

Banský priemysel západnej Afriky v súčasnosti

JÁN ILAVSKÝ

Vývoj banského priemyslu Afriky v posledných troch — piatich rokoch je pozoruhodný a dosahuje ročný vzrast až 15 %. To je v dejinách rozvoja priemyslu zjav neobyčajne zriedkavý. Čierny kontinent prifahuje čím ďalej tým viac pozornosť a kapitálové investície Európy a Ameriky, ba dokonca i Ázie (Japonsko).

Suezská kríza v r. 1967 v nemalej miere podnietila a posilnila iniciatívu európskych podnikateľov. Problémy dopravy okolo Afriky sú zhruba vyriešené ťažkotonážnymi nákladnými lodiami (150 000 — 200 000 ton), ktoré by beztak neboli schopné preplávať Suez. Preto dopravná námorná trasa okolo Afriky cez Kapské Mesto pomáha v nemalej miere rozvoju banského priemyslu nielen v afrických pobrežných štátoch, ale i vo viacerých vnútrozemských krajinách.

Je treba pritom brať do úvahy, že surovinové bilancie európskych priemyslových krajín prestali hrať, pri obrovských ťažbách klasických surovín, takú úlohu akú mávali v minulosti. Pritom spracovateľský priemysel, na báze nerastných surovín, i v Európe naďalej mohutnie a tak nie je div, že sa plejáda novovzniknutých afrických štátov, po roku 1960, stáva sa kolbištom hospodárskych záujmov nielen bývalých koloniálnych mocností, ale i celého radu iných priemyslových štátov.

Ukazuje sa pritom, že surovinové zdroje Afriky, i napriek tomu, že boli v minulých 150—200 rokoch okupované koloniálnymi mocnosťami, neboli vôbec rozvinuté a doba rozkvetu banského priemyslu Afriky vlastne len začína. V roku 1968 znamenal podiel Afriky na celosvetovej ťažbe viacerých surovín veľmi veľa. Spomeňme diamanty (81,4 %), kobalt (79 %), zlato (61 %), chromit (32,9 %), platina (26,7 %), fosfáty (23,5 %), mangán (23 %), meď (22 %), urán (13,7 %), železné rudy (8,9 %), bauxity (5,5 %).

Systém geologických výskumov a prospekcie z minulosti sa dnes nahrádza, vďaka modernej technike, veľmi účinnými a rýchlymi metódami s pomerne veľmi rýchlou návratnosťou investícií (3—5 rokov).

Je pritom pozoruhodné, že ani problémy afrikanizácie banského priemyslu Afriky, t. j. poštátnovanie, alebo kapitálová účasť štátov na bankom podnikaní, ba ani problémy apartheidu a pretrvávajúceho kolonializmu, či neokolonializmu, nie sú prekážkou obrovského rozmachu investičnej činnosti.

Nestálosť politických režimov a ich časté otrasy, sú v afrických krajinách vo veľmi hojnej miere výsledkami skrytého konkurenčného boja o surovinu, ktorý však napokon donáša príslušným krajinám pokrok, vzrast životnej úrovne a zamestnanosti. Pritom ideologická, filozofická, či politická nadstavba a štruktúra štátov nijako neovplyvňuje záujmy kapitálových investícií.

Problémy dopravy, cien, pracovných síl a rentability vôbec, vedú v poslednom desaťročí ku vzniku ťažkého hutníckeho priemyslu priamo na mieste, v Afrických štátoch a do Európy sa vyvážajú už polotovary, alebo i hotové tovary (Ghana, Nigéria, Côte d'Ivoire — Pobrežie slonoviny, Alžír, Tunis, Maroko). Pracovná sila Európy je dnes relatívne veľmi drahá v porovnaní s priemernými ročnými

zárobkami afrického robotníctva a preto spriemyselňovanie afrických krajín znamená nesmierny pokrok a prínos v oblasti zamestnanosti, životnej úrovne a všeobecného pokroku vzdelanosti.

V nasledujúcom prehľade surovinovej bázy Afriky chceme načrtnúť v jednotlivých štátoch súčasný stav s najdôležitejšími číselnými údajmi ťažby v roku 1968 a s výhľadmi pre najbližšie roky. Pritom poukážeme na najdôležitejšie objavy surovín Afriky v posledných rokoch a na programy rozvoja v krátkej budúcnosti. Domnievame sa, že takýto prehľad môže byť veľmi užitočným pre všeobecnú orientáciu geologických, banských, projekčných, investičných a komerčných organizácií. S výnimkou Severnej Afriky (Maroko, Alžír, Tunis) podávame tu prehľad hlavne o surovinách frankofónnej Afriky a štátov zóny anglofónnej, ktoré s predošlou veľmi úzko geograficky súvisia. V podstate teda ide o západnú časť Afriky, do ktorej zapadajú aj niektoré španielske a portugalské kolónie.

MAURETÁNIA

Donedávna patrila k najchudobnejším krajinám Afriky, dnes sa stáva jedným z najdôležitejších producentov železných rúd, hlavne pre svoju blízku polohu k Európe. Najdôležitejším ložiskom je Kediya d'Idjil na severe krajiny, asi 40 km od hraníc Rio de Oro a vo vzdialenosti 650 km od mora (prístav Nouadhibou). História ťažby začala v roku 1948. Od r. 1952 vznikla veľká ťažobná spoločnosť MIFERMA, ktorá vybudovala ťažobné, úpravnicke a dopravné zariadenia nákladom 55 miliárd Frs CFA — (1 US \$ je 276 Fr CFA). Od roku 1961 začalo ťažbu druhé ložisko T a z a d i t, od r. 1963 tretie ložisko F' D e r i k a od r. 1965 štvrté ložisko R o u e s s a.

Ložiská tvoria vysokopercentné hematity s obsahmi 55–64 % Fe. Zásoby rúd sú 140 miliónov ton s obsahmi 64 % Fe a 60 miliónov s obsahmi 55 % Fe. Ťažba je na všetkých ložiskách povrchová, etážami o výške 10–12 m, vysoko mechanizovaná. Na jednu tonu rudy pripadá 2–2,5 tony hlušiny. Úprava je ručná. Doprava a nakladanie na lode o výtlaku o 100 000 ton sú vysoko mechanizované. Produkcia v r. 1963 bola 1 384 000 ton, 1965: 6 303 000 t, 1967: 7 988 000 t a v r. 1968 (9 mesiacov): 6 367 000 t. V roku 1968 smeroval vývoz do nasledujúcich štátov (podľa dôležitosti): Anglicko — 1 910 000 t, Francúzsko — 1 498 000 t, Belgicko — 1 297 000 t, Západné Nemecko — 1 267 000 t, Taliansko — 975 000 t, Japonsko — 541 000 t. Zásobovanie úžitkovou a pitnou vodou sa riešilo hlbinnými vrtami s výdatnosťou 1500 m³ za deň. V okolí známych ložísk sa vykonáva intenzívny geologický prieskum, hlavne na lokalitách Azouazil, Tazadit a Seyala.

Kapitálová účasť na ložiskách: štát Mauretánia 5 %, BRGM — 23,89 %, francúzske železiarne — 14,49 %, Rotschild-Kofimer — 17,42 %, Anglické železiarne — 19 %, talianske železiarne — 15,20 % a železiarne západonemecké — 5 %.

