.2 交 通	8
2.1.2.1 主要航空路	8
2.1.2.2 海 路	9
2.1.2.3 陸 路	11
2.1.2.4 交通機関	12
2.2 地 形	13
2.3 気 候	16
2.4 植 物	17
2.5 動 物	19
2.6 住 民	20
2.7 歴 史	21
2.8 産 業	22
2.8.1 農 業	22
2.8.2 林 業	23
2.8.3 牧 畜	24
2.8.4 漁 業	24
2.8.5 工 業	24
3. 現在の国情	26
3.1 政 情	26
3.2 経 済	29
3.3 労働・文化その他	31



4. 鉍 業 .....	34
4.1 概 要 .....	34
4.2 鉍業行政 .....	42
4.3 鉍業法規 .....	42
5. 地 質 .....	43
5.1 概 要 .....	43
5.1.1 先カンブリア期層 .....	43
5.1.2 古生層 .....	45
5.1.3 中生層 .....	45
5.1.4 第三紀層 .....	45
5.1.5 第四紀層 .....	46
5.1.6 貫入岩類 .....	46
5.2 地質構造 .....	48
6. 調査地各論 .....	49
6.1 BODJOMO 地区 .....	49
6.1.1 位置および交通 .....	49
6.1.2 地 質 .....	49
6.1.3 放射能強度 .....	51
6.1.4 結 論 .....	51
6.2 BATANGAFO 南部地区 .....	53
6.2.1 位置および交通 .....	53
6.2.2 地 質 .....	53
6.2.3 放射能強度 .....	53
6.2.4 結 論 .....	54
6.3 DEMAIYO 地区 .....	54
6.3.1 位置および交通 .....	54
6.3.2 地 質 .....	54
6.3.3 鉍 徴 .....	56
6.3.4 結 論 .....	56
6.4 NGUIYA 地区 .....	57
6.4.1 位置および交通 .....	57

6.4.2	地 質 .....	57
6.4.3	放射能強度 .....	58
6.4.4	結 論 .....	61
6.5	BAMINGUI 地区 .....	61
6.5.1	位置および交通 .....	61
6.5.2	地 質 .....	61
6.5.3	放射能強度 .....	62
6.5.4	結 論 .....	62
6.6	N'DELE 地区 .....	63
6.6.1	位置および交通 .....	63
6.6.2	地 質 .....	63
6.6.3	放射能強度 .....	66
6.6.4	結 論 .....	67
6.7	BAKOUMA ウラン鉱床 .....	67
6.7.1	位置および交通 .....	68
6.7.2	地 質 .....	68
6.7.3	鉱 床 .....	68
6.7.4	品位および鉱量 .....	69
6.7.5	現 況 .....	69
6.7.6	結 論 .....	69
6.8	BOGOIN 鉄鉱床 .....	70
6.8.1	位置および交通 .....	70
6.8.2	地 質 .....	70
6.8.3	鉱 床 .....	71
6.8.4	鉱石, 品位および鉱量 .....	72
6.8.5	結 論 .....	72
7.	結 論 .....	73
8.	鉱業法 .....	78
9.	文 献 .....	108

付 図

第 1 図	中央アフリカ共和国位置図 .....	7
-------	--------------------	---

第 2 図	主要航空路図	8
第 3 図	物資輸送経路図	9
第 4 図	主要道路図	10
第 5 図	地勢図	13
第 6 図	水系図	14
第 7 図	気候図	15
第 8 図	雨量分布図	16
第 9 図	気温分布図	17
第 10 図	鉱物資源分布図	35
第 11 図	1/50 万地質図幅索引図	36
第 12 図	アフリカ大陸クラトン分布図	37
第 13 図	中央アフリカ共和国地質図	38
第 14 図	アフリカ大陸ラテライト分布図	47
第 15 図	BODJOMO 地区地質図	50
第 16 図	BATANGAFO 南部地区地質図	52
第 17 図	DEMAIYO 地区地質図	55
第 18 図	N'DELE ~ CRAMPEL 地域地質図	57
第 19 図	NGUIYA 地区放射能異常地の露頭および放射能強度図	58
第 20 図	NGUIYA 地区放射能強度分布図	59
第 21 図	BAMINGUI 放射能異常地スケッチ	62
第 22 図	N'DELE 地区地質図	63
第 23 図	MBOLO ABE'TLANGA 付近の中生層スケッチ	64
第 24 図	BAKOUMA 地区地質図	67
第 25 図	BOGOIN 地区地質図	71

## 付 表

第 1 表	主要農産物生産量表	23
第 2 表	主要工場一覧表	24
第 3 表	中央アフリカ共和国政府・閣僚	26
第 4 表	県名・郡名一覧表	27
第 5 表	中央アフリカ共和国在外公館所在地一覧表	28
第 6 表	中央アフリカ共和国に外交団をおく国名表	28
第 7 表	対主要国・世界貿易	29

第 8 表	対日輸出表	30
第 9 表	狩猟許可税・捕獲税表	31
第 10 表	在 BANGUI 銀行一覧表	32
第 11 表	年度別ダイヤモンド生産量表	39
第 12 表	年度別金生産量表	40
第 13 表	漂砂鉱床・沖積層探査主要鉱物表	41
第 14 表	中央アフリカ共和国地質層序表	44
第 15 表	KOUKI 層群層序表	50
第 16 表	BATANGAFO 南部地区の主な岩石の放射能強度	54
第 17 表	中央構造帯地域の温泉分析表	56
第 18 表	KOTO 露頭分析表	61
第 19 表	TCHAD 層群層序表	65

## 写 真

1	OUBANGUI 川と貨物船	(1)
2	OUBANGUI 川と SAFARI ホテル	(1)
3	BANGUI の中央広場付近	(2)
4	BANGUI の BOKASSA 市場	(2)
5	BANGUI の St. SYLVESTRE ホテル	(3)
6	ダイヤモンド研磨工場	(3)
7	鉱山地質局のガレージ	(4)
8	調査用車	(4)
9	OUHAM のフェリー	(5)
10	OUHAM 川風景	(5)
11	BATANGAFO の泉	(6)
12	建築中の民家	(6)
13	BANGASSOU 近郊の部落	(7)
14	KEMBE 西方の部落	(7)
15	CRAMPEL の国営宿舎	(8)
16	DEMAIYO の温泉	(8)
17	NGUIYA 付近の風景	(9)
18	NGUIYA 第 1 露頭	(9)
19	N'DELE 付近の中生層台地	00

20	N'DELE 付近の中生層 .....	09
21	N'DELE 付近の中生層 .....	11
22	N'DELE から見た TCHAD 盆地のサバンナ .....	11
23	N'DELE の水源 .....	12
24	BAMINGUI の露頭付近 .....	12
25	BAMINGUI 橋 .....	13
26	BOUNGOU 川の橋と調査用車 .....	13
27	KOTTO 川のフェリー .....	14
28	BAKOUMA ウラン鉱床の露天掘 .....	14
29	BAKOUMA ウラン鉱床の露天掘近くの貯鉱 .....	15
30	BAKOUMA ウラン鉱床開発基地付近の住宅 .....	15
31	KOTTO 川の橋 .....	16
32	31 の橋から見た KEMBE 滝 .....	16
33	長距離バス .....	17
34	KEMBE 東方の風景 .....	17
35	国道の整備 .....	18
36	BAMBAR I のホテル .....	18
37	BONGOYO 付近の綿島 .....	19
38	BOGO IN 鉄鉱床露頭 .....	19
39	BOGO IN 鉄鉱床露頭 .....	20
40	ドンゴ .....	20

# 1. 序 文

## 1.1 調査団派遣の経緯・目的および成果

1969年12月、長谷川重三郎氏を団長とする「西アフリカ中小規模工業経済協力調査団」が中央アフリカ共和国を訪問した折、スーダン共和国との国境に近い北東部地域を主対象とする鉱物資源調査と首都BANGUI西部地域の銅鉛床調査を主とする技術援助を、同国政府から強く要望された。日本政府は、この件について、関係機関とも十分に検討した結果、中央アフリカ共和国の要望に応えることを決定し、1970年8月、訪日されたJean Bedel BOKASSA大統領にこのことを伝えた。

当初、専門家を長期間派遣して技術援助を行うことが検討されたが、当時わが国においては中央アフリカ共和国の一般事情・地質鉛床・鉛業事情などに関する資料および情報がきわめて乏しかったので、取敢えず、2名の専門家を短期間派遣して、これらについての概括的な智識を得るとともに銅および放射性物質について概査を行ない、併せて、BAKOUMA ウラン鉛床とその探査・開発状況などを視察させることに変更され、この目的変更は両国政府の間で確認された。

日本政府は、両国間の確認事項にもとづいて、中央アフリカ共和国に対して技術援助を行うため、海外技術協力事業団にその実施を依頼した。同事業団は、これによって調査団を編成し、現地に派遣した。

本調査によって、一般事情・地質・鉱物資源などに関して多くの資料が得られたが、新たに発見された鉛徴地は下記の通りである。

- (1) KEMOGRIBINGUI 県 CRAMPEL 郡 GRIVAI-PAMIA 村 NGUIYA の放射能異常地
- (2) BAMINGUI BANGORAN 県 BAMINGUI 郡 BAMINGUI の放射能異常地
- (3) KEMOGRIBINGUI 県 DEKOA 郡 DEMAIYO の金鉛徴地

## 1.2 調査団の編成

小村幸二郎 通商産業省工業技術院地質調査所

富重 俊夫 動力炉・核燃料開発事業団

### 1.3 調査行程

月 日	行 程
1月 6日 (木)	10:00羽田発(JAL441), MOSCOW経由, 16:40 PARIS着
1月 7日 (金)	CEA訪問, 挨拶・情報収集
1月 8日 (土)	9:40 PARIS発(AF511), 12:20 MADRID着, 16:50MADRID発(SJA523), 23:35 KINSHASA着
1月 9日 (日)	日本大使館訪問, 調査行程報告・一般事情に関する情報収集
1月10日 (月)	7:50 KINSHASA発(RK158) 9:30 BANGUI 着, 水森林鉱山省鉱山地質局訪問挨拶, 調査計 画打合わせ
1月11日 (月) }	調査計画作成のための情報・資料収集
1月16日 (日)	
1月17日 (月)	水森林鉱山大臣と懇談, 調査計画書提出
1月18日 (火) }	調査地・調査経路に関する情報・資料収集
1月30日 (日)	
1月31日 (月) }	調査旅行出発準備
2月 1日 (火)	
2月 2日 (水)	BANGUI-BOSSANGO (319)
2月 3日 (木)	BODJOMO地区調査 (242)
2月 4日 (金) }	BOSSANGO - BATANGAFO (150)
2月 5日 (土)	
2月 6日 (日)	資料整理
2月 7日 (月) }	BATANGAFO 地区調査 (42)
2月 8日 (火)	
2月 9日 (水)	BATANGAFO - BOUCA (133)
2月10日 (木)	BOUCA-BAMBOROUA-BOUCA- BATANGAFO (261)
2月11日 (金)	BATANGAFO地区調査

2月12日 (土)	BATANGAFO-CRAMPEL	(119)
2月13日 (日)	資料整理	
2月14日 (月)	CRAMPEL 南部地区調査	(597)
2月16日 (水)		
2月17日 (木)	NGUIYA地区調査	(248)
2月18日 (金)		
2月19日 (土)	CRAMPEL 東部地区調査	(40)
2月20日 (日)	資料整理	
2月21日 (月)	CRAMPEL-NGUIYA	(64)
2月22日 (火)	NGUIYA地区調査	
2月24日 (木)		
2月25日 (金)	NGUIYA-CRAMPEL	(64)
2月26日 (土)	資料整理	
2月27日 (日)	CRAMPEL-N'DELE	(337)
2月28日 (月)	車輛整備	
2月29日 (火)	N'DELE地区調査	(286)
3月2日 (木)		
3月3日 (金)	BAMINGUI地区調査	(264)
3月4日 (土)	N'DELE地区調査	
3月5日 (日)	資料整理	
3月6日 (月)	BAMINGUI地区調査	(519)
3月7日 (火)		
3月8日 (水)	N'DELE地区調査	
3月10日 (金)		
3月11日 (土)	車輛故障のため調査・移動中止	
3月17日 (金)		



3月18日 (土)	N'DELE-OUADDA	(226)
3月19日 (日)	OUADDA-BRIA	(211)
3月20日 (月)	車輛故障のため移動延期	
3月23日 (木)		
3月24日 (金)	BRIA-BAKOUMA	(165)
3月25日 (土)	BAKOUMAウラン鉱床視察	(21)
3月26日 (日)	BAKOUMA-BANGASSOU	(161)
3月27日 (月)	BANGASSOU-BAMBARI	(361)
3月28日 (火)	BAMBARI-BANGUI	(384)
3月29日 (水)	資料整理	
3月30日 (木)	BOGOIN 地区視察	(268)
3月31日 (金)	資料整理および調査概報作成・提出	
4月4日 (火)		
4月5日 (水)	11:50 BANGUI 発 (UT772), FORT LAMY 経由, 19:30 PARIS 着	
4月6日 (木)	CEA 訪問挨拶	
4月7日 (金)	15:30 PARIS 発 (AF274), ANCHORAGE 経由	
4月8日 (土)	18:15 羽田着	

( ) 内数字は移動・調査走行距離 (km)

移動・調査走行距離	計	5,684 km
物資購入その他の走行距離	計	3,569 km
全走行距離		9,253 km

#### 1.4 謝 辞

今回のわれわれの調査に当って、中央アフリカ共和国政府は、水森林鉱山省鉱山地質局を窓口として、多面にわたる便宜を供与され、団の調査業務を積極的に援助された。調査団が、まったく未知の土地で、広範囲にわたって約2カ月間の調査旅行を滞りなくしかも有効に実施することができたのは、ひとえに、中央アフリカ共和国政府ならびに同国民の万端にわたる御支援のためのものである。ここに、深甚の謝意を表する。

とくに、調査計画作成に関して適切な助言をして下さり、また、調査地および調査経路におけ

る諸機関と密接な連絡をして下さった鉦山地質局長Mathieu GBAKPOMA氏の御配慮、調査用車が故障したために調査活動が不可能になった折、使用中の車輛を心よく提供して、われわれの調査活動を全面的に支援して下さいましたBAMINGUI—BANGORAN 県知事 Abel NADO氏の御厚意、現地案内・労務者の雇傭・物資購入などに努力をおしなされたGaston GBATOUKA氏の活躍、および、故障車輛の修理に日夜を分たず最大限の努力をして、われわれの調査活動に著るしく貢献したAntoine MANDABA氏の功績などを記しておきたい。

なお、本調査に対する中央アフリカ共和国側の協力者は下記の通りである。

水森林鉦山大臣	Christian SOMBODEY
水森林鉦山省官房長	Alaxis SEBALE
鉦山地質局長	Mathieu GBAKPOMA
水森林鉦山省技師	Alphonse GASSIMBALA
鉦山地質局技師	◦ Gaston GBATOUKA
” ”	◦ Anatole BANGBO
”	◦ Raymond FEIKOUMOU
”	◦ Antoine MANDABA
”	◦ Jean—Claude YALIGAZA
”	◦ Pascal NGANARE
”	◦ Jules ZAMANI
水森林鉦山省顧問	
BAMINGUI BANGORAN 県知事	Abel NADO
MBOMOU 県知事	Marcel Didier ADOPLAT
HAUTO KOTTO 県知事	RADUIM
BOSSANGO 市長	Piere BENAM
OUHAM 県庁総務部長	Nicolas SERVICE
BATANGAFO 郡長	Pieré MAKOUNDA
BOUCA 郡長	Andre DAMOISEAU
CRAMPEL 郡長	Assurant Lintérir BAMALET
BAMINGUI 郡長	Jean—Samedi M’BAIKO
BAKOUMA 郡長	Sébiro MAURICE
BAKOUMA ウラン鉦床開発基地警備司令官	
	Lieutenant GOUDJE JACOB
GRIVAI—PAMIA 村長	Grégoire RAMA

なお、在日中央アフリカ共和国大使館に在勤中の Bernard BELOUM氏からは多面にわたる御

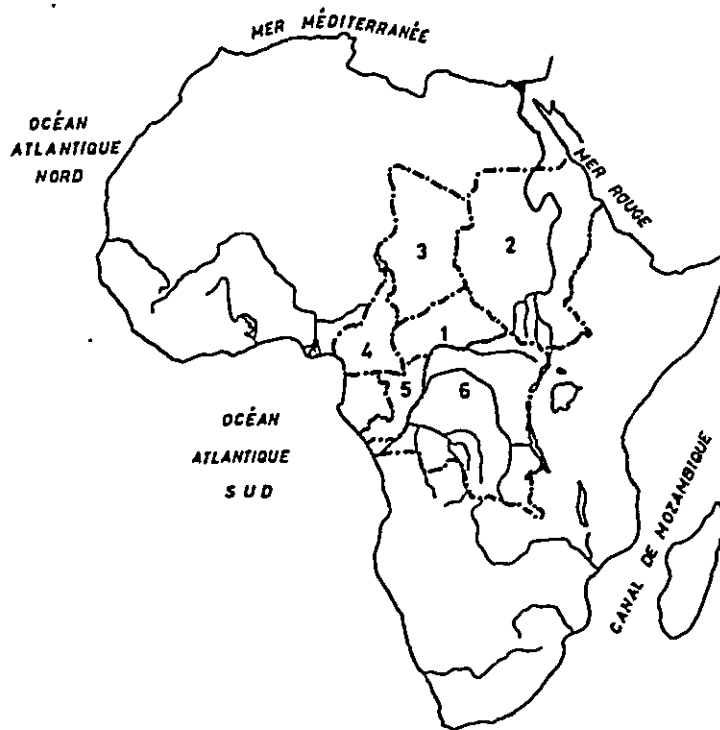
助言と御支援を戴いた。厚くお礼申し上げます。

◦ 印は調査旅行に同行した者

## 2. 自然地理

### 2.1 位置および交通

2.1.1 位置 中央アフリカ共和国は、その国名が示す通り、アフリカ大陸の中央部に位置しており、ほぼ北緯  $2^{\circ}6'$  ~  $11^{\circ}13'$ ・東経  $14^{\circ}20'$  ~  $27^{\circ}22'$  にわたって  $617,000 \text{ km}^2$  の面積を占めるその国土は、東西およそ  $1200 \text{ km}$ 、南北  $400 \sim 600 \text{ km}$  の不定形をなして、北部はチャド共和国、南部はザイル共和国およびコンゴ共和国、東部はスーダン共和国、西部はカメルーン連邦共和国と接している。北緯  $6^{\circ}$  線が国のほぼ中央部を横断しており、首都 BANGUI は、北緯  $4^{\circ}22'$ ・東経  $18^{\circ}35'$ 、CONGO 川の一支流である OUBANGUI 川の西岸に位置している（第 1, 6 図）（写真 1, 2）



第 1 図 中央アフリカ共和国位置図

- |              |               |
|--------------|---------------|
| 1. 中央アフリカ共和国 | 4. カメルーン連邦共和国 |
| 2. スーダン共和国   | 5. コンゴ共和国     |
| 3. チャド共和国    | 6. ザイル共和国     |

## 2.1.2 交通

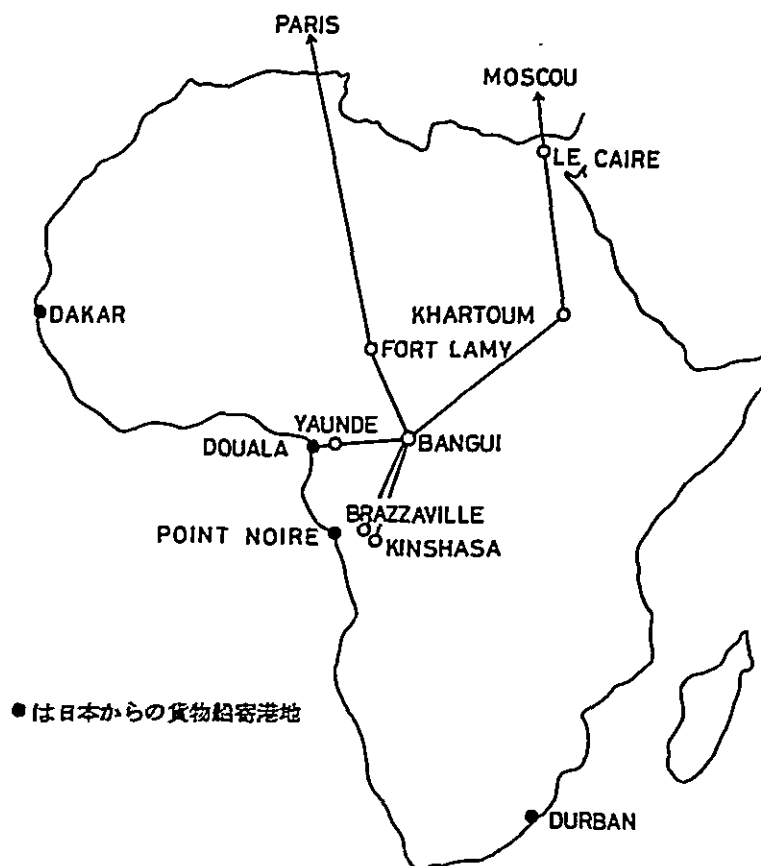
2.1.2.1 航空路 日本から中央アフリカ共和国への主な航空路は下記の通りである。

- (1) TOKYO--MOSCOW, -BANGUI
- (2) TOKYO--(MOSCOW)--PARIS, -BANGUI
- (3) TOKYO--BRUSSEL, -KINSHASA, -BANGUI
- (4) TOKYO--AMSTERDAM, -BRAZZAVILLE, -BANGUI
- (5) TOKYO--CAIRO, -BANGUI
- (6) TOKYO--ROME, -BANGUI
- (7) TOKYO--(MOSCOW)--PARIS, -MADRID, -KINSHASA, -BANGUI

(カンマは乗換を, カッコ内は経由地を示す)

これらのうちもっとも便利な経路は(2)で, PARISのBOURGE空港とBANGUIのM'POKO空港との間をUTA(Union de Transports Aériens)とRQ(Air Afrique)が週4便就航している。

チャド共和国・コンゴ共和国・ザイル共和国・カメルーン連邦共和国・ガボン共和国・スーダン共和国などの近隣諸国との間にも国際航空路が開けているが, コンゴ共和国およびチャド共和国を除いては, 週1~2便が就航しているにすぎない(第2図)。



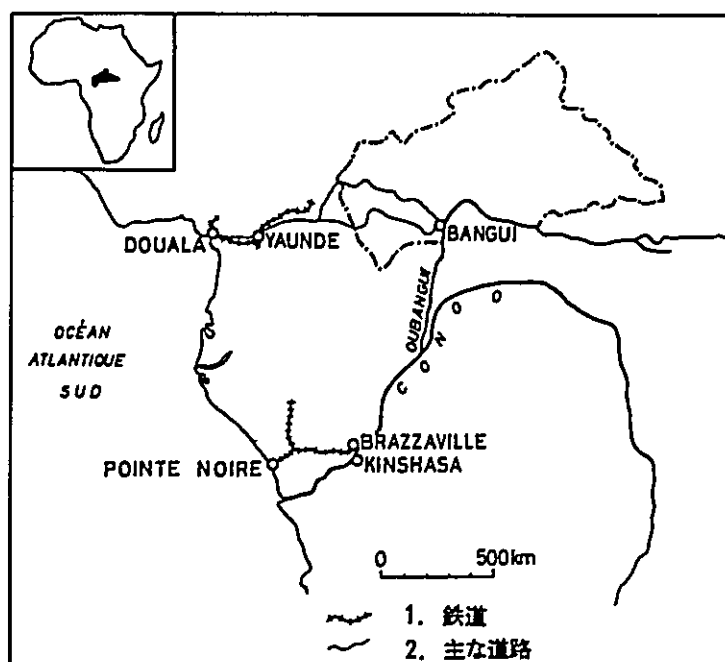
第2図 主要航空路図

国内航空路の発達状況は良好ではないが、第4図に示したように、主要都市には飛行場がある。  
主要都市に所在する航空会社は下記の通りである。

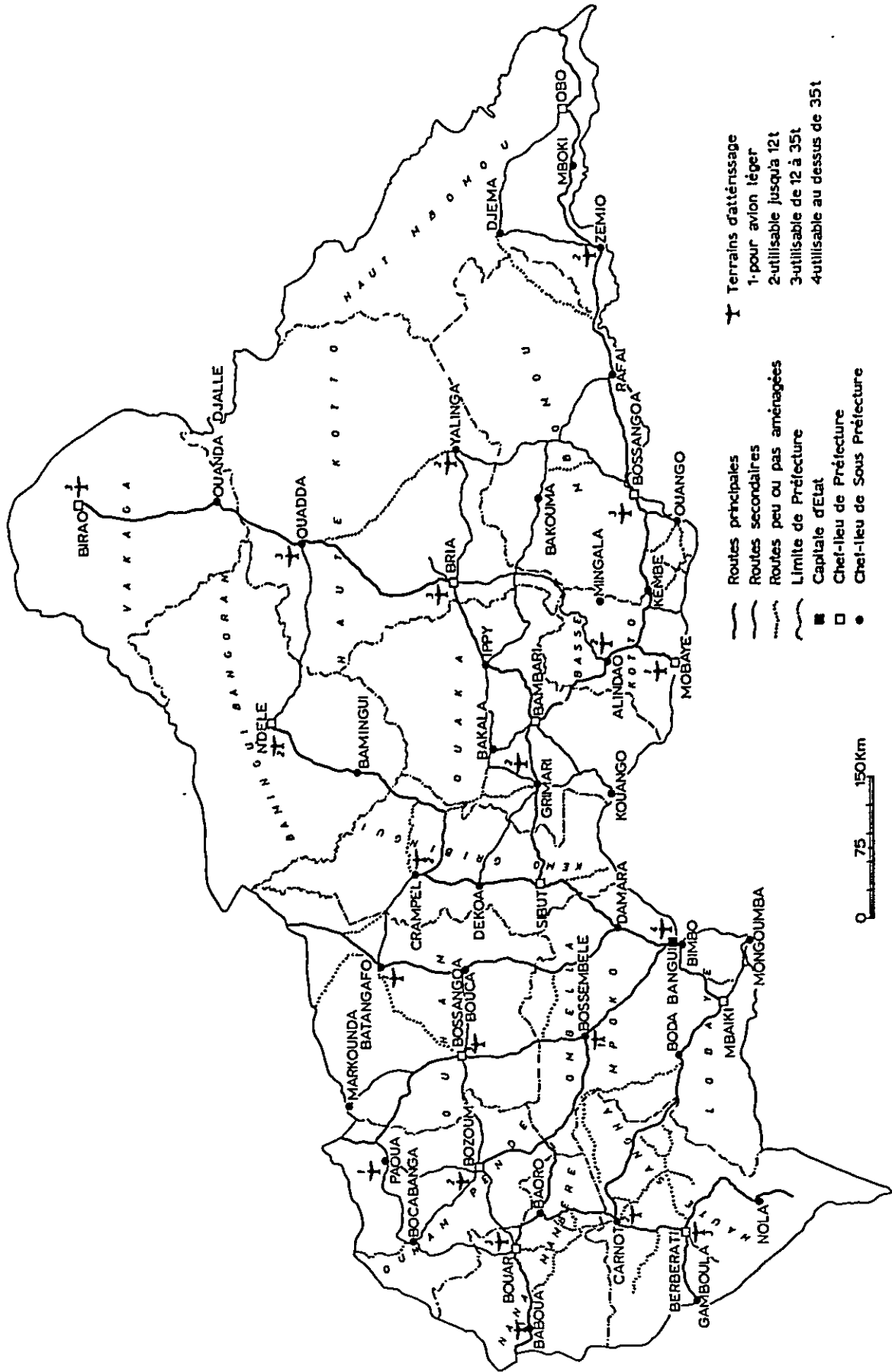
〔BANGUI〕 中央アフリカ航空、バンギ航空、アフリカ航空、カメルーン航空、コンゴ航空、  
チャド航空、ソ連航空、UTA

〔BOUAR〕 アフリカ航空、バンギ航空

2.1.2.2 海路 大阪商船三井船舶株式会社の定期船が、毎月1回、カメルーン連邦共和国の  
DOUALA へ就航している。所要日数は約30日である。また、フランスの郵船会社MMライン



第3図 物資輸送経路図



第 4 图 主要道路图

のヨーロッパ航路で横浜からセネガル共和国の首都 DAKAR まで 43 日間、DAKAR からコンパニイ・ド・ナビガシオン・パッケまたはコンパニイ・マリチーム・デ・シヤルジュール・レユニの船で DOUALA かコンゴ共和国の POINTE NOIRE へ達することもできる。DOUALA から中央アフリカ共和国までは陸路、POINTE NOIRE からはコンゴ共和国の首都 BRAZZAVILLE まで急行列車で約 7 時間、BRAZZAVILLE から CONGO 川と OUBANGUI 川に沿って、約 1200 km 離れている BANGUI まではアフリカ交通会社 (CGTA) の定期船による (第 3 図)。この定期船は、定客定員 8 名、月 2 回就航しており、上り 12 日間、下り 10 間を要する (写真 1)。

現在、物資の多くは DOUALA で陸揚げされ、ここから直距離で約 1000 km 離れている BANGUI まで、大型トラックで陸送されている。DOUALA から BANGUI までの一般物資の輸送料は約 100 US \$/t といわれている。

2.1.2.3 主な陸路 物資の輸送上もっとも重要視されている DOUALA から YAUNDE を経て、BANGUI へ至る道路をはじめ、チャド共和国の首都 FORT LAMY, OUBANGUI 川を渡ってザイル共和国の KISANGANI, FORT LAMY を経由してスーダン共和国の KHARTOUM へ通ずる道路などがある。地中海沿岸からは、アルジリア共和国の EL GOLÉA と BECHER をそれぞれ起点とするホガー・ルートとタネツルフト・ルート、およびチュニジア共和国の TUNIS を起点とするフェザン・ルートにより、サハラ砂漠を通過して、FORT LAMY 経由で BANGUI へ到達することが可能である。ホガー・ルートとタネツルフト・ルートはサフアリ・ルートとして広く知られているが、しかし、5 月から 10 月までの雨期にはチャド地域に広く氾濫が発生するので通行できないし、また、現在、これらのルートには公共の輸送機関はない。

自動車を通じうる国内道路の総延長は約 19,310 km で、このうち約 6,000 km は雨期にも利用できる。主な道路を第 4 図に示す。これらの道路は、BANGUI 市内と BANGUI-DAMARA 間約 87 km を除いて、未舗装であるが、一級国道と二級国道の大部分は時速 70 km 以上での走行が可能である。三級国道は、一般に、道路幅が狭く、また、路面不良の部分が少なくない。自動車道路の単位面積当りの延長はおよそ 31 m/km<sup>2</sup> である。

陸上交通を困難にしている一つの大きな理由として橋梁の不足と不完全さが挙げられる。その傾向は奥地へ行くに従って強く、とくに三級国道では数本の丸太を渡しただけの橋が少なくないし、また、大きな河川の渡河手段としては、多くの場合フェリーボートが利用されている。フェリーボートの運行は午前 6 時から午後 6 時まで限定されており、主要都市近郊のフェリーボートは動力付であるが、奥地では、川幅が数 100 m のばあいでも、人力によって運行されていることが多い (写真 27)。このように橋梁の不足が交通および物資の輸送をかなり制限する結果を招いていることは確かであるが、一般に、地形がゆるやかなために谷が浅い U 字状をなしていること、雨期には乾期中よりも水面が数 m も上昇する河川が多いこと、および道路が低地を通過してい



ることが多いために路面と水面との高低差が数mにすぎないことなどのために、雨期にも完全に使用可能な橋梁を全国的に建設するためには膨大な出費を必要とすることは否めない。また、仮りにそうした橋梁を架設したとしても、現時点における輸送量から推定して、架設に要する出費を償却することはきわめて困難であろう。橋梁不足については、今回の調査旅行を通じて、このように理由を考えるに至った。

2.1.2.4 交通機関 鉄道はなく、飛行機・自動車および小型船だけが交通機関として利用されている。河川の発達が良好な割には商業船舶の航行が可能な河川は少なく、BANGUIより下流のOUBANGUI川とBATANGAFOから下流のOUHAM川が利用できるにすぎない。しかし、丸木船の使用はほとんどの河川で可能である。

一級国道および二級国道はもちろん、三級国道でも5～7tトラックの使用が不可能ではなく、地方道も、農業開発が進んでいる地域では、5t車を十分に通じ得る。

鉄道がないので、BANGUIと地方都市および地方都市相互間を連絡する交通機関として、定期バスが運行されている。このようなバスの運行回数は運行距離および輸送量などによって異なり、例えば、BANGUIからCRAMPELへは毎日1回、N'DELEへは週4回運行されている。ほとんどのバスが貨客混載である（写真33）。

BANGUI 所在の主な旅行代理店およびレンタカー会社を下に示す。

（旅行代理店）

アンタス旅行社	私書箱	795
バンギ観光社	"	875
サファラフリック	"	1078
サフオ	"	412
中央アフリカ・サファリ	"	1353
・中央アフリカ共和国観光局	"	655

（レンタカー会社）

バンギ・オート・サービス	"	613
バンギ・オート・ロケーション	"	610
サレテ	"	116
サントラフ・オート	"	107（*印は政府機関）

レンタカーの借料は、車種によって異なるが、乗用車のばあいは一日50kmまで3,000～6,500円、50kmを越える1km毎に55～80円、ランド・ローバーのばあいは運転手付で8,000円前後である。なお、運転手の日当は1,500円前後である。

BANGUIで購入可能な重な自動車はシトロエン、ルノー、ブジョー、フィアット、シムカ、ベンツ、フォルクスワーゲンなどの欧州車とトヨタのランド・クルーザー、コロナなどの日本車

