



le ne fay rien  
sans  
**Gayeté**

*(Montaigne, Des livres)*

Ex Libris  
José Mindlin





**EXPLORATION**  
**EN GUYANE BRÉSILIENNE**

---

**RIO BRANCO - URARICUERA PARIMA**



**D<sup>r</sup> A. HAMILTON RICE**  
Professeur à l'Université Harvard  
Directeur de l'Institute of Geographical Exploration.

---

**EXPLORATION**  
EN  
**GUYANE**  
**BRÉSILIENNE**

---

**RIO BRANCO - URARICUERA - PARIMA**



**PARIS**  
**SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS**  
**GÉOGRAPHIQUES, MARITIMES ET COLONIALES**  
**17, RUE JACOB, VI<sup>e</sup>**

---

**1937**



## AVANT-PROPOS

---

Je suis heureux de présenter au public français l'éminente contribution à l'étude d'une des plus difficiles régions du monde que nous a apportée mon collègue et ami le professeur A. Hamilton Rice. Une version en avait été publiée en anglais en 1928; le docteur Rice a tenu à ce qu'elle fut complétée, traduite en français et magnifiquement illustrée. C'est là une attention qui ira au cœur de tout Français.

Hamilton Rice est un explorateur, et son champ d'action n'est pas un pays commode : c'est la partie équatoriale de la plaine de l'Amérique du Sud entre le fleuve Amazone et les Guyanes. Climat, végétation, animaux, y sont également redoutables à l'homme, et surtout au civilisé. Il y faut donc une résistance, une ardeur, une habileté peu communes.

Mais notre ami ne s'est pas contenté d'être un voyageur irréprochable, dont la valeur s'est affirmée en plusieurs campagnes. Il a voulu imprimer à l'exploration une technique originale, de rendement plus élevé, plus *efficient* comme on dit en anglais, et il y a réussi. C'est ainsi que sans dédaigner la marche au sol, où l'explorateur se collette avec toutes les difficultés de la forêt équatoriale, il a utilisé largement, en plus des appareils les plus perfectionnés de mesure, l'aide de l'aviation. Au cours de l'expédition dont on va lire les phases et apprécier les résultats, son appareil, un hydravion Curtiss Sea-gull, a tenu l'air 174 heures et couvert 19 000 kilomètres. Il a pu ainsi obtenir des renseignements précieux sur les régions inconnues où allait s'engager l'expédition, en même temps que les photographies aériennes permettaient de dresser avec une exactitude totale la carte des contrées traversées. Pour se convaincre de l'efficacité des résultats obtenus, il

n'est que de comparer le figuré de la carte brésilienne officielle d'une section du rio Negro avec celui de la feuille levée, grâce à l'avion, par l'expédition Rice.

Il s'agit donc bien d'une sorte de révolution dans la technique de l'exploration, effectuée dès 1924-1925, par l'application des plus modernes procédés scientifiques, et nous comprenons ainsi que l'Université Harvard ait demandé à Hamilton Rice d'organiser chez elle un enseignement spécial de cette technique. *L'Institute of Geographical Exploration* de cette Université est maintenant une ruche active, admirablement équipée, et où les savants français, je le sais par expérience, sont assurés de trouver le meilleur accueil.

Ce sont là de beaux titres à notre attention. On me permettra d'en ajouter d'autres, en particulier la grande estime en laquelle Hamilton Rice tient les diverses manifestations de l'activité scientifique française. Il m'a dit toute l'admiration qu'il éprouve pour la méthode géodésique dite des « altitudes égales », imaginée par MM. Claude et Driencourt, sûre et rapide, et aussi sa reconnaissance pour le dévouement que lui a témoigné M. Claude dans l'initiation à l'usage de ses instruments. Il m'a fait part de l'affection qu'il éprouve pour Paul Le Cointe, explorateur de la région amazonienne, dont il considère l'œuvre comme aussi féconde qu'admirable; de sa vieille amitié pour G. Grandidier, qui l'a initié aux trésors scientifiques de Paris. Américain jusqu'au bout des ongles par ses qualités de cœur et d'esprit, Hamilton Rice est en même temps un des plus dévoués amis de France, ainsi que de l'école géographique française.

Mais il faut que je m'excuse de m'être laissé aller à dire à propos d'Hamilton Rice tout le bien que je pense de lui. Il n'en a pas besoin. Pour être fixé, il n'est que de lire les pages qui suivent. On y verra en action le savant, ardent, attentif, ingénieux, et aussi l'homme, juste et bon.

**RAOUL BLANCHARD,**

Professeur à l'Université de Grenoble  
et à l'Université Harvard.

# INTRODUCTION

---

L'exploration de l'Amérique du Sud au XIX<sup>e</sup> siècle, a eu les études scientifiques comme motif déterminant et la géographie, spécialement en ce qui concerne la physique et la biologie, en a profité d'une manière qui fait époque.

Au cours de ces recherches, depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, la méthode scientifique a été l'élément fondamental et les progrès en géographie mathématique ont été les plus saillants.

L'avion, la T. S. F. et les mathématiques sont à la base des nouvelles méthodes ainsi que des progrès dans les transports et dans les investigations qui sont la caractéristique de l'ère actuelle de l'exploration géographique.

Grâce à l'aéroplane, l'homme est capable de vaincre des obstacles que les conditions terrestres rendaient jadis infranchissables; il peut ainsi acquérir une maîtrise plus grande qu'auparavant sur tout ce qui l'entoure. L'aéroplane permet les photographies aériennes, nouvel appoint aux découvertes terrestres et à la cartographie.

La T. S. F. donne un moyen de communication en tous temps et en tous lieux et permet de déterminer les longitudes en quelque point que ce soit des continents ou des mers.

méthode empirique où seule la description suffit. Le bloc diagramme est un élément essentiel de la méthode explicative et est à la géographie physique ce que la carte est « en soi » à la géographie mathématique.

La publication que nous présentons aujourd'hui à l'intérêt d'être le résultat de la première expédition importante qui ait été en mesure d'utiliser toutes ces nouvelles méthodes et d'en tirer d'heureux résultats ; c'est en outre le récit d'un voyage dont la conséquence a été la fondation de l'Institut d'exploration géographique à l'Université d'Harvard.

Cette œuvre est traduite en français, en reconnaissance et en hommage au rôle important et toujours de premier plan que la France occupe dans le développement des sciences géographiques, et à l'action puissante et éminente qu'elle a exercée dans les diverses branches de la géographie humaine, historique, politique et militaire.

Un des nombreux facteurs ayant contribué à la grandeur et à la gloire de la France, à la place que ce pays tient dans le triomphe de l'humanité, grâce à sa civilisation et à sa haute culture intellectuelle, peut être attribué pour une part à une grande homogénéité nationale, au patriotisme, conséquence de conditions géographiques, et pour une autre part à sa loyauté, son instinct racial, commun à tous ses habitants et que ceux-ci expriment par le mot de Patrie.

L'effet de cette force morale qui est l'apanage de l'homme, a été, autant qu'il s'agit de la France, d'engendrer ce sens de la réalité et de la responsabilité, qui reconnaît et obéit aux lois morales, du respect desquelles dépend toute civilisation et tout progrès.

## PRÉFACE

---

A. *Les objectifs.* — La région qui fait l'objet de cette étude est la Guyane brésilienne, dans la partie nord-est d'un quadrilatère délimité par des lignes partant de Bogota (Colombie), le mont Roraïma (Guyane anglaise), Iquitos (Pérou), Manaus (Amazonas), les lignes joignant les deux sommets orientaux du quadrilatère aux sommets occidentaux étant parallèles. J'ai exploré cette région au cours du premier quart du siècle, au prix de plusieurs expéditions. La route suivie par la dernière a en gros la forme d'un Z, à peu près entre les latitudes 3° S. et 4° N., les longitudes 60° W. et 63°45' W. Le bas Rio Negro forme le bord méridional, le Rio Branco le jambage du milieu, l'Uraricuera-Parima celui du haut. Les cartes à la fin de l'article représentent la région parcourue.

Les objectifs de l'expédition étaient les suivants :

1° Explorer et cartographier le Rio Branco ainsi que son affluent occidental l'Uraricuera, en suivant ce dernier jusqu'à sa source dans la Serra Parima, et reconnaître s'il existe un sentier ou passage entre la tête de cette rivière et celle de l'Orénoque; par là, relier cette étude à celle qu'a effectuée l'expédition de 1919-1920. Employer la méthode des altitudes égales, dite méthode New Navigation ou Claude-Driencourt, en utilisant des théodolites à prisme, ce qui permet d'obtenir des déterminations astronomiques de façon plus pratique et plus sérieuse qu'avec le vieux procédé des altitudes méridiennes et des étoiles à l'est et à l'ouest. Pour cela, on a utilisé des théodolites à micromètre de cinq pouces et six pouces (127 et 152 mm., système Casella-Troughton et Simms), avec attache Reeves, combinant ainsi le théodolite et l'astrolabe à prisme, ce qui permettait

d'éviter l'usage de ce dernier instrument, encombrant et lourd, et dont l'emploi est restreint à l'altitude 60°.

2° Effectuer toute recherche et expérimentation sur et au moyen d'appareils de télégraphie sans fil, construits pour émission et pour réception, une attention particulière étant apportée au transport, à l'usage et à l'efficacité des instruments d'exploration<sup>1</sup>.

3° Utiliser un hydroplane<sup>2</sup> du type Curtiss Sea-Gull, pour aider et élargir le travail d'exploration, en particulier pour la cartographie, le cheminement, la photographie aérienne dans toutes ses possibilités : investigation, reconnaissance, communication entre groupes de travailleurs momentanément séparés<sup>3</sup>.

4° Effectuer l'étude géologique, surtout celle qui se rapporte à la morphologie de l'ensemble de la région.

5° De même, l'étude anthropologique, ethnologique, et médicale de la région visitée.