Ložiská mednatých rúd A k j o u j t ležia 270 km od hlavného mesta Nouakšot. Boli objavené v r. 1931. Ich ekonomická hodnota sa spoznala v r. 1946. Len od r. 1950–53 začala sa s využitím vážne zapodievať spoločnosť MICUMA. V rokoch 1964–1967 sa urobili úpravnicke pokusy a od roku 1970 sa začne ťažiť. Geologicky ide o šošovkovité teleso veľkých rozmerov s mocnosťami 50 až 100 m, do hĺbky 75 m oxidované, ktorého konečná hĺbka nie je ešte známa. Zásoby rúd sú 8 413 000 ton oxidačných rúd s 2,75 Cu a 3,1 gr/t zlata, kým

sulfidické rudy sú tu v množstve 14 316 000 t s obsahmi Cu — 1,79 % a Au — 0,91 gr/t. V ložisku je teda nateraz ocenené 487 613 ton Cu z toho 231 357 t v oxidoch a 256 256 t v sulfidoch. Ťažba bude povrchová, pričom prvých 8 rokov sa budú ťažiť oxidy a v ďalšom sulfidy. Za prvých 8 rokov počítajú sa s ťažbou 1 250 000 ton ročne, potom 1 900 000 t sulfidických rúd. Ročná výroba koncentrátov bude 34 000—35 000 t, neskôr až 50 000 t. Úprava bude prebiehať v nasledujúcich etapách: drvenie na sucho — sitovanie (1,65 mm) — magnetická separácia (odstránenie magnetitu) — segregácia — flotácia. Kvalita koncentrátov bude 60 % Cu a 53 gr/t Au z oxidických rúd, kým zo sulfitov koncentráty budú obsahovať 25 % Cu a 12 gr/t Au. — Doprava asfaltovou cestou z Nouakšotu. Potrebná voda sa privedie vodovodom z Benichab.

Pri K a d i a r e sú ďalšie nádejné indície mednatých rúd, nateraz v prieskume.

Ložiská vzácnych prvkov, hlavne yttria sú v B o u N a g a, asi 350 km juhovýchodne od Nouakšotu. Ide o pegmatitové žily veľkých rozmerov, objavené v rokoch 1967—1968 a rozpracované spoločnosťou SOMIREMA, v ktorej má maurétánsky štát účasť 20 % a francúzske spoločnosti Pechiney-St. Gobain 80 %. Investovalo sa tu 50 miliónov Fr. CFA. Zásoby nateraz sú 1200 ton yttrievej rudy s obsahmi 4,4 % Yt na 1 hlbkový meter žíl. V rokoch 1967—68 sa tu vyťažilo 605 ton, ktoré sa vyviezli do Francúzska. Pre odbytové ťažkosti sú práce obmedzené.

RIO DE ORO (ŠPANIELSKA SAHARA)

Ložiská fosfátov pri B o u C r a a sa stali v posledných rokoch veľmi významnými. Ležia asi 90 km juhovýchodne od prístavu El Aioun. Objavili ich v r. 1963 na základe geologických máp Američanov. Majiteľom je španielsky štát — ENMINSA (Empresa Nacional Mineral de Sahara). Práce sa ešte nerozbehli pre spory medzi Mauretániou a Marokom, ktoré si nárokujú toto územie po svojom osamostatnení. Zásoby fosfátov sú 1,4 miliardy ton s obsahmi 70—72 percent $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, čím dosahujú parametre svetových ložísk. Dobývanie bude povrchové, lebo ložisko vychádza na deň, (na povrch). Predvída sa ročná produkcia okolo 10 miliónov ton (ako Maroko) a to od roku 1972. Celkové investície budú asi 200 miliónov US dolárov, počítajúc do toho železnicu, úpravňu, banské zariadenia, prístav na 100 000 tonové lode a mechanický dopravný pás o dĺžke 100 km. To bude najdlhší dopravný pás na svete s výkonom 2000 t za hodinu. Kapitálové je zúčastnený západonemecký Krupp a francúzske spoločnosti CGEE a CETT pre svoje skúsenosti v prácach na Sahare.

Zložité klimatické pomery, s priemernými ročnými teplotami 45 °C, kladú na celý program veľké nároky.

SENEGAL

V priebehu posledných desiatich rokov sa stal tento štát dôležitým producentom fosfátov a to ložiska T a ĩ b a, ktoré bolo objavené v r. 1890, avšak jeho prieskum sa urobil až v r. 1950 a v ťažbe je od r. 1957. Celkovo je tu 40 miliónov ton zásob s obsahmi 82 % $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ po úprave. Ročné produkcie vzrastali z cifry 500 000 t v roku 1960 na 1 000 000 t v r. 1965, 1967: 1,115 000 t a v roku 1968: 1 110 000 t. Odbyt fosfátov, podľa dôležitosti bol v r. 1968: Japonsko,

Holandsko, Francúzsko, Anglicko, Grécko. Celkové investície do výstavby boli 10 miliárd Fr CFA. Doprava po železnici.

Druhé ložisko fosfátov Thiès je tiež dôležité a vyprodukovalo v r. 1968 okolo 300 000 ton. celá ťažba — vývoz do Francúzska.

Spoločnosť PROCHIMAT (Francúzsko) ťaží v Senegale tiež atpulgity. V roku 1968 sa vyťažilo okolo 4480 ton.

SIERRA LEONE

Je to krajina s veľkým nerastným bohatstvom vzhľadom na svoju rozlohu. Diamanty sa oddávna ťažia v kraji Kéméma a to hlavne spôsobom artizánovým. Vykupuje štát (Gouvernement Diamond Office) a to okolo 38 000 karátov ročne. V kraji sa robí riadna prospekcia, aby ťažiaru mali zaistené zásoby. V kraji Jéngéma a Tongo ťaží diamanty spoločnosť SLST (Sierra Leone Selction Trust), od ktorej nakupuje spomínané štátna spoločnosť GDO. Ročná produkcia v r. 1968 bola 2 433 000 karátov.

Železné rudy sa ťažia na ložisku Marampa, ktoré leží 83 km od mora a s prístavom Pepel je spojené železnicou. Patrí spoločnosti Sierra Leone Development Co. Ltd. Zásoby rúd na ložisku nie sú veľké (niekoľko desiatok miliónov ton), obsahy 65 % Fe. Ročná produkcia v roku 1968 bola 2 500 000 ton: všetko na vývoz.

Ložisko bauxitov Moyamba ťaží švajčiarska spoločnosť Sierra Leone Ore and Metal Co. Zásoby ložiska 10 miliónov ton s obsahmi 42 % Al_2O_3 . Produkcia v r. 1968 bola 421 000 ton.

Ložisko rutilu Sherbrov, majetok Anglo-American Sherbro Mineral Ltd, je veľkostí zásob dôležité. Ide o 3 milióny ton istých zásob s kovanosťou 1—2 % TiO_2 a 30 miliónov ton pravdepodobných zásob, kde ročná produkcia v roku 1968 bola 5700 ton koncentrátov. Predvída sa tu ťažba až 100 000 ton ročne, napriek tomu, že pri ťažbe sa vyskytuje rad technických ťažkostí.

