

AUPLATA S.A.

Z.I. de Dégrad des Cannes - B.P. 750

97337 CAYENNE Cédex

Tél.: 0594 29 54 40 - Fax: 0594 29 85 00

Siren: 331 477 158

Rapport B. Choubert - 9 mars 1951

- ... sur la géologie et les possibilités minières
de St. Elie

17
~~18~~ pages

RAPPORT SUR LA GEOLOGIE
ET LES POSSIBILITES MINIERES
DE SAINT ELIE

Chouber (mars 1951)

R A P P O R T

sur la géologie et les possibilités minières de St ELIE

(recherches effectuées de 1949 à 1951)

Conformément à la convention passée entre l'Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer et la S.M. ELIE-UFREMINES, nous avons commencé l'étude géologique de la concession dès notre retour en Guyane, c'est à dire en Août 1949.

Ne pouvant consacrer tout notre temps à ce travail nous avons adopté la méthode des visites périodiques, d'une longueur variant de quelques jours à trois semaines, suivant nos possibilités et les nécessités du moment. Notre action a toutefois été rendue continue grâce à l'engagement d'un jeune géologue.

Les travaux se sont poursuivis régulièrement jusqu'à ce jour, autant que le permettaient les disponibilités en main d'oeuvre et en matériel.

Jusqu'en 1949, les prospections qui avaient été faites à St Elie n'intéressaient que des zones très restreintes, là où les travaux d'exploitation avaient décelé des indices de minéralisation. Deux points surtout avaient attiré l'attention:

- 1) la zone Babinsky-Pépita, où un gros effort de prospection filonienne avait été fait autrefois, par puits et galeries;
- 2) la zone Jonquemont-Davis, où les travaux des bricoleurs ont permis de constater la présence d'un gisement d'imprégnation.

Si d'autres prospections locales ont été entreprises pendant l'activité, déjà longue, de la mine, il n'en reste

aucune trace, et malheureusement la même remarque s'applique aux teneurs et à la répartition des alluvions aurifères de l'époque héroïque, pendant laquelle on se contentait de prendre l'or où il était; les méthodes "individuelles" (orpaillage) se prêtaient peu à un travail de statistique, même élémentaire.

Seuls comptaient les résultats immédiats, et non l'enregistrement continu et précis des premières expériences pouvant conduire à une exploitation rationnelles s'étendant sur plusieurs dizaines d'années. Pour la période antérieure à 1930, nous ne pouvons nous baser que sur la tradition orale, autant que le permettent les souvenirs des quelques vieux travailleurs qui vivent encore sur la concession.

C'est ainsi que, dès le départ, nous avons été privé des très précieux renseignements que donne la répartition des teneurs dans les alluvions modernes (flats actuels des cours d'eau) qui oriente généralement, avec un faible risque d'erreur, la recherche des gisements in situ (filons et gisements d'imprégnation). Seule une parfaite connaissance du terrain peut y suppléer, partiellement tout au moins.

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

Ajoutons en outre qu'en dehors d'un levé au 1/20000e dû à M. Foissy, qui relie le gisement Davis à celui de Babinsky en passant par la vallée de la crique de St Elie seuls des croquis très vagues permettaient de se faire une idée de la concession.

Notre premier travail a été le levé détaillé de celle-ci:

On trouve également en joint la première esquisse géologique LEVES - Elie qui, sans être définitive, permet de se rendre compte de la structure de la région.

En nous basant sur notre expérience africaine, nous avons dressé plusieurs équipes de " boussoliers " indigènes (sachant lire et écrire et étant susceptibles de comprendre le processus d'un levé d'itinéraire à la boussole) Ces agents avaient sous leurs ordres deux " chaîneurs " et un débrousseur. Leur tâche première consistait à faire des circuits fermés, la précision de la fermeture permettant d'apprécier leur conscience professionnelle. Puis, dans les larges mailles du réseau ainsi établi est venu s'insérer le levé systématique des cours d'eau.