B. *Les précurseurs.* — La région de l'Uraricuera-Parima était pratiquement « terra incognita », car peu de voyageurs l'ont parcourue et aucun n'a essayé de suivre la Parima. En 1787 la commission portugaise de délimitation de frontière, conduite par le gouverneur Lobo de Almada, a remonté l'Uraricuera jusqu'au confluent de l'Uraricapara et plus récemment, en 1882, la Commission Vénézuélo-Brésilienne, sous la direction du premier lieutenant naval Francisco Xavier Lopez de Araujo, atteignit le même point et remonta l'Uraricapara jusque près de sa source dans la Serra Paracaima. Les terribles rapides, les sauvages, l'étrangeté de la région, firent une forte impression sur les membres de la commission, et voici ce que l'un d'eux, le Dr Dionisios Cerqueira, rapporte à propos de l'exploration du haut Uraricuera :

« Ces régions éloignées, mystérieuses et solitaires, privées de ressources, soumises aux hordes sauvages des Maracanas, des Kirishanas (Shirianas) et d'autres encore, qui les infestent, les solitudes de la Parima, resteront inaccessibles à tout homme civilisé et enfermées dans le mystère qui les a jusqu'ici recouvertes. Il n'est possible actuel-

1. Cf : *The radio-telegraphy of the Hamilton Rice Expedition, 1924-25, G. J.*, juin 1926.

2. *The Hydroplane of the Hamilton Rice Expedition, 1924-1925, G. J.*, juillet 1926.

3. *Photography of the Hamilton Rice Expedition, 1924-1925, G. J.*, août 1926.

lement de les atteindre ni par l'Uraricuera, ni par le Mucajahy. L'imprudent qui s'aventurerait à pénétrer ces solitudes inhospitalières avec une véritable expédition paierait cette audace de sa vie, ou serait contraint de revenir sans avoir atteint son objectif ».

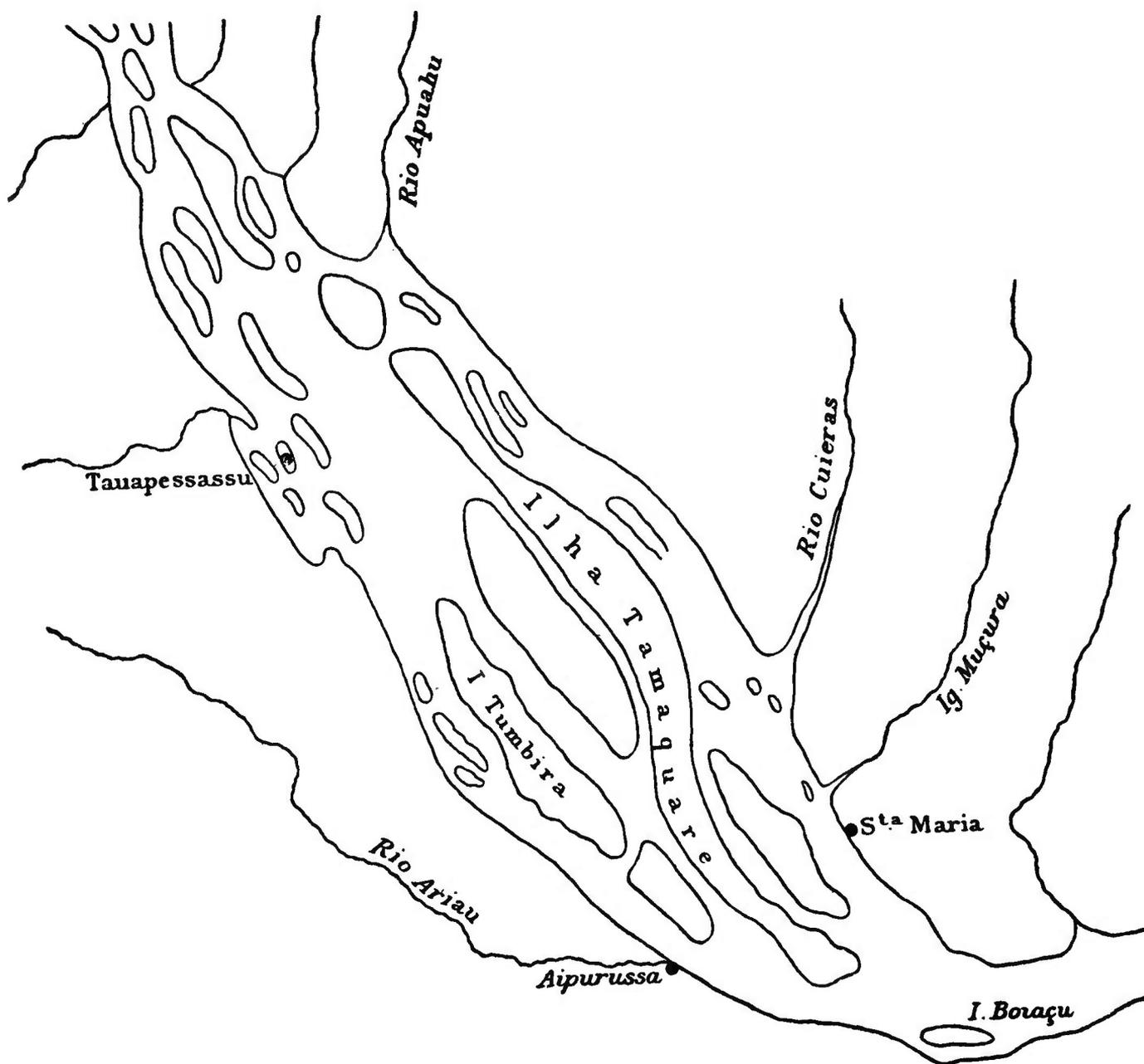
Robert Schomburgk, un Allemand au service d'intérêts anglais, a effectué en 1838-39 une remarquable randonnée. Du Roraïma, il atteignit Typurema, à l'angle nord du « furo » Santa Rosa de l'Uraricuera, le 3 décembre 1838, en repartit le 4 pour remonter la rivière, atteignit le 26 le confluent de l'Aracasa, continua le 29 en poussant le long de l'Aracasa. Tournant ensuite à l'ouest, il descendit le Rio Padamo, qui atteint l'Orénoque un peu au-dessus d'Esmeralda. Il suivit l'Orénoque et, par le canal Casiquiare, atteignit le Rio Negro qu'il longea jusqu'au Rio Branco, en face de Carvoeira. Remontant le Rio Branco il revint en Guyane anglaise d'où il était parti plus d'un an auparavant.

Theodor Koch-Grünberg (1911-1912) remonta le Rio Branco et atteignit l'Uraricuera au début de décembre 1911. A la fin de février 1912 il avait atteint le confluent de l'Aracasa, où il fut retenu un mois. Il suivit ensuite l'Aracasa par la même route que Schomburgk soixante-treize ans avant. Tournant à l'ouest, traversant le Rio Merevari à une latitude plus haute que celle de Schomburgk, il a atteint l'Orénoque par le Ventuari et revint de San Fernando de Atabapo à Manaus par l'Orénoque, le Casiquiare et le Rio Negro.

Le Dr William Curtis Farabee, en juillet 1913, atteignit Boa Vista par le Rio Branco et de ce point fit plusieurs explorations. L'une d'elles fut une tentative de franchir le « furo » méridional, ou Maraca, de l'Uraricuera. Il avait entendu dire que ce furo Maraca était le chenal sud de l'Uraricuera et délimitait, avec le furo nord, la grande île appelée ilha Maraca. D'ailleurs Farabee n'a pas cru que les deux furos se rejoignissent en amont<sup>1</sup>.

Cyro Dantos, un regatão (petit marchand) brésilien, en compagnie d'un autre Brésilien et de quelques Indiens Macuxi, se rendit en canot en 1922 à Kujuma, localité en face du confluent du Rio Aracasa, sur la rive droite de l'Uraricuera, et site d'une « malloca » Maiongong et

1. Cf : *A Pioneer in Amazonia, the Narrative of a Journey from Manaus to Georgetown* (*Bulletin of the Geographical Society of Philadelphia*, vol. XV, avril 1917, p. 61). Farabee est mort d'une anémie pernicieuse, le 26 juin 1925.



Portion du Rio Negro d'après la carte officielle.



de défrichements étendus. Dantos a remonté l'Uraricuera par le furo du nord, ou Santa Rosa, et parvint à Kujuma en vingt-deux jours. Il n'y passa qu'une nuit, et redescendit la rivière par le même furo Santa Rosa.

Richard Spruce, dans une lettre écrite de Manaus en 1853 à son ami Matthew P. Slater, de Londres, parlant de l'Amazone, dit fort justement : « le plus grand fleuve du monde en traverse la plus grande forêt ». On peut ajouter que ce sont là des traits physiques caractéristiques de la plus grande pénéplaine du monde.

*C. Morphologie de la Guyane Brésilo-Vénézuélienne.* — La Guyane Brésilo-Vénézuélienne, ou plus exactement la région comprenant la Serra Parima ainsi que le bassin de l'Uraricuera et les cours supérieurs des rivières Orénoque et Negro, est constituée d'un côté par une pénéplaine de structure à plissements compliqués tandis que de l'autre elle n'offre qu'un modelé déjà proche de la maturité. Le pays traversé par l'Uraricuera est une pénéplaine dominée par des témoins dispersés ou « monadnocks ». La rivière suit un cours capricieux, indépendant de la structure.

Il y a deux zones de plissements bien marqués, l'une inclinée de  $330^{\circ}$  à  $150^{\circ}$ , l'autre ayant une direction de  $60^{\circ}$  à  $240^{\circ}$ . Les deux traits les plus notables du relief sont la Serra Parima, de sens nord-sud, et la Serra Paracaima, est-ouest. La Serra Parima a la forme d'un dôme allongé selon son axe nord-sud; les axes longitudinaux de ses crêtes présentent la même direction. Ces crêtes, bordées de vallées monoclinales, sont d'origine synclinale, et résultent de la transformation de dépressions synclinales, tandis que les vallées monoclinales qui les longent sont dues à l'inversion des rides anticlinales.

A l'ouest de la Serra Parima apparaissent trois traits intéressants de relief : la Serra Manaviche-Guanaya, les Serras Duida-Marauaca et le canal naturel du Casiquiare. La Serra Manaviche-Guanaya est un complexe de crêtes monoclinales et de vallées d'origine synclinale et anticlinale, dont la direction est parallèle aux plissements de la Serra Parima. Les Serras Duida-Marauaca sont des montagnes synclinales dues à des plissements dont les axes longitudinaux s'allongent en direction est-ouest.

