

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA FRANCE D'OUTRE-MER

**RECONNAISSANCE GÉOLOGIQUE**  
**DE**  
**LA GUYANE FRANÇAISE MÉRIDIONALE**  
**1948-1949-1950**

précédée d'un aperçu géographique

par

**E. AUBERT DE LA RÛE**



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

20, rue Monsieur (7°)

LIBRAIRIE LAROSE

11, rue Victor-Cousin (5°)

PARIS

1953



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA FRANCE D'OUTRE-MER

**RECONNAISSANCE GÉOLOGIQUE**  
**DE**  
**LA GUYANE FRANÇAISE MÉRIDIONALE**

**1948-1949-1950**

**précédée d'un aperçu géographique**

par

**E. AUBERT DE LA RÛE**



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

20, rue Monsieur (7<sup>e</sup>)

LIBRAIRIE LAROSE

11, rue Victor-Cousin (5<sup>e</sup>)

PARIS

1953



## INTRODUCTION

---

Je ne me cache pas combien sont encore fragmentaires les données réunies à la suite de cette première reconnaissance géologique de la Guyane méridionale. En dehors de rares indications n'intéressant que le cours de l'Oyapock et dans une moindre mesure celui de l'Itany, tout était à faire dans ce domaine. On ne doit pas perdre de vue que mes itinéraires, réalisés au cours de deux missions (1948-1949 et 1950), de six mois chacune, intéressent un territoire de quelque 30.000 kilomètres carrés, soit la superficie de dix départements français moyens (Carte A). Or la Guyane méridionale est une contrée à peu près totalement déserte, sans autre moyen d'accès que ses cours d'eau, avec toutes les difficultés et les risques inhérents à ce genre de navigation. L'impossibilité de se procurer et d'emmenner des porteurs en nombre suffisant est telle dans ces régions qu'il faut soit même partir lourdement chargé dès que l'on s'écarte des rivières pour s'enfoncer un peu profondément et pour plusieurs jours dans la forêt, l'équipement et les vivres devant être réduits à leur strict minimum. Il faut compter avec le climat équatorial qui règne dans les confins guyanais où des pluies torrentielles s'abattent pendant près de neuf mois par an.

Au point de vue géologique, ces solitudes de l'extrême Sud du département représentaient donc un domaine de recherches à peu près vierge. Établir dans ces conditions le levé d'un aussi vaste territoire, est une œuvre qui nécessite normalement, en d'autres contrées, moins hostiles et plus accessibles, de longues années de travail. Ces quelques considérations, qu'il n'était pas inutile d'évoquer, inciteront le lecteur, je le souhaite, à une certaine indulgence à l'égard de cette première esquisse géologique, résultat de deux campagnes sur le terrain, et que je considère simplement, pour ma part, comme un point de départ appelé à faciliter et à orienter les futures investigations.

### PREMIÈRE MISSION (5 OCTOBRE 1948 - 4 AVRIL 1949)

Dès mon arrivée à Cayenne, dans les premiers jours d'octobre 1948, je me suis rendu compte des difficultés matérielles et des délais qui m'attendaient pour organiser mon départ vers l'arrière-pays. De laborieux préparatifs allaient me retenir au chef-lieu pendant cinquante jours. Il fallait attendre le matériel de l'expédition, expédié de France depuis déjà plusieurs mois, alors que personnellement j'arrivais directement du Labrador dont je venais de traverser la partie septentrionale. Une partie du matériel prévu était seulement parvenue à bon port, le reste étant en souffrance à la Martinique par suite de transbordements inévitables. De ce matériel, je n'ai pu d'ailleurs recevoir la totalité en temps utile. A cette époque, les magasins de Cayenne étaient encore très démunis et j'eus le plus grand mal à me procurer sur place certains articles qui me faisaient défaut. Le manque d'essence aurait suffi, à lui seul, à me retarder considérablement, car les 1.000 litres qui m'étaient indispensables ne purent m'être livrés que peu avant le départ. En l'absence de tout moyen de transport pour gagner l'Oyapock, que j'avais choisi comme but de cette première reconnaissance, le départ de Cayenne ne put avoir lieu avant le 26 novembre, alors que venait de commencer, de façon précoce, la saison des pluies.

Le petit voilier brésilien à moteur *São Lucas* qui nous emmenait avec le matériel, les vivres et le combustible nécessaires pour une campagne de plusieurs mois, faisait eau de toute part. Après une très mauvaise traversée, aggravée par un temps affreux, il s'engageait le 27 novembre dans l'estuaire boueux et triste de

l'Oyapock, sous une pluie diluvienne, prélude de cent-vingt jours de pluie à peu près consécutifs et nous déposait en fin de journée à Saint-Georges. Sans m'attarder dans ce village peu accueillant, je me hâtai de gagner deux jours plus tard le poste de Maripasoula, juste à l'amont de l'estuaire et à la tête des derniers grands sauts de l'Oyapock. Là débutait l'aire de mes recherches, que j'allais pouvoir commencer, tandis que je m'occupais en même temps de recruter une équipe de piroguiers et de trouver les canots nécessaires pour gagner le haut du fleuve et ses affluents.

Je pris comme chef d'équipe et motoriste Émile CANAVY, de Cayenne, attaché à la circonscription de Maripa et mis obligeamment à ma disposition par M. le Préfet VIGNON en raison de son expérience et de sa connaissance du fleuve. Avec lui, Albert OPHION et Émile PHARAME, guyanais également, ainsi que deux Brésiliens : Félice et Anicet FERREIRA, formèrent les équipages des deux pirogues. Un jeune Bolivien : Simon TERRAZAS, que le hasard de la navigation avait conduit à Saint-Georges, nous accompagna comme aide. En plus de ma femme et de moi-même, M. FERCHAUD, administrateur-adjoint des colonies, participa à la première partie de ce voyage.

Je disposais de deux pirogues, malheureusement très usagées et prenant beaucoup d'eau. La plus grande était d'environ 20 barils, soit d'une capacité de 2 tonnes. Toutes deux furent pourvues d'un moteur JOHNSON de 9 chevaux. Nous emportions également deux canots canadiens, longs de 6 mètres et ne pesant chacun qu'une cinquantaine de kilogrammes. Placés sur les grandes pirogues à la montée, ils devaient servir à la reconnaissance des petites criques. Aux cinq canotiers devaient se joindre un peu plus tard, en passant à Alicoto, deux Indiens Oyampi : GUARANI et ANGELO, tandis que le capitaine EUGÈNE, père de ce dernier et chef des Oyampi de l'Oyapock, nous accompagnait comme guide.

L'essence et une partie des approvisionnements que nous ne pouvions emporter furent confiées à M. HO-A-CHUK, commerçant de Saint-Georges qui, tous les deux mois environ, monte ravitailler les mineurs du bas Camopi. Ces bagages devaient être déposés au confluent du Camopi et de l'Oyapock, endroit qui fut notre base principale pendant toute la durée de la campagne.

Les derniers préparatifs étant achevés, après quelques achats complémentaires dans les comptoirs brésiliens bien fournis d'Oyapoque et Clevelandia, le départ de Maripa eut lieu le 11 décembre, au moment où le niveau du fleuve commençait à se relever.

L'Oyapock a été remonté sur toute sa longueur pendant les mois de décembre et janvier, jusqu'au dégrad Galoupa, où il cesse pratiquement d'être navigable. De ce point, un itinéraire par terre m'a permis de suivre son bras oriental ou Souanré, jusque vers la région des sources, en traversant le massif de collines formant les Tumuc-Humac orientales, jusqu'au village oyampi d'Orouareu, en Amazonie brésilienne. Les affluents français de la rive gauche de l'Oyapock, dont les noms suivent, ont été ensuite suivis et étudiés sur des longueurs variables. Ce sont, d'aval en amont : la crique Sikini, le Camopi, le Yaroupi, l'Eureupoucigne et enfin le Kerindioutou, bras occidental du haut Oyapock, qui m'a semblé d'un débit égal, sinon supérieur au bras oriental. Deux tributaires brésiliens : la Motura et la Moutaquouère, ont été remontés sur une courte distance.

Le Camopi, affluent le plus important de l'Oyapock, a été suivi en février aussi loin qu'il était possible, jusqu'à une dizaine de kilomètres en aval du mont Belvédère. A leur tour, les principaux tributaires de gauche du Camopi, les seuls notables, ont été visités au cours du mois de mars. Ce sont du Nord au Sud : la crique Alikéné, l'Inipi, le Tamouri et la crique Farouche, cette dernière sur une courte distance seulement.

Des cheminements en forêt ont été accomplis en diverses occasions dans le bassin du Camopi, en particulier sur sa rive gauche, entre les monts Alikéné et Yanioué, pour visiter des placers en exploitation ou abandonnés. La liaison par terre a été faite également entre les cours supérieurs des criques Alikéné et Sikini.

Ce voyage, que les circonstances obligèrent à entreprendre en saison des pluies, eut lieu dans des conditions pénibles et peu favorables, mais néanmoins sans accroc grave. Le seul incident notable fut la submersion d'une pirogue en remontant le saut Kainoua, sur le haut Oyapock. Elle résultait d'une manœuvre imprudente, les canotiers ayant voulu remonter ce saut au moteur et sans l'alléger préalablement. Fort heureusement celle-ci ne coula pas, mais toutes les denrées et bagages qui n'étaient pas dans des contenants parfaitement étanches furent perdus.

Après un périple de près de 1.500 kilomètres dans l'ensemble du bassin de l'Oyapock, le retour à Saint-Georges eut lieu le 25 mars. Profitant de l'avion militaire brésilien qui touche chaque semaine San Antonio sur la rive droite du fleuve, j'en repartai le lendemain pour Cayenne. Le 4 avril prenait fin ce premier séjour en Guyane.

## DEUXIÈME MISSION (7 JUILLET - 23 DÉCEMBRE 1950)

### BASSIN DU HAUT-MARONI

Le programme de recherches prévu pour 1950, faisant suite aux études commencées en 1948-1949 dans le bassin de l'Oyapock, comportait le levé géologique de reconnaissance du haut Maroni, en même temps que l'inventaire des substances minérales de ce territoire.

Profitant de l'expérience acquise lors du précédent voyage, je vins directement de France par bateau en convoyant la plus grande partie du matériel et les approvisionnements indispensables. Les préparatifs qui restaient à faire en Guyane furent beaucoup moins laborieux. Arrivé à Cayenne, le 7 juillet, je pus en repartir dix jours plus tard pour Saint-Laurent-du-Maroni par le petit avion de la S. A. T. A., tandis que le matériel suivait par voie de mer.

Grâce à la bienveillante intervention de M. R. VIGNON, Préfet de la Guyane, une équipe de six canotiers Boni et deux grandes pirogues neuves, d'une capacité d'environ deux tonnes chacune, et de leur fabrication, m'attendaient à Saint-Laurent. Ces Boni, désignés pour m'accompagner par le Grand Man Difou, l'actuel chef de cette population, répondaient aux noms de TOTI et d'ABADOU, ceux-ci étant pilotes et motoristes, de Toutou, Calinet, Soutou et Mais, assurant les fonctions de bossmen. Ces piroguiers Boni se montrèrent parfaits à tous égards, consciencieux et d'une rare complaisance, pendant les cinq mois durant lesquels je les ai eus avec moi. Ils partirent d'abord seuls pour un premier voyage jusqu'au poste de Maripasoula, sur le Lawa (Moyen-Maroni), afin d'y transporter une partie du matériel, des vivres et de l'essence, dont il me fallait cette année 2.000 litres.

Ma femme m'accompagnait également dans cette seconde expédition. Par la suite, M. Guy DOMERGUE, hydrologue de l'O. R. S. O. M., vint nous rejoindre et se rendit avec nous en septembre et octobre dans l'Itany et le Marouini.

Partis de Saint-Laurent le 3 août, alors que la saison des pluies touchait à sa fin, cinq jours de navigation furent nécessaires pour remonter le Maroni jusqu'à Maripasoula, dernier poste français, situé un peu au-delà du 4<sup>e</sup> degré de latitude Nord. C'est là que je commençais mes travaux, continuant vers le Sud les levés précédemment exécutés sur le moyen Maroni par M. B. CHOUBERT. Maripasoula devait d'ailleurs me servir de base d'opérations pendant toute cette campagne.

Je disposais en 1950 de 4 moteurs JOHNSON neufs de 10 chevaux, en ayant ainsi un de rechange pour chaque pirogue, une précaution utile lorsqu'on circule sur des rivières lointaines. Les deux canots canadiens légers de la première campagne, encore en état, me rendirent de précieux services pour naviguer sur les criques étroites, encombrées d'arbres renversés, que nous pouvions ainsi éviter de couper en soulevant simplement ces canots par-dessus ces continus obstacles. Ils ont permis, au moment des plus basses eaux, d'emprunter des criques où jamais les grandes pirogues n'auraient pu passer. Aisément maniables, ils me servirent également à la descente de toutes les grandes rivières, pour examiner à loisir les affleurements rocheux rencontrés, tandis que pour économiser l'essence, les grandes pirogues, lourdement chargées, suivaient à la pagaie. La manœuvre de ces deux petits canots fut confiée à trois jeunes Indiens Roucouyennes : Aieoué, Akoumanbo et Pilima engagés respectivement à Aloïké, Malavate et Yénomalé sur l'Itany. Ces Indiens servirent également de guides et de porteurs pour les tournées en forêt et une reconnaissance dans les Tumuc-Humac.

Le mois d'août a été consacré à l'étude du bassin de l'Inini, le premier des grands affluents de droite que reçoit le Lawa en amont de Maripasoula. Le Grand Inini a été remonté jusqu'au saut Émerillon, situé dans la partie médiane du département. Ses principaux tributaires : les criques Palofini, Eau-Claire et Petit Inini ont été étudiés. Par le haut de la crique Palofini, la liaison a été faite avec la haute Mana et la région de Saül-Souvenir, district aurifère au centre géographique de la Guyane.

Les travaux dans l'Itany ont été accomplis durant le mois de septembre. C'est par un affluent de droite de ce dernier, entièrement situé en territoire du Surinam, la crique Ouarémapane, et par la piste indienne allant au Mapaony, tributaire du Jary (Brésil), que j'ai pu parvenir au point de trijonction de la Guyane, du Brésil et du Surinam, sur le mont Koulimapopane, dans le massif des Tumuc-Humac occidentales. Une pointe a été poussée de là jusqu'au mont Témomaïrem (Brésil), dont les flancs partiellement dénudés permettent d'avoir une bonne vue d'ensemble de ce secteur montueux.

La remontée de la rivière Coulé-Coulé, dont le cours marque la frontière méridionale entre la Guyane et le Surinam, a dû être abandonnée au bout de 5 kilomètres, son cours devenant absolument impraticable au-delà. Non loin de là, plus en aval, la rivière Alama, autre affluent de l'Itany, a été suivie pendant trois jours en direction du SE, sur une trentaine de kilomètres.

Le mois d'octobre a été passé en majeure partie dans le bassin du Marouini ou grand Marouina, principal affluent de l'Itany du côté français. Deux tributaires du Marouini ont été suivis sur une certaine distance : la Sinalé dans le SW et le Ouanapi à l'Est. Une reconnaissance par terre a été effectuée dans le centre du secteur frontalier compris entre le Marouini et l'Itany, où surgissent au milieu d'étendues extrêmement plates qui caractérisent d'une façon générale tout le Sud de la Guyane, quelques pitons granitiques isolés partiellement privés de végétation.

En novembre ont été étudiés le Tampoc et le Ouaqui, s'unissant pour former l'Arawa, le troisième des grands affluents supérieurs du haut Maroni. Un affluent de gauche du moyen Tampoc : le Petit Inini du Tampoc, a été suivi durant un certain temps. Il en est de même de la crique Alice, dans l'extrême Sud, qui par son débit m'a paru être le bras principal du haut Tampoc.

Le début de décembre a été enfin consacré à l'étude du Lawa entre les grands rapides de l'Itany et Maripasoula.

Au total, environ 2.500 kilomètres ont été parcourus en pirogue sur le système fluvial du haut Maroni. Les itinéraires à pied, en forêt, entre bassins fluviaux voisins, représentent quelque 250 kilomètres.

La saison sèche touchait à sa fin et le niveau du Maroni était au plus bas, lorsque je quittais Maripasoula le 5 décembre, regagnant Saint-Laurent le 8. Après avoir procédé à la liquidation de la mission, expédié les collections par mer et confié tout le matériel à la garde de la sous-préfecture, j'en repartai le 14 pour rejoindre Cayenne le 17 décembre. J'empruntai pour le retour le littoral, faisant à pied, en l'absence de route, le parcours de Mana à Organabo.

Le 23 décembre s'achevait cette deuxième mission en Guyane, qui s'est accomplie dans les meilleures conditions possibles. Le programme prévu a pu être entièrement réalisé. La sécheresse assez exceptionnelle qui a régné dans le Sud du pays, de septembre à décembre, a facilité dans une large mesure les observations, mais le niveau très bas des eaux a rendu assez difficile la circulation sur les hautes rivières et les criques à partir de la fin d'octobre.

Si je me suis heurté à de nombreuses difficultés matérielles, dont plusieurs spéciales au pays, j'ai, par contre, trouvé en Guyane de précieux concours pour réaliser mes reconnaissances.

L'appui compréhensif et bienveillant de M. R. VIGNON, Préfet de la Guyane française, m'a été fort utile et je lui exprime ici mes sentiments de vive gratitude. Ma reconnaissance va également à M. DUSSOL, Sous-Préfet de Saint-Laurent-du-Maroni, pour son aimable hospitalité, au Docteur DE FAUTEREAU-VASSEL pour son charmant accueil dans cette localité, à M<sup>me</sup> B. CHUBERT, dont les complaisantes interventions auprès de divers services de Cayenne m'ont grandement aidé, ainsi qu'à M. ABONNENC, de l'Institut PASTEUR de Cayenne, qui m'a très obligeamment fait bénéficier de sa grande expérience du pays.

Ma gratitude va également à M. le Commissaire de police BOURGOIN à Cayenne, au gendarme Pierre GRANGER, chef de la circonscription de Maripa, au brigadier GOUCET, chef de la circonscription de Maripasoula et à son adjoint M. CAFAXE, pour l'appui efficace qu'ils m'ont apporté.

Les matériaux rapportés ont été étudiés au Laboratoire de Géologie du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, dont le Directeur, M. le Professeur R. ABRARD et le Sous-Directeur, M. R. FURON m'ont



Fig. 1. — Indien Oyampi fléchant le Pacou aux Trois-Sauts (Haut-Oyapock).

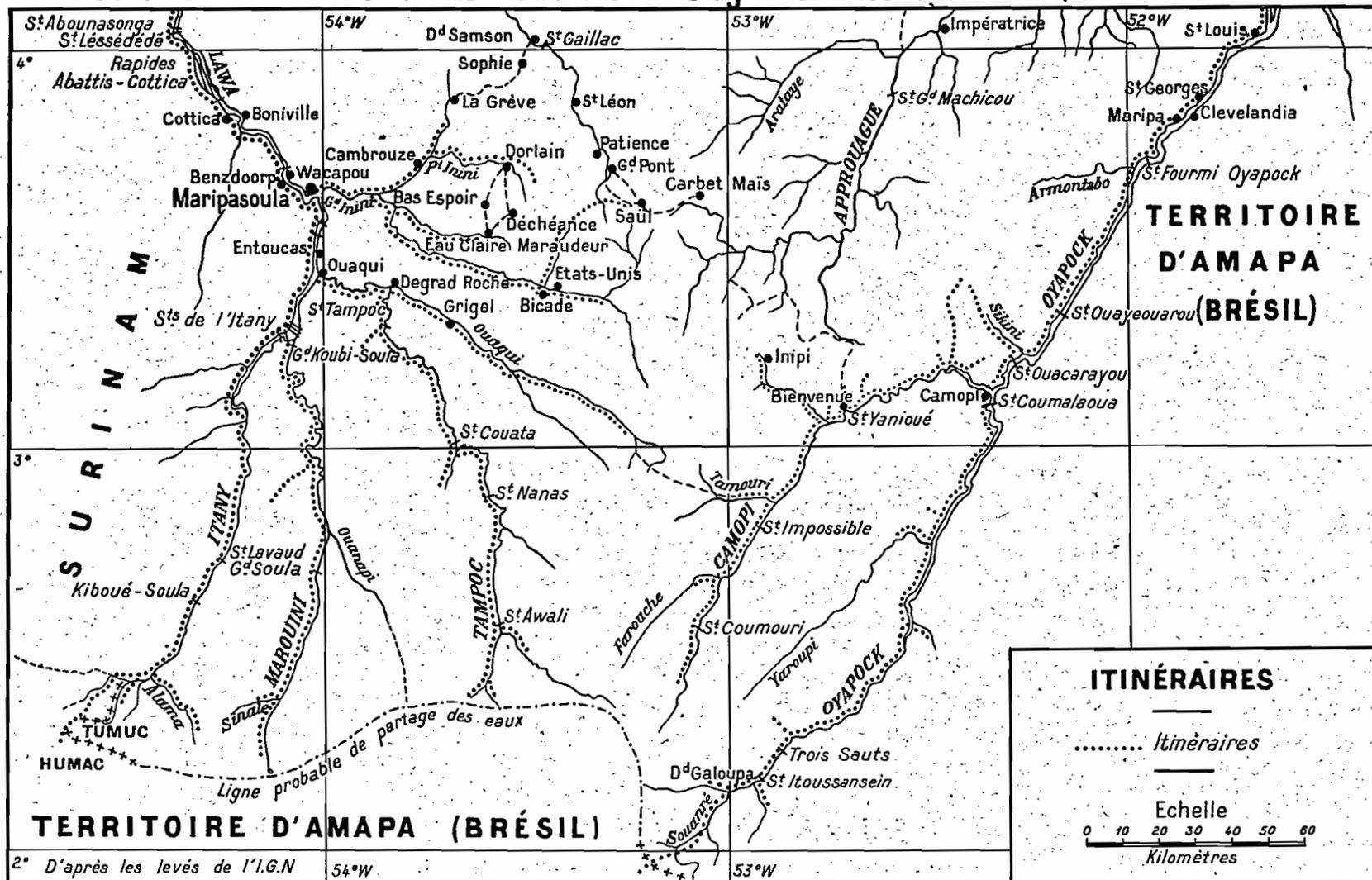


Fig. 2. — L'Oyapock dans son cours moyen, à Akouménaye. Au fond, la rive brésilienne. Indiens Oyampi revenant de la chasse.  
J. Z. 130090.

accordé, comme toujours, la plus sympathique hospitalité. J'ai profité, d'autre part, au Laboratoire de Minéralogie du Muséum, des conseils éclairés de M<sup>me</sup> JÉRÉMINE pour la détermination de mes roches et du concours de M. J. GEFFROY pour celle de certains minéraux.

En dehors des recherches géologiques et minières, but essentiel de mes deux missions dans le Sud de la Guyane, diverses observations ont été réunies intéressant les régions visitées. Au point de vue météorologique, l'aspect du temps a été régulièrement noté et des mesures de températures ont été faites cinq fois par jour. La température des rivières a également été relevée. Des récoltes zoologiques (Reptiles, Batraciens, Crustacés, Mollusques, etc.) et entomologiques ont été réunies et réparties entre les laboratoires intéressés du Muséum. Il en a été de même pour les spécimens de la flore. Des collections ethnographiques ont été faites chez les diverses tribus indiennes (Oyampi, Emerillons, Roucouyennes) de même que chez les nègres Boni et déposées à l'O. R. S. O. M. et au Musée de l'Homme. Un certain nombre de stations archéologiques ont été repérées. Une documentation photographique très complète a été réunie, montrant les différents aspects physiques et botaniques de la Guyane méridionale ainsi que tout ce qui relève de la géographie humaine et de l'ethnologie.

# Missions E. Aubert de la Rüe en Guyane méridionale (1948-49 - 1950)



## PREMIÈRE PARTIE

### INDICATIONS GÉNÉRALES SUR L'ORGANISATION D'UNE EXPÉDITION GÉOLOGIQUE DANS L'INTÉRIEUR DE LA GUYANE

Les conditions d'une reconnaissance ou d'un voyage dans l'arrière-pays de la Guyane française sont assez spéciales. Il en sera vraisemblablement de même pendant encore assez longtemps, surtout pour les régions reculées et désertes de l'extrême Sud. C'est pourquoi il a semblé opportun d'en résumer ici les caractères essentiels. Ces données pourront être de quelque utilité à ceux éventuellement appelés à poursuivre des recherches géologiques et minières ou d'autres investigations dans ces régions écartées.

Les problèmes et les précautions qu'imposent un tel voyage, si l'on tient à mettre de son côté toutes les chances de réussite, ne sont pas tous absolument spéciaux à la Guyane française. Certains sont les mêmes qu'en d'autres parties de la grande forêt équatoriale d'Amérique du Sud, également à peu près désertes, où les voies fluviales demeurent les seuls moyens de pénétration. Ces conditions sont très différentes de celles de la forêt africaine, plus peuplée, plus giboyeuse et où actuellement les routes et les pistes ne sont pas absolument inconnues.

Un tel voyage comporte des risques certains. Il serait toutefois aussi puéril de les exagérer que mal à propos de les minimiser.

#### Conditions à débattre avec les canotiers

Il importe, avant le départ d'un centre côtier, de bien spécifier aux canotiers engagés ce que l'on attend d'eux. En général, Saramaca, Bosh et Boni savent parfaitement quelles seront leurs attributions, mais on risque d'avoir plus de difficultés avec les Guyanais engagés dans les communes de la côte. Il faut spécifier qu'en plus de leurs fonctions de piroguiers, ils devront chaque jour installer le campement et préparer le bois nécessaire pour le feu. Si l'on attend d'eux qu'ils fournissent un travail supplémentaire, de porteur ou de manœuvre, il convient de le préciser sur le contrat d'engagement en spécifiant le montant de l'allocation supplémentaire qu'ils recevront éventuellement pour cela. Ce contrat doit être établi de préférence devant un représentant de l'administration.

Les prix demandés par les canotiers sont trop changeants, montant sans cesse, pour qu'il y ait intérêt à les indiquer ici. On se renseignera sur place, mais en accueillant avec précaution les renseignements obtenus et en les contrôlant par des recoupements. Il est d'usage d'indiquer au nouvel arrivant des prix trop bas, soit pour que celui-ci éprouve des difficultés à former ses équipages, soit par crainte que l'organisateur de l'expédition, en payant des salaires élevés, ne provoque une augmentation des prix.

Il faut se dire que le travail exigé des canotiers au cours d'une longue expédition est assez différent de celui qu'ils fournissent d'ordinaire, c'est-à-dire le transport de marchandises et de passagers d'un point défini à un autre et cela dans les plus brefs délais, ou parfois aussi, s'il s'agit de matériel sans aucun délai prescrit. Il est donc normal de majorer les salaires habituels, tels qu'ils sont en vigueur dans le commerce ou l'administration.

Il est de règle, avant le départ, de faire une avance aux canotiers pour qu'ils puissent se munir de ce dont ils ont besoin pour une assez longue absence. C'est également un usage établi, si l'on a été satisfait de leurs services, de leur faire une gratification assez généreuse au retour.

On insistera auprès du *patron* de chaque pirogue, qui est en même temps le motoriste, pour qu'il ait minutieusement examiné les conditions de son canot et se soit assuré qu'elles sont bonnes. On se gardera

de lui imposer un pilote (bossman), car c'est à lui qu'en incombe le choix et pour la sécurité de la navigation, l'homogénéité de l'équipe doit être parfaite.

Une dernière recommandation, justifiée surtout si l'on a recours à des canotiers guyanais et non d'une des tribus semi-indépendantes de l'intérieur, est de spécifier que l'on peut être appelé à naviguer le dimanche, étant bien entendu qu'un jour de repos leur sera de toutes façons accordé chaque semaine. Quoi qu'il en soit, étant donné le tempérament très superstitieux de ces derniers, on évitera dans la mesure du possible de circuler le dimanche.

### Vivres et matériel

Les denrées essentielles peuvent en principe être obtenues dans les maisons de commerce de la côte, notamment à Cayenne et Saint-Laurent-du-Maroni, dans une moindre mesure dans les autres centres. Toutefois, en raison de la rareté des arrivages, de la lenteur des dédouanements, certaines denrées telles que le sucre, le riz, l'essence, etc. peuvent manquer temporairement. D'autre part, la qualité des produits que l'on peut obtenir sur place laisse grandement à désirer. La farine, le riz, les haricots sont charançonnés au point d'être à peu près inutilisables. Le sucre est visqueux et malpropre, les conserves d'une qualité souvent douteuse. Pour une mission opérant loin dans l'intérieur, dont la subsistance est assurée par ses propres approvisionnements, les vivres doivent être de parfaite qualité, aussi est-il recommandé d'apporter de France, soigneusement emballé dans des récipients étanches, l'essentiel des denrées alimentaires. On évitera des pertes de temps et des déboires. Les rations individuelles de l'armée sont très pratiques et fort appréciées des canotiers. Il est avantageux d'en apporter, surtout pour les tournées en forêt.

Les canotiers boni et saramaca sont habituellement nourris par l'expédition qui les emploie. On ne doit pas fonder trop d'espoir sur les ressources de la chasse et de la pêche, qui ne fournissent qu'un appoint très irrégulier. Indépendamment de l'alimentation des membres européens de la mission, il faut donc prévoir celle du personnel indigène. Le riz, les haricots, la farine, le café, le lait concentré sucré, le chocolat, le sucre, l'huile, la morue sèche, les sardines, le corned beef et le sel, ce dernier en quantités importantes, sont les denrées à prévoir. On emportera également à leur intention du savon, du pétrole, des allumettes, des cigarettes, et du tabac en feuille. Il y a intérêt à procéder aux répartitions de vivres et de tabac une fois par quinzaine. Une certaine quantité de tafia est indispensable, que l'on distribuera une fois par semaine ainsi que les jours où la navigation aura été particulièrement pénible. Les piroguiers noirs se procurent eux-mêmes leur couac, semoule de manioc qui est un aliment de base par excellence.

Dans le cas des canotiers guyanais, ceux-ci pourvoient habituellement à leur alimentation, d'où l'obligation de leur faire une avance notable. Toutefois, pour peu que le voyage se prolonge, leurs vivres peuvent s'épuiser et il est de bonne politique de leur faire de temps à autre quelques distributions gracieuses. Les denrées à prévoir dans ce but sont les mêmes que pour les Noirs de l'intérieur.

Si l'on emploie des Indiens, il faut pourvoir intégralement à leur alimentation, le couac compris, car ils n'en font pas eux-mêmes. Les rations qui leur seront distribuées, plus fréquemment qu'aux Boni, seront équivalentes à celles de ces derniers. Les Indiens n'ont avec eux que leur arc et leur hamac. Il est bon de leur distribuer le nécessaire pour cuire leurs aliments ainsi qu'une assiette et une tasse. On leur procurera également une moustiquaire et une couverture, mais en laine fine car ils répugnent au contact d'une laine un peu grossière.

Les Indiens ne demandent pas à être rétribués en argent pour leurs services. Ils préfèrent recevoir divers articles qui leur seront nécessaires. On apportera donc à cette intention des fusils (calibre 16) à un coup, des cartouches, des couteaux de bonne qualité, des marmites, cuvettes émaillées, des petites valises d'aluminium, du pétrole, du sel, des cotonnades rouges et unies, des perles de verre rouges, roses ou bleues, mais uniquement d'un très petit format, les grosses étant sans valeur à leurs yeux. Les parfums de luxe sont extrêmement prisés.

### Emballages

L'emballage des provisions et du matériel nécessaires à un voyage de longue durée exige de grands soins à cause de l'humidité, des risques d'immersion et des insectes. Les sacs doivent être absolument proscrits.

Ils ne résistent du reste pas à quelques transbordements. A défaut de mieux, on se sert en Guyane de *bombes*, autrement dit de touques de pétrole, mais qui, une fois ouverte, ne peuvent se refermer hermétiquement. Il convient donc de se munir, au départ de France, d'un nombre suffisant de récipients métalliques étanches, à large ouverture et d'une capacité de 20 à 30 litres environ.

L'essence étant livrée en fûts de 200 litres, ceux-ci sont d'un transport et d'un maniement difficiles en canot. Il est préférable de disposer de fûts de 50 litres que l'on remplira préalablement avec le mélange prescrit d'essence et d'huile pour les moteurs. Si l'on a de grandes quantités de carburant à préparer et à emporter il est utile de se munir d'une pompe JAPY, difficile à se procurer sur place.

Pour le petit matériel, les films photographiques, les instruments délicats et les effets personnels, les cantines galvanisées sont très utiles. Les modèles d'une parfaite étanchéité sont particulièrement indiqués. Une bonne précaution, pour éviter qu'à l'intérieur la température ne s'élève anormalement du fait de l'insolation au cours de la navigation, est de placer à la partie supérieure de ces cantines une couverture de laine pliée. Ce sera en particulier une protection efficace pour les films et les pellicules photographiques. Il est utile également de disposer d'une série de sacs légers et imperméables en caoutchouc ou en plastique. On y placera les articles craignant particulièrement l'eau. Il est utile d'en avoir toujours un sous la main en pirogue, afin d'y placer son appareil de photo et divers instruments fragiles au passage des sauts et des rapides ou en cas de grosses averses.

### Matériel de campement

Il ne doit pas être trop encombrant et son choix est important. Trop d'articles et d'objets fournis par les magasins spécialisés dans la vente des fournitures de tourisme et de camping sont peu pratiques et manquent de solidité.

Les tentes ne sont aucunement indispensables et sont avantageusement remplacées par de larges et solides bâches pourvues d'œillets sur les bords pour mieux les tendre. Elles permettent de faire des abris en forme de toit très suffisants et faciles à installer. Il faut surtout éviter de prendre des bâches en toile imperméable Zodiac, plus légères, mais qui se détériorent très rapidement. Il importe de se munir de plusieurs de ces grandes bâches, dont une doit du reste être affectée à chaque pirogue pour protéger son chargement.

En principe, les canotiers se font pour la nuit des abris sommaires de feuillage (carbets) sous lesquels ils placent leur hamac. L'expérience m'a montré qu'ils négligent trop souvent de prendre cette précaution, les Indiens tout particulièrement. Aussi, la moindre pluie survenant inopinément au milieu de la nuit les oblige-t-elle à plier leur hamac et à se réfugier où ils peuvent. On évitera cet inconvénient en prévoyant l'acquisition de quelques bâches à leur intention.

L'emploi des lits pliants n'est pas à recommander dans la forêt guyanaise où le sol est habituellement humide, inégal et souvent envahi par les fourmis. Tout le monde se sert d'un hamac. A cet égard on ne saurait trop recommander le hamac dit « tropical » de l'armée américaine, en nylon et pourvu d'un toit débordant imperméable. Ils m'ont donné pleine satisfaction, étant du reste légers, commodes à emporter pour les tournées en forêt. Ils offrent normalement une protection suffisante contre la pluie et parfaite contre tous les animaux et insectes désagréables. Ces hamacs ne se trouvent pas en Guyane où l'on se sert du hamac ordinaire brésilien, avec une moustiquaire séparée, peu pratique, en forme de fourreau.

Les nuits sont généralement assez fraîches pour que l'on supporte une couverture légère.

Pour les repas légers et rapides des réchauds à essence ou gaz de pétrole sont utiles, mais on a tout intérêt, au campement, à faire sa cuisine au charbon de bois sur des réchauds sommaires que l'on trouve dans tous les centres de la côte.

L'eau des rivières guyanaises, loin des lieux habités, est potable, quoique souvent peu apétissante, étant trouble et chargée d'algues microscopiques. Celle des petites criques est parfois plus limpide. C'est malgré tout une sage précaution de la filtrer. Mise à rafraîchir pendant la nuit dans une gargoulette ou dans un seau en toile, on peut avoir le matin de l'eau relativement fraîche (18 à 20°) agréable à boire pendant la journée si l'on dispose de bouteilles thermos pour la conserver. Sans cette précaution, on s'expose à la voir se réchauffer rapidement pour atteindre plus de 30° dans les pirogues naviguant au soleil.

## Recherche d'un emplacement de campement

Le choix d'un lieu favorable pour camper présente presque toujours de grandes difficultés, plus encore dans l'extrême Sud très plat que partout ailleurs. L'idéal est de pouvoir s'installer pour la nuit le long d'une plage de sable ou d'une roche plate. De tels endroits se trouvent de préférence au pied des grands sauts, quelquefois aussi sur des flots. Mais le plus souvent les berges sont inhospitalières. Ou celles-ci sont hautes et abruptes, souvent surplombantes et menaçant de s'écrouler, imposant un accostage et un débarquement assez acrobatiques, ou elles sont au contraire basses et marécageuses, ne permettant pas aux canots d'approcher de la terre ferme. En saison des pluies, des crues soudaines et importantes obligent à choisir des rives assez hautes.

Mais les facilités d'accostage ne sont pas tout. Le sol des terrasses limoneuses bordant les cours d'eau est souvent boueux. Une précaution indispensable est de choisir un point sans arbres dangereux ou de branches sèches risquant de tomber. On s'assurera également qu'il n'y a pas trop de Fourmis. Certains emplacements, favorables à d'autres égards, sont absolument à éviter du fait des Fourmis. Celles qui vivent en colonies nombreuses ne sont du reste pas nécessairement les plus redoutables. En débroussant l'endroit finalement choisi, il est bon de se méfier des nids de Guêpes, souvent peu visibles, suspendus à la face inférieure des feuilles. Les Tiques sont également à craindre.

Dans les sections relativement fréquentées de certaines rivières, on trouve de loin en loin le long des rives des petits carbets de passage, différents de type suivant qu'ils ont été construits par des mineurs, des Boni, des Bosh ou des Indiens. Ils sont le plus souvent délabrés, mais comme ils sont situés près des rares points accessibles des rives, les canotiers les recherchent. Si, en fin de journée, la nuit approchant, on ne trouve pas mieux, il est prudent de s'y arrêter. Dans la mesure du possible, il vaut mieux choisir un endroit vierge et le débrousser car ces vieux carbets sont habituellement infestés de chiques.

Les cases bosh et boni, pittoresques mais sombres et petites, sont peu commodes. Celles des Indiens, plus particulièrement des Oyampi et des Émerillons, installées sur pilotis (pl. XX, fig. 1 et 2), sont bien aérées, claires et spacieuses. Leur inconvénient est d'avoir un plancher quelque peu branlant. Les Indiens ne font pas de difficulté pour prêter une de leurs cases aux Européens de passage. On trouve également chez eux, dans tous les villages, une vaste case circulaire, construite à même le sol, au centre du village. C'est la maison commune où les hommes flânent (pl. XX, fig. 3). Ils ne font aucune objection à ce que l'on y suspende son hamac. Si l'on doit séjourner quelque temps dans la région, il vaut mieux s'installer à quelque distance des villages indiens, dans la forêt voisine où l'on sera plus tranquille.

On vous refuse rarement l'hospitalité dans un village de mineurs. Beaucoup d'entre eux sont misérables, avec des paillettes croulantes, mais il y en a où l'on trouve des cases relativement neuves (pl. XXI, fig. 1), construites en clayonnage et qui parfois même ont un plancher. Il est bon de se méfier des scorpions qui tombent parfois de la toiture.

## Les ressources de la forêt

Le moral des canotiers est pour une large part fonction du rendement de la pêche et de la chasse. Leur entrain s'en ressent dès que celui-ci est médiocre. Bien que l'usage est établi que ce soit l'organisateur de la mission qui prenne à sa charge la nourriture de son personnel, la chasse et la pêche représentent pour les indigènes un important dérivatif aux fatigues du canotage. A peu près autant que le salaire, qui leur est offert, la perspective de fructueuses captures de poisson et de gibier dans les lointaines rivières désertes du Sud, qui leur permettent de rapporter à leur famille des provisions de poissons et de viande fumée, incite ceux-ci à participer à de longues expéditions.

Suivant les rivières, le rendement de la pêche et celui de la chasse sont extrêmement inégaux. Certains jours en fin d'étape les pirogues seront surchargées d'animaux de toutes sortes abattus en cours de route, d'énormes poissons pris à l'arc au passage des sauts. En d'autres moments, des journées entières s'écouleront sans qu'un seul poisson soit capturé, malgré les efforts de tout l'équipage.

La Guyane est un pays d'Amérique du Sud, où le temps ne compte guère et il faut, en voyage, se résoudre à de fréquents arrêts imprévus et prolongés, suscités par le passage d'une bande de Pécaris ou

d'un groupe de Singes. Il faut se résigner sans mauvaise humeur à ces parties de chasse qui enthousiasment les piroguiers. Il en est de même des haltes interminables au passage des sauts, motivées par des parties de pêche. En cas de succès, Indiens et Nègres s'empressent toujours de vous offrir les meilleurs morceaux.

Les ressources alimentaires de la forêt guyanaise, dans l'ensemble, sont minimales. Il est bon d'emporter toutes les provisions nécessaires et de ne pas compter trop sur la chasse et la pêche. On peut, dans les rares villages du Sud, trouver suivant la saison quelques épis de maïs, du manioc, des ignames, quelques courges et des bananes. Il est très rare de rencontrer un limonier portant quelques fruits, mais le fait arrive parfois à l'emplacement d'anciens villages. Il en est de même des papayes et des pommes d'acajou.

La forêt proprement dite ne procure guère à l'Européen que des cœurs de palmiers. Celui du Pinot, si commun, est petit mais bon. Le plus délicat est celui du Maripa, plus rare et difficile à couper. Comme fruits, seuls ceux du Monbin, juteux et parfumés, qui mûrissent vers janvier, méritent d'être cités. Avec les graines du Palmier Comou, formant d'immenses grappes d'un noir bleuté, les indigènes préparent une boisson laiteuse un peu âcre.

### Les risques de la forêt

Le climat de la forêt guyanaise est moins pénible et déprimant qu'on ne le laisse souvent entendre. Il est plus agréable que celui d'autres contrées équatoriales. Largement ventilée de jour par l'alizé, qui se fait sentir avec force le long de tous les couloirs fluviaux pendant la plus grande partie de l'année, la forêt réserve des nuits presque toujours agréablement fraîches et reposantes. Je n'ai gardé le souvenir d'aucune nuit suffocante dans le Sud et ne me rappelle pas non plus y avoir éprouvé cette sensation d'atmosphère orageuse et de tension électrique si pénible à certaines époques dans tant de régions tropicales.

Il n'empêche qu'en saison sèche, l'ardeur du soleil est souvent implacable au milieu de la journée. Ses rayons ne sont, cependant, pas nocifs et le port du casque n'est pas nécessaire. En pirogue, des lunettes fumées suffisent pour se protéger de la réverbération intense. Au départ, dans les premiers jours, on subit inévitablement quelques forts coups de soleil sur les parties exposées du corps, mais après une courte période d'accoutumance on acquiert un hâle protecteur qui vous garantit de toute autre brûlure.

Les marches un peu prolongées en forêt, pour peu que l'on soit chargé et c'est d'ordinaire le cas, sont pénibles. Cela tient à l'humidité de l'air et pour une large part aussi à la configuration tourmentée du relief dans ses détails et à la nature du terrain. Les parties plates ne sont souvent que bourbiers et marécages, tandis qu'ailleurs se succèdent sans fin de petites collines, raides à gravir et à dévaler, sur un sol glissant et plein d'embûches. A cela s'ajoute le passage de criques nombreuses, souvent larges et profondes. Il faut compter, en outre, avec les troncs d'arbres renversés à escalader, les racines surnoies où l'on se prend le pied, les enchevêtrements de lianes, le fouillis de plantes trop souvent piquantes et coupantes. Cheminant à la boussole et traçant son chemin à coups de *machete*, on ne doit guère songer faire plus de 8 kilomètres par jour. Si des Indiens vous guident sur une de leurs pistes, on peut, en fournissant un sérieux effort, en faire une trentaine dans la journée.

Le danger des animaux sauvages est grandement exagéré par certains voyageurs et souvent aussi par les piroguiers, notamment en ce qui concerne les félins dont il existe une grande diversité depuis le Chat sauvage jusqu'au Jaguar et au Puma. L'habitant de la forêt guyanaise les englobe tous indifféremment sous le nom de *Tigres*. Ces Tigres prennent dans l'imagination des Indiens et des Nègres une place considérable et les pires méfaits leurs sont attribués, d'où leurs frayeurs devant certaines rivières ou quelques régions où ils appréhendent de s'aventurer.

Le risque des morsures de serpents, s'il n'est pas illusoire, n'est du moins pas une menace constante. On demeure parfois des jours entiers sans en apercevoir aucun. On en voit plus lorsqu'on circule en pirogue, soit qu'ils nagent ou se tiennent dans les arbres des rives, qu'en cheminant dans la forêt. Les Noirs les craignent à peu près tous, sauf les *Couleuvres*, terme local pour désigner les Serpents d'eau, y compris l'énorme Anaconda, mais une bonne partie sont en réalité inoffensifs. Le plus redoutable est le *Grage* (Trigonocéphale).

C'est surtout lorsque l'on procède à des défrichements ou quand on débrousse pour installer un campement qu'il convient d'être sur ses gardes. Le géologue qui circule sur des roches fissurées le long des cours d'eau doit également faire attention aux Serpents qui s'y tiennent assez souvent cachés. De toutes façons il est indispensable d'avoir du sérum antivenimeux, le seul efficace étant celui de provenance brésilienne, que l'on peut se procurer à l'Institut Pasteur de Cayenne.

Parmi les animaux dont il est bon de se méfier, il faut citer les Vampires, mais il est facile de se protéger de leurs morsures. Un danger plus sérieux, auquel sont à peu près inévitablement exposés les piroguiers, obligés très souvent de se mettre à l'eau, est celui des poissons. Contrairement à ce que l'on peut croire, les Pirayes, relativement rares, ne sont pas les plus à craindre. L'Aïmara, gros poisson très agile et aux dents acérées, est d'une rare voracité. Il fréquente de préférence les eaux tranquilles. Les Raies venimeuses, dont il existe d'énormes, sont très nombreuses dans beaucoup de rivières et se confondent avec le fond. Les profondes blessures qu'elles occasionnent avec le long dard dont est armée leur queue sont extrêmement douloureuses et longues à guérir. Quant aux Caïmans, parfois nombreux mais généralement petits, ils sont craintifs et l'on cite peu d'accidents à leur actif. Personne ne paraît s'en préoccuper.

Les insectes sont assez gênants et ont fait définir d'une façon juste, sinon très élégante, la Guyane comme étant « le pays où l'on se gratte ». Il y a beaucoup de paludisme chez les indigènes dans les rares lieux habités du Sud, encore que l'on ne puisse se plaindre d'y être très importuné par les Moustiques, bien plus rares que sur la côte. On s'expose en forêt aux piqûres des Simulies, des Taons et surtout des Guêpes, représentées par des espèces nombreuses. Certaines ont des nids minuscules, d'autres énormes. Il est difficile de circuler en forêt sans en déranger involontairement en s'exposant parfois à des piqûres très douloureuses. Les Fourmis sont innombrables et elles aussi représentées par des espèces fort diverses et incommodes. Chacune a son habitat particulier et ses mœurs spéciales. La morsure de certaines d'entre elles est intolérable. Certaines Fourmis s'attaquent aux effets et j'en ai vu déchiquer en l'espace d'une nuit des bâches caoutchoutées.

Un désagrément de la Guyane, que ce pays partage du reste avec d'autres territoires d'Amérique tropicale, est le Ver macaque, larve d'Hyménoptère, véhiculée, semble-t-il, et introduite sous la peau par un Moustique. On ne s'aperçoit de sa présence que lorsqu'elle est déjà grande et son extraction est fort douloureuse. Il n'est pas inévitable d'en attraper, mais comme on ne connaît encore aucun moyen de s'en préserver, il peut arriver d'en avoir plusieurs à la fois.

La plupart des villages sont infestés de Chiques et leurs abords, de même que les défrichements envahis par des plantes herbacées, le sont par un minuscule Acarien : le Pou d'Agouti, auquel on doit des démangeaisons tenaces. En forêt, on peut difficilement circuler sans récolter des Tiques, généralement petits, mais souvent très nombreux.

Les risques les plus sérieux d'un voyage dans l'intérieur sont, d'une part les chutes d'arbres et de grosses branches, souvent imprévisibles, et ceux d'une navigation assez périlleuse. Il est vrai qu'en voyageant au cours de la saison sèche le passage des sauts est moins scabreux. La navigation sur les hautes rivières est susceptible de provoquer d'autres accidents que les naufrages. Il n'est pas sans risque de sectionner les énormes troncs qui barrent à tout instant le lit des criques. Se trouvant en position instable, sur des troncs parfois glissants, ceux qui manient la hache peuvent se blesser grièvement. L'ouverture d'un passage pour les pirogues, au coupe-coupe, dans les marais boisés, n'est pas non plus exempte de danger. En cas d'accident grave sur les hautes rivières du Sud, en saison sèche, lorsque la navigation est particulièrement longue et laborieuse, on ne peut espérer rejoindre un des postes médicaux de l'Oyapock ou du Maroni avant plusieurs jours. Il peut donc être indiqué de prévoir un médecin pour une expédition nombreuse et de longue durée.

### Conseils pour la recherche des affleurements

Dans une contrée équatoriale telle que la Guyane, au climat humide, recouverte par la grande forêt et d'un relief si peu accusé dans l'ensemble, les roches fraîches sont rarement visibles. La recherche des affleurements est souvent laborieuse et il est utile d'en dire ici quelques mots. En règle générale, ceux-ci sont très rares en pleine forêt et c'est ce qui rend si souvent monotones et décevantes les marches sous bois, entre les différents bassins fluviaux.

Les pointements de roches intactes, qu'un examen attentif des photographies aériennes ne permet généralement pas de repérer dès qu'ils sont de peu d'étendue, peuvent, en effet, manquer sur de grandes distances, surtout s'il s'agit de formations schisteuses ou de roches volcaniques facilement altérables. Les gneiss, ainsi que les roches granitiques et apparentées n'échappent pas non plus aux transformations superficielles. Sur d'immenses surfaces offrant cependant dans le détail des bosses et une configuration un peu tourmentée, les roches sous-jacentes sont profondément transformées, sinon en latérite franche, du moins

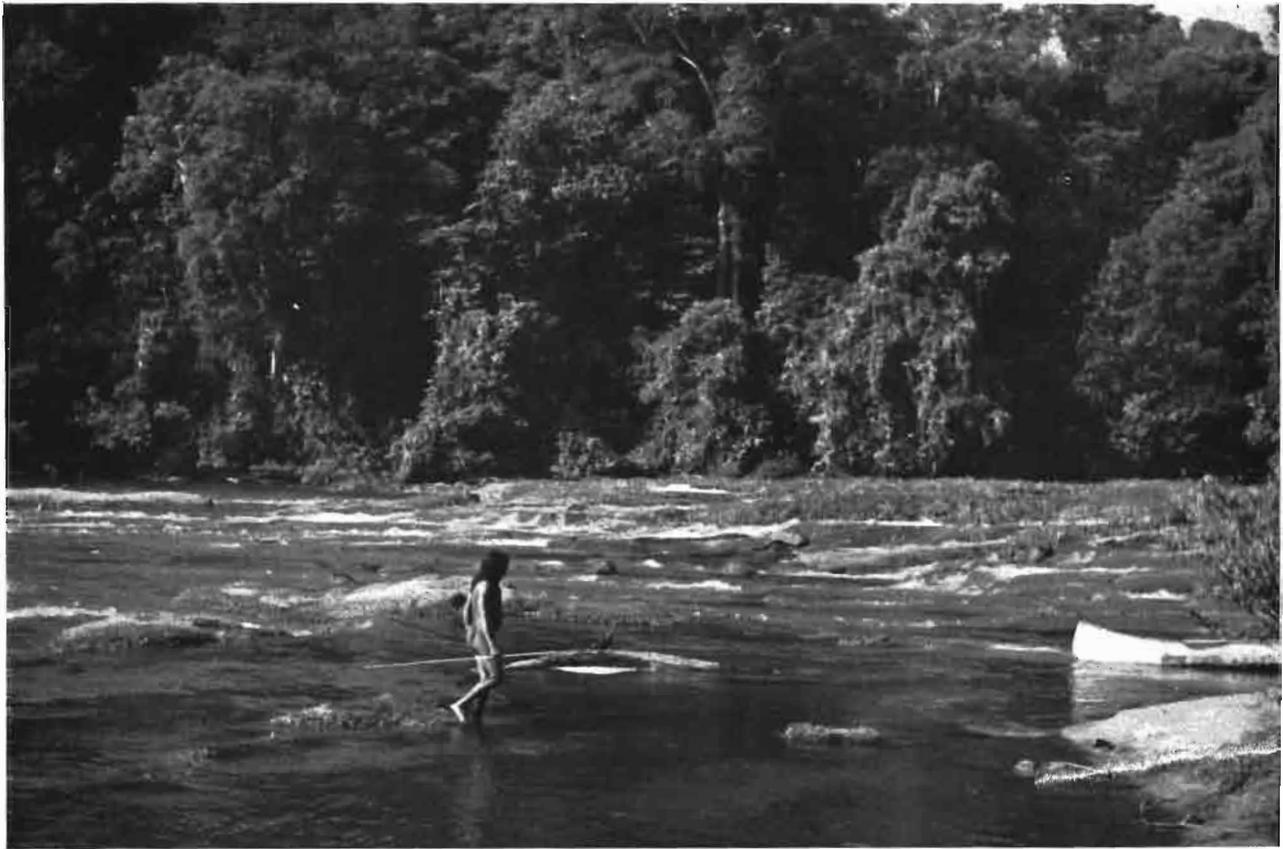


Fig. 1. — Vue partielle du Grand Saut du Marouini, par  $2^{\circ} 41'$  lat. Nord, montrant la passe principale.  
Seuil de granite porphyroïde tapissé de Mourères fluviales.

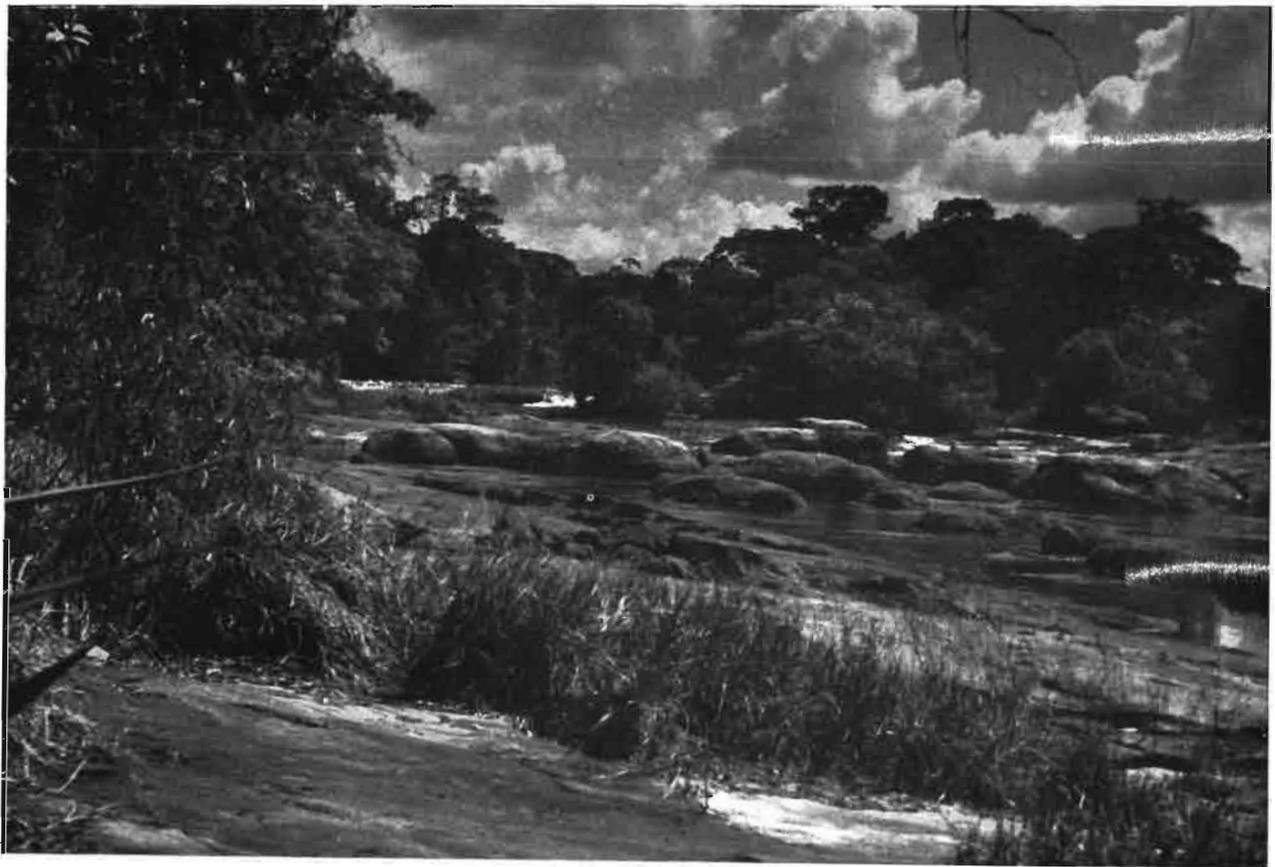


Fig. 2. — Le haut Tampoc aux basses eaux. Seuil rocheux (migmatites) de la partie inférieure du saut Kéérékourou.  
J. Z., 130090.

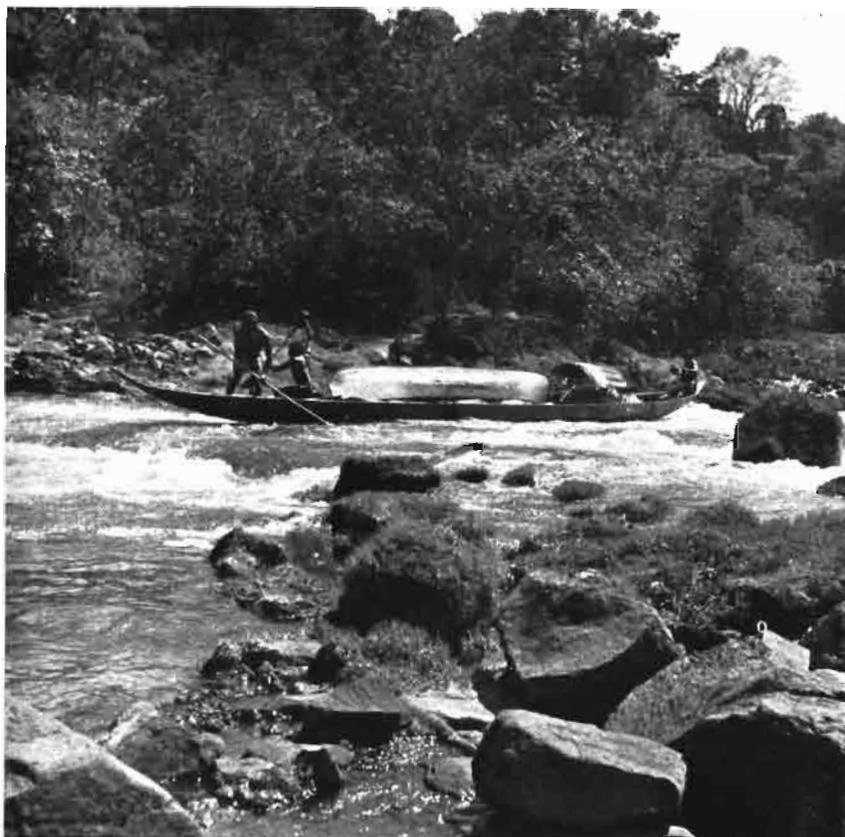


Fig. 1. — Descente du Koubi Soula, saut important du Marouini près de son confluent avec l'Itany. Les roches résistantes qui provoquent ce rapide sont des gabbros.

Fig. 2. — Passage du saut Coumouri sur le haut du Camopi à l'époque des hautes eaux.

en une argile rougeâtre ou orangée. Des glissements de terrain, fournissant çà et là quelques coupes naturelles, montrent que cette altération superficielle atteint facilement de 15 à 20 mètres, davantage en certains points. A cela s'ajoute, dans les parties plates et faiblement ondulées, un puissant recouvrement d'alluvions récentes. Ces dépôts détritiques sont souvent également plaqués sur les pentes raides des collines, formant, lorsqu'ils sont aurifères, ce que les orpailleurs appellent la *couche* de montagne.

On ne peut donc habituellement compter, pour peu que l'on s'éloigne des cours d'eau, que sur des affleurements très sporadiques et limités. Je dois cependant reconnaître qu'il existe, çà et là, de rares secteurs privilégiés qui, grâce à la présence de pitons escarpés (inselbergs) ou du fait d'une topographie plus heurtée, comme on en rencontre dans les deux massifs des Tumuc-Humac, montrent des surfaces rocheuses dénudées et bien exposées.

Mais les meilleurs affleurements et les plus nombreux sont ceux que fournissent les cours d'eau, grands et petits. Cependant, la majorité d'entre eux ne sont visibles et surtout accessibles, ce qui est encore plus importants, que pendant la saison sèche, d'une durée très variable d'une année à l'autre. Dans certaines régions très plates et marécageuses de l'extrême Sud, comme en traversent notamment le haut Oyapock et le cours supérieur du Camopi, la crique Alice, branche maîtresse du haut Tampoc et l'Alama, affluent de droite de l'Itany, les berges sont exclusivement limoneuses sur de grandes distances. Ailleurs, la plupart des rivières ont leurs rives et leur lit encombrés de rochers. La plupart sont couverts à l'époque des crues (janvier-juillet) où émergent à peine et la rapidité du flot permet alors difficilement aux pirogues de les aborder. La décrue, à mesure qu'elle s'accroît, les fait apparaître en nombre de plus en plus considérable. Au moment de l'étiage, lors des saisons sèches les plus accusées, ce qui semble arriver en moyenne une fois tous les dix ans, le lit des fleuves et des criques n'est en beaucoup d'endroits qu'un véritable chaos de roches, la plupart en places (pl. XII, fig. 1 et 2). Ces roches, anguleuses dans le cas de schistes, de quartzites ou de certaines laves, arrondies lorsqu'il s'agit de dolérite, de granites et de types grenus en général, proviennent du démantèlement d'affleurements sous-jacents. Elles fournissent de bons échantillons, mais leur dispersion et leur manque de continuité ne permet guère d'observer de contacts. Plus intéressantes sont à cet égard les surfaces rocheuses unies, mais souvent peu continues, que la décrue fait apparaître au milieu des cours d'eau ou le long des rives. Certaines de ces surfaces ont parfois un grand développement et c'est là qu'on peut faire les meilleures observations.

Les seuils rocheux les plus notables se situent d'ordinaire dans les sections rapides des rivières. Ce sont eux qui provoquent les sauts et les meilleurs endroits pour les examiner sont au pied des chutes ou le long de celles-ci aux eaux basses et moyennes. Il existe pourtant aussi des accumulations de roches dans certains biefs parfaitement paisibles, où elles émergent de quelques mètres au maximum, sans jamais dépasser le niveau des berges, presque toujours de nature alluviale où certaines roches sont partiellement encastrées dans les limons.

Dans les sauts et les rapides, la partie des roches normalement submergée est incrustée de diverses plantes aquatiques, des Mourères fluviales le plus souvent, aux délicates fleurs mauves. A mesure qu'avance la saison sèche, ces plantes se fanent et les roches apparaissent entièrement revêtues d'une toison fauve qui empêche, à première vue, de discerner leur nature. Celle-ci est également dissimulée, dans beaucoup de cas, par un enduit terreux, adhérent fortement, déposé lors des crues par les eaux limoneuses. Cet enduit peut être disposé suivant des bandes horizontales de différentes tonalités, communiquant à distance aux roches émergées une fausse apparence stratifiée.

Il faut compter aussi avec un enduit d'un autre ordre, noirâtre ou d'un noir bleuté, montrant à l'occasion des reflets un peu métalliques, à tel point qu'on croit parfois être en présence d'un amas de minerais. J'ai vu ainsi des filons de quartz saccharoïde, parfaitement blancs dans la cassure fraîche, être uniformément colorés en noir superficiellement. Ces incrustations correspondent apparemment à une mince pellicule d'hydroxydes de manganèse et de fer, déposée par les rivières sur les roches qui demeurent normalement immergées pendant la plus grande partie de l'année. Cette singulière patine foncée s'observe avec plus de fréquence sur les schistes, les roches volcaniques, les amphibolites que sur les roches granito-gneissiques.

Lorsque l'on désire s'arrêter pour examiner les affleurements d'une rivière, il y a normalement intérêt à le faire à la montée lorsque le courant est tant soit peu rapide. Il est alors plus aisé d'accoster à l'endroit propice, surtout si la pirogue est grande et lourdement chargée. A la descente son élan l'entraîne souvent plus loin qu'il ne faut. Des manœuvres difficiles et fatigantes, qui lassent rapidement les canotiers si elles sont répétées, sont alors nécessaires pour revenir en arrière. A certaines époques, comme au début et à la

fin de la saison sèche, où le niveau de l'eau subit de constantes fluctuations, on est souvent dans l'obligation de s'arrêter à la descente pour voir une roche encore cachée à la montée. Pour peu qu'elle soit petite et mal placée, avec un fort courant, l'accostage est difficile. Il faut souvent se tenir prêt à sauter sur elle au passage, les canotiers venant vous reprendre l'examen terminé. Cela comporte des risques évidents, celui de glisser en particulier. C'est une bonne précaution d'être pieds nus pour effectuer ces débarquements scabreux. Il faut prendre garde, toutefois, de se piquer aux arêtes de poissons et aux carapaces de crabes que les loutres abandonnent sur beaucoup de roches. Elles font là des séjours prolongés et l'odeur de leur urine est souvent intolérable. Il faut aussi se méfier, aux heures chaudes, de la température élevée des roches très ensoleillées. Il m'est arrivé, dans le cas de roches sombres, de ne pouvoir tenir à la main les échantillons détachés tellement ils étaient brûlants. Il faut enfin signaler le fait que beaucoup de roches émergées, arrondies, ont une surface unie et très lisse. On peut éprouver de sérieuses difficultés pour en détacher au marteau un échantillon et l'on doit dans ce cas faire spécialement attention, si l'on a les pieds nus, aux éclats de roches susceptibles de vous blesser profondément aux chevilles. De telles plaies dégèrent habituellement en ulcères tropicaux qui s'éternisent.

## DEUXIÈME PARTIE

### APERÇU HISTORIQUE DE L'EXPLORATION DU SUD DE LA GUYANE

Depuis deux cent cinquante ans, de nombreux voyageurs de toutes catégories ont parcouru l'arrière-pays de la Guyane française, remontant toutes les rivières, passant de l'une à l'autre, s'avancant jusqu'aux Tumuc-Humac que plusieurs traversèrent pour atteindre le Kouk et le Jary, affluents de l'Amazone. Les récits des plus anciens d'entre eux dorment oubliés dans les archives. On peut cependant y trouver d'intéressants renseignements sur le pays, sur les tribus indiennes, les *nations* comme on disait autrefois, sur leur mode de vie et leurs coutumes. Sauf de rares exceptions, aucun lever d'itinéraire n'accompagne ces relations, ce qui diminue leur valeur géographique et explique en partie l'oubli où sont tombés les voyages d'un bon nombre de ces pionniers de l'exploration de la Guyane. Si du point de vue purement scientifique leur contribution est minime, du moins ces anciennes reconnaissances, qui furent souvent de véritables exploits, méritent-elles d'être évoquées pour leur intérêt historique.

H. FROIDEVEAUX a consacré jadis une étude très documentée aux voyages accomplis pendant la première partie du XVIII<sup>e</sup> siècle. Il a pu, dans une large mesure, reconstituer les itinéraires suivis, bien que les noms de rivières indiqués diffèrent souvent de ceux en usage de nos jours.

La plupart de ces voyages du début du XVIII<sup>e</sup> siècle furent faits à l'instigation du gouverneur Cl. DE GIL-LOUET, seigneur d'ORVILLIERS (1716-1729) dans le but de découvrir des métaux précieux, des peuplements de Cacaoyers sauvages et de plantes médicinales telles que la Salsepareille, qui furent rencontrés dans le haut de l'Oyapock et le bassin du Camopi. D'autres voyageurs s'enfonçaient profondément dans la forêt dans le seul but de commercer avec les Indiens.

Les premières recherches d'or remontent à cette époque lointaine. Elles ont pour origine une conversation qu'un sieur CONSTANTS, aide-major de la colonie, eut à Para avec un officier portugais, lui assurant qu'il y avait de l'or dans l'Approuague (le fait devait s'avérer exact cent trente-cinq ans plus tard). CONSTANTS, accompagné du sieur LE GRAS, se mit en route de Cayenne le 14 octobre 1720, avec l'espoir de découvrir de l'or et de l'argent dans le territoire compris entre l'Orapu et l'Oyapock. Ils étaient de retour le 3 novembre suivant, sans avoir rien trouvé (1).

Un ancien soldat du nom de CANADA, qui commerçait avec les Indiens, avait atteint en 1721 le Camopi et avait remarqué des pierres mêlées d'un métal dont ceux-ci faisaient de petites plaques qu'ils suspendaient à leur cloison nasale. Ce voyageur ne pouvait cependant assurer qu'il s'agissait d'or (2). On le renvoya, en août 1722, dans cette même région, occupée par les Indiens Pirious. CANADA s'y rendit par l'Approuague, l'Inipi, remontant ensuite le Camopi, d'où il passa dans le Mapari (Yaroupi), qu'il redescendit ainsi que l'Oyapock. C'est là qu'il sombra, perdant ses bagages et les échantillons rapportés du territoire des Pirious.

Le sergent CAPERON fut envoyé à son tour en décembre 1723 dans la région en question. Il en revint deux mois plus tard sans avoir trouvé d'or.

Après la création d'un poste sur le bas Oyapock, en 1726, les voyages dans l'intérieur se multiplièrent. Un des premiers officiers qui le commanda remonta le fleuve jusqu'aux Trois Sauts où, d'après les Indiens, les rochers étaient recouverts de *caracoli* (or), mais ce qu'il vit de brillant n'était que des paillettes de talc (plus vraisemblablement de mica).

---

(1) Voir à ce sujet le « *Journal du Voyage* que les sieurs CONSTANTS et GRAS ont fait par ordre de M. d'ORVILLIER, Gouverneur de Cayenne, pour aller à la découverte des mines d'or et d'argent depuis la rivière d'Ourapeu (Orapu) et ensuite par la terre à celle de Prouac (Approuague) et dans celle Doyapoc », Cayenne, 1720.

(2) Les Indiens actuels de la Guyane française se désintéressent totalement de l'or et les recherches archéologiques faites jusqu'à ce jour n'ont jamais révélé que les anciennes populations autochtones aient fait usage de ce métal.

H. FROIDEVEAUX rapporte qu'à l'époque, on supposait, en se fondant sur les récits des Indiens, qu'il existait un lac Parimé à quelque 140 lieues au Sud du fort de l'Oyapock, avec des mines aux environs. Sur l'ordre du gouverneur D'ORVILLIERS, le commandant du fort envoya un petit détachement, mais qui ne parvint pas au but cherché. Partis le 1<sup>er</sup> décembre 1728, ces militaires remontèrent l'Oyapock et le Camopi, empruntant ensuite le Tamouri de façon à gagner le Mahoni où ils trouvèrent une grande forêt de cacaoyers. Parvenus au pays des Armacotous, ils descendirent le Couyari jusqu'à son confluent avec le Jary qu'ils suivirent jusqu'à la grande chute qui arrêta CREVEAUX en 1727. Là, le détachement, à la tête duquel se trouvait le sergent LA HAYE, l'un des plus hardis explorateurs de la Guyane à cette époque, fit demi-tour et regagna Cayenne en mars 1729. Il semble y avoir une confusion dans le texte de H. FROIDEVEAUX, qui situe dans le Camopi le peuplement de Cacaoyers sauvages signalé par le sergent LA HAYE. L'opinion qui prévalait d'ailleurs à l'époque était qu'il était situé sur cette rivière et, le 30 novembre 1730, un groupe du fort de l'Oyapock, commandé par le capitaine CAPPERON partait à la recherche du plus court chemin pour parvenir à ces fameux cacaoyers. Le 3 janvier 1731, CAPPERON avait rejoint les sources du Camopi et se trouvait, après deux jours de marche, en présence du « grand bois des cacao ». Cette mission regagnait sa base le 17 janvier.

En février 1731, le chevalier d'AUDIIFRÉDY partait à son tour à la recherche d'un itinéraire plus pratique pour parvenir jusqu'à ces Cacaoyers. Empruntant la voie de l'Orapu, il échoua et revint à Cayenne le 7 avril de la même année. Un autre voyageur, DE MONTY, eut plus de chance. Quittant Cayenne le 10 avril 1731, il suivit l'Approuague, puis la crique Couras (Sapokaye), d'où il chemina par terre jusqu'au Camopi, qu'il atteignit le 27 mai pour parvenir enfin au but le 10 juillet. La découverte de l'or et la recherche de Cacaoyers continuaient à stimuler l'ardeur des voyageurs. Un périple très remarquable fut celui que réalisa cette même année 1731 le sergent LA HAYE, que le gouverneur DE L'AMIRANTE envoya, accompagné d'un important détachement, reconnaître le fameux lac Parimé. Le départ eut lieu le 20 septembre pour atteindre, par l'Oyapock, les sources du Camopi le 23 octobre. De là, LA HAYE, rencontra le grand peuplement de Cacaoyers dont il a été précédemment question et se trouva le 31 octobre chez les Indiens Armacotous, à Capicourou (2° 12' lat. N.) sur le haut Tampoc. Il descendit cette rivière à partir du 4 janvier 1732, découvrit le confluent du Ouqui et déboucha le 21 janvier dans l'Ouaouée (Maroni). En suivant ce fleuve, il atteignait onze jours plus tard l'océan, regagnant Cayenne en suivant la côte à bord de ses canots. Le sergent LA HAYE n'avait pas trouvé le lac Parimé, ni d'or non plus, mais venait de réaliser un fort bel exploit.