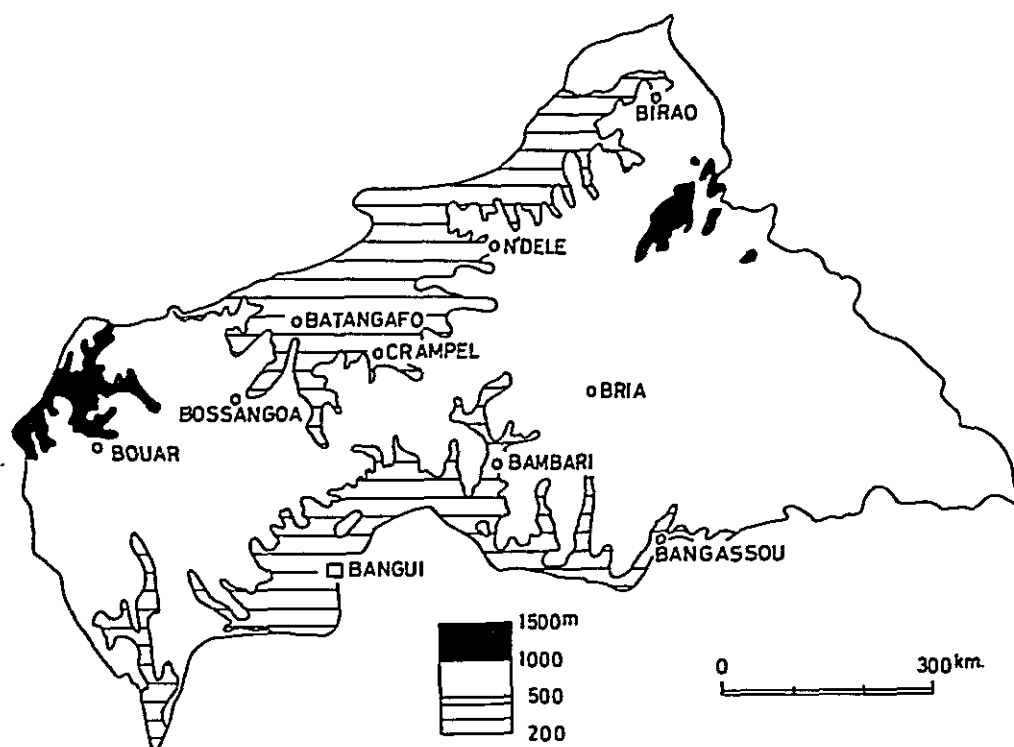
である。BANGUI にはこれらの代理店があり、それぞれの部品などの購入も代理店でできる。

1968年版 "Africa" によれば、自動車総数は 10,322 台で、このうち自家用車 3,771 台、有蓋トラック 3,456 台、ローソイ 2,726 台、バス 369 台となっており、最近はとくにローソイが増加しているようである。

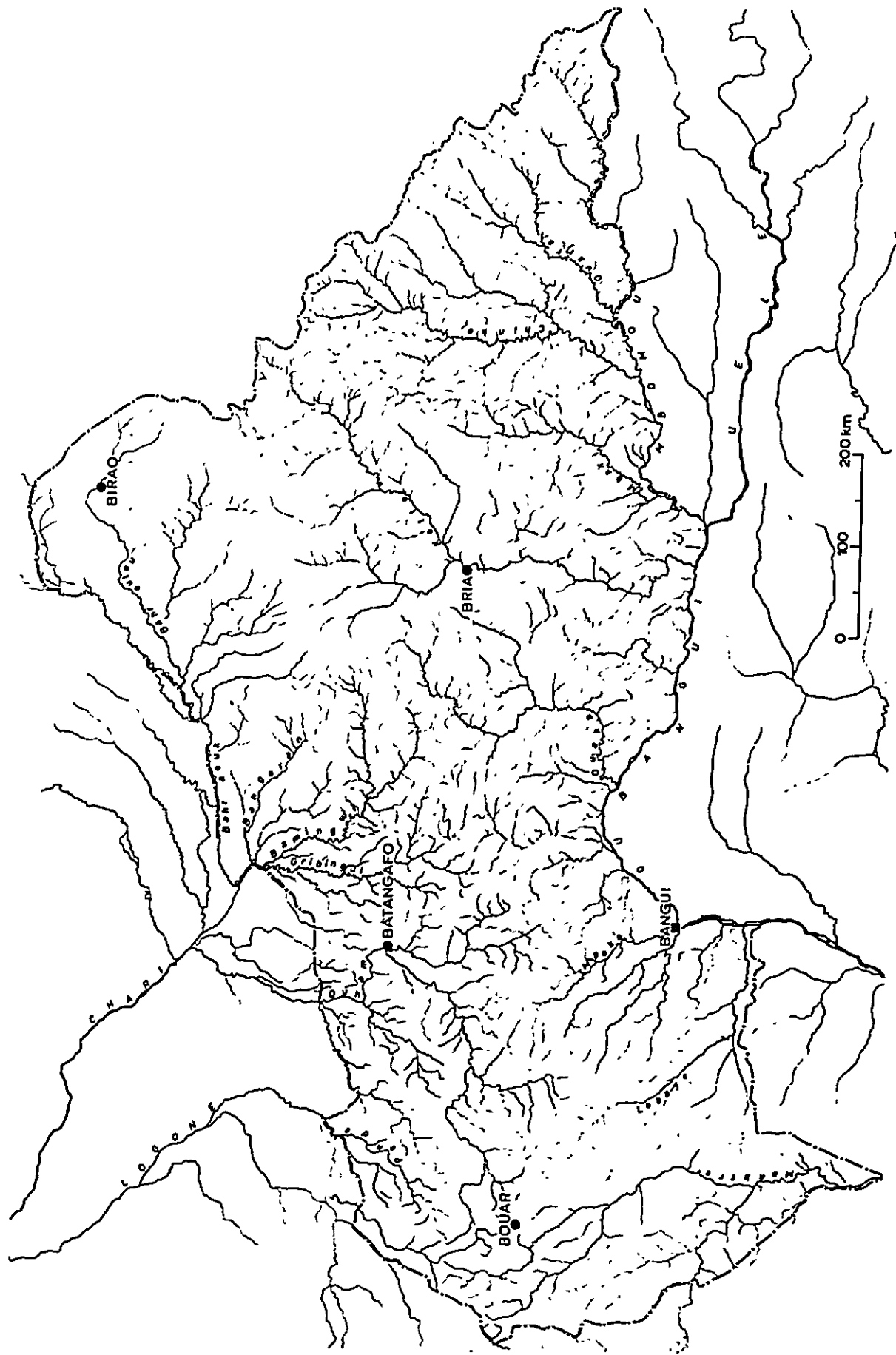
ガソリンの購入は CRAMPEL-BAMBARI-BANGASSOU を結ぶ線より西部では比較的容易であるが、これより東部ではほとんど不可能である。ただし BIRAO では、少量であれば、スーダン共和国からの隊商によって搬入されるものを購入することができる。ガソリンの価格は、BANGUI から遠ざかるに従って高くなり、CRAMPEL 付近では 83 円/ℓ であった。

## 2.2 地形

北東部のスーダン共和国との国境に近い最高 1420m の FERTIE 山塊と北西部のカメルーン連邦共和国との国境に近い最高 1400m の YADE 山塊を除けば、海拔 500~750m、平均 650m のゆるやかにうねる高原をなし(写真 34)、チャド共和国との国境に近い TCHAD 盆地と BAMBARI 付近から南部の CONGO 盆地が海拔 500m 以下の低地帯となっている。TCHAD 盆地と CONGO 盆地とを分つ分水嶺は、海拔約 800m の幾つかの峯を経て、北東々~南西々方向に走る(第 5, 6 図)。



第5図 地勢図

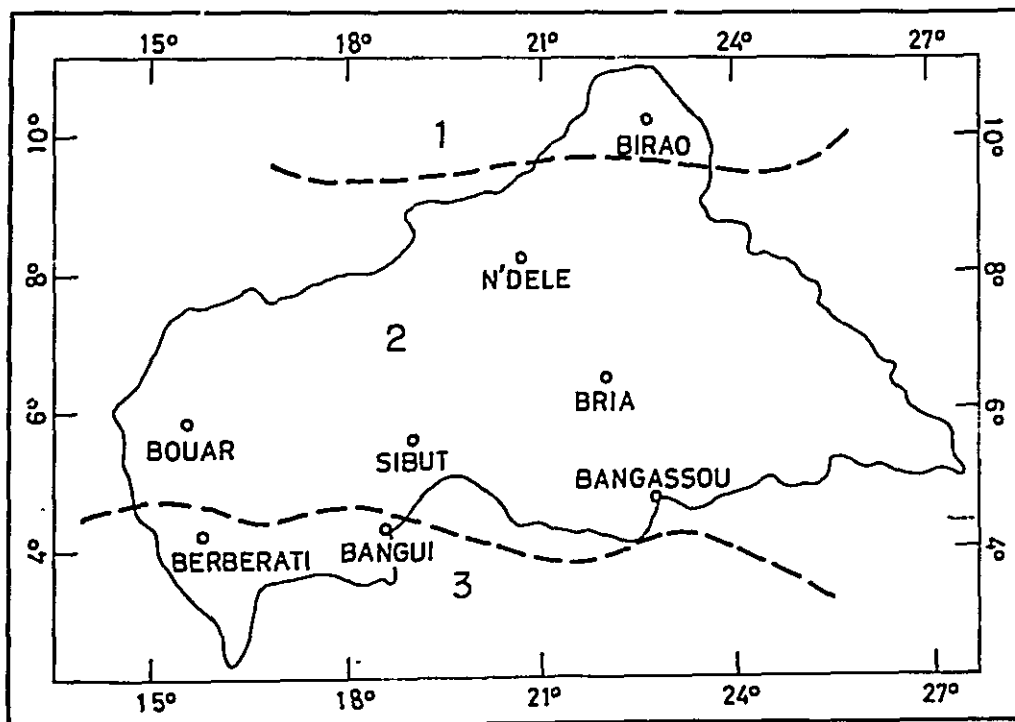


第6图水系图

一般に、地質・地質構造および気候などの相違にもとづく地形的特徴がかなり著しい。例えば、先カンブリア期の変成岩類・花崗岩類をほとんど水平におよって広く分布している中生層によって形成されている海拔700m前後の台地（第13図、写真19）、始新世以前と推定される削剝作用によるこの台地の中央地域における欠除、複雑な地質構造を呈する北東部地域における FERTIE 山塊の形成、第三紀層および第四紀層が厚く堆積している TCHAD 盆地の存在、および北部地域ではしばしばみられるモナドノック・急崖・ケスタ地形などがラテライト化作用の顕著な南部地域ではほとんどみられないことなどはその好例である。

地形がかなりゆるやかな割には水系の発達は顕著であるが、これらの中には、乾期中には完全に涸渇するものが少なくなく、また、とくに西部および南部地域では、雨期に著しく増水して、交通杜絶をきたすものもある（第6図）。

主流は北または南のどちらかへ流れ、北流するものは TCHAD 湖に注ぐ CHARI 川に合流し、南流するものは、 CONGO 川に合流する MAMBÈRE 川を除いて、すべて OUBANGUI 川に注ぐ。CHARI 川に合流する主な河川は AOUK 川・BANGORAN 川・BAMINGUI 川・GRIBINGUI 川・OUHAM 川・NANA 川・PENDE 川、南流する主な河川は CHINKO 川・MBARI 川・KOTTO 川・OUAKA 川・MPOKO 川・LOBAYE 川などである、この国の北限と南限とを流れる CHARI 川と OUBANGUI 川は、それぞれ、チャド共和国とザイル共和国との国境になっている。

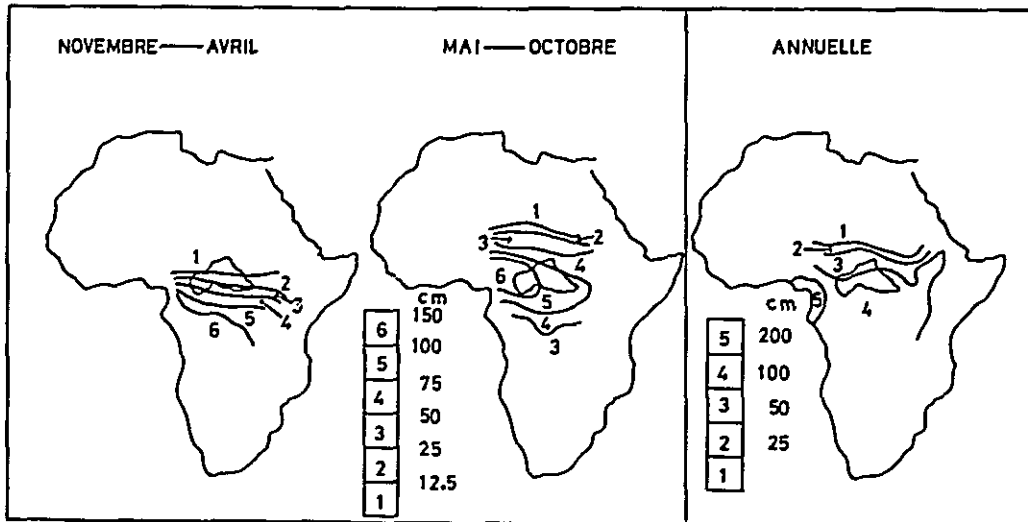


- 1. ステップ気候区
- 2. サバンナ気候区
- 3. 熱帯（赤道）雨林気候区

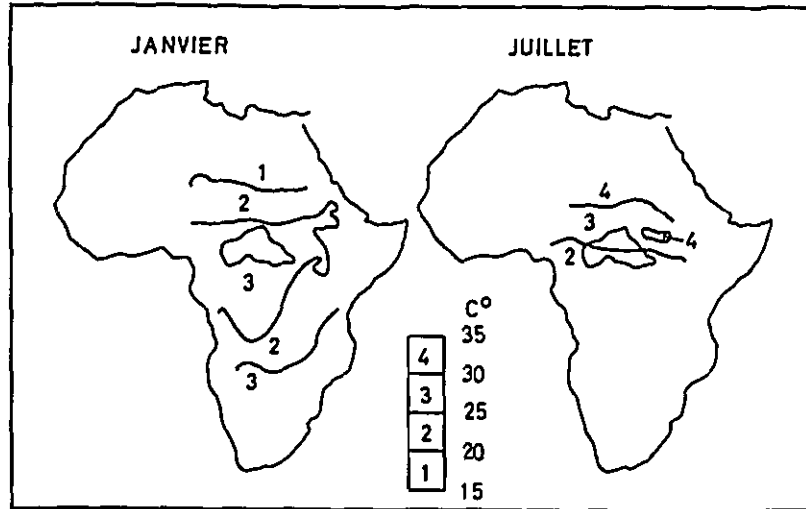
第7図 気 候 図

### 2.3 気 候

日中と夜間との気温差が高い TCHAD 地域と高温多湿の CONGO 盆地とを分かち高原地帯に当るこの国の気候は、これら両者の気候的特徴を兼ね備えているとともにその中間的特徴をもっている。北東部のステップ気候区 (SUDAN-SAHELIAN 気候区)、中央部のサバンナ気候区 (SUDAN-GUINEA 気候区)、南部の熱帯 (赤道) 雨林気候区 (OUBANGUIAN 気候区) に区分されるが (第 7 図)、一般には、12 月から 5 月までの乾期と 6 月から 11 月までの雨期とに大別される。しかし、乾期中でも、4 月と 5 月には、とくに南部および西部地域ではかなりの降雨があり、また、激しい雷雨を伴うことの多い雨期でも、11 月に入ると、降雨量は著るしく減る。年間平均雨量 (第 8 図) は北部地域では 500mm、南部地域では 1000mm といわれているが、資料によっては北部地域が 1200mm、南東部地域が 1800mm となっている。乾期と雨期の降雨量は第 8 図に示した通りである。もっとも涼しい月の平均気温は 21℃、もっとも暑い月の平均気温は 31℃、年間平均気温は 26℃である。BANGUI では最高 42℃、最低 7℃が記録されている。



第 8 図 雨量分布図 (THE UNIVERSITY ATLAS)



第9図 気温分布図 (THE UNIVERSITY ATLAS)

しかし、気温は気候区や同一気候区内においても場所によってかなり異なるので、これらの平均気温はきわめて大まかなものでしかない(第9図)。

ステップ気候区はこれからチャド共和国の中央部付近まで拡がるステップ気候区の乾燥限界に当り、日中と夜間との気温差は他の気候区のそれよりも高く、降雨量は少ない。この気候区内でも、気温は、場所によってかなり異なり、今回の調査旅行では割愛された北端の町BIRAO付近では砂漠気候に著るしく類似して、日中は猛暑、夜間はきびしい寒さが続くということである。

ステップ気候区の南側においてこの国の大部分を占めるサバンナ気候区では、乾期と雨期との区別が、当然、他の気候区におけるそれよりは明瞭であるが、総合的にみて、北緯6°線付近より北部と南部とでは日中と夜間との気温差・平均気温・降雨量などに若干の差異があり、北部はステップ気候区に、南部は熱帯雨林気候区に似通った気候を示す。

BANGUI 付近から南部は、CONGO 盆地を中心に拡がる熱帯雨林気候区に入るので、気温・湿度ともに高い。従って、ステップ気候区およびサバンナ気候区にくらべてはもちろん、乾期中でも相当にむし暑く、また、時折かなり激しい降雨をみる。筆者らが BANGUI に滞在していた当時(1月10日~2月1日、3月29日~4月4日)、午前5時頃から9時頃までと午後1時頃まで、2回の豪雨があったし、また、快晴の夜でさえも、湿度が高いために、夜中でさえも星をみることはほとんどなかった。

## 2.4 植 物

地形的に顕著な相違がないこの国では、植物の種類およびその分布密度などは、当然、水系の発達状況によっても大きく異なるが、気候区によってかなり明瞭に異なっている。

象, 河馬, キリン, ライオン, 豹, 犀, ハイエナ, チータ, 猿類, チンパンジー, ゴリラ, パッファロー, 長脚山猫, 麋, 縞馬, イボ猪, クロコダイル, ボンゴ・レイヨウ, シチユトンガレイヨウ, ヒロシエーレ, エランド・ダービー・レイヨウ, 黒レイヨウ, コブ・ド・ブユフォン・レイヨウ, コブ・デファサ・レイヨウ, コブ・ルダンカ・レイヨウ, ダマリスク・レイヨウ, 黄背・セファロフ・レイヨウ, ビュバル・レイヨウ, ギブ・レイヨウ, グラン・クードウ・レイヨウ

蝶類の宝庫としても広く知られているこの国は, その地理的分布上, マダガスカル島と印度洋上の島嶼を含むエチオピア地帯に入る。蝶類の多くは, 生態学的に季節形態型に入る。乾期の蝶類は一般に小型で淡色, 雨期の蝶類は大型で色の濃いものが多い。これらの中にはオーストラリアやインドなどに現存する蝶と同種類のものが含まれており, また, ゴンドワナ大陸に棲息していたと推定されている昆虫の系統を引くものが含まれているということである。蝶類の分布密度がもっとも高いのは南部の密林地帯である。

タテハ蝶類に属するシャラクセスとシモトエだけでも 30 種類以上におよぶ蝶の中でもっとも著名なものは, アフリカの代表的な蝶とされている大型バピリオニドに含まれるバピリオ・ザルモクシスとバピリオ・アンティマカス, 豹の排泄物の上でしか捕獲することができないノピリス・ハドリラヌスとゼリカ, そのほかシモトエ・サンガリス, シモトエ・コチナタ, テラコリユス, ミロトリス, アクラエア, プロトクレア, スマラダリス, パラネス, ジンガなどである。

蛇類も, ニシキ蛇やグリーン・スネークをはじめ, 多種多様でその数も豊富である。ニシキ蛇は, 長さ 5~7 m のものが少なくなく, 燻製にして食用に供されている。

水系の発達が良好なので, 魚類の分布はほとんど全域にわたっている。その主なものは角鮫 (40~60kg), 鯰 (50kg), キャプテース, モケレレ, マリ, ムベンガ, ルアム, ラ・パール・サラ, ラ・ナナ・バリヤ, ラウク, ラ・ウワンジャ, ラ・コト, テラピアなどである。これらは, フライまたは燻製にして, 食用に供されており, 総体的にみて, 北部の主要河川の方が密集度が高い。

この国のとくに僻地で生活する場合にも旅行する場合にも猛獣や毒蛇に注意しなければならないことは当然であるが, そのほかに, ツエツエ蠅の対策に万全を期することが肝要である。近年, 科学の進歩によって, ツエツエ蠅による嗜眠病の罹病率と死亡率は急速に低下しているといわれているが, 例えば, 後で述べるように家畜数が人口に比較して非常に少ないこと, 魚獲量が多いこと, および牛や羊などの飼育がツエツエ蠅の少ないカメルーン連邦共和国との国境付近や北部地域を中心に行なわれていることなどからみれば, ツエツエ蠅による人・家畜の死亡率はまだかなり高いと考えられる。今回の調査旅行中にも, とくに OUADDA の南西方 90km 付近で, 大きなツエツエ蠅を多数見かけた。

ステップ気候区の植物は、降雨量が草の成育には差支えないが樹木の成育には不十分であるために、ほとんどが背丈の低い草である。

サバンナ気候区は、広大な草原によって特徴づけられていると一般には考えられがちであるが、この国のばあいは、主として高さ1～2mの稲科の雑草と高さ2～4mの灌木とによっておまわられている(写真22)。しかし、河川に沿っては、熱帯雨林気候区にみられると同様の巨木・蔓類が繁茂している。

熱帯雨林気候区は、雨量・気温ともに植物の生育に適しているので、ほとんど密林におまわられており、とくに林業の面で重要視されるとともに、ビグミー族の生活の場として知られている。主な植物はケイボック、オベシェ、油椰子、キョウチク桃、竹、シダ、蔓類、サベル、ユテイー、イロコ、ムクルング、ドウスイ、オロン、ピリング、マホガニー、黒タンなどであるが、密林を生活の場とするビグミー族にとっては、マングングと呼ばれる植物は生活上の必需品である。この植物は、油を多量に含んでいるカツ葉樹で、ビグミー族は、この葉を、簡易住宅の屋根材や壁材として利用している。

パパイア、マンゴ、バナナなどはほとんど全土で成育しており、市場で売られている果実の中には野生のものが少なくない。主な果実はバナナ、マンゴ、パパイア、パイナップル、オレンジ、グレープ・フルーツ、ワニナシなどである。また、サバンナ気候区の中央以南から熱帯雨林気候区にかけて生育するドンゴと呼ばれる蔓の一種は、清浄な水を多量に含んでいるので、飲料水の供給物として珍重されている(写真40)。

## 2.5 動物・魚類その他

地形・気候・水系の発達状況とこれらに関連する植生の相違は、野生動物の分布にも、大きな影響を与えている。一般に、猿類・鹿、猪、アンチローブなどの小動物やホロホロ鳥、野鴨、シヤコなどはほとんど全域に分布しているが、大型動物の分布は北部と南部および中央の一部に限られているようである。

北東端部のBIRAO付近からチャド共和国との国境の南部に広がる大平原には象・キリン・犀・縞馬・バッファロー・河馬・ライオン・豹・鱈・多種類のアンチローブなどのほか多種多様の動物や鳥類が棲息しており、とくに乾期中のこれらの密集度はケニア共和国やウガンダ共和国などの禁猟区内における野生動物の密集度に匹敵するといわれている。

南部の密林地帯は長鼻族の密集地として知られており、とくに、北部地域の象よりも巨大な牙をもっている象の棲息地として有名である。密林におまわれたこの地域に密林特有の動物が棲息していることは当然であるが、ゴリラ、ヒロシエーレ、ボンゴ・レイヨウ、シチュトンガ・レイヨウなどはその代表的なものとして広く知られている。

主な野生動物は次の通りである。



## 2.6 住民

人口は、1968年に行われた調査結果によれば2,358,000人といわれているが、資料によって著るしく異なっている。そのほとんどが、人種分類上、メラノ=アフリカ人種のスーダン亜型に属する。

この国の住民は、人類の環境順化の一典型例といわれている、身長145cm前後のピグミー族である。ピグミー族は、18世紀までは、この国に広く分布していたらしいが、19世紀のはじめ頃から、イスラーム教徒の宗教的圧迫やアラブによる奴隷狩りを逃れて近隣諸国からこの国へ移住して来る人が増加するにつれて、次第に南下し、現在は南部の熱帯雨林気候区の密林を生活の場としている。

バヤ族は、改宗を強く迫ったイスラーム教徒の圧迫を避けて、チャドから移住して来た部族であり、また、ソマリア北部の出身でスーダンに移住していたバンダ族は、奴隷狩りを逃れて、当国に住みついた部族である。

現在、およそ30の部族によって住民構成がなされているが、ピグミー族以外はすべて外部からの移住者であり、しかも、住民の約90%は奴隷狩りを逃れて来た人といわれている。

各部族はそれぞれ特有の言葉と古い習慣を重んじる生活態様を固守しているばかりでなく、それぞれの部族によって人口が著るしく異なっているので、総体的にコミュニケーションは十分とはみなしがたい。主として東部と中央部に住むバンダ族と西部に住むバヤマンジャ族によって全人口の約70%が占められ、人口比で第3番目のムバカ族は約7%である。従って、その他の20余の部族が占める人口比は全体のわずか23%にすぎない。

今回の調査旅行で知り得た部族名は下記の通りである。

バンダ族、バヤマンジャ族、ムバカ族、ザカラ族、ヤコマ族、バカマジャ族、バノ族、ワダイ族、サラ族、ザンデ族、バンジリ族、ポフイ族、バヤカカ族、ドンジ族、ンボゴ族、ランバン族、トボ族、デイドリ族、タレ族、ダバ族、バンギ族、ムバテイ族、バンラ族

歴代大統領はOUBANGUI川沿岸を主な居住地とするムバカ族の出身である。

総体的には、女性の方が男性よりもやゝ多く、また、全人口の約40%は15才以下といわれている。低年齢層の占める割合がこのように高いことは、独立後12年の若いこの国にとっては大きな期待を抱かせるものであり、今後の発展との関連において注目される。

1968年版“africa”によれば、全人口の10%が都市住民、90%が農耕を主とする地方在住者、主要都市の人口は下記の通りである。

BANGUI	238,000 (300,000)	BOUAR	28,000 (53,000)
BERBERATI	38,000 (28,000)	BANGASSOU	28,000 (50,000)
BOSSANGO	35,000	BRIA	25,000
BAMBARI	31,000 (49,000)	M'BAIKI	17,000 (29,000)

( )内は、1970年在日中央アフリカ共和国大使館資料による

外国人は、約 16,000 人といわれるスーダン共和国からの移住者を筆頭に、フランス人（教師・技術者など）約 6,000 人、アメリカ人（宣教師・技術者など）約 250 人、カメルーン人（主として労働者）、チャド人（主として労働者）、コンゴ人（主として労働者）などで、これらのほか若干のレバノン人（商業）、インド人（商業）、ギリシャ人（商業）、ベトナム人（商業）などである。1972 年 4 月 5 日現在、当国に在住または旅行中の日本人は筆者ら 2 名だけであった。

宗教別の人口比はアミニストが約 27 ㉞、カソリックが約 28 ㉞、プロテスタントが約 40 ㉞、イスラーム教徒が約 5 ㉞であるが、アミニストは減少しつつあると推定される。この国の住民構成にもっとも大きな影響を与えたイスラーム教徒が、人口比でわずかに 5 ㉞を占めるにすぎないこと、およびそのほとんどが北部地域に密集していることなどは、この国の宗教的・歴史の変遷や外部勢力の侵透状態を推察する上において、無視できない。

公用語はフランス語、国語はサンゴ語であるが、先にも述べたように各部族特有の言葉もあり、場所によっては、フランス語もサンゴ語も通じないことがある。フランス語以外の外国語は、BANGUI においてさえも、ほとんど通じない。現在一般に使われているサンゴ語はアラビア語およびフランス語などの影響を多分にうけており、古来からの純粋のサンゴ語は BANGASSOU 地域にわずかに残っているにすぎない。

## 2.7 歴史

ごく少数のピグミー族を主とする住民がこの地で、ひそやかに生活しているのが発見されたのは、1800 年、フランスの探検家ドリズイによってであった。この発見以後、1805 年から 1830 年にかけて移住して来たバヤ族や 1830 年頃から移住して来たバンダ族にみられるように、主として宗教上の圧迫や奴隷狩りから逃避して来る近隣諸国からの移住者が急増したが、このような移住者の数も、関係諸国が奴隷禁止令を発布した 1945～1950 年を契機として、著るしく減少した。

ドリズイの発見によって、この地との接融を他国に先がけて行い立場を得たフランスは、コンゴを拠点として、主として軍事的・政治的目的をもってこの地への進出を計り、初の駐屯部隊を、1889 年に、BANGUI へ派遣した。そしてこの地に対する植民地政策の実施に着手したわけであるが、この政策が、赤道アフリカ一帯をその勢力下に納め、かつ、それと紅海沿岸およびソマリア海岸とを軍事的・政治的に結びつけようとする壮大な計画を秘めていたことは確かであり、その一例証として、1898 年、この地からスーダンへ向ったフランスのマルシャン派遣隊とこれに抵抗したイギリス軍との間に起ったファシヨダ事件を挙げることができる。しかし、この政策は、経済的価値をこの国にほとんど求めなかった。換言すれば、軍事目的・政治目的達成の一つの基地としての価値だけをこの地に求めたにすぎないという点で特徴的であり、そのため、自生するゴムの木に着目した商人の活動を招くことにはなつたが、反面、この国の経済開発を遅ら

せる一つの要因になったとみなされないこともない。

当時、CONGO川に合流するOUBANGUI川とTCHAD湖に注ぐSHARI川の名をとって、O-UBANGUI・SHARIと呼ばれていたこの国は、上述のようなフランス軍の駐留以後その支配下に入り、その後、近隣諸国との合併・解体・独立・革命を経て、現在に至っている。これらの歴史の概要を列記すれば、次の通りである。

1800年 フランスの探検家ドリズイによって発見された。

1889年 フランスはBANGUIに初の駐屯部隊を派遣した。

1894年 フランスの一領土となり、行政機構が徐々に整備された。

1900年 本格的な整備が開始された。

1906年 チャドと合併し、ウバンギ・シャリ・チャド植民地となる。

1910年 コンゴとガボンがウバンギ・シャリ・チャドに加わって、フランス領赤道アフリカ連邦となる。

1920年 初のアメリカ人宣教師が渡来。

フランス領赤道アフリカ連邦からチャドが削除された。

1946年 フランス憲法によって、フランス領赤道アフリカ連邦の改革が開始された。

1956年 各領土に自主的政治機関の設置が認められた。

1958年 フランス領赤道アフリカ連邦が解体し、中央アフリカは、12月1日、共和国を宣言し、Barthélemy BOGANDAが初代大統領に就任した。

1959年 3月29日、飛行機事故のためにBarthélemy BOGANDA大統領が急死、その従兄のDavid DACKOが第2代大統領に就任した。

1960年 8月13日に完全独立を宣言し、9月20日、国際連合の加盟国となる。

1966年 1月1日、Jean-Bédel BOKASSA将軍がクーデターを起して第3代大統領に就任し、現在に至る。

なお、先に挙げた部族についての古い記録はほとんど残っていないので明かではないが、昔、OUBANGUI川やBOMU川沿岸に、いくつかの王国やサルタンが存在したといわれている。

## 2.8 産 業

2.8.1 農業 19世紀末～20世紀初頭までは、主として放浪耕作によって、粟が栽培されていたが、その後、現在も主食として重要視されているマニオックやサツマイモ、バレイシヨ、トウモロコシ、落花生、コーヒー、タバコ、ピーマン、パイナップル、コショウなどが移植され、定住耕作を行うようになった。

現在、農地面積は約6000km<sup>2</sup>、農耕適地面積は約52,000km<sup>2</sup>といわれている。農耕専従者は約500,000人といわれているが、何らかの形で農耕に関係している人を加えると、その総数は約

2,000,000人と推定される。しかし、大型機械を駆使しての大規模の農業開発や近代農業にはほど遠く、そのほとんどが人力と自然の恩恵に依存している。

広大な面積をもつ内陸国にしては農業開発が遅れているが、その主な理由は、独立後まだ日が浅いこと、国土面積が広い割には農耕適地がせまいこと、人口過疎、およびそれぞれの風習と伝統を重んじる各部族間相互の協調性が十分ではないことなどである。

主要農産物とその生産量は下記の通りである。

第1表 主要農産物生産量表

品名	生産量 (メトリック トン)	年 度
マニオック	800,000	1967
キビ・アワ	50,000	1967
トウモロコシ	45,000	1970
米	12,000	1970
カボチャ	8,500	1967
バレイシヨ	1,000	1967
落花生	80,000	1967
綿花	49,000	1967~1968
綿実	2,250	1968
綿実油	640	1968
繰綿	236	1969
タバコ	600	1965~1966
ゴム	1,200	1966
コーヒー	9,000	1970
サイザル	600	1967
パーム核	1,000	1967
ゴマ	1,300	1967
ゴマ油	150	1967
蜂蜜	4,500(このうち1,000トンは野生)	1969

(アフリカ協会1970, 国連年鑑1971年版)

これらのほかに、大根、人蔘、カブ、ニラ、玉葱、長葱、ニンニク、サツマイモ、トマト、キャベツ、レタス、バナナ、パイナップル、パパイヤ、マンゴ、オレンジ、グレープ・フルーツ、ワニナシなどが栽培されている。

2.8.2 林業 開発可能面積は約 2,500,000ha といわれ、南部の熱帯雨林地域とサバンナ地域の主要河川に沿って回廊状に分布する森林とがその主対象となる。林業は1945年に着手され、