GUINEA

Je známa už dlhšie ťažbou bauxitov z ložísk pri Kindii, patriacich spoločnosti FRIA, ktorá tu investovala celkom 35 miliárd Fr. CFA do výstavby v rokoch 1957—1960. Kapitálový základ je francúzsky (Pechiney-Ugine). Zásoby na ložisku sú 350 miliónov ton bauxitu s obsahmi 46 % Al_2O_3 . Ročná produkcia v r. 1968 bola 569 000 ton, z čoho sa vyrobilo na mieste 531 000 ton kysličníka Al a zbytok sa vyviezol ako surová ruda. Export v tom istom roku, podľa poradia dôležitosti: Západné Nemecko, Kamerún, Kanada, Španielsko, Francúzsko, Holandsko, Nórsko, Poľsko, Rumunsko a ZSSR. Ložisko je spojené s prístavom Konakry železnicou o dĺžke 150 km.

Iné dôležité ložisko bauxitu je pri Boké — Sengaredi asi 250 km severne od Konakry. Ložisko bolo objavené v r. 1819, avšak prvé pokusy o zúžitkovanie začali sa až v r. 1919 (Bauxite du Midi). Spoločnosť ALCAN (francúzska) začala s výstavbou v r. 1958, avšak do r. 1963 stratila permity (banské oprávnenia), ktoré boli potom prenajaté americkej spoločnosti Harvey Alumin. Inc. (51 %) účasti a guinejský štát (49 %). Medzi účastníkmi americkej spoločnosti je viac zahraničných firiem (GBB). Zásoby na ložiskách sa oceňujú na

2 miliardy ton s obsahmi 42—44 % Al_2O_3 . Produkcia začala v októbri 1969 a postupne bude rásť na 10 miliónov ročne.

Železné rudy pohorí N i m b a — S i m a n d o u sú dávno známe, ale dosiaľ nevyužívané. Ležia blízko hraníc Libérie, asi 600 km od Konakry, ale len 300 kilometrov od mora cez Libériu (prístav Buchanan), z čoho je 272 km trate v prevádzke pre ťažbu libérijských ložísk firmy LAMCO. Práce na prieskume ložísk v Guineji sa začali v r. 1957 francúzskymi spoločnosťami (Service des Mines, BRGM, Compagnie minière de Konakry), avšak od r. 1969 patria koncesie internacionálnej spoločnosti LAMCO z Libérie (kapitál švédsky, americký, austrálsky, taliansky, rumunský, juhoslávsky, japonský). Geologický ide o desiatky kilometrov dlhé východy metamorfovaných hematit-magnetitových rúd s mocnosťami do 200 m, kde sú zásoby okolo 25 miliard ton s obsahmi 60—68 percent, čím sa tieto ložiská zaraďujú medzi najväčšie na svete. Avšak len v pohorí Nimba, so zásobami okolo 300 miliónov ton, dá sa ľahko ťažiť z Libérie. Počíta sa s ročnou produkciou do 15 miliónov ton.

Ložiská na poloostrove Kaloum pri Konakry ťaží od r. 1953 Spoločnosť Compagnie minière de Conakry (francúzska), ktorá bola nateraz premenovaná na Coopérative minière de Conakry. Zásoby ložiska sú už v značnej miere vyčerpané, avšak ťažba je ešte pomerne vysoká. Ročná produkcia v r. 1968 bola 400 000 ton. Ďalšie prieskumy a vyhladávanie v okolí robia maďarskí geológovia.

O ťažbe diamantov v Guineji niet v posledných rokoch nijakých presnejších správ. V minulosti bola ich ťažba značná a to ako súkromnými spoločnosťami, tak aj artizanálne. Výkup robila štátna správa.

MALI

V tejto vnútrokontinentálnej krajine sa odpradáva ťaží hlavne sol a to zo sedimentárnych ložísk v bazéne T a o u d é n i v Sahare, kde sa počíta so zásobami okolo 53 miliónov ton kuchynskej soli s obsahom 95 % NaCl . Ročná produkcia v r. 1968 bola 3000 ton. To je pomerne nízka ťažba a to hlavne pre veľké vzdialenosti od komunikácií a osídlených oblastí. Celá produkcia sa dopravuje karavánami tiav smerom na juh, do Timbuktu.

Na juhozápade krajiny, pozdĺž hraníc s Guineou, sa vyskytujú ložiská bauxitov, ktoré v posledných rokoch skúmala štátna firma SONAREM. Odhaduje sa tu okolo 800 000 000 ton bauxitov s obsahmi Al_2O_3 40 až 42 %. Ťažba a zúžitkovanie ložiska zatiaľ sa neuskutočnilo. hlavne pre zlé dopravné pomery (nedostatok železníc v Mali a zlý-dlhý prístup k moru).

Ložiská železných rúd v južných oblastiach krajiny boli v posledných rokoch tiež objektom prieskumu štátnou spoločnosťou SONAREM, pričom sa ich zásoby odhadujú na jednu miliardu ton. I tu však rozvoju ťažby bránia dopravné problémy.

Obdobná situácia je aj s mangánovými rudami pri A n s o n g u na Nigeri, vo východnej časti krajiny. Zásoby zistené prieskumom spoločnosťou SONAREM sú okolo 3,5 milióna ton, avšak o ich využití je dnes ťažko uvažovať pre veľké vzdialenosti ku moru a zlú splavnosť Nigera.

Ložiská fosfátov pri B o u r e m e, skúmané v posledných rokoch taktiež SONAREM-om, sa oceňujú na 20 miliónov ton kvalitných surovín, ktorých využitie, vzhľadom na zlé dopravné pomery, je otázne a problematické.

LIBERIA

Je známa svojím prvenstvom v ťažbe železných rúd v Afrike a to od roku 1957, kedy sa začal po prvý raz vývoz s ročnou kapacitou 1 400 000 ton. To predstavuje 0,58 % celosvetovej ťažby (pri 240 miliónoch ton celoročnej ťažby vo svete). Do roku 1965 sa ťažba zvýšila na 11 miliónov ton, v roku 1968 bola 17,4 milióna ton, v roku 1969 okolo 21 miliónov ton a v roku 1970 sa predvída celoročná ťažba 25 miliónov ton Fe rúd, čo bude zhruba 6,5 % celosvetovej ročnej produkcie.

Zo známych ložísk treba spomenúť *Mano River* pri hraniciach Sierra Leone, kde je zamestnaných na 1650 baníkov, pričom ročná ťažba v r. 1969 bola 4 milióny ton. Majiteľom bane je *National Iron Ore Co.* s 50 % podielom štátu a 50 % podielom USA.

Ložisko *Bomi Hills* leží severovýchodne od *Monrovia* a zamestnáva 2450 robotníkov, pričom v r. 1969 bola ročná produkcia 3 milióny ton. Majiteľom je *Liberia Mining Co.*, kde majú 65 % účastín americké podniky, zbytok štát.