En 1740 ou 1741, deux habitants de l'Oyapock : LA JEUNESSE et SAINT-JULIEN, quittèrent la mission Saint-Paul pour rechercher des Cacaoyers dans le haut du fleuve. Ils remontèrent durant trois jours son affluent de droite, la Motura, s'enfonçant ensuite à pied dans les terres, franchissant des reliefs dénudés appartenant au Tumuc-Humac orientales et parvinrent finalement jusqu'à des criques tributaires de l'Aouari.

Parmi les nombreuses reconnaissances de la première moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, il faut encore citer celle de CHABRILLAN, commandant le fort de l'Oyapock, qui organisa une expédition de pacification à la suite d'un conflit opposant les Armacotous aux Caïcouchianes. Parti le 21 octobre 1742, il remonta l'Oyapock, le Camopi et le Tamouri, poursuivant ensuite à pied à travers une région accidentée, dont une montagne, le mont Paritou, « qui est toute de roches nues ». Après sept jours de marche, il atteignit le Tapo, tributaire de l'Araya, territoire des Caïcouchianes. Il regagna Cayenne par le même itinéraire en décembre.

Bien avant les voyages mémorables de CREVEAUX et de COUDREAU tout l'hinterland guyanais a donc été, on le voit, parcouru par de nombreux pionniers. Leurs aventureuses reconnaissances étaient surtout motivées par des buts lucratifs : la recherche de métaux précieux et celle de peuplements naturels de Cacaoyers. Des naturalistes et quelques géographes devaient également participer à l'exploration du pays. Après eux, ce fut, voici cent ans exactement, le tour de nouveaux prospecteurs qui, plus heureux que leurs devanciers, découvrirent les premiers indices d'or de la Guyane française dans les alluvions de l'Arataye, affluent de l'Approuague. Ce ne fut pourtant qu'assez longtemps plus tard que débuta la véritable ruée vers l'or, entraînant fort loin dans l'intérieur des terres des milliers d'orpailleurs qui parcoururent le pays dans ses moindres criques, s'avancant jusqu'aux confins méridionaux, d'où ils se replièrent ensuite vers le Nord après avoir constaté que la teneur en or des alluvions y était insignifiante ou nulle. Ils furent suivis de peu par les chercheurs de gomme de balata qui sillonnèrent, eux aussi, toute la forêt. Plus récemment, les exploitants de bois de rose, dont on tire une essence appréciée en parfumerie, vinrent à leur tour et les traces de leur passage sont encore visibles dans les parties les plus reculées du département.

Après toutes ces allées et venues, qui se sont succédé pendant près de trois siècles et qui coïncidèrent avec la disparition progressive, à peu près complète aujourd'hui, des Indiens de l'intérieur, les hautes rivières et la forêt du Sud sont devenues à peu près complètement désertes.

Parmi les nombreux voyageurs qui participèrent à l'exploration de la Guyane méridionale pendant la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle et plus récemment, mentionnons en 1766 le médecin-botaniste PATRIS, chargé d'une mission par le Gouverneur FIÉMONT. Il remonta l'Oyapock, le Camopi, le Tamouri, descendit le Ouauqui pour atteindre le Lawa, d'où il suivit le Marouini qui le conduisit chez les Roucouyennes de Tri-poupou (Phililipou). PATRIS avait l'intention de se rendre dans le bassin de l'Amazone, mais les Roucouyennes qui redoutaient les Oyampi du Jary, avec lesquels ils étaient en état d'hostilité, refusèrent de l'accompagner.

En 1767 l'ingénieur-géographe Simon MENTELLE rapporta d'une tournée de trois mois dans le Sud une excellente carte. Son rapport, au titre démesuré, s'intitule « Voyage géographique dans l'intérieur de la Guyane française, allant de Cayenne par la rivière Oyapok aux Indiens Aramichaux aux Indiens Emerillons et redescendant par l'Arawa et par le Maroni pour regagner Cayenne par la côte d'Iracoubo, en mars et trois mois suivants 1767, voyage publié dans la feuille de la Guyane française et accompagné d'une dissertation de MENTELLE sur la carte qu'il a tracée de son voyage » (71).

Le naturaliste J.-B. LEBLOND utilisa largement la carte de MENTELLE pour établir celle qu'il publia en 1814, en même temps que le rapport où il rendit compte des voyages qu'il fit en 1787 dans l'Oyapock et le centre de la Guyane.

COUDREAU rapporte qu'en 1790 des officiers hollandais remontèrent le Marouini, dans la partie supérieure duquel étaient alors établis des Boni.

Thébault DE LA MONDERIE rendit en 1819 visite aux Oyampi du haut Oyapock. J. MILTIADÉ se rendit à son tour, en 1822, chez les Emerillons, empruntant l'Oyapock, contournant ensuite les sources de l'Approuague pour rejoindre l'Inini. En 1824, l'ingénieur BODIN alla jusqu'aux Trois Sauts, sur l'Oyapock, où il rencontra un très fort rassemblement d'Oyampi, dont il évalua le nombre à quelque 6.000.

Adam DE BAUVE (51), accompagné d'un colon de Cayenne, du nom de C. FERRÉ, entreprit entre 1828 et 1830 trois voyages successifs sur l'Oyapock. Son principal objectif était la recherche de la salsepareille, du copahu et du caoutchouc, mais il réunit également au cours de ses expéditions des renseignements pittoresques sur les Oyampi, dont il rapporte qu'ils étaient encore anthropophages et étaient originaires du Brésil, ne connaissant aucun des dialectes parlés par les autres populations indiennes de la Guyane.

LEPRIEUR se rendit en 1830 à Cayenne, sur la demande du Gouverneur de la Guyane, afin d'accomplir la liaison entre les sources de l'Oyapock et le haut Maroni, reconnaissance à laquelle s'intéressait alors la Société de Géographie qui devait offrir un prix à qui réussirait cet exploit. Il devait, en même temps, poursuivre des recherches s'étendant à diverses branches des sciences naturelles. Remontant l'Oyapock, LEPRIEUR gagna un village oyampi du versant méridional des Tumuc-Humac, au confluent du Kouc et du Rouapir, d'où il tenta de rejoindre les sources du Maroni, mais dut rebrousser chemin après huit jours de marche. Après l'échec de son exploration dans l'extrême Sud, il demeura plusieurs années en Guyane, parcourant notamment l'Inini.

Ce fut ensuite, en 1861, la mission de délimitation franco-hollandaise, qui séjourna de septembre à novembre dans le bassin du Maroni, remontant l'Itany jusqu'au confluent de la crique Ouarémapan. G. VIDAL, officier de marine, était le chef de la section française (84).

J. CREVAUX se rendit à deux reprises en Guyane française, où il ne fit que de brefs séjours. Il en rapporta cependant une importante documentation (56, 57). Son premier voyage se situe de juillet à septembre 1876. Il lui permit de remonter le Maroni et d'atteindre les Tumuc-Humac qu'il franchit pour se rendre en Amazonie. Son second voyage le conduisit dans l'Oyapock, qu'il remonta en moins d'un mois, en juillet et août 1878. Parvenant au dégrad Galoupa, qu'il nomma dégrad des Banarés, il se dirigea de là vers le Rouapir et le Kouc pour rejoindre le Jary.

H. COUDREAU parcourut à deux reprises la Guyane. Une première fois de 1887 à 1889 et la seconde de janvier à juin 1890. Avec son compagnon LAVEAU dont le nom a pris place dans la toponymie de l'Itany, il remonta lors de son premier voyage le Maroni. Parvenu au pied des Tumuc-Humac, il se rendit par terre dans le Haut Marouini et consacra six mois, d'octobre 1887 à avril 1888 à la reconnaissance du district montagneux compris entre les sources de l'Itany et celles du Camopi. Les croquis qu'il fit de ce massif, du haut du Témomaïrem, donnent une impression très exagérée du relief. Il redescendit ensuite le Marouini.

Lors de son second voyage en Guyane, COUDREAU visita l'Oyapock, son affluent le Yaroupi et le petit massif des Tumuc-Humac orientales, compris entre les sources du Camopi et celles de l'Araguary. Empruntant le versant amazonien des Tumuc-Humac, H. COUDREAU alla de l'Oyapock à l'Itany, par le Kouc, le Jary et le Mapaony. Il mit cinq jours pour franchir les Tumuc-Humac de l'Ouest entre le Mapaony

et l'Itany, leur attribuant des altitudes comprises entre 400 et 700 mètres. Suivant ensuite l'Itany, il rejoignit la côte par l'Inini et l'Approuague.

Aucun voyage très notable ne paraît devoir être signalé, du côté français, pendant les quelque quarante années qui suivirent les explorations de COUDREAU en ce qui concerne le Sud de la Guyane. De nombreuses reconnaissances eurent lieu, mais principalement de la part de chercheurs anonymes pour l'or et le balata. D'autres furent réalisées par des spécialistes de questions minières, mais elles intéressent uniquement le Nord du département.

Pendant cette période deux missions officielles sont à mentionner car elles se rapportent à l'Oyapock. En 1928 le colonel RANDON remonta ce fleuve jusqu'aux Trois Sauts. Le géologue Pedro MOURA suivit le même itinéraire en 1931, mais parvint au dégrad Galoupa et même un peu au-delà sur le Kérindioutou. La mauvaise volonté des Indiens qui l'accompagnaient ne lui permit pas de se rendre jusqu'aux Tumuc-Humac. En 1934, un voyageur étranger, M. PORRO, fit une reconnaissance l'Oyapock et de ses différents tributaires, visitant notamment le Camopi, le Yaroupi et l'Eureupoucigne, mais ses observations n'ont pas été publiées.

Une expédition privée, la mission MONTEUX-RICHARD, fut organisée en 1931, ayant pour but la recherche de l'or. Elle séjourna principalement dans le haut-Itany et le Tampoc. M. J. PERRET y participait comme ethnologue et nous lui devons le récit de ce voyage, accompagné d'informations fort intéressantes (76). Il marque la reprise des reconnaissances françaises dans l'extrême Sud. Une mission géodésique internationale de délimitation réunissant des représentants de la France, du Brésil et de la Hollande effectua de longs travaux sur le haut Itany en 1938-1939, établissant le point de trijonction du mont Koulimapopane dans les Tumuc-Humac.

Ce fut en 1939 également que Paul MARC-SANGNIER se rendit dans l'Itany pour se livrer à des recherches archéologiques et ethnologiques dans la section actuellement occupée par les Roucouyennes. Cette même année le docteur M. HECKENROTH, chef du poste de Maripa sur l'Oyapock, remonta l'Oyapock en compagnie de son adjoint, M. BAUP, se rendant jusqu'à Ourouareu (Brésil) (60). Il accomplit une reconnaissance semblable en 1942, visitant également le Camopi.

Avec les trois expéditions astro-géodésiques de l'Institut géographique national, dirigées par M. Jean HURAUULT (62, 64), qui de 1947 à 1949 parcourut successivement tous les principaux cours d'eau de la Guyane, en vue de l'établissement de la carte d'ensemble au 1:500.000<sup>e</sup>, prend définitivement fin l'exploration du territoire.

## BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE DE LA GUYANE

### I. Publications intéressant l'ensemble du pays et concernant plus spécialement la géographie, l'histoire et les sciences naturelles

1. ABONNENC (E.). — Aspects démographiques de la Guyane française. *Public.* n° 180 (octobre 1948), 24 pages; *Public.* n° 182 (décembre 1948), 20 pages; *Public.* n° 184 (janvier 1949), 12 pages. *Inst. Pasteur de la Guyane française et du Territoire de l'Inini*, Cayenne.
2. AUBLET (Fusée). — Histoire des plantes de la Guyane française, 4 volumes avec planches, Londres et Paris, 1775.
3. BANON. — Causes de dépopulation. *Feuille de la Guyane*, 1819, p. 496.
4. BARRÈRE (Pierre). — Nouvelle relation de la France équinoxiale, contenant la description des côtes de la Guyane, de l'isle de Cayenne... les mœurs et coutumes des différents peuples sauvages qui l'habitent. 250 pages, Paris, 1743.
5. BENOIST (R.). — La végétation de la Guyane française. *Bull. Soc. bot.*, t. LXXI, p. 1169-117, 1924 et t. LXXII, p. 1066-1078.
6. BENOIST (R.). — La forêt et les bois de la Guyane française. *Ann. Soc. Linn. Lyon.*, t. LXXXI, p. 37-44, 1924, t. LXXII, p. 21-27, 1925 et t. LXXXIII, p. 18-24, 1926-1927.
7. BERLEPSCH (Hans von). — On the birds of Cayenne. *Novit. Zool.*, t. XV, p. 103-164 et 261-324, 1908.
8. BERTIN, BETTENFELD et BENOIST. — Les bois de la Guyane française et du Brésil. Paris, 1920.
9. BORDEAUX (Al.). — La Guyane inconnue (voyage à l'intérieur de la Guyane française). Plon, édit., 286 pages, Paris, 1906.
10. BOUYER (Fred). — Voyage dans la Guyane française (1862-1863). *Le Tour du Monde*, t. XIII, p. 173-352, 1866.
11. CAILLÈRE (S.) et HÉNIN (S.). — L'altération des roches gabbroïques en Guyane. *C. R. Ac. Sc. Paris*, t. CCXXXII, p. 1314-1316, 28 mars 1951.
12. CHOUBERT (B.). — Mission en Guyane et Inini (1947-1948). *Courrier des Chercheurs. O. R. S. O. M.* t. I, p. 29-35, 1949.
13. CHOUBERT (B.). — Géologie et pétrographie de la Guyane française. 120 pages, 3 cartes h. t. *Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer*, librairie Larose, 1949.
14. COMBES (Raoul). — La végétation de la Guyane. *Parallèle 5*, Cayenne, n° 6, août 1951.
15. COUDREAU (H.-A.). — La France équinoxiale, t. I : Études sur les Guyanes et l'Amazonie, 346 pages, Paris, Challamel, édit., 1886; t. II : Voyage à travers les Guyanes et l'Amazonie, suivi d'un atlas 495 pages, 1887. Notes sur 53 tribus de Guyane. *Bull. Soc. Géogr.*, 7<sup>e</sup> sér., t. XII, p. 116-132.
16. DAMOUR (A.). — Note sur la présence du platine et de l'étain métallique dans les terrains aurifères de la Guyane. *C. R. Ac. Sc. Paris*, t. LII, p. 688-690, 8 avril 1861.
17. DELAITRE (P.). — Observations géologiques en Guyane française. *Chron. Min. Colon. Fr.* 2<sup>e</sup> année, n° 00, p. 446-458, 1933.
18. DELAITRE (P.). — Note sur l'organisation de la prospection des gisements aurifères en Guyane française *Congrès de la Recherche Scientifique*, 7 pages, Paris, 1937.

19. DEVEZ (G. Dr.). — Les plantes utiles et les bois industriels de la Guyane, 91 p., Paris, 1932, Soc. Éd. Géogr. Marit., colon.
20. DUVAL (J.). — La Guyane. *Rev. des Deux-Mondes*, p. 409-449, 15 septembre 1861.
21. FROIDEVAUX (H.). — Une mission géographique et militaire à la Guyane en 1762. *Ann. Géogr.*, p. 218-231, 1<sup>re</sup> année, n° 2, 15 janvier 1892.
22. GAMA (Alfredo). — Un rio a servicio de dos povos. Edit. Revista de Veterinaria. Belem, 1947.
23. HÉNIN (St.). — Mission pédologique en Guyane française, 23 pages, septembre-décembre 1950. Publ. de l'O. R. S. O. M., 1951.
24. HENRY (Dr. A.). — La Guyane française (son histoire, 1604-1946). 340 pages. Imprim. P. Laporte, Cayenne, 1950.
25. HURAULT (J.). — Guyane française, 1950. *France Une*, n° 1, p. 3-13, Paris, mai 1950.
26. JACQUET (J.-H.). — La Guyane française, pays minier. *Bull. Agence générale des Colonies*, n° 257, p. 425-436, juin 1930.
27. LACROIX (A.). — Guyane française in : La géologie et les mines de la France d'outre-mer. *Public du Bureau d'études géologiques et minières coloniales*, p. 485-504, Paris, 1932.
28. LÉBEDEFF (V.). — Résumé des résultats d'une mission de recherches géologiques et minières en Guyane française. *Chron. Min. Colon. Fr.*, n° 45, p. 394-408, décembre 1935.
29. LÉBEDEFF (V.). — Étude géologique des gisements alluvionnaires et éluviaux en Guyane. *Inini. Ann. Min. Carbur.*, p. 281-312. Paris, 1943, 5<sup>e</sup> livraison, 1944.
30. LÉBEDEFF (V.). — Une mission d'études géologiques et minières en Guyane-Inini. *Ann. Min.*, Paris, 1936, 13<sup>e</sup> série, t. IX, p. 5-22, 77-117, 187-229, 1 pl.
31. LEVAT (E.-D.). — Géologie générale de la Guyane française. *Association générale pour l'Avancement des Sciences*. C. R. Congrès de Nantes, 1898. 1<sup>re</sup> partie, p. 144.
32. LEVAT (E.-D.). — Guide pratique pour la recherche et l'exploitation de l'or en Guyane française, 242 p. Dunod, édit. Paris, 1898.
33. LEVAT (E.-D.). — La Guyane française en 1902, 124 p. Dunod, édit., Paris, 1902.
34. LOMBARD (J.). — Recherches sur les tribus indiennes qui occupaient le territoire de la Guyane française vers 1730. *J. Soc. Américanistes*, t. XX, p. 121-155, 1928.
35. PERRET (J.). — L'or et sa recherche en Guyane française. *Bull. Assoc. Fr. Avanc. Sciences*, n° 110, p. 81-85, Paris, mars 1933.
36. REICHLÉN (H. et P.). — Contribution à l'archéologie de la Guyane française. *J. Soc. Américanistes*, t. XXXV, p. 1-24, 1943-1946.
37. RICHARD (chef d'escadron). — Guide du voyageur en Guyane, 35 p. Institut Géographique national, Paris, 1948.
38. SAGOT. — Catalogue des plantes phanérogames et cryptogames vasculaires de la Guyane française. *Ann. Sc. nat., Bot. Fr.*, 1880-1888.
39. SAVARIA (Ed.). — Sinnamary ou une promenade en Guyane, 273 p. A. Tournon, édit., Paris, 1933.
40. SILVA (Gaetano da). — L'Oyapock et l'Amazone, Paris.
41. VERSCHNUR (G.). — Voyage aux trois Guyanes. *Le Tour du Monde*, 1893, 2<sup>e</sup> semestre, p. 1-80.
42. VIALA. — Les filons d'or de la Guyane française. Béranger, édit., Paris, 1886.
43. ANONYME. — La Guyane française. Notes documentaires et études, n° 248 (série France d'outre-mer, V), mars 1946, 18 pages. Secrétariat à la Présidence du Conseil et à l'Information.



Fig. 1. — Marais à Moucou-Moucou (Aracée) le long de l'Itany vers le confluent de la crique Alama.

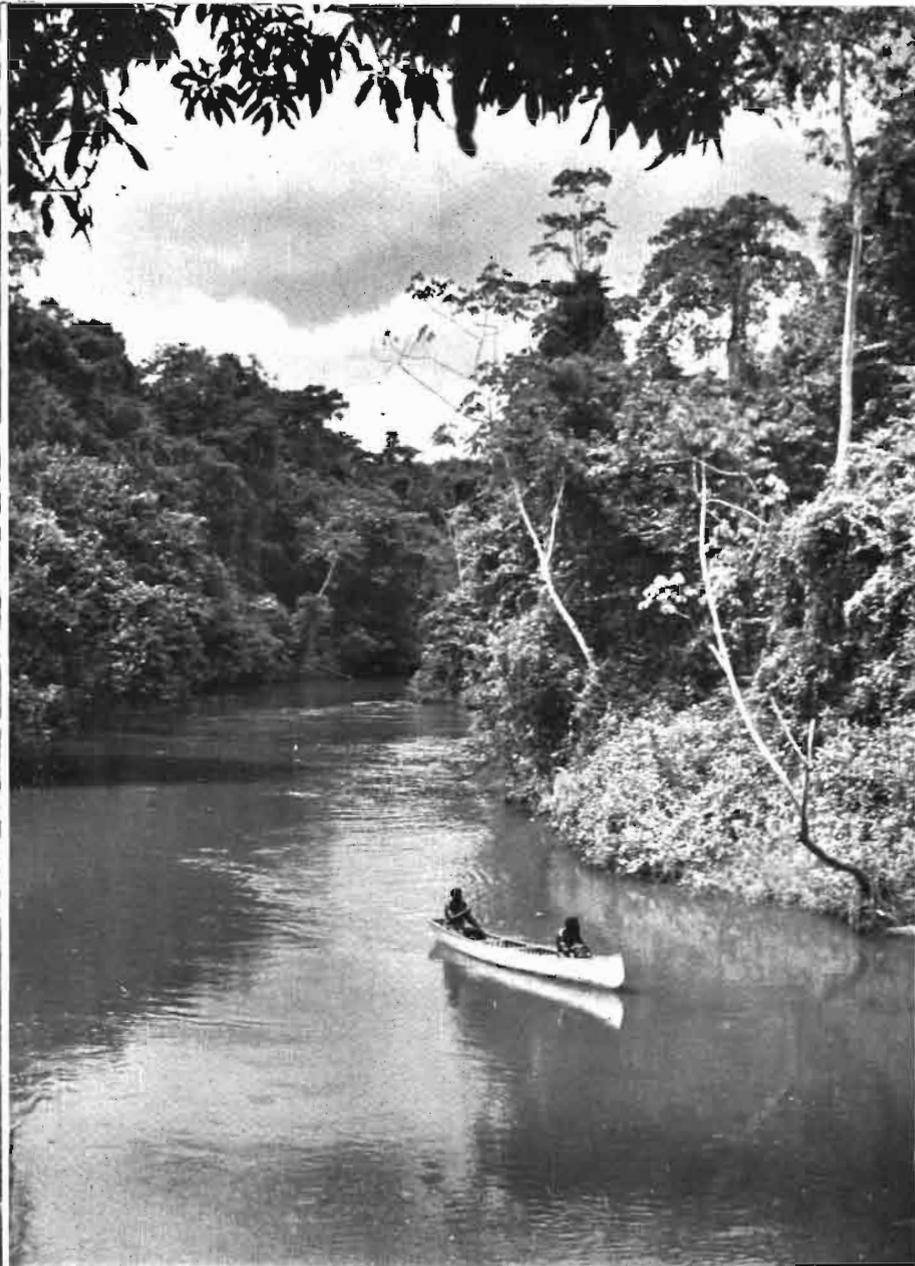


Fig. 2 — La descente du Petit Inini non loin en amont de Cambrouze.

## II. Publications concernant plus spécialement la Guyane méridionale

44. AUBERT DE LA RÛE (E.). — Premiers résultats d'une reconnaissance géologique dans le bassin de l'Oyapock (Guyane française). *C. R. Ac. Sc.*, Paris, t. CCXXIX, p. 667-669, 3 octobre 1949.
45. AUBERT DE LA RÛE (E.). — Une reconnaissance dans le bassin de Oyapock (Guyane française). *Bull. Assoc. Géogr. français*, nos 208-209, mars-avril 1950, p. 46-52.
46. AUBERT DE LA RÛE (E.). — Quelques observations sur les Oyampi de l'Oyapock (Guyane française). *J. Soc. Américanistes*. Nouvelle série, t. XXXIX, 1950, p. 85-96, pl. h. t. I-IV.
47. AUBERT DE LA RÛE (E.). — Les caractères géologiques du Haut-Maroni (Guyane française). *C. R. Ac. Sc.*, Paris, t. CCXXXII, p. 1683-1685, 30 avril 1951.
48. AUBERT DE LA RÛE (E.). — Aspects de la forêt guyanaise. *C. R. Sc. Biogéogr. Fr.*, nos 239-240, p. 33-36, janvier-février 1951.
49. AUBERT DE LA RÛE (E.). — Esquisse géologique de la Guyane méridionale. *Chron. Min. Colon. Fr.*, nos 181-182, p. 182-186.
50. AUBERT DE LA RÛE (E.). — La Guyane française : I. Caractères physiques. *La Nature*, n° 3198, octobre 1951, p. 302-309, pl. I-IV; II. Les populations. *La Nature*, n° 3198, novembre 1951, p. 332-339, pl. I-IV.
51. BAUVE (Adam de) et FERRÉ (P.). — Voyage dans l'intérieur de la Guyane. *Bull. Soc. Géogr.*, Paris, t. XX, n° 126, octobre 1833, p. 201-227; t. XX, n° 127, novembre 1833, p. 265-283; t. XXI, février 1834, p. 105-117 et mars 1834, p. 165-178.
52. COUDREAU (H.). — Étude sur la chaîne des monts Tumuc-Humac. *C. R. Congrès Assoc. Franç. Avancement des Sciences*, p. 884-889, Paris 1893.
53. COUDREAU (H.). — Aperçu général des Tumuc-Humac. *Bull. Soc. Géogr.*, Paris, 1893, 7<sup>e</sup> série, t. XIV, p. 29-52.
54. COUDREAU (H.). — Chez nos indiens. Quatre années dans la Guyane française (1887-1891). Hachette, édit., Paris, 1893, 614 p.
55. COUDREAU (H.). — Dix ans de Guyane. *Bull. Soc. Géogr.*, Paris, 7<sup>e</sup> série, t. XII, p. 445-480, avec carte h. t.
56. CREVAUX (J.). — Voyage en Guyane. *Bull. Soc. Géogr.*, Paris, 1878, 6<sup>e</sup> série, t. XVI, p. 385-417, carte au 3.000.000<sup>e</sup>.
57. CREVAUX (J.). — Voyage dans l'Amérique du Sud, Hachette, édit., Paris, 1883, 635 p. : I. Voyage dans l'intérieur des Guyanes 1876-1877. Exploration du Maroni et du Jary, p. 1-135; II. De Cayenne aux Andes, 1878-1879. Première partie : Exploration de l'Oyapock et du Parou, p. 139-323.
58. GEA (F.). — Compte rendu de deux missions scientifiques dans l'Amérique équatoriale. *Bull. Mus. Hist. nat.*, 1901, n° 4, p. 148-158.
59. GEAY (F.). — Sur une série de roches éruptives et métamorphiques de la Guyane. *Bull. Mus. Hist. nat.*, 1901, n° 6, p. 291-296.
60. HECKENROTH (Médecin-L<sup>t</sup>-M.). — Rapport géographique, politique, médical et économique de la tournée effectuée du 27 juillet au 15 septembre 1939 sur le bassin de l'Oyapock, 1939. Fonds des archives du Gouvernement. Cayenne.
61. GOREAUD (J.). — Mission Monteux-Richard. Rapport. *Bull. Agence générale des Colonies*, n° 279, juin 1932, p. 944-969.
62. HURAUULT (J.). — Mission astro-géodésique de l'Oyapock (Guyane française). Juillet à novembre 1947, 131 p. *Institut Géographique national*, Paris, 1948.

63. HURAUULT (J.). — Mission astro-géodésique du Maroni (Guyane française). Juillet à décembre 1948, 132 p. *Institut Géographique national*, Paris, 1949.
64. HURAUULT (J.). — Note sur la conduite d'une mission de reconnaissance dans l'intérieur de la Guyane, 71 p. Suivie d'un Guide de la Guyane côtière par E. ABONNENC, 90 p. *Institut Géographique national*, Paris, 1951.
65. IJZERMAN (R.). — Outline of the Geology and Petrology of Surinam. Martinus Nijhoff, édit., La Haye, 1931.
66. LAMBERTERIE (R. de). — Notes sur les Boni de la Guyane française. *J. Soc. des Américanistes*, t. XXXV, p. 123-147, 1943-1946, Paris, 1947.
67. LEBLOND (J.-B.). — Description abrégée de la Guyane française, Paris, 1814, 91 p., 1 carte.
68. LEPRIEUR. — Voyage dans la Guyane centrale. *Bull. Soc. Géogr.*, Paris, avril 1834, t. XXI, p. 201-229, Paris.
69. MARCEL (G.). — L'apparition cartographique des Tumuc-Humac. *J. Soc. Américanistes*, t. II, n° 5, p. 14-24, 1898-1899, Paris.
70. MÉNARD (R.-P.). — Note sur les indiens de la Guyane. *Rev. Colon.*, 1883.
71. MENTELLE (Simon). — Voyage géographique dans l'intérieur de la Guyane française (1767). *Feuille de la Guyane française*, 10 et 19 novembre 1821.
72. MILTHIADE (Aspirant de marine). — Voyage aux Oyampis. *Feuille de la Guyane française*, n° 28, p. 273, Cayenne, 1823.
73. MONDERIE (Théobault de LA). — Voyages faits dans l'intérieur de l'Oyapock en 1819, 1822, 1836, 1842, 1843, 1844, 1846 et 1847. André Guéraud, édit., Nantes, 1856.
74. MOURA (Pedro). — Fisiografia e Geologia da Güiana Brasileira (Vale do Oyapcque e regio do Amapa). *Instituto Geologico e Mineralogico do Brasil*. Bol. 65, 109 p., Rio de Janeiro, 1934.
75. PERRET (J.). — Mission Monteux-Richard en Guyane française. *Bull. Agence générale des Colonies*, n° 279, juin 1932, p. 895-943.
76. PERRET (J.). — Nouvelles observations ethnographiques sur la Guyane française. *Bull. Assoc. Française Avanc. Sciences*, n° 111, p. 101-105, avril 1933.
77. REICHLÉN (H.). — Une mission ethnographique en Guyane française. *J. Soc. des Américanistes*, t. XXXIII 1941, p. 181-183.
78. SAUSSE (D<sup>r</sup> A.). — Populations primitives du Maroni, 135 p. *Institut Géographique national*, Paris, 1951.
79. TONY (Claude). — Voyage dans l'intérieur du continent et de la Guyane, chez les indiens Roucouyens. *Nouvelles Annales des Voyages*, t. I, 1843, p. 213-235.
80. VÉLAIN (Ch.). — Sur la constitution géologique de la Haute-Guyane française, d'après les collections recueillies par le D<sup>r</sup> Crevaux. *C. R. Soc. Géol. Fr.*, Paris, 3 mars 1879, fasc. 9, p. 29.
81. VÉLAIN (Ch.). — Notes géologiques sur la Haute-Guyane, d'après les collections recueillies par le Dr Crevaux. *Bull. Soc. Géol. Fr.* (3) VII, 1879, p. 388-395 et IX, p. 396-417, 23 mai 1881.
82. VÉLAIN (Ch.). — Notes géologiques sur la Haute-Guyane française, d'après les explorations du D<sup>r</sup> Crevaux. *Bull. Soc. Géogr.*, Paris, 1880, 6<sup>e</sup> série, t. XX, p. 520-528.
83. VÉLAIN (Ch.). — Esquisse géologique de la Guyane française et des bassins du Parou et du Yari, d'après les explorations du D<sup>r</sup> Crevaux, *Bull. Soc. Géogr.*, Paris, 1885, 7<sup>e</sup> série, t. VI, p. 453-492.
84. VIDAL (G.). — Voyage d'exploration dans le Haut-Maroni (septembre-novembre 1861). *Revue marit. et colon.*, t. V, 1862, juillet, p. 512-548, 1 carte h. t. et août, p. 638-662.

## TROISIÈME PARTIE

### INTRODUCTION GÉOGRAPHIQUE

#### Caractères physiques. — Orographie

La Guyane française n'est qu'un modeste fragment du bouclier guyano-brésilien. Formée par des roches extrêmement anciennes, parfaitement pénéplanisées sur de grandes étendues, elle se présente en général comme un plateau peu élevé, très uniforme, assez bosselé dans le détail et doucement incliné vers le Nord. Des secteurs d'une altitude légèrement supérieure à la moyenne et plus accidentés, interrompent en diverses régions la régularité de ce plateau.

Les plus récentes cartes de la Guyane française, établies et publiées par l'Institut Géographique National, n'en indiquent encore guère que la planimétrie. Il est donc malaisé de se faire une idée très précise de son relief, assez confus et dans l'ensemble, nous venons de le voir, peu accentué. Les levés aériens et les expéditions géodésiques des dernières années ont du moins montré que la configuration du pays était fort différente de ce qu'on l'imaginait jusqu'il n'y a pas longtemps. La façon erronée dont a été représentée l'orographie de la Guyane, était surtout inspirée des travaux de COUDREAU, datant déjà de plus d'un demi siècle. C'est de lui que vient notamment cette opinion, que l'on retrouve dans la plupart des descriptions du pays, voulant que celui-ci se relève du Nord au Sud par gradins successifs. Il en est tout autrement en réalité et c'est au contraire le Sud du département qui, en dehors de la frange côtière, est la partie dont l'altitude moyenne est la plus faible. Tous les grands cours d'eau prenant naissance dans le Sud s'écoulent vers le Nord avec une pente très régulière et insensible, les rapides et les sauts étant, dans l'ensemble, régulièrement répartis sur toute leur longueur.

Il est d'usage en Guyane de distinguer les *Terres hautes*, à quoi correspondent les collines de roches anciennes qui forment la très grande partie du pays, des *Terres basses*, étroite bande littorale alluviale, large de 10 kilomètres en moyenne, d'un peu plus en certains endroits, édifiée par des dépôts marins très récents, argileux et sableux, dus aux apports terrigènes de l'Amazone, auxquels s'ajoutent ceux des nombreux fleuves côtiers. Ces dépôts sont sans cesse augmentés par l'effet du courant sud-équatorial qui fait dériver vers le NW, le long des côtes des différentes Guyanes, les eaux limoneuses de tous les fleuves entre l'Amazone et l'Orénoque. L'envasement progressif des estuaires et les gains rapides de la terre sur la mer le long de toute la Guyane française témoignent de la vigueur de cet alluvionnement. Des buttes et quelques chaînons de roches anciennes, qui furent autrefois des îles, et dont les plus remarquables sont ceux des environs de Cayenne qui culminent au Grand Matoury (alt. 234 m.), dominant cette plaine alluviale côtière.

En ce qui a trait au relief des Hautes terres, il est difficile de mettre en évidence quelques directions topographiques majeures se suivant avec une certaine continuité. La répartition des principaux secteurs montagneux à travers l'ensemble du pays est d'autre part très arbitraire. Tout au plus parvient-on à distinguer deux grandes zones, non pas de montagnes, le terme serait excessif pour désigner des hauteurs qui ne dépassent pas quelques centaines de mètres d'altitude dans la plupart des cas, mais de collines.

La plus septentrionale et la moins élevée de ces zones de reliefs court plus ou moins parallèlement à la côte, en retrait de 20 à 50 kilomètres, et s'en écartant un peu davantage dans l'Ouest du département. Sa largeur est d'une cinquantaine de kilomètres et elle n'excède guère l'altitude de 350 mètres, sauf aux abords du Maroni, où le petit massif de Gaa Kaba paraît approcher de 500 mètres. Localement, en particulier entre l'estuaire de l'Oyapock et le cours inférieur de la Comté, de même que de part et d'autre de la Moyenne Mana, certains chaînons offrent une orientation NW-SE assez accusée.

C'est au centre de la Guyane, entre 4° 30' et 3° latitude Nord que sont groupés les reliefs les plus accusés et les plus étendus, dont certains atteignent 700 et 800 mètres de haut. A de rares exceptions près leur silhouette est toujours très douce. Ce district montagneux, dont les limites manquent de précision, car il se fonde graduellement de toutes parts avec les moutonnements de la pénéplaine qui l'encadre, a reçu de B. CHOUBERT le nom de *Massif Central guyanais*. Cette appellation, très justifiée, doit être conservée. Les hauteurs qui le composent correspondent en grande partie, semble-t-il, à des massifs de roches volcaniques plus récents que les formations granito-gneissiques environnantes. Toutefois, l'étude géologique de nombreux chaînons situés en retrait des cours d'eau est encore trop peu avancée pour que l'on puisse être absolument affirmatif à ce sujet.

A l'écart de ce Massif Central, mais toujours dans la partie moyenne de la Guyane, surgissent de petits massifs isolés, dont l'un des plus typiques est le mont Attachi Baka, grande colline massive, au profil régulier, haute d'environ 550 mètres, dominant à l'Est le Lawa entre l'embouchure de l'Inini et celle du Tampoc.

La partie méridionale du département, étudiée dans ce rapport, appartient tout entière à la zone dite des Terres hautes. Elle comprend la partie sud du Massif Central, qui est séparée des confins brésiliens par une vaste pénéplaine, plus basse et régulière sur de grandes étendues que celle occupant la moitié nord du département.

Cette pénéplaine du Sud est formée par une infinité de petits mamelons, tous semblables ou presque, aux flancs assez raides, pressés les uns contre les autres. La pénéplaine se montre donc très bosselée dans le détail, mais les dénivellations entre les creux et le haut des bosses sont minimales, de l'ordre d'une centaine de mètres en général. Comme d'autre part les sommets sont tous à peu près sensiblement au même niveau, sa surface apparaît d'une grande uniformité et sensiblement horizontale pour peu que l'on puisse la contempler sur une assez grande étendue. Son altitude moyenne est d'environ 250 mètres au-dessus du niveau de la mer. Mais dans ses parties les plus déprimées, comme il en existe fréquemment dans l'extrême Sud, en particulier dans le haut-Oyapock et le haut-Marouini, le niveau moyen de la pénéplaine atteint à peine 200 mètres.

Entre les bosses innombrables s'insinuent d'étroites dépressions, généralement encaissées, parcourues par une infinité de criques ramifiées à l'extrême, qui étendent sur tout le pays un réseau très complexe. A ce type de drainage, caractéristique des vieilles plates-formes très usées, les auteurs anglo-saxons appliquent le nom expressif de drainage dentritique (*Dentritic pattern of drainage*). Sous l'épais couvert de la forêt, beaucoup de ces petites criques sont à peu près invisibles, d'autant plus que certaines se perdent par moments dans des couloirs marécageux. Ces vallonnements de la pénéplaine s'élargissent parfois au point de former des plaines alluviales assez considérables, qui furent sans doute à un moment donné des lacs, au moins certaines d'entre elles et où s'attardent souvent des criques d'importance moyenne en décrivant des méandres sans fin.

Ailleurs, par contre, quelques croupes plus saillantes se haussent légèrement au-dessus des moutonnements anonymes de la pénéplaine. Parmi ces dernières, les plus remarquables forment des pitons et des dômes escarpés qui surgissent brusquement de loin en loin, les uns isolés, les autres relativement groupés. Ce sont là des inselbergs tout à fait caractéristiques. De leur sommet, dominant dans certains cas de plusieurs centaines de mètres le territoire environnant, on a de très beaux tours d'horizon, ce qui est assez exceptionnel dans cette contrée de grande forêt. Il arrive que certains de ces pitons granitiques soient boisés, tel celui fort pointu s'élevant un peu à l'Est de l'Itany, par 2° 53' latitude Nord. La majeure partie des inselbergs caractéristiques sont cependant dénudés ou ne supportent guère que des plaques d'une maigre végétation herbacée ou buissonnante, avec quelques arbres rabougris.

Un certain nombre d'inselbergs surgissent dans le SE de la Guyane, entre les sources du Yaroupi, le haut du Camopi et la naissance du Tampoc. Ce sont entre autres le mont Saint-Marcel (635 m.), le mont Belvédère (302 m.). Deux autres, non dénommés, hauts respectivement de 550 et 480 mètres, se dressent un peu au NW de la source du Tampoc.

Trois inselbergs sont situés entre le Marouini et l'Itany. Au plus remarquable d'entre eux, les Roucouyennes paraissent donner le nom de Likoutou. C'est probablement le dôme granitique le plus majestueux de l'extrême Sud (pl. X, fig. 2). Extrêmement escarpé de tous côtés, son sommet s'élève à 550 mètres environ au-dessus du niveau de la mer, sa hauteur propre étant de l'ordre de 350 mètres. Un second dôme, moins élevé, mais aux pentes très raides, presque verticales par endroits vers la périphérie, se trouve à 1 kilomètre au Sud et ne porte aucun nom. Un troisième, boisé, mais d'une façon assez clairsemée, atteint l'altitude de 400 mètres environ. On l'aperçoit en direction de l'Itany, quelque 4 kilomètres à l'Ouest du Likoutou (pl. X, fig. 1).

Très plat, dans l'ensemble, dans l'extrême Sud, le pays ne se relève brusquement qu'aux approches immédiats de la frontière brésilienne, marquée par un bombement de la pénéplaine formant la ligne de partage des eaux entre les fleuves côtiers guyanais et les tributaires de l'Amazonie. A ce bombement assez prononcé localement du Bouclier guyano-brésilien, surtout à l'Ouest vers la bordure méridionale du Surinam, mais qui est peu accentué au Sud de la Guyane française, les anciens voyageurs ont donné le nom de Chaîne des Tumuc-Humac.

On pensait, jusqu'à une époque toute récente, que ces monts Tumuc-Humac dressaient à la frontière méridionale de la Guyane une véritable barrière montagneuse continue. Beaucoup d'Atlas récents les représentent d'ailleurs toujours ainsi. Les récits de voyages de CREVAUX et de COUDREAU ont largement contribué à établir la réputation légendaire de cette chaîne, que plusieurs voyageurs, d'une moindre notoriété avaient cependant traversée bien avant eux. Ce fut en particulier le cas de LA JEUNESSE et de SAINT-JULIEN, en 1739, époque à laquelle cette ligne de hauteur, ne portait encore aucun nom connu des Européens. En 1789, le naturaliste J.-B. LEBLOND, que ses voyages conduisirent vers les sources de l'Oyapock, qualifie simplement les reliefs qu'il rencontra dans ce secteur de « Montagnes boisées » et leur attribua une hauteur de 125 toises. Plus tard, Adam DE BAUWE pas plus que LE PRIEUR ne firent mention de cette appellation de « Tumuc-Humac » dans les relations qu'ils ont laissées de leurs voyages respectifs.

G. MARCEL, auteur d'une étude sur l'apparition du terme de *Tumuc-Humac* dans toponymie (69), cite le plus ancien document où l'on voit figurer un vocable, sinon identique, du moins assez semblable pour qu'on puisse l'identifier. Il s'agit de la carte d'Amérique établie par LA CRUZ CANO Y OLMEDILLA, publiée à Madrid en 1775. Selon lui, l'origine de ce nom doit être vraisemblablement attribuée à SOLANO ou aux membres de son expédition, lorsque celle-ci procédait à la délimitation de la frontière entre les Guyanes espagnoles et portugaises, vers le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle. S'il faut en croire l'enquête de G. MARCEL le nom de *Tumuc-Humac* ne commença à apparaître sur les cartes qu'à partir de 1825, où on le voit écrit *Tamucurague* et figurer aux sources de la rivière Surinam, dans la deuxième édition de l'Atlas des Deux Amériques de BUCHON.

Il a fallu les récentes missions géodésiques de l'Institut géographique national, conduites par M. Jean HURAUULT (1947-1949) et les reconnaissances aériennes effectuées par les Américains au cours de la dernière guerre, pour détruire l'opinion erronée qui régnait au sujet des Tumuc-Humac. M. J. HURAUULT a clairement montré que les Tumuc-Humac n'existent pas en tant que chaîne continue le long des confins méridionaux de la Guyane française, mais que cette frontière est simplement marquée par deux massifs de collines, nettement indépendants l'un de l'autre, le premier situé aux sources de l'Oyapock, le second, plus vaste et avec des altitudes sensiblement plus élevées, dans le secteur du haut Itany, où ces reliefs s'étalent vers le Sud en territoire brésilien. Ce n'est que plus à l'Ouest, au-delà des sources de l'Itany que les Tumuc-Humac proprement dits forment apparemment un obstacle montagneux ininterrompu, séparant de l'Amazonie brésilienne les fleuves côtiers du Surinam et de la Guyane britannique.

Si l'on tient à conserver le terme de *Tumuc-Humac* pour désigner les modestes reliefs de la bordure méridionale de la Guyane française, il est bon de faire la distinction entre Tumuc-Humac orientales et occidentales. Les premières, dans la région des sources de l'Oyapock, sont formées de collines entièrement boisées, qui ne dépassent pas l'altitude de 450 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les secondes, celles du haut Itany, beaucoup plus étalées, comprennent des pitons pouvant atteindre près de 800 mètres d'altitude, dont plusieurs sont partiellement privés de végétation. Il importe de remarquer que dans le cas des Tumuc-humac occidentales, comme dans celui des Tumuc-Humac de l'Oyapock, seule une partie minime du massif se trouve en territoire français. Dans les deux cas la majeure partie des collines envisagées sont en territoire brésilien. Les Tumuc-Humac occidentales empiètent à peine sur la Guyane française au voisinage de la crique Coulé-Coulé, où quelques pitons, comme le Mitaraca atteignent l'altitude de 500 à 700 mètres (pl. XI, fig. 1). Cet ensemble de collines se présentent beaucoup plus comme un massif étalé et confus que comme un chaînon bien délimité.

Ce n'est que par contraste avec les étendues basses et peu accidentées situées immédiatement au Nord, que ces secteurs montueux des Tumuc-Humac peuvent faire figure d'obstacles montagneux. Entre les deux massifs de l'Est et de l'Ouest, la ligne de partage des eaux, qui des sources de l'Itany à celles de l'Oyapock s'étire sur 175 kilomètres à vol d'oiseau, se maintient le plus souvent, semble-t-il, à une altitude qui ne dépasse guère 300 mètres.

Dans l'état actuel de nos connaissances, il est possible d'identifier au moins deux surfaces d'érosion dans le Sud de la Guyane. A la plus ancienne, se situant entre 500 et 600 mètres d'altitude, correspondent

des reliefs isolés et les sommets principaux du Massif Central. La plus jeune coïncide avec le niveau moyen de la pénélaine guyanaise qui est d'environ 250 mètres.

Dans les limites du territoire appartenant à la France, le bouclier guyano-brésilien apparaît donc comme une surface très aplanie, avec quelques reliefs résiduels irrégulièrement répartis correspondant à des roches granitiques formant les inselbergs de l'extrême Sud et les collines des Tumuc-Humac et à des roches volcaniques qui dominent dans le Massif Central.

La morphologie du plateau guyanais a été rajeunie par l'érosion fluviale due à une récente surrection du pays dont les terrasses marines quaternaires du littoral, étudiées par B. CHOUVERT, fournissent la preuve. Le déplacement du niveau de base des fleuves côtiers a fait que ceux-ci, qui devaient vraisemblablement avoir atteint leur profil d'équilibre au début du Quaternaire, ne sont pas parvenus à user depuis les barres rocheuses les plus résistantes qu'ils ont rencontrées au cours de leur phase actuelle de creusement, d'où les nombreux rapides et les sauts qui accidentent la plupart des cours d'eau.

## Hydrographie

Dix puissants cours d'eau se jettent dans l'Atlantique le long des 350 kilomètres du littoral de la Guyane française, soit en moyenne un tous les 30 kilomètres. Plusieurs ont un débit considérable, en particulier l'Oyapock et le Maroni qui limitent le département à l'Est et à l'Ouest et dont le cours mesure respectivement en ligne droite 320 et 400 kilomètres.

Les rivières les plus nombreuses prennent naissance dans le Massif Central, mais l'Oyapock et le Maroni, qui étendent leur vaste ramure fluviale sur tout le Sud, viennent des Tumuc-Humac. Un grand nombre d'affluents, eux-mêmes grossis par une multitude de petites criques sinueuses alimentent ces fleuves côtiers. L'abondance des pluies et la nature imperméable du sol très argileux favorisent cette densité extraordinaire du système hydrographique, aussi peut-on dire qu'avec la forêt, l'eau est maîtresse du paysage guyanais.

Toutes les rivières importantes sont parsemées d'îles, les unes rocheuses, les autres alluviales.

Un caractère commun à presque tous les cours d'eau du pays est leur absence d'individualité. Si l'on compare entre elles des rivières d'importance sensiblement égales, on est frappé de leur très grande similitude. L'uniformité relative du substratum géologique, du climat et la monotonie du paysage végétal expliquent ces ressemblances frappantes entre les caractères physiques des différents cours d'eau. Seul le facteur humain est susceptible d'apporter parfois localement une note originale. C'est le cas notamment du haut Maroni, le fleuve le plus animé de la Guyane, sur les rives duquel vivent des populations pittoresques d'origines diverses.

Les cours d'eau de la Guyane, on vient de le voir, coulent du Sud au Nord sur une pénélaine très usée, rajeunie par une récente surrection du pays. Alors qu'ils devaient être proches d'avoir atteint leur profil d'équilibre, ils ont repris le creusement de leur lit, sans être encore parvenus à effacer les seuils rocheux les plus durs, d'où les nombreux sauts barrant leurs cours.

Sous le terme de *sauts* les Guyanais désignent indifféremment des rapides, parfois prolongés et périlleux, mais souvent aussi insignifiants et à peine perceptibles aux eaux moyennes, et également des chutes verticales, mais qui, dans l'ensemble, sont fort peu nombreuses. Les plus hautes de ces chutes ne sont d'ailleurs pas absolument franches, mais s'étirent sur une certaine distance. Le saut Ouaimicouaré sur le Yaroupi et les Trois Sauts de l'Oyapock sont en Guyane méridionale les chutes les plus caractérisées, bien que ni l'une ni l'autre ne tombent verticalement. Les autres sont généralement de l'ordre de 1 à 2 mètres.

Se déroulant entre le double écran rébarbatif et monotone d'une forêt sans fin, d'apparence impénétrable, les rivières n'offrent le plus souvent au voyageur que des rives inhospitalières et difficilement accessibles. Enfoncées en saison sèche de plusieurs mètres dans leurs propres alluvions, ces rivières n'ont que très rarement des rives rocheuses et propres. Tantôt leurs berges sont imprécises, boueuses et marécageuses, peuplées de plantes amphibies, tandis qu'elles coulent ailleurs entre des rives alluviales à pic, hautes de plusieurs mètres, parfois surplombantes, inabordables le plus souvent aux eaux basses et moyennes, menaçant à tout moment de s'écrouler en entraînant avec elles des pans de forêts dont la chute obstrue périodiquement le lit de nombreuses criques. Si les berges sont fréquemment boueuses, le fond des criques, on s'en rend bien compte un peu partout aux basses eaux, est généralement sablonneux.

Pour peu que les rivières soient relativement étroites, de moins de 20 mètres, on a l'impression de circuler dans une véritable tranchée, singulièrement assombrie par la voûte des branches se rejoignant au-dessus d'elle. A ce type de thalweg à hautes berges abruptes, caractéristique de tant de criques guyanaises, conviendrait le nom de *crique-fossé*. Il est extrêmement répandu dans le Sud et même parmi les grandes rivières il en est peu qui ne se présentent ainsi sur d'assez longues distances de leur cours supérieur. Rien n'est moins engageant pour naviguer que de telles rivières au moment des plus basses eaux, avec leurs eaux limoneuses et nauséabondes, presque stagnantes par endroits. Pour peu que les criques, aux trois quarts vides vers la fin de la saison sèche, soient jonchées d'arbres morts, enduits de vase, elles offrent le plus attristant spectacle.

En période de hautes eaux l'exubérante végétation des rives ne permet pas toujours d'apercevoir les petits tributaires des criques principales, mais en saison sèche, beaucoup de ceux-ci, totalement privés d'eau, forment des fossés boueux débouchant sur l'une ou l'autre rive, bien au-dessus du niveau d'étiage.

Dans les sections plates et alluviales où serpentent ces *criques-fossés*, la hauteur de la berge ou *parapet*, varie sans raison apparente entre et des points rapprochés. Normalement, cette hauteur oscille entre 1 à 4 mètres à l'étiage.

Les rivières lentes, comme le sont toutes celles dont le lit est un fossé caractérisé, décrivent des boucles sans fin. Leur cours n'est qu'une suite de méandres, qui doublent habituellement, s'ils ne triplent pas, leur longueur réelle. Dans les coudes il est fréquent que leur rive convexe soit basse et noyée pendant la plus grande partie de l'année. La décrue fait apparaître en ces endroits des bancs de sable et de limon où sont interstratifiées d'épaisses couches de feuilles mortes et de débris végétaux de toutes sortes. C'est là que les Iguanes se plaisent à pondre leurs œufs. Ces dépôts fluviatiles actuels, qui ont une grosse épaisseur dans certains coudes de rivières, sont souvent le lieu d'abondants dégagements de méthane. Il suffit d'appuyer une perche sur ces bancs immergés de sable vaseux riches en débris végétaux, pour voir les bulles de gaz bouillonner avec force à la surface de l'eau et s'enflammer au contact d'une allumette, à la grande stupéfaction des piroguiers.

Aux grandes crues de l'hivernage les débordements provoquent l'inondation de la forêt voisine dans les parties les plus plates. Il faut souvent naviguer fort longtemps avant de trouver un point propice, suffisamment élevé, pour être à l'abri de la crue et passer la nuit.

La décrue s'amorce vers la fin de juin, mais elle est loin d'être régulière dans ses débuts, les pluies ne prenant définitivement fin qu'en septembre seulement. Pendant toute cette période de transition, comprenant les mois de juillet et d'août, entre la saison des pluies et l'été, la baisse des eaux peut être interrompue par des crues temporaires, mais ne durant pas plus de quelques jours. A partir du début de septembre, la baisse se poursuit régulièrement, à la cadence de 1 à 2 centimètres par vingt quatre-heures. En mi-septembre 1950, période parfaitement sèche, la décrue de l'Itany était en moyenne de 26 millimètres par jour. Cette baisse générale des grandes rivières et des criques se continue régulièrement, suivant le même ordre de grandeur par vingt quatre heures jusqu'à l'étiage, qui est généralement atteint vers la fin d'octobre, se poursuivant jusqu'aux premières pluies notables survenant habituellement en novembre. Lors des années exceptionnellement sèches, comme 1950, la décrue s'est prolongée jusqu'à la fin de novembre. C'est ainsi que dans les derniers jours de ce mois le Ouqui baissait encore de 1 centimètre par vingt-quatre heures. Son lit était alors presque à sec dans certaines sections et les pirogues devaient être poussées sur le sable.

De l'avis des mineurs antillais établis depuis longtemps dans le Sud de la Guyane, la contrée connaissait avant 1930 des saisons sèches beaucoup plus marquées et prolongées qu'au cours de ces vingt dernières années. Certaines d'entre elles duraient même jusqu'en janvier, exceptionnellement jusqu'en février. D'autres informateurs m'ont dit que c'était en moyenne une fois tous les dix ans que survenaient des saisons anormalement sèches. Certains d'entre eux en avaient vues de plus prononcées encore que celle de 1950. En de telles circonstances, m'a-t-on dit, il m'eût été tout à fait impossible de circuler en pirogue sur les hautes rivières comme j'ai pu le faire, non sans mal il est vrai. J'ai pu constater alors que le niveau de l'eau était d'environ 1 mètre plus bas que lorsque la mission de l'I. G. N. parcourait ces mêmes rivières durant la période correspondante de 1948.

Un commerçant antillais du Dégrad Roche m'a signalé que lors des années de grande sécheresse l'embouchure du Ouqui, large de près de 35 mètres là où il s'unit au Tampoc, se trouvait complètement obstruée par des bancs de sable. Son cours, impraticable, n'est plus alors qu'une succession de trous d'eau stagnante, de bancs de sable et de seuils rocheux, cela sur de longues sections.

Il peut arriver certaines années que des pluies soudaines et isolées provoquent en pleine saison sèche une crue passagère. C'est ainsi qu'on a vu le niveau du Tampoc s'élever de 1 mètre au Dégrad Roche.

Dans les années normales, les premières pluies de l'hivernage commencent à avoir leur répercussion sur le niveau des cours d'eau en novembre. Ainsi, en 1949, à Benzdoorp (Surinam), où des observations sont régulièrement faites, le niveau du Lawa a été le plus bas le 5 novembre et s'est régulièrement relevé ensuite. En 1950, le minimum s'est produit seulement le 5 décembre, après, il est vrai, de très légers relèvements passagers du niveau du fleuve dans les quinze jours précédants et consécutifs à quelques pluies locales dans le haut du bassin. Au début des pluies le niveau des grandes rivières ne se relève que très lentement.

Pendant toute la saison pluvieuse (décembre-août) le niveau des rivières est d'une grande instabilité, bien qu'il accuse une tendance constante à s'élever. Habituellement, chaque forte crue est suivie d'une décrue, mais celle-ci a pour résultat de laisser le niveau de l'eau sensiblement plus haut qu'il n'était avant. C'est surtout dans les criques secondaires que les fluctuations de niveau sont sensibles. Un orage les fait facilement monter de 1 mètre dans la nuit, mais la décrue qui suit est généralement plus lente. Les plus grosses crues se produisent d'ordinaire entre mai et juin, quand toute la surface du pays est saturée d'eau. Par rapport à l'étiage le niveau des eaux peut alors s'élever de 6 à 7 mètres en certains endroits.

On considère que les conditions de la navigation fluviale sont convenables pendant environ huit mois par an, du début de décembre à la fin d'août, à l'exception pourtant du mois de mai, dangereux car la crue est normalement à son maximum. La période de septembre à fin novembre est la plus défavorable en raison du manque d'eau.

Certaines relations de voyage dans l'intérieur de la Guyane font état de sauts innombrables et l'on entend couramment dire que telle ou telle rivière a son cours barré par une centaine de sauts. Cette exagération tient à ce que l'on parle abusivement de sauts pour désigner de petits rapides faciles, pour ne pas dire souvent négligeables. Beaucoup de sauts de difficulté moyenne aux basses eaux sont à peu près effacés lors des crues, ne se devinant qu'à la plus grande rapidité du courant et à quelques remous.

Le nombre réel des sauts et leur répartition sont variables d'une rivière à l'autre. L'Oyapock a ses sauts les plus tumultueux en aval et en amont, étant relativement paisible dans sa partie moyenne. Son affluent le Camopi a précisément les siens dans son cours moyen. L'Itany, après les dangereux rapides de l'aval, est dans l'ensemble facile une fois ceux-ci passés. Il en est de même du Marouini. Le Tampoc, l'une des rivières les plus difficiles de la Guyane, est barré à peu près sur toute sa longueur, sauf tout à fait dans le haut, par des sauts très importants et fort longs. L'Inini, excellente voie de pénétration, permet d'atteindre le centre de la Guyane en opposant seulement l'obstacle d'un seul saut sérieux. Quant aux rivières d'importance secondaire, les unes sont praticables pendant de longs parcours sans présenter de sauts notables ou n'en comptent qu'un seul. Parmi ces criques paisibles en général je citerai : la rivière Sikini, l'Inipi, la Palofini et le Petit Inini, l'Alama. D'autres, comme le Yaroupi, le Ouanapi, la crique Alice, le Tamouri ont au contraire un court accidenté de fréquents sauts.

Il est plutôt exceptionnel que les sauts correspondent à des parties resserrées des rivières, où le flot soit canalisé dans un étroit couloir rocheux, comme cela se produit aux Trois Sauts sur le haut Oyapock. Les sauts coïncident plus généralement avec des sections très élargies, où les rivières sont parfois ramifiées à l'extrême et s'éparpillent en bras multiples, le plus souvent sans grande profondeur. Ces chenaux, portent en Guyane le nom de *bistouris*. Ceux-ci facilitent dans une large mesure le passage des sauts, car au moment des eaux moyennes et hautes ils permettent souvent d'éviter la passe principale ou *maman saut*. Vers la fin du *beau temps*, expression locale désignant la saison sèche et s'opposant au *gros de l'eau* qui est l'hivernage, la décrue entraîne l'assèchement progressif des bistouris. Les canots sont alors bien obligés de se lancer dans la passe principale, souvent scabreuse, où des roches dangereusement placées, à moins que ce ne soient des troncs d'arbre malencontreusement coincés en travers, imposent de délicates manœuvres.

Les grands rapides sont donc presque toujours des dédales d'îlets et de roches, entre lesquels se faufilent des chenaux souvent fort étroits et sinueux. Les piroguiers expérimentés savent reconnaître parmi les passes nombreuses la plus favorable, qui varie suivant le niveau des eaux. En saison sèche, le passage de la plupart des grands sauts, tant à la montée qu'à la descente, n'offre habituellement pas de très grands risques, mais il exige un dur effort de la part des piroguiers. Les passagers peuvent les passer à pied sec ou presque sur les seuils rocheux où les marchandises et les bagages sont transportés à dos d'homme. Les canots vides ou suffisamment allégés étant ensuite hissés à la cordelle dans une passe peu dangereuse.

Il en va tout autrement aux hautes eaux, dans un sens ou dans l'autre. Les grands sauts sont alors impressionnants. Une énorme masse d'eau boueuse se déployant sur une large considérable, unie et lisse à



Fig. 1. — Le Ouaqui obstrué par des arbres renversés à la suite d'un effondrement d'une haute berge alluviale.



Fig. 2. -- Arbre tombé encombrant le cours de la crique Alama.

l'amont, s'accélère subitement pour rebondir de roche en roche, se précipitant tumultueusement dans les diverses passes, rejaillissant en courtes lames écumantes et désordonnées. Ces cataractes s'accompagnent d'un assourdissant fracas que la forêt environnante, pourtant prompte à amortir les bruits, répercute au loin. Démesurément grossis, les sauts n'offrent plus de parties rocheuses exondées où les passagers peuvent cheminer et leurs bagages être transbordés. A la montée, le moteur seul tournant à toute puissance ne suffit pas à gagner sur le courant. Il faut le secours des tacaris et des pagaies. A la descente plus d'un gros saut doit être obligatoirement *volé* à toute allure, avec son chargement complet et tous les risques que cela comporte.

Inexpérimentés, les anciens chercheurs d'or se sont perdus en grand nombre en tentant de franchir ces sauts dont plusieurs méritent réellement leur sinistre réputation. Ces noyades sont beaucoup plus rares depuis que le canotage est assuré par des nègres saramaca, originaires du Surinam et venus s'installer sur les principaux fleuves à l'exception du Maroni où le trafic est conduit par d'autres nègres, les Youcas ou Bosh d'une part, les Boni de l'autre, qui sont également d'une incroyable habileté.

Les sauts ne sont pas les seuls obstacles de la navigation fluviale; il faut prévoir celui des *bois tombés*, autrement dit des arbres renversés, auquel on se heurte dès que le lit des rivières se rétrécit au point d'être obstrué par les troncs couchés en travers. Ceux-ci sont innombrables sur les hautes rivières peu fréquentées et les criques lointaines et désertes (pl. V, fig. 1 et 2). Il n'est d'autre ressource, le plus souvent, que de les sectionner. Ce n'est pas une petite affaire quand il s'agit de fûts énormes, d'un bois parfois si dur que la hache a du mal à les attaquer. Plutôt que de le tenter, il est parfois préférable de creuser un passage sous l'obstacle dans la berge limoneuse, ou encore de vider les canots et de les faire passer par-dessus. On conçoit que dans de telles conditions il est difficile d'espérer progresser de plus de quelques kilomètres par jour sur les criques particulièrement sales et encombrées.

Les criques moyennes, lentes et sinueuses, opposent à une navigation rapide leurs boucles innombrables souvent très étroites, obligeant à entailler par endroits les alluvions de leurs berges pour permettre le passage des canots. A cet inconvénient, ce genre de rivières en ajoute un autre, celui de sections marécageuses, avec des chenaux mal définis, envahis par une végétation arborescente semi-aquatique à travers laquelle il faut se frayer un passage à la hache et au coupe-coupe, travail difficile et dangereux dévolu au bossman, debout en équilibre à l'avant de l'embarcation.

Les eaux des rivières guyanaises sont habituellement troubles et apparaissent même opaques par réflexion. Elles sont normalement limoneuses et chargées d'algues microscopiques qui leur communiquent une teinte d'un gris olivâtre. A l'occasion des crues succédant à de fortes pluies, les eaux deviennent franchement boueuses et brunâtres. Malgré l'extension des argiles latéritiques, je n'ai jamais observé d'eaux rougeâtres, comme dans beaucoup de pays tropicaux. Ce fait s'explique par la présence d'une couverture végétale naturelle efficace sur les pentes des collines, s'opposant aux phénomènes de dénudation et de ravinement. Sur les pentes inclinées des vallées se produisent de temps à autre de gros glissements de terrain mettant à nu de profondes saignées rouges. Mais ces éboulements ont un caractère assez localisé et la coloration qu'ils peuvent communiquer aux rivières ne dure pas. D'autre part, c'est principalement dans les vallées et les plaines alluviales où elles serpentent que les rivières se chargent de limons, par l'effritement et l'éroulement de leurs berges, or celles-ci sont essentiellement formées d'argiles sableuses jaunâtres et blanchâtres.

On ne voit d'eau limpide et claire que dans certaines hautes criques au lit rocheux et sablonneux, ainsi que dans les ruisseaux drainant les marécages à Palmiers Pinots dont le fond, recouvert de matières végétales, est toujours sablonneux.

Il est souvent fait une distinction entre les criques d'après l'aspect de leur eau. Les Boni donnent le nom de *Weti Wata* (eau blanche) à celles dont les eaux sont plus laiteuses et de *Blaka Wata* (eau noire) à d'autres rivières dont les eaux sont plus sombres. J'avoue que cette distinction ne m'a pas paru très fondée. Peut-être se justifie-t-elle en certaines occasions, lors des crues par exemple, certaines criques étant plus limoneuses que d'autres. C'est ainsi que les Boni donnent ce nom de *Weti Wata* au Ouanapi, affluent de droite du Marouini, à la crique Alice, bras principal du haut Tamoc. Ils distinguent également parmi les deux bras supérieurs du Ouaqui un *Weti Wata* qui est le Grand Ouaqui et un *Blaka Wata* (Petit Ouaqui).

Les mineurs guyanais et antillais ont fait de leur côté une constatation du même ordre, réservant l'appellation d'*Eau Claire* pour certaines criques. Un affluent de l'Inini et un de l'Inipi portent respectivement ce nom. On relève d'ailleurs cette distinction dans la toponymie indienne et le nom d'Eureupoucigne, donné par les Oyampi à un tributaire du haut Oyapock, signifie en tupi-guarani : Eau blanche.

En période sèche, la surface des grandes rivières se couvre de gros flocons blancs d'écume, très persistants et produits par le bouillonnement de l'eau dans les rapides. Par contre en saison des pluies ces traînées d'écume se dissipent rapidement. J'ai constaté le fait, mais sans lui trouver d'explication valable.

En saison des pluies, est-il besoin de le dire, tous les cours d'eau charrient des débris végétaux de toutes sortes, des arbres entiers parfois. Au moment des grosses crues, d'énormes branches et des troncs peuvent être coincés par le flot entre des roches ou parmi les arbres des rives et leur position nous renseigne sur le niveau auquel l'eau est susceptible de s'élever. Je l'ai trouvé de l'ordre de 7 mètres au maximum par rapport à l'étiage. A ce propos, il faut se méfier parfois des indications fournies par les riverains, car il est souvent d'usage d'apprécier la montée de l'eau non dans le sens vertical, mais bien horizontalement et l'on conçoit qu'avec des rives peu inclinées on ait des valeurs considérables ! En fait, étant donné la forme de profond fossé propre à beaucoup de criques, les crues normales affectant celles-ci n'intéressent que le lit mineur et seules les crues exceptionnelles provoquent un débordement. Ce n'est que dans le cas de rivières moins encaissées, ayant un profil plus évasé, avec des rives basses et marécageuses, ou même rocheuses comme dans certains sauts, que les crues s'étendent au lit majeur.

### Climat

Nous manquons à peu près totalement de données numériques en ce qui concerne les divers facteurs du climat de l'arrière-pays, la seule partie de la Guyane dont il sera question ici. Les rares observations faites par des voyageurs au cours de leurs itinéraires se rapportent principalement à la température. Je l'ai, pour ma part, également relevée aux différentes heures de la journée. Bien qu'elles aient été faites en des lieux très divers, en raison de mes déplacements continuels, ces observations offrent pourtant un certain intérêt, les facteurs locaux n'ayant qu'un rôle assez négligeable en raison de la grande uniformité du territoire et de son relief peu accentué. C'est ainsi que l'altitude de toutes les stations où la température a été mesurée est comprise entre les cotes 100 et 200.

*Températures.* — Elles sont, dans l'ensemble, fort comparables à celles de Cayenne, sur la côte. En 1948-1949, dans le bassin de l'Oyapock, de novembre à mars, donc pendant l'époque pluvieuse, le thermomètre oscillait habituellement entre 22° et 23° le matin à 6 h. 30, pour s'élever entre 27° et 29° entre 12 heures et 14 heures et retomber entre 24° et 23° à 18 heures. Néanmoins, les jours très pluvieux et nuageux, le maximum diurne ne dépassait parfois pas 25°. D'autre part, à l'occasion des nuits très claires, le minimum, qui se produit ordinairement entre 5 et 6 heures, s'abaissait à 21° et même 20°. Les températures extrêmes relevées pendant la période citée ont été respectivement de 19° à 6 h. 30, à Bienvenue sur le Camopi, le 9 février et de 30°, maximum observé à diverses reprises, ce qui fait un écart de 11°.

L'amplitude diurne, n'excédant pas 3 à 4° les jours très couverts et frais, atteignait normalement près de 10° par beau temps.

En 1950, dans le haut-Maroni, d'août à décembre, période englobant toute la saison sèche, qui est la plus chaude, les moyennes suivantes ont pu être établies pour les différentes heures de la journée :

6 heures.....	21°4
7 — .....	22°6
8 — .....	25°0
9 — .....	26°0
10 — .....	27°0
11 — .....	29°0
12 — .....	29°1
13 — .....	30°7
14 — .....	29°3
15 — .....	30°8
16 — .....	27°8
17 — .....	25°5
18 — .....	25°3

Des maximums de 31° à 32° ont été fréquents, se produisant entre 13 heures et 15 heures. Le maximum absolu a été de 33° les 30 et 31 octobre à Maripasoula et de 33°1, le 3 novembre sur le Tampoc. Le minimum absolu, de 18°5, a été observé le 28 novembre sur le moyen Ouaqui.

Les amplitudes diurnes sont nettement plus accusées en saison sèche, du fait du relèvement sensible des maximums à cette époque de l'année. Des écarts de 8° et 10° sont habituels et ceux supérieurs à 10° ne sont pas exceptionnels au cours des journées les plus chaudes. Voici les plus fortes amplitudes constatées :

20	octobre	1950, Ouanapi :	maximum	30°3,	minimum	20°1;	amplitude	: 10°2;
28	—	Marouini :	—	32°0,	—	21°0;	—	: 11°;
29	—	Maripasoula :	—	32°2,	—	19°1;	—	: 13°1;
30	—	Maripasoula :	—	32°0,	—	19°1;	—	: 12°9;
31	—	Maripasoula :	—	33°0,	—	19°7;	—	: 13°3;
2	novembre	1950, Arawa :	—	33°1,	—	19°0;	—	: 14°0;
3	—	Tampoc :	—	33°1,	—	22°0;	—	: 11°1;
28	—	Moyen Ouaqui :	—	31°5,	—	18°5;	—	: 13°0;
29	—	Moyen Ouaqui :	—	29°6,	—	19°5;	—	: 10°1.

On voit qu'en saison sèche, bien que le degré hygrométrique demeure toujours fort élevé, l'amplitude diurne peut être très sensible, atteignant une valeur assez surprenante pour une contrée équatoriale, de faible altitude, couverte par la grande forêt, comme l'est tout l'hinterland guyanais. Ces amplitudes notables, provoquées par les nuits fraîches de l'intérieur, contribuent à rendre le climat relativement agréable sous le rapport de la température.

En règle générale, on peut dire que la température est très supportable à partir de 17 heures, pendant toute la soirée et fraîche durant la nuit et le matin de bonne heure jusque vers 8 h. 30. Les heures les plus chaudes sont celles du début de l'après-midi, de 12 heures à 15 h. 30.

Il est difficile de préciser la valeur moyenne de la température moyenne annuelle dans le Sud. La valeur de 22° indiquée jadis par Couëdreau est certainement trop faible de plusieurs degrés. Elle est probablement voisine de 26°, soit très légèrement inférieure à celle de la côte, qui est de 27° à Cayenne, où l'écart entre le mois le plus chaud (octobre: 28°) et le plus frais (janvier: 26°), ne dépasse pas 2°. Cet écart, entre les mois extrêmes, doit être également minime dans l'intérieur, car si les maximums de la saison sèche sont un peu plus élevés que ceux de la période des pluies, les minimums moyens de septembre à novembre sont un peu inférieurs à ceux des autres mois de l'année.

*Précipitations.* — Ce sont les pluies, beaucoup plus que les températures qui déterminent le rythme des saisons. La hauteur et la répartition des précipitations sont extrêmement variables d'une année à l'autre et il en résulte que les saisons sont très irrégulières. On en distingue deux principales : la *saison des pluies*, qui dure d'ordinaire de décembre à la fin d'août et la *saison sèche* s'étendant du début de septembre à la fin de novembre.

Il peut arriver que les pluies cessent déjà au début d'août. En certaines années novembre reçoit déjà de fortes précipitations, mais on en voit d'autres où les pluies ne reprennent sérieusement qu'en janvier. La hauteur d'eau que reçoit le pays, toujours très forte, varie pourtant beaucoup d'une année à l'autre. En principe, il n'y a guère que les mois de septembre et d'octobre que l'on puisse donc normalement considérer comme étant secs, tout au plus interrompus de loin en loin par une courte averse, plus rarement par une forte pluie orageuse. En fait, le *beau temps*, pour employer l'expression guyanaise, peut s'étendre sur un mois ou deux de plus. Il arrive pourtant de temps à autre que la période correspondant aux mois secs soit marquée par de fortes pluies, au point que les rares populations de l'intérieur ont du mal à mettre le feu à leurs abatis pour préparer leurs cultures.