1947年に本格的に開発されはじめた。

単位面積当りの量はコンゴ共和国やガボン共和国のそれよりも多いため、その開発には大きな期待がかけられているが、自然林が伐採の対象であることと輸送条件が良好ではないので、生産量は多くない。

開発可能量は約 69,105,120 m<sup>3</sup>と推定されており、1966年の伐採量は 187,571 m<sup>3</sup>、製材 47,364 m<sup>3</sup>であった。

主な開発樹種はオベシュ、サベル、ユテール、イロコ、ムクルウング、ドウスイ、オロン、ピリンなどがであるが、M'BAIKI 付近には黒檀があり、彫刻材料として利用されている。

2.8.3 牧畜 ツェツエ蠅による家畜の死亡率が現在なお高いので、牧畜は、主として、その危険性の少ないチャド共和国との国境に近い北部地域で、チャド共和国から移住して来たプール族とスーダン系アラブとによって行なわれている。主な家畜とその数は牛 400,000 頭、羊 110,000 頭、山羊 45,000 頭である。これらのほかに豚と鶏の飼育が行なわれているが、これらは飼育数が少なく、BANGUI に所在する鶏の飼育センター（3,000 羽以上）を除いては、一般家庭で飼育されているにすぎない。なお、N' DELE 付近を中心に養蜂が行なわれており、西部地域の一部と BAMBARI では養蚕業が行なわれているらしいが、その実状は明らかでない。

2.8.4 漁業 家畜の死亡率が高いということも理由の一つとなって、漁業も地区的に重要な産業にはちがいないが、漁獲量のすべてがそれぞれの地区で消費されている。魚の主な種類は先に挙げた通りである。数年来、BANGUI 近郊で淡水魚の養殖が試みられており、また、チャド共和国との国境となっている AOUK 川沿岸の漁業は重要産業の一つとなりつつある。

2.8.5 工業 各種資源の生産量と密接に関係するので、現在、その緒についた段階を出るに至っていない。主な工場を第 2 表に示す

第 2 表 主要工場一覧表

工場名	数	工場名	数
繰綿工場	21	ダイヤモンド研磨工場	1
紡績工場	1	ビール醸造工場	1
石鹼工場	1	落花生油工場	1
既製服工場	1	パーム油工場	1
製材所	7		

これらのほかに小規模の家畜飼料工場、製粉工場、製靴工場などがあり、近い将来 BANGUI にセメント工場が完成する予定である。

家内工業としては象牙細工、黒檀などの木彫細工、縫製などがある。

各主要都市には小規模の発電設備があるが、出力が不十分なので、それぞれの都市の需要を満たしてはいない。もっとも規模の大きな発電所は BOUALI の水力発電所である。1965年度の総出力は 8300kW( 水力6600 kW , 火力1700 kW), 生産 21,400,000kWHであった。

電流は 200ボルト, 50 サイクル, 3 相交流である。なお, MOBAYE 付近の OUBANGUI 川では大規模の水力発電の可能性が推定されている。

### 3. 現在の国情

#### 3.1 政情

立憲共和制で、大統領は国家首席と首相を兼任し、議会は、一院制で、直接無記名普通選挙によって選出された50名の議員によって構成されている。議員の任期は5年である。議会は、4～5月と10月に召集されるほか、大統領または2/3以上の議員の要請によって開かれることがある。以前は与党の黒アフリカ社会革新運動Movement d' Evolution Sociale de l' Afrique Noire(M.E.S.A.N)と野党の中央アフリカ民主革新運動の2政党があったが、1960年12月に政府は野党を解消し、その後は一党制となった。1971年12月29日現在の政府閣僚を第3表に示す。

第3表 中央アフリカ共和国政府・閣僚

共和国終身大統領	Jean-Bedel BOKASSA 大将
首相	"
国防大臣	"
情報大臣	"
国璽尚書	"
M.E.S.A.N 終身総裁	"
国務大臣；大統領府付，地域開発担当	Ange PATASSE
国務大臣；建設・環境・運輸担当	Auguste M'BONGO
大蔵・産業・通商大臣	Derant Enoch LAKOUE
国務大臣；大統領府付，自治担当	Jean-Louis PHIMHIS
国務大臣；大統領府付，国家機構担当	Jean AMITY
国務大臣；大統領府付，総務担当	Henri-Paul BOUNDIO
国務大臣；大統領府付，外務担当	Joseph POTOLOT
文部（青少年・スポーツ・芸術）大臣	Henri MAIDOU
厚生（社会）大臣	André Dieudonné MAGALE
人事・労働大臣	Clément NGAI-VOUETO
郵政大臣	Antoine GOALO
企画・国際協力・統計大臣	André ZANIFE-TOUAMBONA
司法大臣	Francois GON
国務大臣；大統領府付，在郷軍人	Antonio FRANCK

エネルギー大臣	Louis Pierre GAMBA
地域開発(省)次官	Joachim DA SLIVA
水・森林・鉱山大臣	Christian SOMBODEY
官房長；大統領府使節団担当	Louis ALAZOULA
外務省官房長	Jean Marie WALLOT
建設省官房長；都市部道路保繕・舗装道路行政担当	Augustin DALLOT-BEFIO
大蔵・産業・通商省官房長	Alphonse KOYAMBA
大統領府官房長；儀典・接待担当	Emmanuel BONGOPASSI

国内は14県46郡、8都市173町村に分割されている。各県と県庁所在地・郡役所所在地を第4図に、県名と郡名を第4表に示す。

第4表 県名・郡名一覧表

県名	郡名
VAKAGA	BIRAQ, OUANDA, DJALLE
HAUNTEKOTTO	BRIA, OUADDA, YALINGA
BASSEKOTTO	MOBAYE, KEMBE, ALINDAO, MINGALA
MBOMOU	BANGASSOU, OUANGO, RAFAI, BAKOUMA
HAUTMBOMOU	OBO, ZÉMIO, DJÉMA
OUAKA	BAMBARI, GRIMARI, KOUANGO, BAKALA, IPPY
BAMINGUI BANGORAN	N'DELE, BAMINGUI
KEMOGRIBINGUI	SIBUT, DEKOA, CRAMPEL
OUHAM	BOSSANGOA, BOUCA, BATANGAFO, MARKOUNDA
OUHAM PENDE	BOZOUM, BOCARANGA, PAOUA
NANA NAMBERE	BOUAR, BABOUA
HAUTE SANGHA	BERBERATI, CARNO, NOLA
LOBAYE	MBAIKI, BODA, MONGOUMBA, BAMBIO
OMBELLA MPOKO	BIMBO, DAMARA, BOSSEMBELE, BOAL

中央アフリカ共和国は、フランスとの密接な関係を維持する一方、最近は、ソビエト連邦・ルーマニアおよび中東の諸国との関係を急速に深めつつあり、とくにルーマニアとの諸般にわたる



関係の進歩は眩目に価する。ごく最近はフランスに対して批判的な面もみられるが、フランス共同体のメンバーであるとともに、ヨーロッパ経済共同体（EEC）のサブ・メンバーであり、旧フランス領のアフリカ諸国とは赤道アフリカ首脳会議・関税同盟・通貨同盟などによって密接に結ばれている。

中央アフリカ共和国の在外公館とその所在地および中央アフリカ共和国（BANGUI）に外交団をおく国を、それぞれ、第5表と第6表に示す。

第5表 中央アフリカ共和国在外公館所在地一覧表

国名		所在地
大使館	日本	東京都世田谷区駒沢1-4-15 真井ビル内
	フランス	29, BOULEVARD MONTMORENCY PARIS16E
	ベルギー	118, AVENUE BRUGMANN, BRUXELLES
	イスラエル	22, RUE HAYFFOD, JERUSALEM
	アメリカ合衆国	11-17TH, NORTH WEST, WASHINGTON D.C4706
	西ドイツ	B.P. 648 BAD-GODESBERG BONN
	ソビエト社会主義連邦共和国	37-7, POST INTERNATIONAL N°143 MOSCOW
	ユーゴスラビア	BERGRADE
	カメルーン連邦共和国	B.P.396 YAOUNDE
	チャド共和国	B.P.115 FORT-LAMY
コンゴ共和国	B.P.10 BRAZZAVILLE	
領事館	イタリア	3. GALLERIE UNIONE, MILANO
	西ドイツ	18. HUBERTUSALLEE, BERLIN, GRUNEWALD
	フランス	M.FEYTIT 49. AVENUE GI LECLERC LE BOUSCAT, BORDEAUX

第6表 中央アフリカ共和国に外交団をおく国名表

アジア	中華人民共和国, ベトナム共和国, 大韓民国
中東・アフリカ	イスラエル共和国, エジプト, レバノン共和国, チュニジア共和国, コンゴ共和国, カメルーン連邦共和国, スーダン共和国, チャド共和国, ザイル共和国, ガボン共和国, ガーナ共和国,

ヨーロッパ	ベルギー，ドイツ連邦共和国，ソビエト社会主義連邦共和国，フランス共和国，スイス連邦共和国，オランダ，イギリス，イタリア共和国，スペイン，ユーゴスラビア共和国，バチカン，ルーマニア
北米	アメリカ合衆国

### 3.2 経 済

中央アフリカ共和国の経済・財政の特長でもありまた欠陥であるともみなされるものは、輸出総額の 50 兆以上を、ダイヤモンドの輸出に依存していることである。ダイヤモンドの国際価格が、他のものに比較して、安定度が高いということは利点であるが、先に述べた産業の実態は、貿易面では年々輸入超過の増加を招き、従って、経済を不健全にしているとみなされる（第7表）。これは当国と日本との間の貿易面についても同様であり、日本への輸出額は輸入額の 1/2~1/4 である（第7.8表）。

第7表 対主要国・世界貿易（単位：100万 US\$）

（上段は輸入，下段は輸出）

国名 \ 年度	1963	1964	1965	1966	1967
フランス	15.9 10.3	17.5 13.4	16.6 9.9	20.5 11.5	26.3 12.3
西ドイツ	1.9 0.3	2.9 0.4	1.6 0.3	2.8 0.5	4.0 0.4
イスラエル	— 5.3	— 5.5	— 5.7	— 0.1	— 4.0
イタリー	0.5 0.3	0.7 0.5	0.6 1.1	0.8 1.9	1.6 0.8
日本	0.2 —	0.2 0.1	0.4 0.1	0.7 0.2	1.1 0.5
オランダ	1.0 0.6	1.1 1.6	0.8 1.6	1.3 0.9	1.9 0.1
イギリス	1.0 0.2	1.3 1.5	1.2 1.9	1.2 2.4	1.1 0.6
アメリカ	1.3 3.9	1.5 4.4	1.7 3.5	1.5 5.8	1.6 8.7
世界	26.4 22.0	29.9 28.9	27.2 26.1	34.8 30.9	44.1 28.9

(AFRICA CONTEMPORARY RECORD ANNUAL SURVEY AND DOCUMENTS 1968-1969)

第8表 対日輸出表

(数量単位：\*印はkg，その他はメトリックトン)(金額単位：100万円)

品 目	年 度		1967		1968		1969	
	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額
コーヒー豆(煎っていないもの)	10.2	1.7	-	-	-	-	-	-
綿実(粉・ミールを除く)	500	15.9	2,250	71.0	-	-	-	-
繰 綿	719	139.1	120	18.7	236	41.7		
サイ 角	-	-	-	-	0.06	0.3		
* 革	162	2.4						

(アフリカ協会 1970)

経済の安定は経済成長率が人口増加率を上回ることを条件とする。1959年の人口増加率は、計算上、2.2%になるが、この増加率は、その後の食生活の向上、医療設備および医薬品などの急速な普及などによって、最近ではさらに高くなっていることが容易に推察される。恐らく、現在のこの国の人口増加率はアフリカ諸国の平均増加率 2.5%に近いもしくはこれを上回っているのではなからうか。もし、このような人口増加率が事実に近いものとすれば、少なくとも3%以上の経済成長率を確保しなければ、経済安定を期し難い。

政府は、経済安定の早期実現を期して、ダイヤモンドの増産をはじめ、未利用資源の開発・利用および国内各地域における経済開発の現状分析と開発のあり方を積極的に検討してはいるが、輸送問題が好転しない時点では、その実現には多くの困難を余儀なくされるだろう。そして、今後、経済発展の基盤となる産業としてはダイヤモンドの増産および実体がまだ明らかにされていない多種多様の鉱物資源の開発がもっとも重要視されると思われるが、これが完全に軌道にのるまでは、先進諸国からの技術援助と資金援助とが必要であろう。

主な輸出品はダイヤモンド、綿花、繰綿、綿実、綿実油、コーヒー、タバコ、落花生、パーム核、パーム油、ゴム、木材、象牙、サイ角、革、毛皮など、主な輸入品は繊維製品、自動車、機械類、電気器具類、石油製品、建材、飲料、医薬品などである。

なお、無視できない収入源の一つとして、野生動物の狩猟許可税と捕獲税とがあり、これらは第9表のように規定されている。

第9表 狩猟許可税・捕獲税表 (金額単位はC.F.A. フラン)

税	狩 猟 区 分				税 額	
狩 許 可 税	小型狩猟(イボ猪・セファロフを含む小型非保護鳥獣)				20,000	
	大型狩猟				30,000	
捕 獲 税	狩 猟 動 物 名	許 可 頭 数	税 額	狩 猟 動 物 名	許 可 頭 数	税 額
	象	2	30,000	エラン・ド・ダービー・レイヨウ	1	20,000
	〃(2頭目)		50,000	ボンゴ・レイヨウ	1	15,000
	河馬	1	25,000	シチュトンガ・レイヨウ	1	15,000
	ライオン	1	10,000	黒・レイヨウ	1	5,000
	長脚山猫	1	5,000	コブ・ド・プユフォン・レイヨウ	1	5,000
	水牛	3	10,000	コブ・デファサ・レイヨウ	1	5,000
	コブ・ルダンカ・レイヨウ	1	5,000	野雁(保護)	3	0
	ダマリスク・レイヨウ	1	5,000	イボ猪	3	1,500
	黄背・セファロフ・レイヨウ	1	5,000	ウレビ	1	1,000
	ビュバル・レイヨウ	2	5,000	*キリン	1	60,000
	ギブ・レイヨウ	1	5,000	*グラン・クードウ・レイヨウ	1	30,000
	鱈(クロコダイル)	2	1,500			

\*印は特別許可が必要 (在日中央アフリカ共和国大使館資料による)

通貨単位はC.F.A.(アフリカ通貨共同体)フランと呼ばれ、赤道アフリカ連邦・カメルーン中央銀行によって発行されている。紙幣は10,000フラン、5,000フラン、1,000フラン、500フラン、硬貨は100フラン、50フラン、10フラン、5フランである。最近の為替レートは次の通りである。

1フランス・フラン=50 C.F.A.フラン

1 US\$=257 C.F.A.フラン(1972年1月18日現在)

1 US\$=235 C.F.A.フラン(1972年3月30日現在)

1日本円=約1.3円

BANGUIに所在する銀行を第10表に示す。

### 3.3 労働、文化その他

労働法の適用をうけている賃金労働者の数は50,000人以上と推定され、先に述べた産業の項でも分るように、総体的にみて、労働力は非常に余っている。労働者の賃金は、地方自治体によ

第10表 在BANGUI銀行一覧表

赤道アフリカ連邦・カメルーン中央銀行

La Banque Centrale des Etats de l'Afrique Equatoriale et du Cameroon

西部アフリカ国際銀行

La Banque Internationale de l'Afrique Occidentale

国立開発銀行

La Banque Nationale de Développement

パリ国立銀行

La Banque Nationale de Paris

国立通商産業銀行および中央アフリカ銀行組合

La Banque Nationale Pour le Commerce et l'Industrie et Union Bancaire  
en Afrique Centrale (U.B.A.C.)

って統一決定されており、一般に安い。本調査旅行においてKEMO GRIBINGUI県のCRAM-  
PELで使虫した雑役夫の賃金は120 C.F.Aフラン、猟師の賃金は150 C.F.Aフランであった。

労働関係の政府機関としては人事・労働省、労働基準局、労働問題および職業訓練研究センター、短期職業訓練センター、労働裁判所、家族手当および労働事故局などがある。

労働組合は中央アフリカ共和国労働組合連盟に統一されている。

古くはヌビアやエジプトなどと交流があったといわれているが、現在、文化上のその痕跡はほとんどみられない。また、先住民族であるピグミー族も近隣諸国から移住して来た部族も、彼等独自の注目すべき文化をもっていないようである。そのもっとも大きな原因は、恐らく、長い年月にわたって、外部との交流がきわめて不活発であったことおよび住民のほとんどすべてがいわゆる農耕民族あるいは狩猟民族であったということなどであろう。食生活の面で極端な不自由を感じない生活を自然の恩恵に依存することによって保ち、創造性をとくに必要としなかった生活態様をもつ農耕民族および狩猟民族が騎馬民族ともっとも異なる点の一つとして、文化の創造の欠除が挙げられるが、この国にみられる独自の文化の欠除はその一つの例証とみられる。

この国の文化の起源は、上記の事実と近代史とによって、ドリズイが渡来した頃とみなすことができる。とくに、フランス軍が首都BANGUIに駐屯して以来、この国はフランス文化の影響を強く受けて、学校教育・学術研究・情報関係が急速に発達したと考えられる。

現在、学校教育はすべてフランス語で行なわれており、また、学年制度・教科課程ともにフランス式である。

以前は文盲率95%といわれていたが、近年、小学校教育はかなりの僻地にも普及しており、

1961年に約 67,000 人であった小学校児童数が1967年には約 120,000人に増加していることからみても、就学率、換言すれば、文盲率が飛躍的に低下していることが分る。小学校のほか、中学校、普通高等学校、14～17才を教育の対象とする技術学校、美術工芸学校、大学(BANGUI)などがあり、研究機関としてはバンギ科学研究センター、マボケ＝ムバイキ材料施設保護研究実験所、バンギ＝バスツール研究所、ブアル動物トリパノソーマ研究センター、ブコココーヒー研究所、綿・サイザル研究所、綿研究所、およびボガンダ博物館などがある。

テレビ放送はなく、この国唯一の放送機関である中央アフリカ放送(BANGUI)が、ラジオを通じて、国内と近隣諸国とに、フランス語とサング語で、主として音楽、公共放送、ニュースなどを一日約12時間放送している。英語、アラビア語、各部族語で短時間の放送が行われることもある。一週間の放送時間は短波放送が約72時間、中波放送が約90時間、受信器数は約30,000と推定される。なお、良好な受信器では、コンゴ放送、ザイル放送、ガボン放送、カメルーン放送、チャド放送、スーダン放送、エチオピア放送を受信することができる。

新聞はいずれもフランス語で印刷されており、その主なものは下記の通りである。

Terre Africaine (週刊, 情報省発行)

Bangui La So (日刊)

Centrafricaine (日刊)

英字新聞および英語刊行物は販売されていないが、BANGUIにあるAMERICAN CULTURE CENTERで入手することができる。

国語はサング語、公用語はフランス語であり、これら以外の言葉は、部族語を除いて、まったく使用できない。

“africa1968”によれば、厚生関係は下記の通りである。

病院	36	助産所	36	歯科医	1
施薬所	108	医師	36	看護夫	50
救護所	200	薬剤師	4	雑役夫	200

## 4. 鋳 業

### 4.1 概 要

中央アフリカ共和国では鉄と銅が、アラブの奴隷狩り以前に発見利用され、スーダン共和国へ売却されたといわれているが、その正確な時期は明らかでない。鋳業史の上で年代的に明確になったのはダイヤモンド発見以後である。

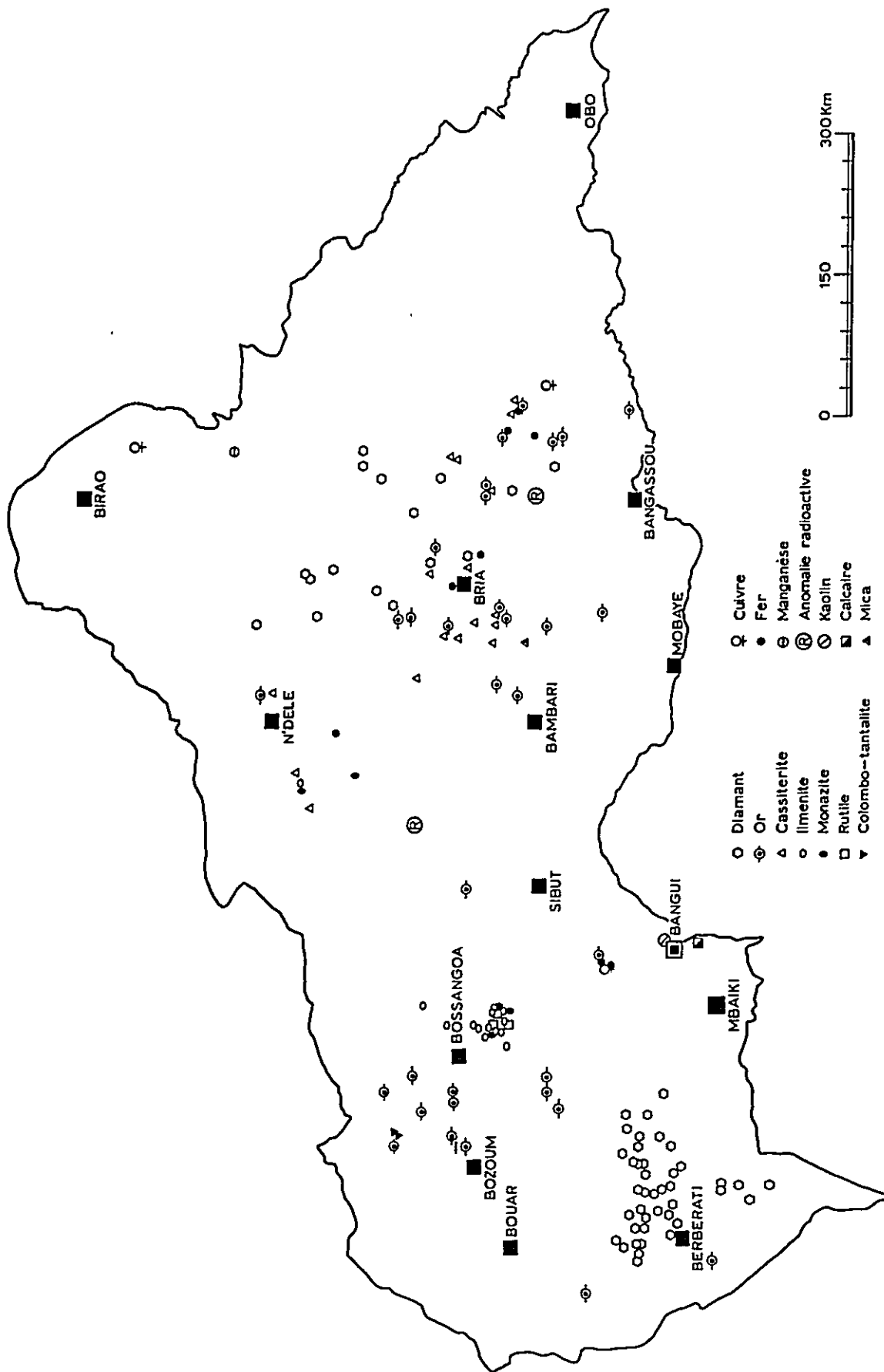
自然の豊かな恩恵に頼り、伝統を重んじ、そしてどちらかといえば、保守的であったこの国の人々が異国の文化と強い接触をもちはじめた時期と関係国については先に述べた通りであるが、1920年にアメリカ人宣教師がはじめて渡来して以来、文化的にも生活の面でも、フランス一色から徐々にではあるが変貌したことは想像に難くない。これらの出来事と世界の産業・経済・政治の大きな流れの影響を受けて、この国は、従来の農耕・狩猟に加えて、鋳物資源の開発・利用によるより近代化かつ高度な社会態様へと変貌することになった。

ダイヤモンドが、1914年にIPPYで発見され、1927年に開発されるに至って、鋳物資源の開発が産業の中心的存在となり、1928年には金が発見され、以後、第10図に示したように多くの場所で、鉄、銅、亜鉛、錫、ニッケル、チタン、稀元素鋳物、石灰石、粘土鋳床などが相次いで発見された(第10図)。これらの探査業務や地質図の作成などを主として行ったのは地質鋳物赤道地区研究所 Institut Équatorial de Recherches et d'Étude Géologiques et Minières(I.R.G.M)と地質鋳物研究所 Bureau de Recherches Géologiques et Minières(B.R.G.M)であり、現在までに1/500,000地質図幅14葉と同説明書12部および1/1,500,000地質図とが完成している(第11図)。これらの地質図作成のための野外調査と平行して行われた鋳物資源概査によって、多くの場所で、多種多様な鋳物資源が発見されたが、しかし、それらの圧倒的多数が現時点に至る過程では稼行価値に乏しく、発見以後、現在まで連続的に採掘されているのは沖積層中のダイヤモンドと砂金だけである。

ダイヤモンドは、東部と西部の中生層の分布地域内の河川で採掘されており(第10,13図)、その産出量は金額にして輸出総額の50%以上を占めている。当国ではダイヤモンドの初成鋳床は未発見であり、従来採掘されているダイヤモンドの根源は中生層中に古礫砂鋳床として含まれていると考えられる。

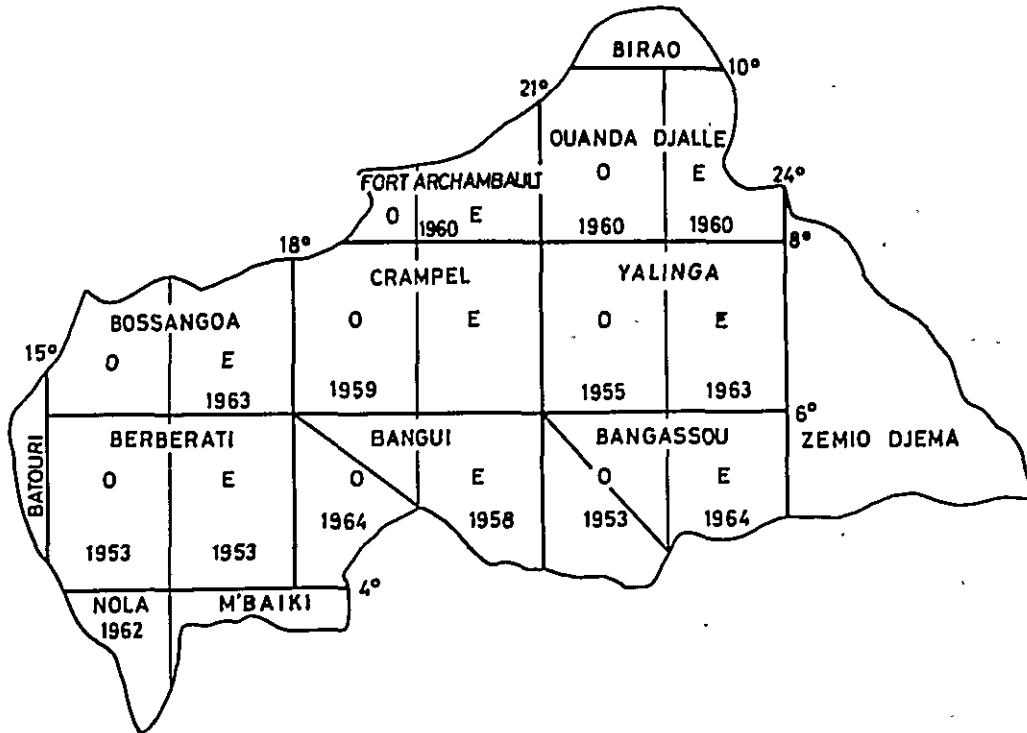
ダイヤモンドの粒度は平均0.8カラット、これまでに発見されたダイヤモンドの中で最大のものは、1956年に発見されて、ジゼルと命名された149カラットである。

ダイヤモンドの生産量の約70%は装飾用、約30%が工業用であるといわれているが、近年工業用ダイヤモンドの占める比率が若干高くなっているらしい。主な買入れ国はフランス、アメリカ合衆国、イスラエル、オランダ、ドイツ連邦共和国などである。1966年の生産量は539,935



第10圖 鈳物資源分布圖





E : EST

O : OUEST

数字は刊行年度

斜線は説明書未刊行を示す

BIRAO , ZEMIO DJEMA, FORT-ARCHAMBAULT-OUEST,  
CRAMPÉL-EST, BOSSANGOÀ-OUEST, BATOURI, M'BAIKI

は図幅・説明書ともに未刊行

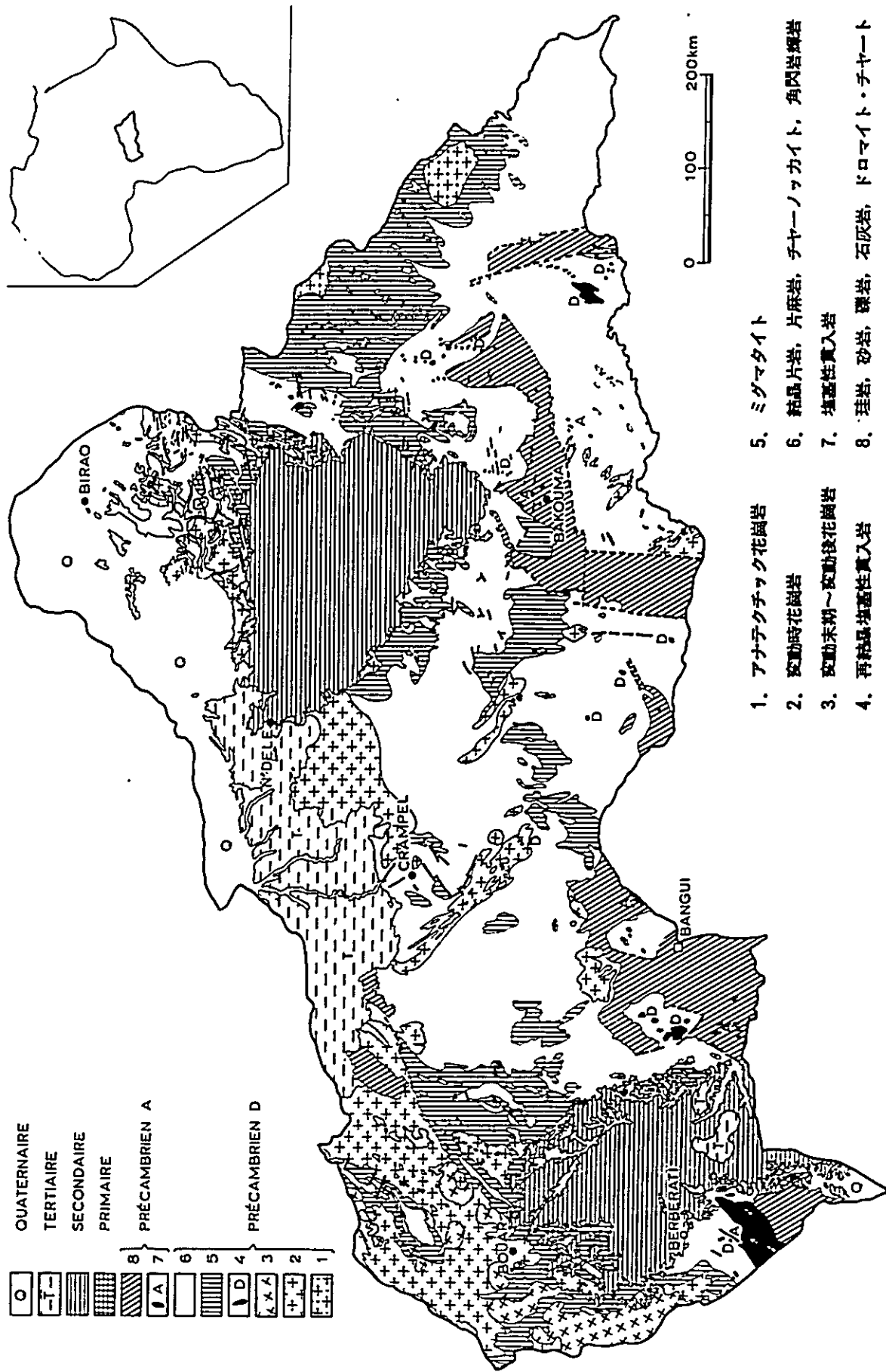
第11図 1/50万地質図幅索引図



(藤訪兼位 1966)

- 1. 西アフリカクラトン
- 2. コンゴクラトン
- 3. カラハリクラトン
- A. ATLAS帯
- M. MAURITANIDE帯
- C. CAPE 褶曲

第 12 図 アフリカ大陸クラトン分布図



- QUATERNAIRE
- T- TERTIAIRE
- ▨ SECONDAIRE
- ▧ PRIMAIRE
- 8 } PRÉCAMBRIEN A
- 7 } PRÉCAMBRIEN A
- 6 } PRÉCAMBRIEN A
- 5 } PRÉCAMBRIEN A
- 4 } PRÉCAMBRIEN A
- 3 } PRÉCAMBRIEN D
- 2 } PRÉCAMBRIEN D
- 1 } PRÉCAMBRIEN D

- 1. アナテクチック花崗岩
- 2. 変動時花崗岩
- 3. 変動末期～変動後花崗岩
- 4. 再結晶堆積性貫入岩
- 5. ミグマタイト
- 6. 結晶片岩, 片麻岩, チャーノッカイト, 角閃岩輝岩
- 7. 堆積性貫入岩
- 8. 珪岩, 砂岩, 礫岩, 石灰岩, ドロマイト, チャーコート