Ložisková oblasť *Nimba* na severe krajiny prilieha k ložiskám v Guineji toho istého mena. Ťažbu tu vykonáva zmiešaná medzinárodná spoločnosť *LAMCO* (*Liberian-American-Swedish Mineral Company*), kde je kapitálová účasť štátu 2 %, USA 25 % a 73 % spojenému kapitálu americko-švédsko-kanadskému. Závod zamestnáva na 3000 ľudí, pričom ročná produkcia v r. 1969 bola 10,5 milióna ton.

Ložisková oblasť *Bong Range* je blízko *Monrovia* a ťaží tu spoločnosť *DELIMCO* (Libéria, Záp. Nemecko, Taliansko). Počet robotníctva 1500, ročná ťažba v r. 1969 bola 3,5 milióna ton, v roku 1970 sa predpokladá 5 miliónov ton.

Transport železných rúd sa deje po železnici do dvoch prístavov, *Monrovia* a *Buchanany*, ktoré však už pre terajšiu kapacitu ťažby nestačia a budú musieť sa rozšíriť.

Ložisková oblasť *Wologosi* je zatiaľ nová, nateraz skúmaná zóna zmiešanou spoločnosťou s kapitálom Anglicka, Francúzska, Japonska, Švajčiarska a Talianska. Na konci roka 1969 sa zásoby rúd oceňovali na 500 miliónov ton, pričom sa predvída ročná produkcia okolo 10 miliónov ton. To však bude vyžadovať veľké investície: 300 miliónov US dolárov na výstavbu novej železnice a 425 miliónov dolárov vlastných bankských investícií.

Diamanty patria ku tradične oddávna ťaženým surovinám Libérie. Ich produkcia v roku 1968 bola 500 000 karátov, pričom 60 % z toho pre zlatnícke účely.

V Libérii produkcia zlata sa pohybuje okolo 200 kg ročne (1968), z čoho sa značné množstvo vyvezie.

V *Mts. Montro* boli v posledných rokoch preskúmané ložiská disthenu a to so zásobami okolo 10 miliónov ton s obsahmi 22,9 disthenu. Nateraz sa tieto ložiská nedobývajú.

V *Monte Serado* v posledných rokoch skúmali sa tiež barytové žily v počte 6. Zásoby rudy sú značné. Zatiaľ sa k ich ťažbe nepristúpilo.

CÔTE D'IVOIRE (POBREŽIE SLONOVINY)

Patrí k najbohatším krajinám Západnej Afriky s pomerne vysokou životnou úrovňou a značným priemyslom, v ktorom hrá značnú úlohu nerastné bohatstvo.

V posledných rokoch sa tu rozvinula ťažba mangánových rúd. Ide o ložiskovú oblasť Grand Lahou, ktorá bola objavená v roku 1956. Po prieskume je v ťažbe od r. 1960. Ložiská sú relatívne blízko mora. Doprava rúd sa deje 15 km po cestách ku lagúne. Tu sa nakladá na lode. Ročná produkcia v r. 1968 bola 114 000 ton s obsahmi 45—47 % Mn, čo sa považuje za komerčnú rudu. Nekomerčné rudy majú obsahy 38—40 % Mn a odpady 15—20 percent Mn. Vývoz v r. 1968 šiel hlavne do Západného Nemecka (61 000 t), Španielska (22 000 t), Francúzska (14 000 t) a pod 10 000 ton do USA, Dánska, Talianska, Nórska, Holandska. V posledných rokoch produkcia a vývoz značne poklesli pre odbytové ťažkosti. To dokumentuje i štatistika ťažby od r. 1965: 180 000 t, 1966: 176 000 t, 1967: 149 000 t, 1968: 114 000 t. Ťaží spoločnosť MOKTA.

Od r. 1966 robí sa prieskum ložísk železných rúd vo vzdialenosti 270 km od mora v kraji B a n g o l o. Projekt prieskumu a ťažby realizuje štátna spoločnosť SODEMI v spolupráci s USA. Geologicky ide o sedimentárne metamorfované hematitové rudy v štyroch veľkých šošovkách, ktoré vykazujú zásoby okolo 670 miliónov ton povrchove ťažiteľných a 400 miliónov ton rudy ťažiteľných banícky. Kvalita rúd je pomerne slabá, len 38—42 % Fe v priemere, počíta sa však s úpravnickými modernými metódami, počínajúc drevením, odstránením SiO₂, cez aglomeráciu až po peletizáciu. Tým sa docieli kvalita koncentrátov 65 % Fe. Preprava rudy k moru — supramoderné zariadenie, pomocou pipe-linu. To bude mimoriadne lacné, hlavne pri predvídanej produkcii 5 miliónov ton ročne.

Ku tradične ťaženým surovinám Côte d'Ivoire patria diamanty, aluviálne náplavy rieky T o r t y a. V koncesii spoločnosti SAREMCI sa vyprodukovalo v r. 1968 okolo 160 400 karátov. V okolí sa robí rozsiahla prospekcia inou spoločnosťou — Watson. Ložiská na rieke S e g u e l a, majetok spoločnosti S O D I A M C I vyprodukovali v r. 1968 okolo 19 800 karátov. Ďalšie diamantonosné alúvia sú na riekach M a r a h o u é a B o u i n f é r i e u r. Tu pracuje spoločnosť S M B s ročnou ťažbou v r. 1968 okolo 6300 karátov. Celkový export diamantov z Côte d'Ivoire za rok 1968 bol 189 000 karátov.

Zlato sa dobývalo v minulosti hlavne z ryžovísk. Artizanáty vyťažili v r. 1968 asi 2 kg, preto sa ťažba pre vyčerpanie ložísk zastavila.

Tantalitové rudy sa ťažia na ložisku I s s i a z pegmatitových žíl. V r. 1968 sa vyťažilo a vyviezlo 632 kg.

Početné sú indície mednatých rúd, z ktorých oblasť T o u l e p l e u sa skúma francúzskou štát. spoločnosťou BRGM a posudzuje sa ako nádejná. Na mednatomolybdénových indíciách v kraji M o n o g a g a pracuje sa v posledných rokoch podľa projektu OSN. Okrem toho sa projektuje prieskum ďalších ložísk mangánovej rudy pri K e i b l i - D i b o k i n e, ložísk železných rúd v pobrežných oblastiach a ložísk bauxitov.

GHANA

Patrí z hľadiska nerastných surovín k bohatým krajinám so starými ťažiar-skými tradíciami. Dobývanie zlata sa datuje od čias prvých portugalských plavcov z r. 1471 a i napriek sústavnému dobývaniu za uplynulých 500 rokov, bola Ghana s ročnou ťažbou (v r. 1968), dosahujúcou 800 000 uncí, t. j. 24,88 ton, na druhom mieste v Afrike. Z tohto množstva sa vyviezlo v tom istom roku 480 000 uncí. Ťažba zlata je hlavne v rukách anglických spoločností, ktoré ťažia

v oblasti strednej Ghany v kraji Ashanti, okolo 500 000 uncí ročne. V oblasti Tarkwa ťaží spoločnosť Amalgamated Bancet Arcas, oblasť Prestea je zasa vo vlastníctve spoločnosti Ariston Gold Mines, kým oblasť Konongo vlastní spoločnosť Konongo Gold Mines a konečne oblasť Bibiani sa dobýva spoločnosťou Bondage Bibiani Gold Mines.