On enregistre d'ordinaire, avec plus ou moins de netteté, une accalmie de durée variable des pluies, allant de quelques jours à plusieurs semaines, en février et mars. C'est le *petit été de mars*, auquel succède normalement la période des grandes pluies qui atteignent habituellement leur maximum en mai, allant ensuite en décroissant jusqu'en août. Le petit été de mars, ou petite saison sèche, divise donc avec plus ou moins de régularité l'époque des pluies en une petite saison pluvieuse (décembre-février) et une grande saison des pluies (avril-août).

En 1950, la dernière pluie notable, avant de longues semaines de sécheresse à peu près totale, eut lieu le 14 septembre, alors que j'étais dans le haut Itany, entre 23 heures et 24 heures. La pluie suivante, digne d'être mentionnée, nous surprit le 24 octobre en fin d'après-midi, dans la forêt du moyen Marouini. Un orage,

accompagné d'une assez forte averse, se produisit en fin de journée, le 4 novembre, dans le moyen Tampoc suivi le 11 novembre, alors que nous nous trouvions sur le haut de cette même rivière, par une journée de fréquentes averses. Le 19 du même mois, dans la soirée, survint dans le bas Tampoc un orage précédé d'un ciel cuivré très sombre, d'un aspect inaccoutumé. La pluie fut modérée, mais le vent qui l'accompagnait d'une rare violence. La fin de novembre devait être marquée, dans la vallée, du Ouaqui, par plusieurs petites pluies tombant assez régulièrement dans le courant de l'après-midi, avec orage. La plus forte eut lieu avec un assez violent orage, le 30 novembre. En 1950, la fin de la saison sèche fut donc marquée par une assez longue période de transition, d'autant plus que les dix premiers jours de décembre ont été continuellement beaux. Il convient de noter que le sol était partout si sec, quand tombèrent ces premières pluies, qu'elles furent sans influence sur le niveau des rivières qui, dans l'ensemble, continuèrent à baisser régulièrement jusqu'en décembre.

Dans le Sud du pays, les précipitations se produisent de façons très différentes. Normalement elles ont lieu sous forme d'averses torrentielles de courte durée, isolées ou se succédant et survenant dans le courant de l'après-midi. Le beau temps revient ensuite et les nuits sont habituellement très étoilées. Néanmoins, lorsque le régime des pluies est bien établi, ces fortes ondées n'ont pas toujours une telle régularité et il n'est pas rare alors de les voir tomber à toute heure de la journée ou de la nuit et se succéder à une cadence plus ou moins rapprochée. Ces averses ne sont pas nécessairement accompagnées de manifestations orageuses, bien que celles-ci soient assez fréquentes. Elles ont, d'autre part, un caractère souvent très local et l'on peut fort bien voir la pluie tomber un peu partout à peu de distance et se trouver soi-même en un point complètement épagné.

Il est assez habituel qu'un bref coup de vent, parfois très violent, précède de peu la pluie. Il dure en général un quart d'heure, moins parfois, cessant dès que les premières gouttes se mettent à tomber. Mais en certaines occasions le vent persiste également avec la pluie. La rapidité avec laquelle surviennent parfois ces grains est déconcertante. Ils cessent d'ailleurs souvent de même.

En l'absence du coup de vent habituel, on est prévenu de l'approche de l'averse par le crépitement très particulier qu'elle produit sur la forêt.

On note également à tout moment de l'année, le matin de préférence, par temps calme et très couvert, avec des nuages bas, une sorte de crachin souvent tenace et qui ne dégénère pas nécessairement en forte pluie.

Les pluies les plus abondantes ont un caractère général et intéressent de grandes étendues de territoire. Débutant presque toujours par un orage, ce sont elles qui provoquent les grosses crues. Elles durent d'ordinaire plusieurs heures, une nuit ou une journée entière, se poursuivant occasionnellement durant plusieurs jours consécutifs, avec des temps d'accalmie alternant avec de fortes recrudescences.

Il pleut à Cayenne environ cent cinquante jours par an et la hauteur moyenne des précipitations est de l'ordre de 3.208 millimètres pour une période de cinquante ans. Le mois de mai reçoit en moyenne à lui seul 556 millimètres. Le total annuel peut toutefois varier du simple au double d'une année à l'autre. C'est ainsi que 1944 ne reçut que 2.052 millimètres répartis sur cent douze jours, alors que 1949, année exceptionnellement pluvieuse, accusa une hauteur totale de pluie de 4.567 millimètres, tombée en deux cent quatre-vingt quatre jours. De telles irrégularités dans le régime des pluies se produisent très certainement aussi dans le Sud.

Une opinion tout à fait gratuite, généralement admise à Cayenne, veut qu'il pleuve davantage dans l'intérieur des terres que le long de la côte. Elle n'est, en réalité, fondée sur aucune mesure et les rares points de comparaison dont on dispose indiquent, au contraire, qu'il en est différemment. Les observations faites à Clevelandia, au Brésil, à l'amont de l'estuaire de l'Oyapock, soit à 70 kilomètres de l'océan à vol d'oiseau et portant sur la période 1914-1918, montrèrent que cette station reçoit en moyenne 3.266 millimètres par an, dont 516 millimètres pour le mois de mai. La localité de Benzdoorp, au Surinam, sur le haut Maroni, à 200 kilomètres du littoral en ligne droite ne reçoit en moyenne de 2.500 millimètres annuellement, d'après une période de six années d'observations. Ce sont donc là des valeurs égales ou inférieures à celles de Cayenne. Ceci ne veut pourtant pas dire que certains points localisés de l'hinterland guyanais, au relief plus heurté, avec des altitudes supérieures au niveau général de la péninsule environnante — je pense notamment à la région de Saül dans le massif central — ne puissent être plus abondamment arrosées que la côte ou les grandes plaines de l'extrême Sud.

*Nébulosité.* — En saison des pluies, le ciel est normalement très nuageux, bien que les matinées et parfois des journées entières soient ensoleillées. La nuit cependant, si l'on fait abstraction des brouillards bas qui se forment sur la forêt et le long des cours d'eau, le ciel est fréquemment très clair et étoilé.

En saison sèche, de même qu'un peu avant et après celle-ci, quand les pluies vont en diminuant ou reprennent progressivement, le ciel, très pur jusqu'au lever du jour, se couvre partiellement et très régulièrement de petits cumulus qui défilent rapidement vers l'Ouest, entraînés par l'alizé. Ils apparaissent vers 8 heures et leur base se maintient entre 600 et 700 mètres. Lorsque le régime nuageux est bien établi, vers midi, il couvre environ 50 % du ciel. Au moment des changements de saisons, de gros cumulo-nimbus, nuages d'orage, se forment au début de l'après-midi, donnant lieu à de courtes et fortes ondées. Même pendant la pleine saison sèche, il n'est pas rare de voir le ciel s'assombrir brusquement, parfois durant la matinée, plus souvent l'après-midi, sans qu'il en résulte nécessairement la moindre pluie. Après avoir été très menaçantes, ces nuées noires, qu'accompagnent parfois de lointains grondements de tonnerre, se dissipent et le ciel redevient parfaitement beau, semé de petits cumulus. En fin de journée, ceux-ci s'évanouissent peu à peu et le ciel apparaît souvent très pur.

Les brouillards nocturnes sont communs à tous moments de l'année, se dissipant entre 7 heures et 8 heures.

*Rosée.* — A la suite des pluies, lorsque le ciel est redevenu clair, il se produit habituellement, surtout la nuit, une très forte condensation, au point que sous la forêt, on a l'impression qu'il continue de pleuvoir. D'abondantes rosées nocturnes sont fréquentes, surtout lors des nuits claires de la saison des pluies. L'absence assez habituelle de rosée pendant les nuits semblables de la saison sèche m'a frappé.

*Orages.* — Les manifestations électriques sont loin d'avoir en Guyane l'intensité qu'elles ont en beaucoup d'autres contrées tropicales. Rares à la côte, elles sont beaucoup plus fréquentes dans l'intérieur où elles sont à peu près quotidiennes à certaines époques, surtout pendant la saison des pluies. On ne ressent cependant pas cette forte tension électrique, si pénible dans beaucoup de pays chauds et humides.

Les orages observés dans l'Oyapock, bien que nombreux, n'ont jamais eu aucun caractère de violence. Beaucoup n'étaient d'ailleurs que très locaux. Toutefois ceux que j'ai subis dans le bassin du haut Maroni, surtout en août 1950, à la fin de la saison des pluies, étaient dans l'ensemble beaucoup plus forts. Deux orages, le 5 et le 22 de ce mois, ont été d'une violence et d'une durée inusitées. Ils ont été ressentis sur une étendue très vaste du Sud-Ouest de la Guyane et furent accompagnés de pluies diluviennes, qui provoquèrent une crue notable des rivières, alors en baisse. Ces deux orages survinrent dans la soirée et la nuit.

Des éclairs lointains ont été très souvent observés le soir, en dehors de toute menace orageuse et cela même en pleine saison sèche. Celle de 1950 a d'ailleurs été, comme on l'a vu, interrompue à diverses reprises vers la fin par des orages précédés de forts coups de vent et accompagnés de pluies torrentielles, mais assez brèves, qui n'eurent d'autre influence sur le niveau des cours d'eau, alors très bas, que d'atténuer pendant un jour ou deux la décrue.

*Humidité.* — L'humidité est toujours considérable, mais on ressent néanmoins souvent l'impression d'une forte sécheresse, même en pleine forêt, entre septembre et novembre. Les feuilles mortes, nombreuses en cette saison, craquent sous vos pas et le linge que l'on ne parvient souvent pas à faire sécher durant huit jours d'affilée en saison des pluies, peut l'être alors en quelques heures. Rien ne moisit dans les bagages et mêmes les enveloppes de papier à lettre ne se collent pas spontanément, ce qui est significatif! Les observations faites au psychromètre accusent généralement une différence de 5° à 6° entre les lectures du thermomètre sec et du thermomètre mouillé. Certains jours l'écart est un peu plus prononcé comme le montrent les quelques exemples suivants :

31 octobre 1950, 14 heures à Maripasoula, T. sec 33°, T. mouillé 24°. Écart 9°, soit une humidité relative de 92 %;

2 novembre 1950, 14 heures au Saut Tampoc, T. sec 33°, T. mouillé 23°5. Écart 9°5, soit H. R. : 91 %;

28 novembre 1950, 15 heures dans le moyen Ouaqui, T. sec 33°, T. mouillé 23°. Écart 8°5, soit H. R. : 93 %.

L'humidité relative demeure donc toujours très forte, même par les très belles journées ensoleillées avec une forte brise.

L'époque des pluies est interrompue de loin en loin par des journées radieuses qui évoquent la saison sèche. L'alizé est frais et l'on éprouve aucune sensation d'humidité. Les graines de certains arbres, parvenues à maturité, éclatent alors en produisant un curieux crépitement. L'humidité relative n'en demeure pas moins

très élevée. Au cours d'une telle journée, le 6 décembre 1949 à Maripa, dans l'Oyapock, je lisais au thermomètre sec 29° et 23° au thermomètre humide à 14 heures. L'écart de 6° correspondait à un degré hygrométrique de 95 %.

*Régime des vents.* — L'alizé, dont la direction varie entre l'ENE et l'ESE, se fait sentir toute l'année avec une intensité variable. Il est particulièrement fort les jours de beau temps. On le ressent dans tout l'intérieur et plus spécialement dans les trouées fluviales où il est susceptible de soulever occasionnellement un assez fort clapotis dans les sections droites et larges, convenablement orientées. En dehors des brefs coups de vent signalés, les nuits sont parfaitement calmes, à peine ressent-on parfois une très faible brise d'Ouest. C'est vers 8 heures du matin que l'alizé commence à se manifester au sol, atteignant sa plus grande force vers le milieu de la journée, pour tomber complètement en fin d'après-midi.

A terre, dans l'intérieur, il est souvent malaisé de déterminer exactement le sens de l'alizé, souvent variable d'un jour à l'autre. Il subit, du reste, des déviations locales que lui impriment les collines et les couloirs fluviaux. Lorsqu'on chemine sous le couvert de la forêt, on ressent peu les effets directs de ce vent régissant, mais on l'entend fort bien agiter la cime des arbres, avec assez de vigueur parfois pour faire tomber des branches sèches ou minées par les termites.

*Températures des cours d'eau.* — La température des eaux fluviales décroît de l'aval à l'amont, d'une façon qui est surtout sensible pendant la saison sèche et chaude. Pour un point donné des cours d'eau, les variations diurnes de température sont peu marquées, mais cette dernière varie par contre de plusieurs degrés au cours des différents mois de l'année.

A l'époque des pluies et des hautes eaux, la température de l'Oyapock, dans le cours inférieur et moyen du fleuve, oscillait constamment entre 24° et 25° en 1949 et seulement entre 23°2 et 23°6 dans sa partie amont beaucoup plus étroite et ombragée. Les eaux du Camopi, d'un débit important à l'aval, se maintenaient là entre 24° et 25° alors qu'elles étaient en moyenne de 23° en février tout à fait à l'amont, où la rivière serpente le plus souvent sous le couvert d'une végétation arborescente subaquatique assez fournie (Pois sucrés). Au même moment, les tributaires de l'Oyapock et du Camopi avaient généralement une température de 23°5 dans leur cours moyen.

Dans le bassin du haut Maroni, j'ai trouvé, en août 1950, qui était un mois pluvieux, des températures oscillant entre 23°5 et 24°5 dans le Grand Inini. A partir de septembre, mois sec et ensoleillé, la température des rivières s'est sensiblement relevée. En octobre, le Lawa, l'Itany et le Tampoc avaient autour de 29°. Il en a été de même en novembre et encore au début de décembre, juste avant que ne reprennent les pluies. Le maximum observé a été de 30° le 28 octobre pour le Lawa au confluent de l'Arawa, de 29°2 pour le bas Marouïni, le 30 du même mois et de 29°4 pour le Tampoc au Saut Gakaba, le 4 novembre. Il fallait, à cette même période de l'année, dans le bassin du haut Maroni, parvenir au cours tout à fait supérieur des rivières, pour noter un abaissement sensible de la température de l'eau. C'est ainsi que le Ouanapi, affluent du Marouïni, n'avait, en fin octobre, qu'entre 25°2 et 26°2. En novembre, les eaux du Ouaqui, variant entre 28°2 et 28°6 à Grigel se maintenaient entre 25°4 et 26°9 dans le haut de la rivière.

## Le paysage végétal

La Guyane est avant tout un pays forestier où l'on ne trouve de savanes que sur les terres basses alluviales qui bordent la côte, en retrait de la frange de Palétuviers fixant les vases molles d'un littoral instable, reculant constamment vers le Nord. Ces savanes, entrecoupées d'espaces boisés, de galeries forestières, souvent formées par des Palmiers bâche (*Mauritius flexuosus*) et parsemées d'arbres et d'arbrisseaux isolés, sont disposées en chapelets entre l'estuaire de l'Oyapock et celui du Maroni. Elles sont le plus souvent établies sur des sols sablonneux pauvres. Néanmoins, il n'est pas certain qu'elles représentent une formation végétale d'origine primaire et certains botanistes sont d'avis qu'il faut les attribuer à l'intervention de l'homme. D'autres savanes, par contre, beaucoup moins étendues, d'un niveau très bas, où abondent de grandes Cypéracées, périodiquement inondées à l'époque des pluies, sont incontestablement d'origine naturelle. Ce sont les savanes noyées ou *pripris*, proches des Palétuviers et qui jalonnent tout le littoral de la Guyane française.

La grande forêt équatoriale s'étend uniformément sur toutes les *Terres hautes*, n'épargnant que d'étroites bandes marécageuses le long des cours d'eau (pl. IV, fig. 1), de rares pitons granitiques (pl. X, fig. 1 et 2), et çà et là, sans raison apparente, des versants de colline qui n'ont pourtant rien de très escarpés

(pl. XII, fig. 3 et 4). Au total, ces espaces privés naturellement de végétation forestière n'ont qu'une extension négligeable. D'autre part, en Guyane méridionale, la grande forêt est encore à peine entamée, par l'homme en dehors des rives des principaux cours d'eau. Là, sont exclusivement cantonnés, sur le haut Oyapock et le Camopi, le Lawa et l'Itany notamment, les petits défrichements des Indiens et des Nègres Boni pour leurs plantations ou par ceux des Noirs chercheurs d'or pour leurs exploitations et leurs cultures, plus rarement enfin par de timides essais d'élevage, comme on en voit le long du Petit Inini.

La forêt conserve donc son caractère primitif sur la plus grande partie du territoire envisagé.

On ne doit accorder aucune créance à certaines descriptions du pays et même à diverses cartes, pourtant récentes, d'Amérique du Sud, mentionnant la présence de savanes véritables vers les confins méridionaux du département, savanes qui seraient comparables aux *Campos cerrados* du Brésil. Ces derniers ne débutent en réalité qu'au-delà de la frontière méridionale de la Guyane française. Remarquons également que certains voyageurs ont appliqué à tort le terme de *savane* à des zones de végétation arbustive amphibie couvrant les rives basses et marécageuses de nombreuses rivières du Sud serpentant parmi des régions très plates. D'autres l'ont employé pour désigner les *Cambrouzes* ou *Champs de Coumouri*, appellations respectivement en usage dans le haut Maroni et l'Oyapock pour désigner de hauts fourrés, très denses et infranchissables, formés par un Bambou épineux. Ce Bambou redoutable, recherchant d'ordinaire les lieux bas et humides, si commun sur les hautes criques, envahit à l'occasion des pentes assez raides.

La forêt guyanaise offre généralement à qui la contemple en suivant les rivières un aspect très uniforme, d'où la monotonie des voyages prolongés par voie d'eau. De hautes murailles de verdure, des tentures de lianes offrant une gamme étonnante de tons verts, forment le long des rivières un double écran à peu près continu interceptant toute vue. Seules les plus larges trouées des fleuves permettent de temps à autre une belle échappée. On conçoit, dans ces conditions, les cours d'eau étant les seules voies pratiques pour circuler dans l'intérieur de la Guyane, que cette absence de vue soit responsable de l'idée très erronée que l'on s'est longtemps faite de la configuration du pays.

D'une façon générale, sauf dans les parties hautes des rivières et le long des sections un peu encaissées de celles-ci, la forêt est loin d'atteindre les proportions grandioses et la splendeur qui la caractérisent en retrait des cours d'eau, là où un relief plus accentué la met à l'abri de leurs débordements périodiques et lui assure un sol mieux drainé. Diminuée d'ailleurs par des défrichements répétés, privée de ses grands arbres recherchés par les populations riveraines pour la fabrication de pirogues ou pour d'autres usages, la forêt des rives plates, d'un caractère souvent secondaire, n'en est ordinairement que plus touffue (pl. II, fig. 1). Les cours d'eau correspondent, en effet, à autant de trouées de lumière favorables à l'épanouissement de tout un monde de plantes parasites. C'est là, plus que dans la pénombre de la grande forêt des collines, au sous-bois moins dense, que l'on peut admirer la profusion de plantes épiphytes caractérisant la forêt guyanaise. Les troncs et les branches sont surchargés de Mousses, de Fougères, d'Orchidées, de Broméliacées et d'Aracées. Ces dernières principalement, avec leurs longues racines pendantes, occupent une place dominante parmi tout ce monde de végétaux parasites (pl. VIII, fig. 1). Dans cette masse de verdure, où l'on distingue avec peine les fleurs discrètes et délicates des Orchidées, le regard est attiré par les flammes éclatantes des *Cambretum* et les fleurs roses qui caractérisent un grand nombre d'autres Lianes. Au-dessus cette forêt riveraine, d'une hauteur moyenne, s'étalent de loin en loin les frondaisons immenses de Fromagers gigantesques, prêts à tomber souvent, dangereusement déchaussés par le courant.

Mais la forêt ne se dresse pas toujours immédiatement le long des berges et pour peu que celles-ci soient basses, comme il arrive souvent sur d'assez longues distances et presque toujours dans les parties convexes des méandres, une frange marécageuse, normalement de quelques dizaines de mètres de large, s'interpose entre elle et la rivière. Cette zone amphibie, submergée lors des grosses crues, dont les plus fortes ont une hauteur de 5 à 7 mètres, soumise aux constantes fluctuations de niveau de l'eau, revêt des aspects divers. Le plus souvent, cette végétation semi-aquatique, où les arbres peuvent avoir une large place, réunit des Bois canons (*Cecropia*), des Palmiers pinots (*Euterpe oleracea*) [pl. IX, fig. 1], des Bois cassave, etc. Une plante buissonnante, aux feuilles luisantes (pl. VII, fig. 1), que les Guyanais qualifient d'Herbe Capiaye, car elle est une des nourritures préférées de ces énormes Rongeurs, affectionne ces rives marécageuses. Ailleurs s'étendent des formations très homogènes à Moucou-Moucou, grande Aracée s'élevant de 3 à 5 mètres au-dessus de l'eau (pl. IV, fig. 1). Les *panseurs*, médecins nègres de la Guyane, utilisent le bourgeon de cette plante pour recouvrir et soigner les morsures de serpents. D'autres Aracées voisinant avec de grandes Musacées (Feuilles Balourou) [pl. VIII, fig. 2] recherchent également les bords de rivières imprécis et submergés.

C'est là également l'habitat d'un petit Palmier au stipe mince et épineux, assez commun le long de l'Inini et du Ouaqui.

Très fréquentes sont, dans les sections plates et alluviales des hautes rivières, les surfaces occupées par les Pois sucrés, terme général désignant diverses Légumineuses dont les graines sont enveloppées d'une pulpe douçâtre (Pois sucré-banane, Pois sucré-singe rouge, etc.) dont se délectent les canotiers au début de la saison des pluies. Ces arbres semi-aquatiques, dépassant d'environ 8 mètres le niveau des basses eaux, envahissent les berges et les chenaux multiples des rivières divaguantes. Le passage en pirogue des marais à Pois sucrés, dont les branches forment d'inextricables fouillis, exige souvent que l'on dégage un chenal à la hache. Une autre Légumineuse, commune le long des criques ensoleillées, est la dangereuse Queue de lézard, dont les souples tiges sont munies d'imperceptibles crochets qui vous déchirent le corps mais ne vous lâchent plus s'ils vous ont agrippé. Les Bambous épineux, déjà cités, dont les tiges servent aux Indiens à préparer leurs pointes de flèche, bordent souvent les rives marécageuses.

Les rives rocheuses et les flots de même nature ont une végétation aquatique particulière et surtout développée là où le courant est violent, dans les rapides et les sauts. Des Goyaviers sauvages, arbrisseaux chétifs et rougeâtres, pauvres en feuilles, aux branches desquels pendent de longues mousses poudreuses, blanchies par les limons des crues, s'accrochent aux seuils rocheux et à la partie amont des filets et sont à demi noyés pendant une grande partie de l'année. Des Mourères fluviales (Podostémacées), dont il existe au moins trois espèces, incrustent la plupart des rochers de leurs larges feuilles charnues, légèrement épineuses. Elles fleurissent à mesure que baissent les eaux, en juillet et août, époque à laquelle tous les sauts se couvrent de hautes et délicates fleurs mauves (pl. XXII, fig. 1). Cette ravissante floraison prend fin en septembre. En séchant, les tiges des Mourères forment sur les roches exondées de curieuses toisons rousses entrecoupées de rares filets d'eau pour que l'on s'écarte de la passe principale. A ces Mourères, les Boni donnent le nom de Coumarou gnangnan, ce qui signifie *nourriture de Coumarou*, l'un des meilleurs poissons de rivière de la Guyane, se tenant dans les sauts où il broute les feuilles de cette plante aquatique.

Dans les biefs calmes des rivières, les roches qui émergent aux basses eaux sont pour la plupart dépourvues de végétation et parfaitement nues (pl. XIV, fig. 3 et 4). Seules les plus hautes, émergeant en tout temps, ont coiffées d'une végétation arbustives et d'Aracées.

Mes recherches pour trouver en Guyane française le *Victoria regia*, connu dans les autres Guyanes, ont été négatives. Des radeaux de végétaux flottants, formés par des débris ligneux, des graines et des feuilles mortes accumulés dans les parties calmes de quelques hautes rivières (Inipi, Alama, etc.), permettant à diverses plantes de germer, ont été observés à diverses reprises. Parmi les espèces colonisant ces petites îles flottantes, les Cypéracées et les Jacinthes d'eau occupent une place prépondérante.

C'est sur les multiples bosses de la pénéplaine, là où le sol échappe aux inondations périodiques, que la forêt atteint son plus beau développement. Elle est caractérisée par des arbres prodigieusement hauts, au tronc parfaitement droit, qui étalent leurs premières branches à 30 ou 40 mètres au-dessus du sol. Parmi ces troncs monumentaux, gris-clair le plus souvent, les uns lisses, les autres côtelés ou évoquant des draperies comme cet arbre nommé *Bois-pagaie*, dont les replis fournissent aux indigènes des planches toute taillées, beaucoup s'appuient sur de robustes contreforts. De puissantes Lianes, souvent nouées entre elles, s'enroulent autour de ces grands fûts et vont confondre leur ramure fournie avec celle des plus hauts arbres. Sous l'épais couvert de la grande forêt règne une pénombre ne permettant souvent qu'un sous-bois peu touffu, domaine de tout un monde de petits Palmiers souvent très épineux (Coumana) [pl. IX, fig. 2]. Dans les parties déprimées plus humides, la forêt perd généralement en hauteur ce qu'elle gagne en épaisseur et les marécages des bas-fonds sont habituellement recouverts d'une végétation très dense et luxuriante où dominent les Palmiers pinots. Ceux-ci forment d'ailleurs dans les bas-fonds des peuplements homogènes que les moindres pluies transforment en profonds bourbiers.

Indépendamment des changements d'aspects indiqués, et qui sont surtout liés à la configuration du terrain, la forêt guyanaise, malgré son apparente uniformité sur de grandes surfaces, se modifie peu à peu à mesure que l'on progresse vers le Sud. Des essences disparaissent, remplacées par d'autres très rares ou inconnues dans les parties plus septentrionales. Certains arbres, m'a-t-il semblé, n'occupent parfois qu'une aire relativement restreinte. J'en ai vus, par exemple, dans l'Inipi et le bassin de l'Inini que je n'ai jamais rencontrés ensuite ailleurs. Mais ces légers changements n'altèrent pas la physionomie très monotone de cette forêt équatoriale, formée d'essences très mélangées, parmi lesquelles les Palmiers forment à peu près seuls, çà et là, des groupements homogènes.



Fig. 1. — Roches en place apparaissant dans le lit de la crique Alice en période de basses eaux (Haut-Tampoc).

Fig. 2. — Rive marécageuse et imprécise de la crique Sinalé (Haut-Marouini).

Un fait m'a frappé : l'absence à peu près totale de Fougères arborescentes, du moins dans la forêt primaire. Les rares petits peuplements rencontrés, d'une grande Fougère épineuse atteignant 5 à 6 mètres de haut, se trouvent tous à proximité de chantiers aurifères ou de villages de mineurs antillais (Sikini, Inipi, haute Mana, etc.), ce qui me porte à croire qu'il s'agit là d'une espèce introduite.

La floraison ne connaît pas d'époque privilégiée. Tour à tour et à tout moment de l'année, chaque espèce d'arbre se couvre de fleurs. Les unes sont discrètes, à peine visibles, les autres innombrables et éclatantes. Parmi elles, le jaune et le violet dominant. En août, ce sont les floraisons jaunes qui prévalent, de même qu'en novembre, et en mars les violettes.

Si le rythme des saisons, malgré les alternances régulières de pluies prolongées et de brèves périodes de sécheresse, paraît avoir peu d'influence sur le moment où les arbres fleurissent, il en a, par contre, sur les autres caractères de la forêt. En août et septembre s'ouvrent les capsules des Fromagers et l'alizé, vigoureux à ce moment, disperse au loin des nuages de légers flocons soyeux et beiges. Dès octobre, les violentes risées de vent couvrent le sol de la forêt d'un épais tapis de feuilles sèches. Et pourtant, à contempler du sol les frondaisons, aucun arbre ne paraît dépouillé de ses feuilles. Ceux qui les perdent toutes au même moment sont l'exception, mais il y en a, comme on peut s'en rendre compte du haut d'un piton dégagé. Parmi le moutonnement de verdure qui se déroule à perte de vue, on peut être assuré d'apercevoir, quel que soit le mois de l'année, des arbres dispersés, gris et nus, en train de renouveler d'une seule fois l'ensemble de leurs feuilles.

Novembre voit fleurir nombre d'espèces, les Monbins, les Pois sucrés, les Goyaviers sauvages des sauts notamment. C'est également le mois où parviennent à maturité les premiers régimes des Palmiers Comou, grappes de petits fruits d'un noir-bleuté, dont la pulpe fournit une boisson laiteuse un peu âcre. Quand arrive novembre, les années très sèches, la forêt présente, là où le sol est peu profond, le long des rives rocheuses des cours d'eau en particulier, des tons jaunes inusités, tandis que se flétrissent une foule de plantes du sous-bois, de même que les épiphytes privés d'eau depuis plusieurs semaines. Mais les premières pluies sérieuses suffisent à redonner toute sa vigueur à cette végétation languissante. Ces pluies, détrempant le sol desséché de la forêt, facilitent la pourriture des feuilles tombées. Certaines se couvrent alors de moisissures qui les rendent fortement phosphorescentes la nuit. En décembre commencent à mûrir les fruits jaunes et parfumés des Monbins, fruits que l'on voit flotter sur toutes les criques à partir de janvier. Ce mois et le suivant se signalent par de fortes poussées de jeunes feuilles, d'un vert tendre, qui tranchent sur l'ancien feuillage plus foncé et terne.

De rares espaces sont privés naturellement de végétation ou ne supportent que des arbustes rabougris, des buissons et des plantes herbacées, d'un type particulier, montrant parfois un certain caractère xérophile qui contraste avec les plantes de la forêt toute voisine. Tels sont les inselbergs, dont la surface très unie, jamais latéritisée, délavée par les pluies torrentielles, présente habituellement une patine noire irrégulière, sans doute due en partie à des incrustations de lichens ou d'algues microscopiques.

Cette absence ou cette extrême rareté d'une végétation arborescente ou autre sur des pitons escarpés, soumis à un ruissellement intense, est normale, mais on s'explique plus difficilement la présence, çà et là, en pleine forêt, de surfaces rocheuses peu inclinées, auxquelles j'ai entendu donner en Guyane le nom de *savane-roche*. Parmi celles-ci prennent place la Roche Sikini (pl. XII, fig. 3 et 4), et d'autres étendues analogues assez fréquentes entre les criques Sikini, Nouciri et Armontabo, à l'Ouest de l'Oyapock. Il ne semble pas que l'on puisse invoquer une intervention humaine, même ancienne, pour expliquer l'origine de ces espaces dénudés. Je n'ai en tous cas observé aucun signe d'une occupation humaine dans ces lieux.

En cheminant en forêt ou en suivant les criques, on tombe éventuellement sur de petites clairières qui ont une origine toute différente et n'ont, elles, aucun caractère de permanence. Les unes résultent simplement de l'écroulement récent de quelque arbre gigantesque, ayant entraîné ses voisins dans sa chute. Le vide provoqué par celle-ci est rapidement envahi par une brousse secondaire profitant des moindres trouées lumineuses pour s'implanter. D'autres clairières sont le fait de glissements de terrain comme il s'en produit très souvent au cours de la saison des pluies le long des criques encaissées pour peu que la pente des collines voisines soit un peu raide et profonde la décomposition des roches: De brusques dénivellations indiquent les éboulements déjà anciens dont la forêt a repris possession, mais les plus récents forment dans l'argile latéritique de larges saignées rougeâtres dont les premières plantes à prendre possession sont des *Gleichenia* et de minces et très longues herbes dangereusement coupantes.

Les Palmiers sont largement représentés dans la forêt, mais seuls les gracieux Pinots forment des peuplements homogènes un peu étendus dans les zones basses et marécageuses. J'ai mentionné un Palmier

au stipe grêle et épineux, ne dépassant pas quelques mètres (Grand Inini, Ouaqui) et qui paraît assez localisé, en petits groupes sur les rives très marécageuses. Les Comou sont de grands Palmiers recherchant de préférence les terrains en pente. Ils sont fort nombreux par endroits sur les versants des collines. Le Palmier le plus remarquable par ses proportions est le Maripa, qui a donné son nom à de nombreux sauts sur différentes rivières. Son bourgeon terminal est le plus recherché des choux palmistes de la Guyane. Les palmiers Aouara ont un tronc très épineux et sont nombreux tout le long du Maroni et du Lawa, mais deviennent rares le long des hauts affluents du fleuve. Je ne me rappelle en avoir vu quelques groupes à peu près uniquement sur le cours inférieur de l'Inini et n'ai pas le souvenir d'avoir vu ce Palmier dans le bassin de l'Oyapock. Des individus isolés de Palmier bâche s'observent de loin en loin à proximité des criques désertes de l'extrême Sud. Sans doute ont-ils été plantés là anciennement par les Indiens. Les populations nègres de l'intérieur ont planté en divers points des Cocotiers qui se sont parfaitement acclimatés malgré l'éloignement de la côte. Il n'est pas un village boni du Lawa qui ne possède quelques Cocotiers. Les mineurs sont même parvenus à en faire pousser beaucoup plus loin de la mer. Il y en a pour ainsi dire dans tous leurs villages de la forêt et qui fructifient parfaitement. Leur présence, sur le haut des rivières, révèle l'emplacement de villages disparus. Des Manguiers et parfois des Limoniers chargés de fruits, bien des années après l'abandon des villages, indiquent également les lieux où étaient installés des chercheurs d'or. Des Roucouliers, des peuplements d'Ananas sauvages et parfois des Agaves sur les rives rocheuses, révèlent l'existence d'anciens villages indiens.

### Aperçu sur la faune

La rareté des animaux que l'on rencontre en suivant le cours des rivières et en circulant dans la grande forêt est un des traits marquants du Sud de la Guyane. On peut séjourner des jours entiers dans certains districts reculés, très rarement fréquentés, sans apercevoir pour ainsi dire le moindre animal. On peut être tenté de rendre responsable de ce vide apparent l'épaisseur de l'écran végétal, limitant parfois la vue à quelques mètres. Combien de fois ai-je vu, cependant, Indiens et Nègres, excellents chasseurs, d'une patience extrême, aux sens desquels rien n'échappe dans la forêt, se faufilant sans bruit entre les arbres et les lianes ou pagayant silencieusement sur les criques, revenir le soir sans la moindre prise. Et pourtant ces indigènes ne sont pas difficiles sur ce chapitre, faisant leurs repas des animaux les plus divers. Le rendement de la pêche est tout aussi aléatoire et bien souvent déconcertant. Si certaines rivières sont très poissonneuses, d'autres sont, en effet, d'une pauvreté désespérante. Si certains secteurs de l'Oyapock, du Marouini et de l'Itany se sont montrés relativement giboyeux et leurs rivières fort poissonneuses, il est certain que des vallées comme celles du Camopi, du Tampoc et du Ouaqui, parmi d'autres, ont été une déception pour les piroguiers.

La rareté de la faune sur de larges étendues de l'arrière-pays me paraît difficilement explicable. Attribuer ce fait à des hécatombes passées semble peu admissible. Les Indiens étaient certainement plus nombreux dans l'intérieur avant l'arrivée des Européens, mais les indications que l'on a pu réunir sur l'importance des anciennes populations montrent qu'elles ne devaient pas être très considérables. Les quelques bandes de Boni qui cherchèrent temporairement refuge par la suite sur les hautes rivières, n'étaient guère nombreuses non plus. Depuis l'époque où les prospecteurs d'or, les chercheurs de balata et les exploitants d'essence de rose parcoururent les criques lointaines, le gibier qu'ils ont détruit aurait dû, semble-t-il, se reconstituer. Le contraste entre la pauvreté de la faune de certains secteurs éloignés et déserts et l'abondance relative du gibier dans la partie septentrionale du pays, aux alentours des centres habités de la côte, est pour le moins curieux à constater. Je ne vois, pour ma part, aucune explication satisfaisante de la rareté des animaux dans la forêt du Sud et dois me borner à souligner le fait.

Au cours de huit mois de séjour en forêt je n'ai vu de près que deux Tapirs (Maïpouris) et un unique Puma. Des traces de Jaguars et d'autres félins ont été aperçues à diverses reprises et quelques rugissements entendus la nuit. Des bandes de Singes ont été assez souvent rencontrées, mais leur nombre n'avait rien de comparable avec celles de la forêt africaine. L'espèce de singe la plus commune est le Coata ou Singe araignée (*Atèles*), dont la chair est si appréciée des indigènes. Ce Singe au long poil noir, n'hésite pas, à l'occasion, à vous suivre du haut des arbres en lançant des morceaux de bois s'il est en colère ou se croit menacé. Il est moins fréquent d'observer des Singes hurleurs ou *Alouatas*, au pelage roux, d'ailleurs fort difficiles à abattre par les chasseurs, car, blessés, ils se cramponnent aux branches et ne tombent pas. Il faut, pour l'avoir, couper l'arbre, ce qui n'est guère réalisable quand il s'agit de troncs puissants. Plus pacifique que le précédent, le

Singe rouge, s'il ne se montre guère, s'entend cependant chaque nuit, faisant résonner les forêts de ses hurlements modulés et sinistres.

Le Singe désigné à tort dans le pays du nom de *Macaque* est en réalité un *Cebu*. Il est commun, mais peu recherché pour sa chair jugée trop sèche. Les Indiens s'en emparent pour le domestiquer et tous en ont en captivité dans leurs villages. Des Singes de petite taille, au pelage clair, qualifiés de *Macaques blancs* (*Sapajoux*), s'observent accidentellement. Il en est de même du *Ouistiti*.

Parmi les Antilopes, la plus habituelle, dont je n'ai vu d'ailleurs qu'un petit nombre, est celle, petite et grise, appelée *Cariacou* dans le pays. Quant au Cerf (*Coassus nemorivagus*), c'est un pur hasard de l'entrevoir. Je n'ai eu cette occasion qu'une fois, alors que l'un d'eux venait se désaltérer dans la crique Eau-Claire.

Les pécaris, dont on distingue localement deux espèces : le *Cochon-Bois* et le *Pakira*, ce dernier passant pour le plus dangereux, forment des bandes nombreuses que l'on rencontre très irrégulièrement. Dès qu'ils en ont repéré une bande, à l'odeur ou au bruit, les piroguiers, quels qu'ils soient, ne sont plus maîtres d'eux. Ils amarrent leur canot au premier arbre et disparaissent silencieusement sous le couvert de la forêt. On est parfois de longues heures sans les voir revenir, soit que la poursuite du troupeau les ait entraînés fort loin, sans résultat, soit qu'ils aient abattu de nombreuses bêtes lourdes à ramener.

Les *Cabiais*, qui se disent ici *Capyais* (*Kaboua* en boni), sont les plus gros rongeurs connus et peuvent dépasser 50 kilogrammes. Ils sont communs le long des cours d'eau dont ils recherchent les rives marécageuses, se nourrissant de plantes aquatiques. Très agiles, excellents nageurs, ils sont difficiles à capturer. Les Boni apprécient beaucoup la chair de cet animal que les Guyanais ne recherchent guère, craignant qu'elle ne communique la lèpre. L'*Agouti* est difficile à apercevoir, encore plus à capturer.

Les *Sarigues* sont rarement visibles, mais leur présence se révèle aux dégâts qu'elles commettent. On les désigne en Guyane du nom de *Pian*. Il faut avoir l'œil expert d'un Indien pour discerner de temps à autre un *Paresseux*, grisâtre et hirsute, d'où le nom de *Mouton* qui lui est donné en patois créole, agrippé aux arbres par ses longues griffes.

À en juger par les profonds terriers qu'ils creusent dans l'argile rouge du sol de la forêt, les *Tatous*, animaux nocturnes, labourant de leurs griffes les berges boueuses des cours d'eau pour rechercher les Vers dont ils se nourrissent, doivent être fort nombreux. Je n'en ai vu de près pourtant qu'un seul. Ils sont, en effet, aussi rarement visibles que cet autre *Édenté*, pacifique, mais d'une force peu commune, qu'est le *Tama-noir*.

Les *Loutres* (*Lutra brasiliensis*) ne manquent pas dans certaines rivières où elles font, en prenant leurs ébats, un tapage qui s'entend de loin. Peut-être n'est-ce qu'une simple coïncidence, mais c'est en saison sèche, sur le *Tampoc* et le *Ouaqui* que j'en ai vu le plus grand nombre, par familles entières. Elles font entendre des cris perçants lorsqu'elles sont dérangées. Ces *Loutres* ont l'habitude de se tenir sur les grands arbres renversés en travers des rivières ainsi que sur les roches. C'est là qu'elles mangent le produit de leur pêche, abandonnant partout des pinces de Crabes, ainsi que des arêtes et des écailles de Poissons et plongeant à la moindre alerte. Elles laissent sur tous les endroits où elles se tiennent une odeur d'urine très tenace et désagréable.

À cette énumération il faut ajouter les *Vampires*, à vrai dire assez peu gênants dans cette partie méridionale de la Guyane. Des *Chauve-Souris* minuscules, mais fort nombreuses, se tiennent le long des berges des rivières et le passage d'une pirogue les fait s'envoler pendant quelques instants pour se reposer aussitôt après au point qu'elles viennent de quitter.

Les *Caïmans*, dont la taille est généralement petite, allant de 1 m. 50 à 2 mètres, sont très nombreux dans beaucoup de rivières, mais ne constituent aucunement un danger. Ils se tiennent souvent sur les berges mais d'un naturel très craintif bondissent à l'eau au moindre bruit. Les Indiens *Oyampi* les mangent volontiers, mais non les *Roucouyennes*.

Les *Iguanes* que j'ai rencontrés appartiennent au moins à deux espèces. Le plus grand (*Iguana tuberculata*) atteint 1 m. 70. Ils se tiennent dans les arbres en bordure des rivières, d'où ils se laissent choir dans l'eau à la moindre alerte. Certains tombent de si haut parfois et tellement près des pirogues qu'on est tout éclaboussé par leur chute. Pour tous les habitants de la forêt, les *Iguanes* sont un plat de choix et le long des rivières il s'en détruit un très grand nombre chaque année, d'où leur diminution très sensible dans les sections fréquentées. Dans les hautes rivières, les canotiers de chaque expédition en capturent, lorsque la saison est favorable, c'est-à-dire avant la ponte, des quantités considérables. Les Indiens font de même au cours de leurs pérégrinations et les conservent boucanés. Les *Iguanes* sont d'autant plus menacés que leurs œufs sont également très estimés et faciles à découvrir dans les bancs de sable ensoleillés, que la décrue fait apparaître le long des rivières à partir de septembre qui est l'époque de la ponte.

La forêt guyanaise abrite également des Tortues terrestres et d'eau douce. Les premières, assez volumineuses, leurs membres souvent tapissés de Tiques, m'ont paru plus fréquentes qu'ailleurs dans le bassin de l'Oyapock. Les tortues de rivière sont généralement petites.

Le nombre des Serpents que l'on rencontre n'a rien d'excessif et bien souvent des journées se passent sans que l'on en aperçoive un seul. Les Serpents d'eau, Boas et Anacondas, sont englobés sous l'appellation de *Couleuvres*. Ils sont peu dangereux et ne sont pas craints par les habitants de la forêt qui les respectent et n'y touchent pas. J'ai vu un assez grand nombre de petits Boas sommeillant le long d'une rivière et un seul Anaconda, vraiment gigantesque, enroulé parmi les plantes aquatiques sur le haut Marouini.

Le Serpent-liane, qui mérite bien son nom local, est lent et parfaitement inoffensif. Un Serpent vert, au ventre jaune, dit Serpent-jacquot, de petite taille, passe pour dangereux mais il ne m'a pas paru tel. Les Serpents qui ont coutume de se tenir dans les arbres passent, à tort ou à raison, pour n'être pas venimeux, bien que certains soient susceptibles de mordre ou de donner de forts coups de queue, tel le Serpent-Agouti, rougeâtre et relativement gros.

Le Serpent-Corail, annelé, peut difficilement mordre et de ce fait est peu redoutable. On en rencontre parfois que l'on dérange en installant les campements. Les espèces de beaucoup les plus redoutables sont les *Grages*, terme général désignant plusieurs Trigonocéphales. Je n'en ai rencontré qu'un seul, posté sur un sentier. Mon guide boni l'a décapité et a eu soin d'enterrer sa tête.

De tous les occupants de la forêt, les Oiseaux sont ceux qui manifestent le plus leur présence, en se montrant ou par leurs cris. Les Perroquets et les Aras sont très communs. Les Cancans, plus gros que des Perroquets et plus bruyants encore, poussent des cris discordants lorsqu'ils aperçoivent quelqu'un. Les Troupiales, vulgairement appelés Culs-jaunes sont également fort bruyants. Leurs nombreux nids en bourse sont souvent suspendus aux mêmes arbres que certains nids de Guêpes démesurément grands, pouvant atteindre 1 mètre de long dont ils se nourrissent. Comme de leur côté ces nids de Guêpes voisinent, souvent sur la même branche, avec de gros nids de Fourmis qu'elles mangent, on assiste au curieux spectacle d'arbres surchargés de nids divers. Le Yapo, à queue jaune, diffère peu du Cul-jaune.

Les Toucans, si recherchés des Indiens pour leurs plumes, de même que les ravissants Cotinga au plumage grenat et turquoise, qui leur servent également de parures, s'aperçoivent difficilement. Parmi les Gallinacés, le Hocco, de la taille d'un Dindon et les Maraïes ou Pénélopes, dont il existe plusieurs espèces, sont des gibiers particulièrement recherchés. A cet égard, l'Oiseau le plus délicat de la forêt guyanaise est le Tinamou, improprement qualifié de Perdrix.

L'Agami est un bel Échassier, facile à domestiquer et qui manifeste la curieuse habitude de veiller scrupuleusement sur les poules, les pressant de regagner leur abri quand approche le soir. D'autres Échassiers vivent le long des cours d'eau, tels que les Grues blanches et les Flamants-bois au plumage foncé. Par les trouées de rivières, on peut apercevoir de temps à autre des groupes d'urubus, les corbeaux des Guyanais, volant à très haute altitude. Ils ne sont pas longs à découvrir de loin des dépouilles d'animaux dont ils se nourrissent. Les Rapaces sont également représentés par le *Pagani*, voisin des Buses.

Sur les rivières, les Martins-Pêcheurs, au plumage bleu-verdâtre, s'envolent avec des cris stridents devant les pirogues. Les Colibris n'ont pas en Guyane le plumage vivement coloré qui les caractérise en d'autres parties d'Amérique tropicale. Tous ceux que j'ai pu observer étaient plutôt ternes et bruns mais leurs petits nids en fibres de kapock, suspendus aux branches proches des rivières, attirent le regard.

Les Batraciens sont représentés par de nombreuses espèces bruyantes mais peu visibles, à l'exception toutefois de la grande reinette patte d'oie du Brésil (*Hyla faber*). Ces Grenouilles commencent à construire leurs nids cratériformes le long des berges sablonneuses des criques à partir de septembre. S'il survient une crue inopinée, l'édifice est détruit et la ponte entraînée par le flot. En fin novembre, sur le Ouaiqui, j'ai vu encore cette Grenouille creuser son nid et pondre.

Les espèces de Grenouilles arboricoles ne manquent pas et plusieurs sont susceptibles de modifier la coloration de leur peau, devenant blanches sur les taches de Lichens, brunes sur les écorces. Dans la forêt, sur le sol humide, il n'est pas rare de rencontrer une petite Grenouille noire, ornée de raies et de taches jaune vif ou orangé. Ces dessins sont d'ailleurs variables. Cette Grenouille (*Hyglaplesia tinctoria* H. SCHNEIDER) m'a semblé particulièrement commune dans les Tumuc-Humac.

Les rivières guyanaises sont peuplées de Poissons fort divers, dont un certain nombre sont d'un grand intérêt alimentaire. D'une rivière à l'autre et même d'un point à l'autre d'un même cours d'eau, le rendement de la pêche est cependant très inégal et souvent décevant. Les procédés de pêche sont divers. Si, dans le bassin de l'Oyapock, les Noirs guyanais utilisent souvent l'épervier, sur les autres rivières du Sud, Nègres et Indiens

capturent surtout le Poisson à l'arc, parfois à la ligne et souvent avec des pièges divers ou encore, à l'époque des basses eaux surtout, en se servant de lianes à roténone, dites lianes nivrées.

Sur les hautes rivières, deux types d'endroits sont spécialement propices pour la capture d'espèces comestibles : les sauts et les eaux calmes et profondes. Dans les sauts rocheux où prospèrent les Mourères fluviales se tiennent des Poissons herbivores tels que le Pacou ou Pacú (*Myletes*) et le Coumarou (*Curimatus spilurus* ou *C. Vandeli*), de même forme mais notablement plus grand, l'un et l'autre relativement pauvres en arêtes et parmi les meilleurs Poissons d'eau douce du Sud de la Guyane.

Les eaux paisibles des hautes rivières sont le domaine de l'Aïmara ou *Niama* (*Hophias macropthalmus*), très puissant et vorace, pourvu de dents acérées, capable de faire de dangereuses morsures. On le voit parfois dormir au soleil entre deux eaux. Dérangé, il disparaît comme un éclair, dans un remous de sable ou de vase. Le plus grand Aïmara que j'ai vu, aux Trois Sauts de l'Oyapock, mesurait 0 m. 80, mais il y en a, dit-on, de plus grands encore. La chair manque un peu de fermeté et contient passablement d'arêtes.

Le meilleur Poisson de rivière, de taille moyenne, est celui que les Boni nomment *Toucounali*. On le prend assez rarement et plutôt à l'état isolé. Un petit Poisson fort recherché, vulgairement appelé *Oua-Oua* ou *Gros-Yeux*, est l'*Anableps anableps* (L.), pourvu d'une ventouse qui lui permet de se fixer sur les roches où il se nourrit d'algues microscopiques. Ce dernier est surtout commun dans le bas et moyen Tampoc, sur l'Itany, etc. Il n'y a rien de particulier à dire ici des Pyraies, sinon qu'elles ne paraissent pas très nombreuses. Elles sont considérées comme un excellent poisson.

Avec l'Aïmara, les Raies venimeuses (*Trygon tuberculata*) sont les hôtes les plus dangereuses des rivières. Leur dard provoque des blessures profondes, extrêmement douloureuses et fort longues à guérir. J'en ai vues en octobre dans le Marouini et surtout en novembre dans le Ouaqui des quantités vraiment prodigieuses. Les Gymnotes ou Anguilles tremblantes (*Electrophorus electricus*) aiment les eaux profondes, calmes et troubles. Elles étaient fort nombreuses sur le Marouini, le Tampoc et le Ouaqui. Leur longueur est de l'ordre de 1 mètre.

Les eaux du moyen Ouaqui hébergent un Poisson qui semble fort recherché des Boni, mais d'une capture très difficile et auquel ils donnent très gratuitement l'appellation de Carpe.

La faune dulcaquicole comprend également de nombreux petits Crabs bruns, que l'on capture dans les interstices des roches, et divers Mollusques. Les espèces suivantes ont été déterminées par M. R. SOYER parmi mes récoltes faites dans le bassin du haut Maroni :

- *Drymaeus* sp.;
- Melania* (*Dorissa*) *atra* Rich.;
- Neocyclotus* *Dunkeri* Pfr.;
- Ampullaria* *crassa* Swains.;
- Ampullaria* *sinamaria* Brg.;
- Castalina* *Martensi* v. Mart.;
- Castalia* *corrugata* Lea.;
- Anodontites* *crispata* Brg.

La Guyane française jouit auprès des entomologistes d'une réputation enviée, notamment pour la diversité et la beauté de ses Coléoptères. Je dois reconnaître que mes recherches dans ce domaine n'ont pas eu les résultats que j'escomptais. Je ne m'explique pas la médiocrité des chasses que j'ai tentées de faire pour le Muséum, tant en saison sèche qu'au moment des pluies, de nuit comme de jour. Dans l'ensemble, seules les espèces xylophages sont assez bien représentées dans mes récoltes.

Parmi les autres Insectes, que les Guyanais englobent tous sous l'appellation générale de *mouches* lorsqu'ils sont pourvus d'ailes, les Guêpes sont largement représentées. Leur diversité va de pair avec leur nombre. Les Abeilles sont parfois très harcelantes et une épaisse fumée ne suffit pas toujours à les chasser lorsque l'on campe dans la forêt, pour peu que le sucre ne soit pas parfaitement emballé. Ces Abeilles ne piquent heureusement pas, en général. Il n'en est pas de même des Taons dont diverses espèces se succèdent du lever au coucher du soleil. En forêt, les Mouches proprement dites, pas plus que les Moustiques, ne sont très importunes. Les Simulies, et parfois d'imperceptibles Moucherons (Culicoïdes), sont plus gênants.

Certains jours, aux heures fraîches du matin aussi bien qu'à celles brûlantes de midi, les Cigales produisent un bruit vraiment assourdissant. Les Orthoptères sont représentés par des Phasmes nombreux et de grandes tailles. Quant aux Papillons, ils sont peu variés le long des rivières et dans le sous-bois. Ce sont sur-

tout de splendides Morphos et une espèce, assez petite et de couleur jaune vif, sauf certains individus orangés qui forment en saison sèche d'immenses rassemblements sur les berges ou les roches des criques.

C'est avec les Fourmis que prendra fin ce très bref aperçu de la faune entomologique. Elles sont partout et dévorent tout. Pour quelques espèces peu gênantes et inoffensives, combien d'autres ont une morsure extrêmement douloureuse! Les Guyanais, qui ont des expressions à eux pour les désigner, distinguent notamment la Fourmi-tassi, qui loge sur l'arbre de ce nom et passe pour l'une des plus mauvaises, la Fourmi-flamant, grosse et très venimeuse également, la Fourmi-tacroro, imperceptible et brûlant terriblement, la Fourmi-oyapock, rouge et assez méchante, la fourmi-manioc, qui dévaste surtout les cultures avec ses puissantes mandibules, la Fourmi-grosse-tête s'installant dans les bagages en l'espace d'une nuit. La Fourmi-sans-raison dont les grands nids de terre sont collés sur les troncs et les branches, ont une morsure douloureuse. La Fourmi-cacao que l'on voit se promener partout, isolément, est l'une des rares qui ne soit pas méchante. Il en est de même de la fourmi-tortue. Mentionnons encore la Fourmi-palicour, dont les individus ailés qui s'échappent à certaines époques des fourmillères, ont une taille vraiment extraordinaire.

### Brèves notes sur les éléments de la population du Sud

Le territoire envisagé dans ce travail correspond à la partie la moins peuplée d'un pays qui l'est déjà fort peu. De grandes étendues de la Guyane méridionale sont totalement désertes et la faible population qui se trouve très irrégulièrement disséminée d'ailleurs est loin d'avoir un caractère stable. Indiens et Nègres se déplacent fréquemment et leurs villages n'ont rien de permanents. Les premiers, semi-nomades, vont au gré de leur humeur fantasque et les pérégrinations des seconds est fonction de la teneur en or des alluvions qu'ils exploitent. Citer un chiffre précis d'habitants pour l'ensemble de la région cartographiée, dont la limite nord est assez vague, serait illusoire. On peut admettre que ceux-ci sont approximativement de 3.000 à 3.500 actuellement, soit 1 habitant par 10 kilomètres carrés

Cette population est à l'image de celle de l'ensemble du département, très disparate. Il est donc intéressant de donner un aperçu d'ensemble de celle-ci, en insistant sur les éléments qui dominent dans l'Oyapock et le haut Maroni (Carte B).

A première vue, ces problèmes humains peuvent sembler loin des questions géologiques qui sont l'objet principal de ce rapport. Mais il est indispensable de les connaître à qui désire organiser une expédition de prospection et éventuellement des recherches minières plus poussées dans un territoire où la nature se montre inhospitalière et où la question de la main-d'œuvre prime à peu près toutes les autres.

On estime très approximativement à quelques dizaines de milliers le nombre des Indiens qui peuplaient la Guyane française dans les débuts de la colonisation. Ceux-ci se sont progressivement éteints et leurs représentants actuels ne sont plus que quelques centaines, formant de petits groupes dispersés. A cette population autochtone primitive s'est substituée, en moins de trois cents ans, une population nouvelle, que le dernier recensement, celui de 1946, évaluait à près de 29.000 habitants, composée d'éléments très hétérogènes. Sur ce total on dénombrait en 1950, 3.812 étrangers d'origines très diverses, dont 3.173 Noirs antillais britanniques. Ces derniers entrent pour une très large part dans la composition de la population des placers. Le décompte de ces Antillais britanniques montre qu'ils se répartissent de la manière suivante quant à leur provenance. 2.500 sont originaires de l'île Sainte-Lucie, 500 de la Dominique, 100 de la Barbade, 75 de Trinidad.

Dans une intéressante étude sur les aspects démographiques de la Guyane française, E. ABONNENC a montré comment les divers essais de colonisation, qui d'ailleurs échouèrent tous, ont eu pour résultats d'introduire dans le pays des Européens, des esclaves africains, de la main-d'œuvre asiatique, représentée par des Hindous, des Annamites et des Chinois. Ces derniers forment également un contingent important parmi les commerçants. Il en est de même des Libanais, qui ont fait souche en certains points, comme à Mana. On ne peut passer sous silence l'élément pénal, représenté par l'introduction de près de 72.000 condamnés de 1852 à 1939. Il en reste actuellement à peine quelques centaines, encore en cours de peine ou libérés et qui sont établis dans le pays, comme l'ont fait notamment quelques Nord-Africains.

Issue du métissage de ces éléments fort disparates, l'actuelle population de la Guyane, chez laquelle le sang noir est largement dominant, se qualifie elle-même de population *créole*. C'est là un aimable euphémisme, car il n'y a pas en Guyane, comme en d'autres départements d'outre-mer, tels que la Martinique ou la Réunion, de créoles au sens propre du terme. On ne saurait faire entrer, en effet, en ligne de compte, les enfants des fonctionnaires métropolitains, ne représentant qu'un élément restreint et passager.

Près des quatre cinquièmes de la population guyanaise sont concentrés dans la région côtière. Cayenne, avec ses 12.000 habitants, accapare environ la moitié de celle-ci, le reste étant réparti entre une quinzaine de communes espacées entre l'estuaire de l'Oyapock et celui du Maroni. En dehors de Saint-Laurent, création de l'administration pénitentiaire, réunissant de nos jours encore près de 2.000 habitants, les petites agglomérations de la zone littorale, telles que Mana, Iracoubo, Sinnamary, Kourou, Tonate, Roura et St-Georges, sont de sordides bourgades, ignorant les règles de l'hygiène la plus élémentaire.

A côté de la population, dite *créole*, de nationalité française, jouissant des droits civiques et s'élevant à 25.000 âmes environ sur les quelque 30.000 que compte aujourd'hui la Guyane, nous trouvons, inégalement répartis à travers l'ensemble du département, mais principalement dans l'intérieur, quelques milliers d'individus de diverses origines et soumis à des statuts différents. Ce sont pour la majorité des Noirs antillais et des Nègres, dits réfugiés ou marrons formant des tribus semi-indépendantes à cheval sur le Surinam et la Guyane. Ces derniers, au nombre de 1.500 à 2.000, sont surtout nombreux dans le bassin du Maroni. Enfin, les Amérindiens, appartenant aux groupes caribe et tupi-guarani, sont environ 700.

### Indiens

Les anciennes populations autochtones ont laissé un peu partout des traces évidentes de leur présence. Les plus habituelles sont des groupes de polissoirs, extrêmement nombreux par endroits sur les rochers le long des cours d'eau. Ce sont ailleurs des fragments de céramiques, des pierres de hache que l'on rencontre épars à la surface du sol ou enfouis dans les alluvions superficielles. Des gravures rupestres ont été également signalées en plusieurs points. A l'aspect particulier de la végétation, on parvient encore à déceler l'emplacement de villages disparus, établis jadis le long des rivières et que la forêt, pourtant prompte en général à reprendre possession des espaces qui lui ont été ravis, n'a pas encore complètement effacé.

Ces vestiges montrent qu'autrefois, à une époque ou une autre, tout l'arrière-pays a été peuplé. J. LOMBARD, dans une étude très documentée (34), a tenté d'établir la répartition des tribus ou *nations* amérindiennes qui occupaient la Guyane française vers 1730. Selon cet auteur, qui se fondait uniquement sur des arguments d'ordre linguistique, la majorité, sinon la totalité des tribus qui se trouvaient alors à l'Ouest de l'Oyapock, semblait appartenir au grand groupe caribe.

Le Dr A. SAUSSE, qui accompagnait en 1948 et 1949 les missions de l'I. G. N. conduites par M. J. HURRAULT, vient de consacrer un travail important et très remarquable aux Indiens du haut Maroni (78). En plus de ses observations personnelles, il s'appuie sur l'abondante documentation fournie par les relations des anciens voyageurs. Le Dr A. SAUSSE étend d'ailleurs ses recherches à l'ensemble du peuplement indien de toute la Guyane française et à son évolution, examinant les diverses causes susceptibles d'avoir entraîné la disparition presque totale de ces populations primitives. Parmi ces causes, il place en première ligne les épidémies introduites par les Européens et les Nègres, tout particulièrement les affections pulmonaires auxquelles les Indiens sont très sensibles. Il reconnaît que d'une façon générale, sauf des cas isolés fort regrettables, il n'y a jamais eu en Guyane française d'intention de destruction systématique des Indiens, comme c.ela a été le cas en beaucoup d'autres parties du continent américain. Mais indirectement la présence des Français n'en a pas moins été funeste à ceux-ci par les germes de maladies introduits fortuitement. S'appuyant sur les documents réunis par les anciens voyageurs, il évalue à 20.000 le nombre des Amérindiens à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle. H. COUDREAU estimait jadis à une cinquantaine les différentes *nations* indiennes qui occupaient le territoire de la Guyane tout au début de la colonisation. Beaucoup n'étaient évidemment que des tribus de peu d'importance, la plupart apparentées entre elles.

En 1750, le nombre des Indiens était apparemment tombé à 2.000 environ. Il n'a fait que diminuer progressivement depuis lors. A l'heure actuelle on peut estimer, je crois, le nombre des Indiens vivant dans les limites du département à 700. Ils forment six groupes distincts, répartis dans des régions très diverses. Ce total se décompose ainsi :

Galibis .....	350
Palicours .....	100
Oayana ou Roucouyennes .....	100
Oyampi .....	68
Emerillons .....	40
Arawak .....	50

Comme d'une façon générale la plupart de ces Indiens habitent près des frontières du département, des fluctuations du nombre indiqué peuvent se produire d'une année à l'autre. Il arrive que certains groupes passent au Brésil ou en reviennent ou passent du Surinam en Guyane, comme le fait s'est produit assez récemment pour les quelques dizaines d'Arawak établis du côté de Saint-Laurent-du-Maroni.

Sur les 700 Indiens que compte aujourd'hui la Guyane, près de 200 vivent dans les forêts du Sud. La communauté la plus importante est celle des Oayana, installée sur les rives de l'Itany où ils sont une centaine répartis en quatre villages. Dans le SE nous trouvons d'autre part une soixantaine d'Oyampi disséminés le long du cours moyen et supérieur de l'Oyapock. Enfin, les Emerillons, au nombre de 40 environ, sont installés les uns sur le bas Camopi, les autres sur le Tampoc inférieur.

Les diverses tribus amérindiennes de la Guyane appartiennent du point de vue ethnique à deux grands groupes. Oyampi et Emerillons sont du groupe Tupi-Guarani et sont les derniers venus dans le pays, tandis que les autres sont d'origine caribe. Si, dans le passé, certaines peuplades étaient hostiles et en guerre les unes avec les autres, comme l'ont été notamment les Oyampi et les Roucouyennes, jusque vers 1830 s'il faut en croire COUDREAU, toute animosité a depuis longtemps cessé, mais il n'existe en somme qu'assez peu de rapports entre ces divers groupements. J'ai cependant noté de rares mariages entre certains d'entre eux. C'est ainsi qu'un Roucouyenne vit à Alicoto sur l'Oyapock avec une femme oyampi et un autre avec les Emerillons du Camopi. Quelques familles oyampi et émerillon sont également alliées.

Les Indiens n'habitent pas aujourd'hui dans les mêmes lieux que leurs ancêtres et de nos jours leurs villages occupent rarement pendant plusieurs années consécutives le même site. Il est d'usage de les abandonner lorsque plusieurs décès y sont survenus pour les reconstruire à peu de distance. Dans sa belle monographie, le Docteur SAUSSE a retracé les déplacements successifs des diverses tribus indiennes au cours de la période historique.

Parmi les Indiens de la côte, les Galibi (1) sont les plus nombreux, fixés principalement sur l'estuaire de la Mana, à Couachy et Aoura, de même qu'aux Grosses Roches près d'Iracoubo. Ils sont dans une large mesure créolisés, pour employer une expression locale signifiant qu'ils ont perdu certaines de leurs caractéristiques, non pas tant au point de vue ethnique, car ils sont demeurés purs, mais du point de vue culturel, au contact des populations noires de la côte. Tel est également le cas des Palicours, plus métissés cependant, habitant le Ouanary et l'estuaire de l'Oyapock.

Un petit nombre d'Arawak évolués, provenant du Surinam, se sont récemment établis (1950) sur la rive droite du Maroni, à côté de Saint-Laurent et près de Saint-Louis.

Les Indiens de l'intérieur sont demeurés beaucoup plus primitifs, mais, paisibles et accueillants, et l'on peut se rendre chez eux en toute sécurité.

Les Oayana ou Roucouyennes, avons-nous vu, ont pour domaine l'Itany. Une succession de sauts et de rapides impressionnants, s'étagant sur plusieurs kilomètres, défend l'accès de leur territoire. C'est parmi cette section tumultueuse du fleuve et non loin en amont que se trouvent les quatre villages roucouyennes de la Guyane française. Il y a vingt ans seulement, au temps de la mission MONTEUX-RICHARD (1932), J. GORREAU en dénombrait encore 170, répartis en trois villages. Les villages actuels sont d'aval en amont : Aloiké, Malavate (pl. XX, fig. 3), Yénamalé et Tiliwé, portant chacun le nom de leur chef respectif. Deux de ces villages, dont celui de Malavate où réside TOANKÉ, le *Grand Man* des Oayana en territoire français et Yénamalé, le plus important, fondé par un cinquantaine d'Indiens qui habitaient jusqu'en 1949 sur l'Oulémari, en territoire hollandais, sont réellement sur la rive française de l'Itany, les deux autres étant sur des flots. Assez bien ordonnés, ils présentent à peu près la même disposition avec leurs cases sans pilotis, placées en demi-cercle, face au fleuve, avec au centre la case centrale ouverte à tous.

Les Oayana, dont plusieurs savent quelques mots de français, sont les plus ouverts et les plus riants des Indiens de la Guyane. Habités à recevoir des cadeaux des Européens qui leur rendent visite, ils sont devenus assez exigeants à cet égard et très quémandeurs. Si l'on ne résistait à leurs demandes, formulées d'ailleurs avec une naïve désinvolture, on serait vite dépouillé de tout le contenu de ses bagages.

L'Oayana est normalement d'un brun cuivré assez clair, mais l'effet du soleil se fait sentir sur sa peau comme j'ai pu le noter chez ceux qui m'accompagnaient. Après quelques semaines de voyage en pirogue, sous l'implacable soleil de la saison sèche, la différence de coloration entre le haut de leurs épaules et leur cou,

---

(1) Voir à leur sujet une étude peu connue de l'apothicaire-botaniste FUSÉE AUBLET, arrivé à Cayenne en juillet 1762 et qui en repartit deux ans plus tard, étude intitulée « Observations sur les Galibis » et incorporée dans son ouvrage de botanique (t. II, p.105-110).

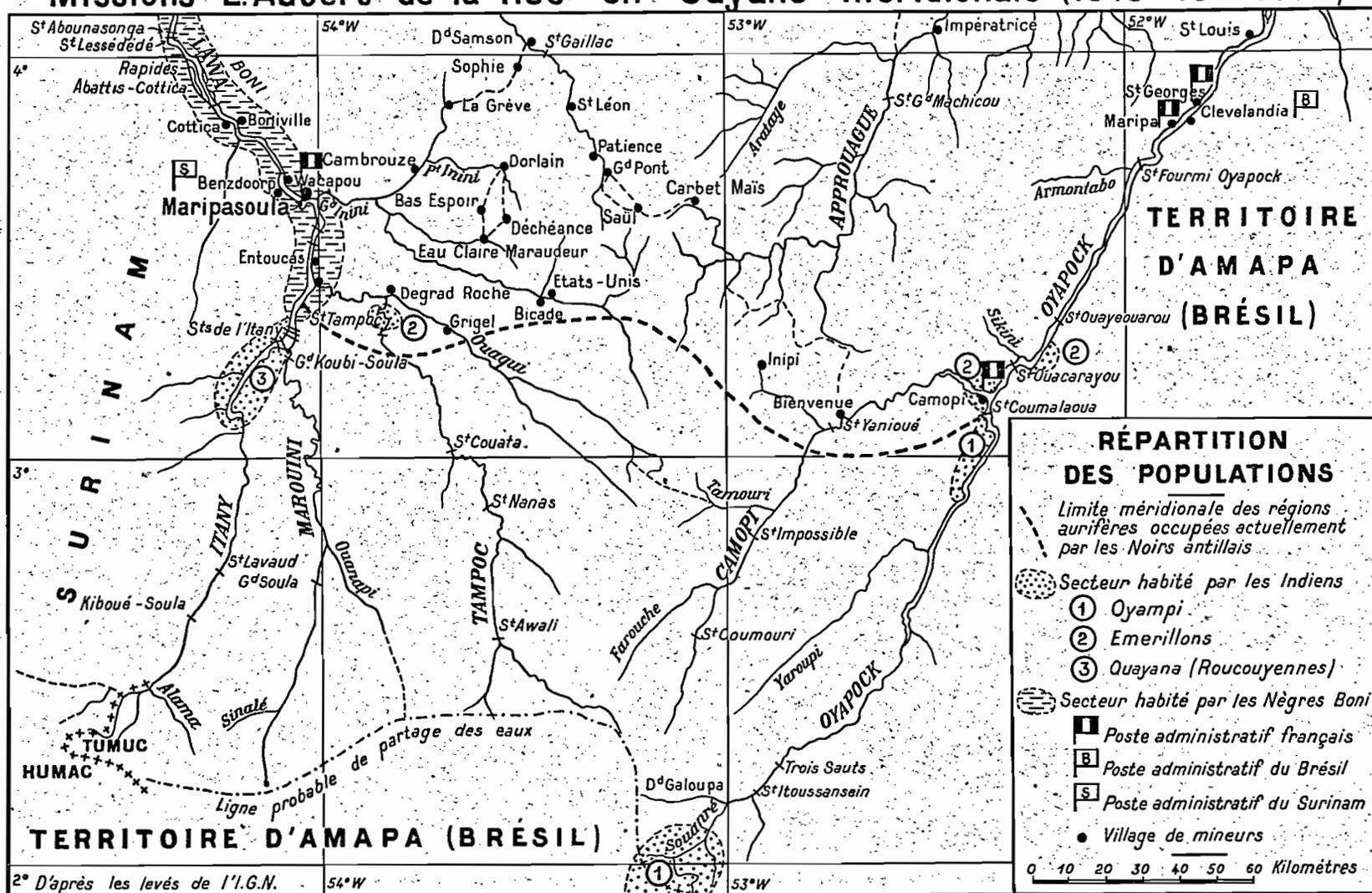


Fig. 1. — La crique Ouarémapan, tributaire du haut Itany, dans les Tumuc-Humac occidentales. Voie normale pour atteindre le versant brésilien (Surinam). — Fig. 2. — Indiens Oyampi franchissant le Souanré, branche sud-est de l'Oyapock, entre Galoupa et Caïman.



Fig. 1. — Racines aériennes d'Aracées épiphytes sur le Tampoc. — Fig. 2. — Aracées et Musacées (feuilles Balourou) parmi la végétation semi-aquatique des rives de la crique Alice (Haut-Tampoc).

# Missions E. Aubert de la Rüe en Guyane méridionale (1948-49 - 1950)



protégés par leur opulente et longue chevelure et demeurés clairs, contrastait avec celle du reste de leur corps qui avait beaucoup foncé. Le surnom de Roucouyennes, donné jadis à ces Indiens, vient de ce que leur véritable couleur est généralement dissimulée par la teinte rouge du roucou dont ils s'enduisent tout le corps et le visage. Cet usage ne leur est d'ailleurs pas spécial et les Oyampi pratiquent de même. Hommes et femmes ignorent les tatouages, mais ils se fardent volontiers à l'aide de roucou concentré ou d'autres couleurs végétales d'un noir bleuâtre.

La pêche, la chasse et le défrichage des plantations sont les principales occupations des hommes. Ces dernières, contrairement à une opinion répandue, sont loin d'être négligeables. Ces travaux leur laissent cependant de longs loisirs qu'ils emploient à confectionner leurs flèches et les délicates parures de plumes dont ils aiment s'orner. Mais, nonchalants et désinvoltes, ils passent de longues heures de la journée allongés dans leur hamac, s'épilant consciencieusement le visage, cils et sourcils compris, afin d'être complètement glabres ou peignant inlassablement leur superbe chevelure noire. Pendant ce temps leurs femmes, car ils en ont plusieurs et de tous âges, entretiennent les cultures, cherchent du bois et de l'eau, épluchent et râpent le manioc destiné à préparer la cassave, filent du coton ou confectionnent des poteries grossières.

Les Emerillons sont les plus instables des Indiens guyanais. Ils errent constamment d'une rivière à l'autre, passant du bassin de l'Oyapock à celui du Maroni par le Tamouri et le Ouaqui et il n'y a pas très longtemps encore à celui de l'Approuague en empruntant l'Inipi. En ce moment, les Emerillons sont partagés en trois groupes. Sur le Tampoc, où ils avaient encore plusieurs villages il y a quelque vingt ans et où ils étaient une vingtaine en 1950, répartis en deux villages, il ne reste plus qu'une seule famille un peu au-dessus du Dégrad Roche. Le second groupe se trouve au saut Monbin sur le bas Camopi et le troisième a suivi depuis peu le chef de la tribu, du nom de CAÏMAN, qui s'est fixé il y a peu d'années sur la rive brésilienne de l'Oyapock, au confluent du Marupi.

