

La MINE d'OR  
de  
SAINT-ELIE et ADIEU-VAT  
en  
GUYANE FRANÇAISE

par

**B. CHOUBERT**

Maître de Recherches à l'O. R. S. O. M.  
Directeur de l'Institut Français d'Amérique Tropicale



Extrait de *L'Echo des Mines et de la Métallurgie*

— N° de Février 1952 —

EDITEUR  
PUBLICATIONS MINIERES ET METALLURGIQUES  
86, RUE CARDINET - PARIS (17<sup>e</sup>)



Un aspect des chantiers Devis (Mine de Saint-Elie et Adieu-Vat)

*Photographie B. Choubert.*

# LA MINE D'OR de Saint-Élie et Adieu-Vat en Guyane Française

SOMMAIRE :

- 1) HISTORIQUE.
- 2) SITUATION ACTUELLE.
  - Activité extractive ;
  - Equipement ;
  - Géologie et métallogénie ;
  - Prospections.
- 3) PERSPECTIVES D'AVENIR.

par B. CHUBERT,  
Maître de recherches à l'O.R.S.O.M.  
Directeur de l'Institut Français d'Amérique Tropicale

*La mine de Saint-Élie, créée en 1873, est non seulement l'unique exploitation ayant survécu aux vicissitudes de l'extraction de l'or en Guyane, mais encore la seule affaire minière industrialisée existant actuellement dans notre département d'outre-mer.*

*On sait, dans les milieux financiers de la métropole que, contrairement à tant d'autres, elle n'est pas une affaire fictive. On sait que ses actions, cotées en Bourse, ont connu des hauts et des bas, mais on ignore absolument ses possibilités actuelles et futures.*

*En 76 ans, ses concessions ont livré plus de 18 tonnes d'or et il est bien curieux de constater qu'en dépit d'une exploitation qui est restée longtemps irrationnelle, les réserves actuelles demeurent considérables. Il est même permis de dire — et ceci est vrai de l'ensemble du pays — que le terrain est à peine touché, pour qui peut mettre en œuvre des moyens industriels puissants. Seules les alluvions sont épuisées, partout où les méthodes rudimentaires de l'orpaillage pouvaient suffire.*

*La Guyane n'est point encore équipée, mais elle évolue rapidement depuis la deuxième guerre mondiale et le redressement actuel de la mine de Saint-Élie, grâce à des procédés modernes d'exploitation, est un exemple qu'il nous a paru intéressant de citer. Du point de vue scientifique, enfin, la minéralisation complexe de cette concession a beaucoup de traits communs avec d'autres gisements guyanais, dont l'étude ne fait que commencer.*

## (1) — HISTORIQUE

Si, pour retracer les péripéties que la mine a connues, on se contentait de rappeler les capitaux investis, le matériel utilisé, le personnel employé, le tonnage extrait pendant les différentes phases de son activité sans rattacher cette succession de faits à certains aspects de la vie du pays, ces gains exceptionnels, ces déficits brutaux, ces abandons, ces reprises demeureraient incompréhensibles.

Histoire bien extraordinaire, en effet, que la découverte de cet or qui, au moment où les esclaves libérés désertaient l'agriculture, constituait à point nommé une richesse et une orientation nouvelles et n'aboutit cependant qu'au gaspillage d'alluvions aux teneurs inouïes, laissant après un siècle la Guyane plus pauvre qu'auparavant.

Lorsque la Société ouvrit ses portes, il y avait à peine vingt ans que des Indiens Oyampis étaient venus montrer des pépites recueillies dans l'Arataye à un colon établi dans le bas Approuague. Celui-ci, après s'être rendu sur les lieux en compagnie d'un Européen qui avait travaillé en Californie et en avoir rapporté près d'une livre d'or récoltée en une semaine, eut quelque peine à intéresser les Cayennais à cette première découverte.

On en fit d'autres, et l'indifférence fit bientôt place à une véritable ruée de tous les hommes valides vers « les bois », autrefois déserts. Beaucoup parvenaient à recueillir, à la simple batée, des quantités d'or considérables ; les moins chanceux, quelques grammes par jour. Des aventuriers, accourus des Etats-Unis, introduisirent rapidement l'usage du long-tom, sorte de sluice très court qui représentait un progrès par rapport à l'orpaillage.

Une première société, la Cie Aurifère de l'Approuague, se forma dès 1857, mais elle dispersa ses efforts entre la mine et l'agriculture et, bien que bénéficiaire, ferma ses portes au bout de quelques années, estimant que l'or rapportait moins que certaines autres industries. Elle s'était heurtée aux difficultés de transport, de ravitaillement, de main-d'œuvre que présente une colonie non équipée et — déjà — avait négligé de faire appel à des spécialistes, alors qu'une technique de l'exploitation alluvionnaire avait été mise au point en d'autres pays.

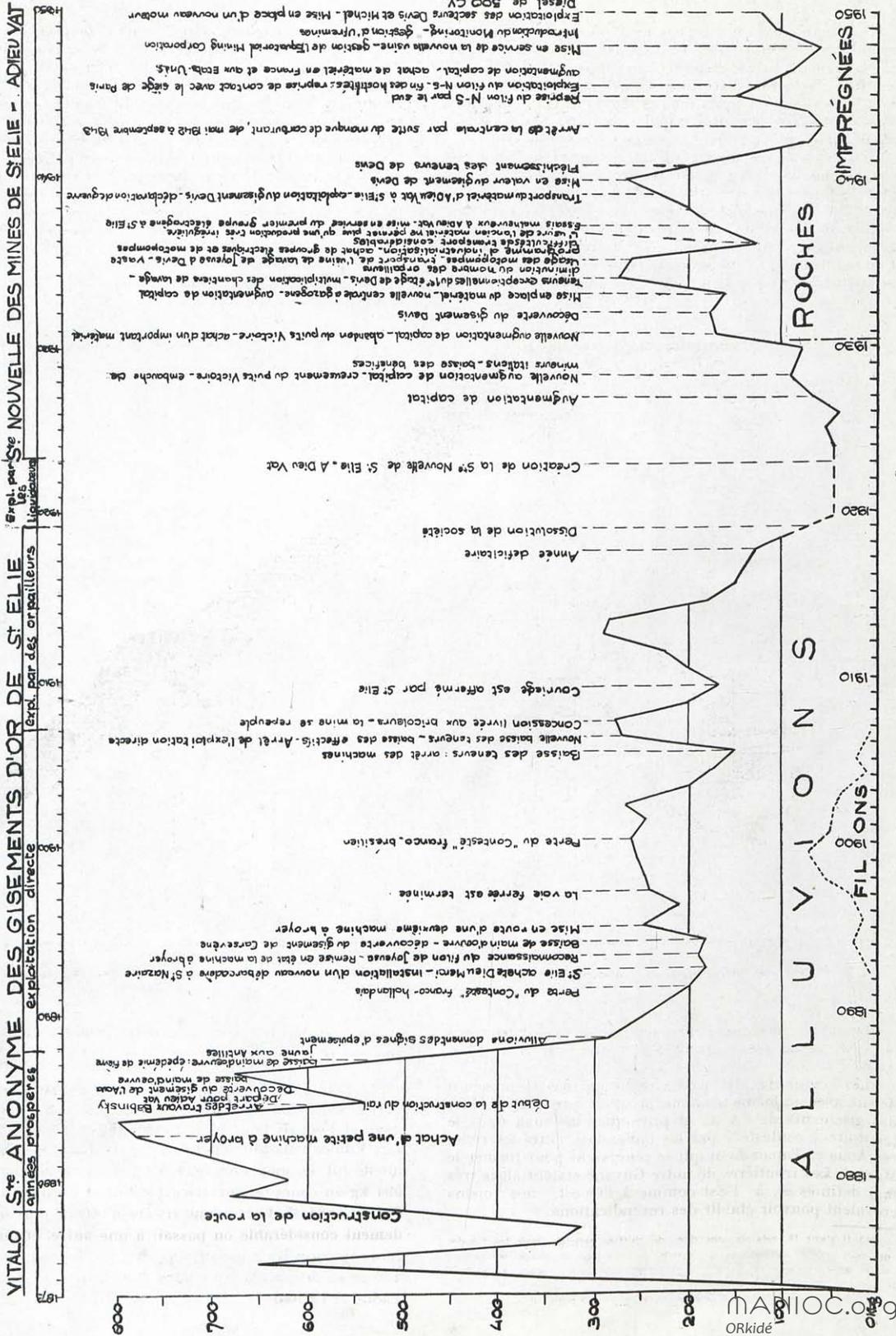
Cependant, les trouvailles se succédaient, de plus en plus heureuses et, devant l'enthousiasme grandissant de la métropole, le Gouvernement dut prendre des mesures pour que l'épargne ne soit pas trop entraînée dans des affaires hasardeuses et incontrôlables.

En 1873, ouvrant la série des importantes découvertes qui, par une bizarrerie du sort, devaient se renouveler cinq fois de suite à sept années d'intervalle, un Guyanais, du nom de Vitalo, trouva les gisements de Saint-Élie, de Dieu-Merci, de Couriège et en commença l'exploitation.

Ces placers, très proches les uns des autres, étaient situés dans les bassins du Courcibo et de la crique Tigre, affluents de droite du Sinnamary, à une soixantaine de kilomètres de la côte. A cette époque la route carrossable qui longe le rivage en direction du Maroni était à peine commencée, et l'on ne pouvait atteindre le Sinnamary autrement que par mer.

Fig. 1 -

# PRODUCTION DE LA MINE DE SAINT-ELIE DE 1873 - 1950



La zone côtière n'était pas aussi envasée qu'elle l'est aujourd'hui et les plages s'étendaient là où l'on voit actuellement de vastes étendues de palétuviers. Quoi qu'il en soit l'acheminement des vivres était extrêmement long et les commerçants d'alors, en pratiquant des prix exorbitants, firent d'aussi rapides fortunes que les chercheurs d'or qu'ils étaient chargés de ravitailler.

En dépit de ces inconvénients, les gains de Vitalo furent dignes des récits de sir Walter Raleigh. D'après les états officiels des déclarations d'or du poste de Sinnamary, et également d'après les livres dressés par MM. Diamanthe et Ceïde, administrateurs du placer, le seul gisement de Saint-Elie donna, en 46 mois d'exploitation, 1 tonne 656 kilos 503 gr. d'or, représentant un bénéfice net de 91 793 fr par mois, entre les années 1873 et 1878 (1).

En 1878 la Guyane était à l'ordre du jour. Outre les découvertes d'or, le premier voyage de Crevaux jusqu'à l'Amazonie, par les monts Tumuc Humac et le Parou, avait attiré sur elle l'attention du grand public. La République y avait été proclamée en 1875 et la colonie, avec son Conseil général, ses municipalités nouvelles et son représentant à l'Assemblée nationale, faisait figure de pays organisé. Des capitaux furent aisément réunis et la « Société Anonyme des gisements d'or de Saint-Elie » fut constituée le 27 avril 1878, au capital de 4 000 000 de francs — c'est-à-dire environ 800 millions de nos francs actuels — dont 3 400 000 souscrits en espèces et 600 000 francs en actions d'apport. Elle racheta pour 2 827 800 francs payés comptant les droits de Vitalo sur les concessions de Saint-Elie et de Courrière et le quart de ses droits sur Dieu-Merci.

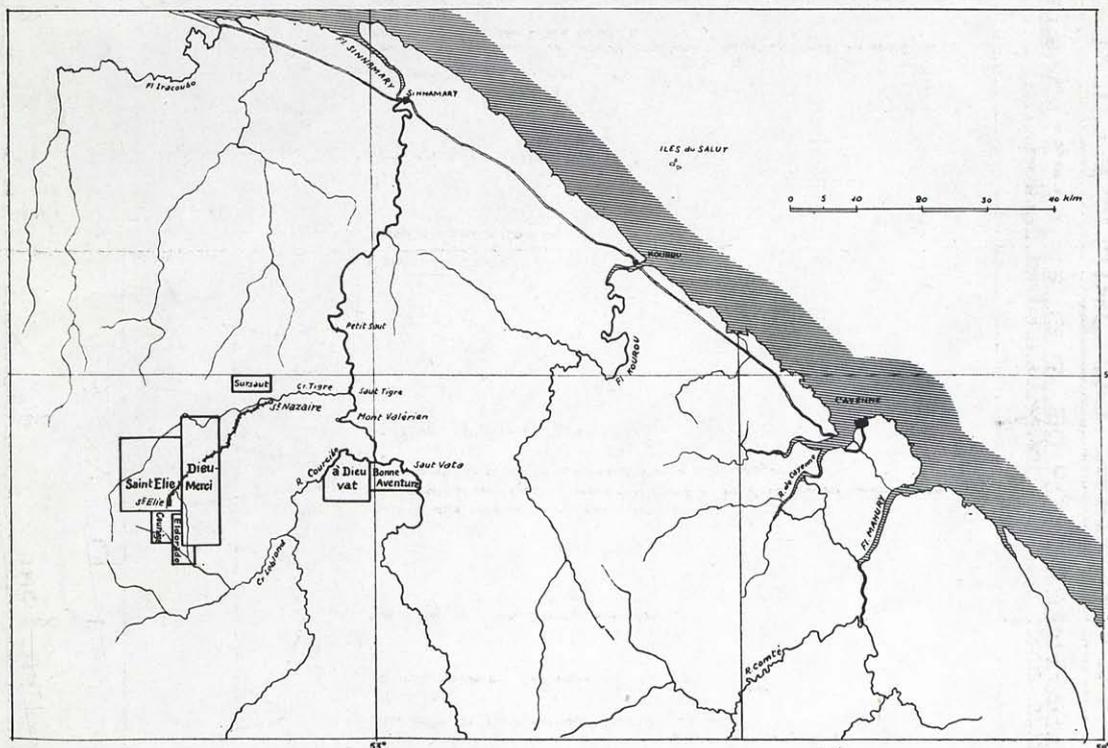


Fig. 2. — Carte schématique indiquant la situation géographique des gisements aurifères de la Sté Nouvelle des mines de Saint-Elie-Adieu-Vat en Guyane française.