A 43 kilomètres à l'ouest de l'escarpement de Duida, qui regarde

l'est, le Casiquiare se détache en déversoir de l'Orénoque dont le cours se continue vers l'ouest. La direction de ce bras est de 225° sur une distance de 364 kilomètres<sup>1</sup>; il traverse un anticlinal érodé pour rejoindre le Rio Guainia, qui devient le Rio Negro, principal affluent de gauche de l'Amazone-Solimões. Le plongement de l'axe de cet anticlinal érodé détermine les dangereux rapides qu'on rencontre dans le Casiquiare où la surface rocheuse inégale émerge en maints endroits. Ce qu'on appelle ligne de partage, à l'ouest du Casiquiare, et qui empêche tout juste la tête de la Yavita, affluent du Guainia (Negro), de rejoindre l'Atabapo, tributaire du Guaviare (Orénoque), est un fragment relevé de cet axe plongeant du pli du Casiquiare.

L'Orénoque, le long de la région où se détourne le Casiquiare, est limité sur sa rive droite (septentrionale), par les falaises du versant sud de la montagne synclinale de Duida; par sa rive gauche, c'est-à-dire méridionale, il vient heurter les fragments monoclinaux du pli du Casiquiare, supprimés au point où s'ouvre le canal. Pourtant l'obstacle monoclinale suffit à faire office de levée ou de digue qui détourne la masse d'eau principale.

Au sud, parallèlement au pli du Casiquiare et à l'Orénoque filant à l'ouest, se trouvent d'autres plissements amenés par la pénéplation à un modelé très mûr; ce sont les affleurements de cette surface ondulée, à couches monoclinales, dont les strates dures forment les innombrables rapides des cours d'eau.

Se dirigeant vers le sud à partir du confluent avec le Casiquiare, le Rio Negro traverse à l'embouchure du Caiary-Uaupés les affleurements monoclinaux d'un grand anticlinal brisé, puis suit vers l'ouest le plongement de l'axe du pli. Cette partie du cours, longue de 32 kilomètres ou plus entre São Antonio et Camanaos par São Gabriel, n'est qu'une succession de rapides.

Une grande île appelée São Pedro est délimitée par le Casiquiare inférieur et son affluent le Pacimoni, la partie supérieure du Rio Negro, le Rio Cauaburi et le canal Matraca, ce dernier étant une voie d'eau naturelle (rivière réséquente) qui ferme le circuit.

1. La distance entre l'origine du canal dans l'Orénoque et sa jonction avec le Guainia-Negro est de 184 kilomètres, à vol d'oiseau. Voir *G. J.*, novembre 1921, *Casiquiare Canal and Upper Orinoco*, par Hamilton Rice.

A l'est de la Serra Parima s'étend un grand synclinal d'où des témoins de grès émergent en montagnes. Ces hauteurs synclinales forment la Serra Paracaïma, qui se termine à l'est dans le massif du Roraïma, au contact du Brésil, du Vénézuëla et de la Guyane anglaise. Les grès qui forment la Serra Paracaïma reposent en discordance sur une surface inégale de gneiss, sur laquelle ont été déposées autrefois les couches de grès qui subsistent maintenant à l'état de chaînons synclinaux en témoins d'érosion.

D'autre part la Serra Parima, de même que ses chaînons complémentaires, les croupes arrondies qui l'entourent et toute la région de l'ouest du Rio Negro à l'est du Rio Branco (zone de deux degrés au sud de l'Équateur), est composée de granites et de roches métamorphiques d'origine éruptive<sup>1</sup>.

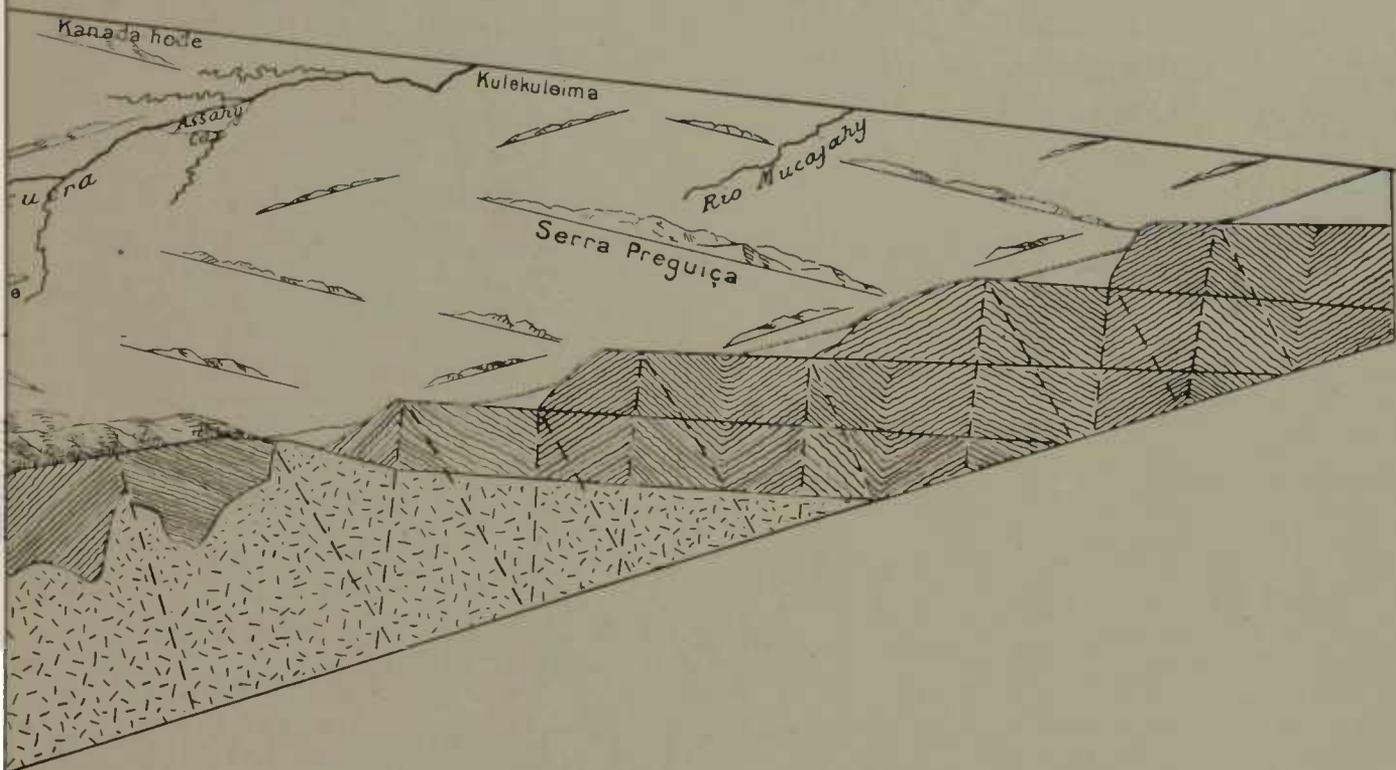
La rivière Parima, depuis sa source sur le versant de la Serra du même nom jusqu'à la gorge de Kolaihia, coule vers le nord le long d'une vallée anticlinale et se heurte aux croupes de ce rebord anticlinal à l'endroit où convergent les crêtes monoclinales en raison de l'abaissement de l'axe du plissement : la pente légère du plongement explique la formation sur le cours d'eau de rapides au lieu de cataractes.

Dans la gorge de Kolaihia, la rivière Parima, continuant encore vers le nord, pénètre à travers la pointe sud-ouest d'un pli synclinal et s'incline vers l'est, creusant vers le nord-est la gorge de Tokiximahaite, pour devenir ensuite la rivière Uraricuera.

Sur une distance de 48 kilomètres au-delà, la rivière coulant au sud-est suit un chenal irrégulier, bordé à l'est (rive gauche) par les crêtes monoclinales tronquées d'anticlinaux érodés, et à l'ouest (rive droite) par les falaises en bastions de la muraille nord-est du synclinal d'Uaimiti.

L'Uraricuera est un cours d'eau conséquent formé par la réunion de deux rivières subséquentes, la Parima et l'Aracasa, provenant la seconde du nord, la première du sud. L'Uraricuera garde son nom

1. La dépression synclinale du Paracaïma, région d'affaissement et de dépôt, peut être considérée comme un élément négatif de la Guyane brésilienne, tandis que l'absence de sédimentation, le caractère métamorphique des roches dans le Parima et les chaînons voisins indiquent une structure produite sous l'influence de fortes pressions, donc un élément positif. Voir : Bailey Willis, *A Theory of Continental Structure* (*Bulletin of the Geological Society of America*), vol. XVIII, p. 389-412, 24 octobre 1907.



### LE GÉANTICLINAL GUYANAIS.

Région plissée et faillée, soumise à une pénéplanation.  
Le relief actuel résulte des efforts de plissement anciens et récents,  
ainsi que de l'activité de l'érosion.



jusqu'à son confluent à São Joaquim, — 3°2' de Lat. N., 60°28' Long. W., — avec le Takatu qui vient de la Guyane anglaise; il devient alors le Rio Branco, l'affluent septentrional le plus important du Rio Negro.

Dans tout son parcours, l'Uraricuera présente presque exclusivement une succession de chutes (caxoeiras) et de rapides (corredeiras). Sur de nombreux kilomètres, il ne suit pas un chenal bien défini, mais se répand sur la plaine d'érosion qui présente une série de dépressions, fonds de bateau, petites crêtes limitant des anticlinaux et synclinaux et autres traits des plissements entrecroisés, se frayant un passage à travers les affleurements nivelés de la pénélaine. La navigation à travers ces labyrinthes est extrêmement difficile quand les eaux sont basses et tout à fait impossible pendant les crues.

Çà et là, la rivière se répand entre d'innombrables îles et îlots. Elle présente une vraie masse bouillonnante d'écume et de vapeur d'eau, un dédale de biefs, d'anses, de contre-courants, de remous et de couloirs, qui rendent toute navigation périlleuse pendant les hautes eaux. Lorsque la rivière est basse, les roches forment des barrages avec des biefs d'eaux calmes et des déversoirs anastomosés au chenal principal.

Par 3°15' de Lat. N. et 62° de Long. W., la rivière se dilate en forme de poche et enserme entre ses bras tout un archipel. Au-delà vers l'est, sur une distance de 64 kilomètres, elle bifurque en deux branches (furos)<sup>1</sup>, l'un au nord appelé furo Santa Rosa, l'autre au sud, furo Maraca, enfermant l'île Maraca.