A l'époque des voyages de COUDREAU, les Emerillons étaient un peu plus de cent, répartis en dix villages dispersés sur l'Approuague, le Ouaqui, l'Inini. J. PERRET, en 1932, en dénombra 69, habitant quatre villages sur le haut Tampoc, le plus inférieur étant celui du saut Dalles.

Les Oyampi, venant du Brésil, s'établirent successivement dans les Tumuc-Humac orientales, dans le haut Araguay et le haut Oyapock. Ils étaient encore anthropophages quand Adam de BAUVE leur rendit visite vers 1831. Leur pénétration dans le territoire proprement dit de la Guyane ne semble guère remonter au-delà du début du xx<sup>e</sup> siècle. C'est vers 1820, sous la conduite du chef OUANANIKA, qu'ils prirent pied le long de l'Eurepoucigne et du Yaroupi ensuite, où ils étaient encore vers 1850. CREVEAUX n'en rencontra cependant guère plus de deux cents le long de l'Oyapock proprement dit.

Les Oyampi sont aujourd'hui cantonnés le long de l'Oyapock, entre le confluent du Camopi et la région des sources. Leurs villages en territoire français s'espacent donc sur une distance de près de 200 kilomètres. Pour atteindre Alicoto, le village principal groupant une trentaine d'Oyampi, il faut franchir le saut Couma-laoua, puissant et dangereux. Là réside le tamouchi PILAOU, connu également sous le nom de Capitaine EUGÈNE. C'est lui le chef des Oyampi de la Guyane.

Les Oyampi, plus taciturnes et impassibles que les Roucouyennes, sauf les jours de fête où l'absorption de grandes quantités de *cachiri*, boisson fermentée à base de manioc, les rend momentanément loquaces, rappellent physiquement beaucoup ces derniers. Il y a parmi eux, chez les hommes principalement, des types humains très remarquables. Les enfants, comme on peut le remarquer également chez les Roucouyennes et les Emerillons, ont un type mongolique parfois assez accusé, type qui s'efface habituellement chez l'adulte, bien que, de temps à autre, on rencontre des Indiens ayant les yeux fortement bridés. Dans l'ensemble pourtant, chez la plupart des Amerindiens de la Guyane, hommes et femmes ont souvent des traits qui rappellent étonnamment ceux des Européens, et cela sans que l'on doive faire intervenir le moindre métissage.

Leurs habitations, comme celle des Emerillons, habilement construites, de forme ogivale (pl. XX, fig. 1 et 2), sont perchées sur de hauts pilotis, à l'inverse de ce que l'on voit chez les Roucouyennes. Coiffées d'une imposante toiture de palmes, elles sont souvent privées de cloisons latérales. Un tronc d'arbre pourvu d'encôches tient lieu d'échelle pour y accéder. Des hamacs sont accrochés aux poteaux et le mobilier, très sommaire, se limite à de petits sièges en bois grossièrement sculptés et à des paniers de vannerie de toutes formes et de toutes dimensions, fabriqués avec le plus grand soin, dans lesquels sont rangés les rares objets que possèdent ces Indiens.

La plupart des voyageurs s'accordent à reconnaître que les Indiens sont l'un des éléments humains les plus intéressants et sympathiques de la Guyane. Ceux de l'intérieur, demeurés depuis longtemps complètement abandonnés à eux-mêmes, ont trouvé depuis quelques années auprès de la nouvelle administration

préfecturale une bienveillante compréhension de leur sort. Sous l'impulsion de M. le Préfet R. VIGNON, les soins médicaux les plus indispensables leur sont assurés grâce à des visites périodiques, des médicaments leur sont distribués, de même que des armes et divers articles indispensables. Il faut vivement souhaiter que ces louables efforts continuent à être intelligemment menés sous la conduite de personnes qualifiées. Peut-être parviendra-t-on ainsi à préserver l'infime population indienne qui subsiste encore dans les confins méridionaux du département, surtout si l'on prend soin de les maintenir dans un isolement relatif, leur épargnant des contacts inopportuns avec la population des placers et les visites, qui risquent de devenir trop fréquentes, de prétendus explorateurs.

Sans doute, serait-il excessif de fonder trop d'espoirs sur cet élément ethnique, que sont les Amérindiens, comme source de main-d'œuvre possible dans l'avenir pour la mise en valeur du territoire et de vouloir l'associer à la vie économique du pays. Ces réserves faites, les Indiens peuvent rendre par leur connaissance du pays et leur expérience de la forêt, d'utiles services, comme guides et porteurs, aux missions d'études appelées à opérer dans les solitudes du Sud.

### Les tribus nègres de l'intérieur

Les Noirs de l'intérieur sont des éléments travailleurs susceptibles de fournir une main-d'œuvre très intéressante. Ce sont eux qui assurent la presque totalité des transports fluviaux. Ces Nègres, parfois qualifiés de réfugiés, descendent des Nègres marrons évadés des plantations de la Guyane hollandaise au XVIII<sup>e</sup> siècle et qui cherchèrent alors un refuge dans les parages du Maroni, où leurs chefs fondèrent, après les avoir regroupés, diverses communautés demeurées très primitives et indépendantes. Malgré l'origine très disparate des esclaves africains qui les constituèrent autrefois, ces tribus, exemptes de métissages, sont devenues homogènes et font revivre dans la forêt sud-américaine les coutumes, les traditions et certaines croyances propres à l'Afrique noire. Leur langue, commune à toutes à quelques variantes près, est le *taki-taki*, formé surtout de mots anglais, avec quelques vocables hollandais, déformés et assemblés suivant la syntaxe africaine.

Le groupement principal, évadé des plantations du Surinam vers 1712, est celui des Youca ou Nègres Bosh, dont le *grand* pays, autrement dit leur territoire propre, où réside leur *Grand Man*, est le Tapanahony, puissant affluent de gauche du Maroni où ils se sont établis aux environs de 1760. Ils relèvent donc politiquement du Surinam, mais nombre d'entre eux passent avec leur famille une bonne partie de leur existence en territoire français. E. ABONNENC estimait, il y a quelques années, à 1.820 individus le nombre des Youca demeurant sur l'une ou l'autre rive du Maroni. Comme cette tribu est en pleine expansion démographique, leur nombre doit s'élever aujourd'hui à 2.000 au moins, sinon davantage, pour la seule région indiquée. Protégés hollandais, les Youca ont tendance à fréquenter de plus en plus les tributaires français du fleuve et, dans le Sud, plus spécialement l'Inini, le Tampoc et le Ouaqui. L'Itany et le Marouini, territoire des Roucouyennes, leur est toutefois interdit par ces derniers. Dans les rivières permises, ils assurent le transport du ravitaillement des placers, organisent des expéditions de pêche, capturant et salant l'aïmara et le pacou qu'ils revendent aux mineurs et se livrent même à quelques cultures. Un certain nombre de Nègres Bosh s'adonnent également, mais d'une façon intermittente, à l'extraction de l'or. Les Youca, lorsqu'ils séjournent en Guyane, sont toujours accompagnés de leurs femmes et de leurs enfants.

Les Paramaca, apparentés aux Youca, également protégés hollandais, sont établis sur le bas Maroni, dans la région de Langa Tabiki. Au nombre d'environ 900, ils ne font guère de canotage et se livrent principalement à des travaux agricoles.

La tribu des Nègres Boni, peu importante numériquement, car ils ne sont guère que 600 et n'augmentent pas, est d'obédience française. Leur domaine est le moyen Maroni ou Lawa et leurs villages s'espacent entre le pied des rapides de l'Itany et le saut d'Abounasonga.

Boni, le fondateur de la tribu, après s'être révolté contre les Hollandais en 1772, s'enfuit avec ses compagnons sur le bas Maroni, où il fonda Bonidoro et chercha ensuite refuge sur le Lawa. Par la suite les Bonis firent plusieurs incursions jusque sur l'Oyapock, colonisèrent un temps le Marouini et entrèrent en conflit avec les Roucouyennes qu'ils battirent. Ils sont maintenant réconciliés et font bon voisinage avec ces Indiens qui les autorisent à circuler sur leurs rivières.

Leur chef ou *Grand Man* habite Boniville sur la rive droite du Lawa qui est en quelque sorte leur capitale. Le tiers d'entre eux est installé sur la rive hollandaise du fleuve ou beaucoup d'habitants de la rive

française ont également leurs cultures et des villages temporaires, ou *condés* situés à proximité de celles-ci.

Les Boni sont d'excellents piroguiers qui connaissent les moindres embûches du Maroni. Ils se considèrent comme l'élite du fleuve et ont d'eux la meilleure opinion. Ils manifestent peu de sympathie pour leurs voisins les Youca avec lesquels ils ont été longuement en guerre autrefois. Les Européens qui ont à circuler sur le Maroni préfèrent cependant souvent ces derniers, à peu près aussi bons piroguiers, mais plus primitifs et plus souples, ainsi que moins exigeants sur les prix. Je n'ai, personnellement, qu'à me féliciter des rapports que j'ai eus avec les Boni pendant les cinq mois où je les ai employés comme canotiers sur le haut Maroni.

Comme les Youca, les Boni sont polygames et réfractaires à l'influence des missions, mais ils croient en un être suprême : Massa Gadou, dont ils cherchent à se concilier les faveurs par certains actes propitiatoires, tels que des offrandes de tafia à l'entrée de rivières considérées comme dangereuses. Leur culte est d'ailleurs tout empreint de fétichisme et les superstitions ont une large place dans leur existence. Leur imagination se plaît à peupler d'êtres et d'animaux fantastiques, de « tigres » monstrueux et sanguinaires certaines rivières comme le Ouanapi, affluent du Marouini et la crique Ouaoï se jetant dans le Tampoc où ils appréhendent de se risquer. Il en est de même de certaines régions désertes où ils hésitent de s'aventurer. On tiendra compte de cet état d'esprit pour ne pas trop compter sur eux comme porteurs si l'on a un assez long parcours à faire par voie de terre. Ils ne mettent aucune mauvaise volonté à vous accompagner, emportant de lourdes charges, mais loin des rivières qui leur sont familières, ils sont parfois pris d'une véritable panique et il devient fort difficile alors de les raisonner. Leurs frayeurs deviennent communicatives et parviennent même à impressionner les Indiens qui les accompagnent, comme j'en ai fait à plusieurs reprises l'expérience, dans les Tumuc Humac notamment. Ces terreurs s'accompagnent chez certains Boni de véritables crises de *guita* ou de possession, où leur personnalité se dédouble. Lorsqu'ils sont ainsi possédés par les esprits, je les ai vus se frapper la poitrine et pousser des hurlements terrifiants.

Les manifestations de politesse prennent chez eux une grande importance et lorsque deux Boni se rencontrent, c'est un échange interminable de formules consacrées dites sur un ton plaintif et chantant en détournant la tête. Il est convenable de ne jamais interrompre un Boni pendant ces échanges de salutations.

Ces Africains de l'intérieur sont parfaitement adaptés à la vie forestière américaine. L'allure et la disposition de leurs villages conservent néanmoins quelque chose de leur continent d'origine et ne rappellent en rien les agglomérations indiennes. Très semblables aux cases bosh, celles des Boni, de section triangulaire, sont habituellement construites en planches, quelquefois en feuillage, leur toit s'abaissant jusqu'au sol (pl. XXI, fig. 2 et 3). Elles sont disposées sans ordre. L'usage étant de laisser dans les villages les cases en ruine des disparus, ils ont généralement un aspect négligé.

Pêcheurs et chasseurs, les Boni accordent cependant une place importante aux cultures, établissant d'ordinaire leurs plantations dans le haut Lawa, loin de leurs villages permanents. Ils commencent à faire leurs abatis en septembre, mais attendent pour planter les premières pluies de décembre, afin d'être certains que le soleil brûlant de la fin de la saison sèche ne risquera pas de griller les jeunes pousses. Les produits de leurs cultures sont variés et comprennent : riz de montagne, ignames de diverses qualités, manioc, maïs, canne à sucre, calalou (Gombo) et plusieurs variétés de bananes. Les palmiers Aouaras sont largement cultivés pour leurs amandes servant à préparer de l'huile. Comme chez toutes les populations de l'Amazonie, le couac, sorte de semoule de manioc torréfiée, d'une parfaite conservation et la cassave, large galette faite de farine de manioc, entrent pour une très large part dans leur alimentation.

Les Boni ignorent l'oisiveté et se distinguent sous ce rapport de bien des populations noires. Le soir, après une rude journée de canotage, tandis que les Indiens se balancent et somnolent déjà dans leur hamac, les Boni après s'être baignés, même s'ils ont passé une partie de la journée dans l'eau à hisser les pirogues dans les rapides, se mettent à travailler le bois tout en chantant. Même les objets les plus utilitaires, qu'il s'agisse de cuillers, de pagaies, de petits sièges, habilement sculptés, sont toujours ornés de motifs décoratifs, exclusivement géométriques et où n'entrent que des lignes courbes. Ce style curieux, qui n'évoque rien d'africain, les Boni le partagent cependant avec les autres populations nègres de l'intérieur des Guyanes, les Saramaca notamment. Leur extrême habileté à travailler le bois ne les empêche pas de faire usage de nombreux articles d'importation européenne.

Un dernier groupement de Nègres fugitifs est celui des Saramaca, originaires du centre du Surinam, que l'on rencontre principalement comme piroguiers sur la plupart des fleuves guyanais à l'exclusion du Maroni. Ce sont les Saramaca qui monopolisent la majeure partie du trafic fluvial sur l'Oyapock, l'Approuague, le Sinnamary et la Mana. Ils sont en tout quelques centaines, dont 200 sur l'Oyapock où réside à Tampac, sur l'estuaire, le Commandant Coogie, représentant en territoire français le Grand Man

des Saramaca du Surinam. Ils n'ont jamais leurs familles avec eux et restent rarement plus de deux ans sans retourner dans leur pays. Outre les transports fluviaux, ils procèdent à l'exploitation forestière pour les besoins locaux et fabriquent des pirogues très recherchées qui sont les plus grandes employées en Guyane. Quelques Saramaca se livrent également à la recherche de l'or sur l'Oyapock et le Camopi.

### Les chercheurs d'or

La découverte de l'or alluvionnaire, réalisée en 1853 dans l'Arataye, affluent de l'Approuague, devait susciter une vingtaine d'années plus tard, aux Antilles, une émigration assez sensible vers la Guyane française, mouvement qui s'amplifia d'ailleurs vers la fin du siècle dernier et qui est aujourd'hui très ralenti. Il n'est pas douteux que certains de ces orpailleurs noirs ont fait de très belles découvertes, mais les plus nombreux, aujourd'hui surtout où les alluvions riches, les plus facilement accessibles, ont été largement écrémées, ne retirent plus de l'exploitation des placers qu'à peine de quoi assurer leur subsistance.

Dispersés de façon très irrégulière à travers la partie moyenne de la Guyane, plus spécialement le long du Camopi et de ses affluents, dans le haut bassin de l'Approuague, dans celui du Sinnamary et de la Mana et dans le moyen Maroni, plus spécialement dans le bassin de l'Inini, les chercheurs d'or sont en majorité des Noirs venus des Antilles britanniques, spécialement de Sainte-Lucie et de la Dominique. Un petit nombre de Guadeloupéens et de Martiniquais, ainsi que de rares Guyanais participent également à l'exploitation de l'or (pl. XVIII, fig. 1 et 2). L'élément féminin est assez largement représenté sur les placers. Quelques femmes s'occupent au travail des chantiers, mais les plus nombreuses tiennent un commerce et vendent aux mineurs, à des prix sensiblement le double de ceux pratiqués sur la côte, les denrées essentielles. Toutes ces transactions se règlent en poudre d'or.

Les villages de mineurs sont généralement établis le long des cours d'eau, donc directement accessibles en pirogue, les plus éloignés de la côte s'en trouvant normalement à une quinzaine de jours lorsque le niveau des eaux est le plus propice à la navigation. Ce délai s'entend pour les pirogues manœuvrées au tacari et à la pagaie, ce qui est le cas normal de celles qui font le trafic des placers. Certains villages de mineurs sont pourtant situés assez en retrait des rivières, reliés au dégrad le plus proche par de mauvais sentiers, véritables bourbiers en saison des pluies et coupés à chaque instant par des bas-fonds marécageux et des criques. Plusieurs heures de marche pénible sont nécessaires pour les atteindre. Il en est ainsi de diverses agglomérations situées dans le haut des criques Sikini, Alikéné et Inipi.

Les principaux villages ne groupent guère plus de 200 personnes. Beaucoup ne sont que des ramassis de cases sordides, construites sans ordre et sont plus ou moins envahis par la brousse. Ils n'ont aucun chef et ne connaissent pas la moindre organisation communale. Certains ont une chapelle en ruine et un *casino*. Ce terme désigne une sorte de case commune, où les mineurs se réunissent pour danser et chanter et qui est mise à la disposition des gens de passage. Quelques villages privilégiés, occupant des sites plaisants, égayés par des fleurs, mieux tenus et réunissant des cases très convenables, se rencontrent pourtant de temps à autre. Bienvenue sur le Camopi, Maraudeurs près de la crique Eau-Claire sont dans ce cas.

Il est intéressant de signaler que parmi les petits villages disséminés le long des rivières où dans la forêt du Sud, certains n'ont pas été fondés par des chercheurs d'or. Plusieurs d'entre eux sont nés de l'exploitation du balata. Comme Bostock et Bicade sur le Tampoc, Grigel sur le Ouaiqui. Ce genre d'activité a pris fin depuis une vingtaine d'années et la recherche du bois de rose est également délaissée de nos jours dans le Sud du département.

Sauf de rares exceptions, les villages de mineurs sont essentiellement instables. Ils sont abandonnés quand s'épuisent les alluvions aurifères de la région qu'ils desservent. Ils vont se reconstituer ailleurs, d'où le très grand nombre d'anciens villages déserts, vite envahis par la végétation. Leur emplacement se signale par la présence de quelques manguiers, cocotiers et citronniers, produisant pendant quelques années encore, tant qu'ils ne sont pas submergés par la forêt secondaire qui s'installe rapidement sur les espaces défrichés. Des accumulations de déblais, des tas de graviers quartzeux provenant des sluices, des excavations noyées, des tranchées pour conduire l'eau entourent beaucoup de villages disparus. Ces vieux travaux, dangereusement camouflés par des réseaux de lianes, en rendent les approches très malaisés.

Les chantiers ne sont pas toujours cantonnés aux abords des villages, surtout les chantiers actuels, après un siècle d'exploitation désordonnée qui a porté sur les alluvions les plus accessibles. Nombreux sont les mineurs obligés d'aller travailler à plusieurs heures de leur village. Ils disposent dans ce cas d'un campe-

ment, très isolé parfois, en pleine forêt où le long d'une petite crique navigable. Ils ne reviennent au village que le samedi pour se réapprovisionner.

Il est inexact de prétendre, comme on l'entend dire, que les mineurs négligent toute culture pour ne s'alimenter que de conserves avec l'appoint de gibier et de poisson. Tous les villages que j'ai visités étaient entourés de plantations plus ou moins importantes. Dans les villages mêmes, de vieilles pirogues, placées sur des pieux et remplies de terre, font office de jardins suspendus, réservés à des plantes aromatiques et médicinales délicates. Diverses plantes vivrières occupent les défrichements des alentours. Leur liste est longue. Citons le manioc, dont la variété douce se mange bouillie, l'amère servant à la préparation du couac, l'igname, dont une qualité à petit tubercule, le napi ou couscous, est très estimé, divers taros, en particulier le dachine à gros tubercule et le chou taïove, beaucoup plus petit, des patates rouges, à feuilles rondes et des patates blanches dont la feuille découpée est comestible, du maïs, des calalous (gombos), des piments, des concombres, des arachides (pistaches), des ananas, des bacoves et diverses autres espèces de bananes. Beaucoup de jardins sont envahis de pourpier sauvage, excellent mais négligé. Les mineurs cultivent également un peu de canne à sucre, quelques caféiers, certains également du coton dont ils se font des matelas. On trouve encore à proximité ou parmi leurs villages des papayers, des arbres à pain, des pommiers d'acajou, des goïaviers, des manguiers, des orangers et des limoniers très productifs.

Cette énumération des cultures entreprises par les mineurs les plus prévoyants est intéressante à connaître. Elle donne non seulement une idée des ressources en vivres frais que l'on peut éventuellement trouver dans les districts qu'ils occupent dans le Sud, mais montre que les cultures vivrières sont parfaitement réalisables dans la zone des placers, comme d'ailleurs dans tout le Sud du pays. Encore doit-on tenir compte du fait que les chercheurs d'or, occupés par leurs prospections et leurs exploitations n'ont pas un temps excessif à consacrer à des travaux agricoles.

Certains Antillais de Sainte-Lucie ont fait preuve d'initiatives heureuses, en délaissant l'or d'un rendement aléatoire, pour se consacrer aux cultures qu'ils pratiquent sur une assez grande échelle, comme je l'ai vu faire avec succès à Cambrouze sur le Petit Inini, alors que d'autres, dans le haut de la même vallée, ainsi que sur la haute Mana, ont aménagé quelques prairies artificielles et tentent d'élever des bovins. Ils n'ont malheureusement que peu de débouchés pour les produits de leur élevage. Le pouvoir d'achat des chercheurs d'or est trop faible pour rendre un tel élevage actuellement rémunérateur et le transport de ce bétail jusqu'à la côte est trop difficile et onéreux pour être utilement envisagé.

### Les pêcheurs brésiliens

Pour que cet exposé sur les divers éléments de la population de l'arrière-pays soit complet, je mentionnerai la présence temporaire de quelques pêcheurs brésiliens dans le haut de l'Oyapock où ils fréquentent les criques désertes de la rive française, telles que le Yaroupi et l'Eurepoucigne et d'autres de moindre importance, à la recherche de l'Aïmara qu'ils salent, allant parfois revendre leur pêche aux mineurs du Camopi et de la région de Sikini.

### Conclusions

Ces notes permettront de se faire une idée des très faibles ressources en main-d'œuvre que peut fournir le Sud du département. Des expéditions d'une durée limitée peuvent néanmoins y trouver le personnel nécessaire. Il sera beaucoup plus difficile de pourvoir en main-d'œuvre efficiente une mission de recherches minières d'un caractère plus permanent. Pour une reconnaissance de quelques mois, il n'y aura pas de difficulté pour réunir de bons piroguiers noirs ainsi que des guides et porteurs indiens, ces derniers en petit nombre cependant et uniquement par l'intermédiaire des chefs de villages.

La population des chercheurs d'or est évidemment susceptible de fournir des porteurs et manœuvres, parfois efficaces, mais plus souvent d'un rendement incertain et toujours d'un prix de revient fort élevé. Les populations bosh du Maroni peuvent être également mises à contribution. Ce sont de bons éléments, mais on se souviendra que le territoire des Indiens roucouyennes leur est en principe interdit et que, d'autre part, ils ne sympathisent guère avec les Boni. Pour les autres bassins fluviaux les Saramaca seront les canotiers et les travailleurs les plus efficaces.

## Observations archéologiques

Les diverses populations indiennes qui occupèrent anciennement le pays ont laissé un peu partout des signes visibles de leur passage. Ceux-ci nous montrent que les plus petites criques et les plus reculées furent habitées. Les vestiges les plus communs sont des polissoirs de formes et de dimensions très diverses. Beaucoup de voyageurs en ont signalés le long des affleurements rocheux jalonnant les principaux cours d'eau. Des fragments de céramiques, des pierres de hache et des gravures rupestres ont également été rencontrées en maints endroits. CREVEAUX, COUDREAU et F. GEAY ont les premiers signalés des stations d'intérêt archéologique. Un jeune ethnologue, P. MARC-SANGNIER, découvrit en 1939, au cours d'une tournée dans l'Itany, d'anciennes céramiques sur l'emplacement du village de Tapanoïké, aujourd'hui disparu, situé sur la rive droite du fleuve, à 2 kilomètres environ en aval de l'actuel village de Malavate. Conduit par des Indiens et notamment par Akoumambo, le propre fils de Tapanoïké, mort depuis quelques années, je n'ai pu retrouver quoi que ce soit à l'emplacement indiqué jadis par P. MARC-SANGNIER et que recouvre aujourd'hui la forêt.

Une première mise au point de l'archéologie guyanaise a été publiée il y a quelques années par H. et P. REICHLIN (77). Depuis, J. HURAUULT, au cours de ses nombreuses reconnaissances, a découvert de nouvelles stations, avec des urnes funéraires, notamment sur le Yaroupi (62), d'autres sur le Tampoc et aux sources du Marouini où il mentionne de belles gravures rupestres (63).

Au long de mes itinéraires géologiques, j'ai été amené à relever de nombreux points avec des rochers couverts de polissoirs et d'autres, plus rares, où l'on trouve des fragments de céramiques et éventuellement des pierres de hache de divers modèles. Il est intéressant de citer ces emplacements, d'ailleurs sommairement localisés sur la carte C, car ils peuvent orienter des recherches plus poussées dans le domaine archéologique.

Les polissoirs de l'Oyapock sont pour la plupart situés sur des roches en place. Ils s'observent tant le long des rives, que sur les rochers et les îlots au milieu du fleuve. Les points suivants sont à mentionner d'aval en amont :

Rive gauche de l'Oyapock, à la tête des sauts de Maripa.

Sur un îlot du saut Pacou Acara.

Sur la roche Ananas.

Îlot au milieu de l'Oyapock, aussitôt en amont de l'embouchure du Camopi.

Sur la rive droite, juste au-dessus du saut Sainte-Marie, à peu de distance avant de parvenir au village d'Alicoto.

Au Saut Samacou, entre les confluent du Yaroupi et de la Motura, le long de la rive gauche, vis-à-vis d'un grand îlot.

Aux Trois Sauts, sur la rive gauche.

A la partie amont du saut Itoussansein.

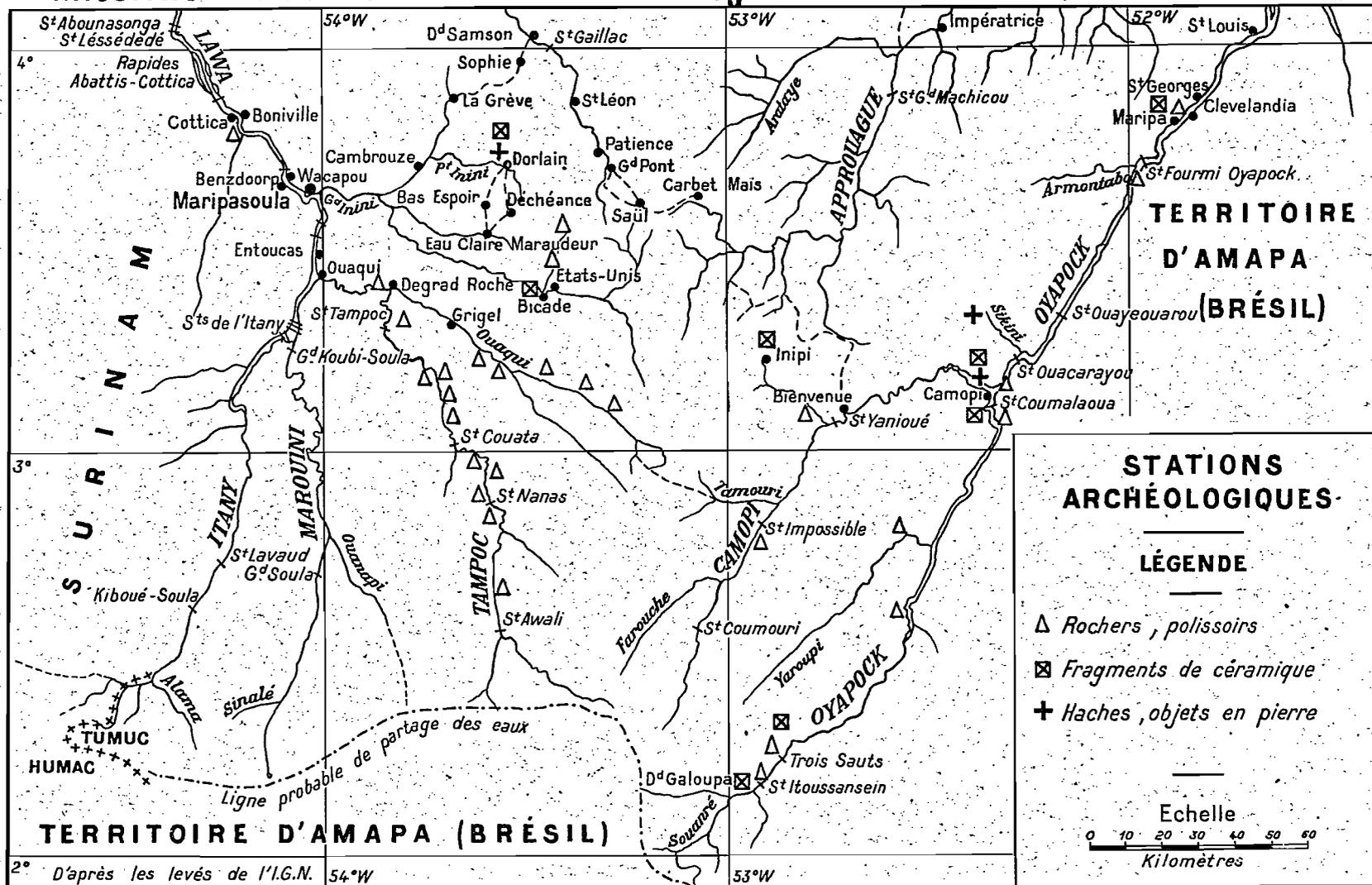
Le long des autres cours d'eau du bassin de l'Oyapock, il y a lieu de citer les polissoirs d'un îlot du saut Naoura Itou, en amont du saut Pouéki, sur le Yaroupi inférieur, ceux du saut Impossible sur le haut Camopi et de son affluent l'Inipi. Ceux de cette dernière crique s'observent notamment sur une roche dite « Roche Marquée », de nature métamorphique et relativement tendre. Elle est striée de polissoirs oblongs, accompagnés de cupules hémisphériques de 20 centimètres de diamètre.

C'est en remontant le Maroni que j'ai observé, groupés, les plus nombreux polissoirs en même temps que les plus variés. Ils sont visibles aux eaux basses et moyennes sur de grandes surfaces rocheuses, correspondant à des schistes verts et durs, redressés verticalement et orientés E-W, situées à la partie amont de l'île La Moitié, devant le petit village bosh de Sintali Condé. Les polissoirs les plus fréquents sont de longues entailles très minces et droites. On en remarque à proximité également de minuscules ayant entre 5 et 10 centimètres de long.

Une autre station a été relevée beaucoup plus haut sur le fleuve, à la surface des grandes roches occupant la partie amont de l'îlot Assisi, sur le Lawa. Les polissoirs sont ici ovales, peu profonds, de grandes dimensions et assez usés.

Dans le bassin du haut Maroni la répartition des anciens polissoirs m'a semblé très inégale. Il y en a fort peu le long de l'Itany où je citerai ceux de Yalimé, îlet de la partie moyenne du fleuve; sa partie amont

# Missions E. Aubert de la Rüe en Guyane méridionale (1948-49 - 1950)



J. Z. 130090.

Stations archéologiques.

Carte G, p. 54.

montre d'assez larges polissoirs circulaires. Le Marouini est également d'une grande pauvreté sous ce rapport, malgré le caractère très rocheux de ses rives.

Les polissoirs sont par contre extrêmement communs tout le long du Tampoc, les plus remarquables, par leur nombre et leur netteté, étant ceux du saut Willistin, qui sont de différentes formes. D'assez communs sont circulaires (pl. XIX, fig. 3). Plus haut, ce sont ceux du saut Gacaba où il y en a de circulaires et d'elliptiques, du saut Monbin, du saut Conconet. En ce dernier endroit, de nombreuses et longues entailles fort étroites, qui semblent d'une grande fraîcheur, parsèment la surface d'un flot escarpé placé au pied de ce rapide. Ce type de polissoirs, en forme de longues rainures à bords parallèles, très commun dans la vallée du Tampoc et en divers points du bassin du Maroni, ne m'a pas semblé exister dans l'Oyapock. D'autres polissoirs se voient au saut Nanas, au saut Kéirékourou, où ils sont particulièrement abondants (pl. XIX, fig. 1) et plus haut encore sur cette rivière.

En suivant le Ouaqui, on note la présence de polissoirs sur presque tous les seuils rocheux des parties moyennes et hautes de la rivière. Une constatation s'impose au sujet de ces polissoirs, valable d'ailleurs aussi pour ceux de nombreuses autres criques, est qu'ils se trouvent placés, dans bien des cas, dans le lit même de la rivière et au point le plus bas par rapport aux plus basses eaux. Il en résulte que dans les années normales beaucoup de ces polissoirs sont invisibles. A l'époque où ces ateliers étaient en usage, ils ne devaient donc être accessibles que durant une courte période de la saison sèche.

Le niveau encore relativement élevé des eaux, lorsque je parcourais le bassin de l'Inini ne m'a guère donné l'opportunité de faire d'utiles observations quant à la distribution des polissoirs. Je ne vois à signaler que ceux, assez fréquents, de la partie moyenne de la crique Palofini.

J'ai recueilli en divers endroits, à la surface du sol, de menus débris de céramiques grossières, le plus souvent sans aucune ornementation. Ces stations ne sont pas nécessairement très anciennes car les Indiens de l'intérieur pratiquent toujours l'art de la poterie, bien que d'une façon extrêmement rustique.

Trois gisements sont situés le long de l'Oyapock, tous sur la rive gauche. Le plus inférieur est celui de Maripa, où le poste actuel occupe l'emplacement d'un village indien encore existant vers 1830. Le second est à 500 mètres en amont du confluent du Camopi, là où se trouvait autrefois la mission de N.-D. de Sainte-Foi, fondée par les Jésuites en 1738. Le troisième gisement est dans le haut du fleuve, non loin au-dessus de la jonction de la Moutaquouère, là où la rive gauche offre quelques ondulations, les dernières avant la section très plate se prolongeant ensuite jusqu'à Galoupa. Un abatis, entrepris en cet endroit en 1948 par un groupe d'Oyampi des Tumuc-Humac (Caïman), mais qu'ils durent abandonner presque aussitôt à la suite d'invasions de fourmis rouges, m'a permis de récolter quelques morceaux de poteries.

Un groupe d'Émerillons, qui avait quitté l'année précédente le Tampoc pour se fixer sur la rive brésilienne de l'Oyapock, entreprit en 1948 d'importants défrichements sur la rive gauche du Camopi, pour y planter du maïs et du manioc. L'endroit se trouve juste à la hauteur du saut Monbin et dut être souvent choisi dans le passé, car j'y ai trouvé de nombreux débris dont un seul portait une ornementation gravée, ainsi qu'une pierre de hache.

Une autre station se situe au premier saut de l'Eureupoucigne, où quelques polissoirs sont également visibles.

Dans le haut Maroni des fragments de céramiques ont été récoltés dans les plantations de manioc des collines entourant Bicade, sur le Grand Inini et autour du village de Dorlain sur le Petit Inini.

Il arrive de temps à autre que des orpailleurs découvrent, à des profondeurs variables, des morceaux de poterie et des pierres de hache. A maintes reprises, des découvertes intéressantes ont été faites dans les alluvions, à peu près au niveau de la couche aurifère, donc sous une épaisseur pouvant atteindre plusieurs mètres. De très belles pierres de haches ont été ainsi rencontrées dans la région de Dorlain.

L'usage des haches de pierre s'est certainement perdu depuis longtemps, même chez les peuplades isolées de l'arrière-pays. Les Indiens qui en trouvent en préparant leurs plantations m'ont semblé totalement ignorer la provenance et la destination de ces pierres auxquelles ils ne semblent attacher aucune importance. Quant aux polissoirs, tous ceux que j'ai pu questionner leur attribuent une origine surnaturelle et ignorent donc comment ils furent fait et par qui. De même qu'en Afrique, les Nègres primitifs de la forêt guyanaise considèrent généralement les haches de pierre comme des *pierres de tonnerre*, effets de la foudre. Ils leur attribuent à l'occasion certains pouvoirs médicinaux.

## Remarques sur la toponymie

La toponymie guyanaise est fort confuse. Elle a d'ailleurs beaucoup varié au cours des derniers siècles et l'on a souvent du mal à identifier d'une façon certaine les lieux cités dans les récits des anciens voyageurs. Bien des appellations encore en usage à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, à l'époque des voyages de CREVAUX et de Coudreau, sont tombés aujourd'hui en désuétude et remplacées par d'autres.

Beaucoup de noms ont une origine indienne et sont généralement en rapport avec l'aspect des lieux, d'où leur longueur. Il arrive souvent aussi que ce soient des noms d'arbres (Moutouci, Maripa, Aouara, Panapi, Wacapou, etc.). Ces noms indigènes sont parfois d'une transcription difficile et sont écrits différemment suivant les cas. Chez les Oyampi, par exemple, existe un son intermédiaire entre notre *l* et notre *r* qu'il nous est impossible de rendre. C'est ainsi que, suivant les voyageurs, une petite île du moyen Oyapock s'écrira *Moula* ou *Moura*.

D'autres noms de lieux, répandus particulièrement le long du Lawa, ont été donnés par les Boni. Les mineurs, tant antillais que guyanais, ont largement contribué, pour leur part, à enrichir la toponymie locale. Si parmi les noms distribués par les chercheurs d'or, il en est de pittoresques et d'imprévus, d'autres sont puérils et parfois vulgaires.

Dans les régions aujourd'hui totalement désertes de l'extrême Sud, bien des points remarquables tels que chutes, collines, pitons rocheux, etc., ne portent aucun nom connu. Ceux qu'ils ont pu éventuellement recevoir autrefois des Indiens ne nous ont pas été transmis et les Indiens actuels eux-mêmes les ignorent. Ailleurs, des appellations semblables sont répétées à plusieurs reprises sur la carte, désignant des points très différents. C'est ainsi que les sauts Monbin, Nanas, Maripa, Coata, Macaque et d'autres encore ont été généreusement distribués le long de plusieurs rivières.

Au cours de mes reconnaissances, j'ai entendu prononcer certains noms de lieux d'une façon différente de celle dont ils figurent sur les récentes cartes de l'I. G. N. En voici quelques exemples.

Sur le Tampoc, le village de mineurs nommé Blicade, se dit en réalité *Bicade*.

La roche Hocco (Camopi) est en fait la *roche Boco*.

L'îlet Capouri du bas Oyapock serait l'îlet *Crabe-Pourri*.

Sur le Camopi, la crique succédant en amont à celle d'Alikéné ne se nomme pas la crique des Deux Drôles, mais des *Deux Gueules*, peut-être en raison de sa double embouchure.

A propos du Saut Diable-en-Bois, également sur le Camopi, le terme exact serait Saut *Diable-en-Boîte*. Le saut Pouéki, du Yaroupi, paraît bien se dire *Couéki*.

Sur le Camopi, le saut des Jeunes-Gens paraît être le saut *Privé des Jeunes-Gens*.

Les Oyampi, au lieu de Kaïnoua, disent *Tainoua*, pour désigner le saut de l'Oyapock précédant en amont les Trois Sauts.

J'ai questionné les canotiers de la région au sujet du Saut Toticolé, sur le bas Oyapock, un peu au-dessus du saut d'Armontabo et ceux-ci m'ont affirmé que la bonne prononciation était *Toticroké* (tortue accrochée).

## Signification de quelques termes géographiques locaux

*Bancal*. — Seuil rocheux affectant une allure horizontale dans le lit d'une rivière et provoquant un saut franc. Les sauts sont, suivant les cas, formés par un *bancal* unique ou par plusieurs *bancals* successifs.

*Bassin*. — Étang, élargissement d'une crique dans un coude privé de courant. Trou d'eau dans un bras mort d'une rivière.

*Beau temps*. — Saison sèche.

*Bistouri*. — Bras détourné d'un cours d'eau, partiellement ou totalement à sec aux basses eaux. Les nombreux bistouris que forme le Maroni au passage des seuils rocheux, permettent d'éviter dans bien des cas les passes principales des sauts, très dangereuses au moment des crues.

*Carbet*. — Paillote, case indienne, campement sommaire des mineurs dans la forêt.

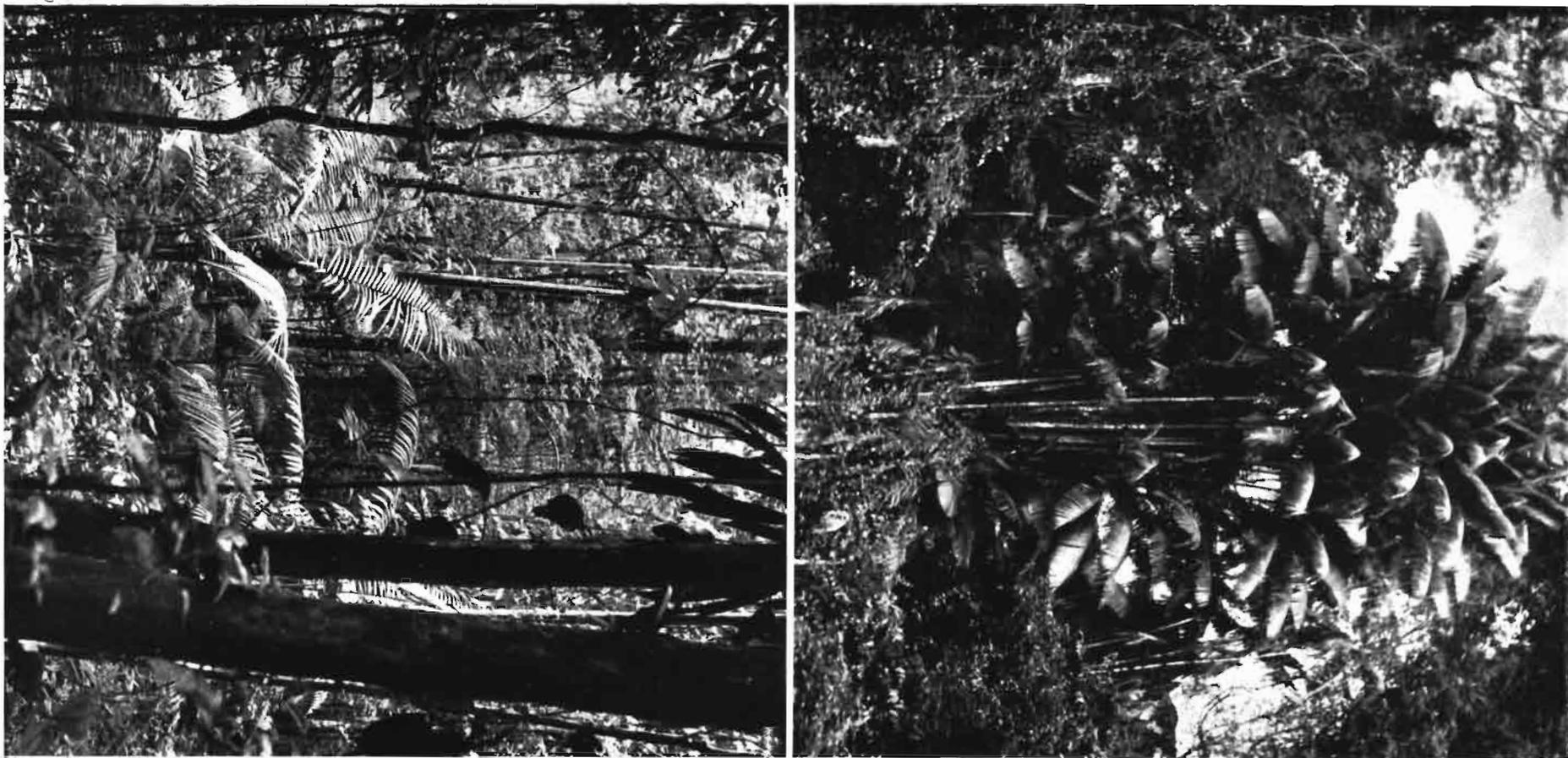


Fig. 1. — Groupe de Palmiers Pinots le long des rives très marécageuses de la crique Alama.  
Fig. 2. — Sous-bois dans la forêt des Tumuc-Humac, non loin au sud de la crique Coulé-Coulé.

*Condé.* — Nom donné par les Boni à leurs villages de cultures, d'un caractère temporaire.

*Courant doublé.* — Courant renversé, tel qu'il s'en produit souvent dans les sections un peu tumultueuses des rivières, notamment à l'aval des sauts et des rapides.

*Crique.* — Ce mot est une transcription incorrecte du vocable anglais *creek* et a le même sens. Il désigne généralement en Guyane une rivière d'importance secondaire. On l'applique pourtant aussi à des cours d'eau notables, mais lorsque ceux-ci sont tributaires d'un autre plus considérable.

*Criquot.* — Petite crique, ruisseau.

*Dégrad.* — Point de débarquement aisé (naturel ou aménagé) le long d'une rivière. Ce terme n'implique nullement la présence obligatoire d'une agglomération à proximité.

*Fond.* — Endroit reculé de la forêt par rapport à un dégrad. On entend souvent dire que les mineurs travaillent dans les *fonds*, pour peu que leurs chantiers soient distants de plusieurs kilomètres d'un cours d'eau navigable.

*Fourca.* — Bifurcation d'une rivière, confluent.

*Gendarme.* — Roche invisible à fleur d'eau dans une section calme d'une rivière et dangereuse pour la navigation.

*Grand bois.* — C'est ainsi que les Guyanais ont l'habitude de désigner la grande forêt de l'intérieur.

*Gros-de-l'eau.* — Saison des pluies et des crues des rivières.

*Ilet.* — Ile ou îlot.

*Itou.* — Saut ou rapide en langue tupi-guarani.

*Maman-crique.* — De deux rivières s'unissant l'une à l'autre, cette expression désigne la principale.

*Maman-saut.* — Passe principale par laquelle s'écoule dans un rapide ou une chute la plus grande masse des eaux.

*Montagne.* — Désigne le plus souvent de simples collines.

*Parapet.* — Berge alluviale limoneuse abrupte, s'écroulant par tranches verticales. Ces *parapets* forment aux eaux basses et moyennes, un mur escarpé de plusieurs mètres de haut le long de la plupart des cours d'eau.

*Pointe.* — Section droite d'une rivière. Les piroguiers ont coutume d'estimer les distances en nombre de pointes qu'il reste à parcourir. Ces *pointes* ont en effet généralement à peu près la même longueur entre deux boucles consécutives. Quelques sections droites ont pourtant une longueur exceptionnelle, telle la pointe Saint-Paul sur l'Oyapock.

*Savane.* — Ce mot est assez souvent employé, improprement, pour désigner la végétation amphibie, parfois arborescente, qui couvre les rives marécageuses et basses des cours d'eau. On parle ainsi d'une *savane à Pois sucrés*, d'une *savane à Coumouris* (Bambou), etc. Il n'existe pas en Guyane du Sud de savanes véritables, du type de celles de la côte ou des *Campos cerrados* de la Guyane brésilienne.

*Savane-roche.* — Surface rocheuse dénudée ou partiellement recouverte de taches d'une maigre végétation herbacée et buissonnante.

*Saut.* — Les Guyanais désignent indifféremment du nom de *saut* les chutes véritables, provoquées par une brusque et notable dénivellation du lit des cours d'eau et les rapides. Ces derniers, beaucoup plus fréquents, s'étirent sur des longueurs très variables, de quelques dizaines de mètres à plusieurs kilomètres. De nombreux rapides, ainsi qualifiés de *sauts*, sont souvent à peine perceptibles dans les conditions normales et disparaissent complètement aux hautes eaux. Il convient de ce rappeler ce fait lorsqu'on lit ou l'on entend dire que certains fleuves sont barrés par une centaine de sauts.

*Soula.* — Saut en langue boni.

*Tabiki.* — Ile en langue boni.

*Village.* — La plupart des villages de l'intérieur ne sont que de simples hameaux, ne comptant en général guère plus de 15 à 20 cases, bien souvent moins. Le terme de *village* est employé pour de petits groupements de deux ou trois cases.

*Weti-Wata.* — Littéralement *Eau-Blanche* en langue boni. C'est l'équivalent du terme *Eau-Claire* des mineurs antillais. Il s'oppose à *Blaka-Wata* (Eau Sombre) employé pour désigner certaines criques aux eaux un peu brunâtres.

## QUATRIÈME PARTIE

### HISTORIQUE DES RECHERCHES GÉOLOGIQUES

Les quelques observations intéressant la géologie du Sud de la Guyane qui ont été faites dans le passé, en dehors de celles très sérieuses du géologue brésilien Pedro MOURA (74) en 1933, limitées au cours de l'Oyapock et les descriptions plus anciennes de Ch. VÉLAIN (80-81-82-83) fondées sur l'examen des échantillons récoltés par J. CREVAUX, n'ont qu'un intérêt historique, et c'est à ce titre seulement qu'elles sont évoquées ici.

Dans la grande reconnaissance qu'il fit en 1769, passant par l'Oyapock, le Camopi, le Tamouri, le Ouaqui, le Lawa et remontant enfin le Marouini, pour revenir par le même itinéraire, le botaniste PATRIS se livrait également à des recherches sur la minéralogie. A défaut du propre récit de ce voyageur dont je n'ai pu retrouver trace, la narration laissée par son compagnon de route, le mulâtre Claude TONY, contient d'intéressantes indications sur la région traversée, notamment sur les mœurs des Indiens (79). Relatant leur départ de chez les Roucouyennes qui étaient alors établis sur le haut Marouini, TONY s'exprime en ces termes : « Nous sommes enfin repartis de chez les Roucouyens avec beaucoup de petits sacs pleins de pierres, de cailloux, de sables et de terres de toutes espèces et une très grande quantité d'objets de curiosité, tellement que nos canots s'en trouvèrent un peu surchargés, de sorte que, d'un autre côté, les Roucouyens n'étant pas au fait de la navigation, ne faisant pour ainsi dire point usage de canots, après avoir descendu quelques journées dans la rivière de Ouahoni (le Marouini), pour nous rendre chez les Aramichaux, nos canots ont renversé et chaviré malgré tout ce que j'ai pu faire pour éviter cet accident fâcheux; nous sommes tous tombés à l'eau... ». Toutes les récoltes de PATRIS furent perdues dans ce naufrage malencontreux.

Le naturaliste J.-B. LEBLOND, à la suite de ses reconnaissances dans l'intérieur, en 1877, signala l'absence de calcaire et de charbon. Il souligna l'extension des granites qui forment un certain nombre de sommets dénudés offrant de beaux points de vue. Il repéra notamment, entre le Ouaqui et l'Arawa (ancien nom du Tamoc) un relief haut de 200 toises (Montagne Leblond) duquel, écrivait-il « on découvre tout le pays à perte de vue » (67).

LEPRIEUR, pharmacien de la Mariné, qui explorait le haut Oyapock à peu près en même temps qu'Adam DE BAUVE, fut l'un des voyageurs naturalistes les plus sérieux de son époque. Au cours de l'expédition qu'il entreprit en 1832 pour tenter, mais sans succès, d'atteindre les sources du Maroni en partant de celles de l'Oyapock, jonction qui n'a jamais encore été faite, en passant par le versant brésilien des Tumuc-Humac, il a consigné quelques observations sur les roches rencontrées dans le bref récit qu'il publia de son voyage. Ses rapports détaillés, intéressant également les autres voyages qu'il réalisa par la suite, plusieurs années durant, sont en effet demeurés manuscrits. Voici comment il s'exprime à propos de la région des sources de l'Oyapock : « Les montagnes, peu élevées en général, ne sont ici que la partie la plus basse des contreforts les plus Est de la ligne de partage des eaux des Guyanes française et brésilienne. Les roches qu'on aperçoit sur leurs flancs sont ou feldspathiques ou syénitiques, mêlées de quelques granites mais en petite quantité. Toutes portent la marque de l'action du feu. Des fentes dans quelques endroits ont été remplies par une substance rocheuse (basaltique ou de feldspath pur) qui ne ressemble nullement à la masse. Dans d'autres cas, sur l'Oyapock, des fragments ou nodules syénitiques à cassure concentrique ont été empâtés dans un ciment de même nature ou de nature différente. Quant aux roches calcaires, il a été impossible d'en trouver » (68).

Le rapport de G. VIDAL (84), membre de la mission franco-hollandaise de délimitation qui se rendit dans le Maroni en 1861, comprend une courte note du lieutenant d'artillerie de Marine BOUDET (p. 654-655) sur les études géologiques et minéralogiques accomplies par la mission. Cet officier signale notamment des « roches de l'âge primitif, granites compacts, amphiboles, quartz diversement colorés et, de loin en

loin, quelques roches feldspathiques schisteuses ». Il ne voyait aucun espoir de rencontrer dans le territoire visité de terrains houilliers ou calcaires. E. IJZERMAN (65) rapporte qu'aucun des échantillons lithologiques réunis par cette mission n'a été l'objet d'une étude spéciale par la suite. On aperçoit sur le haut Itany, non loin de sa rive gauche, en territoire hollandais, un piton granitique de forme conique. Il porte le nom de VIDAL qui, l'ayant escaladé, put apercevoir les reliefs proches des Tumuc-Humac. Trompé par leur silhouette accidentée, il assure qu'on ne peut se méprendre sur leur caractère volcanique, ce qui n'est nullement le cas, comme on le verra par la suite.

CREVAUX donne peu d'indications sur les roches observées au long de ses itinéraires tant sur le Maroni que sur l'Oyapock (57). Il indique qu'à l'époque de ses voyages, les chercheurs d'or considéraient la chaîne des Tumuc-Humac comme la source unique des dépôts aurifères que l'on trouve dans toutes les rivières du pays, mais il ajoute que, d'après lui, l'or provient simplement de la désintégration des montagnes qui forment les bassins respectifs de ces cours d'eau, remarque fort judicieuse. Il se trompe toutefois et se contredit, en écrivant que (p. 91) « les monts Tumuc-Humac sont constitués par des terrains primitifs, absolument identiques à ceux qui fournissent l'or de la Basse-Guyane; il y a tout lieu de croire qu'ils sont riches en produits aurifères ».

CREVAUX rapporta de ses voyages de nombreux échantillons de roches qui furent étudiés par Ch. VÉLAIN. Celui-ci tenta, à l'aide de ces seules données, d'établir une esquisse géologique de la Guyane (83). Selon lui, « les terres hautes se montrent uniformément constituées par une puissante série de gneiss et de micaschistes, que de nombreuses éruptions de roches granitoides diverses (granites, granulites, diorites), en les traversant, ont profondément modifiés à leur contact. Ces roches cristallophylliennes, disposées par bandes successives, sont sensiblement orientées NNE-SSW ». Ch. VÉLAIN mentionne également des schistes sériciteux et des quartzites dont il place sur sa carte géologique une bande très importante, large de 50 kilomètres, sur l'Itany, ce qui ne correspond pas à la réalité. Parmi les échantillons de CREVAUX, il en décrit un (p. 22) comme provenant d'un filon de greisen, associé aux granulites régionales du haut Maroni, au pied des Tumuc-Humac. Ce greisen renferme, d'après lui, avec des aiguilles de rutile et de tourmaline incluses dans le quartz, divers minéraux caractéristiques des gîtes stannifères, notamment du wolfram, du sphène rougeâtre, de la fluorine jaune et de la cassitérite, cette dernière en minces veinules concrétionnées et en petits cristaux prismatiques bruns distribués dans toute la roche, bien que la présence d'une telle roche n'ait rien d'impossible dans le massif granitique des Tumuc-Humac. Je n'ai pourtant rien observé de tel. A. LACROIX mit en doute l'exactitude de cette détermination, étant donné l'époque déjà ancienne où elle fut faite (27).

Ch. VÉLAIN signale, d'autre part, des intercalations de cipolins serpentineux parmi les gneiss, un peu en aval des Trois Sauts sur l'Oyapock. Ce fait n'a pas été confirmé par Pedro MOURA et je ne l'ai pas constaté non plus. Il est vrai qu'au moment de mon passage le niveau déjà assez élevé du fleuve pouvait me cacher un tel affleurement.

De ses voyages, effectués entre 1887 et 1890, H. COUDREAU n'a rapporté que fort peu de renseignements relatifs à la géologie du pays et les quelques indications qu'il relate sont très fantaisistes. Il fait état, notamment, de gisements d'argent sur le Camopi et mentionne la présence de pierres précieuses dans le haut des rivières et sur le plateau des Tumuc-Humac où un nommé JACQUEMAIN découvrit en 1878, écrit-il, des topazes, calcédoines et des grenats. Il entrevoit la possibilité de rencontrer des diamants et signale, sans cependant préciser plus, l'existence de diverses autres substances minérales telles que le plomb et le cuivre. C'est en s'appuyant sur ces allégations de COUDREAU que divers auteurs, parlant de la Guyane, ont fait un peu prématurément état de la richesse de son sous-sol.

Un naturaliste, F. GEAY, parcourut en 1899-1900 avec sa femme le cours inférieur de l'Oyapock et le bas du Camopi, se livrant plus spécialement à des recherches de botanique, zoologie et d'archéologie. On lui doit pourtant quelques remarques sur la géologie du secteur visité (58-59). Il signala en particulier des roches granitoides et gneissiques le long de l'Oyapock et plusieurs filons de roches noires porphyriques recoupant en divers points le fleuve entre Saint-Georges et le confluent du Camopi, ainsi que des filons de pegmatite également fréquents. La présence d'un conglomérat récent formé de cailloux roulés réunis par un ciment ferrugineux ne lui a pas échappé. Il nota de plus la présence de roches sédimentaires telles que phyllades et quartzites sur les rives du Camopi.

Un important travail de reconnaissance a été réalisé le long de l'Oyapock, entre l'estuaire et la jonction du Kérindioutou, de juillet à décembre 1931, par Pedro MOURA. La coupe longitudinale qu'il donne de la vallée de ce fleuve fait apparaître une grande extension de granite, souvent à hornblende, où sont pris

de fréquents lambeaux de gneiss plus anciens et que traversent des intrusions dioritiques et quelques venues de pegmatite. Des filons plus récents de basalte et de diabase, une dizaine en tout, recoupent cet ensemble en divers endroits. Le profil géologique de l'Oyapock établi par P. MOURA montre que les gneiss sont particulièrement développés entre Clevelandia et le saut Cachiri dans le bas du fleuve, au confluent du Marupi, entre l'embouchure du Camopi et le saut Massera, ainsi qu'aux Trois Sauts, endroit où ils sont injectés de pegmatite. Des intrusions dioritiques sont indiquées en aval du saut Ouaouraou, vers le confluent de l'Apomari, tributaire brésilien et au saut Taiva (Tainoua). Les dernières roches rencontrées vers l'amont par ce voyageur sont des gneiss à hornblende au saut Bambual sur le cours inférieur du Kérindioutou, bras ouest du haut Oyapock.

Mes reconnaissances, poursuivies entre 1948 et 1950, font suite au Sud aux levés géologiques effectués dans la partie septentrionale de la Guyane, jusque vers le 4<sup>e</sup> parallèle et même jusque vers 3° 30' lat. Nord en quelques points, par mon collègue B. CHOUBERT, de 1946 à 1948 (13) pour le compte de l'Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer. Plusieurs lacunes subsistent cependant encore entre nos territoires respectifs, notamment au Nord du bassin de l'Inini et dans la région des sources de l'Approuague, régions dont je n'ai pas encore entrepris l'étude.

## CINQUIÈME PARTIE

### DESCRIPTION GÉOLOGIQUE DES ITINÉRAIRES PARCOURUS

#### Bassin de l'Oyapock

##### *Caractères généraux.*

L'Oyapock, qui passe à juste titre pour l'un des fleuves les plus difficiles de la Guyane, s'étend sur 300 km à vol d'oiseau. Son cours est si parfaitement rectiligne sur de longues distances, entre Saint-Georges et la proximité du confluent de la Motura, qu'il est logique de penser que sa vallée coïncide avec une immense faille NE-SW, se poursuivant sur au moins 175 kilomètres. Sur le terrain, cependant, il est difficile de mettre en évidence l'existence d'un tel accident structural, en raison de la nature très boisée et généralement peu accidentée des rives.

Cette direction tectonique NE-SW se retrouve d'ailleurs identique dans le cours de ses deux principaux affluents de gauche : le Camopi, entre les confluent de l'Inipi et de la crique Farouche, et le Yaroupi, au-dessus des grands sauts de sa partie aval. De telles failles ne sont pas spéciales au bassin de l'Oyapock et le cours moyen de l'Approuague offre également une longue section rectiligne de même orientation.

L'Oyapock possède un estuaire de 80 kilomètres, que de petits vapeurs peuvent remonter jusqu'à la hauteur de Saint-Georges, tandis que les voiliers brésiliens, assurant le cabotage le long du littoral, profitant de la marée haute, le remontent sur toute sa longueur, jusqu'à Clevelandia, à 10 kilomètres au-delà de Saint-Georges. La marée, qui dans cette localité est de 3 mètres, se fait sentir jusqu'à Cafésoca, au pied du saut de Grande Roche, le plus inférieur des grands sauts dits de Maripa, les derniers du fleuve, dont la dénivellation totale est de 10 mètres. En ce point, l'amplitude de la marée atteint encore 2 m. 50 environ. Quelques petits rapides, surtout au moment de la marée basse, existent dans le fond de l'estuaire, au-dessus de Saint-Georges. Les eaux de ce dernier cessent d'être saumâtres dès en amont de Saint-Louis, à mi-distance de la mer.

L'Oyapock, dans sa partie inférieure, suit une vallée bordée de douces ondulations de terrain dont les plus accusées n'excèdent guère une centaine de mètres dans son voisinage immédiat. Les rives sont fréquemment rocheuses et le lit encombré de rochers et par places d'îles et d'îlets granito-gneissiques. En dehors de la proximité de ses sources, dans les Tumuc-Humac orientales où il n'est encore qu'un torrent, l'Oyapock n'emprunte un couloir encaissé qu'en de rares sections. D'une façon générale, dans l'ensemble de son cours et surtout en amont, depuis Galoupa où s'unissent les deux bras qui lui donnent naissance, jusqu'aux approches d'Akouménaye, petit village indien situé par 3° lat. N, le lit de l'Oyapock est à peine incisé dans la pénéplaine. Il traverse de grandes surfaces plates, alluviales et très marécageuses. Il faut alors s'écarter notablement de ses rives pour retrouver une configuration mollement vallonnée. En de tels endroits, ses berges, dont la hauteur varie fortement suivant le niveau des eaux, dépassant suivant les époques de 0 m. 50 à 4 mètres la surface du fleuve, sont formées par des dépôts récents argilo-sableux jaunâtres. A ce type de berges alluviales abruptes que les crues rongent et font s'écrouler par tranches verticales, les Guyanais donnent le nom de *parapet*.

Entre les faibles ondulations de son cours inférieur et les plaines du Sud, l'Oyapock côtoie de place en place des collines usées, très uniformes, dont aucune n'est tant soit peu proéminente. C'est dans sa partie moyenne, entre le confluent du Camopi et Akouménaye qu'elles sont le plus élevées, ne dépassant cependant guère de plus de 200 mètres le niveau du fleuve.

De longs rapides et de nombreux sauts accidentent le cours de l'Oyapock que séparent des biefs paisibles d'une longueur variable. Les sections tumultueuses sont irrégulièrement réparties et ne correspondent pas nécessairement aux parties où les rives du fleuve sont les plus montueuses. Dans l'ensemble, c'est le cours supérieur, entre Alicoto et l'Eurepoucigne, qui est relativement le plus paisible.

Une succession de puissants rapides et de sauts dangereux s'échelonnent sur une vingtaine de kilomètres aussitôt en amont de la zone des marées, allant du saut de Grande Roche à celui d'Armontabo. C'est là

l'une des parties du fleuve parmi les plus difficiles, exigeant aux basses eaux plusieurs transbordements, les pirogues étant hissées par-dessus les seuils rocheux. Après un assez long parcours calme ou peu accidenté se présente une seconde série de sauts très étendus, mais moins impressionnants pourtant que ceux de l'aval. Elle s'étend de part et d'autre du confluent du Camopi, débutant au saut Grand Keïmou à l'embouchure du Marupi et prenant fin au saut Coumalaoua, particulièrement redoutable. Le cours supérieur nous l'avons vu, est ensuite assez facile, du moins jusqu'au Yaroupi. Au-delà, l'Oyapock offre des alternances de biefs calmes et de rapides, parfois difficiles aux basses eaux, plus praticables lors des crues. Il en est ainsi jusqu'à la grande chute dite des Trois Sauts, surtout grandiose à contempler d'en haut, sa hauteur paraissant alors double de ce qu'elle est en réalité.

Haute de 7 mètres, cette chute des Trois Sauts est la plus importante et la plus spectaculaire de l'Oyapock. Si le fleuve n'a plus ici qu'un débit très diminué, du moins coule-t-il dans un chenal unique au lieu de se disperser en bras multiples se faulant entre des innombrables îlets comme c'est habituellement le cas des grands sauts. Les Oyampi donnent à cette chute le nom d'Itou Assou, littéralement le *Saut Grand*. En fait, c'est un quadruple saut que fait en cet endroit l'Oyapock sur une distance d'environ 60 mètres. Le passage de cet obstacle ne présente aucun risque pour les passagers, qui débarquent et le remontent à pied par la rive gauche où sont également transportées à dos d'homme les charges des pirogues. Il exige par contre un rude effort de la part des canotiers pour hisser les embarcations à la cordelle parmi les roches et les violents remous de la chute. L'instant le plus émotionnant est au départ, quand on a repris place dans les pirogues, juste à la tête de la cataracte. Celles-ci doivent être fortement maintenues pour ne pas reculer et être entraînées vers l'aval, ce qui a bien failli nous arriver.

Deux autres sauts fort difficiles, ceux de Taïnoua et Itoussansein restent encore à passer avant d'atteindre la section calme et très plate qui conduit à Galoupa, par 2° 10' lat. N, à l'altitude de 120 mètres, point de jonction des deux bras supérieurs de l'Oyapock : le Kérindioutou à l'Ouest et le Souané à l'Est, qui marque en fait la fin de la navigation.

Il est difficile de dénombrer les sauts de l'Oyapock car, suivant le niveau des eaux, certains sont perceptibles ou non, les moins importants étant effacés en période de crue. On comprend donc que, suivant le voyageurs et l'époque à laquelle ils ont circulé sur le fleuve, le nombre des sauts rencontrés puisse varier du simple au double. Aux eaux moyennes (février-mars) j'en ai compté une vingtaine de notables, dont la moitié peuvent être considérés comme réellement dangereux. Il est toujours plus risqué de descendre un saut ou un rapide que de le franchir à la montée, aussi l'énumération qui suit des principaux d'entre eux est-elle donnée de l'amont vers l'aval;

Itoussansein : assez long et très dangereux;

Oulassapa : relativement facile;

Taïnoua : dangereux, mais possibilité de transborder les bagages et de suivre à pied la rive droite;

Trois Sauts : impraticable, exige déchargement complet, transport des bagages par la rive gauche, descente des canots à la cordelle;

Manoa : simple rapide sans grand risque;

Grand Moutouchi : gros rapide de difficulté moyenne;

Motura : gros rapide facile;

Alalio : petit rapide facile;

Moniamou : gros rapide assez difficile;

Grand Ako : long rapide assez scabreux;

Alicoto : long et fort rapide;

Coumalaoua : très dangereux, exige des manœuvres difficiles;

Saut Dent Grage : petit rapide;

Saut Camopi : fort rapide facile;

Ouacarayou : long rapide de difficulté moyenne;

Grand Keïmou : long rapide de difficulté moyenne;

Armontabo : long rapide scabreux;

Pacouacara : difficile;

Fourmi-Oyapock : très dangereux

Massaparaetam : court mais violent;

Sauts de Maripa : dangereux et longs avec transbordement obligatoire à l'aval, au saut Grande Roche, mais un sentier de 2 kilomètres permet d'éviter cette succession de sauts par la rive gauche.

Les principaux affluents français de l'Oyapock sont du Nord au Sud le Ouanary, les criques Gabaret Armontabo et Sikini, le Camopi, le Yaroupi et l'Eureupoucigne. Il reçoit notamment du côté brésilien le Marupi, la Yaoué, la Motura, l'Ingarari et la Moutaquouère. Le cours extrêmement sinueux de la plupart, de ses tributaires, du moins dans le détail, car ils se faufilent parmi les courtes ondulations de la pénélaine, contraste singulièrement avec l'allure si souvent linéaire de l'Oyapock.

*Population.* — De rares petites agglomérations et quelques comptoirs commerciaux, ainsi que des cases dispersées, s'espacent le long de l'estuaire, édifiées sur l'une ou l'autre des terrasses alluviales dominant ici de 5 à 6 mètres les rives du fleuve. Ce sont d'aval en amont : Ouanary, Tampac, Saint-Georges et Cafésoca du côté français et sur la rive brésilienne Oyapoque, centre administratif et commerçant et Clevelandia, poste militaire.

Saint-Georges, le principal village français de l'Oyapock, produit une pénible impression d'abandon qu'accentue encore le contraste des petites localités brésiliennes voisines, ordonnées et propres, avec des magasins bien fournis.

Maripa, à la tête des sauts de ce nom, sur la rive gauche, n'est qu'un petit poste administratif. Plus haut, on ne trouve plus, tant en Guyane qu'au Brésil, que des cases isolées jusqu'au confluent du Camopi, où un poste de douane français surveillait encore en 1949 les rares pirogues descendant des placers par ce cours d'eau. Depuis 1950, année où ont été supprimés dans tout l'intérieur de la Guyane les postes douaniers, celui de Camopi (1) est devenu un centre administratif et médical. Sur la rive opposée sont installés en cet endroit quelques commerçants brésiliens, les derniers de la vallée.

L'Oyapock ne connaît qu'un trafic fluvial insignifiant, surtout en amont de l'estuaire où la navigation par pirogues, à peu près suspendue aux hautes eaux, se limite aux ravitaillements des placers et aux rares allées et venues des mineurs. Les cultures, en dehors de quelques plantes vivrières, et l'élevage sont nuls dans tout l'Oyapock. La pêche fluviale, de faible importance, n'est pratiquée que par de rares Brésiliens dans le haut du fleuve et sur ses affluents déserts, où ils sont seuls à circuler en dehors des Indiens. Ils capturent là le pacou et l'aïmara qu'ils salent, pour les écouler sur les placers et dans l'estuaire.

## Observations géologiques

### *Région de Maripa.*

Un puissant seuil rocheux détermine la succession de rapides et de sauts, longue de 1.500 mètres, comprise entre Cafésoca, point extrême de l'estuaire et le poste de Maripa (pl. XII, fig. 1). Il est formé par des granites gris d'aspect homogène pour peu qu'on les observe sur de petites surfaces, mais qui laissent distinctement apercevoir leur caractère migmatitique sur des affleurements tant soit peu étendus (pl. XVI, fig. 5), en particulier sur la rive gauche, au pied du poste de Maripa. La structure est hétérogène et son rubanement accusé. Plusieurs dykes de dolérite, de direction générale E-W, traversent ces roches granitiques. On les voit avec une netteté particulière sur un flot à la tête des sauts.

Un chemin de 2 kilomètres permet de contourner les rapides, passant en forêt à quelque distance en retrait de l'Oyapock. Il côtoie quelques affleurements, dont deux correspondent à des filons de dolérite. Examinées au microscope, ces roches montrent un peu de quartz et de micropegmatite résiduelle. Le troisième affleurement est formé par une diorite quartzifère gris-clair, d'un grain très fin, contenant une faible quantité de biotite chloritisée et de nombreux grains de magnétite.

La terrasse fluviale du poste de Maripa est parsemée de vieux débris de poterie, vestiges d'un village indien qui occupait cet emplacement il y a cent ans.

### *Section inférieure de l'Oyapock, entre les sauts de Maripa et le confluent du Camopi.*

La violence du courant à la montée, le niveau très haut des eaux à la descente, quatre mois plus tard, ne m'ont pas permis d'examiner à loisir les nombreuses roches et les flots qui encombrant le lit du fleuve large de 200 à 250 mètres, dans la zone très tumultueuse qui suit en amont les sauts de Maripa. Il semble que l'on ait à faire un peu partout ici à des migmatites offrant un rubanement accentué; en particulier le long des sauts Massaparaetam, Anaoua, Gros Indien et Cachiri.

(1) A ne pas confondre avec le petit village de mineurs du même nom, situé plus en amont sur la rivière Camopi.



Fig. 1. — Inselberg granitique dominant la pénéplaine de la Guyane méridionale entre les vallées du Marouini et de l'ltany, par  $2^{\circ} 53'$  lat. Nord.