Les pièces originales qui en font foi sont conservées au siège social actuel de la Sté Nouvelle de Saint-Elie-Adieu-Vat.

Les profits de Vitalo ne s'arrêtèrent pas là puisqu'il devait, avec un même bonheur, prospecter en 1885 (2) l'un des gisements de l'Aoua et provoquer un rush dans le territoire « contesté » par les hollandais, entre les rivières Aoua et Tapanahoni qui se réunissent pour former le Maroni. Les frontières de notre Guyane étaient alors très mal définies et, à l'Est comme à l'Ouest, nos voisins croyaient pouvoir établir des revendications.

(1) Il s'agit là, cela va sans dire, de chiffres officiels, mais les fraudes ont toujours été nombreuses en Guyane. Il y a peu de temps encore, les pépites en provenance de Saint-Elie jouissaient d'un grand renom au Surinam et aux Antilles.

(2) V. Dr. A. Henry, « La Guyane Française », Cayenne, 1950.

La Société est restée en activité pendant 41 ans, qui peuvent se diviser en trois périodes :

1° 1878-1887. — Ces neuf années furent les plus prospères. Saint-Elie était, à l'époque, le plus riche placer du pays et l'on en poursuivit l'exploitation, comme l'avait fait Vitalo, sans nul souci de l'avenir. La production annuelle fut, en moyenne, de 475 kg, avec un maximum de 594 kg au cours de l'exercice 1883-84 et un minimum de 307 en 1884-85. Lorsqu'une rivière n'offrait plus un rendement considérable on passait à une autre, et ainsi furent épuisées rapidement les criques Saint-Elie (12 à 120 gr au m<sup>3</sup>), Michel, Victoire, Pottineur, Polydor, Tom, Padde et Giraud.

Un minimum d'organisation s'avérait indispensable. En d'autres points du globe la forêt tropicale abrite des populations suffisamment nombreuses pour qu'elle soit, depuis des millénaires, sillonnée de pistes. Des villages, même pauvres, offrent le secours de leur main-d'œuvre et ravitaillent en vivres frais les travailleurs d'une exploitation voisine. En Guyane, rien de semblable n'a jamais existé, au-delà de la zone côtière. Les Indiens qui peuplaient l'arrière-pays, à peine plus nombreux qu'aujourd'hui, étaient installés dans les hauts fleuves et ignoraient les cultures sédentaires. Force était donc, hier comme aujourd'hui, de tout faire venir de Cayenne.

Vitalo avait fait tracer un sentier de portage de 44 km reliant ses chantiers au débarcadère de Sainte-Anne sur le Courcibo, à la hauteur du saut Marol. L'effectif des porteurs variait à cette époque entre 60 et 80. La navigation, entre Sainte-Anne et le Sinnamary, se faisait à la pagaie et exigeait 6 jours aller et retour. Depuis 1876 une piste reliait Saint-Elie au Mont Valérien, situé sur le fleuve même. Le trajet s'en trouvait considérablement réduit.

Pour la navigation fluviale proprement dite, la mine bénéficiait d'une situation relativement favorable, le Sinnamary n'étant coupé, en aval du Courcibo, que par des rapides peu importants et il était possible d'utiliser, pour les transports des vivres et du matériel, de simples canots « créoles ». En règle générale, les Guyanais n'ont pas l'habitude de la rivière, et la redoutent. Les seuls canotiers qui soient assez habiles pour franchir les « sauts » sont les Boschs, qui soulevèrent le joug de l'esclavage avant l'abolition officielle et, établis sur les rives du Maroni, conservèrent l'habitude du pagayage tel que leurs ancêtres l'avaient pratiqué en Afrique.

Tant de chercheurs d'or périrent dans les rapides que ces Boschs, protégés hollandais, finirent par louer leurs services dans tous les fleuves de la Guyane française et conservent, aujourd'hui encore, le monopole des transports difficiles, excepté sur le Sinnamary.

En 1880, le sentier de portage était devenu piste muletière, ce qui représentait un léger progrès. Deux ans plus tard, les affaires étant prospères, Saint-Elie étudia, en collaboration avec la Société Dieu Merci, le tracé d'une voie ferrée légère (rail de 5 k) de 28 km de longueur, devant relier le nouveau débarcadère de Saint-Nazaire à Nouvelle-France, située à la limite des concessions de Saint-Elie et de Dieu Merci.

La même année, la Société fit l'acquisition d'une chaudière à vapeur. C'est à cette époque également que, pour la première fois, elle s'orienta vers l'exploitation filonienne et fit l'achat d'une petite usine d'essai, destinée à broyer le quartz de la crique Joyeuse. Les travaux, qui durèrent deux ans, furent conduits par Lévy, puis par Babinsky ; ce dernier laissa son nom à l'un des chantiers (3), aujourd'hui encore en activité.

Dès 1880, Saint-Elie avait racheté la concession d'Adieu-Vat, située sur le Courcibo, à seule fin, semble-t-il, d'utiliser sur ses propres chantiers les 113 coolies qui y étaient employés sous contrat. En 1884, les essais de Joyeuse n'ayant pas révélé des teneurs intéressantes, Babinsky commença dans la région d'Adieu-Vat l'étude du filon Californie. Il creusa quelques galeries et les indices furent jugés si encourageants qu'une usine de broyage de 20 pilons fut commandée l'année suivante à la firme américaine Fraser et Chalmers.

L'or ne manquait pas, mais la société connaissait des difficultés de transport et de main-d'œuvre : il sera ainsi tout au long de son histoire. On ne pouvait compter, en tant qu'ouvriers de la mine, sur les Guyanais, peu nombreux et fort occupés à chercher l'or pour leur propre compte. Sans vouloir remonter aux tentatives d'immigrations, toutes plus malheureuses les unes que les autres, que la Guyane française avait pu faire au cours des siècles précédents, on pouvait faire son profit d'expériences plus récentes. La Société Aurifère de l'Approuague, par exemple, avait essayé 20 ans plus tôt de faire venir sur contrat des Africains, puis des Hindous qui, privés de leurs habitudes, s'étaient fort mal adaptés. Un peu plus tard, on eut recours à des Chinois.

En 1872, le Gouverneur Loubère autorisa la reprise de l'immigration indienne. Elle fut à nouveau suspendue en 1884, à la demande de l'Angleterre. Or, cette main-d'œuvre représentait un tiers de l'effectif de Saint-Elie qui était, à ce moment, de 440 hommes. Le prix moyen de l'ouvrier, ration comprise, était de 5 à 5,50 fr par jour.

Les coolies furent remplacés par des Antillais anglais qui, attirés par l'or de la Guyane, quittaient volontiers leurs îles pauvres et surpeuplées. Cette immigration volontaire allait être bientôt accélérée par de nouvelles découvertes. Le nombre des pionniers s'était considérablement accru, et il fallait aller de plus en plus loin pour tenter sa chance. La toponymie du pays, qui est due en grande partie aux chercheurs d'or, reflète fidèlement l'état d'esprit d'alors : Enfin, Pas-Trop-Tôt, Tard-Venu, Dieu-Merci, Perdu-Temps, Victoire, Triomphe, etc...

Le territoire contesté, qui ne connaissait ni règlement minier ni douane tracassière, représentait un domaine idéal pour l'activité des bricoleurs. Vitalo eut l'idée d'orienter ses recherches vers cette région et, grâce au Grand Man, chef de la tribu Boni, eut bientôt connaissance de la richesse considérable du bassin de l'Aoua. La nouvelle s'en répandit et les habitants des deux rives du Maroni se précipitèrent en foule dans tout le Contesté, de même que les Antillais, Français et Anglais. Les archives du temps parlent de « ces goëlettes au pont grouillant », qui amenèrent en quelques mois plus de 6 000 travailleurs sur les chantiers de la « Cie Française des placers de la Guyane hollandaise », qui s'était créée aussitôt.

Cette activité, sans précédent, eut une singulière répercussion sur la vie du pays tout entier. La production de l'Aoua, qui s'élevait avec les moyens les plus rudimentaires à des centaines de kilos, échappait aussi bien à la France qu'à la Hollande. Les deux pays se mirent d'accord pour réduire la région par la famine, en arrêtant les convois de ravitaillement, qui passaient normalement par le Maroni. Les chercheurs les plus acharnés firent alors leurs expéditions par l'Approuague où des voiliers venaient attendre, dans le bas fleuve, l'or de contrebande.

C'est ainsi que la Martinique — cette île volcanique — a longtemps figuré parmi les pays exportateurs d'or brut.

Mais le nouveau périple était hérissé de difficultés. L'un des prospecteurs les plus connus, un certain Pointu, laissa sa vie au saut Tourépé, où il fut enterré sous une pyramide de grosses pierres qui existait encore du temps de Levat (4). Beaucoup se découragèrent, et s'embauchèrent là ou s'offrait un travail stable. C'est ainsi qu'à Saint-Elie les coolies firent place à cette main-d'œuvre nouvelle.

(3) Les chantiers Babinsky, Pepita et Victoire forment le secteur Michel.

(4) D. Levat, « La Guyane Française », 1902.

En 1884, la voie ferrée, dont Saint-Elie supportait plus de la moitié des frais, avait été commencée sous la direction de la Société Dieu-Merci. Deux ans plus tard, 15 km de plateforme étaient terrassés et 3 km 500 de rail avaient été posés, mais ces travaux avaient absorbé les crédits prévus pour la totalité du tracé, et Saint-Elie décida d'arrêter sa participation. Dieu-Merci se trouvait d'ailleurs en difficulté et, en juillet 1887, fut mis en liquidation. Cette société avait produit, en 11 ans, près de 2 000 kg d'or mais, très mal gérée, n'avait laissé que de faibles bénéfices. Les quatre dernières années furent même déficitaires et le placer fut finalement adjugé à la Banque de l'Ouest, qui s'en désintéressa et l'abandonna aux maraudeurs.

Le chemin de fer fut alors vendu, pour une somme de 30 000 fr, à une entreprise métropolitaine qui, ayant obtenu l'exclusivité des transports de Saint-Elie, reprit les travaux. Deux ans plus tard, 20 km de rail étaient posés. En 1890, République était atteint et, à partir de 1891, le débarras du Mont-Valérien était abandonné pour celui de Saint-Nazaire, encore en usage aujourd'hui.

Le prix de revient de la tonne entre Cayenne et Saint-Elie, qui était de 1 000 francs en 1880 (environ 200 000 fr de 1951) se trouvait abaissé à 750 fr environ.

Quelques années plus tard, Saint-Elie devait racheter — pour 25 000 fr ! — le chemin de fer à l'entreprise qui le gérait et connaissait à son tour des difficultés financières. Le tronçon République-Saint-Elie ne fut achevé qu'en 1898. Le prix de la tonne n'était plus alors que de 410 fr, mais le coût des huit derniers kilomètres avait été de 80 000 fr (16 millions 1951).

2° 1887-1906. — Jusqu'en 1887, les bénéfices de Saint-Elie demeuraient considérables. Ils s'étaient élevés, en moyenne, au cours des neuf premières années d'exploitation, à 600 000 francs or par an et le dividende annuel avait été de 60 frs par action.

On sait que la société avait entrepris par ailleurs à Adieu-Vat de lourds travaux de prospection, par puits et galeries, qui ne correspondaient guère aux types de gisements de cette concession. Elle dépensa une somme de 264 000 fr pour la mise en place de l'usine de 20 pilons qu'elle avait commandée quelques années plus tôt et ne put en terminer le montage, faute de liquidités. Elle reprit alors à Adieu-Vat l'exploitation alluvionnaire mais, en dépit des 102 kg d'or récoltés pendant l'année 1889, elle ne put combler le déficit des chantiers.

Entre temps, elle avait racheté la concession de Bonne-Aventure, voisine d'Adieu-Vat, pour une somme de 90 000 francs.