Diamanty sú tiež tradičnou dobývanou surovinou a produkcia v roku 1968 bola okolo 2 600 000 karátov v r. 1966: 2 818 458 karátov, v r. 1967: 2 737 302 karátov. Tým sa Ghana zaraďuje medzi najvýznamnejších afrických producentov diamantov. Ložisková oblasť Bousa pri Tarkwe poskytuje značnú časť produkcie a to i napriek tomu, že sa tu ťaží starými artizánskymi metódami už vyše 50 rokov. Druhá oblasť Birim je v držbe viacerých zahraničných spoločností ako Consolidated African Trust, American Metal Climax, Anglo-American Corp.

Bauxity sú ďalšou dobývanou surovinou Ghany, avšak zatiaľ je kapacita ťažby pomerne malá. Ložisko Sefur Bedway bolo objavené v r. 1921. Ťažba začala len v r. 1940, pričom teleso Ejuanema sa vyťažilo do r. 1945, kým teleso Kanareyebo sa ťaží dodnes. Ročná produkcia v r. 1968 bola 340 000 ton, v r. 1967: 340 000 ton, 1966: 317 800 ton a v r. 1965: 308 700 ton. Týmto je saturovaný výrobný kombinát v Feme pri Accre, kde sa vyrába alumínium v množstvách: 1967: 53 600 ton, 1968: 115 000 ton, 1969: 135 000 ton.

Druhá ložisková oblasť bauxitov je v kraji Ashanti, známa od r. 1922. Zatiaľ sa však neťaží pre značnú vzdialenosť od mora. Problémy rentability výroby alumína sa riešili v Ghane originálne, výstavbou obrovskej vodnej priehrady a elektrárne Akosongo na rieke Volte, ktorá produkuje 882 megawatov elektriny, plánovanej hlavne pre výrobu alumína na báze bauxitov. Do Európy a USA sa teda vyváža už kovové alumínium.

Ložiská železných rúd pri Tarkwe sú dávnejšie známe, obsahujú okolo 150 miliónov kvalitných Fe rúd, avšak dosiaľ sa neťažia. V tom istom kraji sú tiež ložiská manganovej rudy patriace spoločnosti African Manganese Co., ktoré boli objavené a ťažili sa v malej miere od r. 1914. Ťažba sa značne zvýšila, hlavne v posledných rokoch a v r. 1965 bola 601 000 ton, 1966: 578 000 ton, 1967: 490 500 ton, 1968: 412 000 ton a v r. 1969: 400 000 ton. Koncentráty sú vysokopercentné (nad 82 % Mn).

V krajine sa robil prieskum na vápence (na vápno). Zistené zásoby, vyhovujúce pre tento účel, dosahujú okolo 400 miliónov ton. S ťažbou sa zatiaľ nezačalo. Nie sú vyriešené problémy odbytu.

TOGO

Tradične dobývanými sú jedine fosfáty v ložiskovej oblasti Akoupamé asi 25 km od mora, upravované v prístavnom mestečku Kpémé. Sú v ťažbe od r. 1961, kým prieskum prebiehal od r. 1957. Zásoby ložísk sú vyše 100 miliónov ton, koncentráty obsahujú 80–82 % $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$. Ročná produkcia na začiatku bola 750 000 t, v roku 1969 1 450 000 ton. Odbyt ide hlavne do Francúzska, Holandska, Austrálie a Japonska. Investície do výstavby boli vyše 10 miliárd Fr. CFA.

V okolí ťažených ložísk je niekoľko menších, zatiaľ neťažených fosfátových ložísk.

Dolomity prekambriického veku, objavené v rámci programu OSN pri G n a o l o u asi 150 km od mora, sa dnes ťazia ako mramory a spracovávajú v závode SOTOMA v Lomé. Ročná produkcia v prvom roku ťažby (1969) bola asi 20 000 ton.

Kaolíny residuálneho typu (na granitoch) sú známe pri K p o d j i (Palimé) a v oblasti K e t a o (Lama Kara). Zásoby sú na prvej lokalite malé (3 milióny ťažiteľných), kým na druhej je len prieskum. Ťažba sa zatiaľ nerozvinula.

Cementárske vápence sa skúmali v oceáne blízko pobrežia (A v é t a). Avšak ich využitie je zatiaľ problematické (vysoké obsahy P).

Ryžoviská zlata patria ku tradičnej ťažbe Toga, ktorého ročná produkcia je len asi 1 kg ročne (A g h b a n d i).

V posledných rokoch prebiehal prieskum v programe OSN a štátu (BNRM), ktorý objavil viac indícií a ložísk tehliarskych ílov, attapulgitov, pegmatitov, granátov, titanových rúd a rúd Cu, Zn, Pb, i sklárskych pieskov. Ich využitie je zatiaľ problematické.

DAHOMÉY

Ťažba nerastných surovín je nerozvinutá. Cementárske vápence sa zatiaľ skúmajú na zásoby a kvalitu v kraji O n i g b l o. Podobne sú v prieskume i dolomity prekambriického veku. Program OSN zahŕňa prieskum početných indícií mednatých rúd v centrálnych a severných častiach krajiny. V posledných rokoch zaznamenali výskyty nafty v pobrežných zónach Dahomey.

HORNA VOLTA

Patrí po stránke nerastných surovín k nerozvinutým krajinám a to pre svoju vnútrozemskú polohu. Výskyty a ložiská surovín sú početné, ale slabo ťažené.

Ložisko mangánovej rudy T a m b a o na severe krajiny je významom najväčšie. História jeho prieskumu siaha do rokov 1960–1963, kedy práce urobili Francúzi (BRGM), potom v rokoch 1966–67 vykonávala práce OSN v prvej fáze a v rokoch 1968–70 v druhej fáze. Geologicky ide o sedimentárne, metamorfované ložisko so štyrmi polohami rudy, o mocnostiach 5–45 m, siahajúce do hĺbok 60 m. Kvalita rúd v surovom stave je 44–54 % Mn, avšak po úprave sa počíta s kvalitou koncentrátov až 87–91 % Mn. Primárne rudy v hĺbke majú obsahy 36–52 % Mn. Zásoby sa oceňujú asi na 10 milión ton. Počíta sa s ročnou ťažbou okolo 500 000 ton, čo urýchli rýchlu návratnosť investícií. Úprava primárnych rúd bude sa riešiť kalcinovaním.

Dopravné pomery sú mimoriadne nepriaznivé. Je potrebné vystavať železnicu v Ouagadougou do Tambao (350 km), aby sa ruda mohla potom dopravovať do Abidjanu po železnici na vzdialenosť 1145 km. Zložité sú aj pomery v zásobovaní vodou, čo sa bude riešiť buď vrtami na krasové vody v kraji, alebo 665 km dlhým vodovodom od Nigera. To si vyžiada náklady vyše 1 miliardy Fr. CFA.

Na mnohých miestach v krajine sú známe mednaté zrudnenia. V kraji D i é n é m é r a sa robia prieskumné práce firmami BRGM, Anglo-America Corporation a tiež OSN. Vykonalo sa tu 15 vrtov, ktoré overili 500 m dlhé teleso Cu rúd so zásobami okolo 32 miliónov ton a kovnatosťami od 0,25 do 2,5 % Cu. Väčšina zásob má obsahy okolo 1 % Cu.