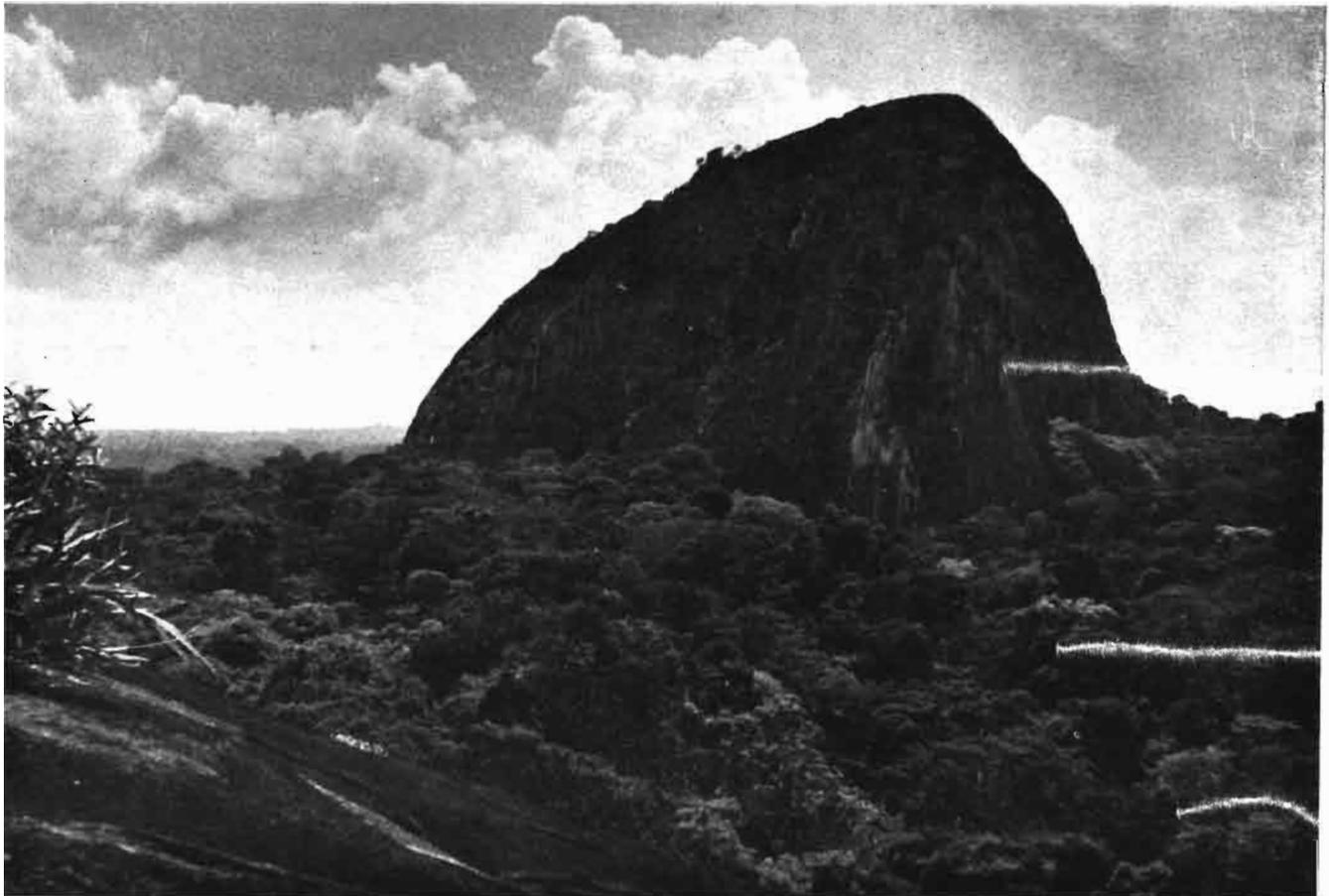


Fig. 2. — Le Likoutou (alt. 500 m), inselberg granitique situé entre le Marouini et l'ltany, par  $2^{\circ} 53'$  lat. Nord.



Fig. 1. — Paysage du massif granitique des Tumuc-Humac vu du mont Temomaïrem (alt. 450 m.) au Brésil.  
Au loin, le chaînon du Mitaraca (alt. environ 700 m.), situé aux confins de la Guyane française et du Brésil.



Fig. 2. — Autre aspect du massif des Tumuc-Humac vu depuis le Temomaïrem (alt. 450 m.), au Brésil.  
Au premier plan, une surface granitique partiellement dénudée, avec lambeaux de végétation herbacée.

Un îlot de la partie orientale du saut Fourmi-Oyapock est formé par une migmatite rose dont le grain est d'une grosseur très changeante. Des fragments isolés de cette roche ont un faciès d'aplite, d'autres correspondent à un granite à biotite, alors que certaines parties sont pegmatitiques. Les surfaces bien exposées montrent des microplissements compliqués et des bandes de paragneiss (pl. XVI, fig. 4). Le sens général du rubanement est ici N-S.

Au saut Pacou-Acara un granite porphyroïde à biotite renferme également des enclaves de paragneiss. Un peu plus loin, le saut Armontabo est déterminé par un seuil de granite à biotite assez homogène, dont la texture est un peu porphyroïde. C'est également un granite qui affleure à la hauteur de l'embouchure de la crique Mangue.

Les îlets Yacarescin sont constitués par un granite monzonitique à hornblende, de caractère massif, alors que les îlets Nouciri, non loin en amont, le sont par un granite orienté, auquel succèdent 1 kilomètre plus haut des migmatites franches.

La roche Canari Zozo, au milieu de ce long bief droit qu'est la pointe Saint-Paul, est faite d'un granite homogène non orienté, mais d'autres roches, émergeant à proximité, sont gneissiques.

Au lieu dit Dieu-Merci (habitation Ophion) affleure aux basses eaux, sous les alluvions de la rive, un granite porphyroïde. Un peu plus loin, devant le « village » Cassius, un granite du même type, mais écrasé et chloriteux, avec de gros feldspaths roses, se présente dans les mêmes conditions (en mars, le niveau du fleuve s'étant progressivement élevé de 2 mètres, aucun de ces deux affleurements n'était visible).

Vers l'extrémité Sud de la pointe Saint-Paul, on remarque sur la rive brésilienne assez escarpée, un granite à hornblende, d'un gris un peu verdâtre, riche en grains de magnétite, qui a le caractère d'une migmatite. Un gros dyke de dolérite le traverse, trop peu exposé pour mesurer sa direction. Non loin de là, à Savane Mandé, sur la rive française, on peut voir dans un grand abatis, à 150 mètres du fleuve, un granite rosé à grain fin. Son mica noir est riche en inclusions avec auréoles pléochroïques.

Les roches se succèdent nombreuses en approchant de la roche Mon Père, située du côté brésilien, en aval de l'embouchure du Marupi. Il ne s'agit pas d'un îlot, mais d'un flanc de colline dénudé montrant un granite gneissique gris-rosé, à grain moyen, que traversent localement de petites veines d'aplite rose. Ces grands affleurements montrent des phénomènes de desquamation. Parsemés de touffes d'herbes, ils ont une patine noirâtre et sont sculptés de petits sillons verticaux où s'amassent les eaux de ruissellement.

Un peu en aval du confluent de la rivière Sikini, vis-à-vis des îlots Couachitambe, la rive gauche de l'Oyapock permet de voir l'étroite association d'un gneiss micacé rubané avec un granite à biotite homogène et à grain fin, ce dernier affleurant seul non loin en amont, sur un îlot placé en face de l'embouchure de cette grosse crique.

Des paragneiss fortement feldspathisés, bien rubanés, avec grains d'épidote et de sphène, sont visibles sur toute la longueur du saut Ouacarayou. Mais alors que leur direction est de N 2° E à l'aval, celle-ci devient à peu près franchement E-W à la partie amont de ce même saut.

Au confluent de l'Oyapock et du Camopi émergent quelques rochers. Il s'agit d'une migmatite assez grossière passant progressivement par endroits à une pegmatite à biotite.

J'ai rencontré en décembre 1948, au confluent du Camopi, un prospecteur français, qui devait mourir d'épuisement quelques semaines plus tard sur les lieux. Se fiant à un invraisemblable rapport qu'il me fit voir, il cherchait là non seulement un imaginaire gisement d'or d'une grande richesse, mais également du diamant et du rubis. Le puits d'une dizaine de mètres de profondeur qu'il fit creuser à 100 mètres au Sud du poste, à proximité de l'Oyapock, ne traversa que des alluvions fluviales argilo-sableuses, un peu rubéfiées, sans rencontrer le substratum rocheux.

#### *Section supérieure de l'Oyapock, du confluent du Camopi au dégrad Galoupa.*

A quelques centaines de mètres au-dessus de l'embouchure du Camopi, des îlots proches de la rive brésilienne sont formés par des migmatites associées à des zones plus homogènes de granite à grain fin. Une fois dépassé le grand saut Coumalaoua, où le courant furieux empêche toute observation, on parvient bientôt, entre le saut Sainte-Marie et Alicoto, à un très bel affleurement de migmatites rubanées. Il se trouve sur la rive droite et sa surface est marquée par de nombreux polissoirs de forme oblongue (pl. XIX, fig. 2).

Au pied du village indien d'Alicoto, situé à flanc de coteau, apparaissent des paragneiss fortement granitisés. L'Oyapock, en ce point, mesure quelque 150 mètres de large.

Le saut Payla, qui succède en amont au long rapide qu'est le saut Alicoto, montre les mêmes para-

gneiss granitisés, sans orientation précise. De minces veines de pegmatite blanche, larges de 5 à 20 centimètres les recourent.

Une petite colline domine la rive gauche du fleuve aussitôt dépassé l'îlet Massiriki. Elle est de nature granitique à en juger par les affleurements situés au pied. C'est un granite fin à biotite, parcouru par des zones diffuses de quelques décimètres de large, d'un granite rose, leucocrate et très grossier.

La roche dominante du saut Massalan est un paragneiss granité à biotite et amphibole, bien lité et plissé par places. Un gneiss plus grossier et feldspathisé l'accompagne localement.

Devant le petit village indien d'Akouménaye, juché sur une terrasse de limon jaunâtre, haute d'une dizaine de mètres, émergent quelques roches d'un granite gris rosé à grain fin. C'est un type très semblable que l'on retrouve 2 kilomètres plus haut, au saut Comanciapa. Un îlet, à 1.500 mètres en amont de la jonction de la crique Yaoué (Brésil), montre comme roche dominante un granite gneissique à biotite, accompagné par une migmatite à allanite, le tout traversé par de minces veines d'aplite blanche.

Les roches du saut Yacaré Kouan sont des paragneiss dont certaines parties très feldspathisées contiennent des grenats et de petites paillettes de graphite. Plus haut, au dégrat de l'ancien village de mineurs d'Oscar, déserté depuis 1946 et à quelques kilomètres à l'Ouest duquel se trouvent les chantiers aurifères les plus méridionaux qui paraissent avoir été exploités du côté français de l'Oyapock, affleurent des paragneiss très granitisés, mais bien lités. Ces mêmes gneiss se continuent vers l'amont jusqu'au lieudit Cipeu, où ils présentent des bandes plus grossières qui accentuent leur rubanement dirigé E-W.

Après cette zone de paragneiss, on retrouve au lieudit Couyahi, un granite monzonitique écrasé à biotite et hornblende. Un peu au-delà s'ouvre l'embouchure de la crique brésilienne d'Apamari, où sont exploités quelques placers aurifères, les plus au Sud du bassin de l'Oyapock.

Le petit rapide Yaroupi Moula, précédant de peu la jonction du Yaroupi, est provoqué par un seuil peu apparent de gneiss feuilleté, fortement altéré là où j'ai pu l'examiner, le long de la rive gauche.

Aussitôt dépassé le Yaroupi, large de 50 mètres, alors que l'Oyapock en mesure trois fois autant, on retrouve une zone de migmatites. On les voit au saut Grand Ako, le plus difficile à remonter depuis le saut Coumalaoua, tout encombré de roches et qui se présente dans une région très plate. On revoit ces mêmes migmatites un peu plus loin, au saut Ymorareu, avec un rubanement dirigé N 37° W. Elles contiennent là des intercalations d'amphibolite feldspathique micacée.

Les roches visibles sur la rive gauche du fleuve, une fois dépassée l'île Pahan Tapélé (celle située en amont du Yaroupi, car il en existe une autre du même nom en aval), sont encore des migmatites, à structure grossière, un peu porphyroïdes, avec des inclusions d'allanite. L'orientation est ici encore N 37° W, avec pendage de 38° N.

Les roches Anaponokéa, proches de la rive brésilienne, sont des migmatites profondément granitisées, avec des lambeaux reconnaissables de paragneiss moins feldspathisés. Le rubanement vertical est dirigé N 22° 30' W. Un filot rocheux placé au pied du saut Yapopéna est formé d'un granite gneissique gris à grain fin. A peu de distance de là, la pointe méridionale de l'île, partageant l'Oyapock en deux bras au saut Couyari, montre un gneiss granité et rubané, dirigé N 52° 30' E, mais on revoit, sur un flet de la rive brésilienne, au pied du rapide Viri Itou, un gneiss moins transformé, avec de la biotite chloritisée, riche en magnétite.

Un granite d'anatexie, avec de nombreuses zones mélanocrates d'amphibolite feldspathique, forme un groupe de roches surgissant au milieu du fleuve en dessous du saut Masséra. Une roche écrasée apparaît à l'îlet placé à la partie supérieure du saut Moniamou, peu important, et où l'Oyapock, très large, est semé d'écueils. Il s'agit là d'un granite monzonitique à hornblende et biotite, renfermant une proportion notable de microcline, des plagioclases acides, du sphène, de l'apatite et de la magnétite.

Sur la rive gauche, en face du saut Samacou, se montrent de grands affleurements d'un granite mésocrate à hornblende, un peu porphyroïde. Les enclaves d'amphibolite feldspathique micacée y sont abondantes. Une roche analogue se retrouve sur un filot du bras Ouest de l'Oyapock, entre l'île placée en amont de ce saut et la rive française. Plus haut, entre ce point et le pied de la petite barre rocheuse donnant lieu au saut Alalio, se succèdent des affleurements de gneiss rubanés très granitisés, avec zones d'amphibolite.

Un grand seuil, surgissant à 500 mètres du saut Alalio et précédant de peu le saut Couroumouri, est formé par un granite monzonitique à hornblende, biotite et sphène, d'une texture hétérogène.

Des paragneiss à hornblende, biotite et sphène, d'un type déjà rencontré précédemment, sont visibles le long de la rive brésilienne, environ 1 kilomètre au-dessous du confluent de cette rivière. Ils se débitent

en dalles régulières et ont un rubanement N 7° 30' W. On les revoit, identiques, sur la rive droite de la Motura, dans sa section inférieure très calme, précédant le premier saut.

La Motura, large de 50 mètres à son embouchure, une fois dépassée, l'Oyapock se réduit considérablement et n'en a lui-même guère plus. On parvient bientôt au saut Kouamantapéré, au pied duquel se remarque une monzonite porphyroïde à hornblende et sphène. Le microcline y forme de gros cristaux roses, accompagnés d'oligoclase et d'une proportion négligeable de quartz. La roche est écrasée et altérée, avec formation d'épidote et d'actinote secondaires, cette dernière abondante.

Le saut Pamaloupianina, proche, est dû à un seuil d'aplite monzonitique leucocrate grise, avec enclaves d'amphibolite et zones d'aplite rose.

A la partie supérieure du saut Maripa Itou se succèdent des migmatites et un granite gneissique gris et fin, riche en sphène. Celui-ci se poursuit jusqu'aux roches Yakaré Roua Itou (Brésil).

Un filet un peu en amont du lieudit Oualapourou est formé par un granite gneissique ceillé à hornblende.

A peu près à 1 kilomètre en aval de la crique Mourouourou Sinlou, proche de la rive droite, se signale à l'attention une grosse roche arrondie très remarquable. Il s'agit là d'un gneiss porphyroïde à grands cristaux de microcline rose. Il est rubané d'une façon sinueuse et traversé par des veines ramifiées d'aplopegmatite contenant de petites ségrégations de magnétite. Leur direction est N 53° E.

Au saut Tacoulou Ipotac, j'ai noté la présence d'un paragneiss gris granité, renfermant du sphène et de l'épidote, orienté N 17° 30' E; il est recoupé par de petites bandes de pegmatite rose. Une roche assez semblable, mais avec un caractère plus accusé de migmatite, contenant du sphène et montrant des parties plus grossières, presque pegmatitiques et diffuses, forme le saut Ouroua Itou.

Des paragneiss à biotite et hornblende, avec intercalations d'amphibolite, caractérisent le saut du Petit Moutouci, où le fleuve, après une partie relativement large, se rétrécit à une soixantaine de mètres. On aborde ici une région parfaitement plate.

J'ai relevé à la partie supérieure du saut Koumalouétan la présence d'un gneiss gris à allanite, bien lité.

Au milieu du saut Manoa, difficile aux eaux moyennes à la montée, un échantillon prélevé sur un rocher indique que le seuil correspond à une amphibolite feldspathique granitée, assez altérée, orientée N 23° E.

Une migmatite rubanée, avec des zones surmicacées à bord franc, disposées parallèlement au rubanement, forme l'îlet Macakareitan. C'est ensuite, quelques kilomètres plus haut, au lieudit Mopeouaa (Brésil), un granite massif d'un gris rosé, que l'on retrouve, mais légèrement orienté, environ 1.500 mètres en aval du saut Yaouapa, où il forme un rocher au milieu du fleuve. Non loin au-dessus, sur la rive droite, vis-à-vis de l'embouchure de la crique Akao, réapparaissent des gneiss gris rubanés.

Aux eaux moyennes, ce qui était le cas en janvier 1949, aucun affleurement n'était visible au voisinage du confluent de la crique Eurepoucigne, large d'une vingtaine de mètres, dans une région alluviale et très plate.

Avant d'atteindre les Trois Sauts, environ 1 kilomètre en aval, commencent à apparaître des paragneiss granités, les mêmes qui constituent la barre rocheuse provoquant cette grosse chute (pl. I, fig. 1). Ils affleurent là sur de grandes surfaces, principalement sur la rive gauche. Plusieurs grosses veines diversement orientées d'une pegmatite pauvre en mica, comme le sont d'ailleurs la plupart des pegmatites de l'Oyapock, traversent ces gneiss où de gros cristaux de microcline rose, mal formés, se sont développés en grand nombre parmi ceux-ci. Leur rubanement est vertical, un peu ondulé, de direction générale N 63° W. Les intrusions de pegmatite, d'une largeur variant entre 0 m. 10 et 1 mètre, ont des bords nets et s'orientent entre N 50° E et N 67° W. Elles ne contiennent d'autres minéraux que de petites ségrégations de magnétite. A leur contact, les gneiss encaissants renferment accidentellement de petites veines quartzieuses avec de rares mouches de pyrite et de pyrrhotite.

Ces gneiss feldspathisés se poursuivent au-delà des Trois Sauts, apparaissant de temps à autre sous les alluvions des berges. Il en est ainsi jusqu'au saut Tainoua (Kainoua) où affleurent des granites gneissiques à biotite.

Un petit filot du saut Oulassapa permet d'observer une diorite micacée à hornblende et sphène. C'est une roche mésocrate, finement grenue, dépourvue de quartz et riche en grains de magnétite, contenant eux-mêmes de minuscules inclusions de pyrrhotite. Des veines de pegmatite rose épidotisée, avec nombreux nids de magnétite, traversent cette diorite.

On retrouve ensuite juste au-dessus du saut Yaouaonga des gneiss feldspathisés à grands cristaux

de microcline, rappelant ceux des Trois Sauts. A en juger par leur texture un peu œillée, on a l'impression qu'il s'agit pourtant ici d'une forme de passage entre un paragneiss feldspathisé et un granite porphyroïde.

Des gneiss rubanés sont visibles un peu avant d'atteindre le saut Itoussansein, haut de 2 mètres, lui-même provoqué par un seuil de diorite quartzifère micacée à hornblende, riche en minuscules inclusions de magnétite et de pyrite. Cette roche, largement grenue, massive, foncée, semble faire partie d'une intrusion assez importante. Des pegmatites roses à ségrégations de magnétite les recourent. D'anciens polissoirs sont sculptés sur ces affleurements.

Ce dangereux saut franchi, on parvient au confluent de la Moutaquouère sans revoir d'autres affleurements. Dans le but d'en découvrir, j'ai remonté durant quelques kilomètres cet affluent brésilien. Les premières roches observées sont visibles sur sa rive droite, 200 mètres au-dessus du confluent, mais il s'agit de roches laminées, épidotisées et peu déterminables. Sans doute dérivent-elles d'un gneiss écrasé. Environ 4 kilomètres plus loin apparaissent des migmatites avec rubanement E-W.

Continuant ensuite la remontée de l'Oyapock, j'ai relevé, 1 kilomètre au-dessus de la Moutaquouère, la présence d'une roche grise, visible sur 50 mètres. C'est un gabbro quartzifère à hypersthène, dont les plagioclases moulent le pyroxène et lui communiquent une structure ophitique. La magnétite y est abondante. Non loin de là, à l'entrée d'une crique minuscule débouchant au point que l'on appelait anciennement le dégrad « Mon Père » (Brésil), affleure un paragneiss amphibolique micacé. C'est là la dernière roche visible sur le haut Oyapock avant d'atteindre le dégrad Galoupa. Il est toutefois probable qu'en saison sèche d'autres roches apparaissent dans le lit de la rivière.

#### *Haut-Oyapock dans la région du dégrad Galoupa.*

Les alentours du dégrad Galoupa, où se dressent trois cases indiennes abandonnées, au confluent des deux bras supérieurs de l'Oyapock : le Souanré à l'Est et le Kérindioutou à l'Ouest, sont bas, plats, formés d'alluvions submergées lors des crues. La région est privée de roches visibles. Je n'ai rencontré dans ce secteur qu'une petite éminence d'une cinquantaine de mètres de haut, un peu en retrait de la rive droite du Souanré, au Brésil par conséquent, ceci à 2 kilomètres approximativement en amont du confluent. Elle ne montre que des blocs très altérés et rubéfiés qui peuvent dériver d'une roche granitique.

Par son débit, le Kérindioutou m'a produit l'impression d'être légèrement plus important que le bras oriental. Une reconnaissance complète de cette rivière et des mesures comparatives précises de débit permettront seules d'établir la réalité de cette opinion. Le Souanré, qui forme la frontière actuelle, est la voie indienne historique pour passer du bassin de l'Oyapock à celui du Jary, affluent de l'Amazone. A défaut d'un débit supérieur au bras voisin, cela lui confère une importance pratique suffisante pour demeurer la ligne de démarcation entre la Guyane et le Brésil.

Les inondations qui se produisirent dans ces parages en janvier 1949 ne m'ont pas permis de m'y attarder utilement et d'entreprendre, comme je l'aurais désiré, une étude du Kérindioutou. J'ai dû me limiter à celle de son cours inférieur, sur une dizaine de kilomètres, non sans mal, du reste, en raison des arbres renversés. En aval, le Kérindioutou décrit d'innombrables boucles dans un secteur alluvial très marécageux. Un seul affleurement a été noté, peu net d'ailleurs car il était submergé. Il se trouve à 6 kilomètres du confluent et correspond selon toute apparence à un gneiss rubané, déjà signalé par Pedro MOURA, et occasionnant un petit rapide.

#### *Itinéraire à travers les Tumuc-Humac orientales entre Galoupa et Ourouareu (Brésil), en suivant le Souanré, bras sud de l'Oyapock.*

On peut, à la rigueur, circuler pendant quelques kilomètres encore sur la rivière au-dessus de Galoupa, mais son encombrement par les arbres tombés est tel qu'on progresse avec une grande lenteur, augmentée par ses méandres. Il est plus rapide de partir à pied, en suivant la piste traditionnelle des Oyampi, piste indiscernable le plus souvent, sauf pour l'œil très exercé d'un Indien. Jusqu'à proximité de l'ancien village de Tacouané, abandonné depuis quelques années, cette piste traverse une région rigoureusement plate et alluviale. Elle suit tantôt une rive, tantôt l'autre du Souanré, qui coule avec lenteur dans un profond fossé que l'on franchit sur des troncs d'arbres moussus et glissants (pl. VII, fig. 2).

Le premier affleurement, très restreint, se situe à 1 kilomètre avant l'embranchement conduisant à Tacouané, sur la piste de Galoupa à Ourouareu. Un granite micacé à hornblende, un peu porphyroïde, apparaît

là dans le lit d'un ruisseau. Au-delà de ce point, la topographie devient un peu plus accidentée. On aborde enfin les Tumuc-Humac et la piste escalade successivement plusieurs collines où j'ai relevé trois affleurements assez espacés et tous situés à l'ouest du Souanré. Ils montrent l'extension d'un granite gris-beige, fin, non gneissique et parfaitement homogène. Partout ailleurs ce granite est profondément décomposé en une argile rouge-orangé, visible à l'orifice des terriers de tatous. Le dernier de ces affleurements est dans la crique Teapo, non loin du petit village indien de Caïman, récemment établi sur la rive gauche du Souanré.

En quittant Caïman pour aller à Ourouareu, la piste traverse aussitôt le Souanré, qu'on laisse au Nord pendant un assez long parcours et s'engage parmi des collines relativement escarpées par endroits. Partout extrêmement boisées, elles ne permettent pas d'avoir la moindre vue d'ensemble de ce district montagneux aux confins de la Guyane et du Brésil. La piste se maintient le plus souvent à l'altitude très modeste de 250-350 mètres. Il semble que les plus hautes collines côtoyées n'excèdent guère l'altitude de 400 mètres au-dessus du niveau de la mer, dominant donc seulement de 200 mètres les fonds de vallons. Entre ces hauteurs s'étendent d'étroites dépressions, en partie inondées et occupées par des bourniers où prospèrent les Palmiers Pinots. Sous les débris végétaux et la vase de ces bas-fonds on retrouve très constamment du sable quartzeux blanc. Il faut également traverser plusieurs criques drainant très imparfaitement ces marécages et coulant vers le Nord. Les prélèvements de sable et de gravier faits dans le lit de plusieurs d'entre elles, lavés à la batée, ne m'ont donné aucun signe d'or.

Contrairement à d'autres districts de collines, parcourus en diverses régions du bassin de l'Oyapock, j'ai eu la chance de rencontrer dans ce petit massif oriental des Tumuc-Humac de nombreux affleurements de roches fraîches.

Les premiers de ceux-ci débutent à 2 kilomètres au sud de Caïman, sur le flanc nord du mont Ouiticonré (Viticouné), où j'ai retrouvé un granite gris-chamois, à grain fin, identique à celui observé avant Caïman. On voit en lamies minces qu'il s'agit d'un granite mozonitique, renfermant en proportions égales du microcline et des plagioclases très altérés. La biotite, très foncée, est riche en auréoles pléochroïques. On note par endroits des traînées de magnétite et un peu de muscovite secondaire. La plupart des minéraux ont une extinction très roulante, dénotant des phénomènes d'écrasement. Ce granite, très homogène, paraît avoir une assez large extension dans toute la région.

La crique Coulimacotou, limitant au Sud le mont Ouiticonré, ne roule que des graviers quartzeux blancs et stériles. Aucun des filons de quartz dont ils doivent provenir n'a pu être observé. Elle marque le début d'une assez grande dépression où se trouvent des lambeaux de terrasses alluviales, recouvertes de cailloutis quartzeux qui ont une large extension dans ce secteur. L'origine de ces graviers quartzeux dans une région apparemment privée de filons de quartz, demeure problématique. Ces terrasses sont les seuls endroits secs parmi la suite de bas-fonds marécageux qu'il faut traverser avant de rejoindre d'autres collines. Les petites criques, telles que l'Iroité, divaguant dans ces marais parsemés d'étangs, coulent toutes sur un lit de gravier exclusivement quartzeux, entre des berges limoneuses escarpées.

De nouveaux affleurements réapparaissent, tandis que la piste se confond pendant quelques kilomètres avec le lit de la crique Teapopeu, un bras du Souanré descendant d'un vallon assez encaissé. En remontant ce torrent encombré de blocs et de graviers de quartz blanc stérile, je n'ai obtenu que des résultats négatifs en lavant ses alluvions à la batée. Parmi les roches en place de cette crique, où l'on ne voit du reste pas le moindre filon de quartz, j'ai tout d'abord rencontré des paragneiss amphiboliques avec inclusions d'allanite, dirigés N 22° E, suivis de quartzites pyriteux un peu épidotiques, qui montrent un rubanement vertical N 2° E. Un embranchement de cette crique est marqué par un affleurement de gneiss amphibolique micacé, alors que des pegmatites graphiques à muscovite s'observent le long de son cours supérieur, traversant vraisemblablement des granites et des gneiss altérés. On ne voit d'ailleurs ceux-ci qu'à l'état de blocs sur les pentes du vallon, vers le point où la piste s'en écarte, le laissant désormais sur la droite. Celle-ci franchit ensuite un petit chaînon dépourvu de tout affleurement et allant en s'abaissant progressivement vers l'Ouest.

Au point où l'on traverse pour la dernière fois le Souanré, celui-ci n'est plus qu'une crique sans profondeur, serpentant au fond d'un vallon encaissé. On l'entend tomber en cascade non loin en amont. La rivière décrit dans ce secteur proche de ses sources une large courbe ouverte à l'Est. Dans ces parages affleurent des paragneiss amphiboliques. La piste les recoupe à diverses reprises sur les pentes qui dominent la rive gauche de la rivière. Leur rubanement est ici N 57° W, avec un pendage de 54° S.

Un chaînon sépare l'étroite vallée du Souanré d'une autre moins accusée, par où descend la crique Teirouéyawé, coulant vers le NW. C'est là le dernier tributaire du bras oriental de l'Oyapock rencontré. Des paragneiss micacés amphiboliques, bien lités, dirigés N 47° W, affleurant sur les escarpements du flanc

sud de ce ravin, sont les dernières roches rencontrées le long de cet itinéraire à travers les Tumuc-Humac orientales.

Les collines peu accidentées que l'on franchit ensuite forment la ligne de partage des eaux entre le bassin de l'Oyapock et celui de l'Amazone. Elles ne présentent pas le moindre affleurement jusqu'au point extrême de cette reconnaissance : le village oyampi d'Ourouareu, au Brésil, sur la rive droite de la crique du même nom, qui appartient déjà au versant du Jary. Des dépôts de petits cailloutis quartzeux, semblables à ceux rencontrés précédemment, recouvrent simplement, çà et là, la surface du sol. On peut se demander s'ils ne proviennent pas de la destruction d'un lambeau de la formation de Roraïma qui aurait pu exister dans ce secteur des Tumuc-Humac.

## Relevés géologiques le long des affluents de gauche de l'Oyapock

### *Rivière Sikini.*

La rivière Sikini est, en ce moment, le seul tributaire français de l'Oyapock, en dehors du Camopi, où soit pratiqué l'orpaillage. Tous les chantiers en exploitation se trouvent groupés dans la partie supérieure de ce cours d'eau et sont desservis par le dégrad Sikini.

Nous avons affaire ici à une crique très sinueuse, au cours généralement lent, traversant une contrée faiblement ondulée. La Sikini se développe sur une longueur d'environ 35 kilomètres entre son embouchure et le dégrad Sikini, point extrême praticable aux pirogues. Ce n'est pas un cours d'eau dangereux et son principal obstacle : le Gros Saut Sikini, tout en aval, est franc et n'a que 1 m. 50 de dénivellation. Il exige, cependant, le transbordement des bagages et le passage à vide des canots à la montée. A la descente les piroguiers *volent* généralement le saut. Un sentier de quelque cinquante mètres longe sa rive gauche et permet aux passagers d'éviter cette prouesse toujours hasardeuse.

La crique Sikini est pourtant d'une navigation assez pénible du fait de ses nombreux coudes, et de l'étroussure de son chenal dans la zone marécageuse dite du Grand Bistouri, où elle divague parmi les Pois sucrés, les Coumouris et les Queues-de-lézard, redoutables plantes épineuses. Il faut compter également avec la présence de nombreux arbres renversés. En saison sèche, le manque d'eau ne permet guère de la remonter au-delà du saut Caïman, à l'aval d'une section où son lit est très rocheux et qui porte le nom de Porte de Sikini.

Les premiers affleurements notables en amont de l'embouchure correspondent au seuil rocheux formant le Gros Saut Sikini, à 2 kilomètres de l'Oyapock et au pied duquel la rivière, très élargie, a près de 150 mètres d'une rive à l'autre. Ce seuil montre un granite gneissique assez fin. Une roche semblable, mais un peu plus grossière, est visible entre 1.000 et 1.500 mètres au-dessus du saut. Le saut Glacis que l'on aborde ensuite, en amont, est franc et de peu d'importance. C'est un seuil de paragneiss rubanés à grenats. A environ 4 kilomètres de là réapparaît un granite gneissique que l'on revoit encore 1 kilomètre plus loin.

Un escarpement de granite leucocrate rosé, homogène, riche en grains de magnétite, domine la rive droite de la rivière à l'ancien dégrad Laurens, donnant accès à un village de mineurs situé un peu en retrait, mais déserté. Ce dégrad passé, on parvient au saut Gaïac, qui doit son nom à la présence de nombreux « Bois Gaïac » et se trouve environ 10 kilomètres en amont du Gros Saut Sikini. Il se caractérise par la présence d'un granite gneissique rougeâtre, à épidote, rappelant beaucoup celui du Petit Saut Impossible sur le haut Camopi. On suit cette roche, très altérée, sur quelques centaines de mètres. C'est, sans doute, à ce même granite, en voie de latéritisation, que doivent être rapportés quelques affleurements rubéfiés et tendres observés un peu plus loin.

A une distance que j'évalue à une quinzaine de kilomètres du Gros Saut Sikini, la rivière coule à proximité d'une assez grande étendue rocheuse dénudée. On ne l'aperçoit pas, car elle débute un peu en retrait de sa rive gauche et rien ne laisse soupçonner sa présence, mais les canotiers la connaissent bien et l'appellent la Roche Sikini (pl. XII, fig. 3 et 4). Ce n'est aucunement un piton, mais une surface ondulée, tombant assez brusquement vers le Sud. Longue de 500 mètres environ, cette zone pelée peut occuper environ 1 kilomètre carré et domine d'une centaine de mètres la rivière dont la sépare un épais rideau d'arbres. La roche est généralement nue, couverte par places de plantes herbacées très fleuries (mars) et d'ananas sauvages. Quelques arbrisseaux se dressent en certains endroits. La grande forêt l'entoure de tous côtés, à peu près sans transition.

Ces grands affleurements n'offrent aucune trace de latéritisation, mais ont une surface noirâtre. Ils correspondent à un granite gneissique à biotite assez grossier qui s'écaille en surface. La roche est homogène, légèrement rose dans sa cassure fraîche. De rares petites veines de quartz la traversent. Des blocs témoins perchés s'observent en divers endroits. Le granite de la Roche Sikini, que l'on retrouve également en certains points proches le long des rives de la rivière voisine, n'est pas sans analogie avec celui du dégrad Laurens.

Poursuivant la montée de la rivière Sikini, il faut signaler, à quelques centaines de mètres plus haut, sur la rive droite, un dyke de dolérite dont on ne peut mesurer la direction. C'est ensuite une région très plate et alluviale où la rivière décrit d'incessants et brusques méandres, jusque vers Mario, ancien centre de mineurs. En un point estimé à une vingtaine de kilomètres du saut Sikini, la rivière recoupe une bande d'amphibolite feldspathique à grain fin, un peu schisteuse, dont le rubanement vertical est N 23° E. Des paragneiss très granitisés sont visibles ensuite à 1 kilomètre plus loin, précédant de peu l'ancien village de Mario, aussitôt après lequel apparaît une diorite, suivie d'amphibolites avec un rubanement N 43° E.

C'est ensuite le passage des marécages boisés du Grand Bistouri, sans la moindre roche visible. Une fois ceux-ci dépassés, du saut Caïman jusqu'au confluent de la crique Bugeat, les affleurements deviennent fréquents dans toute la section rocheuse connue sous le nom de Porte de Sikini, où la rivière, peu profonde, coule avec un fort courant. J'ai observé là, en particulier, un granite gneissique, environ 6 kilomètres en aval du dégrad Sikini et une roche litée, à grain fin très fin, sans doute une cornéenne, riche en petits grains de sphène, juste au confluent de la crique Bugeat. Cette dernière roche, non granitisée, appartient vraisemblablement aux formations attribuées au Précambrien supérieur.

Une zone alluviale dépourvue de tout affleurement, où la rivière redevient très sinueuse, s'étend en amont de cette jonction jusqu'au dégrad Sikini. Il semble y avoir là une intéressante zone d'alluvions aurifères susceptible d'être draguée, l'épaisseur des terrains stériles superficiels étant trop considérable pour qu'ils soient avantageusement exploités par les procédés primitifs auxquels ont recours les mineurs.

Les excursions que j'ai faites aux divers chantiers aurifères de la région, en particulier autour du village Ratier, de même que l'examen des alluvions d'anciens placers, ne m'ont permis de rencontrer aucun fragment rocheux susceptible de fournir une indication sur la nature du substratum.

#### *Yaroupi.*

A l'exception du Camopi, qui sera décrit séparément, cette rivière est le principal affluent de gauche de l'Oyapock. Je l'ai remontée, avec de grandes difficultés, jusqu'au-dessus du saut Ouaimicaré.

Au moment des pluies, quand s'est relevé le niveau du Yaroupi, il faut parvenir à 2 kilomètres de son embouchure pour trouver le premier affleurement. Il consiste en quelques rochers de migmatites rubanées proches de la rive gauche. D'autres migmatites semblables, avec des zones de pegmatite, se revoient à 1 kilomètre plus loin, demeurant visibles pendant un certain temps, juste au niveau de la rivière, sous les alluvions de la rive droite.

La longue suite de dangereux rapides formant le saut Couéki, où le Yaroupi se divise en bras nombreux, parsemés de roches et d'îlets, dont le passage prend beaucoup de temps et nécessite de rudes manœuvres, correspond à un puissant seuil de paragneiss à biotite, hornblende et sphène. Dans la partie moyenne du saut le rubanement de ces gneiss est N 27° W, alors qu'il devient N 43° E à la partie supérieure.

Un long bief paisible se présente ensuite où émergent de nombreuses roches. Ce sont toutes des migmatites, renfermant des zones de pegmatite avec de petites ségrégations de magnétite. Ces migmatites ont un rubanement très sinueux et aucune direction dominante n'a pu être relevée. Toutefois, au saut Nouara Outou, ces mêmes roches, généralement grises, ont un rubanement ondulé de direction générale N 72° E. Ce sont toujours les mêmes migmatites qui sont visibles au saut suivant (Ourousi Outou), à moins de 1 kilomètre en amont.

Le saut très imposant de Ouaimicaré, obligeant à un déchargement complet des pirogues, avec passage possible par terre le long de la rive droite, est une chute franche de 6 mètres de haut, où se précipite la masse principale des eaux du Yaroupi, tandis que le bras ouest forme un gros rapide étroit et tumultueux, encombré de grosses roches et absolument impraticable. Au pied du saut principal, la rivière s'épanouit en un large bassin, calme et profond. On devine sur la rive droite l'emplacement d'un ancien village indien, signalé par des fourrés d'Ananas sauvages, devant lequel se trouve un excellent endroit de campement. Les roches qui l'entourent sont des paragneiss bien zonés, dont la schistosité oscille entre N 33° E et N 43° E, avec un

pendage de 35° SE. A la tête du saut Ouaimicaré, les gneiss rubanés sont plus fortement granitisés et contiennent de minces bandes de pegmatite, dont la largeur n'excède pas quelques centimètres.

#### *Crique Eureupoucigne.*

Cet affluent du haut Oyapock, dont le nom signifie en dialecte oyampi « Eau Blanche », traverse dans les quelque dix derniers kilomètres de son cours une zone alluviale relativement plate mais non exempte d'affleurements. Lorsque les eaux sont basses, ceux-ci apparaissent le long des berges limoneuses, mais la moindre crue les recouvre.

En remontant l'Eureupoucigne, les premières roches au-dessus du confluent, à environ 1.300 mètres de l'Oyapock, sont de gros blocs de dolérite, en place sur la rive droite. 1 kilomètre plus haut, sur la rive opposée, affleure un granite mésocrate écrasé, riche en grains de magnétite. Cette même roche se revoit un peu plus loin, mais très décomposée.

En un point distant approximativement de 2 km. 5 à 3 kilomètres de l'embouchure, apparaît une migmatite dont le rubanement dessine des microplissements compliqués. Elle est très semblable à celle du Yaroupi inférieur et se revoit d'ailleurs un peu plus loin, à 7 kilomètres de l'embouchure, avec, localement, des zones surmicacées.

Une roche unique, surgissant au milieu de l'Eureupoucigne, à moins de 1 kilomètre en aval du premier saut rencontré, a toutes les apparences d'un granite d'anatexie, avec de nombreuses enclaves d'amphibolite.

Le saut en question, un puissant rapide tortueux, qui ne porte à ma connaissance aucun nom, se trouve à une dizaine de kilomètres de l'Oyapock. Il marque le début d'un secteur de configuration plus accidentée et quelques collines encadrent ici la vallée. Une barre de migmatites grossières et fortement granitisées, avec enclaves surmicacées, est à l'origine de ce saut. J'ai trouvé là, en janvier 1948, installés depuis peu, un groupe de chercheurs d'or marseillais, que de fallacieuses indications avaient conduits jusqu'en ce point reculé de la Guyane. Ne trouvant rien, l'expédition regagna Cayenne un peu plus tard où elle se disloqua.

## **Camopi**

#### *Caractères généraux.*

Le cours de ce gros tributaire de l'Oyapock, belle voie fluviale de pénétration, qui a été largement utilisée dans le passé, comprend trois sections assez bien individualisées. En aval, depuis l'embouchure jusqu'au saut Yanioué, le cours du Camopi, d'une navigation relativement aisée, sans saut dangereux exigeant une rupture de charge, présente une suite de biefs d'apparence paisible. En fait, bien qu'il ne le paraisse pas, le courant est par moments assez fort. Le Camopi inférieur est large ici de 80 à 100 mètres. Il serpente, pendant une cinquantaine de kilomètres à vol d'oiseau et sur plus du double si l'on tient compte de ses sinuosités, à travers une région de configuration assez accidentée, formée de collines dont la plus haute : la montagne d'Alikéné, n'a pas loin de 400 mètres au-dessus du niveau de la mer. Plusieurs de ces collines, aux pentes raides et très boisées, dominant le Camopi de 100 mètres et davantage. Ainsi encadrée, la rivière coule dans une vallée bien accusée, fait assez rare dans le bassin de l'Oyapock pour être relevé.

C'est dans cette section inférieure du Camopi que sont groupés la plus grande partie des chercheurs d'or du bassin de l'Oyapock. En remontant la rivière, on voit ainsi se succéder les villages de mineurs de Polydor, Camopi, Tampac et de Bienvenu.

Le saut Yanioué, qui s'étend entre la colline du même nom et l'embouchure de l'Inipi, tous deux sur la rive gauche, marque le début du cours moyen du Camopi. C'est le plus redoutable, non seulement de la rivière, mais de tout le bassin de l'Oyapock aux hautes eaux. Il m'a du moins semblé tel après de très fortes pluies, avec son fracas perceptible de loin, en descendant le flot boueux, qui se précipite parmi un dédale de roches et d'îlets. Il comporte à l'aval une chute véritable : la Grande Usine où il faut à tout prix éviter de se laisser entraîner, d'où la nécessité de passer le saut de biais pour rejoindre près de la rive gauche une passe tortueuse mais plus maniable.

La partie moyenne de la rivière, maintenant déserte, était fréquentée il y a peu d'années encore par les Émerillons, dont deux villages, encore visibles bien qu'envahis par la brousse et les Bois canons, étaient situés, l'un au pied des rapides du Petit Continent, en aval de l'embouchure du Tamouri, le second sur la rive opposée, au confluent de l'Inipi. C'est en 1947 que ces Indiens quittèrent le Camopi pour aller s'installer au Brésil, près de la jonction du Marupi et de l'Oyapock. Il semble que depuis certains d'entre eux soient revenus en Guyane pour se fixer au saut Monbin, sur le bas Camopi.



Fig. 1. — Ilot granitique à la tête des sauts de Maripa sur l'Oyapock. — Fig. 2. — Schistes partiellement ensablés sur un îlet du Iawa au saut Goyaba. Vue prise aux basses eaux. Dans le fond, un groupe de Palmiers Aouara. — Fig. 3 et 4. — La Roche Sikini, étendue granitique dénudée au milieu de la forêt équatoriale. Au premier plan, des Ananas sauvages. Fig. 5. — Le sommet partiellement dénudé d'un piton granitique situé entre le Marouini et l'Iltany, par 2° 53' lat. Nord. Fig. 6. — Limons argilo-sableux blanchâtres formant les rives du Tampoc en amont du Dégrad Roche.

Ce cours moyen est d'une navigation difficile, car il comporte plusieurs longs rapides compris entre les sauts Ouayeouarou et Capiaye et s'espçant sur une quarantaine de kilomètres. A la montée, la violence du courant est parfois telle dans ces rapides, que le moteur seul ne suffit pas à faire progresser une pirogue. Il faut s'aider de *tacaris* et pagayer en outre avec vigueur pour ne pas reculer. Ces rapides sont suivis en aval et précédés en amont par des sections sinueuses et paisibles, avec des rives alluviales peu accueillantes, où il est fort difficile de trouver des emplacements favorables pour camper. Large en moyenne de 70 à 100 mètres au-dessus du saut Yanioùé, le Camopi n'a plus guère qu'une quarantaine de mètres au confluent du Tamouri et demeure ainsi jusqu'à la Fourca, sauf au passage des sauts où il se divise et s'élargit considérablement.

La Fourca n'est autre que la jonction de la crique Farouche, venant du SW, et du Camopi. En ce point les deux rivières ont sensiblement la même importance. L'usage veut que le bras oriental conserve le nom de Camopi. C'est à ce confluent que l'on peut placer la limite supérieure du cours moyen. Malgré la fréquence des seuils rocheux occasionnant de si nombreux rapides et sauts, le Camopi ne traverse, dans toute la région comprise entre le saut Yanioùé et la crique Farouche, qu'une région faiblement vallonnée, sans aucun relief notable.

Dans sa partie supérieure, allant de la Fourca à la région des sources, le Camopi n'a plus que de 20 à 30 mètres de large et la moitié seulement au point extrême où l'on peut parvenir en pirogue. Il est marqué tout d'abord par une longue suite de rapides où la rivière offre un caractère très rocheux et qui prennent fin au saut Coumouri, le seul de toute la haute rivière. Au-dessus, le Camopi coule calmement entre des berges alluviales élevées, sauf dans les parties marécageuses, d'autant plus nombreuses que l'on progresse davantage vers l'amont. Le bassin supérieur se présente comme une région très plate, où surgissent seulement en approchant des sources quelques pitons granitiques dominant parfois de plusieurs centaines de mètres la pénéplaine environnante.

À descendre le Camopi, en pleine saison des pluies, lorsque son niveau dépasse de 3 mètres celui de l'étiage, on ne rencontre guère de difficultés. Seuls les sauts Coumouri, Impossible et surtout Yanioùé, exigent des précautions particulières. Tous les autres deviennent alors peu perceptibles.

#### *Section inférieure entre l'embouchure et Bienvenue.*

Aux basses eaux, des roches, qui sont probablement des migmatites, sont visibles, paraît-il, à l'endroit où le Camopi s'unit à l'Oyapock. Elles étaient déjà recouvertes quand j'ai étudié ce secteur, mais je présume qu'elles sont de même nature que celles qui émergeaient alors non loin dans l'Oyapock. Les premiers affleurements rencontrés ont été ceux du saut Monbin, dû à un seuil de granite monzonitique chloritisé à allanite.

Les rochers du saut Cassius, situé 1 kilomètre plus haut et à peu près à 3 km. 500 du confluent, montre l'association de deux types de granite; celui qui domine étant gris-clair et à grain moyen, le second, gris également, et à grain fin est pauvre en éléments colorés.

À partir du saut Mauvais, proche du précédent, le troisième de la série des petits sauts du Camopi inférieur, les roches changent de nature. Les granites cèdent dès lors la place à des amphibolites qui occupent une zone assez étendue tout autour de Polydor. Un premier affleurement se présente sous forme d'une roche isolée à moins de 1 kilomètre au-dessous de ce village de mineurs. C'est une amphibolite rubanée, dirigée N 52° W, avec un pendage de 62° N. Polydor, construit sur une terrasse alluviale de la rive droite, domine quelques affleurements de schistes à actinote visibles le long de la berge.

À quelques kilomètres à l'Est de Polydor, sur la rive opposée du Camopi, des amphibolites sont visibles dans le lit de la crique Guichamp où travaillent quelques orpailleurs. Ces amphibolites, un peu feldspathiques, conservent une texture légèrement porphyrique laissant penser qu'elles dérivent sans doute d'anciennes andésites.

Il faut suivre le Camopi durant plusieurs kilomètres au-delà de Polydor pour revoir d'autres roches. Il en est probablement différemment aux basses eaux. Toutefois, la montagne d'Alikéné (400 m.), colline escarpée, très boisée, le relief le plus marquant de la contrée, montre sur ses pentes plusieurs affleurement situés à diverses altitudes, ceux-ci correspondent tous à une granodiorite à hornblende, non gneissique et d'un grain moyen. Cette roche homogène forme toute la montagne et appartient à un massif intrusif parmi les formations d'origine sédimentaire et volcanique considérées comme appartenant au Précambrien supérieur. Il est normal de penser qu'à cette granodiorite est liée génétiquement la minéralisation aurifère de région.

Une fois dépassée la montagne d'Alikéné, le Camopi traverse une étendue de formations d'origine

sédimentaire. La présence de schistes métamorphiques à staurotide, sur la rive droite, est prouvée par l'abondance de ce silicate, en petits cristaux brun-jaunâtre, translucides, dans les alluvions des anciens placers de Saint-Sauveur. Des schistes sériciteux gris-verdâtre affleurent le long de la rive gauche de la rivière, un peu au-dessus de la jonction de la crique Alikéné, exactement à 200 mètres en amont de la crique des Deux-Gueules. Une reconnaissance en vue de découvrir des affleurements dans les collines voisines ne m'a pas donné de résultat. En suivant toutefois à pied cette petite crique, jusqu'aux collines où elle prend naissance à 3 kilomètres en ligne droite du Camopi, j'ai rencontré, après avoir traversé une assez large plaine alluviale, de nombreux blocs, parfois volumineux, d'une latérite très ferrugineuse, contenant de petits cristaux de staurotide demeurés partiellement intacts. Leur présence indique que la latérite dérive de schistes métamorphiques. J'ai remarqué, d'autre part, au pied de ces collines, de gros blocs de grès conglomératiques récents aux éléments quartzeux cimentés par de la limonite. De tels grès s'observent assez fréquemment sous forme d'éboulis chaotiques sur les pentes inférieures de nombreuses collines le long des cours d'eau, cela en des points très divers de la Guyane méridionale. Ils correspondent sans doute à une formation détritique superficielles quaternaire, peut-être lacustre.

De minuscules cristaux de staurotide abondent dans le sable de toutes les petites criques de cette région. Sans quitter celle-ci, mais un peu plus à l'Ouest, le long de la crique Yvona où sont exploités plusieurs placers, j'ai retrouvé parmi les alluvions anciennes, surtout formées de gros blocs et de menus fragments anguleux de quartz blanc avec tourmaline noire fibro-compacte et des débris de schistes graphiteux gris. Ces derniers sont généralement associés à de minces lits de quartz pétris de gros cristaux bruns, non maclés, de staurotide, qu'accompagnent des cristaux irréguliers et déformés d'andalousite rose.

En progressant sur le Camopi au-delà de la crique Yvona, on aperçoit bientôt sur la rive droite un premier affleurement de granite pauvre en mica, d'aspect écrasé. Un second se présente 1 kilomètre plus haut sur la rive opposée, formant une grosse roche lisse (Roche Habillée des Dames). Le granite est ici à deux micas, homogène, légèrement orienté et contient de petits grenats. C'est un des très rares granites du bassin de l'Oyapock contenant de la muscovite primaire. Non loin de là en amont, aussitôt franchi le saut Diable-en-Boîte, de peu d'importance, la nature des roches change de nouveau. Les escarpements de la rive gauche montrent des paragneiss quartzitiques gris, fins, très durs et bien lités, accompagnés par des bancs de quartzite gris clair, finement pyriteux et de quartzites amphiboliques foncés. Ces couches sont dirigées à peu près E-W, avec un pendage de 30° N. Des filons de quartz blanc, d'apparence stérile, sont interstratifiés parmi elles. Ces formations se suivent jusqu'aux approches de la crique Alexis, débouchant à l'emplacement du village de Camopi. Celui-ci, partiellement envahi par la brousse, était en 1949 sur le point d'être abandonné par ses derniers habitants.

Le mont Camopi, petite colline escarpée dominant immédiatement à l'Ouest le village de ce nom, m'est apparu privé d'affleurements et je n'ai trouvé sur ses pentes inférieures que de gros blocs de quartz, éboulés de quelque filon caché par la forêt.

Des gneiss gris sont visibles à 2 km. 500 au-delà de Camopi, dont il est difficile de dire s'ils sont d'origine intrusive ou sédimentaire. Ce sont eux qui provoquent le saut Camopi et forment au-dessus les roches qui surgissent çà et là, notamment de part et d'autre de l'îlet Camopi. C'est toujours le même gneiss gris, plus ou moins bien lité, avec du sphène, que l'on retrouve à 3 ou 4 kilomètres au-dessus de ce dernier îlet.

Un petit affleurement de granite pegmatitique est à signaler sur la rive droite du Camopi, au saut Chien. Un peu plus loin, la roche José, à 3 kilomètres en aval du village de Tampac, mais sur la rive droite, n'est autre qu'un amoncellement d'énormes blocs de quartz dû au démantèlement d'un gros filon traversant un quartzite amphibolique pyriteux. Aucun signe de minéralisation n'est visible et l'analyse n'a révélé qu'une teneur en or négligeable, inférieure à 0 gr. 1 par tonne.

Les roches manquent dans la section du Camopi où se trouve Tampac, petit village mixte de Saramaca et de mineurs, que dominent des collines assez accentuées, derrière lesquelles se trouvent les chantiers aurifères de la région.

On revoit des roches au saut Tampac, en particulier sur la rive droite de la rivière, où leur surface grise et rugueuse, curieusement corrodée par les eaux qui les submerge aux grandes crues, fait penser à première vue à des calcaires présentant des phénomènes de dissolution. Mais cette corrosion est toute mécanique et affecte des couches d'origine sédimentaire modifiées par les effets du métamorphisme de contact. En ce point, voisinent des schistes lustrés à biotite et grenat, des psammites noirâtres, également à biotite et

grenat, des micaschistes à tourmaline et grenat et enfin une cornéenne gris verdâtre à grenat et amphibole, riche en calcite. Le rubanement de ces roches est N 38° W, leur pendage Ouest.

Une nouvelle zone granitique apparaît un peu au-delà du saut Tampac, débutant par un granite gris homogène et de grain moyen. On le retrouve au lieu dit la roche Assiette, à 3 kilomètres du saut, au pied d'une colline notable, le long de la rive gauche. Le granite de la roche Boco, gris-chamois, un peu orienté mais d'un grain un peu plus fin, ressemble assez au précédent.

A mi-chemin entre la roche Boco et le saut Ouasseye affleurent des paragneiss gris à grain fin, accompagnés de quartzites gris bien stratifiés, rappelant les formations du saut Alexis. Leur orientation est ici N 10° W et leur pendage de 60° E.

Des amphibolites dures et tenaces s'observent une fois dépassé le saut Ouasseye, après quoi vient une section sans affleurements. On ne retrouve ceux-ci qu'à 1 kilomètre environ avant de parvenir au dégrat d'où part le sentier conduisant au village Saint-Pierre. Ils se situent à un brusque coude de la rivière où une rhyolite grise, d'apparence laminée, montre un rubanement vertical N 22° E.

Non loin, en dessous du point où débouche la crique Alicorne, soit approximativement à 1 kilomètre du village de Bienvenue, des schistes satinés altérés sont visibles sur la rive gauche, avec une foliation verticale dirigée N 22° E.

Aucune roche n'est à signaler le long du Camopi à l'endroit où s'étire Bienvenue (pl. XXI, fig. 1), le plus important centre de mineurs et le plus reculé de la vallée. Comme toutes les petites agglomérations semblables, celle-ci occupe une terrasse fluviale dépassant de près de 7 mètres le niveau moyen du Camopi. Lors de ses plus fortes crues, la rivière, normalement large en cet endroit de 50 à 60 mètres, parvient presque au niveau de cette terrasse argilo-sableuse.

Les seules indications sur la nature du sous-sol de la région m'ont été fournies par de menus fragments de schistes ardoisiers trouvés en lavant les alluvions de la crique Valentine, petit affluent de droite de la crique Alicorne, que traverse le sentier de Bienvenue à Sapokaye.

#### *Section supérieure du Camopi en amont de Bienvenue.*

Des quartzites gris, très durs, fortement imprégnés de pyrite finement disséminée sont visibles à 3 kilomètres au-dessus de Bienvenue, sur la rive droite. Peu après, le saut des Deux Amis montre une roche grise, laminée et altérée, difficilement reconnaissable et qui est sans doute une ancienne lave ou un tuf volcanique transformé.

Le mont Yanioué qui se dresse à environ 350 mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer, dominant toutes les autres collines des alentours, surgit au pied des chutes du même nom, sur la rive gauche du Camopi. Je n'ai pu y découvrir le moindre affleurement. Les pentes ne montrent que de l'argile latéritique, avec, çà et là, notamment au sommet, des blocs de latérite ferrugineuse caverneuse (roché à ravets). Du haut de ce relief, une échappée vers l'Ouest m'a permis d'apercevoir au loin, à une trentaine de kilomètres de distance, un long massif parfaitement tabulaire. Son aspect contraste nettement avec celui de tous les autres reliefs observés dans le Sud de la Guyane. Je ne serais pas surpris que cette table très régulière, longue apparemment de plusieurs kilomètres, ne soit un témoin des grès de la série de Roraïma, formation encore inconnue en Guyane française, mais qui existe dans les Guyanes voisines situées plus à l'Ouest. Cette grande table se situe entre les sources de l'Inipi et celles du Ouauqui. En dehors de cet accident topographique remarquable, la pénélaine que l'on peut contempler du mont Yanioué, offre une surface bosselée très uniforme avec çà et là au loin quelques secteurs un peu plus élevés, se hissant à des altitudes comprises entre 400 et 600 mètres.

Le saut Yanioué qui, lors des crues est le plus redoutable du Camopi, forme une succession de seuils entrecoupés d'îlets rocheux, montrant tous la même diorite quartzifère, d'un vert assez foncé, à quartz légèrement bleuté, accompagné de sphène et de chlorite. La roche est laminée, au point d'avoir acquis par endroits une texture un peu schisteuse. On suit cette diorite depuis le pied des sauts jusqu'au-delà de l'embouchure de l'Inipi en direction du Sud.

A 2 km. 500 au-dessus du grand filet en amont du saut Yanioué où se voient les dernières roches dioritiques, apparaissent des quartzophyllades gris, orientés N-S, avec un pendage de 45° W. Au-delà, le Camopi coule entre des berges escarpées, uniquement alluviales, pendant 6 ou 7 kilomètres, jusqu'au point où affleure un quartzite gris finement pyriteux, suivi 1 kilomètre plus loin, par un autre très restreint d'une dolérite très fraîche.

On revoit à 5 kilomètres en aval du saut Ouayeouarou, un granite gris écrasé, mais qui appartient à un massif limité, car à mi-distance entre ce point et le saut cité apparaissent des schistes amphiboliques. Ils marquent le début d'une importante zone d'amphibolites comprise entre le saut Ouayeouarou et le confluent de la crique Mouche. Cette crique est à ma connaissance la dernière vers l'amont où des alluvions aurifères, non exploitées actuellement, mais qui l'ont été antérieurement, sont connues dans le bassin du Camopi. Ces amphibolites sont des roches dures, à grain fin, fréquemment schisteuses. Dans cette région très plates, de faibles ondulations de terrain sont à noter près des rives du Camopi dans les parages de la crique Mouche.

Des paragneiss gris très fins forment le lit de la rivière sur toute la longueur des rapides du Grand Continent. Ces gneiss et les amphibolites qui les précédaient, de même que les roches semblables rencontrées en divers points du cours inférieur du Camopi, ne présentant jamais de signes de granitisation, se distinguent facilement des roches beaucoup plus profondément modifiées, attribuées au Précambrien ancien, qui dominent dans tout le territoire que traverse le cours supérieur du Camopi.

Ces dernières débutent au pied du saut Tigre Rouge par un gneiss micacé feldspathisé, altéré, que traversent des veines granitiques plus résistantes. Des roches schisteuses, vraisemblablement des amphibolites et des paragneiss, que je n'ai pu examiner de près à cause de la force du courant, affleurent sur la rive gauche du Camopi, à 1.500 mètres au-dessus du saut Tigre Rouge, précédant de peu un banc d'aplo-pegmatite que recoupe la rivière.

Les rives deviennent ensuite de plus en plus rocheuses durant un certain temps, tant en aval qu'en amont de l'ancien village émerillon de Tamouri, établi sur la rive droite. La roche la plus commune dans toute cette section, est un granite gris, assez finement grenu, homogène et parfois légèrement orienté.

Les rapides du Petit Continent sont formés par une multitude de roches et d'îlets divisant la rivière en plusieurs chenaux étroits. On voit là un granite à biotite, hornblende et sphène, un peu hétérogène et de tendance porphyroïde. Les surfaces un peu altérées montrent clairement des alternances de bandes feldspathiques claires et d'autres foncées. Le rubanement est dirigé N 42° E. Quelques types porphyroïdes contiennent des inclusions d'allanite.

Une roche émerge au milieu du Tamouri, là où ce tributaire s'unit au Camopi. Il s'agit d'un granite à hornblende assez grossier. Des roches, ayant une allure de migmatites, surgissent 3 kilomètres plus loin, passant peu après à un granite homogène. Environ 1 kilomètre au-delà de celui-ci, se présente un granite à hornblende écrasé, riche en épidote secondaire. Une roche assez semblable, moins altérée et plus hétérogène, forme ensuite les deux rives du Camopi. En poursuivant vers l'amont, les berges deviennent alluviales, avec çà et là quelques roches granitiques recouvertes par les dépôts récents de limon.

Un granite rougeâtre grossier, chloriteux et à quartz bleuté, est à signaler à 500 mètres au-dessous de l'îlet du saut Petit Impossible. Quant à la barre rocheuse qui est à l'origine de la chute principale de ce saut, elle correspond à un granite à biotite et hornblende, avec sphène et magnétite, ou plus exactement à une granodiorite. Un type semblable, sans foliation visible, constitue toutes les roches qui accidentent le chenal oriental du Camopi, le seul praticable aux pirogues et permettant d'éviter la chute principale située à l'amont du bras ouest, le plus important.

On retrouve ensuite ces mêmes granites porphyroïdes à hornblende en divers points entre le Saut Petit Impossible et le Saut Impossible, distant de 3 kilomètres et beaucoup plus considérable. Haut de 3 m. 50, le transbordement des bagages se fait par la rive gauche du bras principal, où l'on peut apercevoir d'excellents affleurements et d'une grande complexité. Ils montrent de belles migmatites, les unes bréchoïdes, les autres rubanées suivant une direction générale N-S (pl. XV, fig. 1). Elles sont étroitement associées à des zones homogènes qui correspondent à un granite monzonitique à biotite et hornblende, avec allanite et sphène. Ce granite contient ailleurs des enclaves foncées d'un paragneiss à sphène.

Il est bon de signaler que le départ du Saut Impossible et le moment d'y arriver lorsqu'on vient de l'amont, sont assez délicats, car il faut obligatoirement franchir la rivière obliquement, juste à la tête de la grande chute, en évitant d'être pris par le travers par le courant et entraîné dans celle-ci.

D'autres migmatites zonées, toujours orientées N-S, se revoient parmi les rapides à 2 km. 500 au-dessus du Saut Impossible et se continuent ensuite jusqu'au saut Capiaye, vers le haut duquel affleure une diorite quartzifère à hornblende, sphène, pyrite et magnétite.

En période d'eaux moyennes, le Camopi n'offre dès lors plus de roches visibles pendant quelque quatre kilomètres, jusqu'à un coude brusque. Un granite porphyroïde un peu gneissique se montre là sur

la rive droite. Un dernier affleurement, celui-là de granite gris rosé, avec sphène, est à noter environ 3 kilomètres avant d'atteindre la Fourca du Camopi.

Une fois dépassé le confluent de la crique Farouche, d'un débit apparent à peine inférieur à celui du Camopi lui-même, les affleurements se multiplient sur une assez longue distance. La plupart sont des migmatites, débutant à l'emplacement d'une barre rocheuse environ 1.500 mètres au-dessus de la Fourca. Ce sont des roches résistantes qui donnent lieu à de fréquents petits rapides. Le sens général de leur rubanement est N-S. Au milieu d'elles s'observe, environ 3 kilomètres au-dessus de la crique Farouche, une bande de paragneiss gris très finement cristallin.

Un granite rougeâtre pauvre en mica, mais contenant de nombreux petits grains de magnétite, ressemblant à certains de la région du Saut Petit Impossible, succède aux migmatites.

A peu près à 6 kilomètres en ligne droite au-dessus de la Fourca affleure un paragneiss micacé amphibolique, lourd et foncé, haché par des filonnets, les uns de granite pegmatitique, les autres d'une diorite micacée à hornblende, riche en quartz. La direction de ces veines est N-S.

Aucun échantillon n'a pu être prélevé sur les roches lisses et arrondies des rapides remontés ensuite, roches difficilement abordables en raison du courant. Il semble que ce soient des migmatites, semblables aux précédentes et à celles largement représentées le long de la crique Eurepoucigne et du haut Oyapock.

Une zone d'amphibolite finement cristalline, un peu schisteuse, avec des parties granitisées, a été traversée ensuite, à 2 kilomètres du pied du saut Coumouri. Celui-ci, le plus important du cours supérieur du Camopi (pl. III, fig. 2), est court et prend fin dans un vaste bassin d'eau calme. La barre rocheuse qui provoque ce saut, bien visible sur sa rive gauche, correspond à un granite porphyroïde à hornblende, type qui domine dans toute la région que traverse le cours supérieur de la rivière. Celle-ci forme, dans l'ensemble, une étendue plate, couverte d'alluvions, où les affleurements sont fort rares, limités le plus souvent à quelques roches arrondies le long des berges. Parfois l'une d'elles émerge à fleur d'eau au milieu du Camopi, tel le gros rocher situé à 5 kilomètres à vol d'oiseau en amont du saut Coumouri. Il montre, étroitement associés, deux types de granite : l'un gris et de grain moyen, l'autre porphyroïde, riche en hornblende et en sphène, avec de gros cristaux de microcline. C'est ce dernier qui représente le type régional.

Plusieurs kilomètres se passent ensuite sans autre affleurement, tandis que la rivière serpente parmi des marécages à Pois-sucrés, jusqu'au point où deux roches arrondies, signalées sur la carte au 1:100.000<sup>e</sup> surgissent au milieu de celle-ci. Je revois là le même granite porphyroïde que précédemment, légèrement orienté et s'écaillant en surface. C'est une roche identique que j'observe dans le lit de la rivière au point extrême atteint, coïncidant avec le dégrad situé à la cote 136.

### Principaux tributaires du Camopi

#### *Rivière d'Alikéné.*

En période de hautes eaux, cette crique d'importance moyenne, large de 12 à 15 mètres, n'est bordée sur la plus grande partie de son cours, que par des rives limoneuses, basses et plates, le long desquelles la forêt est fréquemment inondée. Quelques modestes collines l'encadrent en aval, mais qui ne fournissent aucun affleurement. Paisible et sinueuse, cette crique n'offre aucune difficulté particulière. En crue, il est possible de la remonter au cours d'une même journée, mais sans doute faut-il davantage de temps aux basses eaux à cause de l'obstacle des bois tombés. Ses rives sont totalement inhabitées actuellement entre l'embouchure et le village d'Alikéné, au-delà duquel elle cesse d'être praticable, bien que son débit, encore important, situe ses sources à une distance notable. Un ancien centre de mineurs : le village Lembé, dont quelques carbetts sont encore debouts sur la rive droite du cours inférieur, montre que des placers ont été exploités dans ce secteur, il y a peu d'années encore.

Le premier affleurement que l'on remarque à partir de l'aval, consiste en un paragneiss granitisé, sur la rive gauche, à mi-chemin entre l'embouchure et le dégrad d'Alikéné. Un autre affleurement, accessible seulement aux basses eaux, dans le lit même de la crique, se trouve à une dizaine de kilomètres avant de parvenir à ce dernier. L'endroit se nomme la Roche Meule, car les mineurs d'Alikéné ont coutume de se procurer là des dalles d'une leptynite très finement saccharoïde et friable, leur servant de pierre à aiguiser.

Aucune roche en place n'a pu être observée aux abords du village d'Alikéné, de même qu'autour des placers du village voisin de Maïpourri. En dehors des dépressions occupées par des alluvions fluviales, on ne voit dans toute la région que des argiles de décomposition d'origine latéritique, avec en surface des graviers de limonite.

### *Inipi.*

Cet affluent de gauche du Camopi s'unit à lui juste au-dessus du saut Yanioué. Le territoire qu'il draine apparaît de loin fortement vallonné quand on le contemple d'une hauteur un peu dégagée, telle que la montagne d'Alikéné. Son cours est cependant extrêmement sinueux, généralement très lent et peu encaissé, bordé de fréquents marécages. L'Inipi est une rivière triste et monotone, aux eaux boueuses, n'offrant le plus souvent que des rives inhospitalières. On peut y circuler sans danger, car les quelques rapides et petits sauts qui accidentent son cours sont des obstacles peu sérieux, d'ailleurs recouverts aux crues. Comme toutes les criques relativement étroites et peu fréquentées, le principal obstacle est celui des arbres renversés, nombreux en amont. Sur de longues distances l'Inipi est bordé de zones marécageuses, avec des champs de Coumouri dans le haut.

Sa largeur moyenne, de 15 à 20 mètres à l'aval, n'est plus que de 10 à 12 mètres au dégrad Inipi, à l'approche duquel il se divise en plusieurs bras. Ce point se situe à quelque 45 kilomètres de l'embouchure par la rivière et en tenant compte de tous ses méandres. En dehors de quelques chantiers aurifères sur sa rive gauche, près du village Léonce, non loin du Camopi, tous les autres sont répartis dans le haut du bassin de l'Inipi, desservis par le dégrad Inipi.

La vallée inférieure de l'Inipi devient légèrement encaissée à partir du village Léonce et dans les collines voisines, je n'ai pu trouver que de mauvais affleurements de roches vertes schisteuses, partiellement latéritisées, dérivant vraisemblablement d'anciennes laves. Deux kilomètres au-dessus de ces habitations débutent des schistes ardoisiers, visibles alternativement sur les deux rives pendant 1 kilomètre. Un peu plus loin apparaît au milieu de l'Inipi un gros rocher couverts d'anciens polissoirs auxquels il doit son nom de Roche Marquée. Il est formé par un schiste chloriteux et sériciteux. La Roche Bicyclette, ainsi nommée car elle est curieusement chevauchée par les monstrueuses racines d'un arbre gigantesque, est de même nature et placée un peu plus haut. Ces mêmes schistes métamorphiques, plus ou moins altérés, se poursuivent du reste pendant encore quelques kilomètres.

Entre 10 et 12 kilomètres après avoir quitté le dégrad Léonce, apparaissent le long de la rive gauche de l'Inipi des schistes métamorphiques gréseux verdâtres, bien stratifiés, orientés NNW-SSE avec un pendage de 70° W. Il est possible que ce soient d'anciens tufs volcaniques. Ils sont superficiellement recouverts d'un mince enduit noirâtre et brillant d'hydroxyde de manganèse. D'autres schistes gréseux, mais en voie de latéritisation, se revoient 2 kilomètres plus loin, bientôt suivis de quartzophyllades sériciteux d'un gris verdâtre. Dans l'ensemble, des affleurements schisteux se succèdent avec plus ou moins de netteté tout le long du cours moyen de l'Inipi, jusqu'au petit rapide dit « saut Queue de Léopard » et même un peu au-delà.

Le Bistouri Roche est marché par un petit saut en même temps que par de beaux affleurements. Il se situe approximativement à mi-distance entre l'embouchure de la rivière et le dégrad Inipi. Le seuil du saut est formé par des laves foncées, verdâtres, dures et tenaces, avec phénocristaux de plagioclases, altérés mais encore discernables, quartz et calcite secondaires. Ce sont d'anciennes andésites porphyriques ayant acquis une certaine schistosité dirigée N 52° E, avec un pendage de 50° N.

Il faut ensuite poursuivre pendant près de 6 kilomètres la remontée de l'Inipi, avant de voir de nouvelles roches, très altérées, apparemment schisteuses.

Moins de 1 kilomètre après avoir dépassé l'embouchure de la crique Emerillon, l'un des principaux affluents de gauche du haut Inipi, on parvient enfin au dégrad Valentine, sur la rive opposée. Il est signalé par une puissante masse d'amphibolite finement grenue, légèrement pyriteuse et contenant quelques lentilles de quartz. C'est là le dernier affleurement de l'Inipi avant le petit village du dégrad Inipi.

Le centre d'orpailleurs le plus important de la région: le Village Central, se trouve à une dizaine de kilomètres au Nord du dégrad Inipi. Un mauvais sentier, franchissant l'Inipi lui-même pour commencer et de nombreuses criques plus loin, passant ensuite par des alternances de collines et de bourbiers, y conduit. Je n'ai vu, le long du parcours, d'autres affleurements que ceux offerts par des schistes très décomposés un peu avant d'atteindre le Village Central. Celui-ci est environné de collines qui précèdent de peu la montagne d'Inipi, important chaînon d'une altitude de 750 mètres se dressant entre les sources de l'Inipi et celles de l'Approuague. C'est de ces collines que descend notamment la crique Petit Georgie, le long de laquelle sont exploités en ce moment plusieurs placers (pl. XVIII, fig. 2). A défaut de la moindre roche en ce le long de cette crique, j'ai recueilli parmi les blocs de quartz de la couche aurifère de menus débris d'un schiste ardoisier noir indiquant que ce type de roche devait exister dans le substratum de la région.

*Tamouri.*

Cette rivière importante, que barrent vers l'aval plusieurs sauts, était la voie fluviale qu'empruntaient jadis les Émerillons de l'Oyapock pour se rendre dans le bassin du Maroni. Les anciens voyageurs ont suivi souvent cette route pour rejoindre le Ouaqui. Plus récemment, il y a une quinzaine d'années encore, les chercheurs de balata fréquentaient encore cette rivière.