Le report sur le papier a été effectué au 1/2.000e par le géologue et l'ensemble a été reporté à une échelle dix fois plus petite. Une plus mélanocrate (gabbros et hornblendites), d'autre part de puissantes coulées de laves acides. La topographie a ensuite été établie en partant de l'altitude à laquelle est située la Centrale Electrique correspondant à peu de chose près à 100 m. au dessus du niveau de la mer. Entre ces deux types de roches: diorites gabbros et laves, complète dans le fait que, issues d'un même magma. Les altitudes ont été prises au moyen d'altimètres anéroïdes, c'est à dire avec une précision de 10 à 15 m. suivant les variations de pression barométrique.

Ces travaux ont été périodiquement gênés par la défection des ouvriers, les changements dans la composition

des équipes, et surtout par les fluctuations des directives pendant la période correspondant à la gestion d'Ufremines. Ils ont abouti néanmoins à l'établissement du I/20000e ci-joint en courbes de niveau, couvrant une surface d'environ 6 x 6 kms ayant pour centre l'agglomération de St Elie/

GEOLOGIE

On trouvera également ci-joint la première esquisse géologique de St Elie qui, sans être définitive, permet de se rendre compte de la structure de la région.

Les difficultés énumérées plus haut s'appliquent naturellement aux recherches géologiques et l'établissement de ce document s'est avéré extrêmement ardu.

A la faveur de nouveaux travaux 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 Guyane :

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

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 sé-

dimentaires, comparables à celles qui existent dans la crique Tigre, par exemple, aux environs de St Nazaire (grès feldspathiques et quartzites). Mais nous n'en avons pas de preuves certaines jusqu'à présent dans le périmètre étudié.

Nous connaissons un massif de diorite dans la crique Madeleine; un autre de moindre importance à l'ouest du moyen Pactole; enfin le plus important 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.

2) Dans cette série volcanique une intrusion granitique a entraîné un métamorphisme intense. Les laves, en effet sont fréquemment transformées en amphibolites. Le granit lui même a subi des modifications au contact des roches préexistantes: il contient de la biotite mais de l'amphibole et, par place, - au chantier Davis, entre autres - laisse voir des enclaves basiques.

Des laves peux modifiées ont été observées dans la crique Giraud, dans la haute crique Madeleine et dans la crique St Auguste. Les affleurements d'amphibolite sont beaucoup plus fréquents, ce qui prouve que l'influence du granite s'est fait sentir à grande distance.

Nous connaissons mal jusqu'à présent les mouvements tectoniques qui ont affecté la région de St 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

plus récentes, sont sensiblement NS, l'ancienne direction subméridienne ayant rejoué.

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

Les compressions multiples ont affecté différemment les diverses roches. Les plus massives, telles que le granite et la diorite, ont été simplement morcelées, et les divers compartiments ainsi formés ont joué à la fois dans le sens horizontal et le sens vertical. Les laves ont subi de véritables plissements révélant, telles les directions indiquées sur la carte, non pas une orientation constante mais une suite d'ondulations autour des roches massives formant des môles résistants.

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

PROSPECTIONS

1) Alluvions récentes - Nous avons tout d'abord étudié les alluvions récentes. Malheureusement la longue activité des orpailleurs a bouleversé tous les flats de la région de St Elie. La plupart ont été maintes fois lavés et relavés 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 insurmon-

tables, représentent une réserve alluvionnaire vraiment importante. Nous en connaissons plusieurs :

- cours inférieur de la crique St Auguste,
- immense flat de la Lupé,
- crique Cérde.

Il est bien évident que ces grands flats ne pourront être pris qu'après une prospection systématique exigeant des sondeuses du type Banca et des équipes de prospection nombreuses. Si la teneur en or est suffisante - et 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 nous a amené à découvrir l'existence de "terrasses" à des niveaux divers. Les plus constants semblent être ceux de 100, 110, 120, et, 135m. Il existe des terrasses plus récentes (dans la Lupé, par exemple) dont l'étude n'a pas encore été suffisamment poussée.