Sur le « furo » nord, à 13 kilomètres du point où il prend naissance et 2 kilomètres en amont du confluent de son affluent nord, le Rio Uraricapara, se trouve la caxoeira (cataracte) Purumame, la plus forte de la Guyane brésilienne, chute d'eau d'une beauté sauvage vraiment impressionnante. La rivière culbute sur trois gradins (travessões) faisant partie d'un pli couché isoclinal; les couches supérieures et inférieures sont des schistes plus anciens que les roches de la partie centrale, éléments sédimentaires recristallisés.

Telles sont les régions à travers lesquelles allait se dérouler l'expédition dont on va suivre dès lors le récit.

1. Furo, étroit chenal unissant deux nappes d'eau.



# BLOC-DIAGRAMME DU MASSIF GUYANAIS

## ENTRE LES MONTS RORAÏMA ET DUIDA

---

Le diagramme représente la moitié occidentale du massif Guyanais, région de montagnes anciennes aujourd'hui arasées jusqu'aux racines. Il n'est pas douteux que la région entière ait été jadis recouverte de sédiments; mais cette couverture a été presque totalement enlevée de la surface granitique figurant au premier plan du diagramme. On remarquera le contraste entre les deux parties occidentale et orientale. La moitié orientale est une pénéplaine dont quelques fragments ont résisté à l'érosion; la moitié occidentale a été également pénéplanée, mais elle a subi un soulèvement récent et les rivières ont été rajeunies.

Nous pouvons donc diviser en quatre régions la zone représentée par le diagramme :

1. *Les basses terres granitiques.* — C'est une pénéplaine assez complexe effectuée aux dépens du granite et d'autres roches cristallines, avec des couches sédimentaires conservées par des plis ou des failles en contrebas du niveau général de la pénéplaine. De nombreuses saillies granitiques isolées, s'élevant abruptement des plaines, forment des *monadnocks*.

2. *Basses terres orientales sédimentaires.* — Moins plates que les zones basses granitiques, avec de fréquentes *mesas* à sommet plat, qui ont résisté à l'érosion et qui atteignent, çà et là, une hauteur considérable (p. ex. Mont Roraïma, les monts Metcalf).

3. *Sierra Parima.* — Montagnes qui doivent leur origine à un ample soulèvement récent de la pénéplaine jusqu'à 1200-1500 mètres

de hauteur. Les rivières rajeunies taillent des gorges profondes dans le massif, et sont actuellement à un stade d'érosion qui n'approche pas encore de la maturité.

4. *La région gréseuse occidentale*, de même origine que les terres basses sédimentaires, mais bouleversée par des failles plus récentes. Le Cerro Duida doit être considéré comme un horst et non comme une masse de roches dures ayant résisté à l'érosion.

La géologie de la région est très peu connue, et le lecteur, en voyant les nombreux points d'interrogation qui parsèment le bloc-diagramme, se rendra compte que ce dernier est destiné à fournir plutôt des renseignements topographiques généraux qu'à indiquer avec précision les détails.

# L'EXPÉDITION

---

L'expédition quitta Manaus le 20 août 1924 après plusieurs semaines d'un retard causé par la révolution qui sévissait alors au Brésil. Nos bagages furent entassés sur le vapeur affrété *Parahyba*, bagages auxquels s'ajoutaient nos canots, des pièces détachées et de rechange pour l'hydravion, ainsi que la chaloupe qui fut amarrée au flanc du bateau. Il y a 320 kilomètres de Manaus au confluent du Rio Branco et la navigation des vapeurs est possible jusqu'à une distance de 415 kilomètres en amont, soit jusqu'au premier des rapides, les caxoeiras Caracarahy. Le vapeur servit de guide à l'hydravion sur les eaux sombres du Rio Negro; notre pilote Hinton trouva l'amerrissage délicat à cause du pouvoir de réflexion de l'eau, particulièrement à la fin de l'après-midi. Le sillage produit par la grande roue du bateau permit cependant d'apprécier avec exactitude le point d'amerrissage.

Le Rio Negro fut remonté le long de sa rive nord par le parana Anavilhana jusqu'à Carvoeira, situé sur la rive droite, en face des trois embouchures du Rio Branco. Le vapeur fut retenu deux jours à Carvoeira, ce qui permit un levé du Rio Amajahu qui se détache du Xerihuny. Ce dernier se jette dans le Rio Branco en face d'União de Marara. L'Amajahu rejoint le Rio Negro dans une grande baie en face de Carvoeira; son embouchure est considérée comme formant l'une des trois bouches du Rio Branco, les deux autres étant le Mari-mari et le Rio Branco proprement dit, de l'ouest à l'est.

Le Rio Branco<sup>1</sup> est une rivière aux eaux blanchâtres, comme son nom l'indique, et sur une longue distance après son confluent

1. On ne trouve pas sur le Rio Branco les courbes en forme de fer à cheval, les détours, les méandres et les falaises concaves opposées aux plages des rives convexes qui caractérisent en général les rivières à eaux blanchâtres, telles le Purus. Il ne présente pas l'érosion latérale et le cours sinueux qu'on pourrait en attendre.

avec le Rio Negro sa trace est encore visible le long de la rive gauche (nord) de la rivière principale. Le mélange de ces eaux limoneuses, chargées de dépôts, avec les eaux noires, mais limpides, du Rio Negro, donne naissance à une végétation dense, surtout sur la rive sud, et connue sous le nom de « chavascal ». Les rivières à eaux blanches possèdent une végétation qui leur est propre, de même que les rivières à eaux sombres ont la leur; lorsqu'il y a un mélange de ces eaux différentes sous un fort volume, on ne manque pas d'observer une végétation spéciale, distincte. C'est le cas au confluent du Rio Negro avec l'Amazone-Solimões sous Manaos, de même qu'au confluent Negro-Branco, 320 kilomètres plus haut.

Le Rio Branco est tout garni d'îles, et il est parfois difficile de distinguer le chenal. Au-dessus des caxoeiras Caracarahy, les îles sont moins nombreuses et la rivière se rétrécit; aussi de là à São Joaquim est-il bien plus facile de suivre son cours. Sur une longueur de plus de 160 kilomètres à partir du Negro, les rives sont boisées : une végétation de « varzea<sup>1</sup> » pas très haute, mais où certains spécimens atteignent parfois une grande hauteur, avec une énorme extension et des troncs d'une grosseur extraordinaire. Au-dessus de Caracarahy, jusqu'au pied des Monts Paracaima (4<sup>01</sup>/2 N.) s'étendent les Campos, plaines ouvertes permettant le pâturage du gros bétail, et de chaque côté de la rivière sont de grandes fazendas. Pendant la saison sèche d'hiver, quand des bancs de sable se découvrent, on peut ramasser d'innombrables tortues et leurs œufs; la chasse est également fructueuse. En crue<sup>2</sup>, le courant est fort et les rives sont

1. Les termes « terra firma », en langue portugaise, ainsi que « varzea » et « igapo » sont des expressions dont on fait usage si fréquemment qu'il est nécessaire d'en expliquer le sens. Le premier désigne les terrains situés au-dessus du niveau de la rivière et jamais inondés. Le deuxième, les terrains inondables, mais jamais très profondément. Le troisième, les terrains qui sont toujours submergés de plusieurs pieds lors des crues. La végétation que l'on rencontre sur ces trois genres de sols est naturellement très différente, comme l'ont indiqué de nombreux auteurs. Voir : *Mattas e Madeiras Amazonicus*, pelo Dr J. Huber, *Boletim do Museu Goeldi*, Para, vol. VI, 1909. De même, Spruce, Wallace, Bates, Chandless, Smith, Keller-Leuzinger, Coudreau, Le Cointe et Ule.

2. Le major R.-H. Blake (Voir *G. J.*, mai 1916), donne pour la vitesse du courant en temps de crue le chiffre de quatre nœuds à l'heure. Pendant les crues, en août, septembre et octobre 1924, la vitesse a été observée pendant des périodes de six, huit ou dix heures avec le loch breveté Negus, qui nous donna une vitesse de courant de 3,2 à 4 kilomètres à l'heure. Avec le loch du bateau et la formule de la vitesse par heure du courant, c'est-à-dire le nombre de pieds parcourus, divisé par cent fois le nombre de minutes, on a obtenu 4,5 kilomètres, mais nos hommes étaient convaincus qu'au moment des observations, le courant était d'une vitesse de 6,4. Le courant, en tout cas, présentait des difficultés pour l'amerrissage de l'hydravion.

inondées en beaucoup d'endroits; à cette époque, on ne peut se procurer ni poissons, ni tortues, ni gibier.

Dès les caxoeiras Caracarahy, des lignes de collines sont visibles de la rivière et 32 kilomètres en aval de Boa Vista le Rio Branco vient baigner sur sa rive gauche la masse granitique de la Serra Grande. Deux grands affluents arrivent de l'ouest. Le Catrimany se jette en face d'une grande île du même nom; on l'a remonté ces dernières années pour y récolter la salsepareille. L'autre, le Mucajahy<sup>1</sup> (Kaiaunna) viendrait de loin à l'ouest, près de la chaîne Preguiça (Sloth) où l'on trouve des roches vertes de la dureté du jade. C'est là un fait intéressant, puisque là est peut-être l'origine des fameuses pierres vertes amazoniennes du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Sur le Mucajahy habitent les Indiens Pauxana, petite peuplade dont les hommes, paraît-il, portent la barbe. Mon pilote Dionysius Santos de Manaus, un Portugais éclairé et qui a navigué sur le Rio Branco pendant vingt ans, en avait fait l'observation qui a été confirmée par des personnes dignes de confiance à Boa Vista. Pour ma part, je n'ai pas vu de Pauxanas pendant mon séjour à Boa Vista, il m'est donc impossible de corroborer cette remarque.

Sur la rive gauche du Rio Branco, en face du confluent du Mucajahy, se trouve le Rio Quitauahu<sup>2</sup>. Le tributaire principal cependant est l'Anaua dont la vallée, paraît-il, contient beaucoup de « borracha » (*Hevea Brasiliensis*). Par cette rivière on peut atteindre le Haut Jauapery, riche en « balata » (*Mimusops bidentata*) ainsi qu'en borracha. Le Jauapery est un affluent du Rio Negro où il se jette par plusieurs bras à environ 48 kilomètres au-dessous de l'endroit où le Rio Branco arrive du côté nord. Entre le Rio Negro et la caxoeira Caracarahy se trouvent deux hameaux qui indiquent d'anciens sites de villes assez étendues. Ce sont les hameaux de Santa Maria et Nossa Santa do Carmo, un sur chaque rive. La navigation à vapeur se termine à Caracarahy. Les caxoeiras s'étendent sur environ 6 kilomètres

1. Schomburgk prétend qu'un passage existait, à l'époque de son séjour, de Wayamara sur l'Uraricuera, qui correspond à l'ancien campement indien connu aujourd'hui sous le nom de Kulekuleima, à la rivière Mucajahy, où il y avait un établissement de ce nom au point où la rivière présentait une largeur de 40 mètres. Le Mucajahy se jette dans le Branco à une petite distance au sud de Boa Vista.