Le Tamouri, que j'ai suivi pendant une douzaine de kilomètres, abonde en affleurements tout le long de son cours inférieur.

Un granite monzonitique porphyroïde à hornblende et allanite est visible au milieu du Tamouri, large d'une trentaine de mètres, au point où il débouche dans le Camopi, dont il est le principal affluent. Deux kilomètres plus haut, le saut Heckenroth (qui porte sur la récente édition de la carte au 1: 500.000<sup>e</sup> le nom de saut Bambaye), le plus inférieur des nombreux sauts du Tamouri, montre l'association d'un granite chloritisé épidotique et d'un granite rougeâtre à hornblende, ce dernier revêtant ici la structure d'une migmatite rubanée. Ce zonage ressort surtout avec netteté sur les surfaces altérées, dessinant des microplissements qui n'effacent cependant pas sa direction générale N 48° W, le pendage étant de 50° N.

Après une section aux berges alluviales élevées, on retrouve en approchant du saut Maraye des migmatites avec enclaves d'amphibolite. Le saut lui-même montre un seuil de granite porphyroïde avec quartz bleuté et sphène. La structure de la roche trahit de forts signes d'écrasement. Le même granite se poursuit, plus grossier, mais en même temps plus homogène, jusqu'au troisième saut barrant le Tamouri à partir de l'aval.

*Crique Farouche.*

A 200 mètres au-dessus de son point de jonction avec le Camopi, on remarque sur la rive droite de cette rivière des migmatites très caractéristiques, avec des bandes sombres d'amphibolite micacée. La nature de la roche change non loin de là, car les affleurements suivants, à 2 kilomètres de la Fourca, révèlent la présence d'un granite porphyroïde à gros cristaux de microcline rose. Ce dernier ne forme du reste ici que de petits affleurements localisés. Le saut Pagani, distant de 4 kilomètres de l'embouchure est, en effet, formé par un granite homogène d'un grain moyen.

## SIXIÈME PARTIE

### BASSIN DU HAUT-MARONI

#### Le Lawa

##### *Caractères généraux.*

A partir des rapides Abattis-Cottica, juste au Sud du quatrième parallèle, le Maroni prend en amont le nom de Lawa, qu'il conserve ensuite jusqu'au pied du Domofou Soula, le plus inférieur d'une longue suite de grands sauts. La section supérieure du Lawa, que j'ai étudiée en 1950, débute au saut de Maripasoula, immédiatement en aval du poste de ce nom, qui est situé à une centaine de mètres d'altitude et à quelque 230 kilomètres en amont de Saint-Laurent-du-Maroni.

Le fleuve demeure ici très imposant encore et sa largeur très variable car les îles, la plupart de nature rocheuse, sont fréquentes. Des collines, doucement ondulées en général, encadrent la vallée du Lawa qui est bien marquée. Ces reliefs deviennent un peu plus accentués au Sud du confluent de l'Arawa, mais le massif le plus proéminent : le mont Atachi Bacca, d'une altitude de 600 mètres environ, longue croupe très étendue et entièrement boisée, se trouve pourtant au Nord de ce point, entre l'embouchure de l'Arawa ou Tampoc et celle de l'Inini.

Les fluctuations de niveaux du Lawa sont de plusieurs mètres. Au moment des plus hautes eaux, les crues peuvent atteindre environ 5 mètres par rapport à l'étiage. Des crues de 4 mètres sont normales. C'est d'ailleurs là la hauteur moyenne des berges alluviales par rapport au niveau des basses eaux. La décrue fait apparaître dans toute cette partie du Lawa, plus spécialement dans la région comprise entre les sauts de Maripasoula et de Simayé, une grande profusion de rochers schisteux, disposés en dalles redressées. Elles hérissent la surface du fleuve d'une façon tout à fait étonnante autour de l'île Samasakouyaou un peu au-dessus du saut de Gobaya. La navigation est délicate parmi ces roches aiguës, disposées en dents de scie, car il faut compter avec les dalles recouvertes et invisibles. En période de hautes eaux, la plus grande partie de ces roches sont submergées.

Le Lawa comprend dans la partie délimitée plusieurs sauts peu élevés et relativement faciles. La plupart doivent être cachés lors des grosses eaux. Ce sont notamment, d'aval en amont : les sauts Maripasoula, Gobaya (ce dernier nommé Goyaba par les Boni, ce qui signifie *Goyavier*, en raison de l'abondance des Goyaviers sauvages sur les îlets rocheux de cet obstacle). Ce même rapide, large et long, porte également le nom d'Arifia Soula. Ce sont plus haut les sauts Simayé ou Sinalé et Aouara.

Le haut Lawa est relativement habité. Les Boni ont établi le long de ses rives de nombreux villages de cultures ou *condé*. Sur la rive française existent en outre deux villages de mineurs, la plupart originaires de Sainte-Lucie. Ce sont Maripasoula à peu de distance au pied du rapide du même nom et qu'il ne faut pas confondre avec le poste administratif qui est construit un peu plus haut, et Entoucas, proche de l'embouchure de l'Arawa, petit centre délabré et pitoyable.

Le poste de Maripasoula, doublé d'un centre médical, est le seul poste administratif de tout le bassin du haut Maroni du côté français.

##### *Relevés géologiques.*

Les premières observations et prises d'échantillons méthodiques en remontant le Lawa ont été faites à partir du rapide de Maripasoula. C'est en ce point que prenaient fin pratiquement les investigations poursuivies par B. CHOUBERT à l'occasion de sa reconnaissance du moyen Maroni en 1948.

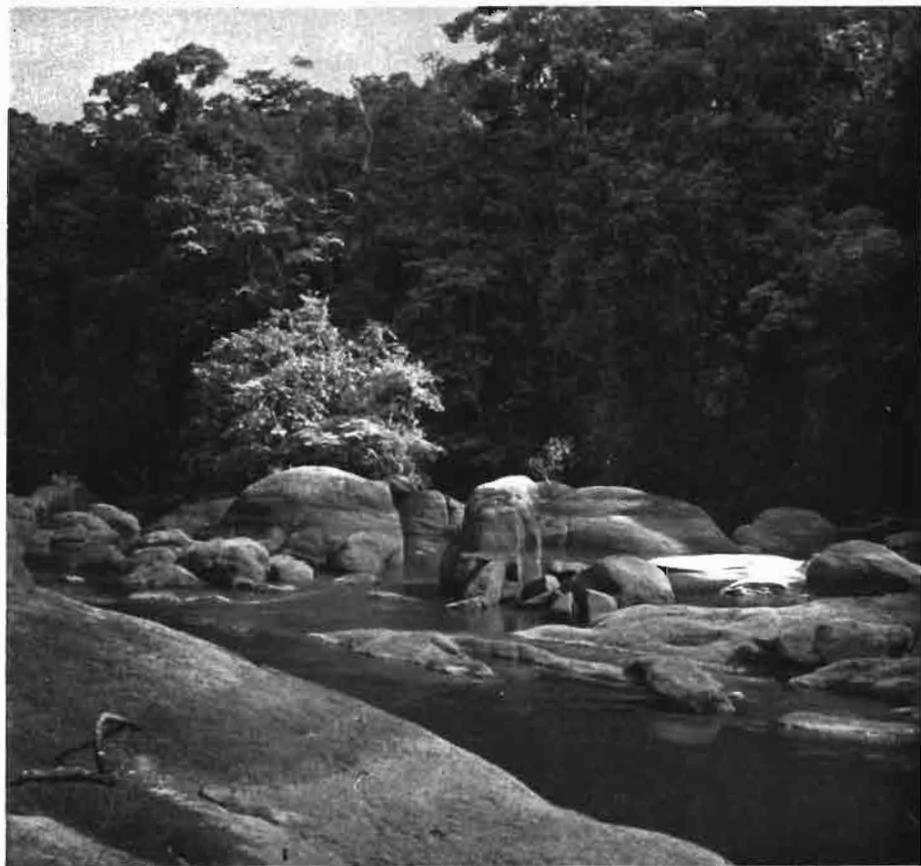


Fig. 1. — Seuil de gneiss injectés de gabbro et de hornblendites, visible aux basses eaux dans un coude du Marouini inférieur

Fig. 2. — Section du moyen Ouanapi encombrée de blocs granitiques.

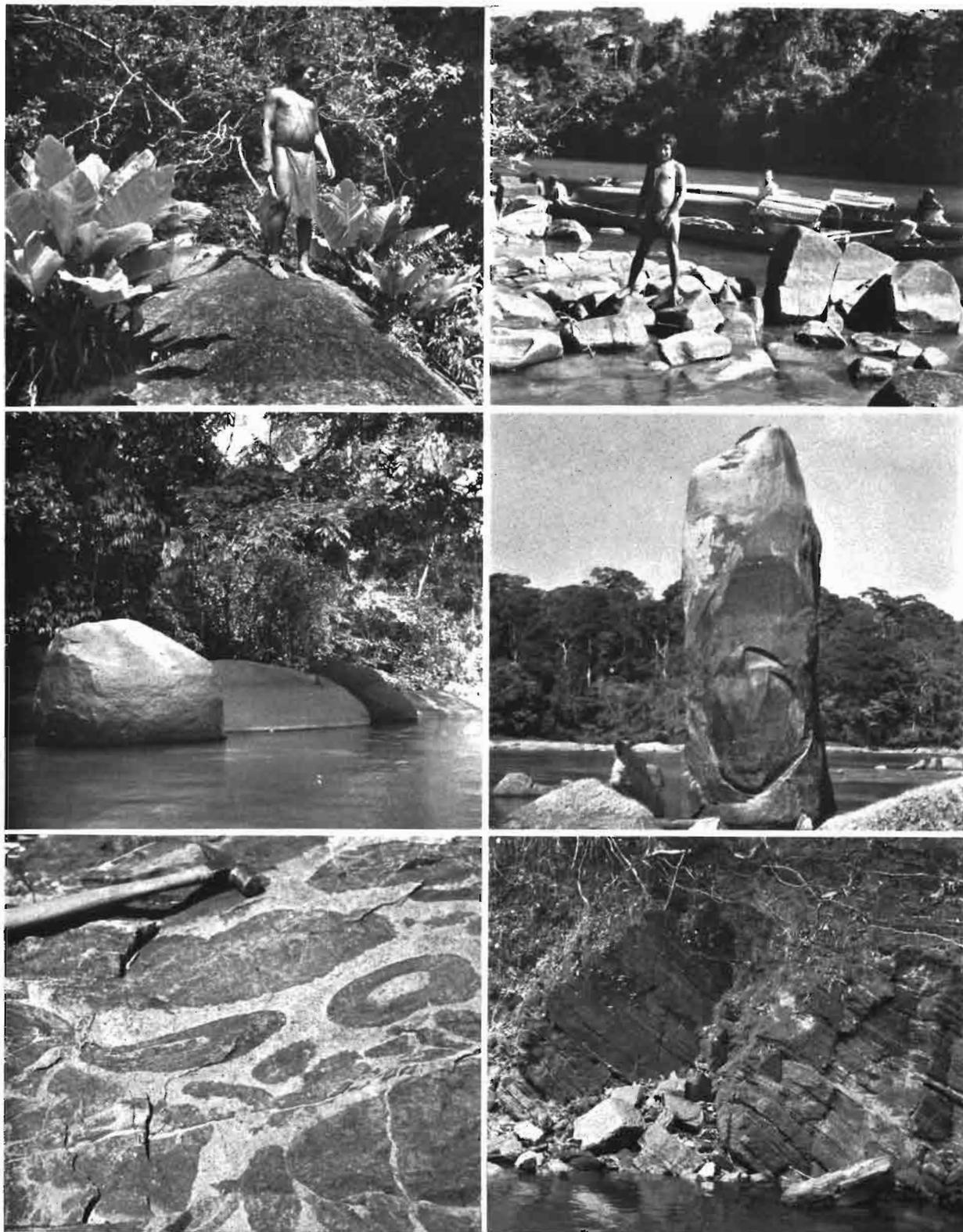


Fig. 1. — Petit affleurement de granite porphyroïde sur le haut Itany, un peu en amont du Kiboué Soula.

Fig. 2. — Roches volcaniques le long du Grand Inini, en aval de la jonction de la crique Eau-Claire.

Fig. 3. — Rochers granitiques dans le cours inférieur du Petit Inini.

Fig. 4. — Monolithe naturel de gneiss amphibolique se dressant au milieu du Marouini, un peu en aval de l'ilet Langa Soula.

Fig. 5. — Brèche ignée formée d'éléments d'amphibolite pris dans une diorite, à Bicade, sur la rive gauche du Tampoc.

Fig. 6. — Schistes gréseux redressés (Précambrien supérieur) à Vitalo, le long du moyen Ouâqui.

Les roches du saut de Maripasoula, de même que les petits escarpements de la rive droite du Lawa, au pied du poste sont, malgré leur allure schisteuse, d'origine volcanique. Ce sont des andésites fortement laminées, riches en phénocristaux de plagioclases acides, accompagnés de hornblende. Ces anciennes laves ont été silicifiées et contiennent une forte proportion de quartz secondaire. Elles ont acquis une foliation verticale de direction N 17° E.

Après quelques biefs paisibles et peu rocheux de part et d'autre du confluent de l'Inini, on voit apparaître des chloritoschistes vert foncé, relativement massifs par places et qui ont une large extension vers l'amont. Ce sont eux qui constituent toutes les dalles aiguës perçant la surface du Lawa.

Dans les rapides de Goyaba ou Arifia Soula, au pied de l'île Assadam, se trouvent plusieurs îlots de schistes verts en grande partie découverts aux basses eaux. Avec leurs groupes de Palmiers Aouaras, leurs buissons chétifs de Goyaviers sauvages, la patine luisante des schistes usés par l'eau et les bancs de sable siliceux jaune, ces petits îlots ont une physionomie sub-désertique qui contraste singulièrement avec la grande forêt majestueuse des rives du fleuve (pl. XII, fig. 2). Les schistes, sculptés et polis par le frottement des eaux boueuses à l'occasion des crues, montrent de curieux phénomènes d'érosion qui évoquent les surfaces de dissolution des calcaires. Des placages d'un conglomérat très récent, actuel même peut-on dire, s'observent en plusieurs points dans les anfractuosités de la roche. Il est formé par des cailloutis de quartz et de schistes solidement cimentés par un mélange de limonite et de wad d'un noir brunâtre. A n'observer ces conglomérats qu'en passant, sans descendre de pirogue, il serait facile de les prendre pour des intercalations parmi les schistes et contemporaines de ceux-ci.

Dans les parages du saut Simayé, les dalles qui hérissent toute la surface du fleuve correspondent à des quartzo-phyllades chloriteux avec une foliation verticale dont la direction varie entre N 12° W et N 22° W. On suit ces roches jusqu'au-delà du village d'Entoucas, situé par environ 3° 30' lat. N et près duquel ils conservent une orientation N 22° W, le pendage devenant 65° E.

Les formations schisteuses sont également très bien représentées dans les deux bras du fleuve entre lesquels s'allonge le Grand Ilet du Lawa (Lawa Mofou Tabiki). Ce sont ici des quartzo-phyllades gris clair, très durs, contenant parfois de gros grains de quartz détritique. Ils se divisent facilement en dalles, comme les roches précédentes. Leur orientation N 8° W est d'ailleurs sensiblement la même. Alors que plus en aval les roches schisteuses du Lawa dérivent de formations volcaniques laminées, celles-ci ont certainement une origine sédimentaire. Sur le terrain, la distinction entre les deux types est difficile à établir.

Des schistes amphiboliques sont visibles sur la rive orientale du Grand Ilet du Lawa, à peu près dans sa partie moyenne, alors que sa pointe méridionale est formée par une roche verte écrasée et très cisailée, qui était probablement une diorite quartzique à l'origine. Un puissant filon de dolérite présentant une disjonction en boules recoupe cette roche (pl. XVI, fig. 2).

D'autres roches vertes, correspondant probablement aussi à des diorites quartzites modifiées et broyées, ont été observées dans la partie axiale de l'Aouara Soula, le long de la passe principale où le fleuve fait un brusque saut de 1 mètre. Toutefois les roches assez hautes, placées à la tête du saut et à proximité de la rive gauche, sont des quartzo-phyllades schisteux redressés. Aussitôt en amont, le fleuve, considérablement élargi, forme un long bief paisible, peu rocheux. Il en est ainsi durant plusieurs kilomètres. Les premiers rochers que l'on rencontre, émergeant au milieu du Lawa, correspondent à une amphibolite à grain très fin et hachée de diaclases.

De grosses roches rondes annoncent bientôt un massif granitique, le premier rencontré depuis la limite nord de la carte. C'est un granite gris clair à grain fin, homogène et non orienté, comme il en existe en plusieurs points sur le cours inférieur de l'Inini. Des affleurements d'une grande étendue sont visibles devant l'ancienne station de Coli Condé ou de Godolo, sur la rive du Surinam. La bordure méridionale de ce massif granitique parvient assez près du pied du Domofou Soula, puissant rapide où le Maroni perd son nom local de Lawa pour devenir l'Itany. Les derniers affleurements appartenant encore à la section du Lawa, là où s'apaisent les derniers remous du Domofou Soula, montrent une amphibolite feldspathique gneissique finement imprégnée de pyrite, bien litée, dirigée N 83° E avec un pendage de 60° S.

C'est dans ces mêmes parages, au pied des grands rapides de l'Itany, que se situe également la limite méridionale entre les formations attribuées respectivement au Précambrien supérieur et au Précambrien inférieur. Les premières, au Nord, sont traversées par le Lawa et correspondent aux différents faciès schisteux, modérément métamorphisés, dérivant de roches volcaniques ou sédimentaires, que nous avons vu se succéder depuis avant Maripasoula jusqu'à l'Aouara Soula. Une incertitude demeure en ce qui concerne les amphibolites rencontrées plus au Sud, au-delà de ce dernier saut. Celles qui marquent l'extrémité du cours

du Lawa, au pied du Domofou Soula me paraissent appartenir déjà aux diverses formations considérées comme étant du Précambrien inférieur, formations sur lesquelles se déploie tout le cours supérieur de l'Itany.

## Itany

### *Caractères généraux.*

Une succession ininterrompue de sauts et de rapides impressionnants, s'étagant sur plusieurs kilomètres, défend en aval l'accès de l'Itany. C'est parmi cette section particulièrement tumultueuse du fleuve et aussitôt au-dessus que se trouvent les quatre petits villages indiens réunissant toute la population roucouyenne du haut Maroni. Ce sont d'aval en amont : Aloïké, Malavate, Yanamalé et Tiliwé, portant chacun le nom de leur chef. Au-delà, le haut bassin du fleuve est absolument désert. Les Indiens le parcourent de temps à autre, à l'occasion d'expédition de chasse et de pêche, les Boni, avec lesquels les Indiens entretiennent des relations amicales, également, mais les nègres Bosh, par contre, n'ont pas le droit de pénétrer dans l'Itany.

*Relevés géologiques.* — Les affleurements rocheux sont à peu près continus tout le long des grands rapides de l'Itany, mais la force du courant ne permet pas de les examiner à loisir dans bien des cas. Toutes les roches sont d'ailleurs abondamment incrustées de Mourères fluviales qui gênent considérablement les observations. Des échantillons, assez altérés, prélevés dans la partie aval des sauts, vers le village d'Aloïké, correspondent à des diorites quartzifères assez leucocrates. Aussitôt dépassé la confluent du Marouini, on se trouve, au contraire, en présence de roches habituellement lourdes et tenaces, foncées, d'un grain plutôt fin. Elles appartiennent à des types lithologiques assez voisins, basiques le plus souvent et qui passent graduellement les uns aux autres, montrant que l'on est ici en présence de faciès de variation d'un même magma. Il n'est pas douteux que cette série de roches, allant des granites aux gabbros et aux hornblendites, mais où dominent les faciès basiques, n'appartienne à celle des monts De Goege, au Surinam, décrite par R. Ijzerman en 1931. Ces montagnes sont, en effet, toutes proches de l'Itany à l'Ouest.

Un échantillon du saut Ouman Fou Come indique en ce point la présence d'un gabbro à augite et hornblende brune. Un autre, prélevé au saut Ouman Lolo correspond à un granite hétérogène à grain fin, légèrement pyriteux, contenant des enclaves d'amphibolites. Légèrement en amont affleure une diorite quartzifère à hornblende et biotite partiellement chloritisée, roche mésocrate d'un grain assez fin. Une ortho-amphibolite feldspathique micacée, roche sombre et lourde, également à grain fin, lui succède de très près. Cette dernière roche paraît dériver d'un gabbro. Un peu au-dessus d'ailleurs, au saut Man Lolo, domine un gabbro micacé.

Une fois franchis les grands sauts inférieurs de l'Itany, les premières roches que l'on rencontre avant de parvenir au village de Malavate sont des granites gneissiques riches en sphène et parcourus par des veines surmicacées, mais plus de roches basiques. Malavate est construit sur une terrasse alluviale de la rive droite (pl. XX, fig. 3) que les plus fortes crues submergent périodiquement. La section calme de l'Itany venant ensuite est fort peu rocheuse jusqu'au saut Yactocou, lequel est dû à un important seuil de gneiss gris assez fortement granitisé.

Au-dessus, les roches qui affleurent à la base de l'escarpement où est établi depuis peu le village de Yanamalé, également sur la rive droite, sont très latéritisées. Il semble que ce soient des gneiss. L'affleurement frais le plus proche se trouve à peu de distance en amont de cet éperon latéritique, sur l'Oulémari, puissant affluent de gauche de l'Itany. Il s'agit là d'un paragneiss avec quelques inclusions d'allanite.

Je signalerai, à propos de la rivière Oulémari, remontée sur une courte distance, qu'il s'agit là d'un cours d'eau d'importance au moins égale à l'Itany lui-même. Le saut Aloupintou, peu laborieux à passer et barrant l'Itany à quelques kilomètres au-dessus de ce confluent, montre un seuil de granite gneissique à biotite, hornblende et sphène, avec des inclusions d'allanite. La structure de la roche, hétérogène, fait penser à une migmatite. A partir de là, le cours du fleuve est parsemé d'îlets pendant un certain temps. Sur l'un d'eux, nommé Kawatop, proche de la rive hollandaise, se trouve Tiliwé, le dernier des villages indiens de l'Itany. L'îlot en question est formé par un granite à biotite de grain moyen.

La longue série des rapides du Grand Man Ponsou, aussitôt dépassé Tiliwé, est bordée d'affleurements de paragneiss granitisés qui montrent à l'amont un zonage vertical dirigé N 22° 30' W. Les affleurements examinés ensuite sont ceux assez étendus situés devant l'ancien village roucouyenne de Malaïtawa, sur la rive droite de l'Itany, abandonné depuis plusieurs années déjà et recouvert par la brousse. Ils font apparaître de belles migmatites. A 5 kilomètres en amont de ce point, le seuil rocheux dit de Sitipiono correspond à

une diorite quartzifère à biotite et hornblende. Un autre banc de roche, environ 2 kilomètres en dessous du confluent de la crique Aroué (Aloué), par 3° 05' latitude Nord, est un granite gris orienté avec un peu d'allanite orangée.

Pour retrouver ensuite de nouveaux affleurements, il faut parvenir jusqu'au saut Akara (Akala), qui n'est, en réalité, qu'un rapide insignifiant, où j'ai noté la présence de paragneiss très fins, un peu pyriteux, parcourus par de nombreuses diaclases. Environ 1.500 mètres au-dessus se trouve le saut Panapi ou Coulicoulimai, par 3° latitude Nord, au pied duquel j'ai recueilli un granite porphyroïde à allanite légèrement orienté. Un type très semblable forme un groupe de roches, voisines de la rive gauche, à quelque 500 mètres au-dessus du saut Panapi. Des migmatites, avec bandes sombres surmicacées et amphiboliques alternant avec des zones aplitiques plus claires, sont associées ici au granite porphyroïde.

La section de l'Itany qui vient ensuite en amont permet de voir en divers points des paragneiss, qui forment notamment un seuil important à 4 kilomètres au-dessus du saut Vieux Panapi. A 2 kilomètres au-delà de ce seuil, le rapide Conatopata montre l'association d'un paragneiss et d'une aplitite. Un granite monzonitique d'une structure un peu ceillée et exceptionnellement pauvre en minéraux colorés, succède ensuite. Cette roche claire a, d'autre part, acquis par écrasement une texture saccharoïde.

La nature des roches rencontrées se montre ensuite très changeante le long d'une section d'environ 10 kilomètres en ligne droite, comprise entre 2° 50' latitude Nord, soit de l'endroit nommé Icholi Ouyinanpo, jusqu'au pied du Grand Saut. Ainsi nomme-t-on la première chute véritable de l'Itany, après un cours relativement paisible depuis les grands rapides de l'aval. Ce Grand Saut, appelé parfois aussi Elétépou ou saut Lavaut, a une hauteur de 1 mètre et est franc. On voit donc se succéder d'aval en amont dans la section délimitée : une amphibolite feldspathique micacée, de structure gneissique, qui forme les roches et les îlets du petit rapide Ouïoman Itany, puis un granite à biotite et sphène, laminé et orienté, avec une foliation verticale dirigée N 48° W. Il forme un banc rocheux bien marqué en travers du fleuve. Une amphibolite feldspathique massive et finement cristalline forme ensuite un groupe de roches voisines de la rive gauche, à moins de 1 kilomètre au-dessous du saut Maripa (Maripapan). Ce dernier est formé par un granite grossier, un peu saccharoïde, contenant du sphène et de l'allanite. Ce granite, comme celui qui le précédait, sans être ni l'un ni l'autre franchement porphyroïdes, paraissent cependant bien appartenir tous deux à la série dite des granites monzonitiques porphyroïdes, si largement représentée dans tout le bassin supérieur de l'Itany.

On constate ensuite la présence, environ 1 kilomètre au-dessus du saut Maripa, d'un granite gris à biotite, hornblende et sphène, de grain moyen, traversé par des zones de laminage orientées N 22° W. Ce sont peu après de nouveau des amphibolites feldspathiques micacées qui, tout en étant les roches dominantes, sont parfois étroitement associées à des granites, les uns à grain fin, les autres plus grossiers. Les amphibolites se continuent vers le Sud, montrant par endroits une disjonction en boules très nette. Environ 3 ou 4 kilomètres au-dessous du Grand Saut, elles sont bien litées et, en outre, finement imprégnées de pyrite.

Les amphibolites occupent donc des étendues importantes dans la partie moyenne de l'Itany. Leur association assez fréquente avec des granites permet de penser qu'elles dérivent généralement d'anciennes roches basiques, volcaniques ou intrusives. Ce sont donc des ortho-amphibolites. Alors que précédemment l'Itany coulait à travers une région de relief faiblement accentué, la section où dominent les amphibolites correspond à une zone de collines plus marquées, aux versants souvent assez escarpés. Les rives de l'Itany, dans ce secteur un peu plus montueux, sont le siège de plusieurs importants glissements de terrain. Ces larges trouées rougeâtres sur les flancs de la vallée montrent combien profonde peut être l'altération latéritique des roches.

Des paragneiss à biotite et amphibole bien lités sont visibles à 3 kilomètres du Grand Saut. On en revoit d'autres, formant de grands affleurements sur la rive droite à un brusque coude de la rivière, environ 1.500 mètres avant d'atteindre celui-ci. Les gneiss, accompagnés ici par une leptynite rose à grain fin, sont parcourus par de minces veines de pegmatite et des zones diffuses d'aplitite.

Le Grand Saut du cours supérieur de l'Itany, très large, aux rives fort plates, n'a rien d'impressionnant et est d'un passage assez facile, bien qu'exigeant un petit transbordement par la rive gauche. Il est dû à une barre rocheuse de granite monzonitique à biotite, hornblende et sphène brun, avec un peu d'allanite. Gris, largement grenu et porphyroïde, ce granite est un peu orienté. De petites veines d'aplitite le traversent irrégulièrement.

L'obstacle du Grand Saut passé, les rapides du haut Itany se réduisent dans l'ensemble à peu de chose et la navigation est sans danger sur la partie supérieure du fleuve, qui est riche en affleurements, mais monotone, la roche dominante étant dès lors un granite monzonitique qui occupe de très vastes surfaces dans l'extrême Sud de la Guyane.

C'est un type rougeâtre, à hornblende et sphène, épidotisé, qui apparaît à la tête du rapide Pachira Imeni, à 2 kilomètres au-dessus du Grand Saut. Il forme notamment un îlet où la roche contient dans ses craquelures un peu de fluorine violette. 400 mètres plus loin, un granite porphyroïde gris rosé, riche en magnétite, est visible sur la rive droite. Enfin, 2 kilomètres au-delà, une barre rocheuse d'un granite porphyroïde à hornblende et sphène, d'aspect assez changeant, est à l'origine d'un petit rapide.

A l'endroit nommé Comousaouatpeu par les Roucouyennes, une zone rocheuse, étalée au pied d'un petit rapide, correspond à un granite rose à grain fin, contenant un peu d'allanite et de la magnétite en abondance. Plus haut, au Parou Soula réapparaît le granite régional, qui est ici une roche mésocrate grisâtre dont les éléments colorés habituels sont la biotite, la hornblende, le sphène et l'allanite. Une aplite grise, riche en grains de magnétite, le recoupe. Le même granite, mais d'un grain plus fin, se revoit encore 2 kilomètres plus loin.

Plusieurs îlets boisés divisent l'Itany en divers bras au Kiboué Soula, assez fort rapide sinueux. Le bras le plus maniable est celui de l'Ouest, formant un brusque coude. De beaux affleurements sont exposés au Kiboué Soula, où a été établi un point géodésique en 1939. Le granite monzonitique n'a pas ici la texture porphyroïde habituelle, mais offre la même composition minéralogique, avec une texture homogène. Le sphène est abondant. Des granites porphyroïdes du type régional se revoient un peu au-dessus, formant notamment une grande roche sur la rive gauche (pl. XIV, fig. 1).

Environ 5 kilomètres au-dessus du Kiboué Soula, la décrue fait apparaître le long de la rive droite de l'Itany une large surface rocheuse plate, au pied d'une colline. L'endroit se nomme, d'après les Roucouyennes : Koulou Kaa Patapeu. Le granite porphyroïde, ici encore, n'est pas porphyroïde, mais d'un grain très variable. Le quartz est légèrement bleuté, la hornblende et le sphène abondants, accompagnés d'épidote. Ce granite est remarquable par sa richesse en inclusions d'allanite, dont certaines atteignent 2 centimètres de long.

Les affleurements de granite monzonitique se poursuivent, fréquents, en amont, tantôt sur les rives, tantôt formant des roches au milieu du fleuve. L'allanite y est moins abondante et la texture porphyroïde domine.

Vers 2° 36' latitude Nord, quelques roches arrondies, assez différentes du type régional, provoquent un petit rapide. Il s'agit d'une diorite quartzifère, très riche en hornblende, avec sphène et petits grains de pyrite. A 2 kilomètres au-dessus de ce point, au pied d'une colline dominant la rive droite, là où l'Itany décrit un coude,affleure un filon de dolérite, le premier observé depuis le Lawa. Il se débite en boules et recoupe une syénite porphyroïde grise à biotite et hornblende. Cette syénite, riche en gros cristaux maclés de microcline, contenant une faible proportion de quartz bleuté, n'est évidemment qu'un faciès particulier, pauvre en plagioclases, du granite monzonitique habituel. On retrouve d'ailleurs celui-ci 500 mètres plus haut.

Aux environs de 2° 34' latitude Nord, on peut remarquer au pied d'une colline de la rive gauche, des argiles latéritiques contenant des boules intactes d'un granite gris rosé, généralement pauvre en minéraux colorés, mais contenant cependant des grains de sphène et de magnétite. Non loin de là, approximativement par 2° 31' latitude Nord, la rive droite de l'Itany offre un bel affleurement de granite gris, leucocrate, assez grossier, avec chlorite et épidote secondaires formées aux dépens de la hornblende. Son rubanement est dirigé N 32° E.

Le granite monzonitique mésocrate du type régional redevient fréquemment visible au-delà de 2° 30' Nord. Ainsi que je l'ai noté, plus en aval, le quartz de ce granite est souvent un peu bleuté.

Au lieu dit Lambic (Alambic), emplacement d'une ancienne distillerie d'essence de bois de rose, situé à un peu plus de 1 kilomètre en aval du confluent de l'Alama et sur la même rive, existe un affleurement restreint d'une syénite porphyroïde écrasée, ultra-leucocrate, d'un rose un peu jaunâtre. Elle renferme une faible quantité d'épidote secondaire résultant sans doute d'altération des rares plagioclases existant dans cette roche. Une telle roche, peu commune dans toute la région parcourue, ne constitue sans doute qu'un accident local, de même que l'autre cas cité précédemment, au milieu des granites monzonitiques. Les affleurements de ce dernier, qui s'observent dans un rayon de quelques centaines de mètres, prouvent que cette syénite n'a qu'une extension limitée.

Le confluent de la crique Alama est marqué par un petit affleurement de granite porphyroïde monzonitique. Celui-ci, conservant dès lors des caractères très constants, tels que fréquence du sphène, inclusions d'allanite, aspect bleuté du quartz, apparaît ensuite très fréquemment dans le cours supérieur de l'Itany. Il est traversé par un gabbro quartzifère à hypersthène, visible sur la rive gauche à environ 1 kilomètre au-dessous de la jonction de la crique Saranou. Ce gabbro, dont les affleurements se suivent sur 500 mètres, est une

roche grise, largement grenue, à structure ophitique. Elle montre au microscope des phénomènes de schillerisation. Avec la dolérite rencontrée plus en aval, ce gabbro m'a semblé être la seule intrusion basique du haut Itany.

Les derniers affleurements examinés dans la partie supérieure du fleuve se situent entre les embouchures respectives des criques Coulé-Coulé et Ouarémapan. Ce sont invariablement les mêmes granites monzonitiques que plus bas, avec ici seulement de rares inclusions d'allanite. Les plus étendus, juste à l'aval d'un coude élargi et marécageux de l'Itany, sont proches du piton Vidal, au Surinam, dont le sommet, dominant toute la forêt environnante, est visible d'un peu plus bas.

### **Crique Alama**

Le cours de cette rivière relativement considérable, indiqué de façon très inexacte, même sur les cartes récentes, est, en réalité, dirigé NW. Je l'ai remontée pendant trois jours, atteignant en ligne droite un point distant d'environ 17 kilomètres de son embouchure. Dans toute cette section, l'Alama est un cours d'eau paisible, sans rapides ni sauts, décrivant des boucles multiples à travers une plaine extrêmement marécageuse, où les peuplements de Palmiers Pinots ont un grand développement. L'Alama coule rarement dans un chenal bien défini, sauf tout à fait en aval, et se divise à tous moments en plusieurs bras. Les rives sont basses et submergées sur de vastes étendues lors des crues. Par rapport aux autres rivières visitées à peu près à la même époque, le niveau de l'Alama m'a semblé sensiblement plus élevé que la moyenne. Ceci s'explique non par des pluies tardives sur la région qu'elle draine, mais par le caractère très plat et marécageux de celle-ci, retenant de grandes quantités d'eau tombée au cours de la précédente saison pluvieuse.

Les affleurements rocheux sont peu nombreux et groupés au pied de quelques collines situées à une dizaine de kilomètres en ligne droite de l'embouchure. Ces affleurements correspondent tous à un granite monzonitique mésocrate, porphyroïde, à quartz bleuté, identique au type dominant dans les Tumuc-Humac proches.

### **Traversée des Tumuc-Humac occidentales entre le confluent de la crique Ouarémapan et de l'Itany (Surinam), et le mont Témomaïrem (Brésil)**

La crique Ouarémapan est praticable aux pirogues durant une quinzaine de kilomètres, sans présenter aucun rapide notable bien qu'elle coule à travers une zone assez accidentée. De hautes collines l'encadrent en effet dans sa partie inférieure. Toutefois, aux basses eaux, on ne peut guère remonter cette rivière au moteur, à cause de ses méandres nombreux et étroits et son peu de profondeur. La navigation doit se faire au tacari (pl. VII, fig. 1). Certains coudes sont même si brusques, et la rivière tellement étroite, qu'il est nécessaire d'entailler la rive alluviale pour faciliter le passage des pirogues un peu grandes.

Les derniers kilomètres de la partie tout à fait inférieure de l'Alama sont totalement privés de roches. Celles-ci ne commencent à apparaître que plus en amont, là où la rivière est encore engagée entre des reliefs escarpés, très abrupts et partiellement dénudés par places, situés notamment à peu de distance en retrait de sa rive droite. Lorsqu'on remonte l'Alama, venant de l'Itany, ces hauteurs marquent le début du massif des Tumuc-Humac.

Les roches se multiplient tandis que la vallée se resserre en approchant du point où il ne devient plus possible de poursuivre au-delà en pirogue, même avec de légères et petites embarcations. On se trouve là à une bonne étape de l'embouchure. Aussitôt en amont, la crique Ouarémapan n'est plus qu'un gros torrent au lit chaotique empruntant une vallée étroite et très encaissée. Le reste du trajet se fait à pied, en suivant d'abord à distance la rive droite.

Les premières roches observées dans la vallée inférieure de l'Alama, d'ailleurs exactement semblables à celles des affleurements suivants, sont des granites porphyroïdes monzonitiques à quartz bleuté. La biotite et la hornblende communiquent à la roche un aspect mésocrate. Sa couleur est d'un gris rosé.

Les eaux limpides et habituellement peu profondes de la rivière permettent souvent d'apercevoir sur le lit de petits galets grisâtres et mous. Ce sont des fragments roulés d'argile provenant de l'effritement des berges alluviales plus en amont.

Le tracé indien historique, qui permet aux Roucouyennes de l'Itany et à ceux du Jary de communiquer entre eux à travers les Tumuc-Humac, suit à flanc de coteau les collines dominant la rivière droite de la

Ouarémapan pendant un certain temps. Il s'en écarte après quelques kilomètres, laissant dès lors la rivière à l'Ouest, là où celle-ci forme une imposante cascade de 25 mètres de haut, mais en trois paliers successifs. Les affleurements relevés jusqu'en ce point, très nombreux et presque continus par endroits, montrent toujours les mêmes granites porphyroïdes que précédemment. Ils forment, en particulier, de très beaux affleurements à la tête des grandes chutes, où la roche est riche en longs cristaux de microcline rose. Un faciès aplitique accompagne en cet endroit le granite porphyroïde et la démarcation entre les deux types, résultant de la différenciation d'un même magma, est bien tranchée. L'aplite contient d'abondants petits grains de biotite, magnétite et d'allanite.

Les roches observées dans la section très accidentée traversée ensuite sont toujours ces mêmes granites monzonitiques. Suivant les points leur structure porphyroïde est plus ou moins accentuée. Je les retrouve du reste identiques, à la fin de la deuxième étape, en rejoignant le territoire de la Guyane française, dans le fond du vallon encaissé où coule la crique Coulé-Coulé, qui n'est encore ici qu'un simple ruisseau formant la frontière entre la Guyane et le Surinam. La troisième étape permet de franchir cette étrange apophyse, symétrique par rapport à celle du haut Oyapock dans le SE, par quoi se termine au SW le territoire de la Guyane. D'autres affleurements, semblables aux précédents et toujours d'une grande fraîcheur, se présentent sur le flanc des collines, avant d'atteindre le haut du mont Koulimapopane où se place le point de trijonction déterminée par la mission géodésique conjointe de la France, du Brésil et de la Hollande, en 1938-1939. Sur ce modeste sommet tabulaire, que la forêt a de nouveau envahi depuis les défrichements effectués en 1938, aucune roche n'est visible. Poursuivant vers le Sud, j'ai retrouvé de petits affleurements le long des ruisseaux traversés ensuite (pl. IX, fig. 2) et qui sont les bras supérieurs du Mapaony, affluent du Paru qui appartient lui-même au bassin de l'Amazone.

Il suffit d'une petite étape, mais rude à cause des perpétuelles montées et descentes, entrecoupées de bourbiers, sans jamais dépasser l'altitude de 350 mètres, pour atteindre le mont Témomaïrem depuis la crique Coulé-Coulé. Ce sommet, haut de 453 mètres au-dessus du niveau de la mer, partiellement dénudé, est situé au Brésil. Il permet d'avoir un beau coup d'œil sur l'ensemble du massif des Tumuc-Humac occidentales (pl. XI, fig. 2).

Aucun sommet saillant ne se hausse sensiblement au-dessus des nombreux pitons et croupes qui se profilent au loin, certains d'entre eux montrant des versants très abrupts. L'altitude des plus élevés ne dépasse pas 800 à 900 mètres et nombre d'entre eux ne l'atteignent même pas. La majeure partie du massif, avons-nous dit précédemment, se déploie au Brésil et au Surinam. Vers le NE du mont Témomaïrem, à quelque 20 kilomètres, se dresse la silhouette allongée du mont Mitaraca, chaînon de 700 mètres de haut, qui paraît être le point le plus élevé des Tumuc-Humac en territoire français (pl. XI, fig. 1).

Sauf quelques sommets, qui de loin semblent en grande partie rocheux, l'ensemble de ces reliefs est uniformément boisé. Aussi loin que porte le regard vers le Sud, on ne discerne aucun signe des savanes indiquées dans ce secteur de la Guyane brésilienne. On ne saurait en effet qualifier de savanes les quelques plaques herbeuses, absolument sèches en cette saison, mélangées de buissons, qui s'accrochent aux flancs de quelques pitons granitiques, tels que le Témomaïrem.

Un granite monzonitique assez semblable à celui du haut Itany forme le mont Témomaïrem. Son quartz est également bleuté et légèrement opalescent, mais il est plus pauvre en éléments foncés, la hornblende étant absente ou rare. La roche est homogène, non gneissique et sans enclaves. Au type porphyroïde dominant est largement associé ici un faciès plus fin et plus leucocrate.

## Bassin de l'Inini

### *Grand Inini.*

Cet affluent, le premier que reçoit le Maroni, à partir de l'aval dans le territoire étudié, s'unit à lui immédiatement au-dessus du poste de Maripasoula. Il prend naissance dans le Massif Central, à peu près au centre géographique de la Guyane. Sa largeur moyenne, sur la plus grande partie de son cours, entre le confluent du Petit Inini et le saut Emerillon, soit sur près de 100 kilomètres, est de 25 à 30 mètres.

En août 1950, lorsque j'ai entrepris la reconnaissance géologique du bassin de l'Inini, je ne disposais malheureusement pas des levés établis l'année précédente par les soins de l'I. G. N. La position des affleurements relevés, tant le long du Grand Inini que de ses tributaires, tous situés sur sa rive droite, manque donc de précision.

Les premières roches observées à partir de l'aval, à 2 kilomètres au-dessus de l'embouchure, sont des amphibolites, bientôt interrompues, au premier grand coude de la rivière, par une bande de diorite quartzifère, large d'environ 1 kilomètre. Des amphibolites schisteuses réapparaissent au-delà de celle-ci, suivies peu après par des schistes satinés dirigés N 2° E, avec un pendage de 25° S. Le saut Sonnelle, à peine perceptible aux hautes eaux, que signalent simplement alors de grosses roches rondes, marque le début d'un massif granitique. Il s'agit là d'un granite gris, à biotite, hornblende et sphène, d'un grain plutôt fin, que l'on suit ensuite constamment pendant une dizaine de kilomètres, en tenant compte des boucles que décrit la rivière. La plupart des affleurements examinés sont d'une grande homogénéité, mais d'autres montrent parfois des enclaves d'amphibolite.

Au-dessus de cette première zone granitique vient une amphibolite feldspathique, à laquelle succède bientôt un grès schisteux métamorphique, dont la stratification est orientée N 78° W, le pendage étant de 55° S.

Après une étroite boucle dirigée vers le Sud, l'Inini recoupe successivement deux petites étendues granitiques d'un type identique au précédent. Un peu après la première de ces deux zones granitiques apparaissent sur la rive droite, pendant quelques dizaines de mètres, des affleurements d'une belle roche verte, dont les relations avec les formations voisines n'apparaissent pas clairement sur le terrain. La roche en question appartient à un type lithologique très exceptionnel dans la région et doit être considérée comme une microzononite porphyrique de nature filonienne. Elle est formée de plagioclases altérés, d'apparence assez acides, accompagnés de microcline, de quartz et d'augite abondante. Ces minéraux composent le fond gris verdâtre, finement cristallin de la roche, parmi lesquels se détachent des phénocristaux automorphes de hornblende, accompagnés de sphène et d'épidote.

La venue granitique suivante est bordée à son tour en amont par une bande d'amphibolite feldspathique. L'Inini traverse ensuite pendant plusieurs kilomètres des formations schisteuses, représentées de l'Ouest à l'Est par des chloritoschistes et des phyllades gris-verdâtre dirigés N 18° W, avec pendage N 8° W, ces derniers dérivant vraisemblablement de laves laminées et formant un rapide semé de roches.

Des grès feldspathiques métamorphiques (dir. N 32° E, pend. 55° W) sont visibles sur la rive droite à moins d'un kilomètre en aval de Grand Carbet, petit groupe de cases de mineurs dominant la même rive. On retrouve à Grand Carbet quelques rochers granitiques. Ceux-ci marquent la bordure d'un massif qui se développe surtout plus au NE, le long du Petit Inini.

Non loin au-dessus de la jonction du Petit et du Grand Inini, ce dernier traverse une région de laves anciennes grisâtres d'une grande dureté, formant un ensemble complexe où l'on reconnaît des rhyolites, des latites, des andésites, ces dernières souvent altérées et pyriteuses (pl. XIF, fig. 2). En approchant de l'embouchure de la crique Eau-Claire, le granite réapparaît par places en grosses roches dispersées au milieu de la rivière.

Un peu après avoir dépassé le confluent de la crique Eau-Claire, les roches volcaniques, représentées ici par des rhyolites et des latites grises, d'une grande dureté, parfois un peu bréchoïdes, provoquent un gros rapide tortueux et assez malaisé à remonter. C'est le saut Equerre, le seul obstacle un peu sérieux du Grand Inini sur de longues distances. Les laves acides se poursuivent pendant un certain temps au-dessus de ce saut. Après une section relativement prolongée, sans affleurement accessible à l'époque des eaux moyennes, apparaissent ensuite successivement des Roches Vertes, à l'aval d'un petit rapide, des chloritoschistes et une étroite bande granitique. En continuant vers l'amont, ce sont ensuite des amphibolites feldspathiques, au milieu desquelles se présentent des quartzites feuilletés grisâtres. Les amphibolites demeurent les roches dominantes vers l'ancien village de Francis et plus haut, formant très probablement les quelques collines qui bordent de place en place la rivière. Un gros filon de quartz, sans minéralisation apparente, recoupe les amphibolites peu au-dessus de l'ancien dégrat Francis. À ces Roches Vertes, dérivant d'anciennes laves basiques, succèdent un peu plus loin, dans la région assez bosselée se situant de part et d'autre du parallèle de 3° 30' Nord, des alternances de grès métamorphiques, des séricitoschistes (dir. N 33° W, pend. 46° NE), des quartzites pyriteux régulièrement lités, des chloritoschistes verticaux finement pyriteux, orientés N 58° W et enfin des phyllades verticaux verdâtres (dir. N 43° W, pend. 75° E).

Après une section plate et pauvre en affleurements, qui paraît coïncider avec une zone schisteuse, on observe successivement sur une dizaine de kilomètres, en se rapprochant du petit village de mineurs de Dégrad Fourmi, des chloritoschistes, des schistes amphiboliques (dir. N 17° E, pend. 52° S), des schistes verticaux dirigés N 38° W et d'autres schistes, proches, qui sont peu inclinés et orientés sensiblement E-W.

En divers points de ce parcours j'ai pu observer au pied des collines dominant l'Inini, de gros blocs de latérite brune, caverneuse et dure, partiellement immergés, éboulés des hauteurs voisines.

Aucune roche n'est à signaler au dégrad Fourmi, sur les alluvions de la rive droite, mais on rencontre un peu au-dessus de ce point des quartzo-phyllasses blanchâtres sériciteux, verticaux, dirigés N 28° W. Quelques kilomètres plus loin ce sont des chloritoschistes gris foncé à verdâtres, visibles sur un îlot et également sur la rive gauche de la rivière.

On aborde ensuite une zone plate, marécageuse où le Grand Inini se ramifie et divague parmi les « Pois sucrés ». Les affleurements font totalement défaut et cela jusqu'à 4 kilomètres environ au-dessous de Bicade. Des schistes sont alors visibles le long de la rive droite, traversés par un filon de quartz vertical, dirigé N 23° W, dont la puissance ne dépasse guère 1 mètre en cet endroit.

Du fait du niveau encore haut des eaux, à la suite de pluies tardives et abondantes, je n'ai pu faire en août aucune observation intéressante autour de Bicade, le principal centre de mineurs de toute la vallée, construit sur la rive gauche, vis-à-vis de l'embouchure de la crique Palofini.

On remarque à Bicade, comme d'ailleurs en maints endroits plus en aval, sous les alluvions limoneuses récentes de la rivière, quelques affleurements de la couche aurifère. Au moment de ma visite, celle-ci se trouvait juste à son niveau. Cette couche, très blanche, est formée d'un mélange de kaolin onctueux et de fragments de quartz blancs irréguliers et anguleux, contenant souvent des inclusions de tourmaline. Quelques batées faites en ce point n'ont indiqué qu'une très faible teneur en or.

Poursuivant la remontée du Grand Inini, je n'ai pu observer aucune roche entre Bicade et États-Unis, le dernier village de la vallée, 3 kilomètres plus haut.

États-Unis est construit sur une terrasse de la rive droite, qui dominait alors de 6 mètres le niveau de la rivière. Les fortes crues la submergent, paraît-il, occasionnellement. La berge montre sous le village des intercalations de cailloutis quartzeux dans des limons.

J'estime à quelque 8 kilomètres au moins la distance parcourue sur l'Inini au-dessus du village d'États-Unis, avant d'avoir pu observer la moindre roche en place. Le premier affleurement est un granite à biotite et sphène, à grain fin, auquel succède à peu de distance un chloritoschiste (dir. N 17° E, pend. 60° W). Des quartzites d'un gris-rosé, finement pyriteux, sans stratification apparente et très diaclasés, m'ont paru marquer dans cette partie amont du Grand Inini la limite orientale des terrains que j'ai attribué au Précambrien supérieur. En effet, les roches visibles un peu plus haut témoignent d'un degré de métamorphisme nettement plus prononcé que toutes celles d'origine sédimentaire ou volcanique rencontrées jusque là au cours de la remontée du Grand Inini. Ce sont des paragneiss avec une foliation verticale, dirigée N 23° W, que j'ai suivis ensuite jusqu'à proximité du Grand Saut ou saut Emerillon. 500 mètres avant d'atteindre le pied de cet obstacle, le plus remarquable de tout le cours du Grand Inini depuis son embouchure, les gneiss gris sont remplacés par un granite un peu rosé, pauvre en minéraux colorés et d'un grain moyen.

Le saut Emerillon, haut de 2 mètres, s'étire sur 200 mètres. Ce seuil correspond à un granite très différent du précédent, mais comparable aux granites monzonitiques si développés dans l'extrême Sud du pays. Il est largement porphyroïde, avec de gros cristaux maclés de microline et une forte proportion de biotite. Il contient des enclaves foncées, micacées, allongées suivant une direction N 30° W.

Un sentier empruntant la rive droite de la rivière permet de passer le saut à pied. Les mineurs du village d'États-Unis, qui ont leurs chantiers en amont, laissent lorsqu'ils s'y rendent leurs canots au pied du saut, en ayant d'autres à la tête pour continuer leur route jusqu'aux placers situés autour du lieudit Emerillon, environ 2 kilomètres plus loin.

## Affluents de droite du Grand Inini

### *Petit Inini.*

C'est au début de septembre que j'ai étudié ce cours d'eau, d'une navigation facile, avec de petits rapides de peu d'importance. Il traverse dans l'ensemble une contrée vallonnée, mais ses rives sont cependant peu rocheuses et même très marécageuses dans toute sa partie inférieure, jusque vers Cambrouze (pl. IV, fig. 2). Plus haut, la rivière revêt souvent l'allure typique d'une *crique-fossé*, étroite, profondément encaissée entre de hautes berges abruptes, qui atteignaient alors en moyenne 3 m. 50 de haut. Le Petit Inini n'avait alors pas atteint l'étiage et devait encore baisser de 1 mètre au moins.



Fig. 1 — Migmatite rubanée du saut Impossible sur le haut Camopi.

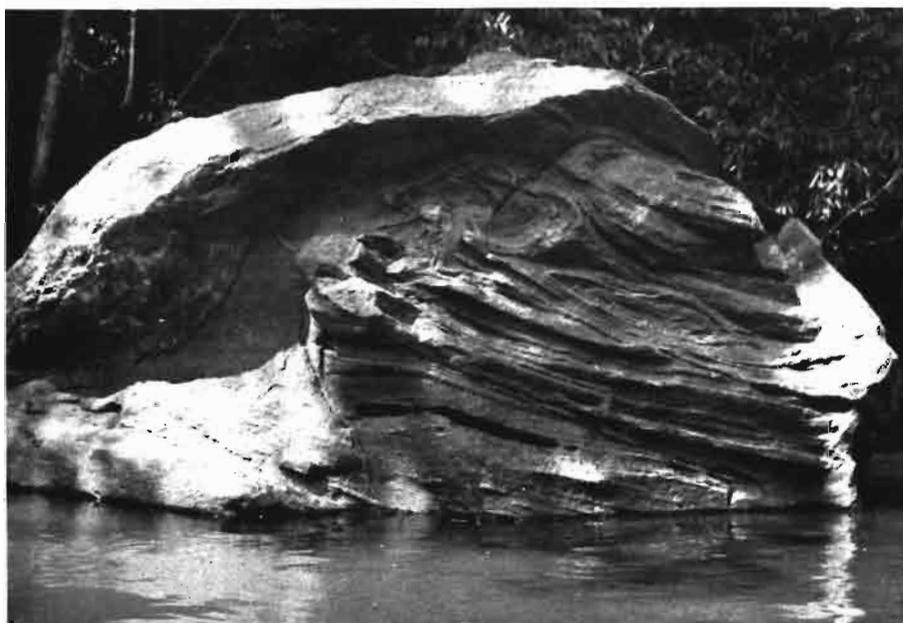


Fig. 2. — Érosion fluviale différentielle mettant en évidence la structure hétérogène d'une migmatite du cours inférieur du Ouanapi (bassin du Marouini).

Les affleurements granitiques sont relativement fréquents dans la section aval, de nature marécageuse, où la rivière décrit des boucles innombrables à travers une région alluviale et plate. Une première zone très rocheuse est marquée par le saut Sec à 2 kilomètres de l'embouchure (pl. XIV, fig. 3). D'autres se succèdent ensuite, montrant des successions de grosses roches arrondies et lisses au milieu de la rivière. Un échantillon prélevé sur l'une d'elles, à 8 kilomètres au-dessus du saut Sec, correspond à une diorite quartzifère à hornblende. Je n'ai pu établir s'il s'agissait d'une venue distincte ou simplement d'une variation locale de faciès du granite affleurant plus en aval et formant selon toute apparence un massif assez étendu. Au-delà de cet affleurement dioritique les rives se sont montrées dépourvues de toute roche jusqu'à Cambrouze. Profitant d'une large bande alluviale et fertile sur la rive droite du Petit Inini, un colon noir originaire de Sainte-Lucie a établi en cet endroit de vastes cultures vivrières avec le concours de Nègres Bosh. Parcourant ces défrichements je n'ai pu y trouver aucune roche, mais, le niveau de la rivière baissant sensiblement, j'ai vu apparaître sur la berge, au point de débarquement, sous 2 mètres d'alluvions, un granite très altéré, tendre, mais non latéritisé. Les argiles sableuses qui le recouvrent sont par contre partiellement rubéfiées, phénomènes assez exceptionnels dans le Sud de la Guyane, où la latéritisation épargne généralement les dépôts superficiels.

Un peu au-dessus de Cambrouze, la décrue m'a permis d'apercevoir quelques roches correspondant au même granite à biotite que dans le bas de la rivière.

Les roches manquent ensuite dans la section où le Petit Inini reçoit à droite la crique La Grève. A 2 kilomètres au-dessus de ce confluent, dans un secteur assez montueux, un important glissement de terrain affecte la rive gauche, montrant combien profonde est l'altération des roches, probablement toujours des granites, transformées sur plus de 10 mètres d'épaisseur en une argile latéritique rose-rougeâtre. Non loin de là cependant, avant d'atteindre l'embouchure de la crique Espoir, affleure une diorite quartzifère qui devient la roche dominante dans tout le cours moyen du Petit Inini, jusqu'à Dorlain et même légèrement au-delà. On revoit cette diorite aux différents petits sauts qui accidentent le cours de la rivière et dont un seul mérite à vrai dire ce nom, car il oblige de hisser les pirogues sur la roche pour reprendre le bief supérieur.

D'autres affleurements sont à noter près de la station d'élevage de Marquis, le long de la berge, où la roche est surmontée par plusieurs mètres d'argile grisâtre. Entre Marquis et Dorlain, les diorites quartzifères sont fréquemment visibles. A Dorlain même toutefois et au voisinage immédiat de ce centre de mineurs relativement important (pl. XXII, fig. 2), je n'ai pu observer aucun affleurement net de roche fraîche. Les ruelles du village montrent simplement des latérites traversées par de petits filonnets de quartz.

Au-dessus de Dorlain les hautes berges de la rivière sont souvent alluviales. En quittant ce village, on aperçoit cependant un puissant filon de quartz traversant le Petit Inini suivant une direction N 18° W. Ensuite, pendant plusieurs kilomètres on côtoie d'anciennes exploitations aurifères qui ont nécessité d'importants travaux de dérivation.

Une amphibolite, contenant de rares petites mouches de molybdénite, succède à 3 kilomètres de Dorlain, suivant le cours de la rivière, au massif de diorite qui affleurerait de place en place jusque là. Peu après, le Petit Inini change brusquement de direction et son cours, qui était jusque là E-W, devient S-N en approchant des sources. Cette orientation différente correspond à un changement de terrain et les affleurements qui se suivent dès lors vers l'amont, au pied des collines entre lesquelles se faufile la crique, correspondent à des schistes sériciteux blanchâtres ou mauves. Ils ont une direction générale N 5° W, celle-là même de la rivière, avec un pendage le plus souvent vertical. Parmi cette zone schisteuse, se poursuivant jusqu'au village dit de T. H. R., apparaissent des quartzites gris, pyriteux, formant notamment les collines qui, sur la rive gauche, environnent le petit village récemment créé d'Agapit.

#### *Crique Eau-Claire.*

Cette rivière s'unit au Grand Inini à 6 kilomètres en ligne droite au-dessus du confluent du Petit Inini. Elle est peu praticable en saison sèche du fait du manque d'eau, mais aucun saut ne gêne la navigation. Le courant est toutefois assez rapide dans sa partie supérieure, au-delà de la crique Florida, à partir de laquelle sa profondeur est très réduite.

Des affleurements assez nombreux, mais médiocres d'ordinaire, étant situés sous les alluvions limoneuses jaunâtres des berges, ont été notés entre l'embouchure et les approches du dégrad Belvédère. Ils montrent l'extension vers l'Est des rhyolites et des latites grises que j'ai déjà signalées sur le Grand Inini. D'énormes blocs de quartz dominant la rive gauche à quelques kilomètres de l'embouchure. Ils signalent l'affleurement d'un puissant filon. Aucune minéralisation n'est visible et l'analyse n'y a décelé que des traces d'or.

Un granite, visible sur une courte distance, forme les escarpements rocheux du dégrad Belvédère, sur la rive gauche. Les prochaines roches rencontrées, non loin en amont, qui provoquent les chutes de la crique Florida au point où ce torrent se jette dans la crique Eau-Claire, correspondent à une andésite augitique d'un gris verdâtre, à pâte très fine et d'une grande dureté. L'endroit porte le nom de dégrad Maraudeurs et un sentier, le long duquel on retrouve en plusieurs points cette même andésite, conduit de là au village de Carbets Mi-Temps et à celui voisin de Bernardin, deux petits centres de mineurs.

Cette andésite à pâte très fine se poursuit également, sur environ 4 kilomètres le long de la crique Eau-Claire, en amont du dégrad Maraudeurs, cédant ensuite la place à un grès feldspathique grossier gris beige, résistant, formé de débris de plagioclases, de grains de quartz et de calcite. Les roches suivantes ne se revoient que plusieurs kilomètres plus haut. Ce sont des andésites porphyriques contenant d'abondants phénocristaux de plagioclases saussuritisés se détachant sur une pâte très fine d'un gris verdâtre. Ces laves sont du type des anciennes porphyrites. Parmi elles apparaissent, çà et là, quelques intercalations de quartzites pyriteux, bien lités et surtout des schistes argileux qui sont le plus souvent altérés.

Les observations le long de la crique Eau-Claire ont été faites jusqu'à quelques kilomètres en aval des Placers Gougis. Elles montrent l'extension qu'ont les andésites porphyriques dans le secteur relativement accidenté que traverse le cours supérieur de cette rivière. L'abondance des gros blocs de latérite ferrugineuse le long des rives de la crique Eau-Claire, éboulés des collines voisines, est à souligner.

Il me paraît intéressant de signaler ici une curieuse observation faite à deux reprises, les 26 et 27 août 1950, en circulant sur la crique Eau-Claire, en pleine forêt déserte, à l'amont et le lendemain en aval du dégrad Maraudeurs. Il s'agit de l'odeur caractéristique et très prononcée d'ozone. Je devais faire également cette même constatation un peu plus tard, le 8 septembre à 7 h. 30 sur le Petit Inini, un peu au-dessous du confluent de la crique La Grève.

#### *Crique Palofini.*

Du haut des collines défrichées et cultivées dominant Bicade, au confluent de la crique Palofini et du Grand Inini, on jouit d'un panorama très étendu. Il est aisé de se rendre compte, de ces hauteurs, que la crique Palofini, invisible elle-même à cause de la forêt, mais dont on devine la vallée sinueuse, serpente à travers une région fort plate. On a devant soi, en direction du Nord, une vaste plaine alluviale, bosselée de rares petites collines, plaine comme il en existe peu dans cette partie médiane de la Guyane, en général relativement accidentée. La crique Palofini prend naissance dans les hauteurs d'origine volcanique du Massif Central, à un peu moins de 20 kilomètres au NNE de Bicade, hauteurs formant la ligne de partage des eaux entre le bassin de l'Inini et celui de la Mana. La Palofini, dont le cours est très tortueux dans le détail, suit une direction générale SSW. Son courant est faible dans l'ensemble et les rapides font défaut. C'est cependant une rivière assez malaisée à parcourir, car étant de nos jours très rarement fréquentée, elle est encombrée d'arbres renversés. Personne ne l'habite actuellement en dehors de très rares orpailleurs, dont les chantiers se trouvent à une étape de Bicade, en retrait de sa rive droite.

Je n'ai relevé le long de la crique Palofini que des affleurements assez sporadiques et souvent peu nets. En partant de l'aval, les premiers se trouvent au pied d'une petite éminence se dressant sur la rive droite à 3 kilomètres de l'embouchure. Ils mettent en évidence des schistes satinés tendres, très altérés, dont l'orientation oscille entre N 38° et N 42° W, le pendage variant entre 25° et 40° E. Au-delà, un long parcours entre des berges marécageuses sépare cette zone schisteuse de l'aval des laves altérées et des Roches Vertes qui en dérivent et qui paraissent dominer dans le cours supérieur. Ces anciennes roches volcaniques, laminées, sont localement transformées en chloritoschistes, dont certains montrent une direction générale N-S, avec un pendage de 35° E. Des rochers, correspondant à des laves massives basiques, émergent çà et là dans le cours supérieur, supportant d'anciens polissoirs, les uns en rainures de forme ovale, d'autres étant circulaires.

Le pied de quelques collines que côtoie la crique Palofini en amont, non loin du dégrad Sardine est jalonné de gros blocs éboulés de latérite.

## TAMPOC

### *Caractères généraux du Tampoc.*

La reconnaissance géologique du Tampoc, accomplie en novembre 1950, à la fin d'une saison sèche très accentuée, s'est faite avec assez de difficulté par suite du niveau anormalement bas des eaux. Les pirogues s'échouaient fréquemment sur des roches et des bancs de sable. Je me suis laissé dire par les habitants du cours inférieur de cette puissante rivière que son niveau était habituellement de 2 mètres plus élevé à la fin de novembre qu'il l'était en 1950. Pour autant que l'on puisse en juger d'après son allure en période d'étiage, le Tampoc doit être d'une navigation assez périlleuse aux hautes eaux. Il compte des sauts nombreux et importants, de longs rapides. Tels sont les sauts Tampoc, Coata, Maripa, Nanas, Kéiérekourou et Awali. Leur passage, tant à la montée qu'à la descente, exige de pénibles efforts de la part des piroguiers lorsque les eaux sont basses, mais ne présente pas de risque pour les passagers qui cheminent assez facilement sur les seuils rocheux alors à peu près à sec.

Pour autant que l'on puisse en juger depuis la rivière, la majeure partie de la contrée traversée par le Tampoc apparaît comme relativement très plate. Sauf vers le confluent du Ouaquí et dans le haut Tampoc les collines sont rares le long de ce cours d'eau. Les rives sont habituellement fort plates, couvertes en bien des points d'une forêt peu élevée d'aspect chétif ou encore d'une brousse marécageuse. La largeur du Tampoc est très variable. Elle approche parfois de 100 mètres dans la partie aval et est en moyenne d'une cinquantaine de mètres plus en amont. En période sèche, le débit est si réduit qu'il est possible de traverser la rivière à pied dans ses parties élargies, où la profondeur ne dépasse guère 0 m. 50.

On donne généralement le nom d'Araoua à la section tout à fait inférieure du Tampoc, comprise entre le confluent du Ouaquí et sa jonction avec le Lawa.

### *Relevés géologiques.*

Les affleurements observés le long du Tampoc sont, comme ceux des autres rivières, mentionnés de l'aval vers l'amont.

Des quartzo-phyllasses gris, les mêmes que dans le Lawa, contenant également des grains de quartz détritique, sont visibles en plusieurs endroits durant les premiers kilomètres, notamment de part et d'autre du petit village de Bostock, édifié sur une terrasse alluviale de la rive gauche. Bien qu'elle ait près de 7 mètres de haut, les crues la submergent de temps à autre. Ces roches schisteuses se présentent en dalles fortement redressées. Leur direction, qui est N 8° W en dessous de Bostock, devient assez variable plus haut. Environ 2 kilomètres après avoir dépassé cette localité, le Tampoc décrit une boucle très prononcée, avec de beaux affleurements sur la rive droite convexe. Des séricitoschistes durs, un faciès local des quartzo-phyllasses gris régionaux, sont visibles sur la rive opposée avec une direction N 22° E et un pendage de 75° E. Un filon de basalte doléritique, orienté N-S, large de 3 mètres, les recoupe. A une très faible distance en amont, des quartzo-phyllasses verticaux, accusent une direction très différente, étant N 28° W. On retrouve ensuite bientôt des séricitoschistes qui sont de nouveau traversés par de petits filons basaltiques. Ces schistes sont localement très froissés et se divisent en plaquettes. Des chloritoschistes, de direction N 42° E, avec pendage 70° S, apparaissent ensuite, bientôt suivis par des schistes amphiboliques (dir. N 88° W, pend. 65° N).

C'est à proximité d'un gros éboulement remarquable, dominant la rive gauche, que débudent des roches très différentes, qui vont désormais se poursuivre de façon à peu près continue jusqu'au confluent du Ouaquí et sur une certaine distance le long de ce tributaire. Il s'agit de roches d'un caractère assez incertain et sur la nature exacte desquelles j'ai longtemps hésité à me prononcer sur le terrain. Dans l'ensemble, elles ont un air de famille indéniable, bien que présentant suivant les points des aspects assez différents. Tantôt elles évoquent un granite gneissique un peu orienté, mais ailleurs on les prend pour des arkoses métamorphiques à texture gneissique. C'est le cas dans la section inférieure du Tampoc (Araoua) où ces roches, souvent franchement schisteuses, émergent de la rivière sous forme de grandes dalles dressées (pl. XVI, fig. 1).

Cette schistosité n'est cependant pas un caractère absolu et il y en a de très massives, comme celle du dégrad Roche. L'examen microscopique révèle que ces roches du bas Tampoc, d'un gris un peu verdâtre et d'un grain moyen à fin, sont des mylonites, très probablement formées aux dépens de granodiorites ou de diorites quartzifères. Ces mylonites sont essentiellement constituées en effet, de plagioclases écrasés avec une faible proportion de feldspath alcalin, de quartz bleuté et de sphène. L'épidote et la chlorite sont assez abondantes.

Ces mylonites débutent dans l'Araoua à environ 1 kilomètre au pied du saut Willistin et ce sont probablement ces roches, complètement latéritisées, qui ont été affectées par le glissement de terrain indiqué.

Le saut Willistin, le seul un peu notable affectant le cours de l'Araoua, d'un passage d'ailleurs assez facile, est dû à un puissant dyke de dolérite à olivine, orienté N 32° W, recoupant des quartzo-phyllades noirâtres d'une grande dureté (dir. N 33° W, pend. 75° SW). De beaux polissoirs s'observent sur la rive droite à la surface de ces roches (pl. XIX, fig. 3). Cette bande sédimentaire est peu développée, car on retrouve les mylonites à 2 kilomètres au-dessus du saut, montrant là une foliation dirigée N 55° W, avec un pendage de 60° à 70° S. L'éperon rocheux qui caractérise le dégrad Roche, sur la rive droite du Tampoc, est formé par des mylonites massives se désagrégeant en boules. C'est là qu'est situé le principal et en même temps le dernier village actuellement habité que l'on rencontre en remontant le Tampoc. Un kilomètre plus haut se situe le confluent du Ouauqui. Aucun affleurement ne marque ce point où les deux rivières coulent calmement entre de hautes berges limoneuses.

Une fois le Ouauqui dépassé, on remarque sur la rive gauche du Tampoc de fréquents petits glissements de terrain. Des schistes amphiboliques, accompagnant des grès feldspathiques, sont visibles en divers points. Ils ne tardent pas à être interrompus, durant quelques kilomètres, par un massif de granite à biotite à grain fin et légèrement orienté. Au-delà de celui-ci les Roches Vertes schisteuses deviennent dominantes jusqu'au pied du saut Tampoc. De hautes berges alluviales, souvent formées par des limons blanchâtres (pl. XII, fig. 6), bordent le Tampoc dans cette section plate, où la décrue fait apparaître de grands bancs de sable jaune.

Le Grand Saut Tampoc, principal obstacle de tout le cours inférieur de la rivière, divisée ici en nombreux bras entrecoupés d'îlets boisés, est une suite de forts rapides, au lit rocheux, se prolongeant sur plus de 1 kilomètre, avec un saut franc vers l'aval. Cette barre rocheuse, comme du reste tout le seuil provoquant ce grand saut, est formée par une diorite quartzifère très dure, laminée et cisailée un peu dans toutes les directions.

Bicade, village de chercheurs d'or antillais, déserté depuis l'année précédente, se trouve sur la rive gauche du Tampoc un peu au-delà de la tête du Grand Saut. De remarquables affleurements existent en cet endroit et montrent une curieuse brèche d'injection à éléments d'amphibolite, d'un vert foncé, enrobés dans un ciment dioritique plus clair (pl. XIV, fig. 5). Ce ciment correspond à une diorite quartzifère micacée à hornblende, qui est la roche dominante de la région.

Une reconnaissance à pied, faite de Bicade au lieudit Fond Tampoc, où sont les deux derniers petits placers encore exploités dans le bassin proprement dit du Tampoc, à une dizaine de kilomètres au Sud de cet ancien village, ne m'a permis de rencontrer qu'un seul petit affleurement dans la forêt, celui d'un gabbro.

Des amphibolites, avec quelques bosses de granodiorite et de diorite quartzifère, ont été observées sur les îlets du Tampoc un peu au-dessus de Bicade, avant de parvenir au saut Dalles, gros rapide dont la passe principale resserrée forme un étroit couloir rocheux, de nature dioritique, avec une importante venue d'aplite rose immédiatement au pied du saut.

Un banc de gabbro résistant détermine un petit rapide à 2 kilomètres au-dessus du saut Dalles. Au cours des kilomètres qui suivent, les roches, qui encombrèrent littéralement le Tampoc depuis Bicade, deviennent d'une nature assez changeante. Ce sont des alternances de bandes granitiques et d'amphibolites feldspathiques, suivies d'une microdiorite quartzifère à hornblende, après quoi réapparaît un granite gris à grain fin auquel succèdent finalement des paragneiss rubanés, finement grenus, qu'accompagnent des amphibolites bien litées le long du Ouauou Soula (1), grand rapide d'un passage assez aisé.

Le fouillis de roches, souvent très hautes, dont est parsemé le cours du Tampoc dans la section paisible allant du Ouauou Soula au saut Gacaba, correspond à un granite monzonitique à biotite et hornblende gris, d'un grain fin à moyen. Une station géodésique a été établie en 1948 par l'I. G. N. en un point où la rivière

---

(1) Les Boni donnent le nom de Ouauou à un petit poisson gris foncé, muni d'une large ventouse au moyen de laquelle il se fixe sur les roches, où il se nourrit de la vase qui les recouvre. Très agiles, ces poissons abondent dans le Tampoc. Leur chair délicate est appréciée des Indiens comme des Nègres.

est particulièrement encombrée de roches. Celles-ci contiennent par places des alignements d'enclaves et de bandes étroites et foncées, surmicacées, à bord francs, dont l'orientation est N 53° W.

Au-dessus du saut Gacaba s'étend une longue section fort paisible où le lit du Tampoc montre des alternances de paragneiss zonés à biotite, clairs et à grain fin et de bandes d'amphibolites, jusqu'aux approches d'un ancien village de mineurs, situé sur la rive gauche, par 3° 13' lat. N, le dernier encore identifiable en remontant la vallée. Un gros dyke de dolérite affleure en ce point, d'où partait autrefois un sentier menant au Ouaiqui, à peine distant de 12 kilomètres en ligne droite.