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

Nous avons pu faire une prospection systématique des terrasses qui se trouvent au Nord de l'étang Jonquemont et s'étendent jusqu'aux sources de la crique Sable. Les résultats, consignés dans les cahiers de prospection, ont donné une teneur moyenne de 0 gr 75 au m³ - soit 300 kgs d'or pour la partie étudiée (deux terrasses superposées, à 120 et 135 m. d'altitude). Le gravillon riche concrétion latéritiques, nécessiterait l'emploi de trommels débourbeurs au cours du lavage: sa densité voisine de 3, rend son évacuation difficile par des sluices ordinaires.

La terrasse de 135 m. est constituée par une couche dure de gravier latéritisé dont la présence a été constatée

en plusieurs autres endroits: rive gauche de la crique St Elie, en amont de l'étang Raoul, dans la Crique Paul (tout à fait au Nord de notre carte) et dans la région de Couriège

Les graviers latéritisés atteignent parfois 2 à 3m. 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, ce qui n'est pas le cas jusqu'à présent. Par ailleurs ils sont trop durs pour être lavés au Monitor.

A Paul et à Couriège une couche de gravier non latéritisé, dont la teneur varie entre 5 et 30 grs au m³, s'intercale entre le bed-rok et la partie latérique superficielle. Les difficultés d'une prospection systématique (puits exécutés à la main) ne nous permettent pas de conclure à leur intérêt économique, qui semble pourtant probable.

Nous sommes persuadé que la prospection systématique des terrasses, faite avec un matériel approprié, mettrait en évidence des réserves d'or considérables.

3) ELUVIONS ET TERRES SUPERFICIELLES - Ne pouvant recourir à aucun autre moyen de prospection que les puits creusés à main d'homme, nous avons fait exécuter, au début de nos recherches, quelques lignes de trous dirigés sensiblement ENE-WSW à partir du méridien passant par le Mt Coupard jusqu'au delà de la crique Pactole: lignes espacées de 300 m. environ, avec puits tous les 100 m.

Ceci a permis de constater que, dans la partie étudiée, les terres de surface contenaient presque partout de l'or, avec de fortes concentrations dans le bassin de la crique Berthe et à proximité de l'étang Polydor.

Ufremines n'ayant pas mis de balance de prospection à notre disposition, les concentrées ont été longtemps

conservés dans des sachets. Puis, sur un ordre incompréhensible du Directeur général de cette Société, ils ont été mélangés et l'or d'échantillonnage qu'ils contenaient a été joint à la production mensuelle.

Ce travail, qui n'avait pas demandé moins de trois mois n'a donc donné aucun résultat précis, mais il nous a permis de constater que les teneurs des terres superficielles des montagnes dépassaient, par endroits, 1 gr. au m³. Un simple puits de prospection, cependant, ne permet pas d'attendre le bed-rock et une telle prospection, convenablement menée nécessiterait des moyens mécaniques.

4) TAILINGS- Pendant la courte durée où la Sté St 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.

Les tailings des criques Michel et St Elie ont été sondés par le procédé " tubing ". Les résultats, portés sur un plan au 1/2.000e pour la crique Michel, ont révélé l'existence de teneurs allant d'un peu moins d'un gramme à 7 ou 8 grs (or total) au m³.

La crique Michel ne nous semble pas représenter un tonnage suffisant pour être exploitée avec profit. Par contre les tailings de la crique St Elie constituent une réserve d'un réel intérêt. Nous y avons pratiqué quelques trous avec une Banca 4 pouces. A la hauteur de la Centrale, le sondage a été poussé jusqu'à 6m. de profondeur et le panning a permis de constater la présence de l'or fin dans toute l'épaisseur. La teneur estimée (absence de balance) était économiquement intéressante. Les essais de broyage effectués à l'usine Devis N. avec des tailings provenant de la tête de la vallée de St Elie ont donné 8 à 10 grs. à la tonne.