第13図 中央アフリカ共和国地質図

カラット、金額にして3,906百万C.F.A.フラン(約5,077.8百万円)、輸出総額の約55%であった。この生産量と価格とによって単位当りの価格を算出すると、1カラット当りの価格は約7,234.2 C.F.A.フラン(約9,404.5円)になる。1931年～1971年の生産量を第11表に示す。

第11表 年度別ダイヤモンド生産量表

(単位;カラット)

年 度	生 産 量	年 度	生 産 量
1931	1,500	1952	146,148
1932	1,700	1953	131,958
1933	600	1954	147,104
1934	100	1955	133,562
1935	100	1956	143,061
1936	1,998	1957	108,243
1937	6,197	1958	86,698
1938	15,915	1959	86,570
1939	17,491	1960	69,641
1940	31,927	1961	111,484
1941	33,556	1962	265,358
1942	46,232	1963	402,186
1943	56,286	1964	442,281
1944	57,586	1965	536,810
1945	80,707	1966	539,935
1946	87,802	1967	520,628
1947	104,277	1968	609,360
1948	118,800	1969	535,316
1949	122,443	1970	482,500
1950	106,484	1971	468,138
1951	141,338		

( 鉱山地質局資料による )

砂金の主な産地は BERBERATI, LOBAYE, BABOUA, BAMBARI, ALINDAO, BOS-SEMBELE' 地域であるが、OUADDA 北方や BOUAR 南方では鉄脈型金鉄床が発見されている。砂金採取の最盛期は1932年から1945年までで、1946年以後は年々生産量が減少し、最近では、ダイヤモンド採取の副産物として、1～2kg/年を産出しているにすぎない。1929年から1963年までの生産量を第12表に示す。

銅鉄床および銅鉄地は数箇所で見られているが、これまでに、本格的に採掘された鉄床はな

第12表 年度別金生産量表

(単位; kg)

年 度	生 産 量	年 度	生 産 量
1929	2.886	1947	385.144
1930	87.740	1948	293.201
1931	246.175	1949	231.914
1932	478.447	1950	216.076
1933	826.637	1951	142.330
1934	906.886	1952	66.102
1935	866.938	1953	33.214
1936	718.819	1954	10.001
1937	595.775	1955	15.582
1938	689.955	1956	10.512
1939		1957	19.102
1940	797.661	1958	29.011
1941	709.294	1959	15.391
1942	765.692	1960	9.048
1943	670.954	1961	2.490
1944	616.495	1962	2.570
1945	487.117	1963	2.362
1946	408.220		

( 鉱山地質局資料による )

い。既知鉱床の中で詳細な探査と開発にもっとも期待がかけられているのは北東部のNGADEの鉱床である(第10図)。この鉱床は、スーダン共和国との国境に近く、BIRAOの南東方に位置しており、黄鉄鉱・黄銅鉱・孔雀石などを含む走向延長2000m以上の3条の主鉱脈を含む。走向はN65~85°Eで、構造上、スーダン共和国のHOFRAT EN NAHAS銅鉱床の西方延長上に位置するといわれていることから、詳細な探査の早期実施が強く望まれている。この鉱床は、これまでに、フランス、ルーマニア、国連などの調査団によって調査が行われているが、鉱床規模・鉱石鉱物・品位・鉱量などについても、また、精査あるいは開発の対象としての価値判断の結果も発表されていない。

NGADE鉱床のほか、銅鉱床の重要探査地として、地球化学探査によって銅の示徴が得られているBANGUI西部地区とYALINGA東部地区とがある。また、とくに注目すべき銅の鉱徴は見出されていないが、セネガル共和国やカメルーン連邦共和国などにおいて銅の鉱化作用と密接な関係があるとされている地層に対比されるPAMA系の分布地域であるPAMA盆地(北緯1~5°東経17~18°)については、地質調査と地球化学探査を実施することが好ましい。

鉄鉱床には結晶片岩または珪岩中のイタビライト鉱床と花崗岩類中の磁鉄鉱を主とする岩漿分化鉱床とがあり、既知鉱床の多くは前者に属する。そのもっとも代表的、かつ、有望視されてきた鉱床は BOGOIN の鉱床である。

BOGOIN の鉱床はフランスおよびルーマニアの調査団などによって詳しく調査され、その結果約 730,000 t の鉱量が把握されているが、64 ㉯以上の良好な品位をもつ部分の鉱量が約 100,000 t、その他の部分はきわめて低品位であることが判明し、開発には至っていない。

イルメナイトを主とする漂砂鉱床は主として北西部地域で多くの場所で発見されている。これらの多くは品位・鉱量ともに稼行の対象にはなり難いといわれているが、BOSSANGOA 東部と CRAMPEL 西部の盆地で発見されているものは精査の対象として注目されている。漂砂鉱床および沖積層の探査に際して検討されている主な鉱物を第 13 表に示す。

第 13 表 漂砂鉱床・沖積層探査主要鉱物表

鉱物名	鉱物名	鉱物名	鉱物名
磁鉄鉱	角閃石	十字石	珪線石
チタン鉄鉱	輝石	榭石	鋼玉
クロム鉄鉱	緑簾石	黄鉄鉱	二硬石
赤鉄鉱	電気石	ジルコソ	紅柱石
ゼノタイム	モナズ石	金紅石	尖晶石
酸化マンガン	タンタル石	鋭錐鉱	灰重石
ザクロ石	金	白チタン石	錫石

ダイヤモンド以外に、数年来もっとも期待され、開発業務が進められていた鉱物資源として、BAKOUMA のウラン鉱床がある。この鉱床は先カンブリア期 A に属する BAKOUMA 層群のドロマイト層を非整合におおひ始新世の磷酸塩層を母層とする層状鉱床である。フランス原子力庁 (C. E. A.) によって発見・探査された後、1969 年 4 月から、C. E. A. 40 ㉯、中央アフリカ共和国 20 ㉯、フランスウラン鉱物会社 La Compagnie Française des Minerais d' Uranium (C. F. M. U.) 40 ㉯の共同出資によって設立されたバクウマウラン鉱山会社 Compagnie des Mines d' Uranium de Bakouma (U. R. B. A.) によって探査・開発業務が行われていたが、1972 年 2 月に U. R. B. A. が解散して以後は一切の業務が停止されている。

以上のほか、錫、ニッケル、コバルト、マンガン、タングステン、亜鉛などの鉱徴地が発見されており、BANGASSOU 地域に広く分布する超塩基性岩については、ニッケルとコバルトを主な対象として、調査が進められている。

既に知られている非金属鉱物資源としては石灰石、ドロマイト、カオリン、黒鉛などがあり、

BANGUI 南方の FATIMA の石灰石は、現在、セメント原料として開発準備が進められている。

#### 4.2 鉱業行政

鉱業は水森林鉱山省 (Ministere des Eaux et Forets et des Mines) の行政管轄下であり、直接の管理および調査業務は鉱山地質局 (Direction des Mines et de la Geologie) によって行われている。これらの機関の支所および出張所はない。水森林鉱山大臣は Christian SOMB-ODEY 氏、官房長は Alexis SEBALE 氏、鉱山地質局長は Mathieu GBAKPOMA 氏である。

#### 4.3 鉱業法規

中央アフリカ共和国の鉱業法は、1961年に、法律 61.208 号として公布されている。その全文を本報告の末尾に示す。なお、1963年2月に公布された法律 62.355 号は中央アフリカ共和国における投資に関する法律で、その全文が中部アフリカ協会発行の「ブラックアフリカ」3巻 10 号に掲載されている。

## 5. 地 質

### 5.1 概 要

アフリカ大陸の先カンブリア期の岩類は、アフリカ大陸の全面積の約 57 % を占めて分布し、北から南へ、西アフリカ剛塊、コンゴ剛塊、カラハリ剛塊を形成する（第 12 図）。

中央アフリカ共和国はこれら三つの剛塊のうちもっとも広い面積を占めるコンゴ剛塊の北端部近くに位置しており、その地質は先カンブリア期層、古生層、中生層、第三紀層、第四紀層および花崗岩類を主とする火成岩類などによって構成されている（第 13 図）。これらの国土面積に対する大まかな面積比は先カンブリア期層および同時代の火成岩類が 68 %、中生層が 15 %、第三紀層が 7 %、第四紀層が 10 %、古生層は算出対象としてはあまりにも分布がせまい。総合的地質層序を第 14 表に示す。

5.1.1 先カンブリア期層 構成岩類の相違および構造的関係によって、下部の D と上部の A とに区分されている。これらの時代は、1/50 万地質図幅・同説明書および 1/150 万地質図では区分されていないが、ソビエト社会主義連邦共和国が 1966 年に刊行した 1/1,000 万地質図では D は始生代、A は原生代とされている。

D は、先カンブリア期層の大部分を占めて広く分布しており、構成岩類の相違によって、主として北側に分布する下部と、その南側に分布する上部とに大別される。下部の主な構成岩類は角閃岩、輝岩、シャーノックait、角閃片麻岩、両雲母片麻岩、輝石片麻岩、ミグマタイト、上部の主な構成岩類は白雲母片岩、両雲母片岩、柘榴石片岩、藍晶石片岩、絹雲母片岩、緑泥片岩、石英片岩、珪岩などである。ミグマタイトの大部分はエムブレックait、一部がレプティナイトである。結晶片岩類を主とする上部は、ガーナ共和国に標式地がある。西部アフリカの BIRRI-IMIAN に対比されている。

A は、きわめて不規則な形で、北緯 6°40' 付近より南部に断続的に分布するほか、北西部のチャド共和国との国境付近にも分布する。

D との関係は非整合である。主として砂岩、粘土質岩、テイライト、石灰岩、ドロマイト、チャートなどからなり、主要構成岩類の相違および分布地域などによって、BANDJA テイライト・コンプレックス、NOLA 層群、KOUKI 層群、BANGUI-MBAIKI 層群、OUAKINI 層群、FOUROUMBALA 層群、BANGA 層群、TANDJA 層群、KOSHO 層群、MOYEN-CHINKO 層群、MORKIA 層群、COUMBAL 層群などに区別されている。ウラン鉱床の賦存地として知られている BAKOUMA 付近では、A 中に氷河堆積物が断片的にはさまれているといわれている。

アフリカ大陸の中央部と南部では、25~6 億年前の間に 7 回の氷河期が識別されるとされているが、BAKOUMA 付近の氷河堆積物は、D の上半部が BIRRI-IMIAN に対比されていることから



第 14 表 中央アフリカ共和国地質層序表

QUATERNAIRE	<p>FORMATIONS ALLUVIALES RÉCENTES</p> <p>FORMATIONS NÉO-TCHADIENNES (sables, sables argileux, argiles d'origine fluvio-lacustre)</p> <p>Discontinuité</p> <p>FORMATIONS PALÉO-TCHADIENNES CONTINENTAL TERMINAL (grès ferrugineux, sables beige, cuirasses latéritiques)</p> <p>Discontinuité</p> <p>FORMATIONS DES PLATEAUX DE BAKOIO (grès silicifiés, sables beige, limons sableux)</p>
TERTIAIRE	<p>GRÈS DE MOUKA-OUADDA</p> <p>Formations fluvio-lacustres (grès, grès kaoliné, argilites, conglomérats)</p> <p>Discontinuité</p>
SECONDAIRE	<p>GRÈS DE CARNOT-BERERATI</p> <p>Formations fluvio-lacustres (grès, grès kaoliné, argilites, conglomérats)</p> <p>Discontinuité</p>
PRIMAIRE	<p>Formations fluvio-glaciaires (argilites à nodules calcaires, tillites)</p> <p>Discordance majeure</p> <p> GROUPE SUPÉRIEUR</p> <p>Complexe tillitique de la Bandja, séries de Nola, de Kouki, de Bangui-Mbaiki, de la Ouakini, de Pouroumbala, de la Banga, de la Tondja, de la Kosho, du Moyen-Chinko, de Morfia, de Coumbal</p> <p>Facies siliceux</p> <p>Facies argilo-siliceux</p> <p>Facies argileux</p> <p>Facies carbonates</p> <p>Tillites</p> <p>Conglomérats</p> <p>Cherts ou jaspes</p> <p>Bèches</p> <p>Intrusions basiques</p>
PRECAMÉRIEN A	<p>Discordance majeure</p> <p> COMPLEXE DE BASE</p> <p>Facies cristallophylliens</p> <p>Schistes épimétamorphiques dominants (à séricite, à chlorite), quartzites</p> <p>Quartzites dominants (à séricite, à muscovite, à chlorite), quartzites vitreux, quartzites feldspathiques, conglomérats quartzéux, quartzite-schistes, micaschistes</p> <p>Micaschistes dominants (à muscovite, à deux micas, carbures, à grenat, à disthène), quartzites, amphiboloschistes</p> <p>Gneiss à micas, à amphiboles, à pyroxènes, leptynites</p> <p>Amphibolites, amphibolopyroxénites, pyroxénites</p> <p>Formations charnockitiques ou à facies malgachitique</p> <p>Complexe de base indifférencié</p>
PRECAMÉRIEN D	<p>Facies cristallins</p> <p>Intrusions basiques recristallisées</p> <p>Granites en massifs circonscrits</p> <p>Granites hétérogènes concordants</p> <p>sub-alkalins calco-alkalins calco-sodiques syrénématisques d'anatexis</p>

考えて、恐らく、最末期の6～7億年前の氷河期の堆積物であろうと推定される。しかし、従来、この時期の氷河堆積物と見なされてきた大西洋岸の堆積物については海底泥流堆積物であるとする説もあるので、先カンブリア時代末期の氷河期を証明すると見なされてきた堆積物については再検討の余地がある。

5.1.2 古生層 BERBERATI の南東方50～70km付近に、先カンブリア期層Dと花崗岩類を非整合におよ、中生層に非整合におよわれて、不規則な形で分布する。1/150万地質図上には、BERBERATIの北東方に、東西方向に伸長する古生層が2個所に示されているが、これらは1/50万地質図幅では中生層として取扱われている。

古生層は、石灰岩ノジュールを含む粘土質岩およびテイライトからなる流水-氷河堆積物で、層序上、南アフリカのKARROO盆地を模式地とする上部石炭紀～下部ジュラ紀のKARROO系と対比されている。

KARROO系は、アフリカ南部、中部、マダガスカル島に分布し、氷河堆積物にはじまる砂岩・頁岩を主とする陸成層および末期の火山岩類などによって構成されており、下部から上部へ向って、DUYKA, ECCA, BEAUFORT, STORMBERYの4統に区分されている。KARROO系は、岩相・古生物学的に、南米、印度、オーストラリアなどに分布する地層(ゴンドワナ層群)に類似しており、岩相、火山活動およびその時期などのこれらに共通の特性は大陸漂移説の重要な地質的証拠として注目されているが、当国の古生層がKARROO系のどの統と対比されるかはまだ明らかにされていない。しかし、先に述べた古生層の岩相、すなわち、KARROO系の一つの特徴でもある火山岩類が欠如していることからみれば、当国の古生層がKARROO系の最上部に当たるSTORMBERY統よりは下位であることは確かであろう。ただ、1/150万地質図に示されている古生層が1/50万地質図幅では中生層とされていること、および、古生層とされている地層の分布が中生層の分布地域内のきわめてせまいはんいであることなどからみれば、これをKARROO系相当層と断定するには若干の疑問がないではない。いずれにしても、KARROO系の在否は上述のように地質学的に重要な意味をもっているので、今後、さらに検討することが望ましい。

5.1.3 中生層 東部地域と西部地域に、海拔700m前後の台地を形成して、広く分布し、東部地域に分布するものはMOUKA-OUADDA砂岩、西部地域に分布するものはCARNOT-BERBERATI砂岩と命名されており、ザイル共和国のKWANGO層と対比されている。いずれも砂岩、礫岩、粘土質岩などによって構成されている陸成層である。

N'DELE付近に分布する中生層では、明瞭な層理が観察され、層内礫岩の礫の95%以上が径100mm以下の石英片岩と珪岩の円礫であった(写真20, 21)。

5.1.4 第三紀層 チャド共和国との国境に近いTCHAD盆地一帯を占めて広く分布するほか、BAKOUMA付近と南西部とに分布する。

BAKOUMA付近の第三紀層は、先カンブリア期Aに属するBAKOUMA層群のドロマイト層を基

盤とする始新世の堆積物で、主として砂岩、粘土質岩、礫岩、磷酸塩層などからなる。

この磷酸塩層中には良好な品位をもつウラン鉱床が胚胎しているので重要視されているが、これと対比される堆積物が断片的に数箇所で見出されているだけで、その分布はまだ完全には把握されていない。ウラン鉱床を挟在する付近の始新世層の厚さは100m以上である。

TCHAD 盆地と南西部に分布する第三紀層は、両者ともに砂岩および粘土質岩を主とする漸新世～鮮新世の堆積物で、前者は古TCHAD層群、後者はBAMBIO層群と呼ばれている。両者ともにラテライト化している部分が少なくなく、その顕著な部分は先カンブリア期の変成岩や花崗岩類の著るしくラテライト化したものとの区別が困難なことがある。

5.1.5 第四紀層 流水-湖沼堆積物の砂および粘土を主とする下位の新TCHAD層群と砂および礫からなる現世堆積物とに大別され、とくに、北東部の低地帯に広く分布する。中生層分布地域内を貫流する河川の堆積物はダイヤモンドを含むことが多いので重要視され、また、花崗岩地帯や先カンブリア期の変成岩地帯の河川の堆積物中には砂金、砂錫、砂クローム、および稀元素鉱物が含まれていることが多い。

5.1.6 貫入岩類 貫入岩の主なものは花崗岩類、内緑岩類、斑粉岩、蛇紋岩、橄欖岩、輝岩、ドレライトなどである。これらは先カンブリア期の火成活動の産物であり、古生代以後の火成岩は確認されていない。

花崗岩類は、北東部から南西部にかけて、NEE-SWW～NE-SW方向に底盤状または岩株状をなして広く分布するほか、中央部地域ではNW-SE方向に分布する。花崗岩類の大部分は先カンブリア期Dの変動時花崗岩であり、主としてカメルーン連邦共和国との国境付近に多くは岩株状をなしているものは、1/150万地質図では同じく先カンブリア期Dの花崗岩とされているが、ソビエト社会主義連邦共和国発行の地質図では原生代の花崗岩として取扱われている。また、東部のスーダン共和国との国境付近に点在する岩株状の花崗岩はAnatexisの産物とみなされている。

今回の調査地となったN'DELE付近の変動時花崗岩は、岩相の変化が著るしく、肉眼で花崗片麻岩と区別することがきわめて困難な部分がしばしばみられた。この岩体中の斑晶は例外なく、N35～60°E方向の配列を示し、この配列方向は岩体の伸長方向と一致する。また、この花崗岩体については、N'DELEの東方約26kmのVANGBA川付近で、花崗岩の一般強度の2～2.5倍に相当する50μR/hの放射能強度が測定された。

ドレライト以外の塩基性岩・超塩基性岩類の貫入時代は先カンブリア期Dとされており、東部地域と南西部地域に、岩株状または岩脈状をなして既存岩層中に貫入する。BANGASSOU地域に広く分布している超塩基性岩体についてはニッケル、コバルト、白金などを主目的に調査が進められている。

ドレライトは先カンブリア期A(原生代?)唯一の火成岩で、主としてBAKOUMA付近より東

部とM'BAIKI 付近より西部とに分布する。

多くは岩脈をなすが、板状貫入岩体をなすものもある。

上記火成岩類の時代と分布からみて、この国における火成活動については、酸性深成岩類および超塩基性岩類の火成活動が先カンブリア期Dに限られていること、塩基性岩類の火成活動は先カンブリア期DにもAにも行われているが、それらの場が酸性深成岩類の火成活動の場の南側で、しかも、東部地域と西部地域とに卓越していること、および古生代以後の火成活動が認められないなどの特徴がみられる。このような火成活動の性状と場にもみられる特徴は、地質学的問題上において注目されるだけでなく、鉍化作用との関連、すなわち、鉍床探査の面でも重要視されるべきである。

以上、きわめて皮相的に地質の概要を述べたが、この国はマダガスカル共和国からモリタニア共和国南部にかけて分布するラテライト地帯に入るので、総体的に諸岩類のラテライト化が著るしく、そのために、原岩を識別することがきわめて困難なばあいが多い(第14図)。とくに、サバンナ気候区の中央付近から南部の地域ではラテライト化が顕著であり、その厚さが10m以上におよぶことが少なくない。



第14図 アフリカ大陸ラテライト分布図

## 5.2 地質構造

先カンブリア時代末期の6.36億年から4.65億年前に、先に挙げた剛塊の周辺では、アフリカ大陸全土にわたる基盤岩類の再活動が起り、ミグマタイト化作用や変成作用が大規模に行われた。この時期をUSAGARAN期という。ベースメタルの主要産地として広く知られているMOZAN-BIQUÉ BELTやDAMARA BELTはこの時期に形成されたものである。

中央アフリカ共和国がコンゴ剛塊とどのような関係にあるのか、例えば、完全にコンゴ剛塊の一部をなすのか、或部分だけがコンゴ剛塊に含まれるのか、あるいは全土がコンゴ剛塊の北側の周縁部に当るのか、はまだ確認されてはいない。従って、第12図では、コンゴ剛塊の北限は破線で示してある。しかし、中央アフリカ共和国がUSAGARAN期の再活動の影響を受けていることは十分に考えられることであり、とくに、ミグマタイトが、国土の東端部から東経16°付近まではほぼE-W方向に、これより西部ではNE-SW~NNE-SSW方向に分布していることは、この方向がコンゴ剛塊の推定北限の方向とよく調和しているだけに、注目される。

断層の多くはUSAGARAN期の再活動終了以前に形成されており、BIRAOの南東方にみられるE-W方向の断層だけが中世代以後に形成されたい。断層の発達は、東経19°付近から東部では良好であるが、これより西部では貧弱である。断層の多くはN-S, NEE-SWW, NW-SE, NWW-SEE系であり、N-S系の断層と若干のNEE-SWW系およびNW-SE系の断層以外は一般に小規模である。NW-SE系の断層は中央部地域に発達する。この地域では、変動時花崗岩類の一般方向と75°前後の角度をなしてほぼN50°W方向に伸長する変動時花崗岩体とまったく平行に走る断層があり、この花崗岩体も断層も、N15~30°E方向の数条の断層によって、切断転位されている。

褶曲構造の存在・実態などについては明らかではないが、既存資料によれば、岩層の分布を広域的に改変している褶曲構造の存在は推定され難い。しかし、小規模の褶曲はかなり普遍的に形成されていると考えられ、ウラン鉱床が存在するBAKOUMA地域の北東部では背斜構造と向斜構造が確認されており、また、BOGOIN地区においては複褶曲が確認されている。

USAGARAN期の変動以後、既成地質構造や諸岩層の組織・構造を大規模に改変するような構造運動や変成作用はほとんど行われていない。従って、少なくとも中生代以後の地層は、安定した条件下で堆積し、続成作用完了後も堆積当時の構造をほとんど残している。

中生層堆積後に岩層の分布に大きな影響を与えたものは削剝作用だけであるといっても決して過言ではない。とくに、東端部地域と中央地域では中生層の分布が広大な地域にわたって断たれているが、その時期は、BAKOUMAのウラン鉱床を含む第三紀層が始新世とされていることおよびこの地層が先カンブリア期のBAKOUMA層群を直接におおっていることから、始新世以前にさかのぼると考えられる。この広域にわたる削剝作用は、恐らく、TCHAD盆地およびCONGO盆地の形成と無関係ではなからう。

## 6. 調査地各論

調査地および調査旅行日程などはすべて調査団に一任されたので、調査団は、1/150万地質図および1/50万地質図幅・同説明書を主な参考資料として、下記の事項を中心に検討した。

(1) 中央アフリカ共和国側から要望されていたNGADE 銅鉱床および BANGUI 西部地区の銅鉱床の調査

(2) 未調査地域であり、しかも、調査が強く望まれている北部地域の調査

(3) 中央部の構造帯についての調査

(4) 中央アフリカ共和国において今後重要視される鉱物資源の一つと思われる放射性物質の探査への貢献

(5) BAKOUMAウラン鉱床とその探査・開発事務の視察

検討の結果、NGADE 銅鉱床と BANGUI 西部地区の銅鉱床の概査、中央構造帯についての金属鉱床露頭の発見と放射能強度測定を主とする概査、N'DELE付近から南西方のBODJOMO付近にかけて広く分布する変動時花崗岩およびこれと先カンブリア期層との接触部付近、ならびにこれを非整合におおう中生層と第三紀層との基底部などについての放射能強度測定を主とする概査、BAKOUMAウラン鉱床とその探査・開発業務の視察、および調査旅行の過程において、可能な限り、一般地質と一般事情の把握に努めることに決定した。この決定に基づいて作成された調査計画書は、1月17日に水森林鉱山大臣に提出され、同日承認された。しかし、車輛故障が主な理由となって計画通りの調査活動を実施することが不可能となり、NGADE 銅鉱床の調査は割愛された。BANGUI 西部地区の銅鉱床の調査は、地球化学探鉱によって銅の示徴が得られているだけで露頭は発見されていないらしく、また、同行の現地側技術者もその場所さえ知らなかったため、実施不可能となり、古くから知られているBOGOIN 鉄鉱床の露頭を視察するにとどまった。また、BAKOUMAのウラン鉱床の開発業務は2月26日のU.R.B.Aの解散とともに完全に中止されたので、採掘跡と開発基地の状況を視察しえなすぎない。

### 6.1 BODJOMO地区

6.1.1 位置および交通 OUHAM 県の北西端部に位置する国境の町 MARKOUNDA の南東方約30kmのBODJOMOから北東方へ2～3kmの区域が調査地である。

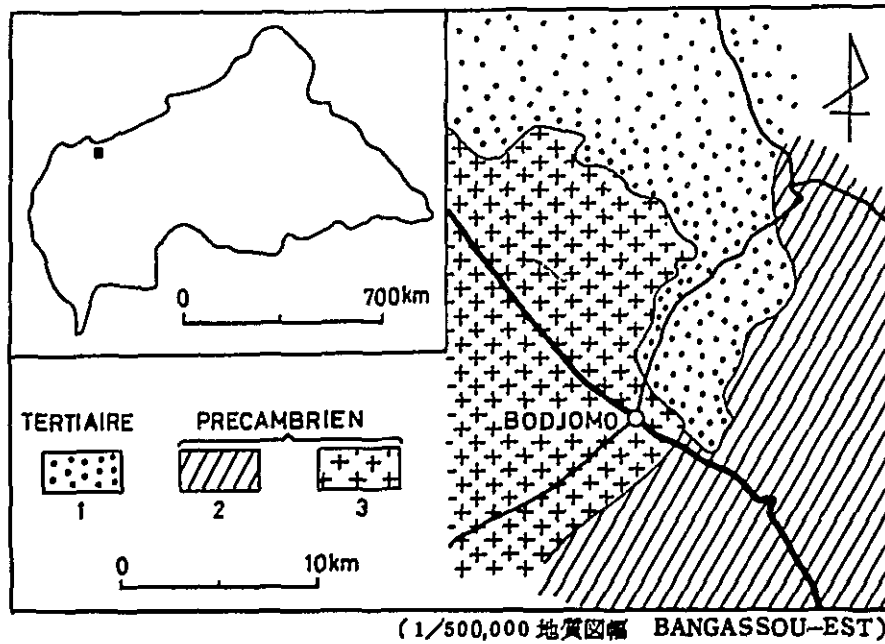
BOSSANGOからBONGOLOまでは国道1号線が通っており、BONGOLOからはBODJOMOを経てMARKOUNDAに至る国道24号線が通じている。

BODJOMOから調査地まではトラックを通ずる道路がある。

6.1.2 地質 先カンブリア期Dのモンゾナイト質花崗岩とこれと非整合関係にある先カンブリア

期AのKOUKI層群, および第三紀のTCHAD層群とからなる(第15図)。

KOUKI層群はBODJOMOの北東方から南西方へかけて広く分布し, 主として結晶片岩類, 珪岩および角閃岩などによって構成されている(第15表)。結晶片岩類の片理は一般に明瞭であり, 総体的に, 北部ではN30~40° E, 南部ではN5~10° Eを示す。



第15図 BODJOMO地区地質図  
 1. TCHAD層群  
 2. KOUKI層群  
 3. 花崗岩類

第15表 KOUKI層群層序表

Faciès schisteux	: schistes sériciteux, schistes gréseux à séricite, schistes amphiboliques, phanites ardoisiers, schistes rubétiés
Faciès quartzites	: quartzites sombres massifs, quartzites ferrugineux
Formations de Kouki indifférenciées, en majeure partie latéritisées	
Roches vertes associées: amphibolites à trémolite, épidote et chlorite, dolérites rétro-morphosées	

(1/50万地質図幅 BOSSANGOEST)

TCHAD 層群は経 1 ~ 3cm の石英礫を主とする礫岩、礫岩質アルコース砂岩、砂岩、粘土質砂岩などからなり、花崗岩および KOUKI 層群を非整合におおって、BODJOMO 付近から北部に広く分布するが、調査地区内では基底部の状況は明らかでない。一般にラテライト化作用をやゝ強く受けてはいるが、その存在は礫によって比較的容易に推定される。

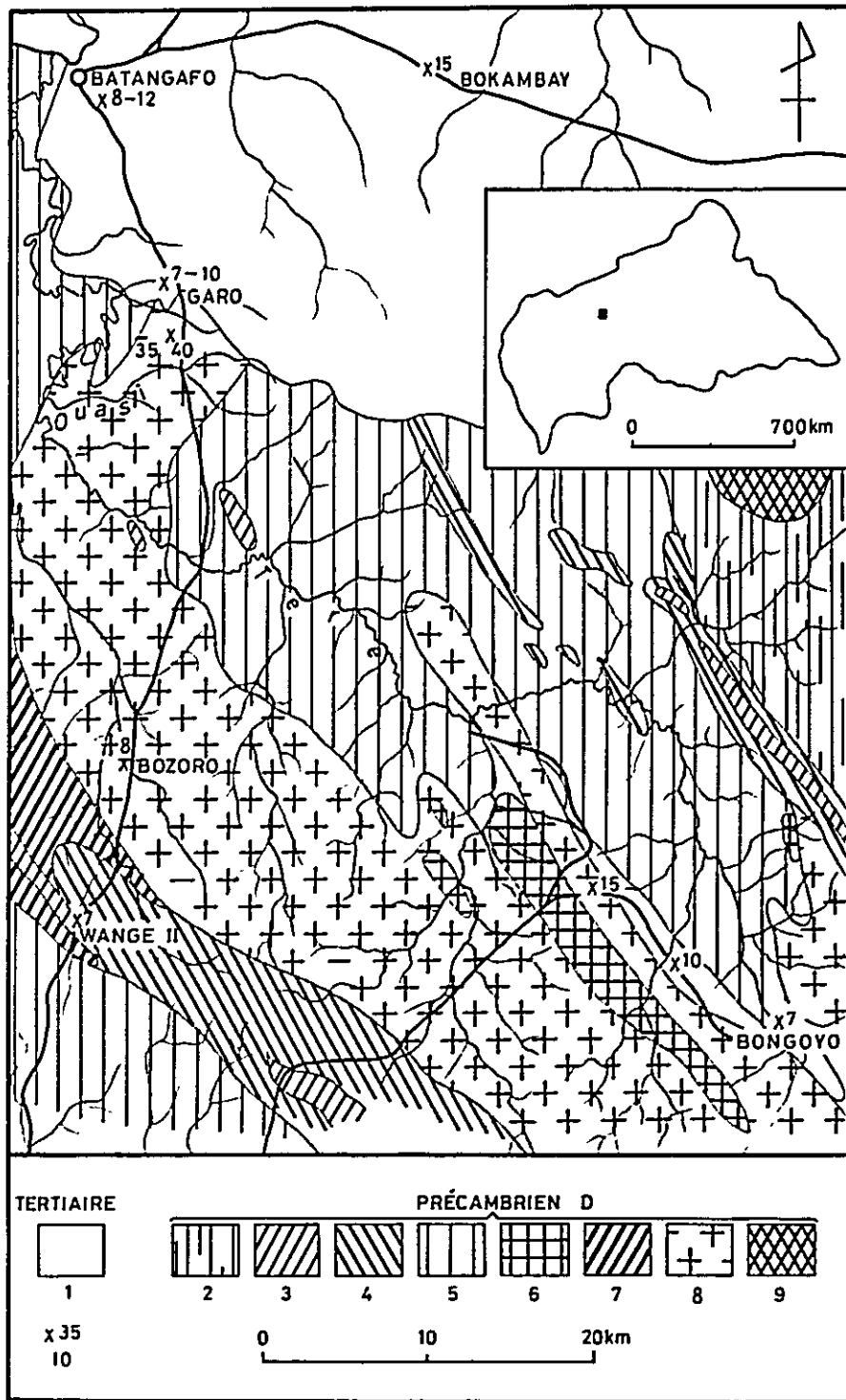
モンソナイト質花崗岩は、カメルーン連邦共和国との国境に近い YADE' 山塊を形成する花崗岩体の一部である。この花崗岩体は一般に岩相の変化に富み、BODJOMO 付近では NNE-SSW 方向の片理を示す。主要構成鉱物は石英、微斜長石、灰曹長石、黒雲母である。

調査地付近ではラテライト化されている上に植生におおわれているので、露岩はほとんどみられない。

6.1.3 放射能強度 自然強度は  $6\mu\text{R}/\text{h}$ 、ラテライト化した結晶片岩類は  $5\sim 7\mu\text{R}/\text{h}$ 、TCHAD 層群の礫岩は  $10\mu\text{R}/\text{h}$ 、ラテライト化した花崗岩は  $10\sim 13\mu\text{R}/\text{h}$  を示す。TCHAD 層群の基底部付近と推定される礫岩については  $30\mu\text{R}/\text{h}$  の放射能強度が測定されたが、その延長は 2 m 前後であった。