T e u k o d o g o je iná lokalita mednatých rúd, nádejná a skúmaná. Pri

K a y a je v prieskume zrudnenie nikel-molybdén-mednatého typu, kde vykonáva BRGM rozsiahle geochemické vyhladávanie.

Titan-vánádové magnetitové rudy pri T i n E d i a sú v programe prieskumu OSN, taktiež prieskum na urán na severe krajiny prebieha pod vedením francúzskym (CEA). Prieskumy diamantonosných náplavov rieky a riečok pritekajúcich do toku B o u g o u r i b a vykonáva francúzsky BRGM.

Zlato sa ťažilo donedávna na ložisku P o u r a. V r. 1966 bola ťažba zastavená.

STREDOAFRICKÁ REPUBLIKA

Pre svoju veľkú odľahlosť od mora, nadobudli význam jedine suroviny drahé a to uránové rudy a diamanty.

Uránové ložisko B o k o u m a je už dávnejšie známe zásluhou prác Comissariat pour l'énergie atomique z rokov 1947—1961. Od roku 1963 prevzala práce ťažobná spoločnosť Compagnie Française des minerais d'uranium.

Ložiská ležia 480 km východne od hlavného mesta Bangui. Ide o niekoľko telies pomerne malých rozmerov, avšak s relatívne dobrými kovnatosťami. Teleso P a t o u bolo preskúmané asi 50 vrtami, zásoby sú zhruba 3 milióny ton o kovnatosti 2,5 % fosfátov uránu, teda okolo 8000 ton kovového uránu. Druhé teleso P a m a je pomerne malé a siaha do hĺbky 60 m, tretie teleso P a t r i c i a v hĺbkach 30—100 m je zatiaľ v rezerve.

Ťažba na ložisku sa začne v r. 1973. Počíta sa s ročnou produkciou okolo 500 až 700 ton. Dobývanie hlavne hlbinnými banskými prácami a so značnými technickými problémami. Ložisko i v dobe sucha je zaplavené vodou a to už v hĺbke 40 m. Časť ložiska sa bude ťažiť „pod vodou“ povrchove špeciálnymi exkavátormi až do hĺbky 90 m. Doprava na ložisko je veľmi dlhá, okolo 800 km po cestách, z ktorých sa musí ešte časť len vystavať. Vývozný prístav bude Point Noir v Kongu-Brazzaville, alebo iný prístav v Kamerúne. Energia potrebná pre prevádzku sa bude získavať na báze uhlia (lignitu) ložiska N' Z a k o v blízkosti uránových ložísk. Úprava rudy je veľmi komplikovaná a vyžiada si značné investície na mieste. Celkove bude mať komplex 2000—3000 ľudí.

Diamanty sú nateraz jedinou ťaženou surovinou v krajine. Ročná produkcia v r. 1968 bola 610 000 karátov, z čoho 551 000 artizánalnym, primitívnym spôsobom, kým zbytok ťažia tri spoločnosti Compagnie Centreafricaine des Mines, Sociétés des Mines de N'Zako a Sociétés africaine des Mines. Celá produkcia sa exportuje hlavne do USA (61 %), Izraelu (30 %) a do Francúzska (9 %). V roku 1969 bola činnosť spoločnosti obmedzená a zastavená pre neplatenie daní.

ČADSKÁ REPUBLIKA

Tradičnou ťaženou surovinou je nátron v severovýchodnej časti jazera. V roku 1968 sa vyťažilo okolo 10 000 ton. Celé množstvo sa aj vyviezlo.

Cíno-wolfrámové ložiská v T i b e s t i boli objavené nedávno a teraz sa skúma ich hospodárska dôležitosť. Podobne sa skúmajú solné ložiská pri B o r k o u — E n n e d i ako i zlatonosné žily pri I r r i b e.

Platina a mednaté rudy pri jazere L é r é sú dávnejšie známe a prieskumné práce, ktoré boli na určitý čas prerušené, sa zase obnovujú.

NIGÉRIJSKÁ REPUBLIKA

Táto vnútrozemská republika s hlavným mestom Niamey na rieke Niger sa stala v poslednom desaťročí známou svojimi ložiskami uránu. Podmienky geografické (oblasť Sahary) nedovolili rozvinúť surovinovú bázu obecných a farebných kovov. Ložiská uránových rúd sú tiež na Sahare, práve v strede afrického kontinentu a sú rovnako vzdialené od Guinejského ako aj Gabèsskeho zálivu v Tunise (2000 km od mora). Množstvo zrážok ročne je od 2 do 5 cm. Teploty v suchom období sú okolo 45 °C. Doprava sa rieši cez Dahomey. Z Cotonou do Parakou riečnou dopravou (400 km) a potom Parakou Tahoua-Arlit po cestách 1600 km.

Ide o sedimentárne ložiská v kontinentálnom vývoji karbónu, ktorý spočíva na západnom okraji kryštalickeho masívu Air. Typ zrudnení pripomína Plateau Colorado. Ide o pieskovce a ílovce. Rudonosná séria je 25 m mocná, avšak dobyvateľné zrudnenie má len 1 m mocnosť. Najdôležitejšie ložisko je Arlit. Je asi 250 km SSZ od Agadés a jeho zásoby sú zrovnateľné len s ložiskami USA, resp. sú vyššie než v Gabune. Sú okolo 20 000 ton kovového uránu, pričom kovnatosti sú 2,5 % uránu v rude. Iné ložisko je Azelik so zásobami okolo 4000 ton kovového uránu a ložisko Madouela so zásobami okolo 6000 ton kovového uránu. Tieto dve sú však nie dobyvateľné.

Prieskumné práce robili v rokoch 1956 do 1968 Commissariat de l'Energie Atomique a vynaložil na ne asi 10 miliónov US dolárov. Od roku 1968 patria všetky banské oprávnenia ťažobnej spoločnosti SOMAIR, ktorá predvída začatie ťažby v r. 1971 s ročnou produkciou 750 ton a od r. 1974 okolo 1500 ton kovového uránu ročne. Ťažba povrchová: najrv 30–40 m skrývky a potom zrudnená zóna v kvantite okolo 8 miliónov ton ročne. Úprava: drvenie — chemická úprava pre získania uranátu sodného, rafinéria. Potrebná kyselina sírová sa bude vyrábať na mieste z dovezenej síry. Problémy so zásobovaním vodou sú veľké. Zber daždovej vody. Teraz sa vykonáva prieskum na vodu. Energia bude výlučne na báze Diesel agregátov. Investície do výstavby závodov budú okolo 270 miliónov Fr. F. Do čoho je treba zaradiť byty, školy, nemocnice, predajne, kluby, kúpaliská, ihriská, banské a úpravňické závody. Celkový počet zamestnancov bude od r. 1974 okolo 5000 ľudí.