Une épidémie de fièvre jaune dans les Antilles amena une certaine perturbation dans l'engagement des ouvriers, en même temps que les alluvions commençaient à montrer des signes d'épuisement.

La société fit, à Saint-Elie même, un réel effort pour reconnaître les filons de la région de Joyeuse, afin de redresser la production. La petite machine à broyer, acquise en 1882, fut remise en état et, en 1895, une deuxième, identique à la première, fut mise en service. Les premiers résultats furent encourageants, les teneurs oscillant entre 50 et 80 gr. Le gisement livra, en 13 ans, 352 kg d'or, avec des moyens qui restaient très rudimentaires. Les essais de broyage furent finalement suspendus en 1905, par suite de la baisse progressive des teneurs.

Au cours de cette longue période de 19 ans, le bénéfice moyen annuel de la société ne fut que de 95 000 fr environ et le total des dividendes, de 23 fr 50, soit un peu plus de 1 fr par an et par action. L'effectif moyen de la mine était tombé à 265 ouvriers dont environ 50 utilisés pour les transports.

A cette même époque la recherche de l'or en d'autres régions de la Guyane avait des développements inquiétants. Les revendications hollandaises, avivées par les découvertes de l'Aoua, avaient conduit à l'arbitrage de 1891, qui amputait le territoire français de 25 000 km<sup>2</sup> en dépit de certains textes anciens, des voyages de Coudeau dans le Haut-Maroni, et sans que le débit des cours d'eau ait été mesuré.

Les conséquences de la découverte du gisement de Carsevène, en 1893, dans le contesté franco-brésilien, furent plus pénibles encore, puisqu'elles aboutirent à une effusion de sang et, suivant l'arbitrage de 1900, à la perte de quelque 280 000 km<sup>2</sup>, où la France possédait des installations depuis plus d'un siècle. Les déplacements de populations avaient pris une ampleur accrue : Européens, Guyanais, Hindous, Chinois, Antillais avaient quitté leurs occupations habituelles pour se grouper autour des placers dont les teneurs dépassaient tout ce qu'on avait vu jusqu'alors, mais dont la superficie n'était guère que de quelques kilomètres carrés.

A la même époque s'ouvrait l'affaire Dreyfus...

Pendant ces événements Cayenne, insouciant, vivait en fêtes perpétuelles, qui suffirent à dissiper à peu près entièrement une richesse aussi considérable qu'inattendue. Parmi les administrateurs qui se succédèrent à la tête de la colonie, il ne s'en trouva aucun pour endiguer cette source de revenus, la transformer en véritable industrie, autour de laquelle se serait stabilisée cette main-d'œuvre antillaise qui venait de son propre gré.

Parmi les innombrables publications parues à l'époque sur l'or de la Guyane, on ne peut guère citer que celles de l'ingénieur Levat qui, de bonne foi, chercha à exploiter correctement alluvions et filons. Bien qu'il fut persuadé que la Guyane entraînait dans une période de prospérité durable, il signalait cet « état d'enfance »

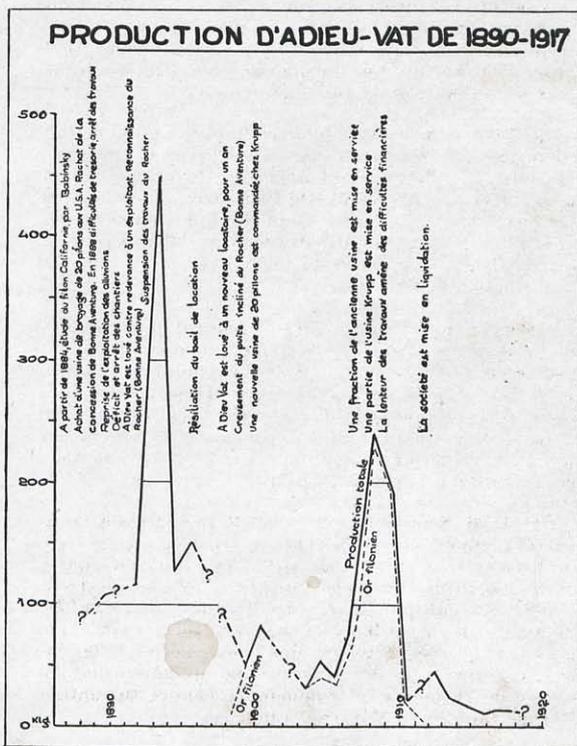


Fig. 3. — Diagramme de la production d'Adieu-Vat de 1890 à 1917.

dans lequel se trouvait l'industrie aurifère du pays. Il essaya de guider celle-ci vers des voies nouvelles, sans être trop écouté. Aucun cadre scientifique ou technique n'existait encore et les chercheurs d'or, livrés à eux-mêmes, se lançaient dans les entreprises les plus folles.

Cependant, une nouvelle ruée de capitaux se dessina. Des sociétés se fondèrent, et la production officielle de la Guyane atteignit, vers ces années, 4 tonnes environ par an. Le rush fut éphémère. Un matériel coûteux, péniblement mis en place, fut abandonné et aujourd'hui encore, dans de nombreuses rivières, on aperçoit des dragues hors d'usage, transformées en écueils sur lesquels la végétation équatoriale a réussi à s'implanter.

A Saint-Elie, les difficultés sans cesse renouvelées que présentaient le recrutement des travailleurs et l'épuisement des criques les plus riches eurent pour conséquence des déficits importants, entre 1902 et 1905. La société décida alors d'abandonner l'exploitation directe et d'accorder, comme c'était l'usage en d'autres points du pays, des permis aux travailleurs individuels, moyennant l'obligation de se ravitailler dans les magasins qu'elle avait installés sur les chantiers.

Adieu-Vat, de son côté, connaissait un sort inégal. En 1891, Saint-Elie avait loué cette concession contre redevance du 1/10<sup>e</sup> de la production. Le bail fut résilié en 1896, après extraction de 208 kg. On entreprit alors, sur le conseil d'un ingénieur anglais, Wears, une reconnaissance en profondeur du filon du Rocher (5). La remise en état de la grande usine de 20 pilons, abandonnée depuis plus de deux ans, fut jugée trop onéreuse et l'on fit l'acquisition d'un petit moulin de 3 pilons... qui fut envoyé à Saint-Elie avant d'avoir été utilisé sur place.

Ceci n'empêcha pas l'achat à Cayenne d'un nouveau moulin, qui servit à creuser au Rocher un puits incliné. Les teneurs, voisines de 200 gr à la tonne, donnèrent 185 kg en 3 ans et, devant ces résultats, une nouvelle « Sté des Mines d'Or d'Adieu-Vat et Bonne-Aventure » fut créée en 1904, au capital de 7 500 000 fr (un milliard et demi de nos francs actuels), dont 2 millions seulement en espèces.

Dès le début, cette entreprise eut une situation financière difficile, et la part des actions d'apport dut être réduite. En outre, l'appel des troisième et quatrième quarts s'avéra très laborieux. On continua toutefois à approfondir le puits du Rocher et à tracer des galeries à différents étages. Une seconde usine de 20 pilons, commandée chez Krupp, n'eut pas une utilisation plus heureuse que la première : seule la laverie fut mise en service à la fin de 1909.

La lenteur des travaux amena l'arrêt de l'exploitation. Le 16 avril 1911, la société fut mise en liquidation, et Saint-Elie reprit à bail les concessions pour une somme de 3 000 fr par an.

En 5 ans, Adieu-Vat et Bonne-Aventure avaient donné 625 kg d'or filonien. Les teneurs du Rocher, qui étaient de 200 gr au début de l'exploitation, étaient tombées à 40 gr. Le quartz de Madame, représentant 25 % du tonnage broyé, avait une teneur assez régulière, mais qui ne dépassait pas 10 gr à la tonne. Au moment de la liquidation, le puits avait 119 m de profondeur et comprenait cinq niveaux de triage.

Pendant la même période, Adieu-Vat avait livré 89 kg d'or alluvionnaire. L'effectif moyen de la mine avait été de 170 ouvriers et employés.

### 3° Saint-Elie-Adieu-Vat, 1906-1919.

A partir de 1911, la concession d'Adieu-Vat ne fut plus exploitée que par des bricoleurs, comme celle de Saint-Elie. Les bénéfices de la Société étaient uniquement constitués par les ventes de vivres et de matériel faites aux travailleurs individuels, et ces opérations purement commerciales permirent de réaliser d'importants profits.

La production moyenne mensuelle — c'est-à-dire l'or livré par les orpailleurs — fut, au cours de cette période de 13 ans, de 200 kg environ, avec un maximum de 255 kg au cours de l'exercice 1906-1907 et un minimum de 101 kg l'année de la dissolution. Le bénéfice moyen annuel atteignait presque 120 000 fr, mais aucun dividende ne fut distribué, afin de permettre la reconstitution du capital.

Les travailleurs, au nombre de 475 en 1906, n'étaient plus que 200 en 1919, compte tenu des employés de magasin et des ouvriers assurant le transit des marchandises. L'exercice 1918/19 ayant soudain accusé une perte de 92 000 fr, la société fut dissoute le 5 juillet et les 1 545 000 fr de réserves accumulées en 12 ans furent répartis entre les actionnaires.

En 41 ans d'activité, Saint-Elie avait produit 13 t d'or, y compris les 2 tonnes fournies par Dieu-Merci.

Dans tout le pays, les compagnies aurifères disparaissaient une à une. Pendant quelques années, le petit commerce local avait connu un regain de prospérité sous l'impulsion de Galmot, dont le nom est resté légendaire dans toute la Guyane, mais l'habitude d'exploiter l'or « en bricole » avait favorisé le brigandage, et l'on n'osait plus s'aventurer en forêt.

4° 1919-1923. — La société en liquidation conserva une certaine activité, bien que l'effectif des orpailleurs fut descendu à 80. La production, pour ces quatre ans, fut de 195 kg.

5° Sté Nouvelle de Saint-Elie et Adieu-Vat. — Le 7 mai 1923, les liquidateurs fondèrent la Sté Nouvelle de Saint-Elie et Adieu-Vat, au capital de 400 000 fr (francs Poincaré) dont 150 000 fr d'actions versées en espèces et 250 000 en actions d'apport.

Pendant quatre années encore, l'or provint uniquement des permissionnaires, dont le nombre passa progressivement de 80 à 130. En 1925, le placer d'Adieu-Vat, dont la position géographique était trop excentrique par rapport à l'ensemble des concessions, fut loué à l'année et son magasin fermé.

Le 5 mai 1926, le capital fut porté à 1 000 000, afin d'amorcer une nouvelle industrialisation de la mine. Un broyeur de 0,6 t/heure fut commandé, ainsi qu'une motopompe à essence de 25 CV. La force motrice devait être fournie par un gazogène de 25 CV.

Usine et motopompe furent installées à Joyeuse (crique Michel) en 1927 et, dans l'année qui suivit, la production augmenta très sensiblement : 89 kg dont 39 dus au broyage du quartz d'une teneur moyenne de 17,3 gr./tonne.

En janvier 1929, nouvelle augmentation de capital : celui-ci fut porté à 3 000 000 en vue d'intensifier les travaux miniers. Le puits Victoire fut entamé, dans le prolongement supposé du filon de Joyeuse. Des mineurs italiens avaient été recrutés pour la circonstance, entraînant une augmentation très sensible des frais généraux et, partant, une diminution des bénéfices. D'où suppression des dividendes versés régulièrement depuis la fondation de la nouvelle société.

Ceci n'empêcha pas de porter le capital à 4 millions, pour permettre l'achat d'un deuxième broyeur, de deux moteurs et d'une centrale électrique à gazogène de 75 CV.

(5) Concession de Bonne Aventure.

Toutefois, le puits Victoire, mal placé, dut être abandonné à 20 m de profondeur, par suite des venues d'eau et de la mauvaise tenue des terres.

L'année 1931 est celle de la découverte du gisement Devis, qui reste un évènement dans l'histoire de Saint-Elie. Deux nouvelles motopompes furent achetées, et la production passa en un an de 84 à 170 kg environ. En même temps la partie commerciale reçut un grand développement, grâce à la multiplication des magasins de vente aux orpailleurs, même en dehors de la concession. Le 18 mars 1932, le capital fut porté à 5 millions, l'effectif de la mine étant alors de 220 hommes. A la fin de l'année, 5 groupes de motopompes Diesel de 45 CV furent commandés pour intensifier l'exploitation des sec-teurs Devis et Michel (1,3 gr au m<sup>3</sup> en moyenne).

L'augmentation du nombre des chantiers de lavage, grâce aux pompes nouvelles, permit de réaliser, en 1934 et 1935, des productions de 255 et 238 kg, bien que, parallèlement, le nombre des orpailleurs fut à nouveau en diminution. Les teneurs de Devis s'étant révélées plus riches que celles de Joyeuse, l'usine de broyage fut transférée dans ce secteur.

Dès 1935 cependant, les motopompes montrèrent des signes d'usure et un nouveau programme d'industrialisation de la mine fut établi, comportant l'achat d'un matériel important : 3 groupes électrogènes Diesel de 500 CV, dont un était destiné à Adieu-Vat, et toute une série d'électropompes.