2. Ces deux rivières forment la limite entre les forêts de l'Amazone et les « campos » ou régions découvertes.

et on les tourne sur la rive droite par une route appelée Boca da Estrada, dont on se sert pour conduire en bas des rapides les bestiaux amenés de Boa Vista par grands bateaux. Ils sont débarqués au-dessus des caxoeiras, conduits au village de Caracarahy et embarqués sur des « varengas » (chalands) pour Manaos.

Vista Alegre est un poste de trafic de « l'Araujo empresa », sur la rive gauche du Rio Branco, quelques kilomètres au-dessous des caxoeiras Caracarahy, à l'extrémité d'un long et large bief de la rivière (estirão). L'expédition y arriva le 4 septembre et nous y installâmes notre première base. On déchargea la cargaison, on démonta l'hydravion et on installa un nouveau moteur. Swanson et Mc Caleb furent envoyés en avant à Boa Vista monter une station de télégraphie sans fil afin de relayer de cette station à Manaos les communications reçues des divers camps de l'expédition au fur et à mesure que celle-ci, de Boa Vista, remonterait la vallée de l'Uraricuera<sup>1</sup>. Le 7 septembre vapeur et chaloupe retournaient à Manaos en emmenant M<sup>me</sup> Hamilton Rice ainsi que M<sup>me</sup> R. P. Strong, femme du médecin en chef, qui avaient accompagné notre groupe jusqu'à ce point, ainsi que les membres de l'expédition contraints de revenir aux États-Unis pour des raisons d'obligations professionnelles.

Divers obstacles à Manaos retardèrent le retour de la chaloupe jusqu'au 12 octobre. Le 19 octobre, à Sororoca, hameau à quelque 130 kilomètres en aval de Vista Alegre, parvint la nouvelle de la mort (9 octobre), de Theodor Koch-Grünberg, membre de l'expédition. La chaloupe qui rejoignit Vista Alegre le 20 octobre nous apprit que Koch-Grünberg était mort subitement d'un accès aigu de malaria<sup>2</sup>.

Le 24 octobre Hinton et Stevens partirent en hydravion pour Boa Vista et, le 28, le groupe principal les suivit en chaloupe par le parana Nazareth, sur la rive gauche du Rio Branco. Ce parana mène au furo de Cujubim, voie d'eau qui contourne les caxoeiras de Cara-

1. Voir *Radio-Telegraphy of Hamilton Rice Expedition*, G. J., juin 1926.

2. Theodor Koch-Grünberg, un très éminent Allemand ethnologue, géographe et explorateur, avait consacré trente ans de sa vie à des recherches et investigations scientifiques à travers les Guyanes Brésilienne et Vénézuélienne, et la « Caqueta » Colombienne. Il était l'auteur de plusieurs volumes de valeur sur les indigènes de l'Amérique du Sud et leurs idiomes. Ses collections photographiques sont remarquables par leur abondance, leur perfection et la beauté de l'exécution. Remarquablement entraîné et expérimenté, d'un tempérament riche en dons naturels, il prendra place parmi les meilleurs explorateurs de son époque en Amérique du Sud.

carahy. Quoi qu'il y ait trois caxoeiras dans la partie supérieure de ce bras, le passage est possible à certains niveaux et permet d'éviter les contre-courants, tourbillons et « travessões » qui obstruent le bras principal sur 6,5 kilomètres de longueur; si des pilotes expérimentés peuvent se risquer à la descente à travers rocs et récifs, la remontée serait une autre histoire. Conceição, sur la rive gauche du Branco, fut atteint à cinq heures (Lat. 2°11'15" N., Long. 60°57'28" W.) Cet endroit appartient à mon pilote Terencio Lima<sup>1</sup>; il y a fait un défrichement étendu et y cultive le tabac, le manioc et la canne à sucre. Il a construit plusieurs routes forestières qui s'enfoncent assez profondément dans la forêt (matta) dont le peuplement comprend beaucoup d'ita-uba<sup>2</sup>, bois résistant et dur, très estimé pour les maisons et les grands canots. Il y avait une douzaine de personnes à Conceição, dans la proportion de trois hommes pour une femme. La plupart des hommes étaient maigres, atteints de maladies de foie et présentaient des signes indéniables d'infection paludéenne.

La rivière à Conceição est large et près de la rive droite se trouve une île longue et basse. Au sud-ouest, à 247°, se trouve un massif de montagnes, dont un sommet a l'apparence d'un croc ou plutôt d'une dent; Terencio l'a baptisé Tapirá-pecu. Cette pointe a beaucoup de ressemblance avec celle que l'on peut voir des collines Zamuro derrière Esmeralda, la Pirá-Pecu, à la<sup>3</sup> frontière Vénézuélo-Brésilienne. De Conceição jusqu'à Boa Vista, la rivière est large et pittoresque. La région découverte (Campos) est de plus en plus caractérisée aux abords de Boa Vista. La Serra Grande, vaste masse de granite sur la rive gauche de la rivière, est visible tout le long du parcours de Conceição à Boa Vista, soit une distance d'environ 80 kilomètres.

Boa Vista est le seul groupement sur la rivière qui ait l'honneur du nom de « villa ». Cette agglomération comprend 164 maisons qui abritent une population de 1 200 âmes. Quelques-uns de ces

1. Cet homme, petit, nerveux, assez âgé, mit dix-huit mois pour se rendre à pied de Manaus à Vista Alegre, exploit qui vaut la peine d'être relaté parmi les hauts faits accomplis dans l'Amazonie, car il y en a peu qui se risqueraient dans pareille aventure, et moins encore qui survivraient à l'épreuve.

2. C'est l'*hickory* des tropiques, un *teck* proprement dit; sa densité est supérieure à celle de l'eau, il ne flotte donc pas. On s'en sert surtout pour confectionner la coque des embarcations, tandis que le cèdre est employé pour les bords extérieurs, et le *louro* pour les bancs des rameurs. Le mot Tupi-Guarani « Ita » signifie pierre, quelque chose d'extrêmement dur. « Uba » veut dire arbre, tronc ou écorce.

édifices sont en briques : l'église, l'intendance, quelques maisons d'habitation et « armazens » (magasins); mais la plupart sont de torchis ou de branchages. La population se compose de Portugais, de Brésiliens, de métis<sup>1</sup>, d'Indiens et de quelques nègres venus des Indes Occidentales par la Guyane anglaise; d'ailleurs en très petit nombre.

Parmi la population se trouvent des soldats classés comme « Contingente Especial ». Ils sont prélevés sur les effectifs de Manaos et viennent à Boa Vista où ils se fixent pour la vie, se marient et fondent une famille. Leurs obligations sont celles de colons plutôt que celles de forces de police, bien qu'en réalité ils assurent les deux fonctions. Cependant, dans une région où l'autorité judiciaire fait défaut, une force semi-officielle est à peu près inopérante.

L'influence des Sœurs et des Pères Bénédictins résidant à Boa Vista est réelle dans les relations sociales et familiales, car le degré de moralité est élevé; la population blanche et les « Mamelucos » sont vraiment des civilisés. On le remarque à leurs vêtements, leurs manières, leur amabilité, qualités qui ne sont pas l'apanage habituel des communautés sauvages. La pénurie de légumes et de fruits dans une région qui devrait être riche en produits agricoles vient du fait que toute la main-d'œuvre est accaparée dans les « fazendas ». Ceux qui n'y sont pas employés se font « seringueiros » (ramasseurs de caoutchouc) et « balateiros » (collecteurs de balata). L'agriculture est totalement négligée, ce qui est grave, car la population est privée de certains aliments essentiels au bien-être physiologique de la communauté. Les fâcheux effets d'une nourriture mal composée et peu nutritive apparaissent clairement dans l'état sanitaire de la plupart des individus qui demandaient un traitement médical.

Pendant la période du séjour à Boa Vista (fin octobre-début décembre), la mission fut logée dans une grande maison confortable, sauf les opérateurs de T. S. F. et de topographie, hébergés dans un

1. Les Métis au Brésil comprennent les catégories suivantes : « Curiboca », croisement d'un blanc et d'un indien. « Mameluco », croisement d'un « Curiboca » et d'un blanc. « Cafuz » ou « Cabure », croisement d'un Indien et d'un nègre. « Mulatto », croisement d'un blanc et d'un nègre. « Caboclo » sert parfois à désigner « Curiboca » et « Mameluco », spécialement quand ils portent une petite barbe; « caboclo » a ce même sens en Tupi-Guarani. « Tapuio » désigne un descendant direct d'Indiens; peut aussi signifier un individu qui a pu s'assimiler quelques traces de civilisation. Le terme est quelquefois employé dans le sens méprisant pour un « Caboclo », comme un reproche à l'égard de ses antécédents mi-sauvages.

immeuble occupé précédemment par les membres de la Commission de « Defesa da Borracha ». Ce bâtiment était proche de la station de T. S. F. construite par Swanson et Mc Caleb, ce qui facilitait leur travail, effectué ordinairement de nuit, et évitait de déranger d'autres qu'eux-même. Ces six semaines de séjour dans la « villa » furent une excellente occasion d'étudier la vie d'un village colonial frontière au Brésil. La besogne médicale fut menée avec ardeur<sup>1</sup>, et au début de novembre l'avion put effectuer un bon travail de reconnaissance qui précisa les idées sur la région dans un rayon de 250 kilomètres à l'ouest.

Après ces vols, Hinton fut atteint d'une rechute de fièvre infectieuse, et il fallut suspendre pour un temps l'activité de l'avion. Couzens, le mécanicien de la chaloupe, fut lui aussi sérieusement malade trois semaines de mystérieux troubles abdominaux; d'autres cas de maladies plus bénins se déclarèrent parmi les autres membres, ce qui retarda le départ vers l'amont jusqu'au 3 décembre, date à laquelle nous quittâmes Boa Vista avec l'Eleanor II, chaloupe de l'expédition, et une autre plus petite que nous avions achetée.