Ložiská kassiteritu sú ďalšou ťaženou surovinou v krajine. Ide tiež o oblasť pohoria Air, kde ťaží početné žilno-impregnačné ložiská spoločnosť Sociétés minière du Niger. Štát má 75 % účasť. Ročná produkcia v r. 1968 bola 103 ton koncentrátu s obsahom 80 % Sn. Skoro celá výroba sa predala do Nigérie (Lagos).

Aluviálne ryžoviská zlata sa ťažia primitívnym artizánalným spôsobom. V roku 1968 sa vyprodukovalo celkom 5,3 kg zlata. Obsahy sú tu všeobecne slabé. Preto sa pristúpilo v niektorých oblastiach k ťažbe zvetralých povrchových častí primárnych žilných ložísk.

NIGÉRIA

s hlavným mestom Lagos, kde len nedávno utíchla biafranská vojna, patrí k veľmi vyvinutým zápodoafrickým štátom s veľkým nerastným bohatstvom. Jej najväčším bohatstvom je nafta, pre ktorú vznikla aj biafranská vojna. Ložiská objavili po jednoročnom vrtnom prieskume francúzske spoločnosti a v r. 1966 sa už vyvážali prvé tony nafty do Francúzska. Zásobami patrí Nigéria na tretie

miesto v Afrike (za Lýbiu a Alžírsko), pričom jej ročná produkcia v r. 1968 bola vyše 20 a v r. 1969 vyše 30 miliónov ton.

Kassiterit je ďalšou dôležitou surovinou Nigérie, hlavne v oblasti centrálneho plateau. Ťaží sa tu oddávna artizanálnym spôsobom. Od r. 1960 sa zorganizovala spoločnosť Amalgamated Tin Mines s kapitálovou účasťou Anglicka a iných štátov. Ročná produkcia cínu v roku 1968 bola 12 782 ton, v roku 1969 okolo 5120 ton (koncentrátov). Spoločnosť Gold and Base Metal Mines of Nigeria vyťažila v r. 1966 asi 810 ton, Basichi Tin Corporation of Nigeria asi 980 ton, Ex Land-Nigeria Corporation 690 ton a iné menšie spoločnosti s produkciou pod 400 ton ročne. Na výrobu kovového cínu bola založená huta — Makeri Smelting Co. v Jose, ktorá spracováva väčšinou vyťažených rúd.

Kolumbit-tantalit je temer všade na cínonosných pegmatitových žilách a uvedené spoločnosti ho tiež ťažia okrem cínu. V roku 1968 sa celkove vyťažilo 1131 ton kolumbitu a 27 000 ton tantalitu.

Oloveno-zinkové rudy pri Abakaliki (východná provincia — Biafra) sa začali ťažiť v roku 1966 spoločnosťou Negefrian Lead-Zinc Company. Avšak pre občiansku vojnu boli práce prerušené.

Podobné uholné bane v oblasti Enugu na území Biafry, ktoré ťažili pred vojnou okolo 650 000 ton ročne, boli práce — počas nepokojov — zastavené. Uhlie je dôležitým zdrojom energie a bázou metalurgického priemyslu.

Ťažba zlata v Nigérii, kedysi dosť vysoká, poklesla v posledných rokoch na 7,5 kg ročne (v r. 1968).

Z nerudných surovín sa v Nigérii ťažia cementárske vápence, hlavne v južnej časti krajiny, tiež vápence na vápno a ako mramory. Pre stavebné ciele sa ťažia na mnohých miestach granity.

KAMERUN

Nerastné bohatstvo krajiny je značné, avšak dosiaľ sa slabo využíva.

Bauxity z nich sú najdôležitejšie a to v oblasti Ngoundal — Ngoundéré vzdialenej od mora okolo 1900 km a tiež v kraji Adamaoua, vzdialenom okolo 100 km od hlavnej železnice. Práce na bauxity vykonávali francúzske spoločnosti BRGM (od r. 1958) a Syndical de bauxites du Cameroun s účasťou Péchiney a Ugine. V r. 1962 sa prieskum prerušil pre nepokoje v krajine. Obnovil ho v r. 1969 opäť BRGM-Péchiney-Ugine. Ložiská bauxitov sú veľmi veľké, zásoby zistené prevyšujú 1 miliardu ton s obsahmi 42 % Al_2O_3 . Mocnosť ložísk je 8—9 m, skrývka len 1 m. Ťažba sa začne v r. 1973. Kapitálove je na investíciách zúčastnený štát (40 %) a zbytok francúzske spoločnosti. Výdavky na výstavbu budú značne veľké, pretože je nutné budovať železnice, rekonštruovať prístav Doualu, ktorého kapacita je už malá.

Iným ložiskom bauxitu je Fongo-Tongo pri Tchangu v kraji Menoua. Má obdobné parametre ako predošlé, hlavne pokiaľ ide o kvalitu, jeho zásoby však činia len 40 miliónov ton. Práce boli v r. 1959 zastavené pre nepokoje v severných oblastiach krajiny. Preto spoločnosť ALUCAMI-SOCATRAL, ktorá vyrábala kovové alumínium na báze domácich bauxitov, sa preorientovala na dovážané bauxity. Ročne sa doviezlo (r. 1968) okolo 45 400 ton. Kapacita elektrickej energie je však nepostačujúca a hodlá sa zväčšiť výstavbou priehrady na rieke M'Bakaou.

Ťažba zlata sa robí v krajine artizanálnym spôsobom a jeho produkcia v r. 1968 bola okolo 16 kg. Cínové rudy (kassiterit) sa ťažia na ložisku M a y o — D a r l é. Produkcia v r. 1968 bola 47 ton, obsahy Sn v koncentrátoch 78 %. Wolfrámovo-molybdénové rudy v kraji medzi Garoua a N' G a o u a n d é r é sú nateraz v prieskume, podobne ako i indicie mednatých rúd pri P o l i. Práce vykonávajú francúzske spoločnosti BRGM, Pennaroya, Péchiney a Mokta. Ložiská železných rúd sú oblasti K r i b i nateraz predmetom podrobných štúdií, hlavne z ekonomických hľadísk.

Termálne vody sú v západoafrických krajinách výnimočným javom, v Kame-rúne je ich však dosť pozdĺž významných vulkanických pohorí. Podrobné štúdie vôd robí spoločnosť ORSTOM.

GABUN

po stránke nerastného bohatstva patrí k veľmi bohatým krajinám. Zásľuhu o to majú hlavne uránové rudy ložiska M o u n a n a, ktoré skúmali v rokoch 1956 — 1961 Francúzi (Commisariat d'Énergie Atomique). Od r. 1961 je v ťažbe, pričom sa dodnes vyťažilo asi 600 000 ton. Zloženie rúd je vanádovo-uránové, s obsahmi 4 % kovov a zásobami okolo 1 miliona ton. Ročná produkcia v r. 1968 bola 1,370 ton koncentrátov. Ložiská ležia v juhovýchodnej časti krajiny a sú spojené s morom železnicou v dĺžke 1150 km. Iné ložisko urán-vanádiových rúd je B o y i n d z i so zásobami okolo 800 000 ton a obdobnou kvalitou. Ďalšie ložiská sú pri O k l o, ktorých zásoby sú 2,5 milióna, parametre obdobné ako predchádzajúce. Známe miesto L a m b a r e n e sa teraz preskúmava a sľubuje tiež značné zásoby urán-vanádových rúd. Permity (banské oprávnenia) má tak- tiež Comissariat d'Énergie Atomique.