Les difficultés de transport sur le rail — léger et très usagé — d'un certain nombre de pièces pesant plus de cinq tonnes, furent considérables. C'est à Adieu-Vat, plus accessible, que les premières installations furent terminées. Elles comprenaient, en outre, une usine Huntington de 8 broyeurs.

Les résultats furent décevants, les terres d'imprégnation d'Adieu-Vat ayant une teneur très faible, de même que le quartz. On s'aperçut d'ailleurs que le tonnage extrait suffisait à peine à alimenter régulièrement un broyeur... Un peu plus tard, le filon du Rocher fut repris en tranchée, afin d'utiliser le quartz se trouvant entre la surface et la première galerie du puits mais, en dépit d'une production raisonnable (6 kg par mois), la complexité de l'exploitation se révéla telle que la mine fut fermée en 1939, à la déclaration de la guerre.

Le matériel fut progressivement transporté à Saint-Elie, et la société ne laisse plus aujourd'hui qu'un gardien et deux manœuvres au débarcadère d'Adieu-Vat.

A Saint-Elie, l'usure du matériel ne permettait déjà plus, en 1936 et 1937, qu'une exploitation très irrégulière, et tous les soins allaient au montage des nouvelles installations. Dès la mise en service du premier groupe électrogène, la production, qui n'avait été que de 57 kg pendant le premier semestre 1937, passa à 101 dans le deuxième.

Les années 1938-40 furent celles du gisement Devis, dont les teneurs variaient alors entre 1,3 et 1,5 gr au m<sup>3</sup>. Pendant cette période, une méthode d'abattage fut mise au point, une équipe de 5 piqueurs munis de barres à mine et deux manœuvres étant attachés à chaque chantier. Les terres aurifères étaient recueillies dans une aire de débouillage, puis lavées dans des sluices.

A partir de 1941 les teneurs exceptionnelles du 1<sup>er</sup> étage de Devis ne se maintinrent pas, et la production commença de nouveau à fléchir. Cette baisse fut précipitée par la diminution de la main-d'œuvre due aux hostilités, et surtout à la construction par les Américains d'un vaste aérodrome qui absorba les meilleurs ouvriers

de la Guyane. En outre, les liaisons maritimes étant perturbées par la guerre, le gazoil vint à manquer et la centrale électrique dut être arrêtée de mai 1942 à septembre 1943.

La mine parvint à maintenir une activité réduite grâce à la construction sur place de deux générateurs au gaz de charbon de bois, actionnant deux vieux moteurs à essence. Le premier groupe permit le lavage des éponges, exceptionnellement riches, d'un filon N-S mis à jour dans les chantiers Devis. Le deuxième, actionnant alternativement une pompe et un broyeur Huntington, fut installé à Babinsky. L'effectif de la mine n'était plus alors que de 65 ouvriers.

A la fin de 1944, le gisement Devis fut repris par le Sud, afin de dégager des quartz dont la richesse augmentait avec la profondeur. Les années qui suivirent furent celles du filon N-S, qui fournissait 90 % de la production. L'exploitation se faisait par tranches de 5 m, le quartz étant dégagé au lavage. Les teneurs moyennes furent de 51 gr à la tonne en 1945, 35 gr en 1946 et 25 en 1947. Puis, les difficultés de dégagement devinrent insurmontables par suite de la hauteur excessive des parois (près de 50 m) et des éboulements continuels.

Pendant la dernière guerre, la mine s'est trouvée coupée de son siège de Paris, ainsi que de ses fournisseurs habituels. Au cours de ces années la gestion fut extrêmement difficile étant donné le manque de liquidités, et l'on peut dire que l'existence même de l'exploitation n'a été sauvegardée que grâce au dévouement et à la ténacité du directeur local.

Celui-ci n'hésita pas à commander aux Etats-Unis une usine complète Denver de 1 t/heure, qui fut mise en place en 1942 en remplacement de deux broyeurs hors d'usage et fonctionne encore actuellement.

En 1945, le contact ayant été repris avec le siège, la Société décida de porter son capital à 56 939 500 fr, afin de pouvoir renouveler son matériel, moderniser ses méthodes et augmenter ainsi le potentiel productif de la mine.

Des commandes furent immédiatement passées aux Etats-Unis pour :

- 1 groupe électrogène de 500 CV ;
- 1 usine de broyage Denver de 5 t/heure ;
- 1 usine de broyage Denver de 1 t/heure ;
- 2 scrapers actionnés par des treuils électriques ;
- Matériel pneumatique d'abattage ;
- Matériel routier sur chenilles.

En même temps furent achetés en France un chaland à moteur et du matériel d'outillage.

Malheureusement, en France comme en Amérique, les délais de fabrication étaient extrêmement longs et les deux usines de broyage ne furent mises en service que trois ans plus tard. Entre temps, par suite des dévaluations successives du franc, le prix du matériel et de son installation dépassa considérablement les prévisions. Il apparut dans ces conditions que l'augmentation de capital faite en 1946 était très insuffisante pour porter la mine au standing souhaité.

La Société fut alors sollicitée par un groupe américain, l'« Equatorial Mining Corporation », qui prit en charge l'exploitation le 1<sup>er</sup> août 1948, mais les capitaux promis lui firent défaut et il se retira le 31 mars 1949.

Un autre groupe, français celui-ci, l'Union Française d'Exploitations Minières (dite Ufremines) reprit la mine le 1<sup>er</sup> septembre 1949, puis l'abandonna le 31 octobre 1950 après que fut constatée sa carence financière.

Ces deux compagnies avaient fait appel à quelques techniciens sérieux. La première introduisit à Saint-Elie l'usage du « Monitoring », qui consiste à abattre les terres avec de fortes lances et supprime de ce fait les difficultés de main-d'œuvre et les dangers d'éboulements. La deuxième commença, pour la première fois depuis la création de la société, l'étude géologique de la concession. Malheureusement, il n'y avait aucune connexion entre l'exploitation et le financement, et la mauvaise foi des promoteurs — dont Saint-Elie fut la première victime — jeta dans les milieux boursiers sur la réputation de la mine un discrédit qui n'est pas encore complètement effacé.

St-Elie reprit en mains l'exploitation sans avoir réajusté l'augmentation de capital nécessaire. Le « monito-

ring », toutefois, avait permis d'abaisser très sensiblement la teneur limite exploitable. Le secteur Michel, comprenant les gisements de Joyeuse, Babinsky et Victoire, qui était abandonné depuis 1934, put être exploité à nouveau avec profit : teneur, 0,6 gr au m<sup>3</sup>.

Par ailleurs, la société maintint l'accord qui avait été conclu entre Ufremines et l'Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer pour l'étude de la concession, et une prospection systématique fut entreprise aux abords des chantiers en activité, parallèlement aux reconnaissances générales.

La nouvelle centrale de 500 CV, qui était restée en caisses pendant tout le temps que dura la mise en fermage de la mine, fut installée et voici comment se présente, à la fin de l'année 1951, la situation de la Société :

## (II) SITUATION ACTUELLE

### Activité extractive

Elle porte actuellement sur deux gisements, éloignés de 2 kilomètres l'un de l'autre : Devis et Babinsky-Pépita-Victoire (secteur Michel).

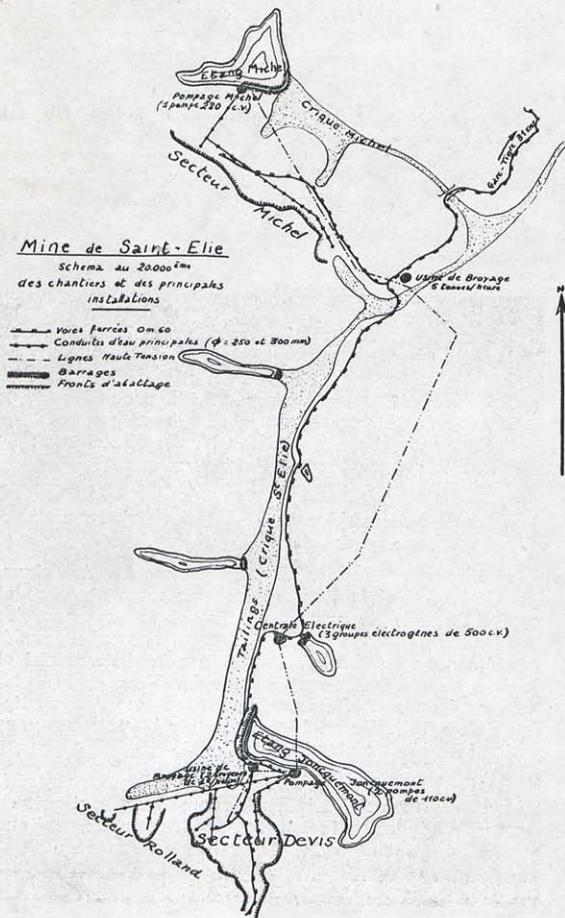


Fig. 4.

Le premier est situé dans les sources de la crique Saint-Elie, le deuxième dans le bassin de la crique Michel, affluent de gauche de la précédente. Tous deux sont des gisements d'imprégnation, avec cette différence toutefois qu'à Devis la roche imprégnée est un granite, alors qu'à Babinsky il s'agit de laves anciennes métamorphosées. Les unes et les autres sont décomposées sur une profondeur de plus de 60 mètres.

L'exploitation consiste à abattre et laver ces roches, afin de récupérer l'or qu'elles contiennent. Elles sont traversées par une multitude de filonnets de quartz d'allure lenticulaire, de direction et de pendage variables (fig. 10), qui sont également aurifères. On recueille le quartz après lavage des terrains encaissants et on le broie dans des usines où l'or est récupéré par amalgamation.

L'abattage se fait à l'aide de « Monitors », puissants jets d'eau (env. 2 1/2 kg de pression au cm<sup>2</sup>) qui ont permis de supprimer les équipes de piqueurs. L'or se concentre dans une aire de débouillage aboutissant à des sluices. La récupération (*clean up*) se fait périodiquement par amalgamation.

L'eau nécessaire aux Monitors vient de lacs artificiels obtenus par des barrages en terre : étang de Jonquemont pour le groupe Devis et étang Michel pour Babinsky-Pépita-Victoire. Elle est amenée au niveau des chantiers par des pompes électriques centrifuges. Le courant est fourni par trois moteurs Diesel de 500 CV.

Depuis l'exploitation intensive du secteur Devis, qui date de 1938, des millions de m<sup>3</sup> de terre, qui constituaient la colline de Devis, ont été rejetés après lavage et encombrant actuellement le lit de la crique Saint-Elie dont le niveau primitif s'est élevé de plus de 10 m sur une distance de 1 kilomètre, en aval des chantiers. Ainsi s'est constituée une réserve importante de terres « alluvionnaires », restées aurifères par suite de l'imperfection des appareils de lavage qui laissent passer une quantité appréciable d'or fin. De plus, les morceaux de roches, entraînés par l'eau, se désagrègent et libèrent également une faible quantité de métal.

D'après les prospections effectuées il y a trois ans, la teneur moyenne de ces « tailings » dépasse un gramme au mètre cube ; pour récupérer ces réserves, la Société vient d'installer un scraper, et les premiers essais de broyage indiquent une teneur d'environ 5 gr à la tonne. Ceci a l'avantage de permettre un emploi total des usines qui étaient, par moments, insuffisamment alimentées, la proportion de quartz des gisements en place étant irrégulière.

## Équipement

Le matériel actuel de la mine comprend :

**Force motrice :** 3 groupes électrogènes actionnés par moteurs Diesel de 500 CV, dont deux en service et un en réserve. Le courant de 220 volts est élevé à 3 000 V pour être transporté sur les différents lieux d'utilisation, puis ramené à 220. La consommation de gas oil est d'environ 1 200 litres par jour. Prix de revient du kW : 35 fr.

**Lavage des terres :** L'abattage est fait à l'aide de 14 Monitors, dont 7 à Devis et 7 également à Michel depuis la terminaison du nouveau barrage, en décembre 1951.

Chaque Monitor débite 20 à 25 l/sec. à travers des orifices de 1'1/4 à 1'1/2, avec une pression à la sortie de 2 1/2 kg. La puissance nécessaire par appareil est de 25 à 35 CV, suivant la hauteur du refoulement.

Il faut compter en moyenne 7 litres d'eau pour abatre et débiter 1 litre de terre, soit environ 100 m<sup>3</sup> par 8 heures et par Monitor. La hauteur des fronts d'abattage varie de 20 à 50 m, la méthode d'exploitation consistant à provoquer des éboulements. L'aire triangulaire de débourbage a une superficie de 100 m<sup>2</sup> environ. Les sluices sont munis de rifles de 20 cm de hauteur, espacés de 1,50 m à 2 m, suivant une pente qui varie de 6 à 8 %.