Trente-deux kilomètres après Boa Vista, on atteint la confluence du Takatu et de l'Uraricuera, qui forment le Rio Branco. Là sont les ruines d'un ancien fort portugais, São Joaquim. En face, sur la rive droite du Branco, se trouve la vieille mission de São Bento, dont il ne reste qu'une chapelle ancienne et quelques maisons. Au nord-ouest du vieux fort, sur la rive gauche de l'Uraricuera, le Gouvernement entretient la Fazenda Nacional de São Marcos, station fédérale de recherche agricole, avec une population de quelque soixante personnes. Toutes les savanes alentour, vers le nord et l'ouest, sont appelées les Fazendas Nacionaes. On y a amené du bétail il y a deux siècles, et les descendants du premier troupeau se sont perpétués le long du Rio Parime jusqu'à la latitude de 4° N. Un arrêt de quelques heures à la station permit d'étudier quelques cas de maladie; ils étaient dus, comme tout au long entre Boa Vista et Boa Esperança, à un régime alimentaire défectueux et surtout au manque total d'hydrates de carbone dans la nourriture.

Les Indiens de cette partie de la région qui s'étend au nord jusqu'au

1. Cf. *Medical Report of the Hamilton Rice Seventh Expedition to the Amazon in conjunction with the Department of Tropical Medicine of Harvard University, 1924-1925*, Harvard University Press, 1926.

Roraïma sont les Macuxis, les Uapixanas et les Jaricunas. Quelques-uns peuvent être considérés comme « civilizados »; ils portent en effet des vêtements, se répartissent en petites communautés rurales et se livrent à des occupations pastorales; d'autres ne portent qu'un lien en coton autour de la taille avec un chiffon passant entre les jambes. Les femmes arborent une « moça », sorte de résille en chapelets de perles, de 25 centimètres sur 20, pendant par devant et sur laquelle est souvent figurée la clé égyptienne. Ces objets sont très appréciés par les femmes des tribus Maku et Mayongong qui vivent sur le haut Uraricuera, vers le confluent de l'Aracasa et de la Parima. Quelques hommes de ces tribus entreprennent chaque année de longs voyages jusqu'à l'extrémité est de l'île Maraca pour se procurer ces moças, échangées contre des canots, des rames, du manioc, des râpes et presses à manioc, des hamacs.

La fin de la journée fut employée à la visite d'une ancienne fazenda sur la rive droite de l'Uraricuera, appelée Cajual, quelques kilomètres en amont de São Marcos. Le pays est découvert des deux côtés de la rivière qui est bordée de lagunes et de lacs peu profonds, refuge de milliers d'oiseaux et de gibier d'eau : garzas <sup>1</sup> (hérons), spatules, « marguares ».

Le 4 décembre, le voyage continua en chaloupe sur 30 kilomètres jusqu'à la Fazenda Alagadiço, par le Parana do Mauricio qui sort du Rio Parime ou Maua peu après l'embouchure de cette rivière. L'habitation est très en retrait de la rivière et située dans un « mangal<sup>2</sup> » de trente-deux énormes manguiers. A Alagadiço se trouve aussi une vieille maison, plus près de la rivière que la nouvelle et maintenant en ruines; entre elle et la rivière s'étend un vaste marécage (alagadiço) que suit une « quebrada » (ruisseau) traversée par un gros tronc d'arbre. Au-dessus du marais se dresse un grand palmier (morighe) dominant tout l'horizon de son panache; partout à travers le défrichement sont semés de volumineux blocs de quartz blanc qui ont l'air de grosses

1. Au Brésil on a l'habitude de dénommer « garzal » l'endroit où se trouvent assemblés quantités de « garzas » (hérons), comme d'appeler « pedral » un lieu très rocailleux dans une rivière, ou des amoncellements de rochers (de « pedra », pierre). De même, un « morichale » exprime un groupe de ces palmiers ou « moriche » (*Mauritia flexuosa*), qui poussent sur les terrains bas, fréquemment submergés, ce qui a donné également au mot « morichale » la signification de marécage.

2. Autre exemple de la terminaison « al » pour exprimer une collection d'objets se rapportant au règne végétal, animal ou minéral.

masses de suif. Cette « fazenda » possède quatre milles bêtes à corne, mille chevaux, cent moutons et quatre-vingts chèvres.

A Alagadiço les hamacs (capitiannas) ainsi que les chaises étaient en peau de vache, les premiers fabriqués de cuir coupé en longues lanières, larges d'un pouce, tressées comme un panier et formant hamac. Tout était imprégné d'une odeur de bétail qui rappelait beaucoup celle des Llanos Vénézuéliens.

Sur une grande partie du parcours le long de l'Uraricuera, de São Marcos à Boa Esperança, la rivière est bordée des deux côtés par des campos, dont les ondulations sont parfois hérissées de mamelons isolés ou de petits massifs de granite. Les habitations des fazendeiros, situées à plusieurs kilomètres les unes des autres, sont généralement entourées de bouquets de bananiers, de manguiers, de plantations de manioc et de « macacheiras<sup>1</sup> », de vergers de goyaviers et de citronniers. Des groupes de palmiers « inaja » (*Maximiliana regia*) couvrent de grandes étendues et les « aningas » (*Montrichardia arborescens*) bordent la rivière. Ces derniers persistent tout le long de l'Uraricuera depuis son embouchure jusqu'au confluent du Rio Parima à Tokixima-huaite, mais disparaissent complètement sur ce dernier cours d'eau. On ne les trouve que sur le bord des rivières près des caxoeiras granitiques, sur les boues des cours d'eau à eaux blanches. On peut encore en voir à profusion sur le Casiquiare juste au-dessus du confluent du Rio Pacimoni, avant que le Casiquiare perde sa caractéristique de fleuve à eaux blanches. Sur le bas Uraricuera, dans les régions découvertes fleurissent les Mata pasto (*Cassia reticulata*) d'un jaune magnifique que l'on commence à apercevoir en assez grande quantité sur le bas Rio Branco près de l'île de Catri-many où la forêt dense de varzea a été éclaircie. La goyaveraie est associée généralement avec la mata pasto, et les deux plantes sont communes à travers les campos. Parmi les palmiers, outre l'« inaja », déjà cité, il faut mentionner le mirity ou muriche (*Mauritia vinifera*), le murumuru (*Astrocaryum murumuru*), le tucuma<sup>2</sup> (*Astrocaryum*

1. Le *Manihot aypi* (yucca des Espagnols) est une variété de manioc, mais dont la racine ne contient pas de suc vénéneux comme le *Manihot utilissima*. On la mange comme une pomme de terre cuite au four ou à l'eau, ou encore frite.

2. Martius déclare que ces plantes sont des *Astrocaryum vulgare*, ce qui n'est pas exact, comme l'a fait remarquer le D<sup>r</sup> A.-R. Wallace dans son très remarquable petit ouvrage *Palms of the Amazon* (Londres, 1853). *Astrocaryum vulgare* est le nom botanique du tucum dont on

*tucuma*) et l'assahy (*Euterpe edulis*). Les Oeiras (*Alchornea castaneifolia*) croissent abondamment sur l'Uraricuera inférieur, ainsi que sur le Branco. Sur cette dernière rivière se trouve encore beaucoup de paruru (*Saccoglottis guyaensis*) (*Humeriaceae*) dont les feuilles allongées ressemblent à celles du bananier.

A quelques heures en amont d'Alagadiço on atteint Gracias á Dios, propriété du pilote Dominguez Alburquerque. Parmi sa nombreuse famille, il y avait plusieurs malades, souffrant des déficiences du régime alimentaire. Dominguez voulait s'arrêter sous prétexte que la violence de l'eau et les récifs rendaient la navigation dangereuse sur cette partie de la rivière. Cependant, le soleil étant à l'est et la visibilité bonne, aucun délai n'était acceptable. A quelques kilomètres en amont de Gracias á Dios se trouve la fameuse « chacara » (maison de campagne) de Bento Brazil, un des grands propriétaires du Rio Branco. Ses domaines comprennent la majeure partie des terrains de la rive gauche du Branco et de l'Uraricuera, de Boa Vista jusqu'à l'embouchure de la rivière Majary, tandis que de l'autre côté, sur la même étendue, le terrain appartient à Senhor Araujo, connu de tout le monde sous le nom de Jota Ge (de ses initiales J. G.); c'est un citoyen Portugais et le plus notable résident de Manaus. Ces deux seigneurs sont les chefs de deux partis opposés; entre leurs mains et celles du R. P. bénédictin Eggerath, établi à Boa Vista, semblent reposer les destinées immédiates de la population du Rio Branco.

Le Rio Majary rejoint du nord l'Uraricuera; son embouchure est cachée par une grande île, plaquée contre la rive nord. La petite rivière Uamy se jette dans l'Uraricuera à droite, en face la pointe amont de l'île, et à mi-chemin entre l'île et la rive droite s'étend un récif de granite couvert aux hautes eaux, mais qui, en eaux basses, est un véritable « pedral », bien que la caxoeira qu'il forme ne semble ni forte, ni dangereuse. Toutes les fois que la chaloupe remonta cette caxoeira, on buta sur des roches, et en mars 1925, en transpor-

confectionne des cordages pour filets, cordes d'arcs et hamacs, tandis que le tucuma, qui lui ressemble en effet beaucoup, n'est jamais employé à ces usages. Le tucum diffère du tucuma en ce que le premier a des bandes plus larges d'épines noires encerclant le tronc, et le tucuma a des fruits ronds et des feuilles plus tombantes; ses pétioles ont une apparence caractéristique de gonflement. Les Brésiliens ne confondent jamais les deux espèces. *Astrocaryum vulgare Martius*, entre parenthèses, après le mot tucuma, à la page 122, ligne 7, dans le livre de Hubert, *Mattas e Madeiras*, est une erreur.

tant les équipages qui devaient armer les canots du ravitaillement de l'expédition, un malheureux tomba par dessus bord. Il reparut sur l'eau un instant, puis disparut à jamais. Plusieurs jours après, deux jeunes Indiens en canot, à la recherche du corps de leur camarade, chavirèrent au même endroit et périrent. Les gens de la région prétendent qu'un énorme sucurijú (*Eunectes murumus*), anaconda ou serpent d'eau, vit dans cette partie de la rivière et a été la cause de ces morts tragiques. Il y a cependant d'autres facteurs à considérer : d'abord l'eau extrêmement chargée de sédiments, ensuite les courants contraires très forts faisant succion et entraînant les corps dans des trous très profonds. Sur tout le parcours de l'Uraricuera, toutes les fois que les canots chavirèrent, ils semblaient toujours être attirés vers le fond. Un canot qui coula à la caxoeira Kulekuleima ne revint jamais à la surface, mais on en trouva les débris à moitié submergés quelques jours plus tard, à plusieurs kilomètres en aval.