L'épaisseur de ces tailings est de l'ordre de 10/12 mètres à la hauteur de la Centrele, de 15 m. environ au voisinage de l'étang Jonquemont, ce qui représenterait, sur une longueur de 0,6 Km, 720.000 m³ à broyer, autrement dit plusieurs centaines de kilos d'or facilement récupérables au moyen d'un " scraper ". Le broyage pourrait être effectué soit à Davis Nord, soit même à Babinsky.

5) PROSPECTION FILONNIENNE - Au cours de nos différents travaux, tous les indices filoniens ont été soigneusement notés. Les levés et le nivellement des chantiers sont suffisamment avancés aujourd'hui pour avoir une idée générale de leur répartition et de leurs caractères. Enfin l'étude des photographies aériennes nous a amené à faire certaines constatations qui ont été vérifiées sur le terrain:

Il existe, 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, shistosées et chloriteuses, 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 6 kms de longueur, l'autre sur plus de 3 kms. 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 St 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.

Sur tout le parcours nous avons constaté la présence d'indices très encourageants:

- sur la crête St Auguste-Paul, des échantillons ~~xxxxxvixix~~ d'un minerai de fer (chapeau de fer du filon, sans doute) se sont révélés fortement aurifère au broyage. Toute cette région, de part et d'autre de la crête, a d'ailleurs donné lieu autrefois à de nombreux travaux de bricolage.

- des blocs de quartz carié à or visible ainsi que des morceaux d'une pyrite épigénisée en hématite, également aurifères, ont été observés dans la haute crique Madeleine.

- des filons de quartz plus ou moins parallèles, certains contenant du quartz carié fortement ferrugineux, existent tout le long du Pactole.

- des blocs de quartz à or visible ont été recueillis dans le bassin de la crique Couriège, en particulier dans le chemin allant de St Elie à Couriège.

- enfin on a trouvé, au Sud de la Lupé, toujours dans la même direction, d'importantes accumulations de quartz carié dont l'échantillonnage (blocs ramassés en surface) a donné 5 grammes à la tonne d'après les analyses effectuées au Service des Mines à Cayenne.

Ce 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, surtout s'il mesure plusieurs kilomètres. Mais les indications sont de nature à faire naître de très beaux espoirs, justifiant une prospection détaillée des points les plus favorables, avec des moyens appropriés.

La deuxième zone, située à 1 km. à l'Ouest de la première, est également bien visible sur les photos aériennes. Faut 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 St Auguste, ainsi qu'au voisinage du village St Paul.

Dans l'espace situé entre ces deux remarquables alignements existent plusieurs filons d'importance secondaire, dans le bassin de la crique Madeleine, par exemple.

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

6) GISEMENTS D'IMPREGNATIONS - Outre les différents types de gisement que nous venons d'énumérer, St Elie possède encore diverses roches ~~xxxxxxx~~ qui ont été imprégnées de pyrite aurifère, en particulier le granite du gisement

Davis et les laves anciennes de Babinsky. En ces deux endroits la minéralisation est la résultante des diverses phases d'activité hydrothermale, auxquelles est dûe également la mise en place de très nombreux filonnets aurifères.

A Davis le granite, lorsqu'il n'est pas complètement décomposé, présente fréquemment des mouches de pyrite et des enluis du même minéral, à la surface des cassures. Aux endroits où la pyrite a été épigénisée en hématite, on aperçoit fréquemment de l'or à la loupe.

La teneur moyenne du gisement Davis était jusqu'à ces derniers temps de Ogr. 7 au m³.

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 roches riches en séricite et en chlorite.

Le granite de Davis 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 de véritables agrégats d'épidote, de chlorite et de feldspaths kaolinisés, avec l'apparition fréquente d'un minéral noir qui semble être de la tourmaline. (phénomène de propylitisation).