Cette méthode, qui supprime pratiquement les vols puisque l'or reste enfoui dans l'aire de débourbage, à l'inconvénient d'exiger deux à trois jours par levée. Celles-ci, qui ont lieu toutes les 4 ou 6 semaines, nécessitent un « monitoriste » et deux manœuvres par chantier et se font par rotation.

A la fin de 1951, la teneur limite d'exploitabilité était la suivante :

Devis : 0 gr 50 au m<sup>3</sup> d'or récupéré.

Michel : 0 gr 40 au m<sup>3</sup>.

La différence provient de la pression d'eau nécessaire.

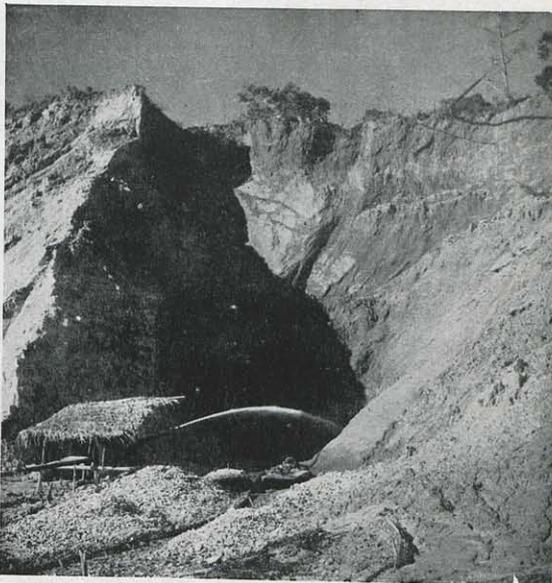


Fig. 6. — L'un des Monitors du chantier Devis.

### Pompage :

1) Secteur Michel : 1 électropompe de 280 CV, alimentant 7 Monitors ;

2) Secteur Devis : 2 électropompes de 110 CV, une électropompe de 35 CV, alimentant 7 Monitors.

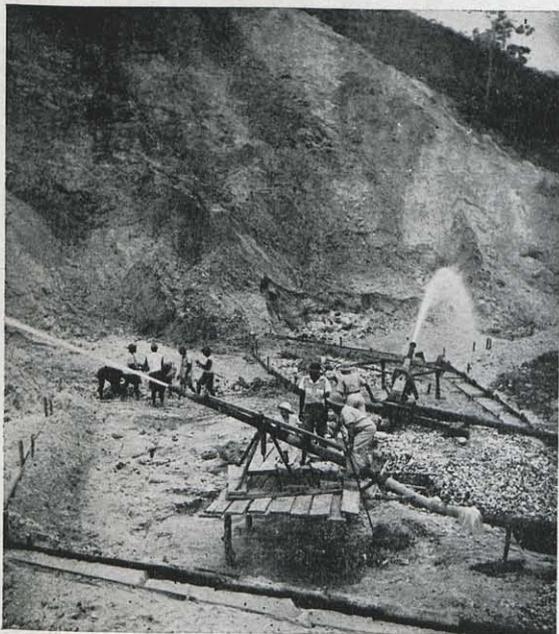


Fig. 5. — Monitors en action.

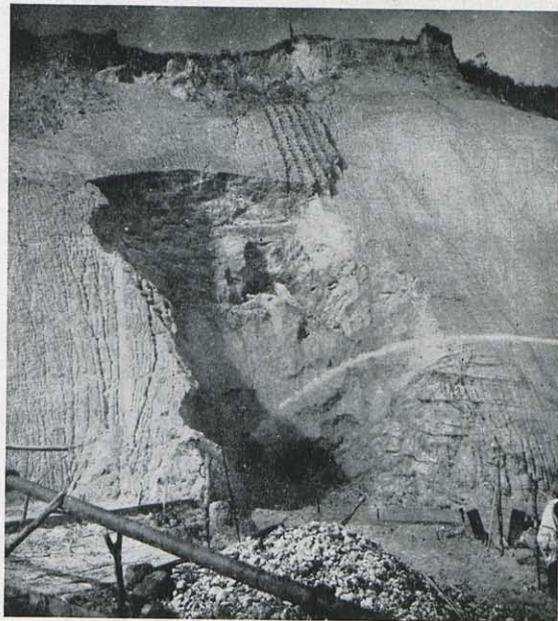


Fig. 7. — Le Monitor efface les dernières traces d'abattage à la barre à mine visibles sur le front de taille.

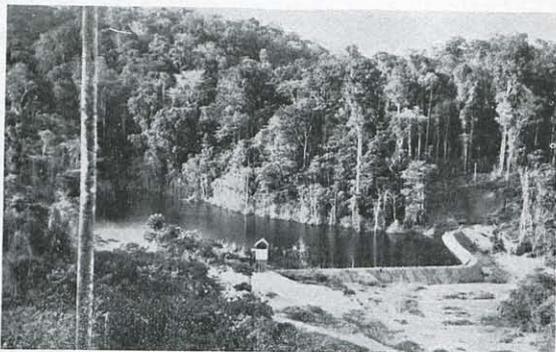


Fig. 8. — Nouveau barrage du secteur Michel.

### Barrages :

1) barrage Jonquemont : 200 m de longueur et 8 m de hauteur, retenant environ 250 000 m<sup>3</sup> destinés à alimenter le chantier Devis ;

2) barrage Michel : 220 m de long, 5 m 50 de hauteur, retenant environ 150 000 m<sup>3</sup> d'eau destinés au secteur Michel.

Ces réserves sont utilisées pendant la saison sèche, qui s'étend de septembre à novembre.

### Broyage :

1) Secteur Michel : l'usine Babinsky a une capacité de 5 t/h. Elle comporte un broyeur à boulets Denver de 5'x5', un concasseur, un bac à pistons, 4 tables d'amalgamation et un amalgamateur. Elle est entièrement automatique.

Effectif : 1 chef d'usine, 3 aides assurant la marche des différents appareils.

Teneur limite d'exploitabilité : 3 gr/tonne.

Roulage : train de quatre wagonnets de 1 tonne, remorqué par tracteur.

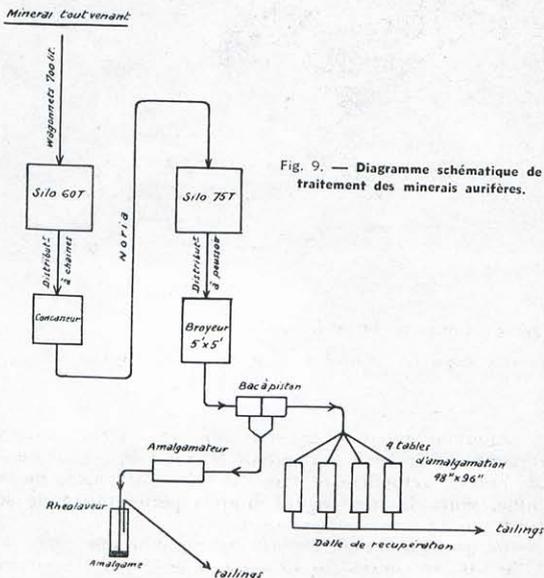


Fig. 9. — Diagramme schématique de traitement des minerais aurifères.

2) Secteur Devis : 2 usines de 1 t/heure chacune. Broyeur à boulets de 3' x 5' Denver, concasseur, jigs, une table d'amalgamation par broyeur. Automatique.

Effectif par usine : 1 chef et 3 aides.

Teneur limite d'exploitabilité : 5 gr/tonne, pour les chantiers Devis. Pour les tailings, elle peut être abaissée à 2,5 gr/tonne par suite de la suppression du concassage et du tonnage passé qui est double.

Extraction des tailings au moyen d'un scraper, actionné par un treuil électrique de 35 CV à trois tambours.

### Autres installations :

Atelier complet, postes de soudure, chaudronnerie, machine à glace, etc...

### Transports :

Voie ferrée dont les rails de 7 kg sont progressivement remplacés par des rails de 9 kg, afin de permettre éventuellement une traction mécanique.

La Société a étudié en 1947 un tracé de route, pour remplacer la voie ferrée actuelle, qui répond difficilement aux besoins de la mine. Les travaux de terrassement, qui avaient été commencés, ont été interrompus par suite de leur prix de revient : un million du kilomètre pour le terrassement, sans compter le revêtement.

### Géologie

Conformément à la convention passée entre la Société et l'Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer, l'étude géologique de la concession a été commencée en août 1949.

On sait que, jusqu'à cette époque, les investigations qui avaient été faites à Saint-Elie ne portaient que sur des zones très restreintes, où les travaux d'exploitation avaient décelé des indices de minéralisation. Deux points surtout avaient attiré l'attention :

1) La zone Babinsky-Pepita (secteur Michel), où une prospection filonienne par puits et galeries avait autrefois été entreprise ;

2) la zone Jonquemont-Devis, où les travaux des bricoles avaient permis de constater la présence d'un gisement d'imprégnation.

Dans les gisements alluvionnaires — et ce sont eux qui jusqu'à présent ont fourni les plus grosses quantités d'or — une faible partie seulement des sables contient des teneurs élevées. La masse n'a au contraire que des teneurs faibles, généralement en-dessous d'un gramme au mètre cube. L'ensemble donne un cubage exploitable d'autant plus grand qu'on arrive à abaisser la teneur-limite d'exploitabilité (6). Une réserve alluvionnaire, par conséquent, ne représente pas un chiffre invariable : celui-ci est fonction du prix de revient de l'extraction et du prix de vente sur les marchés mondiaux.

Dans une exploitation rationnelle, basée sur des prospections systématiques qui permettent de connaître avec une grande précision les réserves disponibles, le chef d'exploitation, suivant les besoins du moment, dose au mieux les teneurs riches et faibles afin de ne laisser dans le sol que le minimum possible de métal précieux.

A Saint-Elie, malheureusement — et cette remarque s'applique à toutes les exploitations aurifères de la Guyane française — ces données n'ont jamais été prises en considération. Pour les orpailleurs, seuls comptaient les résultats immédiats, et non l'enregistrement continu et précis des premières expériences, pouvant conduire à une mise en valeur raisonnable, s'étendant sur de longues années.

(6) On entend par teneur-limite celle qui couvre les frais généraux d'exploitation.

Si quelques prospections locales ont été entreprises pendant l'activité déjà longue de la mine, il n'en reste aucune trace, et l'on ignore également la répartition des alluvions aurifères de l'époque héroïque, pendant laquelle on se contentait de prendre l'or où il était : les méthodes « individuelles » du bricolage se prêtaient peu à un travail de statistique, même élémentaire. Pour la période antérieure à 1930 on ne peut se baser que sur la tradition orale, autant que le permettent les souvenirs des quelques vieux travailleurs qui vivent encore sur la concession.

Or, ce terrain est difficile : en dehors du fait qu'il s'agit d'une région montagneuse et boisée, la concession de Saint-Elie fait partie, du point de vue géologique, d'un pays ancien et sa situation sous l'équateur, ainsi que certaines particularités de sa structure, font que les roches y ont subi une décomposition profonde : 50 m à Devis, par exemple. A part quelques affleurements de roches saines et les blocs épars au flanc des collines, on ne peut apprécier la nature du terrain qu'en se basant sur la composition du sol.

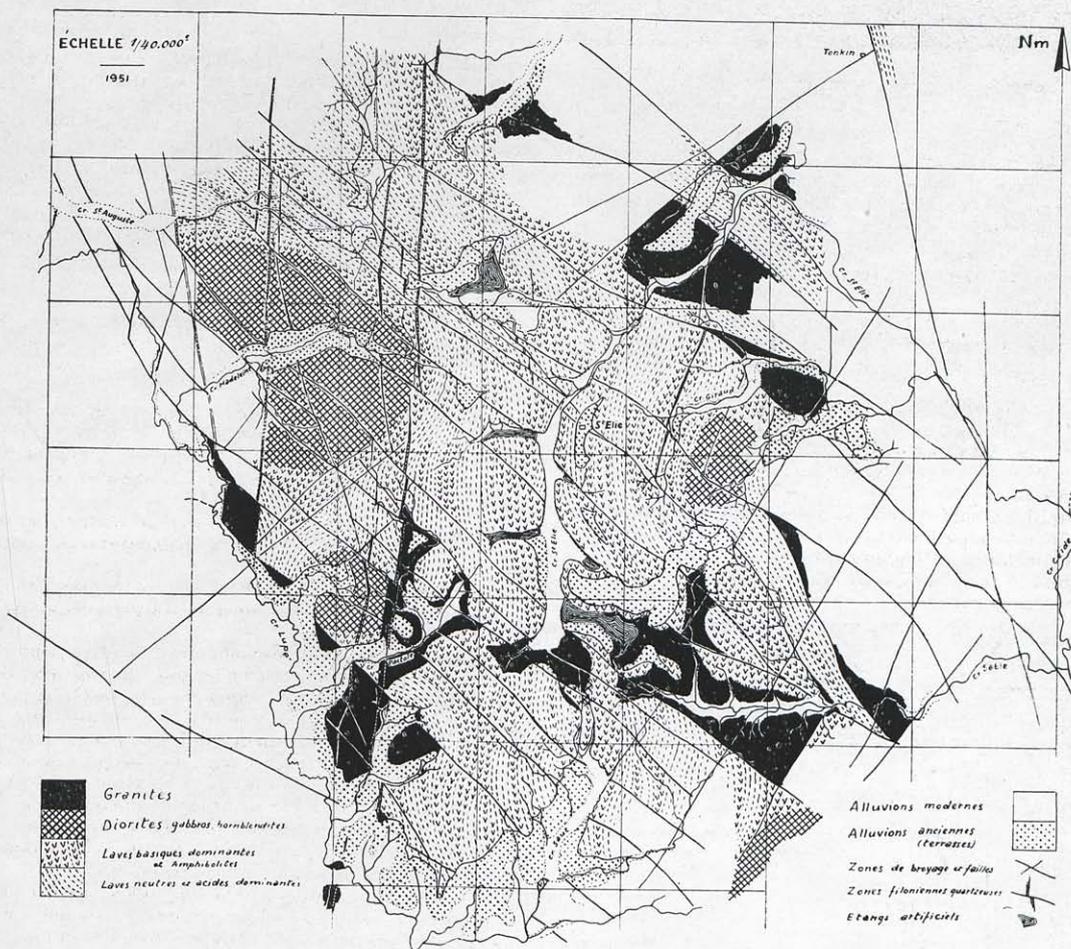


Fig. 10. — Esquisse géologique de la région de Saint-Elie.