A une courte distance en amont de la caxoeira Uamy, sur la rive gauche, un Allemand du nom de Bamberg possède une grande maison, de vastes « roças » et quantité de bêtes à cornes. Il est marié à une femme de Manaos, et élève une grande famille comme le veulent les coutumes de la vie coloniale brésilienne. La farine que fait Bamberg est paraît-il la meilleure que l'on récolte sur toute la rivière et est extrêmement appréciée de ceux qui la consomment

Entre Aparecida et Boa Esperança s'échelonnent plusieurs caxoeiras : celles de Preto, Missões, Tabai et Pedra Grande. Preto et Missões furent franchis sans difficultés ; mais la chaloupe fut rejetée trois fois en arrière avant de remonter définitivement la caxoeira Tabai, l'embarcation hésitant chaque fois cinq minutes à la partie supérieure du rapide. Le passage fut tenté d'abord sur la droite, ensuite sur la gauche. Après trois essais infructueux, on détacha un lourd bateau plat qui était en remorque avec quatre hommes et à la quatrième tentative la chaloupe ainsi allégée, poussée tout contre la rive en remous d'eaux plus calmes, atteignit enfin le bief tranquille au-dessus du travessão. Un canot, contenant le mari et les deux fils d'une malade habitant au-dessus du rapide, vint demander des secours médicaux. Ce fut encore la même histoire : une grande maisonnée et la plupart des membres de la famille souffrant d'une alimentation malsaine.

On atteignit Boa Esperança au début de l'après-midi, peu après

l'arrivée d'Arnold, de Swanson et du mulâtre Antonio avec un bateau plat et un canot Peterboro, le premier muni d'un moteur extérieur Elto. Ils étaient partis de Boa Vista cinq jours avant la chaloupe, afin de faire des observations astronomiques et de se donner ainsi les délais nécessaires si un ciel nuageux venait à gêner leur travail.

Santa Rosa, la fazenda du colonel Besa, occupe la rive gauche de la rivière, et Boa Esperança, en face, est le port qui dessert la maison Fausto Magalhães; celle-ci est située à un kilomètre et demi de la rivière, car durant les crues les terres basses entre la rive et les campos sont inondées. Sur le port se déploie un joli bosquet d'orangers, un défrichement, et près de l'eau un grand arbre à vaste frondaison, dont le tronc creux put servir de chambre noire aux photographes.

Le chargement qui avait été envoyé de Boa Vista à Boa Esperança pendant le mois de novembre par petites embarcations et « batelões » était emmagasiné dans la maison Magalhães, et plusieurs jours se passèrent à réemballer. Une cabane fut bâtie près de la maison pour les appareils de T. S. F.; mais son emplacement ne donnant pas entière satisfaction, on choisit une colline éloignée afin d'éviter les curieux; une seconde cabane y fut construite, permettant de communiquer avec Mc Caleb à Boa Vista<sup>1</sup>.

De Boa Esperança, deux petites embarcations à faible tirant d'eau furent envoyées à 35 kilomètres sur le furo nord ou Santa Rosa, jusqu'au pied de la caxoeira Typurema; là furent entreposés des sacs de provisions, de l'essence et d'autres approvisionnements. Cyro Dantos, gendre du colonel Besa, que j'avais déjà rencontré quand il habitait à Barcellos sur le Rio Negro, maintenant « regatão » (petit trafiquant), dans la haute vallée du Branco-Uraricuera, fut engagé comme « capataz » (surveillant). Sa mission consistait à parcourir le pays et à recruter des Indiens pour les canots. Ses efforts de deux semaines eurent pour résultat l'embauchage d'une trentaine de Makuxis, Uapixanas, Jaricunas et Tauliapangs. Les « tuixauas » (chefs) des trois premiers groupes étaient à la tête de leurs contingents respectifs, tandis que les Makuxis et Uapixanas eurent pour « tuixauas » des jeunes gens appelés Paullino et Alberto. Francisco, tuixaua des Jaricunas, était un vieux bonhomme grincheux, maussade, mais bon travailleur, que l'on

1. Voir *The Radio-Telegraphy of the Hamilton Rice Expedition, 1924-1925*, G. J., juin 1926.

arrivait facilement à faire marcher avec un peu de tact. Il y avait aussi plusieurs mulâtres et cabures, ces derniers toujours difficiles à manier; malgré cela des hommes précieux. D'un naturel ombrageux et fomentant souvent des troubles, ils sont pourtant solides, de grande endurance, et capables de supporter des punitions sévères.

L'Indien, abandonné seul au milieu des solitudes, peut non seulement survivre et se procurer tout ce qui est nécessaire à son existence, se protéger des animaux sauvages, endurer toutes les privations, mais encore affronter et tourner à son avantage toute éventualité qu'un blanc ne saurait surmonter. Toutefois, lorsqu'il faut prendre une simple décision qu'un blanc effectuerait presque automatiquement, l'Indien reste muet, immobile, apathique, sans énergie ni réflexes. Son adaptation à l'ambiance est admirable, mais son initiative et sa capacité d'assimilation s'annihilent de bonne heure. Si on veut jamais faire quelque chose pour les Indiens de l'Amérique du Sud, il faudra les éduquer dès l'enfance, car la période de formation est bien plus précoce chez eux que chez l'enfant des blancs ou des métis.

Entre le 6 décembre et le 10 janvier le gros de l'expédition fut transporté de Boa Esperança par le furo nord au camp déjà établi à la caxoeira Typurema : plusieurs tournées vers l'ouest avaient été effectuées par l'hydravion et un emplacement fut retenu pour un nouveau camp à l'amont, à 80 kilomètres à l'ouest du point où la rivière se divise en deux furos. Il y avait là une surface d'eau suffisamment large et profonde pour l'amérissage et le démarrage de l'avion. Pour faciliter l'accès des canots et des provisions à ce nouveau campement, nommé Kulekuleima, Bull, Shattuck et des Indiens partirent devant le 16 décembre en deux canots. Le 23 décembre, on envoya Camara, Santos, Dominguer le pilote avec la petite chaloupe, une grande barge, huit Indiens et le chargement, sur le furo nord à la caxoeira Typurema pour essayer de passer si c'était possible. Le jour suivant six Indiens furent dépêchés dans un des grands canots pour rejoindre le convoi parti la veille et aider aux manutentions.

Le matin du 29 décembre, une « uba<sup>1</sup> » fit son apparition, montée

1. Une « uba » est un petit canot construit d'une seule pièce de bois, habituellement un tronc d'arbre creusé; le fond reste très épais, tandis que les parois sont minces. Ce sont des embarcations excellentes spécialement pour naviguer sur les petites rivières encombrées d'obstacles et où il est impossible de faire usage de grands canots du type « batelão ».

par quelques Indiens. C'étaient des Shirianas du Rio Uraricapara, affluent du furo Santa Rosa qu'il rejoint juste en amont de la caxoeira Purumame. Ces individus étaient petits, carrés d'épaules, visage plat, tête ronde. Trois d'entre eux étaient adultes, l'autre un jeune garçon gracieux et bien fait; mais tous abrutis, peu communicatifs, timides et sans curiosité. Leurs jambes n'étaient pas proportionnées à leurs épaules et à leurs bras, ce qui montre qu'ils étaient des Indiens de rivières vivant la plus grande partie du temps sur leurs canots. Personne dans le camp ne put comprendre leur langage, à l'exception de Jesuino, un Indien Makuxi de Boa Esperança, qui avait déjà fait la remontée de l'Uraricuera avec Cyro Dantos et avait séjourné six ou sept mois dans le pays des Mayongongs; pendant ce séjour, il avait pris pour femme une Mayongong qu'il ne ramena pas avec lui, étant déjà marié à Boa Esperança. Cependant, son alliance matrimoniale avec les Mayongongs lui avait valu une certaine considération parmi ces Indiens du haut Uraricuera. Les Indiens restèrent avec nous jusqu'à 3 heures de l'après-midi et nous quittèrent pour remonter la rivière. On apprit plus tard qu'ils avaient visité précédemment Hinton et Stevens, campés à ce moment-là un peu au-dessus de la caxoeira Typurema, dans une île où ils s'étaient réfugiés pour réparer l'avion qui avait eu une avarie dans l'après-midi du 24 décembre, au moment du départ de Typurema pour Boa Vista. Ces Indiens de l'Uraricapara firent également halte, en remontant, au camp de Typurema, où étaient alors Camara et Santos accompagnés de quatorze Indiens.

De temps à autre, l'avion était envoyé suivre les mouvements du premier groupe qui avait quitté Boa Esperança le 16 décembre. La vitesse de marche de l'équipe était d'environ 5 à 7 kilomètres par jour, la navigation sur la rivière étant rendue très difficile par la succession sans fin de rapides. Le dernier rapport fut qu'ils étaient parvenus au pied d'une forte chute, qui exigerait un portage. C'était celle de Purumame, obstacle qui bloquait la marche en avant à 80 kilomètres aval de Kulekuleima; un camp dut donc être établi au confluent de l'Uraricuera et de l'Uraricapara. Shattuck y resta seul; Bull redescendit avec l'équipage indigène et Dionisio Santos, le pilote portugais du Rio Branco, qui était tombé malade. Bull arriva à Boa Esperança le 5 janvier ayant rencontré Camara et



Silvino Santos avec les canots et chalands à 12 kilomètres environ en amont de Typurema qu'ils avaient quitté le 3 janvier.