6.1.4 結論 当地区の調査は、TCHAD 層群の基底部付近の層相と放射能強度とを検討することを主目的として、短時間で行なわれたが、露出がほとんどみられないので、初期の目的を達することができなかった。しかし、調査地区内で測定された放射能強度からみて、今後、この地区に対する調査は必要ではない。





1. TCHAD層群
2. 蓋盤複合岩類
3. 珪岩
4. 珪岩・雲母片岩
5. 両雲母片麻岩
6. 角閃岩
7. 含鉄珪岩(イタピライト)
8. 花崗岩類
9. チャーノックait
10. 放射能測定地および強度( $\mu R/h$ )

(1/500,000地質図幅 FORT-CRAMEL-OUEST)

第16図 BATANGAFO南部地区地質図

## 6.2 BATANGAFO南部地区

6.2.1 位置および交通 OUHAM 県の東部に位置し、先に述べた中央構造帯の北西端部に当る。

DAMARAを基点とする国道4号線が、BOUCAおよびBATANGAFOを経て、チャド共和国との国境に位置するSIDOへ通じ、BOUCAからはBOSSANGOAへ、BATANGAFOからはBOSSANGOAとCRAMPELへ通じる国道がある。BATANGAFOからSIDOまでは112km、BOUCAまでは97kmである。

6.2.2 地質 先カンブリア期DのKOMI・OUHAM 層群に属する角閃岩、両雲母片麻岩、絹雲母片岩、珪岩とこれらを通る両雲母花崗岩、両雲母花崗岩を通る閃緑岩、および、これらを非整合におおうTCHAD層群などからなる(第16図)。

KOMI・OUHAM層群の変成岩類は両雲母片麻岩と珪岩および雲母片岩を主とし、BATANGAFO付近から南部に広く分布しているが、地表付近では著るしくラテライト化しているため、新鮮な露出はまったくみられない。

TCHAD層群は、径5cm以下の珪岩礫を主とする礫岩層と砂岩層とからなり、GAROP付近から北部に分布している。ラテライト化作用を強く受けているため、ラテライト化した変成岩や花崗岩との識別が困難なことがある。BATANGAFOの中心地では、礫岩層が比高10m以下の丘を形成している。

両雲母花崗岩は変動時花崗岩とされているもの一つで、GAROP付近から南東方へ伸長して分布し、ラテライト化作用を強く受けてはいるが小規模のペグマタイトの存在や石英が残っていることなどによって、ラテライト化した変成岩類やTCHAD層群と区別することができる。一般にソーシュライト化作用を受けており、石英、斜長石(An 30%)、白雲母、黒雲母を主組成鉱物とし、ゾイサイト、燐灰石、ジルコンなどを副成分鉱物として含む。

変成岩類および花崗岩体ともに、先カンブリア期の諸岩層の一般構造方向とはほぼ直交する、NW-SE方向の構造を示す。この方向の構造は、当国においては、他に例をみない特異なものであり、この地区の約100km東方に当るCRAMPEL付近の地質構造と密接に関連して形成されたことは確かであるが、その詳細については記述を割愛する。

6.2.3 放射能強度 上記各岩層について行った放射能強度測定的位置と結果とを第16図に示す。測定された地点は第16図に示された地点よりもはるかに多く、また、1個所で最低3回繰返し測定を行ったが、第16図には各岩層の主な測定地だけを示してある。各岩石の平均的放射能強度は第16表に示した通りである。

第三紀層(TCHAD層群)の基底部付近は、一般に、 $10\mu\text{R/h}$ 前後の放射能強度を示し、最高値は、BATANGAFOの北方約3kmのOUHAM川東岸において、絹雲母石英片岩をおおう礫岩層の基底部で測定された $17\mu\text{R/h}$ であった。

当地区において測定された最高放射能強度は $40\mu\text{R/h}$ で、GAROP南方のPOON川とOUASI川

第 16 表 BATANGAFO 南部地区の主な岩石の放射能強度 ( $\mu\text{R/h}$ )

岩 石 名	放 射 能 強 度
第 三 紀 礫 岩	5 ~ 8
珩 岩	7 ~ 10
絹 雲 母 片 岩	7 ~ 9
絹 雲 母 石 英 片 岩	7 ~ 9
両 雲 母 片 麻 岩	7 ~ 9
角 閃 岩	7 ~ 10
両 雲 母 花 崗 岩	10 ~ 15

( B.G.  $6 \mu\text{R/h}$  )

との間にある比高 10 m 前後の丘の斜面で見出された。この丘の南斜面には、大よそ  $2500 \text{ m}^2$  にわたって、著るしくラテライト化した両雲母花崗岩が露出しており、その全体が  $30 \sim 40 \mu\text{R/h}$  の放射能強度を示す。丘の頂上付近から北方へ向って、ラテライト化は漸移的に弱くなっており、放射能強度も次第に低くなって、最高強度を示す部分からおよそ 500 m 北方では  $12 \mu\text{R/h}$  前後になっている。

なお、BATANGAFO の東方約 20 km に位置する BOKAMBAY 付近では  $15 \mu\text{R/h}$  の自然強度が測定された。この測定値は、BATANGAFO およびその南部地区において測定された自然強度の約 2.5 倍に相当し、付近一帯が TCHAD 層群の分布地域であること、および、位置的にみて、上記花崗岩体の北東方延長上にあるということによって注目される。

6.2.4 結論  $40 \mu\text{R/h}$  の放射強度を示すラテライト化した両雲母花崗岩の化学分析の結果は  $\text{U}_2\text{O}_8$  0.001% で、 $\text{ThO}_2$  は検出されなかった。ラテライト化作用の程度と放射能強度とにみられる消長的関係からみて、この分析値は、酸化鉄による微量のウランの吸着を示すものであり、経済的価値があることを意味しない。自然強度の数倍程度の微弱異常は数個所で発見されたが、これらは、いずれも上記理由による異常であり、資源的に注目されるべきものではない。

従って、放射性物質に関するかぎり、この地区に対しての今後の調査は必要ではない。

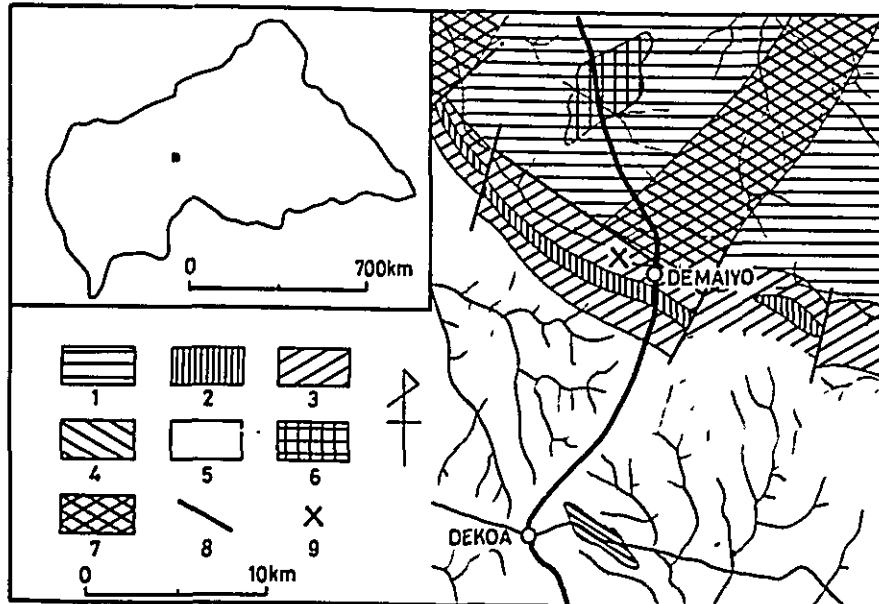
### 6.3 DEMAIYO 地区

6.3.1 位置および交通 ここでいう DEMAIYO 地区とは、CRAMPEL の南方約 65 km の DEMAIYO から西方へ約 2.5 km、DISSEKO 川の南側支流付近を指す。

DEMAIYO は一級国道 8 号線に面しており、DEMAIYO から現地までは幅約 1 m の山道が通じている。

6.3.2 地質 この地区は 6.2 で述べた構造帯の南東方延長部に当るので、地質は、BATANG-

AFO 南部地区のそれとほとんど同様に、KOMI・OUHAM 層群の両雲母片岩、緑泥片岩、角閃片岩、石英片岩、珪岩、チャーノックait、含ザクロ石、斑岩、および両雲母花崗岩などによって構成されている（第 17 図）。



(1/500,000 地質図幅 FORT-CRAMEL-OUEST)

- |            |                  |              |
|------------|------------------|--------------|
| 1. 基盤複合岩類  | 4. 含鉄珪岩 (イタピライト) | 7. チャーノックait |
| 2. 珪岩      | 5. 花崗岩類          | 8. 断層        |
| 3. 珪岩・雲母片岩 | 6. 含ザクロ石斑粉岩      | 9. 金鉱微地      |

第 17 図 DEMAIYO 地区地質図

高変成度のグラニュライト相の一メンバーであるチャーノックaitは、元来、主として石英とマイクロパーサイトよりなり、灰曹長石と紫ソ輝石を含む紫ソ輝石花崗岩を意味していたが、今日では、スリランカや印度南部に分布するチャーノックait統を構成する紫ソ輝石花崗岩、ノーライト、ハイペライト、輝岩などの塩基性～超塩基性岩までの各種の岩石をもさすようになっている。

本地区を含む CRAMEL 西部地域に断続的にかつ広く分布するチャーノックaitは、構成物質の相違によって、Les faciés basiques (塩基性相)、Les faciés intermédiaires (中性相)、Les faciés acides (酸性相)、Les faciés de bordure (周縁相)、および Les roches basiques associées (同伴塩基性岩類) の 5 相に区分されており、本調査地区内には中性相のチャーノックaitだけが分布する。このチャーノックaitは石英およびカリ長石を含む輝石片麻岩と輝石を含む黒雲母片麻岩によって主として構成されており、51～68% の  $\text{SiO}_2$  を含む。

この地区の地質構造については下記のような特徴がみられる。

(1) 珩岩類、雲母片岩類および花崗岩体は、BATANGAFO 南部地区におけると同様に、ほぼ N60° W方向の構造をもっているが、基盤複合岩類、チャーノックait、含ザクロ石斑粉岩などはこの方向とほぼ直交する N 30° E前後の方向の構造をもつ。

(2) N 60° W方向の断層とこれより後期に形成された N 15~35° E方向の断層とがあり、とくに後者の発達はやゝ顕著である。NE-SW方向の断層の発達は、CRAMPEL 南部地区において特徴的であり、これらの断層の形成は、恐らく、CRAMPEL付近から上述の花崗岩体付近にわたる大規模の構造の形成と密接に関連している。

6.3.3 鉍微地 6.3.1 で述べた支流には、石英片岩の片理に平行に、約 5 mの間に温泉の湧出孔が点在している(写真 16)。温泉は無味無臭かつ透明で、温度は 45 °C前後、湧出量は約 45 t/日と推定され、従来、付近の住民によって、伝染病の薬として用いられている。前記構造帯では、この温泉のほかにも、数個所で温泉が見出されているが、泉質はすべて同様で、第 17 表に示したような成分と含有量とが報告されている。

温泉湧出孔付近の河床堆積物中には品位数 10g/t Auと見積られる金鉍の転石が混入している。これらの転石は、著るしく角ばった 7 cm大以下で、経 1 mm以下の金粒を含む含金石英脈の転石であり、硫化物をまったく含んでいない。

6.3.4 結論 金鉍の転石が発見された付近一帯はきわめてゆるやかな丘陵地形をなしており、また、金鉍が発見された支流は幅 5 m以下で、乾期には温泉の湧出孔付近より上流はほとんど涸れているようである。転石の形状、地形、支流の規模などからみて、含金石英脈の位置はここか

第 17 表 中央構造帯地域の温泉分析表

主な成分	含有量
SiO <sub>2</sub>	42 ~ 33 mmg/L
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.5 ~ 1.1 mmg/L
CaO	35 ~ 18 mmg/L
MgO	18 ~ 16.2 mmg/L
SO <sub>3</sub>	2 ~ 9.5 mmg/L
NaCl	11.7 ~ 8.2 mmg/L
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.4 ~ 0.8 mmg/L

温度：40~45 °C (1/50 万地質図幅 CRAMPEL OUEST 説明書)

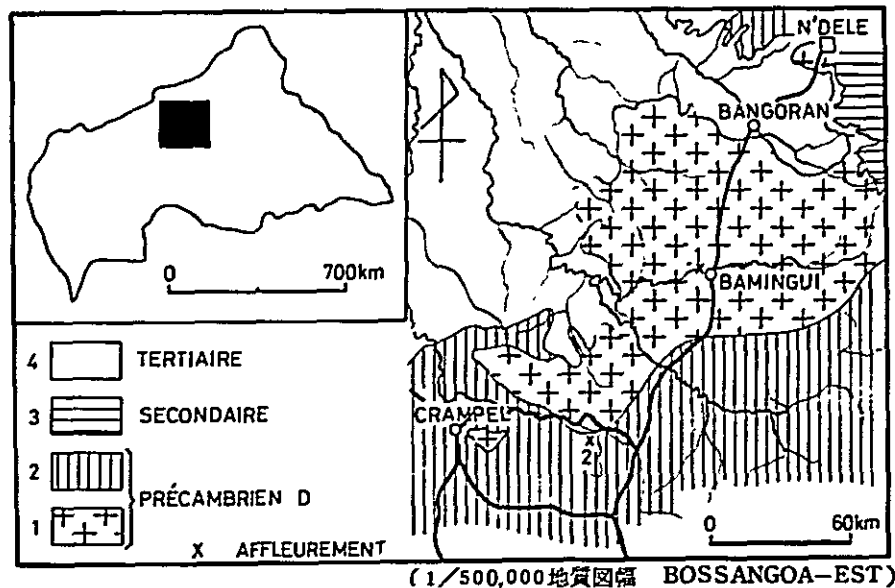
らあまり遠くないと推定される。従って、この支流における転石探鉱と転石分布の上流限界付近一帯について調査を行うことが望ましい。しかし、含金石英脈および岩石の露出をあまり期待できないので、一定間隔で採取した土壌中の水銀の含有量を検定し、これによって得られる水銀分布ハローから、含金石英脈の位置を推定する方法または物理探鉱を適用することも有効である。

#### 6.4 NGUIYA地区 (KOTO露頭)

6.4.1 位置および交通 MBRES を経由して、N'DELEへ通ずる国道8号線に面するBALAKETEの西方32km、CRAMPELの東方62kmのNGUIYAから南東方へ約1.5 kmのFO川付近で、行政区分上の位置はKEMO GRIBINGUI県CRAMPEL郡GRIVAI-PAMIA村NGUIYAである。

CRAMPELとBALAKETEとの間には、路面は良好ではないが、雨期にもトラックの通行が可能な三級国道が通じており、NGUIYAから現地まではLand Roverの使用が不可能ではない(写真17)。

6.4.2 地質 先カンブリア期Dの絹雲母石英片岩を主とする変成岩類と花崗岩とからなる(第18図)。



× 露頭 1. BAMINGUI 2. NGUIYA  
 第18図 N'DELE~CRAMPEL地域地質図

1. 花崗岩類  
 2. 変成岩類  
 3. 中生層  
 4. TCHAD層群

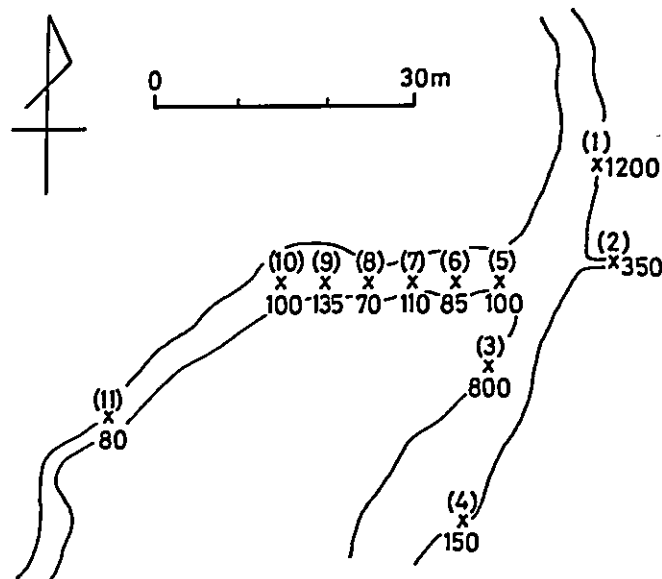
絹雲母石英片岩の地表に近い部分は総体的にラテライト化してはいるが、割目の両側や破碎帯を除けば、それほど著るしくはない。

F O川の川底や岸には新鮮な絹雲母石英片岩が数個所に露出しているが、局部的に粘土化している部分が認められる。片理の一般走向はN 80 E~N80°W, 傾斜は70~80°Sである。

花崗岩はN' DELE付近から南西方へ向って底盤状に広く分布する変動時花崗岩の南端部に相当するが、本地区内では、新鮮な露出はまったく認められない。NGUIYA 部落からF O川近くまでが綿島になっていること、付近一帯が平坦な地形である上にラテライトにおよぼわれていることなどのために、変成岩類と花崗岩体との接触部の位置および性状は不明であるが、第19 図に示した区域の北西端部付近にラテライト化した花崗岩と考えられる経50cm 大の転石が多数みられるので、両者の接触部はこの転石の位置付近であると推定される。

F O川の東岸、西岸および川底の数個所で温泉が湧出している。湧出孔はほぼN50°E方向に点在しており、川岸では明かに割目から湧出していることなどからみて、温泉はN50°E方向の割目とこれから派生されたN70°E方向の割目とから湧出していると考えられる。温度は45~50℃透明かつ無味無臭で、湧出量はおよそ200t/日である。

6.4.3 放射能強度 強放射能異常を示すこの地区は KOTO 露頭と命名された。この露頭が発見された最大の理由は、当国における温泉の地質的位置を検討考慮してこれと放射性物質の存在を関連づけて想定し、調査の一つの手がかりとしたことである。

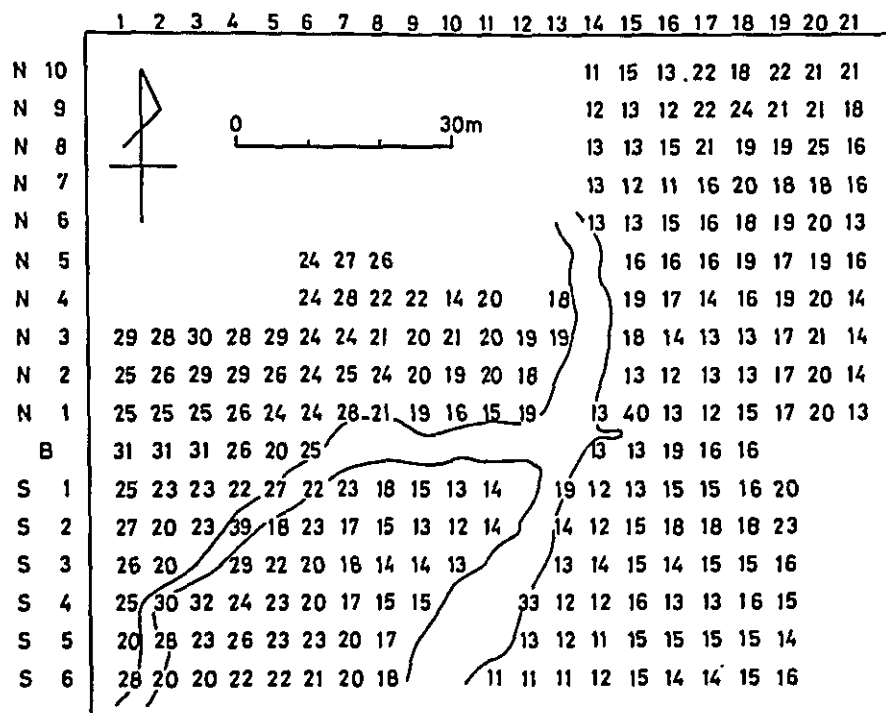


第19図 NGUIYA地区放射能異常地の露頭および放射能強度図

( )内数字は露頭番号

数字は放射能強度 ( $\mu R/h$ )

自然強度は  $5 \mu R/h$



(B.G. 5 $\mu$ R/h)

第 20 図 NGUIYA 地区放射能強度分布図

単位は  $\mu$ R/h

測定間隔は 5 m

調査の初日に、FO川の西支流で30 $\mu$ R/h前後の弱異常をまず発見し、次いで、この支流と本流とにおいて、数箇所100 $\mu$ R/h程度の異常を確認したので、付近一帯の放射能強度分布を把握することを主な目的として調査を行った。調査を行うに当っては、1/500縮尺で第20図の範囲の簡易地形図を作成し、これを用いて、露頭の位置と5m間隔に設定された242の測定点を正しくプロットし、それぞれについて放射能強度を測定した。測定には、露頭については測定器を垂直に密着させ、各測定点においては表土を約30cm掘りその底部に測定器を70°~90°に密着させて測定する方法を用いた。各測定点におけるこのような測定法は、基盤の放射能強度を正しく把握するにはきわめて不十分ではあるが、調査日程の都合で止むを得ず採用されたものである。

これらの測定によって得られた最高放射能強度は1200 $\mu$ R/h(自然強度5 $\mu$ R/h)であった。各露頭の位置と放射能強度を第19図に、各測定点と放射能強度を第20図に示す。

第1露頭は最北端の温泉湧出孔の北方約5mの川岸に位置する。幅2m前後、高さ約1mのこの露頭は絹雲母石英片岩からなり、上部約30cmが角礫化されて、その割目に沿って弱くラテライト化している(写真18)。



放射能強度はラテライト化している部分が $1200\mu\text{R}/\text{h}$ 、これより下部の新鮮な部分は $200\sim 1000\mu\text{R}/\text{h}$ である。

第2露頭は温泉の湧出孔に当り、著るしく角礫化し、かつ、ラテライト化した絹雲母石英片岩からなる。放射能強度は $150\sim 350\mu\text{R}/\text{h}$ である。

第3露頭は最南端の温泉湧出孔に当り、ほとんど新鮮な絹雲母石英片岩である。露頭の規模は大よそ $1\text{m}\times 1.5\text{m}\times 0.7\text{m}$ で、 $N80^{\circ}\sim 85^{\circ}W$ 方向で傾斜 $80^{\circ}\sim 90^{\circ}S$ の小規模の割目が数条認められる。また、湧出孔付近には煤状で黝色の鉱物が付着している。放射能強度は $150\sim 600\mu\text{R}/\text{h}$ で、この煤状鉱物には放射能はまったく認められない。

第4, 7, 9, 10, 11露頭は、温泉とはまったく無関係の位置にあり、いずれも新鮮な絹雲母石英片岩であり、割目もほとんどみられず、片理も線構造も明瞭である。放射能強度は、それぞれ、 $150\mu\text{R}/\text{h}$ ,  $110\mu\text{R}/\text{h}$ ,  $135\mu\text{R}/\text{h}$ ,  $100\mu\text{R}/\text{h}$ ,  $80\mu\text{R}/\text{h}$ である。

第5, 6, 8露頭はFO川の支流中にある。これらは露岩ではないが、上記各露頭とほぼ同程度の放射能強度を示すこと、普通の河床堆積物としてみられる砂や円礫とは異なって絹雲母石英片岩のやゝ大きな岩片からなること、および第7, 9, 10露頭との位置的關係などから、これらの岩片を一応露岩と同様にみて、露頭番号を付した。放射能強度は、それぞれ、 $100\mu\text{R}/\text{h}$ ,  $85\mu\text{R}/\text{h}$ ,  $70\mu\text{R}/\text{h}$ である。

各測定点において測定された放射能強度は自然強度の3倍以上に達するものが圧倒的に多い。総体的な放射能強度分布(第20図)をみると、第1露頭の北東方18m付近のN4-17からFO川の上流へ向って自然強度の3倍以下の部分が分布し、また、これと同程度の放射能強度を示す部分がN6-16付近から北方へも分布する。これらの微弱異常を示す区域は、地形的に低く、かつ、表土が相対的に厚い区域である。この微弱異常区域の東側から北および西側にかけて弱異常を示す部分が分布しているが、この区域は、地形的にやゝ高く、かつ、一般に表土が薄い区域である。この弱異常を示す区域のうち、北西部の異常部は、先に述べたように花崗岩体により近い可能性があると考えられるので、注目される。

各測定点における測定値は放射能異常としてはあまりにも低すぎるように見えるが、基盤の放射能強度は、当然、表土によって強く影響されていることは確かなので、無視されるべきではない。例えば、N3-15における放射能強度は、地表では $18\mu\text{R}/\text{h}$ 、40cm深部の表土は $40\mu\text{R}/\text{h}$ 、70cm深部にある基盤の絹雲母石英片岩は $150\mu\text{R}/\text{h}$ であった。従って、この測定値は、厚さ70cmの表土によって、基盤の放射能の約88%が遮蔽されることを示していると考えられることができる。しかし、各測定点における表土の厚さが明らかではないので、第20図に示された測定値によって基盤の放射能強度を推定することはもちろん適当ではない。

第1露頭および第2露頭で採取された試料の分析結果を第18表に示す。

第18表 KOTO 露頭分析表

露頭番号	U <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %	Th O <sub>2</sub> %
1	0.014	0.92
2	0.004	0.41

(分析者：地質調査所 大場きみじ)

この分析結果によって、当区域の放射能異常がウランおよびトリウムに起因していることは明らかであるが、これらのほか、温泉と関係があると考えられるラドンによる放射能異常もあると推定される。なお、分析に供された試料についての記載は別の機会に譲る。

6.4.4 結論 KOTO露頭は、中央アフリカ共和国においては従来知られていなかった新しいタイプの放射能異常地と見なされ、今後、当国において行なわれる放射性物質の調査に一つの指針を与えると思われる。第20図に示した範囲は、短期間で実施した今回の概査の範囲を示すものであって、放射能異常を示す範囲全体を含んでいるわけではない。このような意味を含めて、今後、変成岩類と花崗岩体との接触部とその性状の確認、放射能異常の程度とその分布状況の確認、ウランおよびトリウムの分布状況の確認を行うことが望ましい。そのためには、実測地形図の作成、ピットおよびトレンチによる地質精査・放射能強度測定および表土の厚さの確認、および必要に応じては浅掘り試錐と検層の実施が考えられ、さらに、現地での化学分析が必要となる。

## 6.5 BAMINGUI地区

6.5.1 位置および交通 BAMINGUI BANGORAN県の南端部に近いBAMINGUIにあり、BAMINGUI川に架かる橋の西方100m付近の南岸とその西方1.3km 付近の両岸に放射能異常地がある(第18図)。

北東方のN'DELEと南西方のSIBUTとを結ぶ国道8号線がBAMINGUIをっており、BAMINGUIからSIBUTを経てN'DELEまで定期バスが運行されているので、交通は便利である。

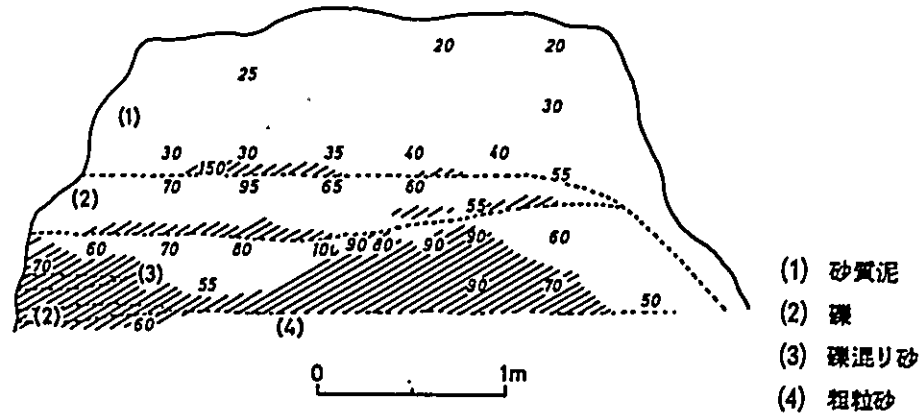
6.5.2 地質 先に述べたNGUIYA 付近を南端部とする花崗岩と段丘堆積物、および沖積層からなる(第18図)。

花崗岩は大部分が中粒の両雲母花崗岩で、BAMINGUI橋の上流1km 付近に露出しているが、新鮮な部分はまったくみられない。

段丘堆積物は、花崗岩をおおって広く分布しており、下位から上位へ、粗粒砂層、含礫砂層、礫層、砂質泥層などによって構成されているが、粗粒砂層の下位から基底部までの状況は不明である。礫種はほとんど珪岩および結晶片岩で、大きさは径3cm 以下の円礫である(第21図)。

沖積層は花崗岩砂と大部分が径10cm以下の主として珪岩礫および結晶片岩礫からなる。

6.5.3 放射能強度 BAMINGUI 橋付近から西方1.3km付近までの間に分布する段丘堆積物は、総体的に、自然強度の2～5倍の微弱異常を示す。最高放射能強度はBAMINGUI 橋の西方約100mの南岸で確認された150 $\mu$ R/hである(第21図)。自然強度の5倍以上の放射能強度



斜線は褐鉄鉱汚染部を示す

数字は放射能強度( $\mu$ R/h) 自然強度は6 $\mu$ R/h

第21図 BAMINGUI 放射能異常地スケッチ

を示す部分は含礫砂層の下限付近から砂質泥層の下限付近まで厚さ約1mの間で、この間でも、含礫砂層の上限付近と礫層の上限付近は他の部分よりもやゝ高い放射能強度を示す。

BAMINGUI 橋の西方1.3km付近で発見された放射能異常は最高110 $\mu$ R/hであった。この異常は、径3cm以下の珪岩および結晶片岩の円礫を主とする沖積層中に見出されたもので、放射能強度は深部へ向って漸移的に高くなっている。

放射能異常地で採取された試料中にモナザイトが含まれていることが分った。

6.5.4 結論 段丘堆積物および沖積層としては放射能強度は高い方であり、とくに、段丘堆積物中の放射性鉍物はこの国でもあまり知られていないので注目されるが、今回の調査は上記露頭についての放射能強度測定を主とする皮相的なものにすぎなかったため、その経済的価値を判断することはきわめて困難である。しかし、今後、当国において当然重要視されると考えられる希元素鉍物、放射性鉍物の探査上、段丘堆積物がその対象の一つとなることを示す一例証として、この放射能異常地発見の意義は大きい。

この意味を含めて、この地区の段丘堆積物の分布・厚さ、希元素鉍物・放射性鉍物の含有量などについて調査を実施することは決して無駄ではない。また、強い放射能異常が発見された沖積層についてもさらに検討することが望ましいが、BAMINGUI 橋から上流へ少なくとも2kmの

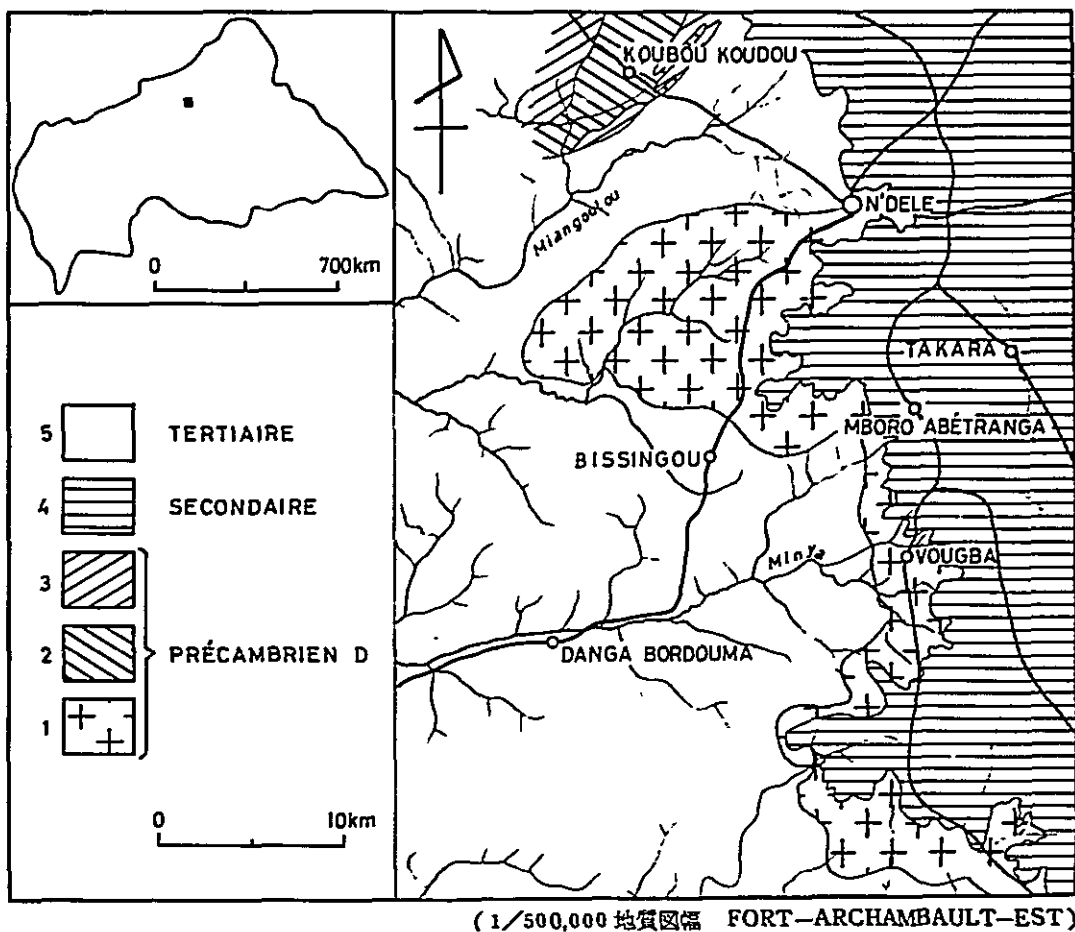
間には放射能異常はまったく認められないので、調査を行うとすればこの橋より下流がその対象となる。