Levés géologiques de : B. CHOUBERT et H. GRUNEWALD - Hydrographie : H. GRUNEWALD - Interprétation des levés : B. CHOUBERT.

C'est ainsi que, dès le départ, les géologues ont été privés des précieux renseignements sur la répartition des teneurs dans les alluvions modernes (flats actuels des cours d'eau) qui permettent généralement d'orienter, avec un faible risque d'erreur, la recherche des gisements *in situ* (filons et gisements d'imprégnation). Seule une parfaite connaissance du terrain pouvait y suppléer, partiellement tout au moins.

Ajoutons qu'en dehors d'un levé au 1/2000<sup>e</sup>, reliant le gisement de Devis au secteur Michel et qui était dû à M. Foissy, actuellement l'un des administrateurs de la mine, seuls de très vagues renseignements permettaient de se faire une idée de la concession.

Le premier travail a donc été d'établir une carte au 1/20000<sup>e</sup>, en courbes de niveau, du centre de la concession : levé systématique des cours d'eau à la boussole,



Fig. 11. — Filon Babinsky dans le secteur Michel.

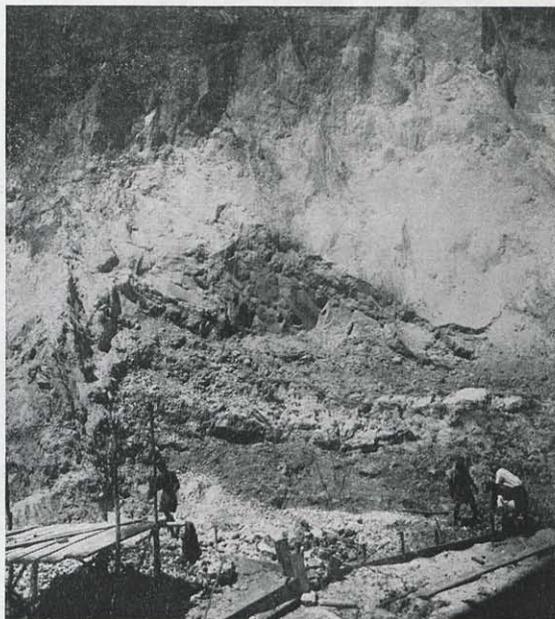


Fig. 12. — Complexité des veines quartzuses aurifères dans le secteur Michel.

altitudes prises au moyen d'altimètres anéroïdes, c'est-à-dire avec une précision de 10 à 15 m suivant les variations de la pression barométrique. Par ailleurs, des levés au tachéomètre des secteurs Michel et Devis ont été effectués au 1/1 000. Les moyens mis à la disposition de la prospection n'ont pas permis de faire davantage.

Une première esquisse géologique indique la structure de la région. A la faveur de nouvelles prospections certains contours subiront des modifications, toutefois la classification des roches est à peu près définitive, ainsi que leur chronologie. Voici, schématiquement, quelle était l'histoire de cette partie de la Guyane :

1) Tout d'abord une phase d'activité volcanique intense, dont témoignent, d'une part plusieurs massifs de diorite avec leur cortège de filons plus mélanocrates (gabros et hornblendites), d'autre part de puissantes coulées de laves (acides, neutres ou basiques, la nature des émissions variant dans le temps) (7).

(7) Voir B. Choubert, « Géologie et pétrographie de la Guyane française », O.R.S.O.M., 20, rue Monsieur, Paris, 1949.



Fig. 13. — Micacites injectées de tourmaline (lits foncés) à proximité de l'usine de broyage de la S.C.A.M. (Sté Coloniale Agricole et Minière)

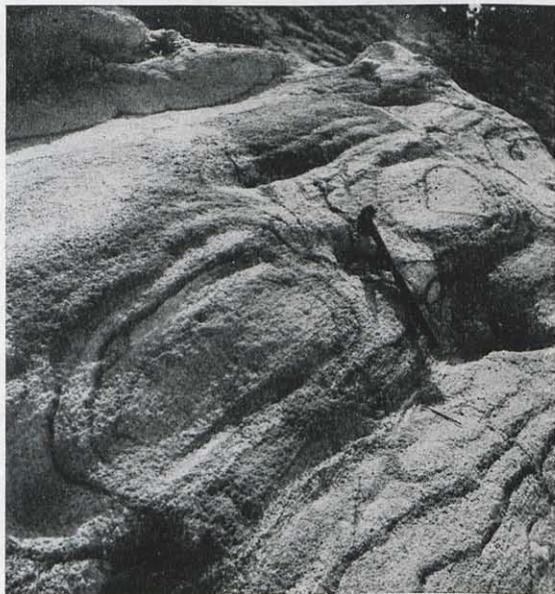


Fig. 14. — Zones concentriques de décomposition dans les granites du chantier Devis.

La différence entre ces deux types de roches : diorites-gabbros et laves, consiste dans le fait que, issues d'un même magma, les unes se sont consolidées dans les profondeurs de l'appareil volcanique, les autres en surface, au contact de l'air ou de l'eau.

Il y a vraisemblablement, dans l'épaisseur de ces formations volcaniques aujourd'hui arasées, des intercalations sédimentaires comparables à celles qui existent dans la crique Tigre, aux environs de Saint-Nazaire (grès feldspathiques et quartzites), mais nous n'en avons pas de preuves certaines dans le périmètre étudié.

On connaît un massif de diorite dans la crique Madeleine ; un autre de moindre importance à l'ouest du moyen Pactole ; un troisième enfin est situé dans la région de Dieu-Merci. Tous ont des contours assez réguliers, plus ou moins elliptiques ou circulaires, et ressortent bien sur les photos aériennes. Ces diorites sont quartzifères, et en partie recristallisées.

2) Dans cette série volcanique une intrusion granitique a entraîné un métaphorisme intense. Il s'agit d'un granite monzonitique à microcline et oligoclase, assez leucocrate, la biotite n'apparaissant que sous forme de petits cristaux. On y voit en outre un peu de muscovite.

Les laves sont fréquemment transformées en amphibolites. Le granite lui-même a subi des modifications au contact des roches préexistantes : il contient de la biotite mais aussi de l'amphibole et, par places — au chantier Devis, entre autres — il laisse voir des enclaves basiques.

Des laves beaucoup moins modifiées ont été observées dans la crique Giraud, dans la haute crique Madeleine et dans la crique Saint-Auguste. Les affleurements d'amphibolite sont beaucoup plus fréquents, l'influence du granite ayant été sensible à de grandes distances.

On connaît mal jusqu'à présent les mouvements tectoniques qui ont affecté la région de Saint-Elie, avant et pendant la mise en place du granite.

3) Après cette intrusion, il y eut plusieurs périodes de compression, comme le prouvent les failles et zones d'écrasement qui sillonnent le pays. La direction la plus ancienne, qui est subméridienne, varie entre 15° W et 15° E. et est recoupée par toute une série de zones d'écrasement NW-SE, plus ou moins parallèles. En certains endroits on constate l'existence de failles NE-SW. D'autres, plus récentes, sont sensiblement N-S, l'ancienne direction subméridienne ayant rejoué.

Ces nombreux accidents, bien visibles sur la carte géologique, font que la région de Saint-Elie est l'une des plus tourmentées de la Guyane. Ceci est vrai de toute la vaste zone traversée par le fleuve Sinnamary et ses affluents Coureibo et Leblond où les affleurements rocheux, plus nombreux que dans le périmètre de la mine, permettent certaines observations qui s'appliquent à l'ensemble du pays.

Des compressions multiples ont affecté différemment les diverses roches. Les plus massives, telles que le granite et la diorite, ont été simplement morcelées, et les compartiments ainsi formés ont joué à la fois dans le sens horizontal et dans le sens vertical. Les laves ont subi de véritables plissements ; elles montrent, non pas une orientation constante, mais une suite d'ondulations autour de roches dures formant des môles résistants (voir carte géologique fig. 10).

La direction principale, NW-SE, correspond aux compressions les plus violentes.

Il est intéressant de connaître l'origine de cet or, qui représente l'une des principales richesses de la Guyane. Les matériaux que nous avons pu réunir, sans résoudre entièrement la question, permettent de fournir quelques éclaircissements.



Fig. 15. — Section polie (LNx100), montrant un filonnet de pyrite (Py) recoupant des cristaux de tourmaline (t). Deux plages d'or (Au) sont visibles en bordure de la pyrite. Les taches sombres en creux au centre de la photographie correspondent au comblement des trous de la section par la gomme-laque.

On sait depuis longtemps qu'il existe une relation assez étroite entre la présence de l'or d'une part et l'existence des laves amphiboliques et des roches du groupe diorites-gabbros d'autre part. Ceci permet d'orienter les prospections, mais n'implique pas nécessairement que l'or soit contemporain des formations à tendance basique. A Saint-Elie, par exemple, celles-ci sont nettement traversées par des filons et filonnettes quartzeux aurifères, et il est possible par conséquent qu'elles aient joué le rôle de « catalyseur », l'or en solution précipitant à leur contact.

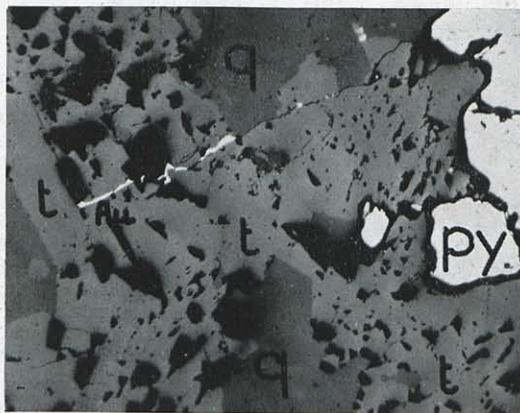


Fig. 16. — Section polie (LNx100) montrant de la tourmalinite (cristaux de tourmaline, t, moulés par le quartz, q), avec un peu de pyrite (py), à droite. L'or (Au) comble une fracture transversale d'un cristal de tourmaline. Remarquer que la fissure remplie par l'or se prolonge dans le quartz et dans la pyrite (en haut à droite).

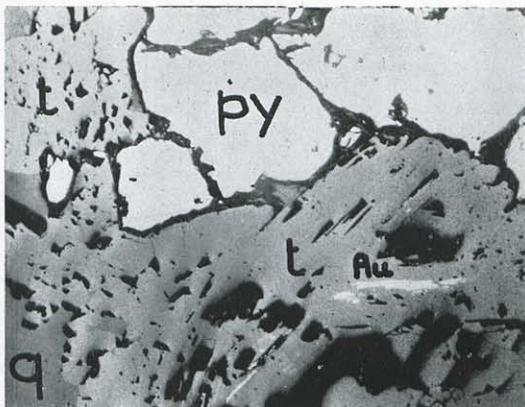


Fig. 17. — Section polie (LN×100) montrant la tourmalinite et la pyrite. L'or (Au) s'insinue entre les cristaux fibreux de tourmaline.

Par ailleurs les filons quartzeux aurifères que l'on observe dans les schistes argileux de la série supérieure (série de l'Orapu, qui n'est pas représentée à Saint-Elie) font penser que la dernière des venues tout au moins est postérieure à la mise en place des massifs dioritiques.

Il est certain, en tout cas, qu'il y a eu plusieurs venues aurifères.

Dans les gisements que nous avons pu personnellement étudier (Saint-Elie, dans le bassin du Sinnamary ; SCAM, dans celui de la Comté, etc...) l'or se trouve généralement en relation avec des roches basiques, mais le chantier Devis prouve que cette règle connaît des exceptions. Insistons sur le fait que, dans ce secteur, les filonnets paraissent remplir les fissures formées après la consolidation du granite. Ils sont généralement lenticulaires et sub-horizontaux.