Ložiská manganových rúd pri Moanda v kraji Franceville patria k najväčším na svete. Boli objavené v r. 1934. Ich podrobný prieskum sa urobil až v rokoch 1951—53 a to Francúzmi (BRGM) a US Steel Co. Zásoby 200 miliónov ton s obsahmi 50—52 % Mn, čo je najlepšia kvalita na svete. Ťažba sa deje povrchove vysoko mechanizovaným spôsobom a to od r. 1962. Ročnou produkciou 1 400 000 ton koncentrátov (1969) s obsahmi 83—85 % Mn patrí Gabun na tretie miesto svetových producentov (za ZSSR a Južnou Afrikou). Úprava rúd prebieha drvením, premývaním a spekaním. Koncentráty sa dopravujú 350 km po železnici k moru a vývoz ide do USA, Francúzska, Japonska. Závod je moderný, s 1500 bytmi, troma nemocnicami, troma výchovnými centrami a všetkými modernými sociálnymi zariadeniami pre 3500 zamestnancov, z čoho je 330 Europeanov. Celkové investície do výstavby boli 30 miliárd Fr. CFA.

Železné rudy Gabunu na ložisku B e l i n g a sa stali v posledných rokoch pojmom. Ležia 450 km od Libreville a spojené bude s morom 635 km železnicou pre ťažkotonážne vlaky. História prác na ložisku začala prospekciou v r. 1938. Avšak podrobnejšie prieskumy robili sa len od r. 1955. Vykonával ich syndikát MEKAMBO a od r. 1959 ťažobná spoločnosť SOMIFER, ktorá ukončila prieskum v r. 1965. Geologicky ide o sedimentárne-metamorfované hematitové rudy s obsahmi 65 % Fe a zásobami vyše 1 miliardy ton. Ťažba bude povrchová, etážami vysokými 12 m, vysoko mechanizovaná, s ročnou produkciou od r. 1970 okolo 10 miliónov ton. Rudy sa budú prepravovať do prístavu Owendo, kde je úpravňa založená na systéme drvenia, premývania, kalibrovania a peletizácie.

Investície do výstavby obnášali niekoľko desiatok miliárd Fr CFA, pričom sa na nich podieľal štát, Francúzsko, Japonsko a Anglicko.

Ložiská zlata v Gabune už patria minulosti. Ložisko Lastourville je dnes už prakticky vyčerpané. Ťažba sa vykonáva ešte na menších, aluviálnych ložiskách artizanálnym spôsobom a výkup zlata zabezpečuje štátna spoločnosť SOGAREM. V r. 1969 vykúpila ešte 514 kg. Aluviálne náplavy N' Dangui sa skúmajú spoločnosťou BRGM.

Diamanty nie sú tradičnou surovinou Gabunu a prieskum na ne sa vykonáva len v posledných rokoch. Kraj Micounzou sa ukázal ako málo nádejný, avšak v kraji Mitzi sa ukazujú dobré možnosti.

Indície mednatých rúd v kraji južne od Franceville sú nateraz v prieskume a ukazujú sa ako nádejné.

LUDOVÁ REPUBLIKA KONGO (BRAZZAVILLE)

Surovinová báza káliových solí v pobrežnej oblasti Holle Saint Paul ležiaca len 45 km od prístavu Point Noir zohrá v ekonomike krajiny dôležitý význam. Boli objavené v naftárskych vrtoch v r. 1959. Podrobný prieskum na sol vykonávali Francúzi v rokoch 1960—64. Geologicky ide o sedimenty morské so soľnonosnou sériou 440—900 m mocnou, v ktorej je 2—3 m mocná poloha karnalit-sylvínu s obsahmi 35 % K_2O a to v hĺbkach 300—600 m. Zásoby sú 40 miliónov ton. Ťažba začala v novembri 1969 a vyťažilo sa 19 000 ton, po vybudovaní plných kapacít sa počíta s ročnou ťažbou asi 500 000 ton. Ťažba je hlbinná, šachta 420 m hlboká. Investície boli asi 20 miliárd Fr CFA. Závod má okolo 1000 zamestnancov a moderné vybavenie.

Oloveno-zinkové rudy ložiska Mont Passa ťažia pomerne malé množstvá. V r. 1968 sa vyrobilo 4100 ton koncentrátov.

Mednaté rudy (v r. 1968 dosahovali okolo 2610 ton koncentrátov s obsahmi medi 10,3 %, kým zlata sa vyťažilo v tom istom roku 158 kg. V r. 1968 na bani Moufoumbi, sa vyťažilo okolo 35 ton cínových rúd, s obsahmi 67 % Sn. Exportovali sa do Holandska a do Španielska. Majiteľom baní je Compagnie métallurgique et minière. V auguste 1968 bola prevádzka zastavená pre vyčerpanie zásob.

Doručené: 1. 4. 1970
Lektoroval: Ing. Ján Bartalský

Dr. Ján Ilavský
Lomé — TOGO

Poznámka: Ďalšiu časť príspevku prinesieme v budúcom čísle.

VÝBER BIBLIOGRAPHIE

1. Le Gabon après Léon Mba. Europe France Outremer (EFO), N. 454, 1967. Paris.
2. Bilan économique du Congo Brazzaville. EFO, Nr. 455, 1967. Paris.
3. L'économie algérienne et les relations avec la France, EFO, Nr. 456, 1967.
4. Cameroun: Dix ans de gouvernement Ahidjo. EFO, Nr. 457, 1967.
5. Le Sénégal après les élections présidentielles, EFO, Nr. 458, 1967.
6. Mauritanie: Les grands projets de développement sont en cours, EFO, 459—460.
7. L'Afrique d'expression française et Madagascar. EFO. 461. 1968.
8. Le royaume du Maroc: développement dans la stabilité. EFO. Nr. 462. 1968.
9. Les départements et territoires d'Outre-mer, EFO. Nr. 463. 1968.

10. Les oléagineux dans l'économie de l'Afrique noire et de Madagascar, EFO, Nr. 466. Paris. 1968.
11. Le redressement voltaïque EFO, Nr. 467. Paris. 1968.
12. République Centrafricaine: trois ans de gouvernement Bokassa. EFO. Nr. 468.
13. Une réussite africaine: la Côte d'Ivoire. EFO. Nr. 469. 1969.
14. Tchad: élections présidentielles. EFO. Nr. 472. 1969.
15. L'Afrique d'expression française et Madagascar. EFO. Nr. 473. 1969.
16. Cameroun: Situation générale favorable. EFO. Nr. 474—475. 1969.
17. Madagascar: Progrès et difficultés. EFO. Nr. 476. 1969.
18. Gabon: Une expansion rapide. EFO. Nr. 477. 1969.
19. Le développement de l'industrie minière en Afrique noire et à Madagascar. EFO. Nr. 478. 1969, 6, rue de Bassano, Paris-16.
20. Minerais et Métaux. Statistiques 1968.
21. Afrika-Studien. Weltforum-Verlag. München. 8000-München 19, Hubertusstr. 22