## 6.6 N'DELE地区

6.6.1 位置および交通 N'DELEはBAMINGUI BANGORAN 県の県庁所在地であり、調査地はN'DELEより主として南部である(第22図)。

N'DELEは国道8号線の北方起点に当り、ここから国道5号線に面するHAUNTEKOTTO県のOUADDAまで227kmの間には二級国道21号線が通じている。これらの主要道路のほか、北端のBIRAOやチャド共和国との国境に位置するNJOKAおよびGOLENGOSSOなどへ通じる自動車道路がある。なお、N'DELEはBAMINGUI BANGORAN国立公園を中心とする動物地帯への旅行および狩猟基地となっている。

6.6.2 地質 先カンブリア期Dのラテライト化した変成岩コンプレックス、珪岩、花崗岩と中生層および第三紀TCHAD層群などによって構成されている(第22図)。

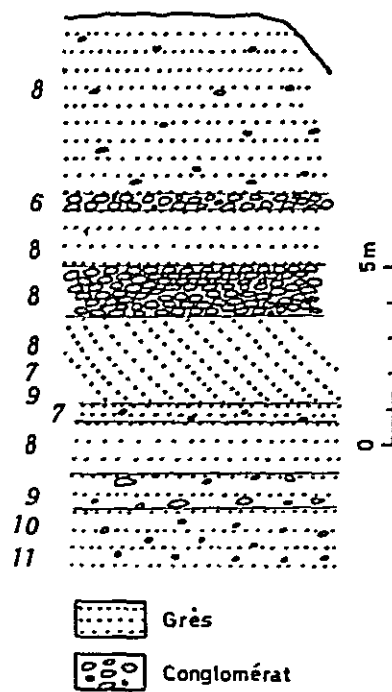


1. 花崗岩類 2. ラテライト化した変成岩類 3. 珪岩 4. 中生層 5. TCHAD層群

第22図 N'DELE地区地質図

変成岩コンプレックスおよび珪岩は、N'DELEの北西方13km付近から北西部に広く分布し、中生層およびTCHAD層群によって非整合におよわされている。変成岩コンプレックスは原岩の識別がほとんど不可能なほどにラテライト化しており、そのような部分は30~50%の $Fe_2O_3$ を含んでいる。珪岩は灰白色を呈し、 $N40^{\circ}\sim 50^{\circ}E$ 方向の明瞭な層理を示す部分が少なくない。第22図に示した区域の西方では多くは $N30^{\circ}\sim 50^{\circ}E$ 方向の軸をもつ背斜構造および向斜構造、ならびに $N60^{\circ}W$ または $N70^{\circ}E$ 方向の断層などによって、複雑な構造をなしている。ラテライト化した珪岩は $SiO_2$  70%前後、 $Fe_2O_3$  23%前後を含んでいる。

中生層は、当国の東部地域に広く分布する中生層の北西端部付近に当り、海拔700m前後の台地と時には急崖をなして、N'DELE付近から南東方へ分布する(写真19)。ほとんどが砂岩と礫岩とからなる陸成層で、水平ないし $15^{\circ}$ の層理を明瞭に示すが(写真20, 21)、基底部の状態は確認できなかった。観察された層内礫岩は、厚さ2m以下で、基底から約40m上位までの間には良好に発達するが、これより上位では、厚さ20cm以下となり、砂岩が卓越する。礫の98



第23図 MBOLO ABÉTLANGA付近の中生層スケッチ  
数字は放射能強度( $\mu R/h$ )

～95 %は径7cm以下の珪岩円礫，5～2 %が石英片岩を主とする結晶片岩礫であるが，基底から上位30m付近までの間には径20cm大の珪岩の垂角礫または角礫が稀に含まれている。基底の上位10m付近と25m付近の層相を，それぞれ，写真21と第23図に示す。

TCHAD 層群は先カンブリア期の変成岩類と花崗岩および中生層を非整合におよび，本調査区域の西半部に分布するが，N'DELE付近では露出がまったくみられないので，その基底部の状態および層相は不明である。しかし，N'DELE南西方のBANGORAN川とVASSAKO川では第19表に示したような層序が確認されており，これはTCHAD層群の典型的な層序であると考えられている。

第19表 TCHAD層群層序表

BANGORAN 川		VASSAKO 川	
層 序	厚さ (m)	層 序	厚さ (m)
礫岩質砂岩(雑色, 黄土色, 白色, 酸化鉄によって固結し, キュラスになりかけている)	1	キュラス(多孔質, 含鉄質, 粗粒砂の固結によって形成)	2
粗粒砂岩(黄土色, 礫岩質砂岩と互層をなす)	2	粗粒砂岩(円礫を含む石灰質石基)	1
粘土質砂岩(含鉄質, 黄土色～紫色)	1	砂岩(黄土色, 石灰質粘土石基)	1.5

(1/50万地質図幅 FORT ARCHAMBAULT EST説明書による)

花崗岩は，前述のNGUIYA 付近を南端部とする底盤状の変動時花崗岩の北縁部付近に当り，本調査区域では，中生層とTCHAD層群に非整合におよびわれて，N'DELEから南方へほぼ帯状に露出している。一般に岩相の変化に富み，塊状，片麻岩状，斑状などを呈する。BANGORAN 付近より南部では比高100m前後のモナドノックを形成していることがある。

N'DELE付近の花崗岩は，細～中粒の等粒質塊状を呈する部分が多く，時に粗粒または斑状を呈する。一般に優白質で，主成分鉱物は石英，微斜長石，パーサイト，斜長石，黒雲母，角閃石，副成分鉱物として楣石，イルメナイト，燐灰石，ジルコン，黄鉄鉱などを含む。ペグマタイトがしばしばみられるがいずれも小規模である。N'DELE南東方に位置するMBOLO ABÉTLANG E 付近では，N10°W方向で南西方へ約55°傾斜する幅10～20cmのペグマタイトが数条認められた。これらは，階段状の割目に沿って形成されたもので，石英，長石および少量の黒雲母など

を主成分鉱物として含む。

BANGORANからVASSAKO付近の花崗岩は、均質かつ粗粒の優白質花崗岩であるが、局部的に片麻岩様および再生花崗岩様の組織を示す。片麻岩様の部分では長石斑晶がN50~65°E方向に配列しており、この方向はこの底盤状花崗岩体の伸長方向とほとんど一致する(第18図)。主成分鉱物は石英、パーサイト質微斜長石、灰曹長石(25~30% An)、ミルメカイト、黒雲母、副成分鉱物として榍石、イルメナイト、磷灰石、ジルコンなどを含む。ペグマタイトの発達は、N'DELE付近におけると同様に、良好ではない。BANGORANの南西方では走向N 50° E、傾斜75°NW、幅10cm前後の赤鉄鉱-石英脈が認められた。

6.6.3 放射能強度 N'DELE地区の調査は中生層とTCHAD層群の基底部を主対象とする放射能強度測定を主な目的として計画されたが、調査用車の予期せぬ故障による調査日程の著しい短縮ととくにTCHAD層群の露出がほとんど認められないことなどの理由で、調査範囲・密度に強い制約を余儀なくされ、予定通りの調査を実施することができなかった。従ってここでは、主な岩石についての大よその放射能強度について記述する。

第22図の北西隅に位置するKOUBOU KOUDOU 付近から西方約65kmのDEMIに至る道路沿いに露出するラテライト化した変成岩類と珪岩について測定した結果、いずれも7μR/h以下、ほとんどが5μR/hの自然強度と同様の強度で、微弱異常さえ発見されなかった。

中生層の放射能強度は、当地区に分布する諸岩層の中では最低であり、とくに上半部の強度は2~4μR/hにすぎない。総体的な傾向としては、上部よりは下部の方がやや高く、場所によっては、下部へ向って漸次高くなっていることもある(第23図)。砂岩層と礫岩層との間には放射能強度に有意の差はほとんど認められない。中生層の最高放射能強度は20μR/hで、これはN'DELE南方約17kmのVAUGBA川に露出する厚さ約1mの礫岩層で測定された。この礫岩層の層準は明らかでないが、付近に露出する花崗岩との関係からみて、基底からおよそ5mの層準であると考えられる。また、一般に、完全にラテライト化した中生層の放射能強度は、新鮮なものそれよりは高く、12~15μR/hである。

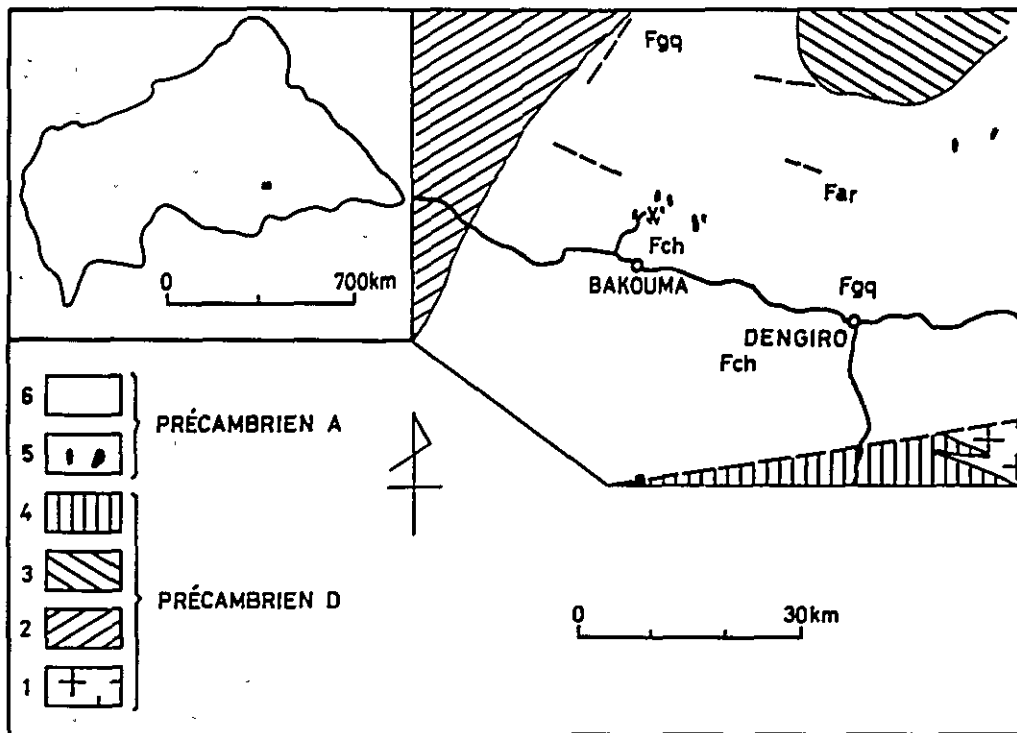
TCHAD層群の露出はまったくみられないので、その放射能強度を直接に測定することができなかったが、中生層の放射能強度よりも高いことは確かである。例えば、非整合面がN'DELEから西方へ向うTCHAD層群の基底部付近と推定される平坦地では、ラテライトがみられない地表で、放射能強度は10~15μR/hであり、また、中生層の最高放射能強度が測定された場所の西方1.5km付近のTCHAD層群の分布地と推定される地表で、20μR/hの測定値が得られた。これらの測定値は自然強度の2.5~5倍に相当する。

花崗岩の放射能強度は15~20μR/hで、一般に、細~中粒花崗岩の方が粗粒花崗岩よりも高く、片麻岩様の部分が一層低い。最高放射能強度は中生層の最高放射能強度が測定された位置から約80m離れて露出する中粒閃雲花崗岩の50μR/hであった。

6.6.4 結論 以上のような放射能強度測定の結果と構成物質からみて、中生層については放射性物質の存在を期待できない。TCHAD 層群について言及することは、調査がきわめて不十分であるので、困難であるが、VAUGBA 川で測定された花崗岩の高放射能強度、およびTCHAD 層群の分布地と推定される場所における放射能強度などからみて、今後、その基底部について調査を行うことは無駄ではない。このばあい、調査対象地としては、まず、TCHAD 層群が東方へ向って張り出しているMBOLO ABETLANGA の南西方から南部の区域が考えられる。また、この調査を実施するとすれば、トレンチによってTCHAD 層群の基底部を確認することが必要である。

### 6.7 BAKOUMAウラン鉱床

この国で開発がもっとも期待されていた鉱床の一つであるBAKOUMAウラン鉱床については、鉱業の項でその沿革の概要を述べたように、1972年2月26日以後、一切の業務が中止され、



(1/1,500,000 地質図)

第24図 BAKOUMA地区地質図

1. 花崗岩類
2. ミグマタイト
3. 絹雲母片岩
4. 角閃岩、輝岩
5. 堆積性貫入岩

6. 砂岩、珪岩、礫岩、チャート、ジャスパー、ドロマイト

Fgq: 砂岩—珪岩

Far: 粘土質岩

Fch: チャート、ジャスパー

破線は断層



かつ、開発会社は解散されたが、既知鉱床を含む広大な鉱区は設定されたままになっているので、われわれは、既知鉱床および周辺地域の調査を差控え、業務が中止されて1カ月後の3月25日に、旧採掘場と開発基地とを数時間にわたって視察したにすぎない。

また、この鉱床については公表された資料がなく、われわれは、1/50万地質図幅BANGAS-SOU EST以外には、地質鉱床に関する資料を参考にすることができなかった。従って、ここでは、地質および鉱床についてきわめて大まかに述べるとともに、現地の状況の概略を述べるにとどめる。

6.7.1 位置および交通 MBOMOU県BAKOUMA郡役場の所在地であるBAKOUMAの北方10km付近に位置する。

BAKOUMAから現地までは大型トラックを通ずる良好な道路があるので、交通は便利である。

6.7.2 地質 先カンブリア期Aの変成岩類、これを貫くドレライト、およびこれらを非整合におよぶ第三紀層などによって構成されている(第24図)。

先カンブリア期Aの変成岩類は、北方では先カンブリア期Dのラテライト化した絹雲母片岩およびミロナイトと非整合に接し、南方では同じく先カンブリア期Dに属する角閃岩および輝岩を主とする複合岩体ならびに花崗岩とN70°E方向の大規模の断層で境されている。大部分が、多くは大規模の階段状断層によって先カンブリア期Dの諸岩層に接し、不規則な分布状態を示す。BAKOUMAの北東方では、背斜構造、向斜構造およびN10~20°E方向の多数の断層によって、複雑な構造をなしている。主な構成岩類は、下部から上部へ向って、チャート・ジャスパー、礫岩、絹雲母片岩、粘土質片岩、石英片岩、珪岩、砂岩、ドロマイトなどである。BAKOUMA付近では、ドロマイトを主とする上部約300mはBAKOUMA層群と呼ばれている。

第三紀層は、BAKOUMA層群のドロマイトを基盤とし、主として礫岩、砂岩、および粘土からなる始新世の磷酸塩層とされている。厚さは100m以上に達する部分があり、分布はかなり断片的のようである。ウラン鉱床の露天掘跡では、地表から約1m下部まで著るしくラテライト化し、いわゆるキユラスとなっている。総体的に、ほぼ水平かゆるく傾斜する(写真28)。

ドレライトはウラン鉱床賦存地付近にやや特徴的に分布し、1/50万地質図幅上では南北方向の紡錘状の小貫入岩体として示されているが、板状貫入岩体をなすものが多いようである。

6.7.3 鉱床 鉱床は、上記磷酸塩層を母層とする含ウラン磷酸塩層で、MPATOU, PATRICIA, PAMAの3地区で確認されている。鉱床の形状および賦存は基盤のドロマイト層の構造によって規制され、多くは垂直断層によって、ドロマイト層が沈降している部分では一般に肥大し、隆起している部分では薄くなるかまたは消滅しているらしい。鉱床は規模を異にする幾つかの鉱体の集合からなり、末端部付近では2層以上に分岐する鉱体も少なくないようである。地表から鉱床の下限までの深度はMPATOU地区では40m、PATRICIA地区では30~100m、PAMA地区では60mといわれている。

採掘場は開発基地の東方800m付近に位置する露天掘(写真28)だけである。MPATOU川の支流の東岸近くに位置するこの露天掘付近は、ほとんど平坦な地形で、採掘準備および貯鉱のためにおよそ50,000m<sup>2</sup>にわたって樹木が完全に伐採されている(写真29)。ここでは、鉱床は東西約13m、南北約15m、深さ5~6mの規模で露天掘されているが、地表から約2m下部まで水没しているため、上限付近のごく一部のみがみられるにすぎない。露天掘の断面では、表土の厚さ0~0.7m、キユラスの厚さ約1mで、その下部が粘土質の鉱床となっている。

採掘現場の近くには、性質によって数種類に区別された1000t前後の貯鉱があった(写真29)

6.7.4 品位および鉱量 先に挙げた3地区の粗鉱量は合計約3,600,000t、このうち、MPATOU地区とPAMA地区とで3,000,000t、PATRICIA地区が600,000tである。これから得られるウラン量はU<sub>3</sub>O<sub>8</sub>として約10,000tといわれているので、平均粗鉱品位は0.3% U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>となり、Uとして約8,400tの鉱量が概算されるが、Uとして約6,000tと考えている人も居る。

6.7.5 現況 BAKOUMAウラン鉱床の開発に当るU.R.B.Aは、当初資本金22億C.F.A.フラン(約28億6千万円)で1969年4月29日に設立され、1972年度末か1973年度に操業を開始する予定で、処理能力845t、年間予定生産量780tの工場とこれに要する8メガワットの火力発電所の建設に着工した。この時点では、火力発電用の燃料として国内産の亜炭が予定され、輸送についてはカメルーン鉄道の延長またはカメルーン鉄道の終着駅まで陸送し、これから大西洋岸のDOUALLA港まで鉄道で輸送するという二つの計画が立案されていた。しかし、これらの計画のすべては、U.R.B.A.の解散によって、挫折した。

われわれがここを訪れた時は、開発基地一帯が軍隊によって警備され、ブルドーザーをはじめ探査・開発用の機器も家屋の多くも放置されていた(写真30)。また、開発基地から採掘現場へ向う道路の一部に架かる橋は完全に崩落しており、自動車を使用することは不可能であった。

6.7.6 結論 前にも述べたように、われわれは、既知鉱床を含む広大な地域にわたって既に鉱業権が設定されていることおよび地質・鉱床などに関する有効な資料をもっていないなどの主な理由で、既知鉱床および周辺地域に対して経済的価値を判断し難い。しかし、含ウラン燐鉱床の一般的性質、ウラン市場の現況、およびBAKOUMAウラン鉱床と周辺地域の立地条件などから、次のように考える。

(1) 開発に際してまず問題になるのは乾期中でも地下水面が地表から2m付近にあるということである。このことは、鉱床のほとんどが地下水面下に賦存することを意味し、採掘をきわめて困難にする。従って、採掘費の高騰を余儀なくする要因となる。

(2) 鉱石の性質からみて、ウランの抽出に要する費用が、現在汎世界的に稼行の対象となっているウラン鉱石の処理のばあいよりも、かなり高くなることは確かである。例えば硫酸処理を行うばあい、硫酸の消費量は、ウランの酸化物を主とする鉱石を処理するばあいくらべて、少なくともその10倍ぐらいは必要である。

(3) 現在、ウラン市場は世界的に安定した状態にあり、このような市況は当分の間続くと推察される。従って、(1)および(2)に述べたような困難性を克服してまでも早急に開発しなければならない必然性に乏しい。

(4) 以前はまったく知られていなかったウラン鉱床を含む第三紀層が先カンブリア期層をおおって分布していることが発見されたことは、地質学的諸問題の考究に関連してだけでなく、資源論的立場からも重要視されるべきことであり、当国における今後の鉱物資源探査に一つの有効な指針を与えるものである。しかし、この第三紀層は、恐らく、削剝作用を免れて局部的に残っているものと推察され、連続性に乏しい可能性がある。

(5) 鉱石または製品は、国内消費を現時点では考えられないので、当然、輸出されることになるが、このばあい多額の輸送費を必要とする。また、現在、道路事情も十分に良好とはみなし難い。

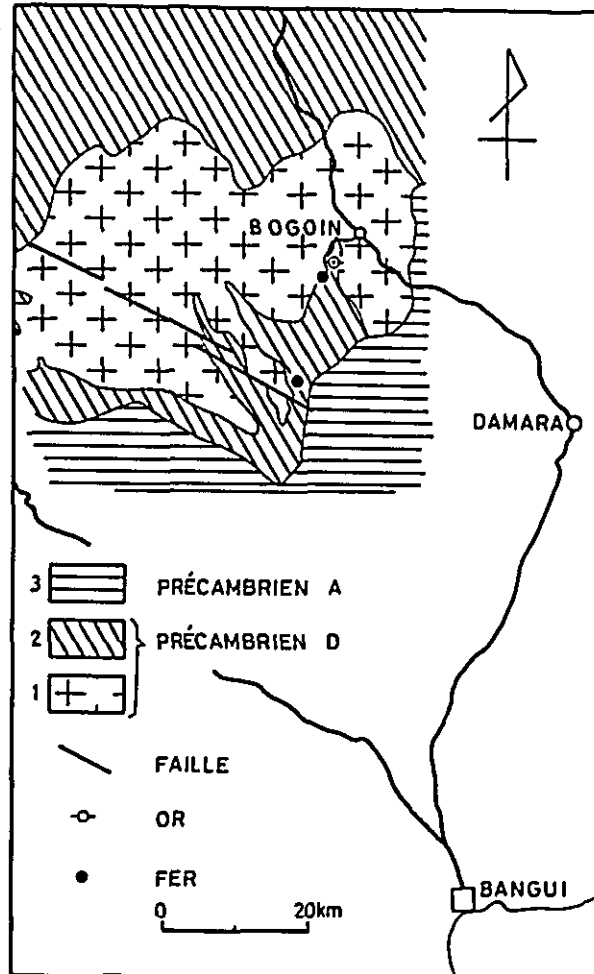
BAKOUMAウラン鉱床の開発に当っては上述のような難問題を技術的あるいは経済的に解決することが前提条件となる。技術的面を採掘法に例をとってみれば、地形、鉱床の賦存状態、鉱石の性質などからみて露天掘が適当であると思われるが、このばあい、雨期はもちろん乾期中でも地下水面が浅いので、一般に採用されている露天掘では排水に多大の労力と出費とを要する。従って、この鉱床の採掘には、鉱石が軟弱であることおよび水量が豊富であることを利用して、高圧力水を吹きつけて鉱石を砕き、同時に、砕かれた鉱石をポンプ・アップする一種の浚渫方式を採用する方がより有効であると考えられる。しかし、このような採掘技術を適用したとしても、この方式による可働深度からみて、少なくとも水面下約40m以深の鉱石を採掘することはきわめて困難である。

## 6.8 BOGOIN鉄鉱床

6.8.1 位置および交通 BANGUIの北西方約136km、DAMARAの北西方36kmのBOGOINから西方へ約8kmとこれの南方15km付近とに位置する(第25図)。

BANGUIからDAMARAまでの国道2号線は完全に舗装されており、DAMARAからBOGOINまでは一級国道4号線が通じている。BOGOINから北部の鉱床までは路面の良好でない自動車道路が通じているが、南部の鉱床へ通じる自動車道路はない。

6.8.2 地質 先カンブリア期Dに属するBABA層群の角閃片岩、黒雲母片岩、緑泥片岩、珪岩およびミグマタイト質花崗岩と、先カンブリア期Aに属するMBAIKI層群の砂岩、珪岩、粘土質岩、および層序的にMBAIKI層群の上位に位置するBOBASSA層群の砂岩、石灰岩、ドロマイト、チャートなどによって構成されている(第25図)。BOBASSA層群は、その構成岩類および層準からみて、先に述べたBAKOUMA層群に対比されよう。ミグマタイト質花崗岩は、東西約60km、南北約40kmを占める変動時花崗岩の一部で、西端部付近では変動末期～変動後の岩



(1/500,000 地質図幅 BANGUI-OUEST)

1. ミグマタイト質花崗岩
2. BABA層群(珪岩・雲母片岩・角閃片岩)
3. MBAIKI層群(砂岩・珪岩・粘土質岩)および  
BOBASSA層群(砂岩, 石灰岩, ドロマイト, チャート)

第 25 図 BOGOIN地区地質図

株状花崗岩体によって貫かれている。

先カンブリア期DとAとの関係は非整合とされており、両者共に、 $N60 \sim 65^{\circ}W$ 方向に雁行状に走る大規模の断層によって、切断転位されている。Dは、一般にNW-SEまたはNE-SWの走向を示すが、花崗岩体の周縁ではその形態と調和した走向を示し、AはDとの非整合に平行の走向および傾斜を示す。

6.8.3 鉄床 先カンブリア期Dの珪岩、とくに含鉄珪岩中に胚胎するイタビライト鉄床の一種である。今回の調査では北部鉄床の露頭の一部(写真38, 39)を視察し得たにすぎないが、多くの鉄床は走向延長200m以下、平均厚さ5~8m、深さ30m前後の規模をもつといわれている。

今回視察した露頭では、小規模の褶曲によって、見掛上かなり厚くなっている部分が数個所でみられた(写真39)。この露頭における一般走向はN25°W、傾斜は40°前後であるが、過去の調査資料によれば、西方へ80°前後傾斜している部分が少なくない。従って、総体的には、多くの鉍体は、N-S系の軸をもつ褶曲構造によって、母岩とともにS字状の構造をなしていると考えられる。

6.8.4 鉍石 品位および鉍量 鉍石は、主として鏡鉄鉍と微量の磁鉄鉍とからなり、良質部はこれら兩者よりなる塊状を、低品位部は幅1~30mmの珪岩と鏡鉄鉍とからなる縞状をなす(写真39)。鉍床は明らかに複変成作用を受けており、とくに花崗岩の貫入に伴なり熱変成作用を強くうけているとみなされる。

品位は、良質の鉍石がSiO<sub>2</sub> 0.26~3.7%, Fe 64.35~69.9%, 珪質鉍がSiO<sub>2</sub> 4.52~25.75%, Fe38.92~61.39%, 低品位鉍がSiO<sub>2</sub> 67.65%, Fe22.2%である。TiO<sub>2</sub>, Mn, P, Sなどはいずれの鉍石中にも痕跡程度に含まれているにすぎない。

鉍量は約730,000 tと計上されているが、このうち良質の鉍石の鉍量は約100,000 tといわれている。

6.8.5 結論 BOGOIN 鉄鉍床については、試錐を含む調査が終了しており、かつて開発が計画されたようであるが、現在なお未採掘である。鉄鉍床としては小規模であり、経済的採掘の対象となりうる良質の鉍石の鉍量は乏しい。また、北部の鉍床は立地条件に恵まれているが、南部鉍床については鉍石・機材などの運搬が容易ではなさそうである。これらのことを総合して判断すると、現時点では、当地区の鉄鉍床の開発は困難である。なお、当地区において今後探査を実施するばあい、物理探鉍の適用は地形との関連からみてあまり有効ではなく、試錐が中心になると考えられる。地球化学探鉍で銅の示徴が発見されているといわれている区域についても、やはり、その最高異常直を示す場所を中心に試錐を実施することになろう。

## 7. 結 論

57 日間にわたって、団員 2 名で、中央アフリカ共和国の主として北部地域に対する地質概査旅行を実施し、放射能異常地および金鉱徴地を発見するとともに、BAKOUMAウラン鉱床および BOGOIN 鉄鉱床の視察を行ない、併せて、鉱業事情ならびに一般事情などの概要を把握した。これらについては前段までに記述した通りである。ここでは、鉱物資源探査・開発および当国に対する今後の技術援助に関する若干の問題点を中心に総括的に述べて、本報告の結論としたい。

中央アフリカ共和国は、従来、東部地域におけるダイヤモンドと西部地域におけるダイヤモンドおよび砂金の採取を主な鉱業とし、とくに、ダイヤモンド鉱業はこの国の経済に多大の貢献をしている。これら以外の鉱業は、現在一切の業務が中止されている BAKOUMAウラン鉱床の探査・開発業務を除いて、まったく行われていない。しかし、このことは、ダイヤモンドおよび砂金以外に価値ある鉱物資源が存在していないことを意味しているわけではなく、先に挙げたように、多種多様の鉱物資源が発見されているが、探査が不十分であること、既知鉱床についての経済的稼行価値の判断が十分に行なわれていないこと、および立地条件が良好でないことなどの理由で、ほとんど未着手であることを示すものと考えられる。当国の地質条件からみて今後も新鉱床が発見される可能性が十分に考えられるが、既知鉱床ならびに鉱床区に対して今後実施されるべき地質鉱床調査については、鉱山地質局が報告した 1946 年から 1970 年までの地質鉱床調査総括の中で、概略下記のように述べられている。

- (1) BIRAC～NGADE 地域の銅鉱床調査
- (2) HAUTE-KOTTO 盆地におけるコバルト徴候地の調査
- (3) YALINGA 東部の地球化学探鉱で発見された銅徴候地の調査
- (4) CRAMPEL 西部の盆地におけるイルメナイトの調査
- (5) BOSSANGO 東部の盆地におけるイルメナイトおよびモナザイトの調査
- (6) CRAMPEL 西部に分布するチャーノッカイト地域におけるニッケルおよびクロムを主目的とする調査
- (7) 地球化学探鉱で発見された BANGUI 西部地域の銅鉱徴地の調査。
- (8) 1/50 万地質図幅および同説明書の完成と図幅地域内の鉱物資源調査

これらは、既知鉱物資源の早期開発が経済発展上まず第一に考えられるべきである現時点において、差当って着手されるべき要調査地ではあるが、将来に備えて実施されるべき業務についても十分に配慮されることが肝要である。

一般に、新鉱床賦存の可能性は、既知鉱床の賦存状態・規模・鉱石鉱物の種類および分布などの規則性を把握し、これを一応の基準として判断される。換言すれば、鉱床形成の地質的諸条件

と鉛元素濃集との関連性を、既知鉛床の地質ならびに地質構造的な位置・性状・数・規模・鉛元素の種類および含有量と分布状況などによって、判断し、これを新鉛床の発見に役立たせるといふことである。このような観点から、探査に有効な基礎資料を得るといふ意味を含めて、地質層序の確立、地質構造の解明と構造発達史の総括、火成活動の特徴とその変遷の把握、鉛化作用の時期とその特徴の把握、成因および資源論の立場からの鉛床の検討・分類などを、地域的および総合的に行うことが望ましい。一方、探査面では、アフリカ中部から南部にわたる地域における地質ならびに鉛化作用の実態から巨視的にみれば、南アフリカ連邦から北方へ延びる鉛化帯の北端部付近に当る当国南東部の未調査地域とアンゴラ西部から彎曲して北方へ延びる鉛化帯の北端部付近に当る南西部地域についても留意すべきであろう。

このように多種多様な鉛物資源の埋蔵が予想され、また、知られていながら、鉛業が発達していない理由を考えてみる必要がある。

この国の歴史的背景がその一因になっていることは十分に推察されるが、これを除いて、われわれは、今回の調査を通じて得られた知見から、鉛業不振の幾つかの原因について大略次のように考える。

(1) ごく一部を除いて丘陵地形をなしている国土のほとんどがサバンナ・密林、ラテライトなどによっておぼろげに覆われている上に、1km<sup>2</sup>当りの道路延長がわずかに31mという道路網の乏しさ、および1km<sup>2</sup>当りの人口密度が3.8人という人口過疎などが主な理由となって、鉛床露頭発見の機会に恵まれ難く、かつ、調査が困難である。

(2) このような理由と、従来、ダイヤモンドと砂金だけが採掘の対象となっていたために、国民の鉛物資源に関する知識が乏しく、また、鉛業に対する関心と熱意が低いので、探査および開発の端緒が生じ難い。

(3) 地質および鉛山関係の専門技術者がきわめて少ないので、探査あるいは開発を自主的に行うことがほとんど不可能である。

(4) この国の産業経済発展にとってもっとも大きな障害となっているのは、地理的位置と輸送機関の不足などにもとづく、物資輸送の困難性である。これは鉛物資源の開発に際しても現時点では避けられない大きな障害であり、従来から強く望まれているカメルーン鉄道およびスーダン鉄道の当国への延長が実現するか、さらにはこれらの鉄道を連絡する国内鉄道が完成するまでは、鉛物資源の開発は、国内消費を主目的とする石灰石などを除いて、例えばダイヤモンド、砂金、ウラン、希元素鉛物などのような、単位当りの価格の高いものが主な対象となろう。なお、国連を中心に計画されているアフリカン・ハイウェイが完成すれば、当国における輸送事情が好転することは確かであるが、この計画がBANGASSOUからBANGUIを経てカメルーン連邦共和国へ通じる既設道路の改修を前提とするかぎり、輸送事情の顕著な好転を望むことは無理かもしれない。

以上のことから考えて、鉱物資源の探査・開発を積極的に進めるに当たっては、国民の鉱業に対する関心と熱意とを昂めることがまず肝要であるが、これを短期間内に理想に近い状態にすることは容易ではなく、また、政策的問題でもあるので、ここでは、言及することを差控える。

専門技術者の不足を解消するためには、外国人技術者の援助を期待することが当然考えられるが、しかし自主的探査・開発という将来像を考えれば、やはり、国内におけるこれら技術者の養成機関の充実を早急に計るとともに、その過渡的手段として、有能な人物を先進国に派遣して、十分な専門知識と技術とを習得させることが必要である。従って、わが国の中央アフリカ共和国に対する技術援助としては、多くの専門家を派遣し、かつ、必要機器を供与して、この国の産業・経済開発に積極的に協力するほかに、優秀な人材をわが国に留学させて、鉱物資源の探査・開発に必要な知識と技術を習得させ、その帰国に際しては、研修期間中に使用した機器を供与する方法も考えられるべきである。実際に、当国の政府機関に在籍する技術者の中にはわが国においてより高度な専門的知識と技術の習得を強く望んでいる者が少なくない。