Des paragneiss toujours bien lités forment ensuite plusieurs grands seuils jusque vers 3° 10' lat. N, endroit où leur foliation est dirigée N 45° E, avec un pendage de 60° W. Après une assez longue section où les paragneiss étaient largement dominants, c'est au tour des amphibolites d'être les roches les plus communes, avec une orientation générale N 35° E. Des bancs de gneiss leurs sont d'ailleurs souvent associés.

Le saut Coumacou, assez difficile à remonter bien qu'il ne présente qu'une petite dénivellation de 40 centimètres est provoqué par un seuil de paragneiss (dir. N 48° à N 75° W, pend. 60° S à vertical). Un petit filon de labradorite à olivine, visible sur quelques mètres, avec une direction N 22° W, recoupe celui-ci sur la rive d'un îlet. Dans les parages du saut Coumacou, la végétation des berges alluviales est partiellement submergée, malgré le niveau extrêmement bas du Tampoc et l'on a tout à fait l'impression de circuler sur une rivière en crue. Les roches des rives sont peu visibles, étant surmontées par plusieurs mètres de dépôts limoneux.

Vers la latitude de 3° 05' N, un peu après avoir dépassé le Paalou Soula, commence à apparaître un granite monzonitique à biotite, hornblende et sphène, roche homogène et d'un grain moyen. Elle est absolument comparable à la série des granites monzonitiques porphyroïdes du haut Itany. Les premiers affleurements de ce granite ont été notés sur un îlet à 4 kilomètres en aval du saut Coata. C'est ce même granite, avec une tendance porphyroïde un peu plus marquée et renfermant ici de rares inclusions d'allanite qui forme le seuil rocheux du saut Coata. De nombreuses diaclases affectent cette roche, où disparaît partiellement l'eau du Tampoc. Un excellent endroit pour camper doit être signalé ici, se trouvant au pied du saut, sur la rive droite de la passe principale.

Dans le trajet qui sépare le saut Coata du saut Nanas, le Tampoc est par moment tellement encombré de rochers que l'on se demande où les pirogues parviendront à passer.

Une fois franchi le saut Coata et dépassée l'embouchure d'une crique importante s'unissant au Tampoc 1.500 mètres plus haut et sur sa rive gauche, crique désignée par les pêcheurs Bosh du nom de Petit Inini du Tampoc (1), les granites monzonitiques régionaux acquièrent une structure beaucoup plus franchement porphyroïde. Ils sont plus chargés d'éléments ferro-magnésiens également et contiennent assez communément des enclaves d'amphibolite. Une variété très remarquable de ces granites s'observe dans un secteur restreint, à 3 ou 4 kilomètres au-dessus du saut Coata, là où le Tampoc se partage en plusieurs bras. Il s'agit d'un granite aplitique rose, avec quelques mouches d'allanite et riche en sphène poecilitique. Ces minéraux légèrement radio-actifs sont entourés d'une zone décolorée de 1 à 2 centimètres de diamètre, de sorte que la roche se montre curieusement tachetée.

Un peu avant d'atteindre le saut Monbin, vers 3° N, débute une zone caractérisée par la présence de migmatites qui se poursuivent, plus ou moins caractéristiques, jusqu'au saut Kéiérekourou et au-delà. La présence, parmi ces roches granitiques hybrides et souvent très hétérogènes, de faciès parfois porphyroïdes, m'a incité à les figurer sur la carte sous l'indication des *Granites monzonitiques porphyroïdes*, roches qui dominent au Nord et au Sud de ce secteur. Il n'est pas impossible qu'une étude ultérieure et plus détaillée du cours moyen du Tampoc, ne montre qu'il est plus normal d'attribuer ces migmatites à la *série des schistes cristallins*, comme je l'ai d'ailleurs fait pour un long secteur traversé par le cours supérieur de la rivière.

Non loin au pied du saut Monbin le rubanement des migmatites est dirigé N 15° E. Les enclaves surmicacées et amphiboliques, souvent à contours précis, ne sont pas rares dans ces roches granitiques. Celles qui forment les îlets placés juste en aval du saut Conconet renferment d'abondantes enclaves de paragneiss. D'une nature un peu plus tendre que la roche encaissante, elles forment aux affleurements des parties légèrement déprimées. Le seuil du saut Conconet, haut de 1 mètre, montre l'étroite association de paragneiss et d'un granite rubané verticalement et orienté N. 53° W.

Les roches du saut Maripa, haut de 2 mètres, court, mais tumultueux et que son allure tortueuse rend difficile à passer, sont des granites gris rosé, à biotite et sphène, faiblement pyriteux et accusant une légère tendance porphyroïde.

(1) Ou crique Perret.

Le très grand seuil du saut Nanas (qui doit son nom à la présence de beaux peuplements d'Ananas sauvages le long de la rive gauche) et les escarpements dénudés qui le dominent à l'Est, montrent suivant les points des roches granitiques d'aspect quelque peu différent. Un granite gris hétérogène, orienté, contenant des grains de sphène et d'épidote, voisine notamment avec un granite à hornblende et sphène, un peu porphyroïde, avec de petites inclusions d'allanite, cette dernière altérée forment des taches oranges. Par endroits ces roches montrent des enclaves et traînées mélanocrates diffuses.

Les faciès de migmatite sont très développés le long des grands rapides, coupés de chenaux profonds et calmes, dont l'ensemble forme les sauts Kéiérekourou, par 2° 50' lat. N. Ce sont là des sauts difficiles (pl. II, fig. 2 et pl. XXII, fig. 1) dont le passage exige plusieurs heures en raison des transbordements nécessaires. Extrêmement éparpillé, le Tampoc forme plusieurs bras et au moment de l'étiage ces sauts offrent de très grandes surfaces rocheuses aisées à examiner. Le peu de profondeur de la terre végétale fait que dans le voisinage de ces sauts la forêt est peu élevée et d'un caractère assez sec, assez différent de ce que l'on est habitué à voir en Guyane méridionale. Des défrichements ont dû avoir lieu jadis le long des rives, lorsque les Indiens Émerillons habitaient cet endroit. Au pied du saut inférieur le rubanement des migmatites est N 63° W. Elles contiennent des traînées foncées diffuses d'amphibolite feldspathique micacée.

Une fois franchie la série des sauts Kéiérekourou, on retrouve une longue section paisible où le Tampoc, large encore d'une cinquantaine de mètres, coule entre des rives souvent marécageuses, dans un district plat. Les roches, sur plusieurs kilomètres, sont beaucoup moins fréquentes qu'en aval. De hautes berges argilo-sableuses, mesurant par endroits de 4 à 5 mètres de haut, bordent le plus souvent la rivière.

Avec un équipage de Boni, il ne peut être question de s'arrêter dans les parages de la crique Ouaoi, tributaire de droite, et encore moins d'y pénétrer, car ils la considèrent comme hantées par des esprits redoutables. Seuls les pêcheurs Bosh s'y aventurent. Elle débouche dans le Tampoc sans courant apparent. Au passage, je peux observer quelques roches qui semblent toujours être des migmatites.

Dans la longue section d'allure générale à peu près rectiligne et d'orientation N-S, comprise entre la jonction de la crique Ouaoi et le saut Awali, le haut Tampoc est assez paisible et ne présente que de petits rapides peu importants. Les affleurements rocheux sont assez régulièrement distribués tout au long, indiquant des alternances de migmatites, de paragneiss et d'amphibolites, avec des intrusions de granite gris à hornblende ou de granite rose à biotite, d'un grain généralement fin dans les deux cas.

C'est approximativement à 5 kilomètres avant de parvenir au saut Awali, que l'on voit réapparaître les granites monzonitiques porphyroïdes si caractéristiques du Sud de la Guyane. Ils montrent ici de gros cristaux de microcline rosé, de l'oligoclase abondant, du quartz et comme minéraux colorés de la biotite, de la hornblende et du sphène.

Les affleurements se suivent dès lors assez rapprochés jusqu'au saut Awali, d'une remontée laborieuse à travers une forêt très humide. C'est dans le bras droit, normalement à sec dans cette période de l'année, que l'on trouve le seul endroit propice pour camper. On y voit du reste des grandes surfaces granitiques bien exposées où l'allanite est relativement abondante. Un filon de basalte N-S, large de 2 mètres, traverse ici les granites porphyroïdes d'un gris rosé.

A la tête du saut Awali s'ouvre un bief profond, très calme, sans courant apparent, où le Tampoc peut avoir de 35 à 40 mètres de large. Le seuil rocheux du saut Awali forme en effet un véritable barrage naturel. A 500 mètres en amont s'unissent les deux branches supérieures du Tampoc, celle venant du SE, dont la source, à vol d'oiseau, est encore distante de près de 40 kilomètres, indiquée sur la récente carte de l'I. G. N. comme étant la branche maîtresse, et celle venant du SW. A cette dernière, qui m'a semblé plus importante par son débit, J. PERRET, sans la remonter, donna le nom de crique Alice.

Les affleurements sont nombreux en suivant le bras sud-est du Tampoc. Ce sont spécialement des granites porphyroïdes qui donnent lieu, sur la rive gauche, à de très remarquables phénomènes de désagrégation en boules écailleuses (pl. XVII, fig. 1). Ces granites contiennent par endroits des enclaves à bords nets d'une amphibolite feldspathique schisteuse. Un granite plus finement cristallin et plus pauvre en éléments colorés accompagne souvent le type porphyroïde régional. Des paragneiss suivent en amont.

Les derniers affleurements atteints ont été ceux du saut Capiaye, rapide occasionné par un seuil de dolérite. A partir de ce point, le Tampoc, large seulement de 20 mètres, n'avait plus suffisamment d'eau pour permettre de poursuivre sa remontée. Dans les années normales la rivière demeure cependant encore praticable sur plus de 20 kilomètres, à en juger d'après l'endroit où a pu parvenir la mission de l'I. G. N. en 1948.

## Crique Alice

Il m'a été possible de remonter pendant une vingtaine de kilomètres la branche SW du Tampoc, jusqu'un peu au-delà du point où celle-ci se divise à son tour en deux bras d'importance sensiblement égale. Je les ai suivis tour à tour sur 2 kilomètres environ, mais n'ai pu progresser davantage en raison de leur étroitesse et de la quantité d'arbres renversés obstruant le passage. Je me trouvais là à moins de 2° 30' latitude Nord, dans une région alluviale, de caractère très plat, certainement encore à une dizaine de kilomètres au moins des sources de la crique Alice.

De toutes les hautes rivières des confins méridionaux de la Guyane, la crique Alice est certainement la plus pittoresque, celle dont les rives étalent la végétation la plus majestueuse (pl. VI, fig. 2 et pl. VIII, fig. 2).

Avec les grandes pirogues dont je disposais et le niveau très bas de la rivière, j'ai éprouvé de sérieuses difficultés pour parvenir jusqu'au premier saut, le plus considérable rencontré en remontant cette crique, à peu près à 8 kilomètres de son embouchure.

Les premières roches rencontrées, à 1.500 mètres du confluent, sont des granites porphyroïdes du type régional. A 6 kilomètres environ en amont de ce même confluent, la crique Alice traverse une zone de gneiss très granitisés, renfermant de petites mouches de pyrite et de molybdénite.

Le grand saut, non nommé, n'a pas moins de 3 m. 50 de haut, provoqué par une barre rocheuse déterminant une chute franche, suivie sur une cinquantaine de mètres en aval par un chaos de grosses roches. Large en cet endroit de 100 mètres, la rivière se divise en trois bras enserrant deux filets qui sont un endroit parfait pour camper. Le site est grandiose, entouré de collines qui bordent tout le cours inférieur de cette crique.

Le seuil du grand saut est formé par le granite porphyroïde régional, localement riche en petites inclusions d'allanite, accompagné comme il arrive fréquemment par un granite de caractère aplitique.

C'est avec des canots légers que j'ai continué vers l'amont, dans une section de la rivière qui paraît n'être jamais fréquentée. Les rares pêcheurs Bosh qui pénètrent dans le Tampoc ne s'aventurant pas jusque-là. La région traversée est très plate, de rares petites collines se devinant seulement de loin en loin. Les affleurements, peu nombreux, sont suffisants pourtant pour montrer que les granites porphyroïdes en forment tout le substratum.

Un court rapide se présente peu au-dessus du grand saut signalé, après quoi la crique Alice serpente presque sans courant entre des rives plates, marécageuses et peu élevées en général, sauf en quelques points où elle s'enfonce de plusieurs mètres dans ses propres alluvions. A 6 kilomètres au-dessus du grand saut s'en présente un autre marqué par deux chutes franches, hautes d'environ 1 m. 50 chacune. Un bief calme, long de quelques centaines de mètres sépare ces deux chutes. Au-delà de cet obstacle, aussi loin que je l'ai suivie, la rivière coule tranquillement, décrivant de nombreux petits méandres, à une altitude qui ne dépasse pas 200 mètres au-dessus du niveau de la mer ceci près des confins les plus méridionaux de la Guyane.

## Ouaqui

Le Ouaqui, principal affluent du Tampoc, s'unit à lui juste au-dessus du dégrad Roche. Il prend naissance dans la partie médiane de la Guyane méridionale et sans être par son débit un cours d'eau d'une réelle importance, il n'en a pas moins été dans le passé une voie de communication intérieure relativement fréquentée. C'était la route fluviale que suivaient les Emerillons pour passer du bassin de l'Oyapock à celui du Maroni. Tous les anciens voyageurs l'ont également empruntée, complétant l'itinéraire par le Tamouri, affluent du Camopi.

De nos jours, le Ouaqui ne connaît plus qu'un trafic à peu près nul, d'autant plus que les mineurs qui s'étaient établis il y a quelques dizaines d'années le long de cette rivière l'ont maintenant à peu près complètement abandonnée.

L'allure générale du Ouaqui, ESE-WNW, est à peu près rectiligne, mais il décrit en réalité un nombre invraisemblable de petites boucles qui doublent, si elles ne le triplent pas, la longueur de son cours. Les petits sauts sont extrêmement nombreux, mais peu dangereux, le plus considérable étant le saut Macaqué, juste au-dessus du point de rencontre des deux bras supérieurs du Ouaqui. Ce saut est franc, d'une hauteur de 1 m. 50. Les bagages peuvent être transbordés aisément par la rive.

Les difficultés de la navigation sur le Ouaqui résultent surtout du manque d'eau en saison sèche. Aux plus basses eaux le courant est absolument insignifiant en beaucoup de points, en particulier dans les biefs qui précèdent immédiatement un saut à l'amont. Le seuil rocheux qui est à l'origine de celui-ci forme un barrage naturel au-dessus duquel la rivière est assez profonde sur une certaine distance, avec un courant à peu près nul. Le Ouaqui, dans son cours moyen et supérieur ne forme alors, en fin de saison sèche, qu'une succession de longues et étroites cuvettes lacustres. Cette disposition particulière se retrouve du reste, plus ou moins accentuée, chez beaucoup d'autres rivières guyanaises. Dans les parties peu profondes qui séparent ces cuvettes, les pirogues s'échouent constamment sur des bancs de sable ou sur des roches. Le Ouaqui revêt d'autre part sur de longues distances cette allure de *crique-fossé* précédemment définie et qui lui communique en période de basses eaux une physionomie si déplaisante. Les rives sont boueuses et le lit encombré d'arbres morts enduits de vase. L'eau est trouble et malodorante. Un grave inconvénient du Ouaqui, à cette saison, est l'abondance extrême des Raies venimeuses qui viennent se reproduire dans les flaques d'eau peu profondes, précisément là où les piroguiers sont obligés de se mettre à tout moment à l'eau pour halier les embarcations.

La partie médiane de la Guyane méridionale que traverse le Ouaqui apparaît dès à présent comme d'une nature géologique relativement complexe. Elle l'est surtout en comparaison d'autres secteurs méridionaux que j'ai eu l'occasion de visiter, secteurs à peu près uniquement granitiques et d'une grande monotonie. Je suis persuadé que des recherches plus détaillées montreront l'intérêt géologique de la vallée du Ouaqui et des régions immédiatement adjacentes. Peu de vallées parcourues présentent une aussi grande diversité de types lithologiques. On peut, d'ores et déjà, distinguer dans le secteur du Ouaqui deux zones très différentes. A l'aval, c'est-à-dire au NW, entre l'embouchure et les approches du saut Macaque, on est en présence d'une zone surtout métamorphique, d'origine sédimentaire qui comprend, en outre, une assez grande extension de diorites quartzifères mylonitisées. A l'amont, vers le SE, s'étend un district cristallin, où les gneiss, les amphibolites et les granites sont dominants. La première zone a été attribuée au Précambrien supérieur, la seconde au Précambrien ancien. La limite entre les deux se place entre les sauts Vitalo et Macaque.

On retrouve le long du Ouaqui inférieur les roches laminées, d'un gris verdâtre, de faciès granito-gneissique, qui caractérisaient le cours du Tampoc en aval du dégrad Roche. Ces mylonites accusent peut-être ici un aspect plus franchement foliacé encore qu'à l'Ouest. Dans les sections qui correspondent à ces mylonites, entre l'embouchure et Grigel, le cours du Ouaqui est généralement bien incisé dans la plaine et sa vallée nette, mais étroite. Si les affleurements rocheux sont très fréquents, comme d'ailleurs tout le long de la rivière, cela n'empêche pas les berges d'être le plus souvent alluviales, formant un *parapet* de 4 à 5 mètres de haut, ce qui les rend malaisément accessibles. Comme dans le Tampoc, les alluvions anciennes du Ouaqui, dans quoi est creusé le lit actuel, correspondent à des dépôts argilo-sableux d'un blanc jaunâtre, presque blancs par endroits.

Tout à fait en aval, vers le confluent du Tampoc, aucune roche ne perce l'épaisse couverture alluviale où s'est profondément encaissé le Ouaqui actuel. Les premiers affleurements sont ceux du dégrad des Dominicains, où l'on voit des mylonites gris-verdâtre analogues à celles de l'Araoua. Ces roches provoquent quelques petits rapides, sans doute noyés aux crues moyennes, en particulier au cours de la traversée de la zone de petites collines des alentours de Bali, seul petit centre aujourd'hui habité du Ouaqui inférieur. Les diorites quartzifères mylonitisées montrent ici une schistosité d'orientation assez constante. Elle est en moyenne N 43° W, avec une inclinaison de 85° Sud. Quelques bandes de séricitoschistes sont incluses dans ces mylonites et se conforment à leur orientation.

En ligne droite, le bas Ouaqui recoupe ces mylonites pendant une dizaine de kilomètres, soit jusqu'à plus de mi-chemin entre son embouchure et Grigel. De là jusqu'à cette localité, on note une prédominance nette de schistes métamorphiques, ceux-ci comprenant des séricitoschistes, des chloritoschistes et des schistes lustrés. Leur direction générale oscille entre N 45° W et N 55° W, leur pendage étant compris entre 45° Sud et la verticale, soit en moyenne 70° Sud. Quelques niveaux de quartzites, parfois finement pyriteux, sont intercalés parmi ces schistes. C'est précisément dans cette zone schisteuse, en particulier de part et d'autre du dégrad Coton, donnant accès à quelques placers en activité situés en retrait de la rive gauche du Ouaqui, que ce dernier décrit les boucles les plus nombreuses.

Une autre zone de diorites quartzifères mylonitisées, identiques aux précédentes, mais de moindre étendue, apparaît à Grigel. Ces roches forment notamment un bel affleurement sur la rive gauche, haute et escarpée, peu en aval du dégrad. Le petit village de Grigel était en 1950 le dernier qui fût encore habité en remontant le Ouaqui, mais il était déjà en partie à l'abandon. Les exploitations aurifères se situent à 1 h. 30

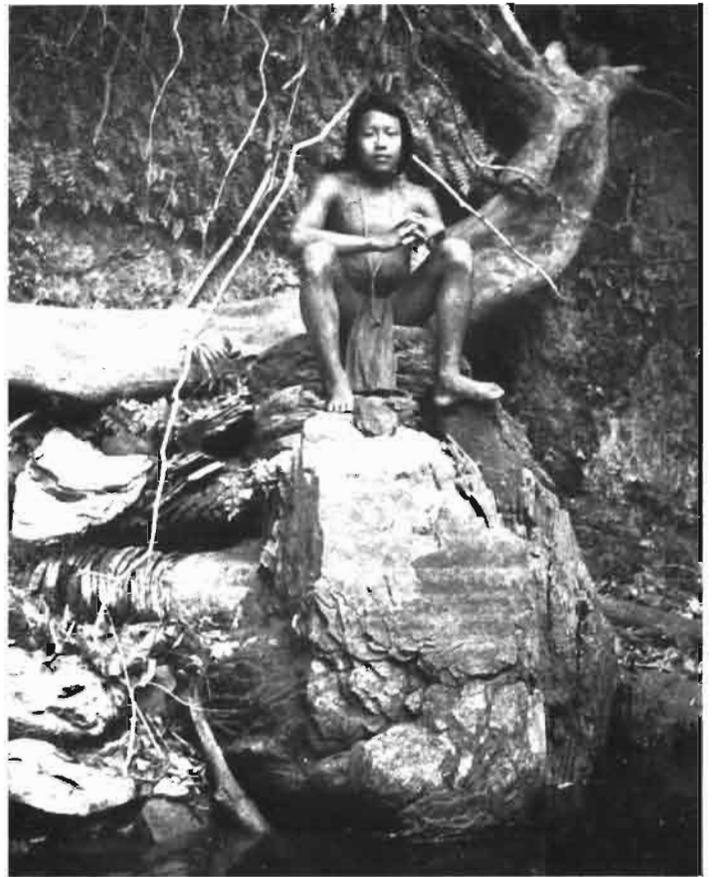
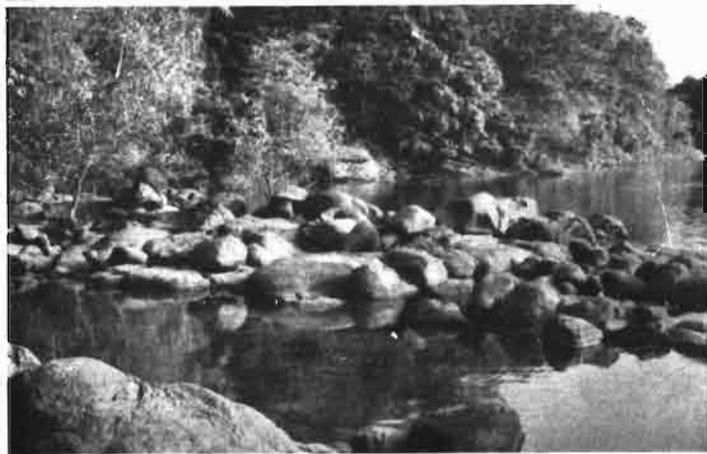


Fig. 1. — Affleurements de mylonites sur l'Arawa (bas Tampoc) entre le saut Willistin et Bostock.

Fig. 2. — Désagrégation en boules d'un dyke de dolérite sur le bras oriental du Lawa vers la partie en amont du Lawa Mofou Tabiki.

Fig. 3. — Disjonction écailleuse d'un affleurement de gneiss le long du haut Ouaqui.

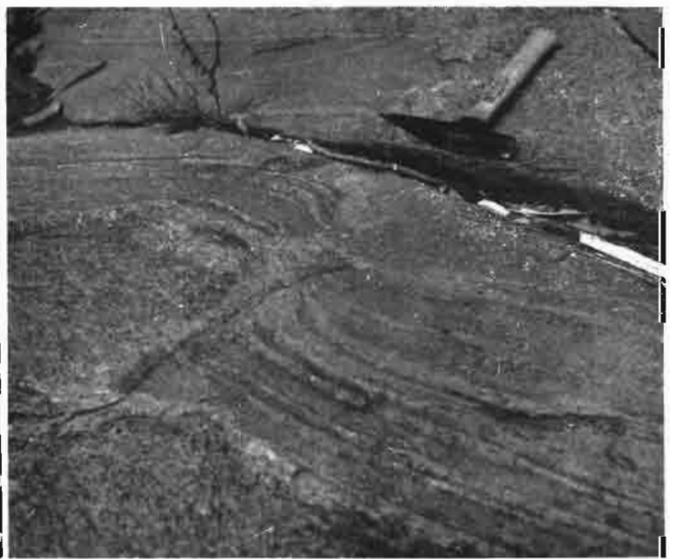
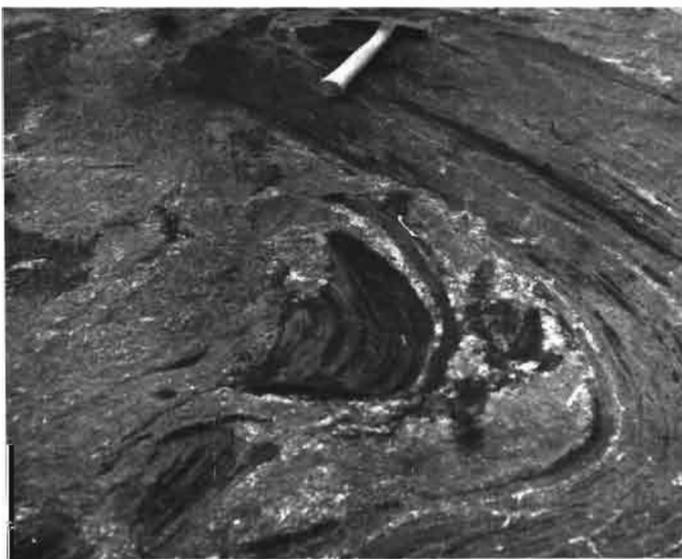


Fig. 4. — Migmatite du saut Fourmi-Oya poch, sur l'Oyapock.

Fig. 5. — Rubannement d'une migmatite sur la rive gauche de l'Oyapock, à la tête des sauts de Maripa.



Fig. 1. — Granite se désagrégant en boules écaillée sur le haut Tampoc.  
Fig. 2. — Brèche ignée à éléments de gabbro empâtés dans un granite gneissique.  
Rive droite du Marouini, par 3°07' lat. Nord.

de marche du village. Celui-ci domine d'une haute terrasse alluviale le couloir encaissé où coule imperceptiblement le Ouaqui. Un banc de mylonite est à l'origine du petit saut que fait ce dernier à moins de 2 kilomètres en amont de Grigel.

D'une façon générale, la section du Ouaqui comprise entre Grigel et l'ancien village de Vitalo comprend une section de quelques kilomètres où apparaissent des roches d'une nature parfois incertaine et douteuses quant à leur attribution à l'une ou l'autre des deux subdivisions du Précambrien qui ont été adoptées.

Des schistes métamorphiques divers, plus spécialement des schistes amphiboliques et des séricitischistes, de direction assez changeante, mais dans l'ensemble avec une dominante WNW et un pendage Sud, sont les roches les plus communes de cette section. Peu rocheux, le lit du Ouaqui est souvent partiellement obstrué ici par des bancs de sable. De grandes crues, qui ont dû se produire au cours des années précédentes, ont sérieusement dégradé les rives alluviales, qui sont effondrées sur de longues distances, ayant provoqué la chute d'arbres innombrables qui gênent considérablement la navigation.

Le Ouaqui recoupe entre Grigel et Vitalo quelques puissants filons de quartz. Leur existence se manifeste en général par des accumulations chaotiques de blocs de quartz anguleux en certains points des berges. Le fond de la rivière est également tapissé par places de fragments de quartz. Ce dernier, blanc, est dépourvu de minéralisation apparente. Les batées faites en divers points le long de la rivière n'ont montré qu'une faible proportion d'or, très finement divisé. A 3 km. 500 en aval du saut Vitalo, un de ces filons de quartz démantelés renfermait une proportion notable de tourmaline noire aciculaire.

Des schistes amphiboliques, associés à des schistes à staurotide, forment le seuil du saut Vitalo, placé juste au-dessus d'un assez grand filet. Ce saut, le principal depuis l'embouchure, est franc et haut de 1 mètre. Il faut alléger les pirogues pour les hisser par dessus ce petit seuil. Les schistes indiqués sont dirigés N 12° W avec un pendage de 27° vers le SW.

L'ancien village de Vitalo, délaissé depuis 1949, et dont la brousse avait, en une année, déjà repris partiellement possession, se trouve sur la rive gauche à quelques centaines de mètres au-dessus du saut. Des schistes gréseux lités et redressés sont visibles sous le village, recouverts par plusieurs mètres d'alluvions (pl. XIV, fig. 6). A Vitalo, le Ouaqui a encore près de 30 mètres de large, à peu de chose près ce qu'il mesure en aval.

Non loin au-dessus de Vitalo on peut observer des schistes amphiboliques, assez altérés, qui semblent dériver d'anciennes roches volcaniques. Des paragneiss très finement cristallins, peu métamorphiques et ayant conservé la stratification originelle de la roche, affleurent un peu plus haut en divers points de la rive droite. On hésite à qualifier de telles roches de gneiss en raison de leur faible degré de métamorphisme. Primitivement ce devait être des grès feldspathiques. Quoi qu'il en soit, ce type n'est pas spécial au Ouaqui et se retrouve en divers endroits (Camopi, crique Alikéné, etc.) parmi les terrains du Précambrien supérieur. Des leptynites zonées leur succèdent en amont et sont bien représentées pendant plusieurs kilomètres.

Des quartzites feuilletés à séricite, saccharoïde et d'un blanc très pur dans la cassure fraîche, mais rouillés en surface du fait de l'oxydation des minuscules cristaux de pyrite qu'ils renferment, affleurent en plusieurs points de l'une ou l'autre rive vers 3° 15' latitude Nord. Ils ont une direction N 3° W et un pendage de 56° Ouest. Ces quartzites paraissent marquer sur le moyen Ouaqui, à 8 kilomètres en aval du saut Macaque, la limite méridionale des formations d'origine sédimentaire et volcanique du Précambrien supérieur.

Un granite gris rosé à grain fin, que recoupe un petit filon de basalte augitique, forme, vers 3° 13' Nord, un seuil peu élevé, mais d'un passage difficile. Au-delà de ce point, distant d'environ 3 kilomètres du saut Macaque, on aborde une zone de gneiss gris d'un type très développé dans le haut Ouaqui. Ce sont des gneiss homogènes, d'un grain assez fin, dont le rubanement est très inégalement marqué suivant les points. Il fait d'ailleurs souvent à peu près complètement défaut et la roche devient franchement massive. Ces gneiss contiennent toujours un peu de hornblende, des grains de sphène brun abondant et de l'épidote. Il est délicat de se prononcer sur leur origine. Je suis plutôt enclin à les considérer comme des orthogneiss. Ce sont eux qui forment le seuil du saut Macaque. De part et d'autre de ce saut, les gneiss gris sont traversés par des dykes granitiques et aplitiques, dirigés NNW et larges de quelques décimètres à plusieurs mètres. La direction des gneiss encaissants varie entre N 35° à N 45° E.

La courte section, assez tumultueuse, du Ouaqui, entre le saut Macaque et l'endroit où se rejoignent les deux bras supérieurs, montre partout ces mêmes gneiss gris. Au bras venant du Sud, le Blaka Wata des Boni, le moins considérable, on a donné le nom de Grand Ouaqui, tandis que le bras Nord (Weti Wata), d'un débit supérieur, est le Petit Ouaqui! C'est lui que l'on suit pour rejoindre le Tamouri et passer ainsi du bassin

du Maroni à celui de l'Oyapock. Dans la section très élargie du confluent ou *Fourca*, pour employer le terme guyanais consacré, de larges surfaces rocheuses sont exposées en période d'étiage. On remarque là de beaux exemples de marmites.

La section supérieure du Ouaqui est très rocheuse. Elle traverse des alternances répétées de gneiss gris du type régional, d'amphibolites feldspathiques et de granite à biotite à grain fin, avec également quelques étroites zones d'aplite.

Les gneiss ne varient guère d'un point à l'autre que par la netteté de leur rubanement et leur orientation. Dans l'ensemble, entre la Fourca et le saut Baille-Nom, leur direction générale est à peu près N 50° E et leur pendage de 30° SE. Indépendamment des gneiss gris régionaux, il y a lieu de signaler l'existence de quelques bandes, mal définies, qui sont incontestablement des paragneiss. Par rapport à l'ensemble, ils n'ont qu'une importance subordonnée. Parmi ces derniers, il faut citer une zone de paragneiss amphiboliques, faiblement minéralisée par divers sulfures de cuivre, que j'ai observés à peu près à mi-chemin entre la Fourca et le saut Baille-Nom (que les Nègres prononcent Baïmo).

Quelques bancs de leptynites, finement saccharoïdes, à texture friable, renfermant de minuscules grenats, ont été observés çà et là en aval du saut Baille-Nom. L'une d'elles, d'une teinte mauve, est essentiellement formée de microcline et de quartz, avec de rares plagioclases et un peu de muscovite. Elle se présente en couches peu inclinées, dirigées N 84° E. D'autres leptynites sont visibles plus en amont, à quelque 3 km. 500 au-dessus du saut Baille-Nom.

Les amphibolites feldspathiques occupent une place importante, et la majorité de celles qui ont été rencontrées, voisinant avec les gneiss gris, sont des orthoamphibolites, souvent largement grenues, résultant de la transformation d'anciens gabbros. Elles sont souvent riches en magnétite et contiennent localement des mouches de sulfures, plus spécialement de pyrrhotite et de chalcopyrite.

Le saut Baille-Nom, haut de 1 mètre, montre des paragneiss en bancs réguliers, fortement redressés, d'où son autre nom, judicieusement choisi de saut Dalles. Il marque à peu près le point où cessent vers l'Est les gneiss gris régionaux si fréquents depuis le saut Macaque. Au-dessus de ce saut, ce sont principalement des paragneiss que l'on rencontre, ainsi que des amphibolites à grain fin, peu feldspathiques, qui proviennent vraisemblablement de tufs basiques. Ces amphibolites se délitent fréquemment en grandes dalles. Il faut signaler dans cette section du haut Ouaqui, en liaison avec ces schistes cristallins, la présence d'un puissant filon de quartz saccharoïde stérile, dirigé E-W, à quelques kilomètres au-dessus du saut Baille-Nom.

L'ultime affleurement observé, car toute circulation sur la rivière devint impossible au-delà par suite du manque d'eau, se place à une dizaine de kilomètres en aval de l'ancien dégrad Hubert. Il correspond à un paragneiss rubané, très granitisé, orienté N 48° W. Ce type, très commun dans l'ensemble de la Guyane méridionale est, au contraire, fort rare le long du Ouaqui.

## BASSIN DU MAROUINI

### *Caractères généraux.*

C'est là le principal affluent français du haut Maroni. Il convient de remarquer que d'anciennes cartes et de vieux récits donnent parfois à ce cours d'eau le nom de *Maroni*. De nos jours les Boni l'appellent Grand Marouina. Ils habitaient autrefois ses rives et y entretenaient des cultures dont on devine encore l'emplacement. De nos jours ils ne le fréquentent plus qu'à l'occasion de leurs expéditions de pêche. C'est d'ailleurs une rivière qu'ils craignent et où ils ne s'aventurent pas sans procéder à certains rites en y pénétrant (offrande de tafia à leur dieu sur une roche du Koubi Soula) ni sans respecter scrupuleusement divers interdits.

Le Marouini est un cours d'eau relativement facile une fois franchis les deux puissants rapides de l'aval : Koubi Soula et Pououssani Soula. Ce dernier, long et sinueux, est le plus scabreux. D'autres rapides se succèdent dans le cours moyen du Marouini, tel le Langa Soula assez impressionnant mais peu dangereux, situé dans un secteur très plat où la rivière s'éparpille sur une grande largeur, fragmentée par une multitude d'îlets. Plus loin, ce sont le saut Monbin et le Grand Soula. Enfin, tout à fait dans le haut, au-dessus de la crique Sinalé, un saut court, mais brutal, nécessite un transbordement en période sèche.

Aux marques les plus hautes laissées par les crues antérieures le long des rives du Marouini, je n'ai pas eu l'impression que les plus hautes eaux s'élevaient de plus de 4 mètres au-dessus du niveau que j'ai connu en octobre.

A l'époque du « beau temps » le Marouini est un important cours d'eau, extrêmement rocheux à l'exception de son cours supérieur. En plusieurs endroits les roches nues qui surgissent au milieu de son lit ont une hauteur telle qu'il est peu vraisemblable qu'elles soient jamais recouvertes.

Sur une bonne partie du cours inférieur du Marouini, la forêt riveraine n'a aucun caractère imposant. Sa hauteur est très moyenne et seuls les grands Fromagers, se penchant de façon inquiétante au-dessus des rives, ont des dimensions respectables.

Le Marouini traverse généralement des régions faiblement ondulées, se réduisant au moutonnement habituel des petites collines de la pénéplaine. De fréquentes étendues marécageuses bordent ses rives où l'on rencontre une forêt d'un caractère spécial, partiellement inondée pendant la majeure partie de l'année. Ses arbres sont trapus avec un feuillage aux tonalités d'un vert-jaunâtre.

Dans son cours tout à fait supérieur, au-dessus du confluent de la crique Sinalé, le Marouini draine un secteur très plat, dans lequel il se divise à plusieurs reprises en divers bras. De larges surfaces sont certainement inondées en saison des pluies. Quelques petites collines que côtoie la rivière dominent néanmoins ces zones marécageuses.

### *Relevés géologiques.*

C'est presque au confluent du Marouini et de l'Itany que se présente le premier saut : le Koubi Soula (pl. III, fig. 1), d'ailleurs facile à passer à pied sur un îlet rocheux, le long duquel doit être transbordé le chargement des pirogues, qui sont elles-mêmes hissées à vide dans le chenal principal. Ce seuil important correspond à un gabbro quartzifère à hornblende, hypersthène et biotite qui appartient au même massif de roches basiques que celui rencontré dans les grands sauts proches de l'Itany. Ce gabbro est une roche d'un gris foncé, très tenace, à laquelle l'allongement et l'orientation des feldspaths communiquent une structure un peu gneissique.

Un peu plus loin, après un bief calme et sinueux, on remarque au pied du Pououssani Soula, sur la rive droite et dans une partie paisible et très élargie du Marouini, une diorite gneissique mésocrate rose verdâtre, d'un grain plutôt fin, très pauvre en quartz. Ses plagioclases rosés, automorphes, sont enveloppés par des minéraux ferro-magnésiens partiellement transformés en chlorite et épidote.

Dans le Pououssani Soula lui-même, où la rivière coule en plusieurs bras, les nombreuses roches que l'on voit correspondent à un gabbro mélanocrate vert-foncé à grain fin.

Des amphibolites feldspathiques, qui semblent dériver de gabbros transformés, s'observent non loin au-dessus de ce deuxième saut. Au-delà, en passant par le bras oriental, séparé du chenal principal par un important îlet, on peut observer successivement un gabbro à grain fin, du type des précédents, un gneiss micacé basique et une amphibolite feldspathique micacée très finement grenue qui précède l'important flot nommé Pikin Tabiki. Ce dernier est formé par un gabbro quartzifère ouralitisé, que parcourent des zones de laminage dirigées N 48° W, ainsi que par de minces veines de pegmatite, les unes E-W, les autres diversement orientées, qui contiennent de petites mouches d'allanite.

Des paragneiss rubanés à biotite et grenat forment ensuite une colline en bordure de la rive gauche du Marouini, là où celui-ci décrit un grand coude, environ 1 kilomètre au-dessus de Pikin Tabiki. Sur cette même rive se présente 3 kilomètres plus loin un chaos de gros blocs au pied d'une rive montueuse. La roche, vert foncé, très lourde et tenace, homogène et largement cristalline, scintillant au soleil, est une hornblendite à olivine et pyroxène (cortlandite), contenant de nombreuses petites mouches de chalcopryrite et de pyrrothite. L'analyse d'un fragment de cette roche ultrabasique devait révéler une teneur en platine de 0 gr. 10 à la tonne (1). Les dimensions restreintes de l'affleurement ne m'ont pas permis de préciser sous quelle forme cette roche se présente. Sans doute s'agit-il d'un puissant filon ou d'un sill, plutôt que d'un massif un peu étendu, car les affleurements suivant mettent en évidence un granite aplitique blanc avec intercalations de paragneiss. Il marque le début d'une section assez complexe du point de vue lithologique. Des gabbros gris à grain fin lui succèdent, qui forment en particulier deux petits massifs au milieu des gneiss. Ces derniers paraissent être les roches dominantes. Une intrusion étroite de diorite quartzifère micacée à hornblende s'est

(1) Analyse du Laboratoire de Minerais et Métaux, Paris, 1951.

mise en place parmi ces gneiss vers 3° 13' lat. N. Les paragneiss que l'on observe plus en amont ont des aspects divers, les uns sont micacés et amphiboliques, les autres à grenat et graphite, ces derniers dirigés N 39° W et situés approximativement par 3° 11' lat. N et 54° 04' W.

Un banc de quartz saccharoïde rosé, large de quelques mètres et orienté E-W forme un petit seuil en travers du Marouini par environ 3° 09' lat. N. On ne peut dire avec certitude s'il s'agit d'un ancien banc de quartzite qui aurait été recristallisé et laminé ou simplement d'un filon. On observe, en effet, de loin en loin, dans les formations granito-gneissiques du Sud de tels bancs de quartz. Celui-ci, encaissé dans un granite banal, n'offre pas le moindre signe de minéralisation.

Après une étendue de paragneiss gris et à grain fin apparaît sur la rive gauche, entre 3° 09' et 3° 10' lat. N une hornblendite feldspathique à hypersthène. Par son aspect, cette roche basique largement cristalline, d'un gris verdâtre foncé, ressemble assez à la cortlandite mentionnée précédemment, mais s'en distingue par l'absence d'olivine et la présence d'une certaine quantité de plagioclase.

Le prochain affleurement examiné en amont correspond à une granodiorite mésocrate à biotite et hornblende, un peu gneissique. Elle est accompagnée par des bandes d'amphibolite feldspathique micacée, dirigée E-W et forme un certain nombre de rochers dans le cours de la rivière. Non loin de là, à 500 mètres en aval d'un petit rapide, la rive droite du Marouini montre une zone d'une microtectonique complexe, où sont associés un gabbro et des gneiss. Il s'agit d'un gabbro quartzifère à hornblende, roche foncée et verdâtre, à grain fin, pauvre en feldspath, fortement écrasée mais offrant cependant une certaine ressemblance avec certains gabbros de la zone des grands rapides proche de l'embouchure du Marouini. Par endroits ce gabbro est fragmenté et forme alors les éléments d'une brèche ignée à ciment de nature granitique avec une structure gneissique (pl. XVII, fig. 2). A proximité, les gneiss eux-mêmes ont localement aussi une structure bréchoïde.

Une amphibolite feldspathique, orientée N 57° E, avec un rubanement vertical, se montre ensuite au pied d'un petit rapide situé dans un coude de la rivière.

A peu de distance au-dessus, le Marouini, divisé en deux bras par un flet boisé, présente un élargissement notable. Dans le chenal nord émerge aux basses eaux un banc rocheux important d'une surface assez chaotique (pl. XIII, fig. 1). Sa composition est assez complexe. Des paragneiss montrant des parties largement feldspathisées, riches en cristaux fibreux d'un blanc légèrement grisâtre de gédrite, atteignant la taille du pouce, voisinent avec des roches basiques. Ces dernières sont représentées par une hornblendite un peu feldspathique et un gabbro à hornblende brune, augite et hypersthène. Ces roches intrusives basiques et même ultra-basiques, qui se succédaient avec une certaine fréquence le long du cours inférieur du Marouini, sont les dernières rencontrées vers l'amont.

Cet important seuil dépassé, apparaît une amphibolite massive, précédant une longue section où le Marouini est littéralement encombré de roches, correspondant pour la plupart à des gneiss assez foncés, dont on peut difficilement préciser l'origine, distinction d'ailleurs malaisée à établir dans un grand nombre de cas parmi les roches de la série des schistes cristallins du Sud de la Guyane.

Au-dessus d'un petit rapide, situé approximativement vers 3° 8' lat. N alternent des paragneiss et des migmatites franches. Le sens général de leur rubanement oscille entre N 17° E et N 47° E. Les affleurements sont nombreux. Une bande d'amphibolite, orientée N 3° E, avec pendage de 50° W, est à signaler vers 3° latitude N. Des gneiss se débitant en dalles suivent ensuite.

Immédiatement au Sud de 3° lat. N et jusque vers 2° 56' N, le Marouini traverse une région où dominent des migmatites zonées avec de fréquentes enclaves et bandes d'amphibolite micacée à sphène, finement cristalline et d'une structure schisteuse. Le matériel granitique de ces migmatites correspond d'ordinaire à un granite à hornblende. Leur rubanement, variable, est compris entre N 25° E et N 45° E. D'étroites zones de pegmatite les traversent par places.

Lorsqu'on remonte le Marouini, on rencontre un premier massif de granite porphyroïde vers la latitude de 2° 55' N. Il est particulièrement bien représenté dans la section très rocheuse et parsemée d'îlets que présentent les rapides Ouman Fou Langa Soula. Ce sont des granites monzonitiques mésocrates à hornblende et sphène, que recourent des veines d'aplite rougeâtre. Ces granites porphyroïdes peuvent être parfaitement homogènes, comme dans le chenal semé de roches aussitôt en aval de l'îlet Ouman Fou Langa Soula, mais ils présentent souvent ailleurs des faciès assez changeants et non porphyroïdes.

La nature des roches se modifie un peu avant d'atteindre l'îlet Langa Soula où l'on peut observer une amphibolite feldspathique gneissique à grain très fin, dirigée N 65° W avec pendage 65° S. Elle est suivie par un gneiss à biotite, hornblende et sphène, d'un grain moyen, formant notamment au milieu

de la rivière, très large et rocheuse en cet endroit, un curieux monolithe de 3 mètres de haut (pl. XIV, fig. 4) que la violence des crues n'a pas encore renversé. D'autres amphibolites feldspathiques micacées, un peu feuilletées et à grain fin, accompagnent une mignatite d'un gris-rosé sur l'îlet placé au pied des longs rapides du Langa Soula.

Au-dessus de ce saut, d'un passage relativement facile tant à la montée qu'à la descente, succède un bief large et paisible. Après l'avoir remonté pendant environ 1 kilomètre, on remarque sur la rive gauche de grands affleurements d'un granite fin et gris-clair, parcourus par des bandes surmicacées d'orientation N 52° E à N 72° E. La structure souvent hétérogène de ce granite évoque une migmatite.

Les prochains affleurements examinés, situés à la partie amont de l'île qui fait face à l'embouchure du Ouanapi, important affluent de gauche, révèlent la présence d'une amphibolite pyriteuse.

Des gneiss gris à biotite, hornblende et sphène, d'un type très commun le long du moyen Marouïni, dominant aussitôt en amont de ce confluent. Ce sont, j'en ai l'impression, des orthogneiss, fréquemment associés d'ailleurs à des zones granitiques. L'une de celles-ci se situe vers 2° 46' lat. N et le granite, gris-clair à grain très fin, est bien exposé sur un important îlet.

Vers la jonction de la crique Ikoutou (ou plutôt Likoutou), affluent de gauche, on note une autre zone de granite gris-clair, homogène et finement cristallin, type régional fréquent entre le Langa Soula et le Grand Saut du Marouïni. Un peu plus de 2 kilomètres en amont de la crique Ikoutou affleurent des paragneiss à biotite et sphène. Environ 1.500 mètres plus loin, la rivière recoupe un pointement d'un granite gneissique rougeâtre, pauvre en minéraux colorés, qui est épidotisé et chloritisé.

Quelque 5 kilomètres avant de parvenir au Grand Soula affleurent des gneiss ceillés. Environ 2 kilomètres plus loin, c'est au tour d'un granite monzonitique d'un grain fin à moyen. Il est bientôt suivi par une bande de paragneiss gris avec un rubanement vertical dirigé E-W.

Un petit saut, à 2 kilomètres en aval du Grand Soula, marque réellement la limite Nord d'un grand massif de granite monzonitique porphyroïde qui s'étend à partir de là, d'une façon continue jusqu'aux sources du Marouïni. Les divers affleurements de gneiss ceillés et de granite monzonitique rencontrés un peu plus en aval ne représentaient que des apophyses de ce massif qui se relie, selon toute vraisemblance, aux roches semblables observées à l'Est dans le haut Tampoc et à l'Ouest dans le haut Itany, occupant ainsi une aire considérable dans tout le Sud-Ouest du département.

Au petit saut en question, marquant donc la bordure septentrionale des granites porphyroïdes dans la vallée du Marouïni, ceux-ci revêtent une fois de plus un faciès gneissique dû à des phénomènes de laminage. Ce sont des gneiss ceillés à grands cristaux maclés de microcline.

De grandes surfaces rocheuses à découvert le long de la rive gauche du Marouïni, au pied du rapide dit Ouman Fou Soula, précédant de quelques centaines de mètres le Grand Soula, montrent un dyke de granulite blanche, puissant de 1 mètre, orienté N 45° E, recoupant verticalement les granites porphyroïdes.

Une puissante barre rocheuse provoque le Grand Saut où de grands filets divisent le Marouïni en plusieurs bras. Le passage de cet obstacle est sans risque, mais il exige un transbordement. Ce seuil (pl. II, fig. 1) est formé par un beau type de granite porphyroïde, roche mésocrate, grise, largement grenue. A côté du microcline, de l'oligoclase, du quartz, légèrement bleuté et opalescent, les minéraux colorés sont représentés par de la biotite, de la hornblende, du sphène, du zircon et de l'allanite, abondante par places. La roche contient également des grains de pyrite et de magnétite.

Après le Grand Saut, le Marouïni présente une section assez paisible, sans roches, profond, avant de redevenir extrêmement rocheux jusqu'au saut Monbin. Les affleurements qui se succèdent alors montrent tous le même granite porphyroïde.

La barre rocheuse du saut Monbin est cependant moins franchement porphyroïde et d'une nature assez hétérogène. On y voit des parties très leucocrates et d'autres où le granite est riche en minéraux foncés. Des enclaves d'amphibolite apparaissent dans les affleurements de la tête du saut. Aussitôt après, le faciès dominant, jusqu'au saut Acouba Bocoga, est celui d'un orthogneiss leucocrate, dont la relation avec le granite porphyroïde régional est incertaine. Il faut parvenir à 3 kilomètres environ en amont de ce dernier saut pour retrouver celui-ci, mais avec un aspect un peu particulier. Il est rougeâtre et ses éléments ferromagnésiens primitifs sont transformés en chlorite et épidote.

Le Marouïni recoupe vers la latitude approximative de 2° 35' N une puissante bande de quartz saccharoïde, d'un blanc rosé, absolument stérile et d'apparence écrasée, très semblable à celle rencontrée dans le bas de la rivière. Ce banc de quartz est bien visible le long de la rive gauche, sa largeur étant d'une dizaine de mètres et son orientation N 52° E.

Les roches rencontrées ensuite, plus pauvres en quartz que le granite porphyroïde habituel, sont pour la plupart des monzonites porphyroïdes quartzifères, contenant presque toujours un peu d'allanite. Une diorite à hornblende, très foncée et fortement épidotisée, se distingue cependant des autres roches. Elle forme vers 2° 30' lat. N un affleurement restreint dont on ne peut dire s'il correspond à un faciès de variation du type régional ou à une petite intrusion distincte au milieu de celui-ci. La même remarque convient aussi pour une diorite porphyrique microgrenue, très foncée et lourde, qui apparaît très isolée, sur une surface restreinte, à 6 kilomètres environ au-dessous de la jonction de la crique Sinalé. Cette dernière diorite, fortement épidotisée, est écrasée. Plus haut, les granites monzonitiques revêtent un aspect très constant. Ce sont des roches grises, avec de grands cristaux rosés de microline, qui affectent localement une certaine orientation. Les affleurements sont particulièrement étendus en approchant de la crique Sinalé et aussitôt en amont du confluent. Plus haut ils deviennent très rares.

Bien que serpentant à travers une région très plate dans l'ensemble et fort marécageuse, le cours supérieur du Marouini est cependant jalonné de loin en loin par des affleurements peu étendus, mais nets, de granite porphyroïde. Avec ses grands cristaux roses de feldspath alcalin, la roche ne diffère en rien de celle qui caractérise sa section immédiatement en aval du confluent de la Sinalé.

Les affleurements les plus méridionaux qui ont été observés sur le haut de la rivière se situent par 2° 20' lat. N et sont proches du point où la rivière, réduite à une petite crique obstruée à tout instant par des arbres renversés, cesse d'être praticable, même pour de petits canots.

### Affluents du Marouini

#### *Ouanapi.*

Ce tributaire de droite du moyen Marouini a été remonté jusqu'au pied d'une colline très remarquable surgissant par 2° 40' lat. N le long de la rive droite, vers le haut d'une série de petits rapides.

Le Ouanapi offre une suite de sections calmes et profondes, alternant avec de petits rapides. Un seul saut notable, non dénommé, situé à une dizaine de kilomètres en ligne droite en amont de l'embouchure, interrompt la navigation et nécessite aux basses eaux un transbordement complet.

Il convient de rappeler que ce cours d'eau est un de ceux qui porte également le nom de *Weti Wata* (Eau Claire). Les Boni l'appellent d'ailleurs également Anabi.

Dans l'ensemble, le cours inférieur, bien qu'assez sinueux, est peu marécageux. Aux basses eaux la rivière coule entre des berges alluviales et raides, hautes en moyenne de 2 mètres, mais en ayant par endroits le double. Sa largeur est habituellement de 20 à 25 mètres, mais devient beaucoup plus considérable à certains rapides. Les affleurements rocheux sont nombreux, les uns formant de petits seuils, les autres de grosses roches rondes au milieu du lit.

Des paragneiss zonés, fortement granitisés, montrant de nombreux microplissements (pl. XV, fig. 2), dominant dans le cours inférieur. Ils sont identiques à ceux rencontrés non loin de là le long du Marouini, entre le confluent du Ouanapi et le Langa Soula. Ces gneiss sont particulièrement bien représentés à l'aval durant les premiers kilomètres. Ce sont des paragneiss micacés, souvent amphiboliques, injectés de petites veines d'aplite blanche, plus résistantes, que l'érosion fluviale a fait apparaître en relief. La direction de ce gneiss varie entre N 38° et N 58° W, leur pendage étant compris entre 50° et la verticale.

En remontant le Ouanapi, on remarque que ces paragneiss sont localement associés, mais de façon diffuse, à une granite gris rosé à grain fin, le même granite qui domine d'ailleurs un peu plus à l'Ouest le long du Marouini.

Environ 7 kilomètres à vol d'oiseau au Sud de l'embouchure, le Ouanapi est presque obstrué sur plusieurs centaines de mètres par une grande quantité de grosses roches rondes, parmi lesquelles les pirogues ont du mal à se faufiler tellement elles sont rapprochées (pl. XIII, fig. 2). On retrouve là, plus homogène, le granite dont il vient d'être question. En l'examinant attentivement sur des surfaces un peu altérées, on constate qu'il présente un caractère légèrement migmatitique, et une structure un peu plissotée qui n'apparaissent pas dans la cassure fraîche. Cette zone granitique est immédiatement précédée à l'aval par des paragneiss amphiboliques dirigés N 43° W, tandis que des paragneiss rubanés dans le sens E-W, redressés verticalement, leur succèdent aussitôt en amont. Ces derniers passent d'ailleurs bientôt à des types amphiboliques, plus granitisés, qui offrent de grandes analogies avec les roches signalées précédemment. Le sphène est parfois abondant dans leurs parties les plus riches en minéraux colorés. Ces gneiss amphiboliques se poursuivent

durant plusieurs kilomètres, cédant ensuite la place à des granites gneissiques contenant également de petits grains de sphène. Ces granites montrent une orientation générale N 58° W le long des 5 ou 6 kilomètres précédant le Grand Saut.

Un seuil rocheux correspondant à une partie élargie du Ouanapi, située à 1 kilomètre au-dessous de ce Grand Saut, fait apparaître un granite gneissique à hornblende, à grain fin et très écrasé.

Depuis l'embouchure de la rivière, il faut environ quatre heures en pirogue à moteur pour parvenir au Grand Saut du Ouanapi, que j'ai trouvé à peu près complètement à sec en octobre 1950. Je n'ai pu continuer au-delà qu'avec des canots légers. La passe principale, située dans la partie ouest, est barrée par deux seuils, distants de 50 mètres et qui mesurent respectivement 0 m. 90 et 0 m. 40 de haut. La roche qui détermine cet obstacle est un gneiss amphibolique à grain très fin.

Au-dessus de cette barre rocheuse le Ouanapi forme un bief profond, pour ainsi dire privé de courant, avec des rives basses, plates, submergées aux crues et propices au développement des Palmiers pinots.

Les sections marécageuses, avec une prolifération de ces grandes aracées aquatiques que sont les Moucou-Moucou, ne manquent pas le long du moyen Ouanapi. Elles alternent avec des parties dont la configuration est plus bosselée et qui s'accompagnent de fréquents petits rapides.

Au point de vue géologique, le Grand Saut du Ouanapi détermine une limite nette, car une fois dépassé cet obstacle en se dirigeant vers le Sud, on ne tarde pas à rencontrer des granites monzonitiques porphyroïdes à biotite, hornblende et sphène, où l'allanite est fréquemment présente. Ce sont ces granites qui forment la plupart des affleurements relevés le long du cours moyen, aussi loin que j'ai pu suivre le Ouanapi. Les quelques roches d'un type un peu particulier observées dans ce secteur ne sont apparemment que des faciès particuliers de ces granites. C'est le cas notamment d'un curieux type lithologique, très exceptionnel parmi les nombreux échantillons recueillis dans toute la Guyane méridionale. Il s'agit d'une syénite, visible à 4 kilomètres environ au-dessus du Grand Saut, qui forme une étroite barre rocheuse déterminant un petit saut. C'est une belle roche, très décorative, sur le fond vert clair de laquelle se détachent de gros cristaux de microline rose. Outre le microline, cette roche très fraîche contient de l'albite, un peu de quartz, de la chlorite primaire et de l'épidote en abondance, cette dernière étant également d'origine primaire et formant des agrégats de petits cristaux automorphes. C'est l'épidote qui communique précisément à cette syénite sa coloration verte. Cette syénite quartzifère à épidote est comparable aux *helsinkites* de Scandinavie. Elle présente une légère orientation qui est dirigée N 52° W.

La colline marquant le point extrême atteint sur le Ouanapi est formée par une roche quartzifère porphyroïde à hornblende. De grain grossier, elle est un peu chloritisée et épidotisée. On y remarque au microscope de l'augite ouralitisée et du zircon. La plupart des minéraux de cette diorite sont curieusement imprégnés d'une fine poussière de magnétite.

#### *Crique Sinalé.*

Ce petit affluent de gauche du haut Marouini, s'unissant à lui vers 2° 24' lat. Nord, n'a pu être suivi, au prix de grandes difficultés, que durant quelques kilomètres. Il a dans sa partie inférieure plutôt l'aspect d'un marécage que celui d'une rivière bien définie. Divisée en plusieurs petits bras envahis par une végétation semi-aquatique (pl. VI, fig. 2) et obstruée par un grand nombre d'arbres renversés, cette crique serpente au fond d'une vallée bien individualisée, bordée au Nord par un petit chaînon assez raide. Les quelques affleurements rocheux observés confirment tous l'extension des granites monzonitiques porphyroïdes à allanite dans la région traversée par le cours inférieur de cette rivière.

## SEPTIÈME PARTIE

### CONCLUSIONS GÉOLOGIQUES

On sait combien il est délicat de déchiffrer la structure géologique si complexe des vieux socles cristallins. Leurs formations ont pu être à tel point métamorphosées, granitisées et déformées, que les roches rencontrées sont le plus souvent privées de toute ressemblance avec celles qui existaient primitivement et dont elles dérivent. Dès que l'on est en présence d'anciennes séries profondément granitisées, avec une grande extension de migmatites ainsi que de paragneiss, qu'il est dans bien des cas devenu impossible de distinguer d'orthogneiss, l'interprétation personnelle prend une place prépondérante. Le Bouclier guyano-brésilien est dans ce cas. Les phénomènes d'altération superficielle dus au climat équatorial et la présence d'une couverture forestière très dense en Guyane française ne facilitent pas les investigations.

Cette première reconnaissance géologique d'ensemble dans le Sud du département a permis d'établir la carte provisoire qui accompagne ce rapport. Entre les itinéraires suivis demeurent cependant des étendues notables encore à peu près inconnues et dont la nature du sous-sol n'est que présumée. Des recherches ultérieures plus détaillées conduiront sans doute à modifier les contours des diverses formations figurées tout en permettant de préciser de nouvelles subdivisions.

Si l'on fait abstraction des dépôts superficiels récents, pour la plupart non consolidés et qui représentent le Quaternaire, les terrains rencontrés, qu'ils soient métamorphiques, volcaniques ou intrusifs, ont été considérés comme appartenant au Précambrien. En l'absence de couches cambriennes les surmontant, cette attribution est d'un caractère évidemment quelque peu hypothétique. Si l'on se fonde cependant sur les analogies qu'offrent les terrains anciens de la Guyane avec ceux d'autres vieux socles, elle est très plausible.

Il n'a pas semblé possible, étant donné le caractère encore assez fragmentaire des observations faites dans le Sud de la Guyane, d'établir une succession de terrain concordant parfaitement avec les subdivisions créées par B. CHOUBERT dans son étude de la partie nord du pays. Il semble d'ailleurs que certaines des couches, parmi les plus récentes du vieux socle, comme les schistes et les conglomérats de l'Orapu, identifiées par B. CHOUBERT, fassent défaut dans le Sud.

Entre les formations rencontrées existent des différences importantes de métamorphisme et de style, à quoi s'ajoute chez les unes une absence totale de phénomènes de granitisation, si développés chez les autres où les migmatites jouent un grand rôle. Il a donc été nécessaire de les répartir dès à présent en deux grands ensembles. Le plus ancien, formant la *Série inférieure* ou *série des Schistes cristallins*, les gneiss de diverses origines y jouant un rôle prépondérant. Cet ensemble correspondrait à l'Archéen. La *Série supérieure*, dérivant essentiellement de produits volcaniques, avec des intercalations parfois puissantes de couches dont l'origine sédimentaire est bien reconnaissable, m'est apparue totalement privée de phénomènes de granitisation. Si l'on admet avec vraisemblance que la série inférieure représente l'Archéen, il est logique d'admettre que la seconde appartient à l'Algonkien.

Le tableau qui suit résume les diverses formations identifiées et leur ordre de succession probable.



Fig. 1. — Exploitation aurifère alluvionnaire à Dorlain sur le Petit Inini. Travaux de décapage pour atteindre la couche minéralisée, surmontée par plusieurs mètres d'alluvions stériles.

Fig. 2. — Lavage des alluvions aurifères au sluice sur un chantier proche de Village-Central (Inipi).

TABLEAU DES FORMATIONS GÉOLOGIQUES DE LA GUYANE MÉRIDIONALE

<b>QUATÉRNAIRE</b>	
Actuel.....	{ Latérite, argile latérique. Alluvions fluviales.
Ancien.....	{ Cailloutis quartzeux. Alluvions fluviales. Grès et poudingues quartzeux à ciment ferrugineux.
<b>GRANDE LACUNE ET DISCORDANCE</b>	
Série de Roraima (grès) .....	Existence incertaine.
<b>DISCORDANCE</b>	
<b>INTRUSIONS</b>	
Filons de basalte et de dolérite Granite monzonitique porphyroïde à allanite et faciès divers associés Granite gris, habituellement homogène et à grain fin, parfois à hornblende et passant à une granodiorite Diorites quartzifères, diorites franches, gabbros et hornblendites associées	
<b>CONTACTS INTRUSIFS</b>	
<b>PRÉCAMBRIEN</b>	
Série supérieure (Sédimentaire et volcanique) Algonkien ?	{ Schistes métamorphiques (S. satinés, séréciteux, chloriteux, graphitiques). Phyllades, quartzo-phyllades, quartzites, grès feldspathiques. Roches volcaniques (rhyolites, latites, andésites, etc.). Amphibolites et Roches Vertes dérivant d'anciennes laves.
<b>DISCORDANCE</b>	
Série inférieure ou Série des schistes cristallins Archéen ?	{ Orthogneiss (granites et diorites gneissiques). Orthoamphibolites, paraamphibolites, migmatites. Paragneiss, éventuellement quartzites.

**Série des Schistes cristallins (Archéen ?)**

Celle-ci comprend avant tout des gneiss, les uns étant des paragneiss très typiques, les autres d'incontestables orthogneiss, d'une structure ordinairement plus homogène que les précédents. Entre ces deux types bien définis apparaissent en une foule d'endroits des roches gneissiques d'une origine beaucoup plus difficile à préciser. Je suis toutefois porté à les considérer plutôt dans la majorité des cas comme des roches intrusives orientées, donc comme des orthogneiss.

Les paragneiss francs n'ont pas dans l'ensemble du territoire, sauf localement comme dans le Marouini inférieur, le haut Ouaqui et le haut Oyapock, une extension très considérable. Les gneiss à muscovite font pour ainsi dire entièrement défaut en dehors de quelques leptynites, roches roses, saccharoïdes, du haut Ouaqui. Les paragneiss habituels sont à biotite. En de rares endroits seulement, ils contiennent un peu de graphite et de grenat. Les paragneiss amphiboliques sont également bien représentés.

Des amphibolites, souvent bien litées, accompagnent en bien des points les paragneiss.

Diverses roches cristallophylliennes, qu'il est assez habituel de trouver dans les complexes de schistes cristallins, paraissent faire à peu près complètement défaut dans le Sud de la Guyane. Tels sont les mica-schistes, dont je n'ai pas observé un seul affleurement et les quartzites qui n'ont été vus en association avec des paragneiss que dans un secteur très limité du haut Oyapock appartenant aux Tumuc-Humac orientales.

L'absence complète de calcaire métamorphique le long de tous les itinéraires suivis mérite d'être signalée.

Les migmatites occupent une place importante dans la série des schistes cristallins. Il n'est pas douteux que si les paragneiss francs ne jouent dans l'ensemble qu'un rôle assez subordonné, cela tient à ce qu'une grande partie d'entre eux ont été profondément granitisés. Les amphibolites ont été également dans une certaine mesure affectées par les phénomènes de feldspathisation, donnant aussi naissance à des migmatites.

Dans la mesure où les affleurements examinés le long des cours d'eau du Sud permettent de se faire une idée générale de la composition lithologique du socle, il résulte que les migmatites sont l'un des faciès dominant de la série des schistes cristallins.

Je ne connais pas d'exemple d'orthogneiss à muscovite dans le territoire parcouru. Le plus souvent les gneiss d'origine intrusive contiennent de la hornblende et du sphène, offrant une composition minéralogique qui est celle des diorites quartzifères.

Les orthoamphibolites feldspathiques ont localement une certaine extension (Marouini, Ouaqui).

Les étendues figurées sur la carte comme étant formées par des schistes cristallins comprennent en plus ou moins grande proportion des roches intrusives, surtout granitiques et dioritiques, qu'il n'a pas été possible de séparer à l'échelle adoptée, d'autant plus que ces intrusions sont en général très étroitement associées aux gneiss.

La série des schistes cristallins, entendue dans un sens très large, comprend donc des migmatites ainsi que des intrusions acides et neutres, qui forment dans cet ensemble des pointements nombreux mais de dimensions très inégales. Certaines intrusions basiques, ne jouant du reste qu'un rôle limité, ont pu être individualisées (bas Marouini) mais d'autres, correspondant à des zones d'orthoamphibolites feldspathiques, dérivant sans doute d'anciens gabbros écrasés et recristallisés, comme on en voit notamment dans le cours supérieur du Ouaqui, figurent parmi les schistes cristallins. Ceux-ci occupent sur la carte deux aires principales et quelques étendues distinctes de moindre importance.

A l'Est, une première zone, que je qualifierai de l'Oyapock, car elle s'étend tout le long de la bordure orientale de la Guyane, est traversée du Nord au Sud par le cours de ce fleuve. Je l'ai suivie depuis l'extrémité méridionale de l'estuaire de l'Oyapock jusqu'à ses sources dans le petit massif des Tumuc-Humac orientales, avec de courtes interruptions, dont la plus considérable, longue de 20 kilomètres, se situe vers 2° 30' latitude Nord, entre les sauts Petit Masséra et Oulabaleïa. L'extension vers l'Ouest de cette série n'a pas été précisée dans la section inférieure de l'Oyapock. De part et d'autre du confluent du Camopi elle se réduit à une bande n'ayant pas plus de 5 à 15 kilomètres de large, mais elle s'épanouit considérablement plus au Sud, où je l'ai retrouvée le long du Yaroupi et du moyen Camopi.

La deuxième zone, celle de l'Itany-Ouaqui, dans le Sud-Ouest du département, se situe de part et d'autre du 3<sup>e</sup> parallèle. Allongée dans le sens E-W, ses limites nord et sud semblent assez sinueuses. Sa largeur, de 70 kilomètres le long de l'Itany, paraît moitié moindre vers le Tampoc et le Ouaqui. La limite Nord de cette vaste zone de schistes cristallins, partant du Lawa (Pikin Soula) par 3° 22' latitude Nord, recoupe le Tampoc au pied du saut Dalles, le haut Ouaqui à quelque 8 kilomètres en aval du saut Macaque, se poursuivant ensuite apparemment jusqu'au Grand Inini qu'elle traverse un peu au-dessous du saut Emerillon. La limite méridionale de cette bande débute à l'Ouest un peu au Nord du Grand Saut (saut Lavaux) de l'Itany, par 2° 45' latitude Nord. Elle traverse ensuite successivement le Marouini et son affluent le Ouanapi, sensiblement sous la même latitude, pour remonter ensuite fortement vers le Nord et atteindre le Tampoc à peu de distance en aval du saut Coata. Le prolongement vers l'Est de cette bande, au-delà d'une ligne N-S comprise entre le cours supérieur du Ouaqui et celui de l'Inini, demeure incertain. Elle semble se rétrécir notablement dans cette direction pour rejoindre peut-être la zone de l'Oyapock dans les parages de la crique Tamouri.

D'autres étendues beaucoup plus restreintes de schistes cristallins sont à signaler sur le haut Tampoc, en amont du confluent de la crique Ouaqui et de celui de la crique Alice, où elles sont isolées au milieu de roches de nature intrusive. Il en existe également sur le cours inférieur du Camopi, de part et d'autre de Tampac et sur la crique Alikéné, qui apparaissent là au milieu de formations schisteuses plus récentes.

*Précambrien supérieur (Algonkien) présumé.*

Les formations réunies ici occupent toute la partie nord du territoire étudié, débordant dans cette direction des limites de la carte. Elles manquent toutefois le long du cours inférieur de l'Oyapock où affleurent, on vient de le voir, des schistes cristallins. La limite septentrionale indiquée plus haut pour les schistes cristallins marque leur extension vers le Sud. Il n'est cependant pas exclu que des lambeaux isolés de formations considérées comme algonkiennes, ne puissent exister dans des secteurs plus méridionaux, en dehors des itinéraires suivis, comme semble l'attester quelques dépôts d'alluvions aurifères, qui sont ailleurs généralement en étroite relation avec elles.

L'aire de répartition principale des formations non granitisées attribuées au Précambrien supérieur, correspond au district montueux s'étendant à travers la Guyane moyenne et que B. CHOUBERT a très justement qualifié de Massif Central guyanais.

Les terrains d'origine sédimentaire et volcanique envisagés ici occupent dans le haut Maroni la région du Lawa, la presque totalité du bassin de l'Inini, le cours moyen et inférieur du Ouaqui, le bas Tampoc et l'Arawa. Sans doute, se relient-ils à ceux de l'Est par le haut Approuague, secteur demeuré en dehors de mes investigations, car je les ai retrouvés non loin, dans l'Inipi, tributaire de gauche du Camopi. Ces mêmes terrains constituent dans la partie orientale du département toute la région traversée par le cours inférieur du Camopi, entre les sauts Grand-Continent en amont et Mauvais en aval, point où ils sont le plus rapprochés de l'Oyapock, distant seulement de 5 kilomètres, mais qu'ils n'atteignent nulle part.

Parmi les couches d'origine sédimentaire, les calcaires font totalement défaut. Il convient de souligner que jusqu'à présent aucun niveau de conglomérat n'y a été rencontré. Cette dernière constatation semblerait indiquer que parmi les terrains en question manquent les couches de la série de l'Orapu, décrite dans le Nord du pays par B. CHOUBERT et à quoi correspondent en Guyane française les formations les plus récentes du socle précambrien.

Les faciès schisteux sont nettement dominants, représentés par des phyllades, des quartzo-phyllades, des schistes satinés et des séricitoschistes. Des paragneiss à grain très fin, d'un métamorphisme peu accusé, ont été notés en divers points, toujours en bancs régulièrement lités (bas Camopi, crique Alikéné, moyen Ouaqui, etc.). Des cornéennes ont été observées très localement (bas Camopi). Les quartzites, tout en étant assez communs (Camopi, Ouaqui) ne forment pas d'assises importantes. Ils se présentent en intercalations peu puissantes au milieu des couches schisteuses. Ces quartzites sont habituellement très purs ou faiblement pyriteux. Il est plus rare d'en trouver de micacé (Ouaqui). Les quartzo-phyllades, communs dans l'Araoua, établissent la transition avec les schistes.

Les phénomènes de métamorphisme de contact développés autour des intrusions granitiques et dioritiques sont surtout manifestes dans les schistes, souvent chargés de staurotide, plus rarement d'andalousite. Un micaschiste à tourmaline, voisin de la cornéenne du saut Tampac, sur le Camopi, ne représente qu'un accident très local.

Dans les formations algonkiennes du Sud de la Guyane, les laves et les tufs volcaniques, souvent très modifiés, ont peut être plus d'extension que les couches sédimentaires métamorphisées, lesquelles apparaissent souvent intercalées parmi les premières. C'est sans doute dans le bassin de l'Inini et plus spécialement dans le haut de la crique Eau-Claire, que ces alternances répétées de produits volcaniques et d'assises d'origine sédimentaire ont le plus de netteté.