Dans le chantier de la SCAM, on observe des filons quartzeux dans des roches assez remarquables, composées uniquement de mica (micacites), appartenant elles aussi au complexe volcanique. Elles sont semblables à celles que l'on observe, sous forme de débris, à Saint-Elie, dans les zones d'écrasement NW-SE qui traversent les secteurs Devis et Babinsky et correspondent partout à un enrichissement sensible en or.

Parmi les minéraux qui accompagnent les venues aurifères en Guyane française, les plus caractéristiques sont la pyrite et la tourmaline.

La pyrite est de beaucoup la plus abondante et attire facilement l'attention. Rares sont les endroits où les roches du complexe volcanique en sont complètement dépourvues. Elle existe en inclusions dans les diorites, gabros, amphibolites, laves basiques et acides, chloritoschistes, quartzites à amphibole, etc... et également en masses plus ou moins importantes dans les filons quartzeux qui les traversent. Elle a généralement des formes cristallines nettes, et les épigénies en goëthite sont fréquentes.

A Devis, elle tapisse les fissures du granite et est même disséminée dans la roche elle-même ; en s'épigénisant, elle montre parfois des inclusions d'or visibles à l'œil nu.



Fig. 18. — Section polie (LN×100) montrant une plage de pyrite (py) et d'or (Au) dans une cavité de minéral. La cavité est remplie par de la gomme laque (rayée, occupant le pourtour de la photographie). L'or remplit les fractures de la pyrite, qu'il corrode (Le contour des plages d'or est limité par un pointillé).

La tourmaline existe fréquemment dans les filons quartzeux et les veines pegmatitiques ; associée au quartz, elle forme des tourmalinites qui se présentent sous forme de filons et de lentilles. Les plus remarquables ont été rencontrées dans la concession de la SCAM, où quelques-uns d'entre eux atteignent 50 cm d'épaisseur. Aux environs immédiats de l'usine nouvellement montée, la tourmaline injecte lit par lit les micacites.

Les relations qui existent entre la pyrite et la tourmaline se voient aisément au microscope métallographique (fig. 15 à 18).

Sur la fig. 15, on aperçoit nettement les cristaux de tourmaline, brisés et pénétrés par la pyrite. L'or natif existe à l'intérieur des cristaux de pyrite (fig. 18), dans les petites fissures qui traversent à la fois la tourmaline, le quartz et la pyrite (fig. 16) et cimentent parfois les cristaux fibreux de tourmaline (fig. 17) (8).

La chronologie de ces différents éléments est donc la suivante :

Tourmaline, pyrite, or.

D'une façon générale, les inclusions d'or dans des cristaux de pyrite prouvent l'origine profonde du métal et sa relation avec ce minéral. En bien des cas pourtant, l'or s'est déposé à la faveur de fissures récentes, ayant vraisemblablement été remis en solution et ayant précipité autour des minéraux préexistants.

Il y a beaucoup de similitude dans le comportement de la pyrite des gisements de Guyane et celui du mispickel de Passagem.

De nouvelles études sont toutefois indispensables pour établir de façon plus complète la métallogénie de la région qui nous intéresse.

(8) Surfaces polies et photographiées par M. Geffroy, au Museum National d'Histoire Naturelle.

Les travaux entrepris ont permis de distinguer dans la concession 7 types de gisements :

1) *Alluvions récentes.* — Elles sont bouleversées par la longue activité des orpailleurs. La plupart ont été maintes fois lavées et relavées et, bien que contenant toujours de l'or, n'ont plus d'intérêt économique immédiat : cube généralement réduit, difficile à exploiter mécaniquement.

Seuls les larges flats marécageux, dont le drainage représentait pour les bricoleurs une difficulté insurmontable, constituent une réserve alluvionnaire importante. Nous en connaissons plusieurs :

- Cours inférieur de la crique Saint-Auguste ;
- Immense flat de La Lupé ;
- Crique Cède.

Ces flats ne pourraient être pris qu'après une prospection systématique exigeant des sondages du type Banca. Si la teneur en or est suffisante — il en sera vraisemblablement ainsi — ces alluvions pourraient être exploitées mécaniquement à l'aide de dragues.

2) *Alluvions anciennes.* — L'étude topographique de la région a conduit à la découverte de « terrasses », à des niveaux divers. Les plus constants semblent être ceux de 100, 120 et 135 m. Il existe des terrasses plus récentes (dans la Lupé, par exemple), dont l'étude n'a pas encore été entreprise.

Dans l'ensemble, les alluvions anciennes sont beaucoup moins riches que les alluvions modernes, mais elles représentent néanmoins une réserve d'or qui est loin d'être négligeable.

Une prospection systématique des terrasses qui se trouvent au Nord de l'étang Jonquemont et s'étendent jusqu'aux sources de la crique Sable a révélé une teneur moyenne de 0,75 gr. au mètre cube. Le gravillon, riche en concrétions latéritiques, nécessiterait l'emploi de trommeles déboueurs au cours du lavage : sa densité, voisine de 3, rend son évacuation difficile par des sluices ordinaires.

3) *Gisements de remaniement latéritisés.* — On observe également par places des gisements aurifères de remaniement latéritisés, tels qu'alluvions récentes et anciennes, éluvions, etc... qui donnèrent lieu dans le passé à des travaux de bricolage particulièrement importants : adduction d'eau à une échelle inusitée en Guyane ou, en cas d'impossibilité, aménagement de pistes pour le transport des terres à dos d'homme jusqu'au point d'eau le plus proche.

La terrasse de 135 m (Jonquemont-Sable) est constituée par une couche dure de gravier latéritisé, dont la présence a été constatée en plusieurs autres endroits : rive gauche de la crique Saint-Elie, en amont de l'étang Raoul, dans la crique Paul (tout à fait au Nord de la carte géologique) et dans la région de Couriège.

Les graviers latéritisés atteignent parfois 2 à 3 m d'épaisseur et contiennent des teneurs intéressantes : plusieurs dizaines de grammes à la tonne. Toutefois, leur broyage exigerait des installations spéciales, justifiables uniquement pour un tonnage important. Par ailleurs, ils sont trop durs pour être lavés au Monitor.

Deux gîtes méritent d'être mentionnés plus spécialement : celui de la rivière Paul et celui de Couriège, qui présentent cette particularité d'être formés par du gravier en partie latéritisé, en partie argileux. On y trouve des éléments de toute dimension, à partir du grain de sable jusqu'au boulder de la taille d'une tête d'homme. Au broyage, certaines parties ont donné 50 gr. à la tonne. L'épaisseur du gravier est assez irrégulière et les teneurs augmentent avec la proportion d'éléments quartzeux.

L'étude du gisement de Couriège — beaucoup plus vaste que celui de Paul — est entièrement à faire. Une prise faite au hasard à la base du gravier a donné 10 gr. au mètre cube. Une teneur de 4,50 gr. a été relevée dans les alluvions bricolées du ruisseau voisin.

Notons cependant que les alluvions anciennes ne sont intactes que de loin en loin, les orpailleurs ayant fouillé presque tous les ruisseaux. Les gisements non touchés que nous signalons ici, bien que largement payants, présentent donc quelques inconvénients : manipulation de blocs latéritiques que l'on peut, soit stocker, soit broyer par une méthode primitive (les essais restent à faire) mais qui diminuera le rendement.

4) *Eluvions et terres superficielles.* — Les terres de surface contiennent presque partout de l'or. De fortes concentrations ont été observées dans le bassin de la crique Berthe et à proximité de l'étang Polydor. Les teneurs dépassent, par endroits, 1 gr. au mètre cube. Un simple puits de prospection, cependant, ne permet pas d'atteindre le bed-rock dans ce genre de gisement et de telles recherches, convenablement menées, doivent être effectuées au moyen d'une sondeuse.

5) *Tailings.* — Pendant la courte période où la Société Saint-Elie a été prise en fermage par un groupe américain, ce dernier a prospecté les tailings anciens et récents, considérant à juste titre qu'ils représentaient une réserve d'or récupérable. On a vu plus haut que la Société venait d'installer un scraper à proximité de l'usine de broyage de Devis Nord.

La crique Michel, où des teneurs allant jusqu'à 7 et 8 gr. au mètre cube ont été révélées, ne représente pas un tonnage très important. Au contraire, dans la crique Saint-Elie, le quartz à broyer est de l'ordre de 800 000 m<sup>3</sup>.



Fig. 19. — Tailings aurifères encombrant la vallée de la crique Saint-Elie.

6) *Gisements filoniens.* — Au cours des différents levés géologiques, tous les indices filoniens ont été soigneusement notés, et l'on a désormais une idée générale de leur répartition. Par ailleurs, l'étude des photographies aériennes a permis de faire certaines constatations qui ont été vérifiées sur le terrain.

Il existe, en effet, dans la partie étudiée de la concession, deux directions principales de filons minéralisés :

— une direction subméridienne ayant donné, semble-t-il, des filons appartenant à deux phases distinctes, d'âges différents, dont l'une est tourmalinifère ;

— une direction NW-SE, plus récente.

Toutes deux ont donné naissance à des filons — plus exactement à des zones filoniennes — qui, en se recoupant, donnent souvent des accumulations de quartz importantes.

Le système NW-SE est généralement accompagné de roches écrasées et modifiées, schistosées et micacées, grises ou violettes suivant leur degré de décomposition, et témoignant d'un broyage intense.

Il a été constaté, au cours des travaux d'exploitation, que la minéralisation s'enrichissait le long de ces lignes de broyage, qui contiennent souvent des filonnets et lentilles de quartz.

Les filons N-S sont souvent recoupés et déjetés par les autres lignes d'écrasement, ce qui leur confère localement des directions intermédiaires.

Les photos aériennes ont permis de déceler deux zones filoniennes particulièrement importantes : l'une est connue actuellement sur 5 km de longueur, l'autre sur plus de 3 km. Toutes deux sont parallèles et voisines du méridien.

Nous avons systématiquement vérifié la première de ces zones, qui commence au Nord du col séparant les bassins des criques Saint-Auguste et Paul ; elle recoupe ensuite la haute vallée de la crique Madeleine, longe celle du Pactole à l'Ouest, traverse la région de Couriège et continue jusqu'au delà de la Lupé.

Un faisceau d'observations permet de dire dès à présent qu'il s'agit d'une zone filonienne très importante. Nous ne prétendons pas qu'elle soit économiquement intéressante sur toute sa longueur : il est bien rare, en effet, qu'un filon soit uniformément minéralisé. Mais les indices accumulés sont de nature à faire naître de très beaux espoirs, justifiant une prospection détaillée des points les plus favorables, avec des moyens appropriés.

Deux filons de cette zone ont été atteints par des tranchées dans la haute crique Madeleine, au début de 1951.

La deuxième zone, située à 1 km à l'Ouest de la première, est également bien visible sur les photos aériennes. Faute de moyens suffisants, elle a été jusqu'à présent moins soigneusement repérée sur le terrain. Elle laisse voir toutefois du quartz de bonne allure à l'endroit où elle recoupe la crique Saint-Auguste, ainsi qu'au voisinage du village Saint-Paul.

Si la richesse de ces zones se confirmait, le potentiel de la mine en serait plusieurs fois décuplé.

On connaît encore des indices filoniens dans les criques Giraud et Tonkin, et surtout dans la région de Dieu Merci, où certains ont autrefois donné lieu à des tentatives d'exploitation. Il faudrait en faire l'étude détaillée.

Quant au filon N-S Devis, il ne peut être question d'en reprendre actuellement l'exploitation, étant donné le glissement continu du flanc Est de l'excavation.

7) *Gisements d'imprégnation.* — Outre les différents types de gisement énumérés ci-dessus, Saint-Elie possède encore certaines roches imprégnées de pyrite aurifère, en particulier le granite du gisement Devis et les laves anciennes de Babinsky. En ces deux endroits la minéralisation est la résultante des diverses phases d'activité hydrothermale, auxquelles est due également la mise en place de très nombreux filonnets aurifères.

A Devis, le granite, lorsqu'il n'est pas complètement décomposé, présente fréquemment des mouches de pyrite aurifère et des enduits du même minéral.

Les teneurs s'élèvent lorsqu'il y a concentration de filonnets quartzeux, ainsi qu'au voisinage des zones de broyage NW-SE, qui s'accompagnent de micacités.

Le granite de Devis forme une sorte de coupole recouverte de roches amphiboliques : vestiges des terrains dans lesquels il a été mis en place. Près du contact — dans la tranchée sud, par exemple — on peut voir des roches amphiboliques décomposées, que le granite pénètre sous forme de filonnets aux contours irréguliers.

Les actions hydrothermales ont accentué la décomposition des roches et l'on observe parfois des véritables agrégats d'épidote, de chlorite et de feldspaths kaolinisés, avec l'apparition fréquente d'un minéral noir qui semble être de la tourmaline.