Le gisement de Davis ne se limite pas aux chantiers actuels. Nous savons que 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 St 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. Les prospections en cours montreront si la minéralisation accompagne partout ces prolongements du granite.

Dans le secteur de Babinsky 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.

L'état de décomposition de ces roches imprégnées les rend perméables aux eaux de surface. Le prospecteur devrait donc procéder à des sondages d'une quinzaine de mètres de profondeur pour apprécier les teneurs réelles, ce qui, dans l'état actuel des choses, représenterait une immobilisation de capitaux considérable.

Il ressort de ce qui précède que les gisements primaires de St Elie, filoniens et d'imprégnation, sont encore loin d'être connus dans leur totalité. La minéralisation semble avoir été partout en relation avec des sulfures - pyrite, principalement - qui, en s'oxydant, ont libéré l'or.

Nulle part les exploitations n'ont dépassé la partie superficielle des gisements (zone d'oxydation).

Il est probable que les zones d'imprégnation de direction NW débordent largement les limites des exploitations actuelles mais il est impossible, tant que des travaux détaillés n'auront pas été entrepris, d'avancer des chiffres.

EN RESUME , les réserves aurifères de St Elie se ré-

partissent de la façon suivante, pour la partie la mieux connue de cette vaste concession:

<u>Méthode de prospection à employer</u>	<u>Méthode d'exploitation à envisager</u>	<u>Ordre de grandeur des évaluations</u>
sondeuses Banca 6 pouces	dragage	un minimum de 3 millions de m3 à laver, après prospection systématique (cr. Lupé et Céide Jq leur confluent, cr. St Auguste).
puits creusés à la main	Monitor et sluices munis de trommels de débouillage.	400.000 m3 en vue à Og75 (superficielle act. connue) - un minimum de 1.300.000 m3
	scrapers et broyage	un minimum de 720.000 m3 à broyer
puis et tranchées à la main) petits	Monitors et récupération par sluices	impossible à chiffer avant prospection - indices remarquables
ou) de prospection	Monitors et sluices	un minimum de 10 millions de m3 dans les deux gisements actuellement en exploitation.
sondages à sec type Parmenco	munis de motopompes	

Actuellement les teneurs-limite d'exploitation, compte tenu de la situation géographique de St Elie, peuvent être

fixés comme suit:

- alluvions modernes (dragage) 0, 40 au m³
(avec installation au gazogène donnant le KW à 7 ou 8 FR)
- terrasses et gisement d'imprégnation 0, 60 à 0, 70 au m³
- broyage de quartz 5 grs à la tonne

La durée de la prospection systématique des réserves de St Elie sera fonction des moyens mis en oeuvre et il est impossible d'en fixer les limites dans le temps sans connaître les sommes que l'on veut y consacrer.

Le travail effectué au cours des 18 derniers mois ne peut aucunement servir de base de calcul, le personnel ayant varié d'un jour à l'autre et le nombre des ouvriers employés à la prospection n'ayant jamais dépassé 6 sous les ordres d'un géologue qui, pour avoir une efficacité normale, aurait dû en avoir une trentaine. La même remarque s'applique aux levés de terrain et à l'établissement de la carte topographique, qui devraient être confiés à un géomètre.

En dépit de la modicité des moyens dont nous disposons qui ne nous ont pas permis jusqu'à présent d'aboutir à des résultats chiffrés, nous possédons actuellement des données suffisamment sérieuses pour affirmer que les possibilités réelles de la concession ont été à peine effleurées pour au moins trois types de gisement: 1) alluvions modernes (grands flats); 2) alluvions anciennes; 3) quartz aurifère

Qu'il nous soit permis d'exprimer le voeu qu'un gisement tel que St Elie, dont I/6 à peine commence à être connu et dont le potentiel semble considérable, connaisse le déve-

loppement rapide qu'il mérite.

CAYENNE, le 9 Mars 1951

Signé : B. CHOUBERT