Les roches volcaniques encore identifiables sont principalement des andésites porphyriques, d'ailleurs souvent laminées et chloritisées. Les rhyolites n'ont été observées en affleurements importants que dans la région du confluent de la crique Eau-Claire et du Grand Inini. Des latites leur sont souvent associées. Ailleurs, les laves, très modifiées, se présentent sous forme de *Roches Vertes*, de chloritoschistes et d'amphibolites, massives ou schisteuses. Certaines amphibolites, comme on en voit dans le haut de l'Inipi, doivent provenir d'anciens basaltes.

Les amphibolites sont particulièrement bien représentées dans le cours moyen et inférieur du Camopi et dans l'Ouest le long de l'Inini et de son affluent de gauche la crique Palofini.

*Intrusions.*

Les roches intrusives occupent une place considérable et forment à elles seules la plus grande partie du Sud de la carte. Si les grands massifs granitiques ou de roches très voisines, telles que les granites mon-

zonitiques et les diorites quartzifères ne prêtent à aucune ambiguïté quant à leur origine profonde, il faut reconnaître qu'il n'en est pas toujours de même de venues granitiques de moindre importance, n'apparaissant qu'en affleurements restreints au milieu des schistes cristallins. Ces venues ont souvent une structure orientée, renferment des enclaves amphiboliques ou surmicacées et, dans bien des cas, il est fort embarrassant de distinguer les granites franchement intrusifs des migmatites qu'ils ont envahies, comme il est également délicat sur le terrain de séparer des orthogneiss de certains paragneiss très feldspathisés.

Ces faits montrent la difficulté et même l'impossibilité, à l'échelle de la carte et dans une contrée si pauvre en affleurements nets, d'individualiser sur celle-ci une foule de petites intrusions, souvent entremêlées et se recoupant, soit dispersées parmi des schistes cristallins très granitisés. Il a donc fallu se borner à figurer sur l'esquisse géologique accompagnant ce rapport que les massifs intrusifs les plus caractérisés. Ceux-ci se répartissent en quatre groupes. Ils appartiennent vraisemblablement à des venues d'âges différents, mais leur ordre de succession demeure incertain à défaut de contacts nets observables.

Au point de vue lithologique, les roches intrusives rencontrées vont des granites aux gabbros et hornblendés, en passant par tous les types intermédiaires. Toutes sont de caractère calco-alkalin. L'absence de roches alcalines ou de série magnésienne comparable à celle de la charnockite, relativement fréquentes dans plusieurs vieux socles cristallins, font défaut dans cette partie du bouclier guyano-brésilien correspondant au Sud de la Guyane française. Une particularité qui doit être toutefois relevée dans le territoire étudié est la richesse en titane du magma, que traduit l'abondance du sphène dans un grand nombre de roches.

*Série des granites monzonitiques porphyroïdes.* Toute l'extrémité méridionale de la Guyane, sur une largeur d'environ 60 kilomètres, au Sud de l'aire attribuée aux schistes cristallins, est constituée par une étendue considérable de granite monzonitique porphyroïde, débordant à l'Ouest au Surinam et au Sud-Ouest au Brésil, dans les Tumuc-Humac occidentales. À l'exception du haut Oyapock, à partir de 2° 30' lat. N, tous les bassins supérieurs des cours d'eau visités (Camopi, Tampoc, Marouini et Itany) sont situés sur ces granites. Ce grand massif paraît être d'un seul tenant. Pourtant, quelques autres zones de granite porphyroïde sont à signaler en divers points du territoire, en particulier dans la partie moyenne de l'Itany et du Marouini, au Grand Saut (saut Émerillon) du Grand Inini, sur le bas Camopi et dans le cours inférieur de l'Oyapock entre les sauts Armontabo et Pacouacara. Il faut remarquer que tous les massifs de ce granite actuellement reconnus dans le Sud sont strictement localisés dans l'Archéen, aucun n'ayant encore été trouvé dans l'Algonkien. Dans le Nord du département où B. CHOUBERT a observé des granites semblables, ceux-ci percent également les couches du Précambrien supérieur. De plus amples recherches montreront probablement qu'il en est de même dans le Sud.

Les granites monzonitiques sont l'équivalent du granite dit de Gran Rio au Surinam, décrit par R. IJZERMAN (65). Ils présentent, partout où je les ai observés, des caractères très constants.

Il s'agit habituellement d'une roche largement grenue, assez mésocrate en général, souvent un peu orientée, montrant de grands porphyroblastes de microcline d'un gris-rosé. Ces cristaux, pouvant mesurer plusieurs centimètres de long, présentent la macle de Carlsbad. Les plagioclases, correspondant habituellement à l'oligoclase-andésine, sont en proportion égale à celle du feldspath potassique. La biotite est presque toujours accompagnée de hornblende. Le sphène est très commun, surtout chez les types riches en hornblende. Le quartz a souvent un aspect un peu bleuâtre et opalescent. La pyrite et la magnétite, en petits grains, ne sont pas rares. L'épidote s'observe dans des échantillons très frais, ce qui laisse penser qu'elle peut être d'origine primaire. Un minéral accessoire très habituel et caractéristique de ces granites monzonitiques est l'orthite ou allanite, parfois très abondante et en grandes inclusions entourées d'un liseré oxydé orangé.

Aux granites monzonitiques porphyroïdes se rattachent certains faciès de variation. Par disparition à peu près totale du quartz et des plagioclases, ces granites passent à des syénites, dont il existe quelques petits affleurements dans le haut Itany. Une helsinkite du Ouanapi doit être également rattachée à ceux-ci.

Des faciès non porphyroïdes et plus finement cristallins en général accompagnent assez souvent les granites monzonitiques. Les uns, pauvres en éléments colorés, passent à des aplites, d'autres, pauvres en feldspaths alcalins peuvent être considérés comme des diorites quartzifères.

*Granites gris à grain fin.* Des granites gris à gris-beige, d'un grain généralement assez fin, homogènes, peu ou pas gneissiques, existent en diverses régions. Ils forment le plus souvent des intrusions relativement restreintes, les plus importantes ne paraissant guère excéder de 10 à 15 kilomètres de diamètre. D'une façon générale ces granites gris sont un peu plus alcalins que les précédents. Certaines de ces intrusions

contiennent néanmoins une assez forte proportion de plagioclases, avec un peu de hornblende accompagnant la biotite, et peuvent être considérés comme des granodiorites.

Si l'on fait abstraction d'intrusions mineures, quoique fréquentes, incluses dans les schistes cristallins dont elles n'ont pas été séparées sur la carte, un seul massif notable a été repéré parmi ces derniers, celui des Tumuc Humac orientales. Tous les autres massifs indiqués paraissent s'être consolidés au milieu des formations algonkiennes. Les plus remarquables sont ceux du bas Camopi et du bassin inférieur de l'Inini.

*Pegmatites.* Les pegmatites ne jouent qu'un rôle très effacé. Aucune des deux séries granitiques décrites n'a été accompagnée par un cortège de dykes de pegmatite et ces roches ne s'observent guère que parmi les schistes cristallins, en filons de peu d'importance et souvent diffus. Les rares pegmatites rencontrées, dans le haut Oyapock principalement, étaient à biotite, privées de minéraux d'intérêt économique.

*Diorites quartzifères et diorites franches.* Les diorites quartzifères sont beaucoup plus communes que les diorites franches. Les premières ne sont pas rares dans le complexe des schistes cristallins, en petites intrusions mal individualisées qui passent souvent graduellement à des granodiorites et même à des granites.

Ces diorites quartzifères, tantôt à grain fin, tantôt grossières et hétérogènes, sont souvent gneissiques. Ce sont des roches résistantes signalant habituellement leur présence par des reliefs accusés, comme les montagnes d'Alikéné et de Yanioù dominant le Camopi. Un grand nombre de seuils rocheux barrant les rivières et à l'origine des sauts et des rapides sont de nature dioritique (saut Itoussansein sur l'Oyapock, saut Yanioù sur le Camopi, saut Tampoc sur la rivière de ce nom, etc.). L'étendue de diorite la plus considérable est celle que traverse le cours supérieur du Petit Inini en aval de Dorlain.

Ces intrusions dioritiques recoupent indifféremment toutes les autres formations. Elles ont au point de vue pratique un intérêt particulier, car ce que l'on sait de la genèse de l'or en Guyane semble indiquer une étroite relation entre ces roches et les filons aurifères, mais de préférence là où celles-ci se sont mises en place au milieu de formations schisteuses ou volcaniques. C'est donc la recherche de massifs de diorite perçant les terrains algonkiens qui doit orienter les prospections pour l'or filonien.

Aux diorites quartzifères paraît devoir se rattacher une importante zone de mylonites, roches d'un gris verdâtre, massives ou foliacées, visibles le long du cours inférieur du Ouaqui et de l'Araoua (Bas-Tampoc). L'examen microscopique indique que ces mylonites résultent du laminage de diorites quartzifères.

*Roches basiques et ultra-basiques.* En dehors de quelques assez rares petits pointements de gabbro, comme celui de l'Itany un peu au-dessus du confluent de l'Alama, c'est à peu près exclusivement le long des 30 derniers kilomètres du Marouini que les roches basiques, accompagnées de types ultra-basiques, sont fréquentes. On trouve là, recoupant généralement des paragneiss, plusieurs petits massifs de gabbro et de hornblendite à pyroxène, accompagnés d'une venue de cortlandite, cette dernière à 4 kilomètres en amont de Pikin Tabiki. Un peu plus en aval, un complexe de roches basiques, allant des gabbros aux diorites quartzifères et comprenant des orthoamphibolites, caractérise le secteur compris entre le confluent de l'Itany et du Marouini. Ce sont généralement des roches foncées, très résistantes, comparables à la série reconnue autrefois par les Hollandais dans les monts De Goege, un peu en retrait de la rive gauche de l'Itany.

*Filons de dolérite et de basalte.* Les filons de dolérite, nombreux dans le Nord du département, où il est possible dans certains cas de les repérer sur de grandes distances, sont beaucoup plus rares dans le Là, le peu d'étendue des affleurements ne permet ordinairement pas de préciser leur orientation. Si j'en juge d'après mes recherches, gênées dans le Sud-Est par le niveau élevé des rivières, les dykes basiques seraient un peu plus fréquents le long du cours inférieur de l'Oyapock qu'ailleurs, avec une direction générale NW-SE. En remontant les autres cours d'eau, je ne les ai observés que de loin en loin, en particulier sur le Tampoc et l'Arawa. Ce sont des dolérites à olivine d'un type banal, en filons d'une puissance très variable, qui peut exceptionnellement atteindre plusieurs dizaines de mètres.

Des basaltes véritables, d'une grande fraîcheur, les uns augitiques, les autres à olivine, forment dans l'extrême Sud un certain nombre de petits filons ne dépassant généralement pas quelques décimètres d'épaisseur. Ils sont brisés et déjetés et ont subi les déformations des roches encaissantes. Ces basaltes filoniens, d'un aspect bien différent des basaltes altérés et transformés appartenant aux éruptions de l'Algonkien, ont été notés surtout le long du Tampoc, où ils recoupent les roches les plus diverses.

### *Série de Roraïma*

La présence de cette formation gréseuse, horizontale, non datée mais discordante sur le socle précambrien, n'a jamais encore été signalée en Guyane française. Elle est connue dans les Guyanes anglaise et hollandaise. Je ne l'ai pas observée au cours de mes itinéraires dans le Sud, mais il n'est pas impossible qu'il en existe au moins un témoin. De loin, en effet, j'ai distinctement aperçu une hauteur parfaitement tabulaire, assez élevée, contrastant par son allure avec tous les autres reliefs dépassant le niveau moyen de la plaine. Cette table se situe entre les sources du Ouaqui et celles de l'Inipi.

### *Dépôts superficiels pléistocènes, récents et actuels.*

Si l'on fait abstraction des dépôts problématiques de la série de Roraïma, on constate qu'une lacune immense, équivalente à presque toute la durée des temps géologiques écoulés depuis la fin du Précambrien, au cours desquels se sont succédé plusieurs cycles d'érosion aboutissant à la pénéplanation du pays, sépare les formations décrites des quelques dépôts récents étalés à leur surface.

Ces dépôts sont de nature surtout fluviale. Les plus anciens datent du Pléistocène et forment des terrasses, parfois fort étendues de part et d'autre des cours d'eau. Ils consistent en alternances de limons, de cailloutis, d'argile et de sables argileux. Des terrasses de cailloutis uniquement quartzeux ont été rencontrés dans la région des sources de l'Oyapock.

Les alluvions aurifères, qu'elles se rencontrent plaquées sur les pentes des collines (couche de montagne) ou enfouies sous les dépôts récents des cours d'eau, ont habituellement un caractère torrentiel, que trahissent les dimensions irrégulières de leurs éléments, souvent très volumineux et anguleux, liés par une argile blanchâtre. Une épaisseur très variable de limons, qui contiennent occasionnellement des débris végétaux, les recouvre. L'âge très récent de beaucoup de ces limons est révélé par la présence de débris de poterie et de hache en pierre polie.

Des grès siliceux grossiers, à ciment ferrugineux, ayant une forte cohésion quoique de formation récente, s'observent dans le lit de certains cours d'eau (Oyapock, etc.). On en voit de semblables, généralement en amas de blocs chaotiques, au pied de certaines collines, le long de diverses rivières.

Aux dépôts superficiels s'ajoutent les argiles latéritiques résultant de la profonde transformation des roches les plus diverses sous l'action du climat. L'épaisseur de la couche de latérite est variable. Plusieurs importants glissements de terrains, comme il s'en produit à la suite des grandes pluies, montrent qu'en certains points cette épaisseur est de l'ordre de 15 à 25 mètres. L'évolution de la latérite a donné lieu dans des cas assez rares à la formation de concrétions de limonite, dont les blocs s'observent au sommet et sur les pentes de certaines collines.

### *Tectonique.*

Les divers terrains anciens passés en revue ont subi des déformations structurales intenses et complexes. Des mesures intéressantes l'orientation des couches et la direction de la schistosité des roches, ainsi que leur

pendage, ont été faites tout au long des itinéraires. En beaucoup d'endroits, dans le détail, ces mesures sont peu concluantes. Les mesures faites sur les mêmes roches en des points rapprochés, indiquent souvent des directions de plissements très différentes. On peut en déduire que les mêmes formations ont été affectées par des efforts orogéniques successifs et de sens variable. Si l'on s'en tient cependant aux directions les plus fréquemment relevées, on constate que les plissements qui dominant sont orientés NE-SW, alors que d'autres le sont NW-SE et se superposent par endroits aux premiers. Ces derniers affectent plus spécialement les formations de l'Algonkien. Ces observations concordent avec les faits mis en évidence par B. CHUBERT dans le Nord du département, qui suggère de désigner sous le nom de *plissements guyanais*, ceux plus anciens de direction NE-SW et de *plissements caraïbes* ceux qui sont NW-SE.

## HUITIÈME PARTIE

### INDICES MINÉRAUX

En dehors des gisements aurifères, on ne possédait aucune donnée précise quant à l'existence possible de substances minérales utiles dans le territoire que je devais parcourir. Des rumeurs non fondées, mais persistantes, veulent que l'arrière-pays guyanais soit très minéralisé et diverses publications consacrées à la Guyane, s'inspirant sans doute des considérations peu objectives de COUDREAU, font à son sous-sol une réputation de richesse, pour le moins prématurée en ce qui concerne le Sud du pays. Sa prospection méthodique, qui se présente dans des conditions difficiles, étant encore à peine ébauchée. On peut en juger par ces quelques lignes extraites d'un article de M. André PRÉVÔT, exposant dans le *Petit Guyanais* du 10 juin 1939, les possibilités d'exploitations minières offertes par la Guyane.

« La Guyane n'est pas seulement la terre de l'or, mais le platine, l'argent, le cuivre, le fer, l'étain, le plomb, etc., forment de véritables gisements inexploités. Le diamant, le rubis, l'émeraude, la topaze, l'améthyste, le grenat, le saphir, etc., se disputent également la possession de son sol. Sans compter le mercure, le pétrole et la houille, ressources futures de ce pays privilégié. Tous les métaux du monde y sont représentés. Seul le radium n'a pas été constaté. Mais sa présence n'a rien d'impossible. »

Cet optimisme excessif n'est aucunement fondé pour le moment. Il convient plutôt de constater qu'un siècle de prospections, quelque peu désordonnées il est vrai, et qui avaient essentiellement pour objet l'or alluvionnaire, a plutôt eu pour résultat de révéler la pauvreté du sous-sol guyanais, l'or excepté dans certains secteurs et la bauxite dans le Nord du département. Si des minéraux lourds ou résistants, tels que la cassitérite, le platine ou le diamant, qui sont d'ordinaire concentrés naturellement dans les alluvions, existaient dans les dépôts aurifères ou présumés tels du Sud, leur présence n'aurait pas manqué d'être connue. Même si beaucoup d'orpailleurs ne sont pas des minéralogistes, il ne faut pas oublier que de très nombreux concentrés de batées provenant des placers guyanais ont été examinés et étudiés par des spécialistes.

L'une des rares découvertes qui paraît avoir été faite de cette façon, mais qui ne semble malheureusement pas avoir de portée pratique, est celle d'une tantalite stannifère, décrite par B. CHOUBERT et provenant du bassin de Sinnamary (13). Deux découvertes réalisées dans les mêmes conditions, non pas en Guyane mais dans les régions immédiatement limitrophes, méritent également d'être mentionnées ici. Ce sont celles du platine dans les alluvions de la crique Schröder, affluent de l'Itany au Surinam et celle de la cassitérite dans un affluent brésilien de l'Oyapock : le Marupi.

Une attention toute spéciale a été accordée à la recherche des substances minérales utiles, en me limitant évidemment aux investigations de surface, les seules, que permettaient une première et rapide reconnaissance générale d'une aussi vaste étendue de territoire.

Dans le domaine de la prospection minière, les marches en forêt sont peu favorables à d'utiles observations, tellement les affleurements y sont rares en général et les roches profondément décomposées. Les observations faites le long des rivières sont beaucoup plus profitables, car ce sont, à peu d'exceptions près, les seules qui permettent d'examiner des affleurements rocheux de quelque étendue, surtout en période de basses eaux.

Profitant du niveau exceptionnellement bas des rivières lors de la saison sèche de 1950, j'ai pu étudier à loisir de nombreux bancs de sable et de gravier, normalement recouverts. Dans une contrée aussi pauvre en affleurements que l'est le Sud de la Guyane, une méthode de prospection d'un intérêt particulier serait d'examiner systématiquement les alluvions anciennes, où peuvent, on vient de le voir, se trouver concentrés des minéraux lourds, durs et inaltérables, existant éventuellement à l'état très disséminés dans les roches, mais ce sont là des études exigeant beaucoup de temps. N'ayant pas le loisir de m'arrêter suffisamment de temps au long de mes itinéraires et de faire creuser des trous de prospection, j'ai dû me borner à examiner ces alluvions anciennes dans un grand nombre de placers aurifères en activité ou abandonnés. Je dois tou-

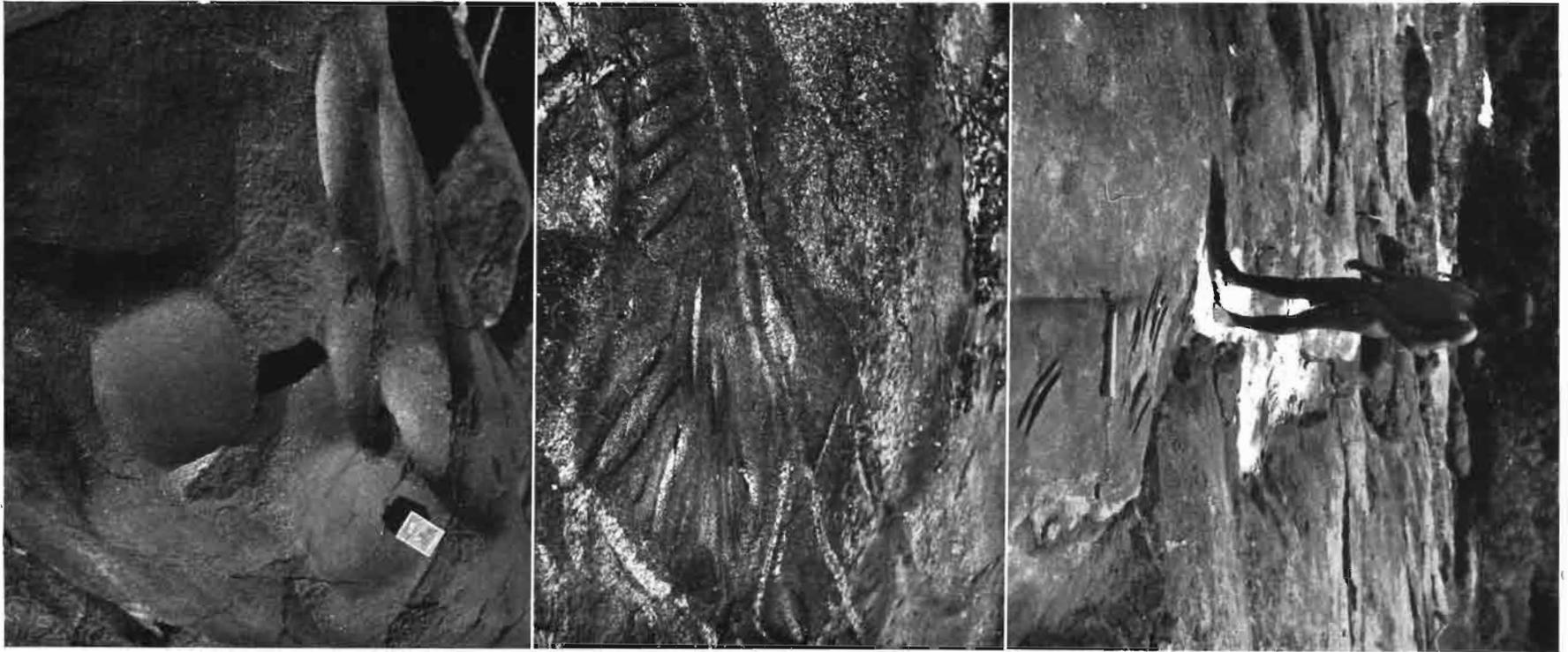


Fig. 1. — Polissoirs sur des migmatites au pied du saut Kéïéréhourou (Tampoc).

Fig. 2. — Polissoirs sur des migmatites de l'Oyapock entre le saut Sainte-Marie et le village indien d'Alicoto.

Fig. 3. — Polissoirs sur les quartzophyllades du saut Willistin (Arawa).



Fig. 1. — Case d'Indiens Emerillons sur le bas Tampoc.



Fig. 2. — Case d'Indiens Oyampi de Filot Moula (Oyapock).



Fig. 3. — Le village roucouyenne de Malavate sur la terrasse alluviale de la rive droite de l'Itany.  
Au centre, de forme conique, la case conique.

tefois reconnaître que les résultats ainsi obtenus n'ont guère été encourageants, tant dans les alluvions anciennes que récentes et actuelles.

L'or excepté, dont la présence était du reste connue antérieurement partout où je l'ai rencontré, je n'ai trouvé au cours de mes recherches qu'un très petit nombre de substances utiles et le plus souvent à l'état de simples indices. Il est cependant intéressant de les mentionner, certains pouvant être susceptibles éventuellement d'orienter les prospections futures.

### Minerais métalliques

*Cuivre.* — Des signes de cuivre très sporadiques ont été relevés en quelques points, habituellement en relation avec des amphibolites, gabbros et autres roches basiques. Dans les collines dominant Saül à l'Ouest, le long du sentier conduisant à Cent Sous, des mouches de chalcopryrite sont ainsi visibles dans une amphibolite. On en remarque également, qui sont accompagnées d'inclusions de pyrrhotite et de magnétite dans les orthoamphibolites feldspathiques du haut Ouaqui, entre 500 et 1.000 mètres en aval du saut Baille-Nom. Quelques kilomètres en aval de ce point, un banc de paragneiss amphibolique traversant le lit du Ouaqui, visible aux basses eaux, est assez fortement minéralisé par places par des mouches de bornite et de chalcopryrite, avec superficiellement des enduits de malachite.

De nombreuses et petites inclusions de chalcopryrite et pyrrhotite ont également été observées dans une cortlandite platinifère du bas Marouini, sur la rive gauche, à 4 kilomètres en amont de Pikin Tabiki.

On peut encore mentionner la présence de rares petites mouches de chalcopryrite dans les andésites schisteuses, à aspect de phyllades, des rapides de Maripasoula sur le Lawa.

*Fer.* — Des amas, parfois chaotiques, de gros blocs de limonite, compacte ou caverneuse, d'origine latéritique, sont assez fréquemment visibles le long des rives de différents cours d'eau, plus spécialement dans les régions schisteuses et volcaniques (Grand Inini, crique Palofini, etc.). Ils proviennent d'anciens éboulements survenus sur les pentes des collines voisines. En circulant en forêt, j'ai été conduit à rencontrer parfois des surfaces de latérite franche (cuirasse), mais peu développées en général, comme au sommet de la montagne de Yanioùé (moyen Camopi). Le plus souvent, l'altération des roches se traduit par la formation d'une couche très épaisse (10 à 20 m. et davantage) d'argile latéritique tendre.

Des concrétions de goëthite et de limonite, formant ordinairement le ciment de brèches quartzzeuses résultant du démantèlement de filons de quartz, ont été notées en divers points le long du grand Inini et de son affluent la crique Palofini.

De petites ségrégations de magnétite, dont les plus volumineuses n'excèdent d'ailleurs pas la grosseur du pouce, existent assez souvent dans les pegmatites du haut Oyapock, à partir des environs de la crique Mourouourou Sinlou jusqu'au saut Itoussansein, en amont. On en voit de semblables dans les zones de pegmatites du Yaroupi, entre les sauts Naoura Outou et Ourousi Outou.

*Manganèse.* — Des incrustations de wad s'observent fréquemment aux basses eaux sur les roches et les cailloutis de nombreux cours d'eau. Sur les filets schisteux du Gobaya Soula sur le Lawa, on constate par exemple que de tels dépôts, de formation actuelle, cimentent les cailloutis quartzzeux accumulés dans les anfractuosités des schistes, les transformant en conglomérat d'une certaine cohésion.

Le long de la plupart des rivières et des criques, les roches qui sont immergées pendant une partie de l'année, présentent, quelle que soit leur nature, une patine manganésifère d'un noir bleuté, à éclat un peu métallique. Cette apparence assez inusitée, faisant penser à un amas de minerai, est susceptible d'induire en erreur celui qui les contemple en passant d'un canot. De toutes façons, cet enduit communique à des roches de natures différentes une apparence superficielle très semblable.

*Molybdénite.* — Une amphibolite pyriteuse prélevée le long du Petit Inini, à 4 kilomètres au-dessus de Dorlain, contient de petites paillettes de molybdénite. Cette même substance a également été rencontrée dans un paragneiss granitisé de la rive droite de la crique Alice, 2 kilomètres environ en aval du premier grand saut quand on remonte la rivière.

*Or.* — Les gisements aurifères de la Guyane méridionale n'ont pas été de ma part l'objet d'une étude méthodique. A défaut de faits nouveaux importants, il est du moins intéressant de rapporter ici les différentes observations faites à leur sujet.

J'ai eu l'occasion de visiter un assez grand nombre de placers en activité ou abandonnés, plus spécialement dans le bassin du Camopi et quelques-uns également dans l'Inini et le Tampoc.

La limite méridionale de la zone aurifère productive a été tracée (fig. 4) et l'on constate qu'elle coïncide assez exactement avec la limite Sud des formations attribuées au Précambrien supérieur. Cette zone aurifère, bien représentée dans le Nord de la Guyane et qui atteint sa plus grande extension dans la partie moyenne du département, n'empiète qu'assez peu sur le Sud.

Il n'existe, en Guyane méridionale, qu'un nombre assez limité de points où des alluvions aurifères soient exploitées ou l'aient été dans le passé sur des formations granitiques ou gneissiques. C'est le cas, en particulier, de quelques placers situés le long de l'Oyapock, les uns juste en aval du confluent du Camopi, où l'on travaille en ce moment, les autres abandonnés depuis quelques années, comme ceux de la région d'Oscar, un peu en aval du confluent du Yaroupi. Dans le haut Maroni d'anciens placers sont situés dans des districts granito-gneissiques, tels ceux de la crique dite du Petit Marouina, à l'Est de l'Itany, un peu en aval de l'actuel village indien d'Aloiké.

Dans le cas d'alluvions aurifères reposant sur des terrains granito-gneissiques, il est permis de se demander si les éléments qui les constituent et l'or qu'elles contiennent résultent effectivement de la destruction de roches granitiques et gneissiques ou si ces alluvions ne proviennent pas, en réalité, de lambeaux de Précambrien supérieur isolés sur le substratum ancien et qui peuvent parfaitement exister sans avoir été encore identifiés. On ne peut *a priori* exclure totalement la possibilité que l'or existe à l'état très finement disséminé dans certaines roches de la série des schistes cristallins, notamment dans les diorites quartzifères qui ont envahi ceux-ci en un grand nombre de points. Rappelons à ce propos que Ed. LEVAT, en 1898 établissait la relation existant entre les placers et les intrusions de roches dioritiques et porphyriques traversant ce qu'il appelait alors le granite et la syénite fondamentale. Il signalait également la présence de l'or dans des diorites pyriteuses décomposées. Les analyses de diorites récoltées en divers points de la vallée de l'Oyapock par P. MOURA indiquent que beaucoup de ces roches renferment de faibles quantités d'or.

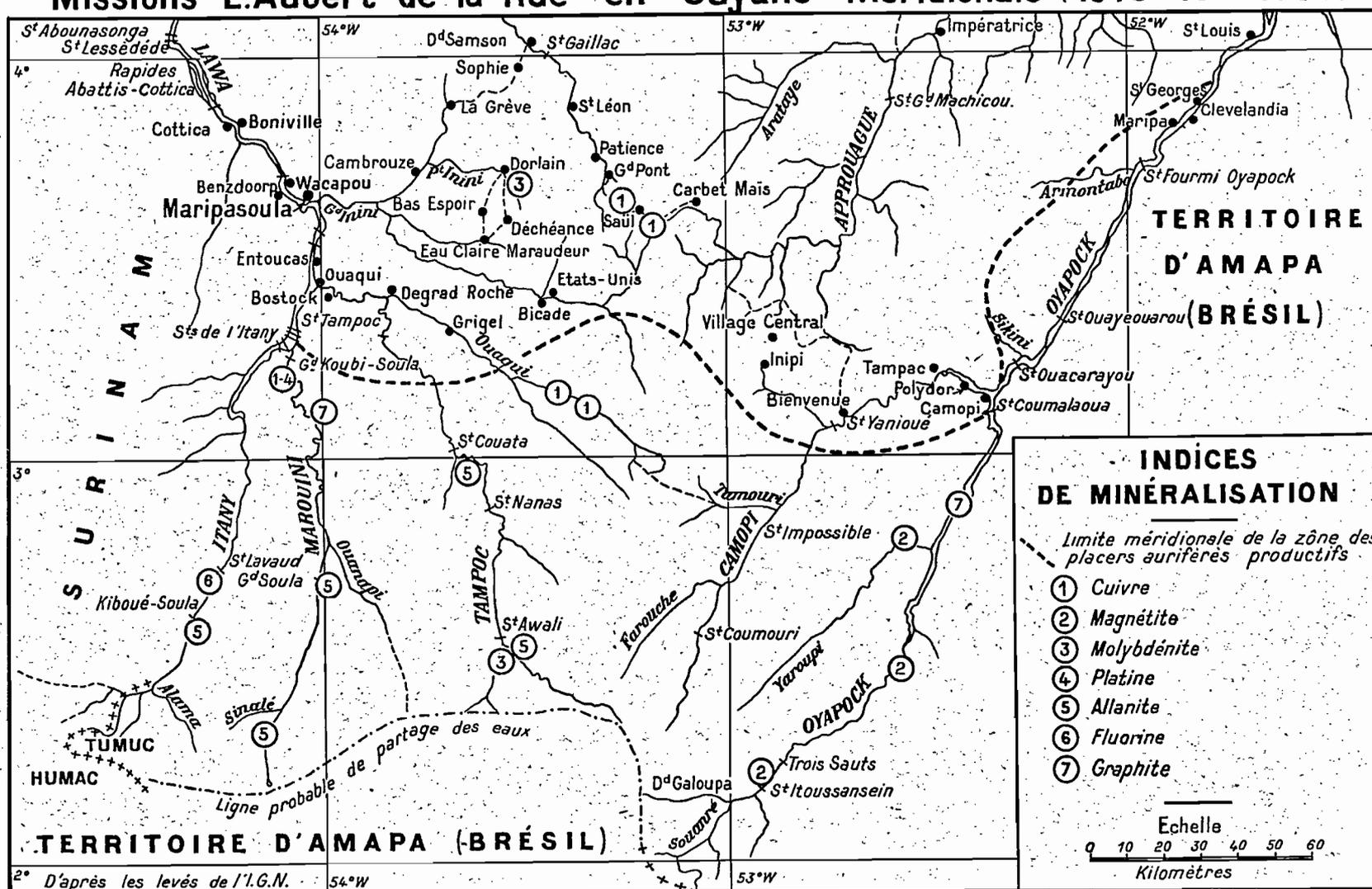
Si la possibilité n'est pas exclue que des diorites quartzifères du Sud de la Guyane aient véhiculé un peu d'or, il semble peu probable qu'elles aient donné des gîtes filoniens lorsqu'elles se sont mises en place dans des roches granitiques ou gneissiques, alors qu'il en a été différemment là où elles ont envahi des schistes et des roches volcaniques. Je suis donc plutôt enclin à considérer les alluvions aurifères reposant apparemment sur un substratum granito-gneissique, comme provenant en réalité de lambeaux, encore non reconnus de Précambrien supérieur. Cette façon de voir s'appuie sur différents faits. En premier lieu sur l'absence à peu près totale de filons de quartz dans la série des schistes cristallins, les très rares bandes de quartz observées dans ces terrains du Haut-Maroni donnant plus l'impression d'être d'anciens bancs de quartzite recristallisé que des filons de quartz véritables. Un autre fait également assez significatif est de n'avoir jamais trouvé, du moins en ce qui me concerne, la moindre parcelle d'or natif dans les essais de lavage à la batée d'alluvions anciennes ou actuelles provenant des régions granito-gneissiques de l'extrême Sud, notamment le long de la crique Eurepoucigne, dans quelques torrents des Tumuc-Humac orientale, sainsi qu'en divers points du haut Maroni.

Il est intéressant de rappeler à ce sujet que toutes les étendues granito-gneissiques de l'extrême Sud ont été autrefois infructueusement prospectées par de nombreux chercheurs d'or. Leurs travaux sont encore visibles en divers points non seulement le long des principaux cours d'eau, mais en pleine forêt. De nombreux trous de prospection se voient ainsi dans le haut Ouaiqui, le long de l'ancien sentier des Emerillons rejoignant le haut Tamouri. Dans les espaces totalement inhabités compris entre l'Itany et le Marouini on voit également d'anciens travaux de prospection. Il semble bien qu'en dehors de points très limités les efforts déployés par les prospecteurs pour découvrir des alluvions aurifères payantes vers les confins méridionaux du pays ont été négatifs. Après avoir exploré ces régions reculées et constaté le caractère stérile ou la pauvreté en or des alluvions liées uniquement aux formations granito-gneissiques du Sud, les prospecteurs ont délaissé ces lointains districts pour se replier finalement plus au Nord.

On note une relation indiscutable entre les gîtes d'or primaires et les formations du Précambrien supérieur, dans lesquels se sont mis en place, semble-t-il, la plupart des filons de quartz observés. Ces filons eux-mêmes paraissent liés génétiquement, dans un grand nombre de cas, à des intrusions de granodiorites et de diorites quartzifères dont on constate la présence dans la plupart des secteurs aurifères.

Dans la partie aurifère du Sud de la Guyane aucun filon n'est exploité et tout l'or extrait est de nature essentiellement alluvionnaire. A en juger par les caractères des alluvions qui sont presque toujours formées par des fragments de quartz de toutes dimensions, et le plus souvent très anguleux, ceux-ci ne paraissent pas

# Missions E.Aubert de la Rüe en Guyane méridionale (1948-49 - 1950)



J. Z. 130090.

Indices de minéralisation.

Carte D, p. 114.

avoir subis un transport bien considérable. Les fragments de quartz souvent volumineux de ces alluvions ont des aspects très divers. Beaucoup sont d'un blanc laiteux et typiquement filonien, mais dans certains dépôts les blocs de quartz sont rougeâtres, roses, jaunâtres, bleutés, fréquemment grisâtres et presque noirs, avec une texture finement saccharoïde. Ils paraissent avoir été écrasés et laminés et rappellent assez peu le quartz des filons que j'ai pu observer en place. D'autre part, ces quartz détritiques contiennent extrêmement peu de minéraux étrangers. J'ai examiné des centaines d'échantillons de quartz, tant filoniens qu'alluvionnaires, sans y apercevoir d'or natif, ni de minéralisation sulfureuse, sauf très exceptionnellement un peu de pyrite. Un unique échantillon de quartz, qui m'a été montré par un mineur du Village central dans le haut Inipi contenait une parcelle d'or visible. En règle générale, tous ces quartz d'alluvions aurifères ont une apparence parfaitement stérile, ne contenant comme inclusions étrangères que des masses aciculaires ou compactes de tourmaline noire. Ceci dit, je n'ignore pas que les filons et les placers du Nord de la Guyane ont livré des échantillons de belles incrustations d'or natif et d'autres contenant des pyrites altérées parsemées d'or. Rien de tel n'a été vu dans le Sud, à l'exception du filon de la colline du Bœuf-Mort près de Saül.

Dans les alluvions examinées, les éléments rocheux autres que les fragments de quartz filonien font le plus souvent complètement défaut. Tout au plus rencontre-t-on occasionnellement de rares et menus débris schisteux, des galets de roches volcaniques résistantes et de loin en loin un galet granitique. Les blocs et graviers quartzueux sont très fortement liés par de l'argile, gris, clair ou blanchâtre habituellement, beaucoup plus rarement rouge, comme je l'ai vu dans une région d'amphibolites du bas Camopi. Cette masse argileuse des alluvions nécessite généralement de laborieux débourrages.

La couche aurifère proprement dite est généralement peu épaisse, mesurant environ 50 centimètres. Elle est située à une profondeur variable de la surface, profondeur pouvant atteindre plusieurs mètres, d'où l'obligation de procéder à d'importants travaux de décapage. La *couche*, comme disent les mineurs pour désigner le niveau aurifère des alluvions, est donc recouverte par une épaisseur variable de terrains stériles, à la base desquels on rencontre de temps à autre (Dorlain sur le Petit Inini, Maïpouri sur la rivière Alikéné, etc.) des graines et des débris végétaux à l'état subfossile. Les infiltrations d'eau qui se poursuivent le plus souvent lorsque la *couche* est profonde est une des principales difficultés rencontrées dans l'exploitation des placers, la plupart des mineurs ne disposant pas de pompes.

Sous la *couche* existe presque toujours un niveau argileux stérile. C'est la *glaise* des mineurs. Le bedrock sur lequel reposent les alluvions aurifères n'est que très accidentellement rencontré dans les exploitations et je ne l'ai vu qu'une seule fois, près de Polydor, sur la rive gauche du Camopi.

Dans le bassin du Camopi, l'or se présente habituellement très finement divisé et les pépites semblent rares, surtout celles dépassant quelques grammes. En procédant personnellement à des essais à la batée en des points très différents, dans des placers en activité, je n'ai jamais observé de grains d'or plus gros qu'une tête d'épingle. Il n'est pourtant pas douteux que certains chantiers livrent de temps à autre d'assez belles pépites, plus spécialement dans le bassin de l'Inini où des mineurs, mis en confiance, car tous dissimulent soigneusement les pépites qu'ils découvrent, m'en ont montrées de fort belles, de plusieurs centaines de grammes et qui sont certainement loin d'être les plus belles trouvées dans la région. Le secteur de Dorlain passe en particulier pour avoir produit de grosses pépites.

La teneur en or des alluvions traitées par le procédé sommaire du long-tom paraît varier suivant les points entre 0 gr. 5 et 2 grammes au mètre cube en moyenne, mais il n'est pas douteux que des poches notablement plus riches sont rencontrées de temps à autre.

Les mineurs guyanais ont coutume de désigner sous le nom d'*or vivant*, l'or natif en poudre ou en pépites, tel qu'il est directement extrait des alluvions, réservant l'appellation d'*or mort* à celui qui a été retenu par le mercure dans les sluices, après traitement de l'amalgame. Apercevoir des signes d'or dans un fond de batée au cours d'une prospection se dit *voir la couleur* ou encore *voir la Guyane*. Le terme de *paillette* est généralement employé pour désigner une pépité.

Le résidu lourd des fonds de batée, après lavage des alluvions, contient normalement une forte proportion de magnétite, avec des petits grains de tourmaline noire fibro-compacte (à l'occasion cette tourmaline se présente aussi en assez gros fragments), de petits cristaux brunâtres de staurotite et plus rarement de minuscules grenats roses. L'ensemble de ces minéraux lourds et foncés est indistinctement qualifié de *grenat* par les mineurs. Quelques fonds de batée m'ont été montrés, provenant de la région d'Alikéné (Camopi), qui étaient en grande partie constitués par de petits cristaux de pyrite.

J'ai eu l'occasion de rencontrer en divers points, bien qu'en nombre assez restreint dans l'ensemble, des filons de quartz recoupant des roches volcaniques et sédimentaires. C'est principalement le long des

cours d'eau et d'ordinaire sur de faibles surfaces qu'affleurent de tels filons dont l'orientation est de ce fait difficile à déterminer.

La plupart des filons observés étaient formés par du quartz blanc très pur, sans autre signe de minéralisation que parfois de légères traces de pyrite. Seul, le filon de la colline du Bœuf-Mort, au-dessus de Saül, dans la région de Souvenir où le *Bureau minier guyanais* poursuit des travaux de recherches, m'a montré par endroits une intéressante minéralisation. Elle consiste en pyrite, chalcoppyrite, bornite, covellite, avec quelques mouches de bismuthite et de l'or natif. Ce dernier formant des incrustations et des filaments dans les craquelures du quartz et également sur les agrégats de petits cristaux de tourmaline assez abondants par places.

Cette association de l'or et de la tourmaline, relevée près de Saül, est intéressante à signaler car elle montre le rôle joué par des minéralisateurs tels que le bore et le fluor dans la genèse d'une partie au moins de l'or filonien de la Guyane. La présence de tourmaline noire fibro-compacte dans beaucoup de quartz filoniens, tant du haut Marôni que du bassin du Camopi et dans les alluvions qui en dérivent, confirme ce fait.

Des lots de quartz, tant filoniens qu'alluvionnaires, ont été prélevés en divers points pour être analysés. Voici quels ont été les résultats obtenus, communiqués en 1951 par le *Laboratoire de Minerais et Métaux* :

	OR EN GRAMME A LA TONNE
	—
1. Oscar (moyen Oyapock).....	Traces
2. Crique Coulimacotou (Tumuc-Humac orientales).....	—
3. Crique Teatopeu (Tumuc-Humac orientales).....	—
4. Ratier (riv. Sikini).....	—
5. Crique Eurepoucigne (premier saut).....	—
6. Crique Maïpouri (Alikéné).....	—
7. Crique Yvona (Camopi).....	—
8. Camopi, près du confluent de la crique Mouche.....	—
9. Crique Petit Georgie (Inipi).....	—
10. Roche José (Camopi).....	Moins de 0,1

Ce sont évidemment là des analyses peu encourageantes. On ne saurait cependant généraliser ces quelques résultats d'analyses et en déduire que la plupart des filons de quartz du Sud de la Guyane sont stériles. Leurs parties supérieures, aujourd'hui démantelées, ont nécessairement dû contenir des parties plus ou moins fortement minéralisées pour expliquer la présence de certaines étendues d'alluvions aurifères exploitables. Si l'extrême Sud du territoire, où dominent les formations granito-gneissiques, apparaît bien sans intérêt du point de vue de l'or, les régions situées plus au Nord, telles que le bassin de l'Inini et celui du moyen Camopi, méritent d'être prospectées pour les filons de quartz qu'on y rencontre.

Il est difficile de dire dans quelle mesure les placers du Sud de la Guyane participent à la production générale d'or du pays. Ce ne doit être vraisemblablement que pour une part assez restreinte. Je ne possède pas de statistiques détaillées pour les exploitations situées dans la partie du pays que j'ai étudiée. A titre de simple indication et pour donner un ordre de grandeur, la production moyenne actuelle du bassin de l'Oyapock, avec celle du Camopi, est d'environ 50 kilogrammes par an. Le bassin de l'Inini et les chantiers épars du Ouaiqui et du Tampoc doivent avoir une production de l'ordre de 100 kilogrammes. Cela représente donc environ 150 kilogrammes par an pour l'ensemble des placers du Sud de la Guyane. En fait, comme toute la production est loin d'être déclarée, une partie de l'or extrait, les pépites en particulier, étant conservée par les mineurs ou les commerçants assurant le ravitaillement des chantiers, une autre partie permettant aux orpailleurs frontaliers d'acheter des marchandises aux comptoirs hollandais et brésiliens, cette évaluation sommaire est sans doute un peu faible. Nous pouvons admettre je crois que le total approche de 200 kilogrammes, soit près du tiers de ce que produit annuellement l'ensemble de la Guyane.



Fig. 1. — Habitations de mineurs antillais à Bienvenue sur le moyen Camopi.



Fig. 2 et 3. — Cases boni à Boniville sur le Lawa. Noter les boiseries sculptées décorant la case de gauche.  
A droite, un Palmier Comou.



Fig. 1. — Halage d'une des pirogues de la mission dans le haut du saut Kéïéréhourou. Au premier plan, des roches recouvertes de Mourères fluviales.

Fig. 2. — Remontée du Petit Inini au dessus de Dorlain. Le canot donne une idée des proportions gigantesques du tronc de l'arbre poussant sur la rive.

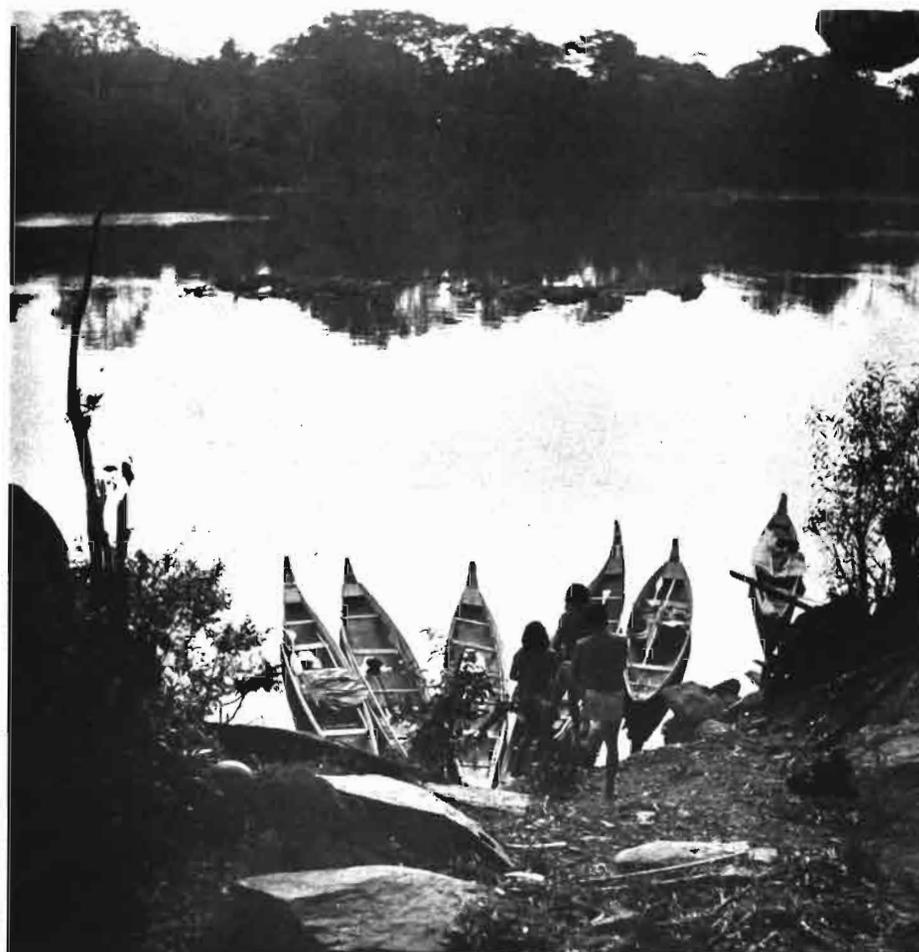


Fig. 3. — Pirogues boni à Maripasoula sur la rive droite du Lawa. Au premier plan, un alleurement d'andésite laminiée schisteuse.

Dans l'ensemble, la production d'or du département est en décroissance marquée. Alors qu'elle atteignait 1.500 kilogrammes par an il y a 20 ans, elle a diminué depuis de près du tiers, oscillant actuellement entre 450 et 600 kilogrammes. Le nombre des mineurs et des chantiers en exploitation est beaucoup moins considérable de nos jours de ce qu'il a été. Les chantiers de l'Inini notamment ont connu leur grande période d'activité il y a une cinquantaine d'années. J'ai pu constater en de nombreux points l'abandon des placers les plus méridionaux et l'exode de plusieurs villages de mineurs plus au Nord. Il en est ainsi notamment dans le moyen Camopi et surtout dans le Tampoc et le Ouaiqui, rivières dont les chantiers sont en voie d'être complètement désertés.

*Platine.* — Le platine a été signalé pour la première fois en Guyane par DAMOUR en 1861 (16) qui l'avait observé à l'état natif dans des pépites d'or de l'Approuague.

L'analyse très minutieuse d'une cortlandite du bas Marouini (1), portant sur un échantillon de 400 grammes, contenant de nombreuses et fines mouches de pyrrhotite et de chalcoppyrite, a mis en évidence une très faible teneur en platine, soit 0 gr. 10 à la tonne. D'autres roches ultrabasiqes (gabbros et hornblendite) existent en divers points sur le cours inférieur du Marouini, de même que dans le secteur compris entre le confluent de cette rivière avec l'Itany. Il n'est donc pas impossible de découvrir du platine dans les alluvions du Marouini inférieur.

Une découverte de ce genre a d'ailleurs été réalisée non loin de là, de l'autre côté de l'Itany, en territoire du Surinam. Je n'ai personnellement pas eu le temps d'aller examiner ces gisements, et les quelques indications consignées ici à leur sujet, ont été recueillies à diverses sources.

L'existence du platine dans le Sud-Est du Surinam est liée à la présence de diverses roches basiques et ultrabasiqes dans les monts De Goege, district montagneux s'étendant légèrement en retrait de la rive gauche du bas Itany, précisément dans les parages où celui-ci rejoint le Marouini. Les monts De Goege comportent un chaînon principal dirigé WNW-ESE, atteignant au maximum 700 mètres d'altitude.

Ce massif fut étudié en 1904-1905 par une mission de prospection du Gouvernement hollandais qui recherchait plus spécialement l'or. A ce point de vue, ses conclusions furent plutôt décevantes. Il ne semble pas que cette mission se soit alors aperçue de la présence du platine dans ce secteur, ni que ce métal n'ait encore été découvert en 1930, lorsque R. Ijzerman écrivit son ouvrage *Outline of the Geology and Petrology of Surinam*. Il n'en est en tout cas fait aucune mention dans cette importante monographie. C'est donc vraisemblablement plus récemment que le platine fut rencontré accidentellement par des prospecteurs exploitant certaines alluvions de ce district. D'après les échantillons qui m'ont été soumis par l'un d'eux, ce platine se présente en petits grains arrondis de 0 gr. 3 à 0 gr. 5. Il semblerait que les placers des monts De Goege qui ont livré un peu de platine soient situés sur la crique Schröder, plus connue des Indiens de la région sous le nom de Caracoulicoumta, ou tout au moins au voisinage de celle-ci.

Cette petite crique se jette dans l'Itany derrière une grande île, juste en amont du village roucouyenne de Malavate. Peu profonde, d'un faible débit, embarrassée d'arbres tombés, elle est impraticable actuellement, mais était navigable sur une certaine distance lorsque les placers, aujourd'hui abandonnés, étaient exploités jusqu'en 1948. Un sentier quittant l'Itany vis-à-vis de Malavate, permettait, m'a-t-on dit, d'atteindre ceux-ci en une demi-journée de marche. On pouvait également les rejoindre par terre d'un point nommé Coli Condé, qui se trouve plus en aval, sur le haut Lawa, ce qui permettait d'éviter le passage en pirogue des dangereux rapides de l'Itany.

Des chantiers aurifères, aujourd'hui désertés, ont été exploités du côté français de l'Itany, à peu près en face du village indien d'Aloïké, donc en aval de la jonction du Marouini, notamment dans les parages d'une crique nommée Petit Marouini. Il serait donc très indiqué de procéder dans ces parages à des recherches en vue de vérifier si les alluvions ne contiennent pas là du platine et dans cette éventualité en quelle proportion. Une prospection de tout le secteur du confluent de l'Itany et du Marouini serait d'ailleurs intéressante à cet égard. D'autres massifs de roches ultrabasiqes que ceux que j'ai signalés y seront vraisemblablement reconnus.

---

(1) Laboratoire de Minerais et Métaux, Paris, 15 mai 1951.

### Substances non métalliques

En dehors des éléments constitutifs normaux des roches, peu de minéraux intéressants ont été rencontrés. L'*allanite* ou *orthite*, minéral complexe contenant du cérium et autres terres rares, doit sa faible radio-activité au thorium, dont la teneur peut varier entre 1 et 3 %. L'allanite n'est cependant pas considérée actuellement comme un minéral commercial de thorium. Peut-être le deviendra-t-elle un jour et dans ce cas les granites porphyroïdes des confins méridionaux seront éventuellement susceptibles d'offrir un certain intérêt. Ce minéral s'y observe très fréquemment en petites inclusions noires, brillantes, d'aspect résineux à cassure conchoïdale, entourées d'un liseré ferrugineux d'altération rouge orangé. Il arrive que l'allanite soit entièrement décomposée. Sa présence antérieure est alors reconnaissable à la vue des petites masses tendres et rougeâtres qui parsèment la roche.

En divers points du haut Maroni, ces inclusions d'allanite, mesurant parfois 10 et 20 millimètres de long, sont particulièrement nombreuses. On en voit également, mais plus rarement, dans les granites porphyroïdes du bassin de l'Oyapock-Camopi.

L'allanite englobe souvent des grains de sphène, de hornblende et de quartz, mais elle peut être elle-même incluse dans l'un ou l'autre de ces minéraux.

Parmi les points où ce minéral légèrement radio-actif est le plus abondant, je citerai la rive droite de l'Itany, à 6 kilomètres environ en amont de Kiboué Soula, où apparaît aux basses eaux une vaste surface rocheuse plate, au pied d'une colline. Les granites porphyroïdes bordant la rive gauche de la passe principale du Grand Saut du Marouini en contiennent également une quantité notable. Il en est de même sur la rive gauche du haut Marouini, à 6 kilomètres au-dessus du confluent de la crique Sinalé, en un point aisément reconnaissable, car il correspond à un escarpement rocheux. Le granite revêt là une structure assez hétérogène, légèrement orientée. Dans le haut Tampoc, comme lieu spécialement intéressant, je citerai les beaux affleurements à la tête du saut Awali.

Dans quelques cas j'ai également vu de l'allanite dans des roches autres que des granites porphyroïdes (pegmatites, gneiss), mais toujours en rares et très petites inclusions.

De légères incrustations de *fluorine* violette sont visibles dans les diaclases d'un granite porphyroïde rougeâtre, chloritisé et épidotisé, riche en sphène, affleurant à la partie amont d'un petit îlet situé à la tête du rapide Pachira Imeni, à 2 kilomètres au-dessus du Grand Saut du haut Itany.

Le *graphite*, en paillettes minuscules, a été observé dans un paragneiss à grenat fortement feldspathisé du saut Yacaré Kouan, sur le moyen Oyapock, un peu au-dessus du confluent de la crique Yaoué. Il se présente également sous la même forme dans un paragneiss à petits grenats constituant quelques rochers au milieu du Marouini inférieur, par 3° 11' lat. N.

Le *grenat almandin* n'est pas commun dans les gneiss du Sud et ne s'y rencontre le plus souvent qu'en très petits cristaux rose pâle, peu abondants. Je ne l'ai vu, en quantité notable, formant des cristaux informes tout pénétrés de quartz, de feldspath et de biotite, larges de 1 centimètre et plus, que dans les paragneiss d'une colline dominant la rive gauche du Marouini à 1 kilomètre au-dessus de Pikin Tabiki.

Les schistes métamorphiques du Précambrien supérieur renferment parfois de très petits grenats; c'est le cas de ceux du saut Tampac sur le Camopi.

On a vu que les concentrés de batée provenant du lavage d'alluvions, tant dans les zones granitiques et gneissiques que schisteuses, ne contiennent qu'une infime proportion de grenat. Ce que les orpailleurs prennent généralement pour tel n'est le plus souvent que de la magnétite, de la tourmaline, de la staurotide, très commune en petits cristaux translucides brun-orangé.

Le *kaolin*, à l'état plus ou moins pur, est fréquemment associé à la couche aurifère, soit mélangé aux blocs de quartz, soit plus homogène à la base de celle-ci.

Quelques silicates, sans intérêt pratique, ne sont que de simples curiosités minéralogiques. Telle est la *gédrite*, en gros cristaux dans un paragneiss envahi par une venue de gabbro, sur un îlet rocheux du bas Marouini. D'assez gros cristaux d'*andalousite* rose, brisés et déformés, voisinant avec de gros cristaux non maclés de staurotide brune et opaque, se trouvent dans les lits quartzeux intercalés dans des schistes gris foncé graphiteux de la crique Yvona, petit affluent de gauche du Camopi.

Un minéral très répandu dans tout le territoire étudié est le *sphène*. En petits cristaux brun cannelle, il existe dans la plupart des granites à hornblende et dans les diorites quartzifères. Il est très commun également dans beaucoup d'amphibolites et de gneiss, spécialement dans ceux du haut Ouaqui.

### Conclusions

Les indices de minéralisation relevés au long de mes itinéraires fluviaux et autres sont très restreints dans l'ensemble. Seul l'or fait exception, mais il était déjà connu antérieurement et n'apparaît que dans des secteurs bien déterminés, manquant dans l'extrême Sud. D'immenses étendues boisées et privées d'affleurement échappent aux investigations superficielles, seules réalisables au cours d'une rapide reconnaissance générale. Si ce premier inventaire des possibilités minérales d'une aussi vaste région que l'est la partie sud du département, n'apparaît pas comme très encourageant, il est du moins prématuré de dire qu'elle est dénuée de tout intérêt minier. Sans doute cette partie reculée de la Guyane française ne se présente-t-elle pas, au premier abord, comme l'un des secteurs favorisés du bouclier guyano-brésilien. Mais il n'y a pas d'impossibilité de découvrir parmi les formations précambriennes de ce vieux socle certains métaux ou substances non métalliques autres que les rares espèces déjà mentionnées. On ne perdra cependant pas de vue que les zones de migmatites, dont l'extension est importante, ne sont généralement pas des terrains particulièrement favorables au point de vue métallogénique. Il en est du moins ainsi dans la plupart des anciennes plateformes. Cette réserve faite, il ne manque pas, dans l'étendue de la carte, de formations qui soient normalement plus propices à des découvertes intéressantes. Je pense ici plus spécialement aux formations métamorphiques, d'origine sédimentaire et volcanique, qui occupent le Nord du territoire visité. Ce sont celles que j'ai considérées comme appartenant au Précambrien supérieur pour les distinguer des séries granito-gneissiques plus anciennes correspondant au Précambrien inférieur. Parmi ces dernières, ce sont surtout les zones d'amphibolites et de roches ultrabasiques qui devraient retenir principalement l'attention des prospecteurs.

Dans l'état actuel des choses, l'éloignement de la côte, les difficultés d'accès et de transport et l'absence à peu près totale de population, sont des facteurs qui pèseraient lourdement sur la mise en valeur d'un gîte d'importance économique venant à être reconnu dans ces parties lointaines du pays. Dans ces conditions et en tenant compte des données acquises, les premières recherches à entreprendre seraient celles de filons aurifères productifs dans le bassin de l'Inini et d'alluvions platinifères dans la région du confluent de l'Itany et du Marouini. La section moyenne du Ouaqui devrait également retenir l'attention des prospecteurs.



## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

### PLANCHE I.

- Fig. 1. — Indien Oyampi fléchant le Pacou aux Trois Sauts (Haut Oyapock).  
Fig. 2. — L'Oyapock dans son cours moyen, à Akouménaye. Au fond, la rive brésilienne. Indiens Oyampi revenant de la chasse.

### PLANCHE II.

- Fig. 1. — Vue partielle du Grand Saut du Marouini, par 2° 41' lat. N, montrant la passe principale. Seuil de granite porphyroïde tapissé de Mourères fluviales.  
Fig. 2. — Le Haut Tampoc aux basses eaux. Seuil rocheux (Migmatites) de la partie inférieure du saut Kétérekourou.

### PLANCHE III.

- Fig. 1. — Descente du Koubi Soula, saut important du Marouini près de son confluent avec l'Itany. Les roches résistantes qui provoquent ce rapide sont des gabbros.  
Fig. 2. — Passage du Saut Coumouri sur le haut du Camopi à l'époque des hautes eaux.

### PLANCHE IV.

- Fig. 1. — Marais à Moucou-Moucou (Aracée) le long de l'Itany vers le confluent de la crique Alama.  
Fig. 2. — La descente du Petit Inini non loin en amont de Cambrouze.

### PLANCHE V.

- Fig. 1. — Le Ouqui obstrué par des arbres renversé à la suite d'un effondrement d'une haute berge alluviale.  
Fig. 2. — Arbre tombé encombrant le cours de la crique Alama.

### PLANCHE VI.

- Fig. 1. — Roches en place apparaissant dans le lit de la crique Alice en période de basses eaux (Haut Tampoc).  
Fig. 2. — Rive marécageuse et imprécise de la crique Sinalé (Haut Marouini).

### PLANCHE VII.

- Fig. 1. — La crique Ouaramapan (Surinam), tributaire du Haut Itany, dans les Tumuc-Humac occidentales. Voie normale pour atteindre le versant brésilien.  
Fig. 2. — Indiens Oyampi franchissant le Souanré, branche sud-est de l'Oyapock, entre Galoupa et Caïman.

### PLANCHE VIII.

- Fig. 1. — Racines aériennes d'Aracées épiphytes sur le Tampoc.  
Fig. 2. — Aracées et Musacées (feuilles Balourou) parmi la végétation semi-aquatique des rives de la crique Alice (Haut Tampoc).

### PLANCHE IX.

- Fig. 1. — Groupe de Palmiers pinots le long des rives très marécageuses de la crique Alama.  
Fig. 2. — Sous-bois dans la forêt des Tumuc-Humac, non loin au Sud de la crique Coulé-Coulé.

### PLANCHE X.

- Fig. 1. — Inselberg granitique dominant la pénéplaine de la Guyane méridionale, entre les vallées du Marouini et de l'Itany, par 2° 53' lat. N.  
Fig. 2. — Le Likoutou (alt. 500 m.), inselberg granitique situé entre le Marouini et l'Itany, par 2° 53' lat. N.

PLANCHE XI.

Fig. 1. — Paysage du massif granitique des Tumuc-Humac vu du mont Temomaïrem (alt. 450 m.) au Brésil. Au loin, le chaînon du Mitaraca (alt. envir. 700 m.), situé aux confins de la Guyane française et du Brésil.

Fig. 2. — Autre aspect du massif des Tumuc-Humac vu depuis le Temomaïrem (alt. 450 m.), au Brésil. Au premier plan une surface granitique partiellement dénudée, avec lambeaux de végétation herbacée.

PLANCHE XII.

Fig. 1. — Ilot granitique à la tête des sauts de Maripa sur l'Oyapock.

Fig. 2. — Schistes partiellement ensablés sur un flet du Lawa au saut Goyaba. Vue prise aux basses eaux. Dans le fond un groupe de Palmiers aouara.

Fig. 3 et 4. — La roche Sikini, étendue granitique dénudée au milieu de la forêt équatoriale. Au premier plan, des Ananas sauvages.

Fig. 5. — Le sommet partiellement dénudé d'un piton granitique situé entre le Marouini et l'Itany, par 2° 53' lat. N.

Fig. 6. — Limons argilo-sableux blanchâtres formant les rives du Tampoc en amont du dégrad Roche.

PLANCHE XIII.

Fig. 1. — Seuil de gneiss injectés de gabbro et de hornblendite, visible aux basses eaux dans un coude du Marouini inférieur.

Fig. 2. — Section du moyen Ouanapi encombrée de blocs granitiques.

PLANCHE XIV.

Fig. 1. — Petit affleurement de granite porphyroïde sur le haut Itany, un peu en amont du Kiboué Soula.

Fig. 2. — Roches volcaniques le long du Grand Inini, en aval de la jonction de la crique Eau-Claire.

Fig. 3. — Rochers granitiques dans le cours inférieur du Petit Inini.

Fig. 4. — Monolithe naturel de gneiss amphibolique se dressant au milieu du Marouini, un peu en aval de l'ilet Langa Soula.

Fig. 5. — Brèche ignée formée d'éléments d'amphibolite pris dans une diorite, à Bicade, sur la rive gauche du Tampoc.

Fig. 6. — Schistes gréseux redressés (Précambrien supérieur) à Vitalo, le long du moyen Ouaqui.

PLANCHE XV.

Fig. 1. — Migmatite rubanée du Saut Impossible sur le haut Camopi.

Fig. 2. — Érosion fluviale différentielle mettant en évidence la structure hétérogène d'une migmatite du cours inférieur du Ouanapi (bassin du Marouini).

PLANCHE XVI.

Fig. 1. — Affleurements de mylonites sur l'Arawa (Bas Tampoc) entre le saut Willistin et Bostock.

Fig. 2. — Désagrégation en boules d'un dyke de dolérite sur le bras oriental du Lawa, vers la partie amont du Lawa Mofou Tabiki.

Fig. 3. — Disjonction écailleuse d'un affleurement de gneiss le long du haut Ouaqui.

Fig. 4. — Migmatite du saut Fourmi-Oyapock, sur l'Oyapock.

Fig. 5. — Rubanement d'une migmatite sur la rive gauche de l'Oyapock, à la tête des sauts de Maripa.

PLANCHE XVII.

Fig. 1. — Granite se désagrégeant en boules écailleuse sur le haut Tampoc.

Fig. 2. — Brèche ignée à éléments de gabbro empâtés dans un granite gneissique. Rive droite du Marouini, par 3° 07' lat. N.

PLANCHE XVIII.

Fig. 1. — Exploitation aurifère alluvionnaire à Dorlain sur le Petit Inini. Travaux de décapage pour atteindre la couche minéralisée, surmontée par plusieurs mètres d'alluvions stériles.

Fig. 2. — Lavage des alluvions aurifères au sluice sur un chantier proche de Village Central (Inipi).

PLANCHE XIX.

Fig. 1. — Polissoirs sur des migmatites au pied du Saut Kétérekourou (Tampoc).

Fig. 2. — Polissoirs sur des migmatites de l'Oyapock, entre le saut Sainte-Marie et le village indien d'Alicoto.

Fig. 3. — Polissoirs sur les quartzophyllades du saut Willistin (Arawa).

PLANCHE XX.

- Fig. 1. — Case d'Indiens Emerillons sur le bas Tampoc.  
Fig. 2. — Case d'Indiens Oyampi de l'îlot Moula (Oyapock).  
Fig. 3. — Le village roucouyenne de Malavate sur la terrasse alluviale de la rive droite de l'Itany. Au centre, de forme conique, la case commune.

PLANCHE XXI.

- Fig. 1. — Habitations de mineurs antillais à Bienvenue sur le Camopi.  
Fig. 2 et 3. — Cases boni à Boniville sur le Lawa. Noter les boiseries sculptées décorant la case de gauche. A droite, un Palmier comou.

PLANCHE XXII.

- Fig. 1. — Halage d'une des pirogues de la mission dans le haut du saut Kéitérkourou. Au premier plan, des roches recouvertes de Mourères fluviatiles.  
Fig. 2. — Remontée du Petit Inini au-dessus de Dorlain. Le canot donne une idée des proportions gigantesques du tronc de l'arbre poussant sur la rive.  
Fig. 3. — Pirogues boni à Maripasoula sur la rive droite du Lawa. Au premier plan, un affleurement d'andésite laminée schisteuse.

---

Clichés E. AUBERT DE LA RÛE

---

**Cartes**

- A. Itinéraires.  
B. Répartition des populations.  
C. Stations archéologiques.  
D. Indices de minéralisation.
-



## TABLE DES MATIÈRES

Pages.

INTRODUCTION.....	5
<b>PREMIÈRE PARTIE</b>	
INDICATIONS GÉNÉRALES SUR L'ORGANISATION D'UNE EXPÉDITION GÉOLOGIQUE DANS L'INTÉRIEUR DE LA GUYANE.....	11
Conditions à débattre avec les canotiers.....	11
Vivres et matériel.....	12
Emballages.....	12
Matériel de campement.....	13
Les ressources de la forêt.....	14
Les risques de la forêt.....	15
Conseils pour la recherche des affleurements.....	16
<b>DEUXIÈME PARTIE</b>	
APERÇU HISTORIQUE DE L'EXPLORATION DU SUD DE LA GUYANE.....	19
BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE DE LA GUYANE.....	23
<b>TROISIÈME PARTIE</b>	
INTRODUCTION GÉOGRAPHIQUE.....	27
Caractères physiques.....	27
Orographie.....	27
Hydrographie.....	30
Climat.....	34
Températures.....	34
Précipitations.....	35
Nébulosité.....	36
Orages.....	37
Humidité.....	37
Régime des vents.....	38
Température des cours d'eau.....	38
Le paysage végétal.....	38
Aperçu sur la faune.....	42
Brèves notes sur les éléments de la population du Sud.....	46
Indiens.....	47
Les tribus nègres de l'intérieur.....	50
Les chercheurs d'or.....	52
Les pêcheurs brésiliens.....	53
Conclusions.....	53
Observations archéologiques.....	54
Remarques sur la toponymie.....	56
Signification de quelques termes géographiques locaux.....	56
<b>QUATRIÈME PARTIE</b>	
HISTORIQUE DES RECHERCHES GÉOLOGIQUES.....	59
<b>CINQUIÈME PARTIE</b>	
DESCRIPTION DES ITINÉRAIRES PARCOURUS.....	62
Bassin de l'Oyapock.....	62
Caractères généraux.....	62
Observations géologiques.....	64

Région de Maripa.....	64
Section inférieure de l'Oyapock entre les sauts de Maripa et le confluent du Camopi.....	64
Section supérieure de l'Oyapock, du confluent du Camopi au Dégrad Galoupa.....	65
Haut Oyapock dans la région du Dégrad Galoupa.....	68
Itinéraire à travers les Tumuc-Humac orientales entre Galoupa et Ourouareu (Brésil), en suivant la Souanré, bras Sud de l'Oyapock.....	68
Relevés géologiques le long des affluents de gauche de l'Oyapock.....	70
Rivière Sikini.....	70
Yaroupi.....	71
Crique Eurepoucigne.....	72
Camopi.....	72
Caractères généraux de cette rivière.....	72
Section inférieure, entre l'embouchure et Bienvenue.....	73
Section supérieure en amont de Bienvenue.....	75
Principaux tributaires du Camopi.....	77
Rivière d'Alikéné.....	77
Inipi.....	78
Tamouri.....	79
Crique Farouche.....	79

SIXIÈME PARTIE

Bassin du Haut Maroni.....	80
Le Lawa.....	80
Caractères généraux.....	80
Relevés géologiques.....	80
Itany.....	82
Caractères généraux.....	82
Relevés géologiques.....	82
Crique Alama.....	85
Traversée des Tumuc-Humac occidentales entre le confluent de la crique Ouarémapan et de l'Itany (Surinam) et le mont Témomaïrem (Brésil).....	85
Bassin de l'Inini.....	86
Grand Inini.....	86
Affluents de droite du Grand Inini.....	88
Petit Inini.....	88
Crique Eau-Claire.....	89
Crique Palofini.....	90
Bassin du Tampoc.....	91
Caractères généraux du Tampoc.....	91
Relevés géologiques.....	91
Affluents du Tampoc.....	95
Crique Alice.....	95
Ouaqui.....	95
Bassin du Marouini.....	98
Caractères généraux du Marouini.....	98
Relevés géologiques.....	99
Affluents du Marouini.....	102
Ouanapi.....	102
Crique Sinalé.....	103

SEPTIÈME PARTIE

Conclusions géologiques.....	104
Tableau de formations.....	105
Série des Schistes cristallins (Archéen).....	105
Précambrien supérieur (Algonkien) présumé.....	107

Intrusions.....	107
Série des granites monzonitiques porphyroïdes.....	108
Granites gris à grain fin.....	108
Pegmatites.....	109
Diorites quartzifères et diorites franches.....	109
Roches basiques et ultrabasiqnes.....	109
Filons de dolérite et de basalte.....	109
Série de Roraima.....	110
Dépôts superficiels pléistocènes, récents et actuels.....	110
Tectonique.....	110

HUITIÈME PARTIE

INDICES MINÉRAUX.....	112
Minerais métalliques.....	113
Cuivre.....	113
Fer.....	113
Manganèse.....	113
Molybdénite.....	113
Or.....	113
Platine.....	117
Substances non métalliques.....	118
Conclusions.....	119
TABLE DES ILLUSTRATIONS ET DES CARTES.....	121