Le gisement de Devis ne se limite pas aux chantiers actuels. Le même granite apparaît dans le bassin de la crique Berthe, après avoir plongé sous une couverture d'amphibolites décomposées formant crête de séparation entre les criques Saint-Elie et Pactole. On le retrouve également aux sources de la branche sud de la crique Sable ainsi que dans le vallon de la crique Gonzague. Une prospection effectuée au Monitor a montré que le gisement Devis se prolonge vers l'W au-delà de la zone actuellement exploitée.

Dans le secteur Babinsky où les roches sont plus argileuses, la minéralisation est davantage liée aux zones riches en filonnets quartzeux. Ceci vient sans doute du degré de porosité de la roche encaissante, beaucoup plus faible qu'à Devis.

Le gisement de Babinsky s'étend au delà des anciens chantiers Victoire et Pepita, où quelques batées faites sur les anciens fronts de taille ont donné partout des teneurs exploitables.

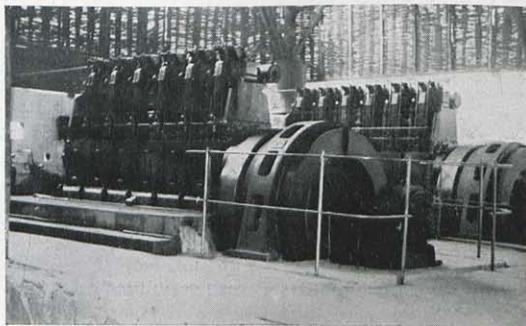


Fig. 20. — Un des Diesel de 500 CV de la centrale électrique.

### (III) PERSPECTIVES D'AVENIR

De ce qui précède, il ressort que Saint-Elie a été — et est encore — un gisement d'une richesse exceptionnelle. En 76 ans d'exploitation continue, ses concessions ont livré, sans même tenir compte d'Adieu Vat et de Sursaut, 18 363 kg d'or, soit une production moyenne annuelle de 233 kg et une moyenne mensuelle de 19 kg 500.

Les perspectives d'avenir n'en sont pas moins fort intéressantes. L'exploitation actuelle qui, grâce au Monitoring et à une légère augmentation de l'énergie, peut fournir 18 à 20 kg par mois, est groupée sur un périmètre de quelques kilomètres carrés, fouillés depuis 3/4 de siècle et productifs aujourd'hui encore, alors que l'ensemble des permis de la Société couvre 248 km<sup>2</sup> et présente partout des points exploitables par dragage, par Monitor ou par broyage.

Pourquoi la mine vient-elle de traverser des années aussi difficiles, alors qu'elle a à sa portée des réserves aurifères considérables ?

C'est que le capital de la Nouvelle Société de Saint-Elie-Adieu Vat n'est plus aujourd'hui que de 56 millions (soit 280 000 frs or) et ne permet aucune innovation. En 1878, la première affaire avait été créée avec 4 millions or, c'est-à-dire 800 millions de nos francs actuels ; si le capital initial s'est ainsi amenuisé, c'est que la Société n'est jamais parvenue à résoudre les quelques difficultés auxquelles elle n'a cessé de se heurter, à savoir l'organisation des transports, la prospection de ses richesses, la production de l'énergie et, à diverses époques, le recrutement de la main-d'œuvre.

D'une façon générale, l'envasement des côtes guyanaises gêne considérablement les liaisons maritimes et le peu d'importance du fret que le pays peut jusqu'à présent offrir n'a pas incité les compagnies de navigation à vaincre intelligemment cet obstacle naturel. Des projets de port sont à l'étude, mais, jusqu'à nouvel ordre, toute marchandise importée en Guyane subit une première rupture de charge en Martinique, et une deuxième aux Iles du Salut. Elle est par conséquent grevée de frais de transport élevés, auxquels viennent s'ajouter l'octroi et diverses taxes, aussi lourds que les droits de douane aujourd'hui supprimés.

En outre, le pays ne produit plus, depuis de longues années, de quoi assurer l'alimentation de base de sa faible population et la majeure partie des biens de consommation sont importés de la métropole ou des pays voisins. Les vivres, le matériel, le carburant (livré en fûts, faute d'installations de stockage) coûtent donc extrêmement cher à l'arrivée à Cayenne et, pour atteindre Saint-Elie, doivent encore subir deux nouvelles ruptures de charge.

S'il n'est pas du ressort de la Société de résoudre le problème général des installations portuaires de la Guyane, elle ne peut envisager tout le développement auquel elle peut prétendre sans supprimer ce goulet d'étranglement que représente sa voie ferrée, qui ne répond plus aux besoins d'une exploitation moderne. Son renouvellement exigerait une dépense d'une quarantaine de millions, c'est-à-dire équivalente aux deux tiers de son capital. Elle avait également envisagé de transformer en route carrossable le tracé du rail, mais le prix de revient d'un tel travail dépassait ses possibilités dans des proportions encore plus élevées.

C'est pour Saint-Elie un autre mal chronique que l'ignorance de ses propres richesses. A tout moment, elle

a senti le danger d'épuisement des alluvions et elle a essayé d'y parer en se lançant dans des travaux de mine, dignes d'un charbonnage. Ceux-ci, entrepris dans l'enthousiasme de la découverte, étaient abandonnés par suite de l'irrégularité des teneurs, ou du départ de l'ingénieur qui les avait préconisés. Le matériel commandé à grands frais était souvent rejeté avant d'avoir servi, et cet état de chose s'est prolongé jusqu'à ce qu'on peut appeler l'époque actuelle, qui débute vers 1930.

Ces tentatives, le plus souvent déraisonnables, avaient pour objet de déplacer le point d'application de l'exploitation, mais personne n'a jamais songé à savoir quelles étaient les possibilités réelles de la concession. Toutes ces augmentations de capital, tous ces achats d'usines immenses qu'on ne parvenait pas à monter en temps utile étaient décidés sur de simples indices, à peu près comme si, aujourd'hui, l'on commandait un matériel coûtant un milliard de francs pour la mise en valeur de cette zone filonienne récemment reconnue, sans prendre la précaution élémentaire de la prospecter en détail.

Dans les pays anglo-saxons qui ont une longue expérience de l'extraction de l'or, les services de cartographie, de géologie, de prospection — trop souvent considérés dans l'industrie française comme les « annexes » d'une mine — représentent la base même de l'exploitation, le premier travail à entreprendre pour que, en se fiant aux données acquises, on puisse toujours envisager la mise en chantier de gisements nouveaux, au fur et à mesure de l'épuisement des précédents.

Exploiter, c'est prévoir, et l'on ne peut prévoir sans prospections préalables vraiment sérieuses. Un simple échantillonnage de quartz, la constatation de quelques teneurs groupées ne peuvent éviter des déboires ultérieurs : le graphique de la production d'Adieu-Vat montre avec une particulière netteté que le mépris des prévisions entraîne la perte de tous les efforts et rend inutile un matériel coûteux, amené difficilement à pied d'œuvre.

La direction actuelle de Saint-Elie n'est pas sans reconnaître la nécessité de telles études, et elle les favorise dans toute la mesure du possible. Si elle a appliqué, au cours des dernières années, le principe de la concentration des chantiers, c'est pour la raison évidente qu'elle ne pouvait, financièrement, créer de nouvelles sources d'énergie et acheter un matériel supplémentaire.

L'introduction du Monitoring ramène la mine à la moyenne de production qu'elle a connue entre 1895 et 1905 et entre 1933 et 1945. Outre la prospection des zones filoniennes, la Société a déjà entrepris l'étude systématique des régions avoisinant ses chantiers actuels. Ces mesures étant prises, il semble que l'on puisse envisager l'avenir avec une confiance beaucoup plus justifiée qu'autrefois.

Dès qu'on parle d'exploiter en Guyane, on allègue les difficultés de main-d'œuvre. On sait que, pour pallier le manque de population, toutes les expériences ont été faites : Bretons, Italiens, Hindous, Africains, Chinois, Arabes, Annamites, Antillais, plus récemment personnes déplacées. Une seule reste viable et peut suffire : celle des Antillais. Certains, venus dans le pays à l'époque de Carsevène, ont fait souche en Guyane et, depuis plus de 50 ans, Saint-Elie fait dans l'île anglaise de Sainte-Lucie des recrutements périodiques qui lui ont donné satisfaction.

Ces ouvriers, qui parlent la même langue « créole » que les Guyanais et les Antillais français, s'adaptent fort bien à la forêt et viennent volontiers en Guyane dès qu'une possibilité de travail se présente. L'offre appelle la demande et, pour cette raison, nous sommes enclin à croire que le problème de la main-d'œuvre est beaucoup moins aigu qu'on l'imagine couramment, notre Département étant l'exutoire normal des Antilles surpeuplées. Les innombrables échecs antérieurs viennent de ce qu'on a toujours procédé à l'inverse du bon sens en matière d'immigration : au lieu d'intégrer les nouveaux venus dans des activités préparées à l'avance, on les a fait venir sans avoir à leur offrir des possibilités élémentaires d'existence.

Il suffit, chaque fois qu'une entreprise, ancienne ou nouvelle, est susceptible de donner du travail, que l'Etat l'aide à créer à ces ouvriers un cadre de vie acceptable, ainsi qu'à leur famille. Là où ils pourront vivre décemment, ils se fixeront.

Dans le cas d'un élargissement possible de la mine de Saint-Elie, la Société pourrait envoyer dans les îles anglaises ou françaises de bons recruteurs, afin que l'embauche se fasse dans les conditions les plus favorables.

La mise en service d'un nouveau moteur Diesel de 500 CV représente un gros progrès par rapport aux dernières années, puisqu'elle permet l'exploitation intensive par Monitoring des secteurs Devis et Michel. C'est le facteur déterminant de l'augmentation actuelle de la production et, par voie de conséquence, du redressement financier de la Société : celle-ci est redevenue bénéficiaire depuis novembre 1951.

Ceci, toutefois, n'apporte qu'une solution partielle au problème de l'énergie. Si la mise en valeur totale de la concession était décidée, avec des fonds de l'importance de ceux qui avaient été consentis à Saint-Elie au siècle dernier, on pourrait utiliser la houille blanche. En 1949, deux avant-projets ont été exécutés par un spécialiste de ces questions d'hydraulique, qui mesura le débit de deux chutes d'eau : l'une située dans la haute crique Tigre, à 10 km de la vallée de Saint-Elie, et suffisant à alimenter une exploitation de moyenne importance ; l'autre était la chute Lucifer, sur le Courcibo, nécessitant un transport de 20 km, mais ayant l'avantage de couvrir d'une façon presque définitive les besoins d'énergie dans la concession, quelle que soit la situation des divers chantiers.

En résumé, les principaux écueils que rencontrent les administrateurs de Saint-Elie dans la gestion de la mine sont la production de l'énergie à bon marché, l'insuffisance des prospections, la difficulté des transports.

La première est à peu près résolue pour la marche actuelle des chantiers, la deuxième a reçu un commencement de solution avec l'aide de l'Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer et du Bureau Minier Guyanais. La troisième présente encore de grosses difficultés. Quoi qu'il en soit, la période mauvaise des années 1948-49 et 1950 semble complètement dépassée et logiquement, avec les ressources que l'industrie peut offrir aujourd'hui, l'avenir devrait être brillant. L'histoire des succès de Saint-Elie, de ses revers, de son redressement actuel est le meilleur exemple qu'on puisse donner aux sociétés nouvelles qui désireraient exploiter l'or en Guyane, car les problèmes qui se posent à cette exploitation sont d'ordre très général.

Nous croyons que, en tenant compte des installations déjà existantes, cette mine offre des conditions très favorables pour une expérience de modernisation qui aurait la valeur d'un test. Forte de sa vitalité qui s'est maintenue depuis tant d'années, elle est en droit d'espérer que, si les prospections filoniennes donnent de bons résultats, l'Etat lui donnera les moyens de construire une route et une piste d'atterrissage.

Alors, peut-être, les concours financiers sérieux qui lui ont manqué depuis quelque temps se révéleront-ils nombreux.

Une telle tentative pourrait remettre la Guyane à l'ordre du jour, tout comme l'utilisation de la bauxite ou de tout autre minéral présentant un intérêt mondial.

Certes les bénéfices laissés par la vente de l'or à un prix imposé sont-ils moins fabuleux que ceux réalisés à l'époque de Vitalo : ils seraient encore très appréciables si les frais généraux, réduits par des améliorations constantes, étaient répartis sur un plus grand nombre de chantiers. Nous sommes résolument partisan — à Saint-Elie et dans toute la Guyane — d'une exploitation éluvionnaire et alluvionnaire accompagnant l'extraction filonienne.

L'or est un minéral relativement facile à exploiter et à exporter et, après les expériences financières qui ont été faites en d'autres pays, il n'est plus possible d'en minimiser l'importance en tant que gage de la monnaie. Il reste l'un des facteurs de stabilité de l'économie mondiale et il est regrettable que la France ne développe pas au maximum les possibilités que lui offrent, dans ce domaine, certains de ses territoires d'outre-mer.

Paris, décembre 1951