次に、調査旅行および調査活動に関連して痛感した若干の事項について述べる。

まず第一は調査活動に欠くことのできない車輛の不足である。今回の調査旅行では、総員9名で、2台のLand Roverを使用した(写真8)。これは、9名で調査旅行を行うばあいには2台のLand Roverで十分であったということではなく、この調査旅行に使用できる車輛数が鉱山地質局に2台しかなかったということである。そのため、9名中3名は、常時、荷物の上に乗ることを余儀なくされたし(写真26)、また、2台ともに故障がちであったので、余行程中約2週間は調査活動をまったく行うことができなかった。しかし、われわれは、鉱物資源の調査・開発を直接担当する鉱山地質局所属の調査用車の絶対数が著るしく不足しているにもかかわらず、今回のわれわれの調査のために、配車その他について積極的かつ周到な配慮と援助とをおしまれなかった鉱山地質局長Mathieu GBAKPOMA氏と水森林鉱山省技師Alphonse GASSIMBALA氏には深く敬意を表す。われわれは、今回の調査旅行の経験から、今後この国で鉱物資源関係の技術援助活動を行なうばあいには、健康を保持し、かつ、取務を計画通りに全うするために、理想的には下記の車輛を持参することが必要であると考え、もしこれら全車輛を持参することが不可能なばあいでも、調査用車2台または調査用車1台と厨房車1台を持参することが最低限度必要であると考え。

調査用車(例 Land Cruiser)	2台
トラック(食糧、キャンプ用品、自動車部品その他の運搬用)	1台
タンクローリー(700~1000ガロン、ガソリンと飲料水用)	2台
厨房車(厨房、飲料水濾過装置、シャワーなどの設備をもつ)	1台

調査旅行中のガソリン、飲料水、食糧とくに野菜などの諸物資購入の困難さは予想以上であった。例えば、主要都市以外ではガソリンの購入は著るしく困難かまたは不可能であり、県庁の所



在地であるN'DELEに滞在している折でさえ、406km離れたSIBUTでガソリンの購入に行かなければならなかった。

清浄な飲料水の不足は、水道設備がないことに起因しており、多くの都市さえもその例外ではない。住民の定着が水資源の存在と密接に関連して行なわれることは当然であるが、水量の豊かな河川付近の居住区においても水道設備はほとんどなく、とくに僻地では、懸濁物を多量に含む湧水または流水をそのまま飲用している住民が決して少なくない。

このような状態にありながら、一般に、地下水面の浅い所でさえも井戸が掘られていないのは不思議である。水資源についての検討はあまり行なわれていないようであるが、水系の発達状況およびそれぞれの水量からみて、飲料水の確保は十分で可能であると考えられるので、住民の健康管理の上からも、水道設備の早期実現が望まれる。また、この問題は、この国に対する技術援助の一つの大きなプロジェクトとして考えられるべきものでもあろう。

主要都市から遠ざかるに従って野菜類を主とする食糧の購入が困難であったことは、食生活の上で飲料水の確保とともに苦勞を強いられたものの一つである。その主な理由は、野菜類の栽培を主とする農耕地がほとんど主要都市周辺に限られていること、および、収穫物の多くが隣接都市の市場へ出荷されていることなどである。このことは、至極当前のこのように思えるが、少し深く掘り下げて考えてみると、結局、収穫物の輸送の困難性、灌漑設備の不足、および農耕地としての地味に問題があることなどを暗示しているように思える。すなわち、農業開発が遅れている主な原因として、輸送事情が良好でないことのほか、水資源の有効開発・利用および計画的農地改良などの不振あるいは未着手が考えられるということである。また、水資源の有効利用という面では、この国の現状からみて、水力発電所の建設が考えられるが、これについては、O-UBANGUI川を中心とする主要河川について、その適否を十分に検討することが必要であり、やはり技術援助の一つとして考慮されるべきものであろう。

在日中央アフリカ共和国大使館が1968年に開設されて以来すでに4年余が経過しているが、現在なお、日本大使館は中央アフリカ共和国に設置されていない。われわれは、ここで日本大使館の設置に関して論じるつもりはないが、この国に日本大使館が置かれていないために、今回の技術援助に従事するに当たって若干の難点があったことを否めない。例えば、短期間の技術援助であったにもかかわらず、出発前に、調査地の地質および鉱物資源や一般事情などに関する資料を入手・検討することができなかつたので、BANGUI到着以後にそうした資料の収集に着手することになり、そのためかなりの時間的損失を余儀なくされたこと、および2度にわたって調査旅行計画を変更せざるをえなかつたことなどはその一例であり、短期間により有意義な調査活動を行なう上で支障の一つとなったことは否めない。今後、こうした支障なしに技術援助活動を行なうためにも、また、日本の積極的援助を強く望んでいるこの国の要望に応え、両国間の相互理解と友好を深めるためにも、この国に、日本大使館が早急に開設されることをわれわれは望む。

以上、中央アフリカ共和国の鉱物資源調査に関する第一次調査団の技術援助の結果と一般事情とについて述べた。独立後12年のこの国は、真の自主独立国を旨として最大限の努力を続けてはいるが、ここ当分の間は、いわゆる先進国の技術援助と経済援助を必要とすると思われる。一般に、技術援助または経済援助の実行に際しては、援助国と被援助国の双方に経済的メリットが期待されるばあいと被援助国だけに経済的メリットが得られるばあいとが考えられるが、援助国は、自国にとって経済的メリットを期待できないばあいには、積極性を欠く傾向がある。これは当然に考えられることではあるが、しかし、文化的にも経済的にも豊かでないいわゆる発展途上国に対するそうした援助は、たとえ援助国にとって得ることが少ないとしても、経済的にも技術的にも、また人材の面でもゆとりのある先進国が可能な限り果すべき当然の義務である。

## 8. 鉱業法

LOI N° 61.208  
portant création d'un Code Minier  
Centrafricain

(Journal Officiel de la République Centrafricain du 1er Mai 1961,  
p. 192)

L'ASSEMBLEE NATIONALE DE LA REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE a délibéré  
et adopté :  
Le Président de la République, Président du Gouvernement,  
promulgue la loi dont la teneur suit :

Article Premier -

Les dispositions législatives relatives aux substances  
minérales actuellement en vigueur sont abrogées et rem-  
placées par le Code Minier annexé à la présente loi.

Article 2 -

Les dispositions réglementaires, non contraires aux pres-  
criptions du Code Minier, prises en application de textes  
antérieurs sont maintenues jusqu'à publication des nou-  
veaux textes réglementaires prévus par ce Code.

Article 3 -

La présente loi sera promulguée et publiée au "Journal  
Officiel" de la République Centrafricaine. Elle sera  
exécutée comme loi de l'Etat.

Bangui, le 11 Avril 1961.

D. DACKO

### CODE MINIER CENTRAFRICAIN

#### TITRE 1

#### Des généralités

Article Premier -

La prospection, la recherche, l'exploitation, la posses-  
sion, la détention, la circulation, le commerce et la  
transformation des substances minérales sont soumis aux  
dispositions du présent Code et des textes pris pour son  
application.

Article 2 -

On entend :

- par prospection, l'opération qui consiste à procéder à  
des investigations superficielles en vue de la découverte  
d'indices de substances minérales.

- par recherche, tout ensemble de travaux superficiels ou profonds, exécutés en vue d'établir la continuité d'indices découverts par la prospection, d'en étudier les conditions d'exploitation et d'utilisation industrielles, et d'en conclure à l'existence de gisements exploitables de substances minérales.
- par exploitation, l'opération qui consiste à extraire des substances minérales pour en disposer à des fins utilitaires.

#### Article 3 -

Les gîtes naturels de substances minérales sont classés, relativement à leur régime légal, en carrières et en mines.

Sont considérés comme carrières les gîtes de matériaux de construction et d'amendement pour la culture des terres et autres substances analogues, à l'exception des phosphates, des nitrates, sels alcalins et autres sels associés dans les mêmes gisements; les tourbières sont également classées parmi les carrières.

Sont considérés comme mines les gîtes de toutes substances minérales qui ne sont pas classées dans les carrières. Ces substances sont dites substances concessibles.

Les gîtes de certaines substances minérales susceptibles d'être considérées, suivant l'usage auquel elles sont destinées, soit comme substances de carrières, soit comme substances concessibles, peuvent être, dans les limites d'une autorisation expresse, exploités comme produits de carrière pour des travaux d'utilité publique.

#### Article 4 -

Les carrières sont réputées ne pas être séparées de la propriété du sol; elles en suivent les conditions.

Leur prospection, leur recherche et leur exploitation ont lieu dans les conditions déterminées par le décret.

#### Article 5 -

Les gîtes de substances minérales appartiennent à l'Etat. Aucune personne physique ou morale ne peut procéder à des opérations de prospection de substances concessibles, devenir titulaire de permis de recherche, titulaire ou amodiatraire de permis d'exploitation ou de concession minière sans avoir obtenu au préalable une autorisation personnelle.

Le droit de faire des recherches minières ne peut être acquis qu'en vertu d'un permis de recherches minières.

Le droit d'exploiter une mine ne peut être acquis qu'en vertu d'un permis d'exploitation minière ou d'une concession minière.

Sauf autorisation par décret, aucune personne physique ou morale ne peut détenir directement ou indirectement la majorité des intérêts dans plusieurs permis d'exploitation ou concession d'une étendue totale de plus de deux mille kilomètres carrés.

Article 6 -

L'Etat peut se livrer à toutes opérations minières.

Les limitations en quantité et durée de permis et concessions ne lui sont pas applicables. Les organismes publics habilités spécialement à cet effet et les représentants de l'Administration agissant es qualités n'ont point à être munis de l'autorisation personnelle.

T I T R E II

De l'autorisation personnelle,  
des permis et concessions minières

Chapitre I : De l'autorisation personnelle

Article 7 -

L'autorisation personnelle prévue à l'alinéa 1 de l'article 5 du présent code est accordée par décret en Conseil des Ministres sur proposition du Ministre chargé des Mines.

Article 8 -

Elle est attribuée :

- pour une durée de cinq ans renouvelable une ou plusieurs fois pour des durées égales sur demande des bénéficiaires.
- pour une ou plusieurs substances ou associations naturelles de substances minérales.
- pour un nombre limité de permis ou concessions.
- sa validité s'étend sur l'ensemble du territoire de la République Centrafricaine mais elle peut être limitée à une aire plus restreinte.

Article 9 -

Elle peut être accordée à toute personne physique ou morale ou conjointement à plusieurs de ces personnes répondant à certaines conditions fixées par la réglementation en vigueur concernant notamment leur nationalité ou celle de leurs dirigeants.

Article 10 -

L'autorisation peut être refusée, restreinte ou retirée à tout moment sans que le refus, la restriction ou le retrait n'entraîne aucun droit à indemnité ou à dédommagement.

Le retrait, la restriction et l'expiration de la validité de l'autorisation personnelle sont sans effet sur les permis et concessions accordés. Les obligations qu'ils imposent et les droits qu'ils confèrent, notamment les droits à renouvellement et à transformation, subsistent intégralement dans le cadre des lois et des règlements.

## Chapitre 2 : Des droits miniers - Généralités -

### Article 11 -

Les titres miniers sont :

- les permis de recherches minières;
- les permis d'exploitation et les permis spéciaux d'exploitation;
- les concessions.

### Article 12 -

La prospection et la recherche d'une ou plusieurs substances peuvent, par décret en Conseil des Ministres, sur proposition du Ministre chargé des Mines :

- a) Pour des motifs d'ordre public, être interdites sur tout ou partie de la République Centrafricaine constituant aussi des zones fermées à la ou aux substances considérées dites substances interdites.
- b) Pour des motifs d'ordre économique ou stratégique être limitées à une partie de la République Centrafricaine créant ainsi des "zones réservées" à la ou aux substances considérées dites "substances réservées".

Les zones non classées dans l'une des catégories ci-dessus sont déclarées "zones ouvertes" à la prospection et à la recherche des substances dites "substances libres".

### Article 13 -

Sous réserve de l'obtention de l'autorisation personnelle, la prospection est libre en tous points à l'exception des zones fermées ou des terrains déjà couverts par des droits miniers valables pour la ou les substances considérées.

Les travaux de recherche ne peuvent être entrepris qu'à l'intérieur d'un permis de recherches.

Les travaux d'exploitation ne peuvent être entrepris qu'à l'intérieur d'un permis d'exploitation ou d'une concession.

## Chapitre 3 : Du permis de recherches

### Article 14 -

Le permis de recherches minières confère, sous réserve de droits antérieurs, dans les limites de son périmètre et indéfiniment en profondeur, le droit exclusif de prospection et de recherches des substances pour lesquelles il est délivré.

Sont créées deux catégories de permis :

- les permis ordinaires de recherches attribués pour les substances libres.
- les permis de recherches A et B pour les substances réservées.

Article 15 -

Le permis de recherches ordinaire est accordé de droit par arrêté ministériel aux demandeurs titulaires d'une autorisation personnelle minière en fonction de la priorité de la demande régulièrement enregistrée.

Article 16 -

Le permis de recherches ordinaire porte sur un carré de 5 km de côté dont les côtés sont orientés Nord-Sud et Est-Ouest.

Sa durée est de deux ans. Il peut être renouvelé deux fois au plus pour une période de deux ans chaque fois. Le renouvellement est de droit, au gré du titulaire sur justification de l'exécution d'un minimum de travaux de recherches fixé par le décret et de l'accomplissement des obligations légales et réglementaires durant la période précédente de validité.

Article 17 -

Le permis ordinaire de recherches n'est pas délivré, ou son annulation peut être prononcée s'il est reconnu que la demande comporte une irrégularité grave non susceptible d'être amendée ou qu'elle porte entièrement sur des permis ou concessions antérieurs valables pour la ou les mêmes substances.

Article 18 -

Les permis de recherches A et B sont accordés par décret en Conseil des Ministres au choix du Gouvernement sur proposition du Ministre chargé des Mines, sans que ce choix puisse n'ouvrir aucun droit à indemnité ou bénéfice de demandeur débouté totalement ou partiellement pour une ou plusieurs substances minérales à la fois.

Article 19 -

Le permis de recherches A peut être de forme et dimensions quelconques.

Sa durée ne peut dépasser cinq ans.

Il peut être renouvelé une ou plusieurs fois par période d'un an au plus chaque fois.

Le décret instituant le permis de recherches A fixe entre autres :

- La ou les substances minières;
- Les limites;
- Le nombre de renouvellements autorisés;
- Le minimum de travaux à exécuter ou de dépenses à engager pour chaque période.

Les réductions de superficies pouvant être imposées préalablement à tout renouvellement dans les limites n'excédant pas en principe la moitié de la superficie totale.

Le renouvellement est de droit, au gré du titulaire, si celui-ci s'est conformé aux dispositions des décrets institutifs et a rempli les obligations légales et réglementaires résultant de son permis durant la période précédente.

Article 20 -

Le permis de recherches B a les mêmes définitions, droits et obligations que le permis de recherches ordinaire, la longueur de ses côtés peut être portée au maximum à 10 km.

Article 21 -

Le titulaire d'un permis de recherches peut être autorisé temporairement à disposer des substances provenant de ses travaux.

Article 22 -

Sous réserves des limitations prévues à l'article 5, le titulaire d'un permis de recherches a droit au permis d'exploitation ou à concession s'il a pendant la durée du permis de recherches fourni la preuve au Service des Mines, par des travaux régulièrement poursuivis de l'existence d'un gisement commercialement exploitable à l'intérieur du périmètre sollicité.

Article 23 -

Les permis de recherches constituent des droits mobiliers, indivisibles, non amodiables, non susceptibles d'hypothèque. Ils sont cessibles et transmissibles sous réserve d'autorisation préalable.

#### Chapitre 4 : Des permis d'exploitation

Article 24 -

Le permis d'exploitation a les mêmes limites et est délivré sous les mêmes réserves que les permis ordinaires de recherches ou les permis de recherches B dont il dérive.

Dans le cas où il est attribué à partir d'un permis de recherches A, sa forme et sa disposition sont les mêmes que les formes et dispositions d'un permis ordinaire de recherches telles qu'elles sont précisées à l'article 16 et est délivré sous les mêmes réserves que les permis de recherches A dont il dérive.

Article 25 -

Il est valable pour quatre ans et peut être renouvelable quatre fois pour une période de quatre ans chaque fois, si le titulaire a maintenu, pendant la période précédente de validité, une exploitation reconnue suffisante, et a acquitté les droits et redevances prévus par le régime fiscal en vigueur à l'égard des permis d'exploitation.

Article 26 -

Le permis d'exploitation est accordé par arrêté du Ministre chargé des Mines.

Article 27 -

Le permis d'exploitation confère à son titulaire dans les limites de son périmètre et indéfiniment en profondeur le droit exclusif de prospection de recherches et d'exploitation des gîtes des substances pour lesquelles la preuve de gisement exploitable est fournie.



Article 28 -

L'extension d'un permis d'exploitation à des substances nouvelles peut être demandée par son titulaire. Elle est accordée dans les mêmes formes que le titre primitif et sous les mêmes réserves.

Si un permis d'exploitation porte sur plusieurs substances, non connexes, sa validité peut être restreinte à certaines de ces substances à l'occasion de son renouvellement, s'il n'a pas été maintenu en activité suffisante à l'égard des autres pendant la période venant à l'expiration.

Article 29 -

L'institution d'un permis d'exploitation entraîne expiration simultanée des permis de recherches dont il dérive. Toutefois, si ce permis de recherches est un permis de recherches A, l'expiration n'affecte que la superficie de permis d'exploitation.

Article 30 -

Sous réserve des limitations prévues à l'article 5 ci-dessus, le titulaire du permis d'exploitation a droit à une concession s'il fournit la preuve, au moment de sa demande, de l'existence d'un gisement exploitable à l'intérieur du périmètre sollicité.

La transformation d'un permis d'exploitation en concession peut être exigée du titulaire du permis, lorsque le gîte apparaît comme suffisamment important. Faute par l'intéressé d'obtempérer dans les délais prescrits, son permis d'exploitation peut être annulé.

Article 31 - Le permis d'exploitation constitue un droit mobilier, indivisible, non susceptible d'hypothèque. Il est cessible, transmissible, amodiable sous réserve d'autorisation préalable.

Toute convention non visée à l'alinéa précédent par laquelle le titulaire d'un permis d'exploitation confie partiellement ou totalement l'usage de ses droits à un tiers est soumise à la déclaration préalable, sauf possibilité pour l'Administration de s'y opposer, pour des raisons techniques, dans un délai d'un mois.

Chapitre 5 : Des permis d'exploitation spéciaux -

Article 32 -

L'attribution des droits miniers aux membres des collectivités rurales et l'exploitation de l'or et du diamant alluvionnaires par ces membres à l'intérieur de leur collectivité sont soumis à un régime particulier portant attribution de permis spéciaux d'exploitation et délivrance d'une carte d'exploitant-artisan aux personnes désirant exploiter.

Les membres titulaires de la carte n'ont pas à être munis d'autorisation personnelle prévue à l'article 5.

Article 33 -

Les permis spéciaux d'exploitation sont accordés par arrêté du Ministre chargé des Mines aux Collectivités Rurales qui en font la demande; ils ne sont valables que pour les zones situées à l'intérieur de la Collectivité Rurale considérée et non couvertes par des droits miniers antérieurs.

Les cartes d'exploitant-artisan sont accordées à toute personne proposée par le Conseil des Collectivités Rurales dans les conditions fixées par le décret; elles ne sont valables qu'à l'intérieur du permis spécial considéré. Cette carte tient lieu de laissez-passer prévu à l'article 83.

La forme de ces permis spéciaux peut être quelconque, couvrant totalement ou partiellement la superficie des collectivités rurales considérées; ils peuvent être limités à tout ou partie d'un bassin hydrographique.

Article 34 -

Leur validité est de deux ans, renouvelables par arrêté tant qu'une activité d'exploitation sera maintenue.

Article 35 -

Si, au cours de la période de validité de ce permis spécial, une société ou un particulier sollicite un permis de recherches pour or et diamant des gisements autres que ceux alluvionnaires, situé à l'intérieur de ce périmètre, le Gouvernement peut, après avis du Président de la Collectivité Rurale considérée, délivrer le permis demandé, dans les mêmes conditions et mêmes formes que celles précisées aux articles 18, 20 et 21 ci-dessus.

Chapitre 6 : De la concession -

Article 36 -

La concession accordée par décret en Conseil des Ministres sur proposition du Ministre chargé des Mines après publicité et enquête et sauf dérogation est limitée par un périmètre de forme rectangulaire dont les côtés doivent être orientés Nord-Sud et Est-Ouest. Ce périmètre doit être entièrement situé à l'intérieur du permis de recherches ou du permis d'exploitation dont la concession dérive; il pourra dans des cas exceptionnels, chevaucher sur plusieurs permis appartenant au même titulaire, si le gisement est au voisinage immédiat des limites des permis.

Article 37 -

La concession de mine est valable cinquante ans et peut être renouvelée une ou plusieurs fois pour vingt-cinq ans si le concessionnaire fait preuve d'une activité suffisante.

L'acte de concession purge en faveur du concessionnaire tous les droits résultant du permis de recherches à l'exploitation.

Article 38 -

La concession minière confère à son titulaire, dans les limites de son périmètre et indéfiniment en profondeur le droit exclusif de prospection, de recherche et d'exploitation des gîtes de substances pour lesquelles le permis dont il dérive est valable, et pour lesquelles la preuve du gisement exploitable est fournie.

Article 39 -

L'extension d'une concession à des substances nouvelles peut être demandée par son titulaire. Elle est accordée dans les mêmes formes que le titre primitif et sous les mêmes réserves.

Article 40 -

L'institution de la concession entraîne expiration simultanée du permis de recherches ou du permis d'exploitation dont elle dérive. Toutefois, sur le permis de recherches A, l'expiration n'affecte pas la superficie de la concession.

Article 41 - La concession de mine constitue un droit immobilier de durée illimitée, distinct de la propriété du sol, susceptible d'hypothèque. Elle est cessible, transmissible, amodiable et peut faire l'objet de fusion ou de division, sous réserve d'autorisation préalable. Les terrains, bâtiments, ouvrages, machines, appareils et engins de toute nature servant à l'exploitation, constituent des dépendances immobilières de la concession.

Sous réserve des dispositions du présent code et des textes pris pour son application, les dispositions de la législation en vigueur sur la propriété foncière sont applicables aux concessions de mine.

Toute concession non visée à l'alinéa précédent, par laquelle le titulaire d'une concession confie partiellement ou totalement l'usage de ses droits à un tiers, est soumise à déclaration préalable sauf possibilité pour l'Administration de s'y opposer, pour des raisons techniques dans le délai d'un mois.

Chapitre 7 : Des dispositions communes -

Article 42 -

En cas d'expiration d'un permis de recherches ou d'un permis d'exploitation sans renouvellement ou transformation, en cas d'annulation ou de renonciation du titulaire à un permis de recherches ou à un permis d'exploitation, en cas de renonciation acceptée à une concession ou d'annulation, les terrains se trouvent libérés de tous droits en résultant.

En cas d'expiration d'une concession sans renouvellement, celle-ci est gratuitement mise à la disposition de l'Etat et il sera fait application des dispositions du Code Domaniale en la matière. L'expiration de la concession entraîne l'extinction de tous droits hypothécaires.

En cas de déchéance d'un concessionnaire, il est procédé à l'adjudication de la concession. S'il ne se présente aucun soumissionnaire, la concession est annulée.

Au cas où une demande de renouvellement ou de transformation d'un titre minier est déposée avant son expiration, la validité de ce titre est prorogée tant qu'il n'a pas été statué sur ladite demande.

Article 43 -

L'achat d'un permis d'exploitation ou d'une concession confère à son titulaire les droits et obligations du titulaire précédent.

Article 44 -

Les permis de recherches et les permis d'exploitation institués en vertu du présent code ainsi que les permis de recherches et d'exploitation en vigueur à la date de sa publication peuvent être annulés et les concessionnaires de mines peuvent être déchus :

1<sup>o</sup>/ Si l'activité de recherche ou d'exploitation est suspendue ou restreinte sans motif légitime et de façon préjudiciable à l'intérêt général, l'annulation ou la déchéance ne pourra dans les cas susvisés être prononcée qu'après une procédure dans laquelle l'intéressé aura été mis à même de fournir ses explications et qui sera définie par un décret d'application.

2<sup>o</sup>/ Pour infraction aux dispositions des articles 5 et 7 ci-dessus, pour non versement des taxes et redevances prévues par le régime fiscal en vigueur et visant le permis ou la concession.

3<sup>o</sup>/ En cas de condamnation pour exploitation illicite ou pour infraction à la réglementation sur la possession, la détention, la circulation et le commerce des substances minérales visées au 2<sup>o</sup>/, article 46.

Article 45 -

Les individus qui auront été condamnés à une peine d'emprisonnement pour infraction à la réglementation minière ou pour infraction à la réglementation sur la possession, la détention, la circulation et le commerce des substances minérales visées au 2<sup>o</sup> alinéa de l'article 46 ne peuvent obtenir ni permis ni concession de mine avant l'expiration d'un délai de trois ans à compter du jour où la condamnation est devenue définitive. Les permis dont ils seraient titulaires au moment de la condamnation et qui n'auraient pas fait l'objet d'annulation en vertu de l'article 44, ne peuvent pas être renouvelés pendant le même délai.

Sauf dérogation exceptionnelle dans les cas précisés par décret le titulaire d'un permis de recherches ou d'exploitation, ou d'une concession, expiré, annulé et dont la renonciation a été acceptée, ne peut obtenir même partiellement ni directement ni indirectement, de nouveaux droits sous forme de permis ordinaire portant sur le même périmètre et valable pour les mêmes substances qu'après un délai d'un an à compter de la date à laquelle le terrain est devenu libre de droits résultant du permis ou de la concession antérieure.

### T I T R E I I I

#### Dispositions applicables à certaines substances minérales

#### Chapitre I : Des dispositions communes

##### Article 46 -

Lorsque les besoins de la défense ou de l'économie nationale l'exigent, toutes restrictions estimées nécessaires peuvent être imposées par décret en Conseil des Ministres, à la prospection, la recherche, l'exploitation, la possession, la détention, la circulation, le commerce, l'utilisation et la transformation de certaines substances minérales définies ci-dessous :

1<sup>o</sup>/ Matières premières et produits stratégiques suivants :

- a) les hydrocarbures liquides ou gazeux;
- b) l'uranium, le thorium, le lithium, le béryllium, l'hélium, leurs minerais et composés.

2<sup>o</sup>/ Substances minérales précieuses, métaux précieux et pierres précieuses.

##### Article 47 -

Toute l'étendue du territoire de la République Centrafricaine est classée en zone réservée, prévue à l'article 12 ci-dessus, en ce qui concerne la prospection et l'exploitation des substances visées à l'article 46 ci-dessus, déclarées substances réservées au titre de l'article 12 précité.

##### Article 48 -

L'octroi de l'autorisation personnelle ou des permis de recherches A et B concernant la recherche des substances visées à l'article 46 (1<sup>o</sup>) ci-dessus doit être obligatoirement soumis aux règles particulières prévues à l'article 75 ci-dessous.

##### Article 49 -

Si dans l'exploitation d'un gisement concédé ou exploité pour d'autres substances l'existence de substances visées à l'article 46 (1<sup>o</sup>/b) vient à se révéler, les dispositions suivantes sont applicables, en dérogation aux dispositions des articles 28 et 43 du Code Minier.

1<sup>o</sup>/ Ces substances devront être livrées à l'Etat sur sa demande et moyennant une juste indemnité.

2<sup>o</sup>/ Les modalités d'une exploitation éventuelle de ces substances sont établies d'accord entre l'Etat et l'Exploitant

Chapitre 2 : Des métaux précieux  
et pierres précieuses.

Article 50 - Les décrets prévus à l'article 46 ci-dessus désigneront celles des substances à l'état brut visées à l'article 46(2<sup>o</sup>) dont la détention, la possession, le transport, le commerce, la transformation, le contrôle de fabrication ainsi que toute transaction les ayant pour objet sont soumis à autorisation préalable. Ils détermineront également les conditions dans lesquelles cette autorisation peut être obtenue ainsi que les règles applicables au cas de découverte de telles substances par des personnes non autorisées ou au cas de décès ou de disparition d'une personne autorisée à en détenir.

Article 51 -

Dans le but de protéger les exploitations des substances visées aux articles 46 (2<sup>o</sup>) et 47 le Gouvernement peut, à la demande de l'exploitant après enquête effectuée dans les mêmes conditions que pour une concession, définir par arrêté pris conjointement par les Ministres intéressés :

1<sup>o</sup>/ Des zones de protection, dites zones A, autour des chantiers d'exploitations minières de ces substances, des ateliers ou des usines de transformation et de leurs annexes. Ces zones auront une superficie inférieure à un kilomètre carré et doivent être entourées par l'exploitant d'une clôture continue.

2<sup>o</sup>/ Une ou plusieurs zones de protection dites zones B et C.

Article 52 -

La zone B, englobant obligatoirement la zone A, doit être telle qu'un quelconque de ses points ne puisse être distant de plus de cinq kilomètres d'un point quelconque de la zone A.

Article 53 -

Lorsque l'unité de traitement est mobile et se déplace au gré de l'exploitation mettant l'exploitant dans l'impossibilité de créer une zone A, il sera fait application de la zone C constituée par une bande de 5 km de large également répartie de chaque côté de la rivière en exploitation et s'étendant sur toute la partie de cette rivière réputée exploitable.

Article 54 -

Ces zones A, B et C seront définies en tenant compte, dans toute la mesure possible, des desiderata des tiers intéressés et en évitant d'englober dans la zone des centres importants déjà existants ou des routes d'intérêt général.

Les dispositions de l'article 61 relatif à l'occupation des terrains sont applicables aux zones A.

Article 55 -

Nul ne peut pénétrer dans une des zones de protection définies à l'article 51 ci-dessus ou en sortir, si ce n'est par des routes ou des chemins définis dans l'arrêté d'institution de la zone.

L'accès à l'intérieur de la zone est réservé aux personnes munies d'un permis de séjour ou de circulation délivré par le chef de la Circonscription compétente dans des conditions définies par décret ou dispensées de s'en munir en vertu des dispositions du même décret. Dans les zones de protection, la circulation, le commerce et le colportage seront réglementés par le même décret sans que les limitations ou interdictions qui seront édictées ouvrent aucun droit à indemnité.

Article 56 -

Les dispositions des articles 51, 52, 53, 54, 55 ci-dessus ne sont pas applicables aux permis spéciaux d'exploitation visés aux articles 32, 33, 34, 35 ci-dessus.

Chapitre 3 : De la commercialisation  
et de la transformation des métaux  
précieux et des pierres précieuses.

Article 57 -

Pour assurer la commercialisation et la transformation de l'or et du diamant produits dans les permis spéciaux d'exploitation, le Gouvernement de la République Centrafricaine pourra agréer un ou plusieurs bureaux d'achats d'importation et d'exportation, un ou plusieurs ateliers de transformation; ce nombre et les conditions d'agrément seront fixés par décret en Conseil des Ministres.

Article 58 -

Les titulaires d'une carte d'exploitant-artisan devront obligatoirement vendre leurs produits aux bureaux d'achats agréés.

T I T R E I V

Relations des permissionnaires et concessionnaires  
avec les propriétaires du sol et entre eux.

Article 59 -

Des périmètres de protection de dimensions quelconques à l'intérieur desquels la prospection, la recherche et l'exploitation minières peuvent être soumises à certaines conditions ou interdictions sans que le permissionnaire ou le concessionnaire puisse réclamer aucune indemnité peuvent être établis par arrêté du Ministre chargé des Mines pour la protection des édifices et agglomérations, sources, voies de communication, ouvrages d'art et travaux d'utilité publique, comme en tous points où ils seraient jugés nécessaires dans l'intérêt général.

Une indemnité représentant le montant des dépenses afférentes aux travaux ou ouvrages démolis ou abandonnés sera toutefois due au cas où le permissionnaire ou concessionnaire devrait démolir ou abandonner lesdits périmètres antérieurement à leur fixation.

Article 60 -

Aucun travail de prospection, de recherches ou d'exploitation minières ne peut être ouvert à la surface dans une zone de cinquante mètres :

1<sup>o</sup>/ à l'entour des propriétés closes de murs ou d'un dispositif équivalent, villages, groupes d'habitations, puits, édifices religieux, sans le consentement du propriétaire.

2<sup>o</sup>/ de part et d'autre des voies de communication, conduites d'eau et, généralement, à l'entour de tous travaux d'utilité publique et ouvrages d'art, sans autorisation donnée par arrêté pris conjointement par les Ministres intéressés.

Aucun travail d'exploitation ne peut être entrepris dans les sites classés, parcs nationaux, les réserves intégrales avant aboutissement de la procédure de déclassement.

Article 61 -

L'existence d'un permis ou d'une concession de mine ne peut empêcher le propriétaire du sol d'ouvrir sur son terrain des carrières de substances non concessibles, ni faire obstacle à l'exécution de travaux d'utilité publique à l'intérieur des carrières à utiliser pour ces travaux.

Le permissionnaire ou concessionnaire n'a droit qu'au remboursement des dépenses par lui faites et rendues inutiles par l'exécution desdits travaux ou l'ouverture desdites carrières, compensation faite, s'il y a lieu, des avantages qu'il peut en retirer.

Le titulaire d'un permis d'exploitation ou d'une concession a le droit de disposer, pour les besoins de son exploitation minière et des industries qui s'y rattachent, des substances non concessibles dont ses travaux entraînent nécessairement l'abattage. Le propriétaire du sol peut réclamer la disposition contre paiement d'une juste indemnité, s'il y a lieu, de celles de ces substances qui ne seraient pas ainsi utilisées par l'exploitant, à moins qu'elles ne proviennent du traitement des substances concessibles extraites.

Article 62 -

Lorsque les conditions prévues à l'article 63 sont remplies le permissionnaire ou le concessionnaire peut être autorisé par arrêté en Conseil des Ministres sur proposition du Ministre chargé des Mines dans les limites fixées par cet arrêté :

1<sup>o</sup>/ A l'intérieur du périmètre : à occuper les terrains nécessaires à son activité et aux industries qui s'y rattachent à couper les bois nécessaires à ses travaux, à utiliser les chutes d'eau non utilisées ni réservées et à les aménager pour les besoins de ses travaux.



2°/ A l'extérieur du périmètre : à exécuter les travaux nécessaires à son activité; à aménager toutes voies de communications, tous ouvrages de secours et à occuper les terrains correspondants.

En dehors des travaux de recherches et d'exploitation proprement dits, font partie des activités, industries et travaux visés ci-dessus tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du périmètre :

- l'établissement et l'exploitation des centrales, postes et lignes électriques.
- les ouvrages de secours y compris les puits et galeries destinés à faciliter l'aérage et l'écoulement des eaux.
- la préparation, le lavage, la concentration, le traitement mécanique, chimique ou métallurgique des minerais extraits, l'agglomération, la distillation, la gazéification des combustibles.

Le stockage et la mise en dépôt des produits et déchets.

- Les constructions destinées au logement, à l'hygiène et aux soins du personnel, les cultures vivrières destinées à son ravitaillement.
- L'établissement de toutes voies de communication et notamment les rigoles, canaux, canalisations, pipelines, convoyeurs, transporteurs aériens, ports fluviaux, terrains d'atterrissage.
- L'établissement de bornes-repères et de bornes de délimitations.

Article 63 -

Les occupations visées ci-dessus sont autorisées dans les conditions fixées par le Code Domaniaal.

Les frais sont supportés par le concessionnaire ou le concessionnaire intéressé.

Article 64 -

Les voies de communication créées par le concessionnaire ou le concessionnaire à l'intérieur ou à l'extérieur du périmètre peuvent, lorsqu'il n'en résulte aucun obstacle pour l'exploitation, être utilisées pour le service des établissements voisins s'ils le demandent et être ouvertes éventuellement à l'usage public.

Article 65 -

Les projets d'installation visés à l'article 62 ci-dessus sont déclarés d'utilité publique dans les conditions prévues par la réglementation sur l'expropriation pour cause d'utilité publique sous réserve des obligations particulières ou complémentaires qui seront imposées au concessionnaire ou concessionnaire.

Les frais, indemnités et d'une façon générale toutes les charges résultant de la procédure d'expropriation sont supportés par le permissionnaire ou concessionnaire intéressé. Dans le cas où les projets d'installation visés à l'article 60 ci-dessus portent sur les terrains grevés de droits coutuniers non immatriculés, la privation temporaire de ces droits découle du texte d'attribution du permis minier et une indemnité compensatrice est versée à la collectivité rurale qui en assure la répartition.

Le taux de cette indemnité due par hectare occupé sera fixé chaque année par l'Assemblée Nationale.

Article 66 -

Le permissionnaire ou concessionnaire est tenu de réparer tous dommages que ses travaux pourraient occasionner aux propriétaires de la surface ou aux titulaires de permis forestiers ou locataires à titre quelconque. Il ne doit, en ce cas, qu'une indemnité correspondant à la valeur simple du préjudice causé.

Article 67 -

Dans le cas où il serait reconnu nécessaire d'exécuter des travaux ayant pour but, soit de mettre en communication des chantiers voisins, des mines voisines pour l'aérage ou l'écoulement des eaux, soit d'ouvrir des voies d'aérage, d'assèchement ou de secours destinés au service des mines ou camps voisins, les permissionnaires ou les concessionnaires ne peuvent s'opposer à l'exécution des travaux et sont tenus d'y participer chacun dans la proportion de son intérêt.

Article 68 -

Lorsque les travaux d'exploitation d'une mine occasionnent des dommages à l'exploitant d'une autre mine voisine, en raison par exemple des eaux qui pénètrent dans cette dernière en plus grande quantité, l'auteur des travaux en doit la réparation.

Lorsqu'au contraire, ces mêmes travaux tendent à évacuer tout ou partie des eaux des autres mines par machines ou par galeries, il y a éventuellement lieu à l'octroi d'une indemnité en faveur de l'autre.

Article 69 -

Un investison de largeur suffisante peut être prescrit pour éviter que les travaux d'une mine puissent être mis en communication avec ceux d'une mine voisine déjà instituée ou qui pourrait être instituée. L'établissement de cet investison ne peut donner lieu à aucune indemnité de la part du titulaire d'une mine au profit de l'autre.

## T I T R E V

### Surveillance de l'Administration

#### Article 70 -

Les travaux de recherches et d'exploitation des mines et de leurs dépendances, les travaux de carrières sont soumis à la surveillance de l'Administration.

Toute ouverture ou fermeture d'un centre de recherches ou d'exploitation des mines ou de carrières, toutes exécutions de sondage, ouvrage souterrain, travail de fouilles, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse 10 mètres au-dessous de la surface du sol, tout levé de mesures géophysiques doivent faire l'objet d'une déclaration préalable au Ministre chargé des Mines.

#### Article 71 -

Les ingénieurs du service des Mines et les fonctionnaires et agents placés sous leurs ordres sont chargés, sous l'autorité du Ministre chargé des Mines, de veiller à l'application du présent Code et des décrets et règlements pris pour son application, ainsi que de la surveillance administrative et technique des activités visées par le présent Code.

Ils concourent au contrôle de l'application de la législation et de la réglementation du travail dans les entreprises visées au présent Code. Ils disposent à cet effet des pouvoirs dévolus aux Inspecteurs du Travail et des Lois Sociales.

Ils procèdent à l'élaboration, à la conservation et à la diffusion de la documentation concernant les substances minérales l'industrie et les ressources minérales, la géologie pure et appliquée. Ils ont à cet effet le pouvoir de procéder à tout moment à toute opération de vérification d'indices ou de gisements et ont à tout instant accès aux travaux et installations visés par leur contrôle. Les permissionnaires, concessionnaires ou exploitants sont tenus de leur fournir les moyens de parcourir les travaux accessibles.

#### Article 72 -

Les travaux de mine doivent être conduits suivant les règles de l'art. Des décrets en Conseil des Ministres et des arrêtés individuels édictent en tant que de besoin les règles à observer pour la conduite des travaux de mines ou de carrières pour assurer la continuité de la surface, la salubrité et l'hygiène du personnel employé ainsi que la conservation de la mine et des mines voisines.

#### Article 73 -

Tout accident grave survenu dans une mine ou dans ses dépendances doit être porté par le permissionnaire ou concessionnaire à la connaissance de l'Administration dans le plus bref délai.

Les concessionnaires ou permissionnaires doivent se soumettre aux mesures qui peuvent être ordonnées en vue de prévenir ou de faire disparaître les causes des dangers que leurs travaux feraient courir à la sécurité publique, à l'hygiène des ouvriers mineurs, à la conservation de la mine ou des mines voisines, des sources, des voies publiques.

En cas d'urgence ou en cas de refus par les intéressés de se conformer à ces injonctions, les mesures nécessaires seront prises et exécutées d'office par les Ingénieurs des Mines aux frais des intéressés.

En cas de péril imminent, les Ingénieurs des Mines prennent immédiatement les mesures nécessaires pour faire cesser le danger et peuvent, s'il y a lieu, adresser à cet effet toutes réquisitions utiles aux autorités locales.

Aucune indemnité n'est due au concessionnaire ou permissionnaire pour préjudice résultant de l'application des mesures ordonnées par l'Administration ou en conformité des ordonnances, lois et règlements sur les mines.

Article 74 -

Tout travail entrepris en contravention au présent Code et aux décrets et règlements pris pour son application peut être interdit par mesure administrative.

T I T R E V I

Relations de concessionnaires  
et permissionnaires avec l'Etat.

Article 75 -

Préalablement à l'octroi de l'autorisation personnelle ou de permis de recherches A et B, des règles particulières concernant notamment les contrôles internes de la société, la conduite des travaux de recherches, d'exploitation, l'utilisation, le commerce, les débouchés, le transport ou la transformation sur place des produits d'exploitation peuvent être imposées aux entreprises dont l'activité est jugée particulièrement importante pour le développement de la République Centrafricaine.

Article 76 -

Les concessionnaires ou permissionnaires de mines doivent se soumettre aux mesures qui peuvent être ordonnées en vue de la meilleure utilisation possible des gisements.

Article 77 -

Les substances extraites des exploitations de mines peuvent être réquisitionnées moyennant une indemnité dans un but d'intérêt général, pour le ravitaillage de la République Centrafricaine. Cette réquisition ouvre en faveur du concessionnaire ou du permissionnaire le droit à une indemnité.

Article 78 -

- Les permissionnaires ou concessionnaires sont tenus de :
- remettre tout échantillon sur demande;
  - communiquer les résultats de tout levé de mesures géophysiques et tous renseignements d'ordre géologique, hydrologique, hydrogéologique et minier;
  - fournir tous renseignements ou documents techniques, financiers ou économiques sur leur installation, leurs exploitations et d'une manière générale leurs activités;
  - donner toute justification de prix pratiqués ainsi que la décomposition de prix en leurs différents éléments au Ministre chargé des Mines ou à ses représentants.

Article 79 -

Les statuts de sociétés permissionnaires ou concessionnaires et leur modification ultérieure, les copies des rapports présentées aux Assemblées Générales des actionnaires par le Conseil d'Administration ainsi que le bilan annuel doivent être adressés au Ministre chargé des Mines dans un délai d'un mois après leur dépôt ou leur établissement.

Article 80 -

Des décrets fixent :

- Les documents à tenir à jour sur tout centre de recherches ou d'exploitation de mines ou de carrières.
- La nature et la forme des renseignements à fournir au Ministre chargé des Mines sur la marche des travaux, la main-d'oeuvre employée, les tonnages extraits, transformés, vendus, exportés.
- Les conditions de la vente, de la circulation, du commerce, de la transformation de substances minières et les registres et documents permettant les contrôles.

Les titulaires de la carte d'exploitant-artisan ne sont pas soumis aux dispositions de cet article et des articles 78 et 79 ci-dessus; leurs obligations seront fixées par décret.

## T I T R E VII

Des pénalités et police des Mines :

Chapitre I : Des pénalités.

Article 81 -

Sont punis d'une amende de 5.000 à 500.000 francs et d'un emprisonnement d'un mois à deux ans ou de l'une de ces deux peines, seulement :

- 1<sup>o</sup>/ Ceux qui font sciemment une fausse déclaration relative à l'obtention d'un permis de recherches, d'un permis d'exploitation ou d'une concession.

2<sup>o</sup>/ Ceux qui détruisent, déplacent ou modifient d'une façon illicite des signaux et des bornes.

3<sup>o</sup>/ Ceux qui falsifient les inscriptions portées sur les titres du permis ou concession.

4<sup>o</sup>/ Ceux qui font une fausse déclaration pour obtenir l'autorisation personnelle.

5<sup>o</sup>/ Ceux qui contreviennent à l'interdiction prévue à l'article 12.

6<sup>o</sup>/ Ceux qui contreviennent aux dispositions de l'arrêté prévu aux articles 62 et 63.

7<sup>o</sup>/ Ceux qui se livrent d'une façon illicite à l'extraction ou au commerce des substances minérales autres que celles stipulées à l'article 46 1<sup>o</sup> et 2<sup>o</sup> du Code Minier.

8<sup>o</sup>/ Les permissionnaires, concessionnaires, transformateurs, bijoutiers, lapidaires et commerçants qui ne tiennent pas à jour les registres prévus par le Code Minier, ceux qui refusent de les produire aux agents qualifiés de l'Administration, ceux qui s'opposent à la visite des travaux et des ateliers par les Agents du Service des Mines et toute personne dûment accréditée pour ce contrôle.

9<sup>o</sup>/ Toute infraction aux dispositions des articles 72 et 73 du Code Minier.

10<sup>o</sup>/ Toute infraction aux articles 78, 79 et 80 du Code Minier. Les substances minérales dont la présence n'est pas portée régulièrement en écriture ou dont la circulation est illicite seront saisies.

Dans tous les cas, les matières seront saisies et la confiscation sera obligatoirement prononcée par les Tribunaux sous réserve des droits de tiers non complices.

#### Article 82 -

Sont punis d'une amende de 50.000 à 300.000 francs et d'une peine de six mois à deux ans de prison ou de l'une des deux peines seulement :

- Ceux qui contreviennent aux dispositions de l'article 55 du Code Minier dans les zones de protection.

En cas de recidive les peines seront portées au double de celles déjà prononcées.

#### Article 83 -

Sont punis d'une amende de 200.000 à 1.000.000 de francs et d'un emprisonnement de 6 mois à 2 ans, ou de l'une des deux peines seulement les personnes non titulaires de la carte de producteur ou non couvertes par cette carte qui se livrent à l'exploitation illicite de l'or et du diamant ou qui détiennent ces substances sans laissez-passer à l'intérieur des zones d'exploitation concédées aux collectivités rurales.

Lorsque l'exploitation et la détention illicite auront été constatées à l'extérieur de ces zones dans le domaine minier public non concédé, les peines prévues ci-dessus seront doublées; elles seront triplées lorsque ces délits auront été constatés dans un domaine minier privé concédé.

L'expulsion du territoire de la République Centrafricaine sera prononcée pour les délinquants non originaires de la République Centrafricaine.

Les titulaires d'une carte de producteur qui auront vendu leurs produits à des personnes non habilitées à les acheter seront punis d'une amende de 100.000 à 300.000 francs et d'une peine de prison de six mois à deux ans ou de l'une des deux peines seulement; la carte de producteur leur sera retirée.

Article 84 -

Toutes infractions aux dispositions du présent Code et des textes pris pour son application autres que celles faisant l'objet des articles ci-dessus sont punies d'une amende de 5.000 à 200.000 francs.

Article 85 -

Dans tous les cas de récidive les peines seront portées au double de celles déjà prononcées: si cette récidive se produit dans un délai de douze mois, les peines maximum seront appliquées.

Article 86 -

Les individus qui auront été condamnés à une peine d'emprisonnement pour infraction à la réglementation minière ou pour infraction à la réglementation sur la possession, la détention, la circulation, le commerce des substances minérales ne peuvent obtenir ni permis, ni concessions de mines avant l'expiration d'un délai de cinq ans à compter du jour où la condamnation est devenue définitive. Les permis dont ils seraient titulaires au moment de la condamnation et qui n'auraient pas fait l'objet d'annulation ne peuvent être renouvelés pendant le même délai.

Chapitre 2 : De la constatation des infractions  
en général.

Article 87 -

La police des Mines est exercée sous l'autorité du Ministre chargé des Mines par le Chef du Service des Mines.

Article 88 -

Les infractions au présent Code et aux textes pris pour son application sont constatées par les Ingénieurs des Mines et les Adjointes Techniques des Mines, les officiers de police judiciaire; en outre, en matière de circulation et commercialisation des produits miniers, par les inspecteurs, contrôleurs et agents de constatation du Service des Contributions Indirectes et les fonctionnaires et agents de contrôle des prix. Ces agents devront être assermentés.

Article 89 -

Les agents du Service des Mines autres que ceux énumérés à l'article 88 désignés par le Ministre chargé des Mines et assermentés sont habilités à concourir au service de la répression.

Ils ne peuvent toutefois procéder que de concert avec un des agents énumérés à l'article 88.

Article 90 -

Les agents énumérés aux articles 88, 89 et 93 ont qualité pour procéder à la recherche des infractions, aux enquêtes saisies et perquisitions s'il y a lieu. La recherche des infractions entraîne le droit de visite corporelle. Ils sont tenus au secret professionnel.

Chapitre 3 : De la répression des fraudes sur l'or et les pierres précieuses.

Article 91 -

La recherche, la constatation et la poursuite des infractions relatives à la détention, la cession, le commerce, le transport, l'importation et l'exportation des matières précieuses énumérées à l'article 46 2<sup>e</sup> sont du ressort du Service de la Répression des Fraudes sur l'or et les pierres précieuses spécialement créé à cet effet.

Article 92 -

Le Directeur du Service des Mines est nommé Directeur de la Répression des Fraudes sur l'or et les pierres précieuses.

Article 93 -

Le Directeur de la Répression des Fraudes sur l'or et les pierres précieuses est chargé :

- a) De désigner les agents participant à cette répression autres que ceux désignés à l'article 88 ci-dessus qui sont de droit agents de ce service de répression et de fixer leurs attributions.
- b) De centraliser toutes les constatations et les procès-verbaux établis par tous agents habilités à la constatation des infractions de l'espèce et d'y donner toutes suites utiles.

En vue d'assurer à cette répression la rapidité indispensable il est autorisé à correspondre directement avec tous agents habilités et inversement ces agents lui adressent directement tous renseignements, documents, pièces, dossiers relatifs aux infractions en cause.

Article 94 -

L'or et les pierres précieuses saisis conformément à l'article 81 seront, par l'intermédiaire du Service des Mines, remis au service des Domaines de la République Centrafricaine en vue de leur vente; celle-ci aura lieu aux enchères publiques dans les conditions ordinaires; elle ne portera que sur 50% de la valeur de l'or et des pierres précieuses saisies, le reliquat, soit 50%, restant la propriété du Trésor de l'Etat Centrafricain.



Article 95 -

Le produit des amendes pénales et des confiscations sera versé à un compte de la Trésorerie de la République Centrafricaine sous la rubrique : "Compte des amendes et condamnations pécuniaires à répartir".

La répartition du produit de ces amendes et confiscations sera précisé dans le décret d'application du présent Code.

Article 96 -

Les exploitants des mines sont autorisés à employer des agents dénommés "Gardes Miniers", qui seront habilités, dans les conditions du présent Code, à constater dans les périmètres des permis ou concessions de leur employeur, les infractions à la réglementation minière portant atteinte aux droits attachés à ces permis et concessions, et à constater dans le périmètre des zones de protection des substances minérales précieuses, les infractions aux textes réglementant cette protection prévues à l'article 51 du présent Code.

Article 97 -

Les Gardes Miniers seront préalablement agréés par le Ministre chargé des Mines et assermentés.

La formule de prestation de serment est la suivante :

"Je jure de bien et fidèlement remplir mes fonctions de Garde Minier et de ne rien révéler ou utiliser de ce qui sera porté à ma connaissance à l'occasion de leur exercice".

L'agrément pourra être retiré à tout moment aux Gardes Miniers par le Ministre chargé des Mines sans que les motifs du retrait aient à être portés à la connaissance de l'exploitant ou de l'agent; ce retrait n'ouvrira, en faveur de quiconque, de droits quelconques à indemnité ou dédommagement.

Les Gardes Miniers seront placés, dans l'exercice de leurs fonctions, sous la surveillance du Procureur de la République ou, dans les circonscriptions judiciaires où il n'existe pas de Parquet, sous la surveillance du Juge de Paix à compétence étendue.

Article 98 -

Dans l'exercice de leurs fonctions, les Gardes Miniers seront, pour la recherche des infractions, considérés comme agents spécialement commissionnés ou désignés par le Directeur de la Répression des Fraudes et assimilés aux agents assermentés du Service des Mines, avec les pouvoirs reconnus à ces derniers par la réglementation minière.

Article 99 -

Les procès-verbaux rédigés par les agents énumérés à l'article 88 font foi jusqu'à preuve du contraire. Ils doivent être enregistrés en débat dans les trente jours de leur date à peine de nullité.

Ceux dressés par les Gardes Miniers assermentés doivent être affirmés dans les trois jours francs, à peine de nullité devant le Président du Tribunal ou de la section, ou du Juge désigné par lui, ou à défaut le Sous-Préfet, soit du lieu de délit, soit de la résidence de l'agent.

Le délai de trois jours sera augmenté s'il y a lieu des délais de distance à raison d'un jour franc par vingt kilomètres.

Article 100 -

Les agents habilités à la constatation des infractions en matière minière doivent être porteurs de leur commission ou d'une carte certifiant leur qualité et leur identité. S'ils sont requis ils doivent exhiber une de ces pièces.

Chapitre 4 : Des visites et perquisitions.

Article 101 -

Les agents habilités à la constatation des contraventions en matière minière peuvent se faire présenter à tout moment, aux fins de vérifications, les documents et registres prévus au présent Code et aux textes pris pour son application. Ils peuvent, au cours de leurs tournées de contrôle sur les chantiers d'exploitation, pénétrer librement dans les bureaux et dans les locaux servant de magasin et procéder à la visite de tous moyens de transport.

Article 102 -

En cas de soupçon de fraude, les officiers de police judiciaire, les agents du service des Mines et les agents du service de la Répression des Fraudes sur l'or et les pierres précieuses pourront faire des visites et des perquisitions.

Toutefois, les visites domiciliaires devront être prescrites par une ordonnance du Président du Tribunal Civil du ressort ou du Juge de Paix.

Article 103 -

L'ordre de visite doit être nominatif, daté et signé. Il doit, à peine de nullité, indiquer les motifs sur lesquels est basé le soupçon de fraude. Une dénonciation anonyme ne peut servir de base à un soupçon de fraude.

L'ordre de visite doit, en outre, avant toute perquisition, être lu à l'intéressé ou à son représentant qui sera invité à le viser. En cas de refus de viser l'ordre de visiter, il sera passé outre et la mention du refus sera consignée au procès-verbal.

Article 104 -

Lorsque les visites et perquisitions sont effectuées par des agents du service des Mines, ceux-ci doivent être assistés d'un officier de police judiciaire, lequel est tenu de déférer à la réquisition écrite qui lui en est faite et qui doit être transcrite en tête du procès-verbal.

L'ordre de visite doit être, avant toute visite, visé par l'officier de police judiciaire qui accompagne les agents.

Article 105 -

Les officiers de police judiciaire et les agents du Service des Mines, dans l'exercice de leurs fonctions, ont droit de passage sur les propriétés privées closes ou non closes en dehors des agglomérations urbaines et seulement sur les propriétés privées non closes situées dans ces agglomérations.

Ils peuvent également pénétrer de jour dans les locaux servant à l'habitation, en cas de poursuite à vue et à la suite des produits ou objets transportés et introduits en fraude dans ces locaux. Dans ce cas, l'assistance des agents du Service des Mines par un officier de police judiciaire n'est pas nécessaire.

Article 106 -

Les visites et perquisitions ne peuvent avoir lieu, même en cas de poursuite à vue, que de six heures à dix-huit heures.

Toutefois, un procès-verbal commencé avant dix-huit heures peut être continué pendant la nuit dans le domicile du contrevenant, lorsque les agents jugent nécessaire de ne pas interrompre les opérations commencées. Il peut être procédé aux visites domiciliaires en plusieurs vacations.

Article 107 -

Toute visite domiciliaire, même infructueuse, devra être constatée par un rapport indiquant la date et l'heure de la visite, les noms et grades des agents qui l'ont effectuée, les noms, profession et domicile de la personne soupçonnée, les motifs de la visite et l'heure à laquelle elle a été terminée.

Ce rapport sera adressé au Ministre chargé des Mines après avoir été signé par les agents qui ont effectué la visite et visé par le fonctionnaire qui l'a ordonné ou y aura assisté.

Article 108 -

Les visites corporelles ne seront faites que dans les cas de soupçon de fraude, fondé sur des apparences extérieures. Elles auront lieu sur place ou, sur la demande des intéressés, dans les bureaux, soit de l'Administration locale, soit de la Police, soit du Service des Mines, soit de la Commune.

Si la personne soupçonnée refuse de suivre les agents, ceux-ci pourront l'y contraindre par force.

L'assistance des agents du Service des Mines par un officier de police judiciaire n'est pas exigée pour la visite corporelle. Celle-ci peut être effectuée de jour comme de nuit.

Article 109 -

Les agents du Service des Contributions Indirectes et du Contrôle des Prix habilités à la recherche des infractions en matière de circulation et commercialisation procèdent aux visites et perquisitions dans les conditions et formes déterminées par les textes régissant leur service.

Article 110 -

Les autorités civiles et militaires et la force publique prêteront aide et assistance aux agents habilités à la recherche des infractions pour l'exercice de leurs fonctions toutes les fois qu'elles en seront requises.

Chapitre 5 : Du refus de visite et de la rébellion.

Article 111 -

En aucun cas, le droit de visite ne pourra être paralysé par un obstacle quelconque, prétexte, excuse, opposition, verbale ou de fait, refus d'entrer, injures, outrages, menaces ou actes de rébellion.

Tout refus de visite sera constaté par un procès-verbal.

Article 112 -

Les actes de rébellion, voies de fait, injures, outrages et menaces contre les agents du Service des Mines dans l'exercice de leurs fonctions seront constatés par un rapport adressé au Ministre chargé des Mines et poursuivis devant les Tribunaux.

Si, cependant, une infraction minière est constatée, il est dressé procès-verbal suivant les formes prescrites en matière minière et dans cet acte sont relatés les actes de rébellion, voies de fait, injures, outrages ou menaces.

Chapitre 6 : Des procès-verbaux.

Article 113 -

Toute infraction au présent Code et aux textes pris pour son application est constatée par un procès-verbal rédigé en une seule expédition et il est fait autant de copies qu'il est jugé nécessaire. Ces copies sont certifiées conformes par les verbalisants.

Article 114 -

Le point de départ de la prescription de l'action publique sera, dans tous les cas, fixé au jour de la clôture du procès-verbal.

Article 115 -

Les procès-verbaux doivent indiquer qu'ils sont rapportés à la requête du Ministre chargé des Mines et aux poursuites et diligences du Chef du Service des Mines.

Ils doivent énoncer :

1<sup>o</sup>/ Les noms et prénoms du Chef du Service des Mines chargé des poursuites et son élection de domicile.

2<sup>o</sup>/ Les noms, prénoms, qualités et domiciles du ou des verbalisants.

3<sup>o</sup>/ Les noms, prénoms, filiations, qualités et domiciles du ou des contrevenants.

4<sup>o</sup>/ Les circonstances dans lesquelles l'infraction a été constatée.

5<sup>o</sup>/ S'il y a lieu, les déclarations du prévenu et des témoins.

7<sup>o</sup>/ La déclaration au prévenu du procès-verbal et, le cas échéant, de la saisie.

8<sup>o</sup>/ Le lieu et la date de la saisie, s'il en existe une et la description des objets saisis, ainsi que l'évaluation de ces objets.

9<sup>o</sup>/ Les noms, qualité et demeure du gardien éventuel lorsqu'il y a saisie réelle.

10<sup>o</sup>/ Le lieu et la date de la rédaction du procès-verbal.

11<sup>o</sup>/ La signification du procès-verbal au prévenu.

12<sup>o</sup>/ La date et l'heure de la clôture du procès-verbal.

Article 116 -

Les procès-verbaux dressés par les agents habilités à la constatation des infractions en matière minière ne sont clos qu'après leur signification au délinquant.

Les procès-verbaux sont signifiés soit à la personne, soit par pli recommandé; dans ce dernier cas, la date de la signification est celle du dépôt à la poste du pli recommandé.

Article 117 -

Les procès-verbaux sont adressés le jour même de leur clôture au Chef du Service des Mines. La date du procès-verbal est celle de sa clôture.

Chapitre 7 : Des saisies de matières précieuses

Article 118 -

Les matières précieuses visées à l'article 94 saisies sont déposées contre reçu dans une caisse publique par l'agent saisissant, en attendant que les Tribunaux aient prononcé. Les dépôts sont effectués sous paquets ou caissettes scellés et accompagnés d'un procès-verbal de dépôt.

Ces dépôts ne sont pas pris en charge dans les écritures et sont seulement enregistrés sur un carnet spécial. Ils sont considérés comme étant effectués pour le compte du Service des Mines.

Article 119 -

Au procès-verbal adressé au Chef du Service des Mines conformément à l'article 116 sera joint le procès-verbal de dépôt des matières précieuses saisies.

Le Service des Mines tient enregistrement des dépôts ainsi constatés. Le Ministre chargé des Mines a seul qualité après règlement judiciaire ou transactionnel des affaires pour donner main-levée de la saisie.

## Chapitre 8 : De l'exercice des actions et poursuites.

### Article 120 -

Les Tribunaux Correctionnels sont compétents pour le jugement des infractions prévues aux articles 81, 82, 83 et 84.

### Article 121 -

Les actions et poursuites sont exercées à la requête du Ministre chargé des Mines par le Chef du Service des Mines qui pourra toujours se porter partie civile.

Le Chef du Service des Mines représente le Ministre chargé des Mines devant les Tribunaux et la Cour d'Appel. Il peut prendre des conclusions qu'il juge nécessaires ou désigner à cet effet, soit un avocat, soit un agent du Service des Mines. A défaut d'agent du Service des Mines, le Ministre chargé des Mines peut désigner, pour le représenter, un fonctionnaire de son choix. Le Ministre chargé des Mines ou son représentant est entendu à l'audience à l'appui de ses conclusions.

### Article 122.-

Les règles de droit commun sont applicables, en ce qui concerne les infractions minières, dans tous les cas non prévus au présent Code.

## T I T R E V I I I

### Dispositions transitoires

### Article 123 -

Les dispositions du présent Code s'appliquent de plein droit à toutes les autorisations personnelles et à tous les titres miniers accordés antérieurement à sa promulgation.

### Article 124 -

Les autorisations personnelles en vigueur à la date d'entrée en application du présent Code restent valables pour les substances et le nombre de permis pour lesquelles elles ont été délivrées. Le renouvellement de celles excédant la durée prévue à l'article 8 devra être demandé dans un délai n'excédant pas deux mois.

Les permis ordinaires de recherches, les permis de recherches A et B et les permis d'exploitation en vigueur à la date de l'entrée en application du présent Code conservent leurs définitions pendant toute la durée de leur validité. Les règles spéciales imposées aux permis de recherches A, aux permis d'exploitation ou concessions dérivés et prévues lors de leur institution, demeurent applicables.

Les concessions ne sont pas modifiées quant à leur superficie et aux substances. Celles dont la durée est comprise entre cinquante et soixante-quinze ans seront considérées comme ayant été renouvelées une fois.

Les modifications que pourrait nécessiter l'application de l'article 123 ci-dessus, à l'exception de la disposition prévue pour les autorisations personnelles, auront lieu à l'occasion de renouvellement.

## T I T R E IX

### Dispositions diverses

#### Article 125 -

Toutes les contestations et réclamations auxquelles peuvent donner lieu les actes administratifs rendus en exécution du présent Code et des textes pris pour son application sont jugées par le Tribunal Administratif.

#### Article 126 -

Toutes dispositions nécessaires à l'exécution du présent Code sont prises par décret en Conseil des Ministres.

## 9. 文 献

- Nicolas de KUN (1965) : The Mineral Resources of Africa  
Elsevier Publishing Company
- Direction des Mines et de la Géologie, R.C.A. (1971) : 25 Ans d'Etudes Géologiques  
& de Prospection Minière en République Centrafricaine  
De 1946 A 1970
- Bureau de Recherches Géologiques et Minières (1964) : CARTE GÉOLOGIQUE DE LA RÉ-  
PUBLIQUE CENTRAFRICAINE AU 1/1,500,000
- J.GERARD (1963) : CARTE GÉOLOGIQUE DE BOSSANGOA-EST AU 1/500,000 ET NOTICE EXPLI-  
CATIVE  
l'Institut Equatorial d'Etudes et de Recher-  
ches Géologique National
- R.DELAFOSSE (1960) : CARTE GÉOLOGIQUE DE FORT-ARCHAMBLE-EST AU 1/500,000 ET NO-  
TICE EXPLICATIVE  
l'Institut Equatorial de Recherches et d'Etudes  
Géologiques et Minières
- G.POUIT (1959) : CARTE GÉOLOGIQUE DE FORT-CRAMPPEL-EST AU 1/500,000 ET NOTICE EX-  
PLICATIVE  
l'Institut Equatorial de Recherches et d'Etu-  
des Géologiques et Minières
- J-L.MESTRAUD (1964) : CARTE GÉOLOGIQUE DE BANGASSOU-EST AU 1/500,000  
Bureau de Recherches Géologiques et Minières
- " (1964) : CARTE GÉOLOGIQUE DE BANGASSOU-OUEST AU 1/500,000 ET NOTICE  
EXPLICATIVE  
Bureau de Recherches Géologiques et Minières
- ph.WACRENIER et J-P.WOLFF (1964) : CARTE GÉOLOGIQUE DE BANGUI-OUEST AU 1/500,000  
Bureau de Recherches Géologiques et Minières
- G.POUIT (1959) : CARTE GÉOLOGIQUE DE FORT-CRAMPPEL-OUEST AU 1/500,000 ET NOTICE  
EXPLICATIVE  
l'Institut Equatorial de Recherches et d'Etu-  
des Géologiques et Minières
- Jeune afrique : africa 1968
- Colin LEGUM & John DRYSDALE : AFRICA CONTEMPORARY RECORD, ANNUAL SURVEY AND DOCU-  
MENTS 1968-1969



諏訪兼位 ( 1966 ) : アフリカ大陸の先カンブリア系 I, II

地球科学 20 卷 3 号, 21 卷 1 号

中部アフリカ協会 ( 1971 ) : ~~中部アフリカ~~横断道路計画

black africa 1971 年 1 月号

アフリカ協会 ( 1970 ) : アフリカの農林蓄・水産資源

国際建設技術協会 ( 1971 ) : アフリカ横断ハイウエー計画研究報告

誠文堂 ( 1964 ) : 世界地理風俗大系 No 14

大明堂 ( 1971 ) : 世界地誌セミナール V . アフリカ