Le 6 janvier Hinton et Couzens partirent avec l'avion à huit heures du matin et se dirigèrent d'abord à l'ouest, puis au nord-ouest, pour piquer droit sur le furo nord afin de se rendre compte de l'avance des canots de Camara et Santos. Il ne leur fallut que quarante-huit minutes pour atteindre le camp à l'embouchure de l'Uraricapara où se trouvait Shattuck. Le point d'amérissage en face du camp, juste au-dessous de la chute de Purumame, était assez médiocre. L'hydravion démarra à quatre heures du soir, et à peu près à 26 kilomètres aval du camp de Shattuck il aperçut le groupe de Camara, marchant à grande allure avec ses deux « batelãos ». L'estimation fut qu'il lui faudrait encore deux jours avant d'atteindre l'Uraricapara.

Le groupement principal quitta Boa Esperança le 10 janvier en chaloupe, suivi de grands et de petits canots et d'un bateau plat; il arrivait au camp Typurema le jour suivant avant midi. Le camp était installé dans un endroit très pittoresque, juste en amont de la caxoeira, au milieu de grands arbres. On était en train d'apprêter un daim que l'on avait tué peu de temps avant notre arrivée. L'appareil de T. S. F. fut mis en place et Swanson se mit en communication sans aucune difficulté avec Mc Caleb, à Boa Vista. Le jour suivant, le plus gros « batelão », monté par six Indiens avec Jesuino et portant une tonne de chargement, fut envoyé en avant. Le 13 janvier, le gros de la mission partit sur quatre canots et un bateau plat, laissant en arrière une grande partie du chargement. Après deux heures de travail, on atteignit l'île où avaient habité Hinton et Stevens du 24 décembre au 2 janvier. Le camp fut dressé la même nuit sur un rocher plat près duquel l'eau coulait en cascades, non loin de l'embouchure de l'igarapé Traihida. En face, un autre petit igarapé rejoint la rivière, qui dans son lit rocheux n'offre guère de sites propres à l'établissement d'un camp.

La première journée de marche en quittant Typurema nous donna quelque idée de ce qui nous attendait, et dès lors chaque jour ce fut pire. La rivière varie en effet sans cesse de la forme d'une amphore à celle d'un goulot, et quand il n'y a pas de vrais rapides, on affronte de pénibles corredeiras (courants violents), comme dans la vanne d'un moulin. Le plus souvent, on ne peut ni pagayer ni pousser à la

perche. On ne progressait guère qu'à l'aide de câbles halant les embarcations, une équipe tirant sur les cordes pendant que l'autre pousse et traîne le lourd canot sur les roches glissantes et acérées sur lesquelles le pied n'a guère de prise, le tout au grand dommage des membres des travailleurs aventurés parmi ces trous, sillons et fentes.

La caxoeira Pelalaitapáng nous coûta cinq heures d'efforts, et exigea un portage à travers les collines de granite qui bordent la rivière. Le reste de la journée fut employé à convoier le chargement et à faire passer les canots; les deux plus grands durent franchir l'obstacle rocheux sur rouleaux. Le plus fâcheux épisode fut que trois hommes eurent la témérité de vouloir faire passer le bateau plat, avec le succès qui répond d'ordinaire à une tentative faite par une équipe trop peu nombreuse : l'embarcation fut brutalement entraînée et coincée dans un chenal d'eau rapide et profonde entre de gros rochers. Il fallut pour l'en tirer huit hommes travaillant péniblement deux heures avec des haches et des scies. Au-dessus de la chute, il y a beaucoup d'aningas. Deux heures encore de dur travail, et on atteignit une caxoeira forte et rapide que nous baptisâmes Coata<sup>1</sup>.

A une faible distance en amont se présente la caxoeira Umaru ou Karaïua. Le grand batelão qui avait quitté Typurema un jour avant nous venait juste d'en franchir les rapides inférieurs, et son équipage avait fort à faire dans ceux du haut. Ils nous signalèrent de passer sur la rive droite, et cinq de nos hommes furent envoyés à leur aide. On mit plus de quatre heures à faire franchir la passe au grand batelão, aux deux canots et au bateau plat, et deux heures de plus à travers roches et rapides, poussant et avançant péniblement pour atteindre enfin le haut de cette caxoeira Umaru à la gauche de laquelle il y avait un sentier de portage bien frayé, aménagé par le groupe Camara qui y était passé le 6 janvier, trois jours après avoir quitté Typurema.

Entre autres essences rencontrées le long du furo nord, il faut noter parmi les palmiers plusieurs assahy (*Euterpe edulis*), l'inaja (*Maximiliana regia*), le paxiuba-barrigudo (*Iriarteia ventricosa*) et le pupunha brava (*Cocos speciosa*). Il y avait également des tamacuare

1. Appelée Urapú par Koch-Grünberg. « Coata » (Ateles), grands singes; on en rencontre beaucoup en cet endroit, d'où le nom.

(*Caraipa*), le paracachy (*Pentaclethra filamentosa*), le marupa (*Simaruba amara*), le páo roxo (*Peltogyne densiflora*), le páo mulatto (*Calycophyllum spruceanum*), le cumaru (*Dipteryx odorata*) et le sumameira (*Ceiba pentandra*).

Le matin suivant, il fallut encore plusieurs heures pour faire passer les canots à travers la caxoeira, car l'obscurité avait interrompu le travail la veille au soir. Encore une journée de rapides, de récifs et de roches. Le camp fut dressé sur une île à l'amont de deux collines près de la rive gauche. On découvrit sur l'île un sentier bien tracé que les Indiens utilisent comme portage pendant les hautes eaux; juste en amont de l'île se trouve une caxoeira assez aisée à franchir en cette période d'eaux basses.

Le soir suivant, le camp fut installé à 5 heures sur la rive gauche, au-dessus de la caxoeira Arukaimão, où de grands arbres poussaient sur un sol peu profond. Les grands troncs étaient étayés d'immenses sapopenas (contreforts), caractéristique constante de cette végétation forestière installée sur roches recouverte d'un sol sans épaisseur. Cette terre était une latérite rougeâtre. Le 18 janvier de 7 heures à 3 heures nous vit aux prises avec une succession de rapides, de roches, d'îlots, entre Ue-melu et la caxoeira Paredão ou Inanayapong; le reste de la journée jusqu'à la nuit se passa à transporter le chargement par terre, sur la rive gauche. Sur 1 200 mètres au-dessus du travessão les rapides nous faisaient si lents et si laborieux la traîne et le halage des canots qu'il nous fut impossible d'en finir avant la nuit. Reprise du travail le lendemain matin; une heure plus loin un rapide moins prononcé, la caxoeira das Onças ou Sambura-melu, fut franchi en une heure et demie. C'était le dernier grand obstacle avant d'atteindre l'embouchure du Rio Uraricapara, où nous étions le 19 janvier à 12 h. 20.

Shattuck était seul au camp; il nous avisa que Camara, Silvino Santos et les Indiens se trouvaient dans un autre camp, juste au pied des chutes Purumame, à 2 kilomètres 1/2 en amont du confluent de l'Uraricapara. Ils avaient ouvert un chemin contournant le pied du mamelon, sur la rive gauche, et l'avaient continué sur une petite distance en amont du haut de la cascade. Les Shirianas étaient descendus de leurs « mallócas », sur l'Uraricapara, et avaient remonté de nouveau la rivière en s'engageant à apporter plus tard des vivres.

L'après-midi de notre arrivée, six de ces Indiens réapparurent, et parmi eux les trois adultes que nous avons vus quelques semaines avant à Boa Esperança, mais sans le gamin. Le même jour, j'examinai la piste ouverte du bas des chutes jusqu'à l'amont du plus haut travessão. Il fallut vingt minutes pour la parcourir de bout en bout; un bon campement et un port étaient déjà prêts à l'extrémité supérieure. Il y a aussi un vieux sentier qui escalade la colline parallèlement à la rivière; on s'en sert pour transporter les caisses d'essence, ce qui était plus facile que par la piste des canots où la marche n'était pas aisée sur ce vrai chemin de schlitte.

La hauteur de la chute de Purumame est de 29 mètres. L'Urariuera s'y précipite de gradins en gradins à travers une gorge profonde où mugissent ses eaux. Le spectacle de la chute de cette énorme masse liquide est impressionnant et grandiose<sup>1</sup>.

Les Indiens se plaignirent de la fraîcheur des nuits passées au pied de la cascade, et réclamèrent tous des couvertures. Ils étaient également en peine de leurs salaires; ils se méfiaient de Dantos<sup>2</sup> qui imprudemment les avait menacés de garder leur argent s'ils se refusaient à exécuter ses ordres; ils craignaient des représailles à propos de fautes antérieures. Cet esprit de mécontentement fut vite apaisé par l'assurance que tout ce qui leur avait été promis leur serait intégralement versé. Avant de quitter Boa Esperança, Dantos avait indiqué à chaque Indien un chiffre de salaires que j'avais trouvé excessif. Je dus néanmoins l'accorder, déterminé à les payer intégralement pour leur travail sur la base du temps passé avec l'expédition: désormais Dantos ne pourrait plus s'approprier ce que bon lui semblerait sur les salaires, puisque chaque Indien toucherait directement sa paye, en argent ou en marchandises, à son choix. Je le leur fis clairement comprendre, les assurai que Dantos n'avait rien à voir avec leurs salaires; dès lors ils consentirent à continuer, sous l'assurance qu'ils pourraient s'en retourner à la fin de février, ou dès que j'aurais réussi à me procurer d'autres Indiens d'amont pour continuer le travail.

Chaque Indien à son retour vers Boa Vista reçut un chèque, indiquant le nombre de ses jours de présence avec l'expédition, et stipu-

1. Les Indiens qui passent par Purumame font des sacrifices religieux. La chute est pour eux une manière de sanctuaire ou d'oracle.

2. Les Indiens n'aimaient pas Dantos à cause de son beau-père.

lant le mode de paiement en argent ou en marchandises. Un double du chèque était envoyé par hydravion à Couzens, qui était resté à Boa Vista pour garder la chaloupe et s'occuper de tous les nombreux problèmes qui réclamaient la présence d'un homme capable à la base centrale de l'expédition. Sur le vu du double pour vérifier le chèque que lui présentait l'Indien, Couzens lui versait au choix son argent ou l'accompagnait au magasin où l'Indien n'avait qu'à choisir ce qu'il voulait; en plus, il lui était remis des vêtements neufs. On ne tarda pas à connaître dans Boa Vista cette manière de procéder; dès lors, il n'y eut plus aucune difficulté à recruter du personnel pour transporter des provisions vers l'intérieur; ceux qui partaient savaient très bien ce qui les attendait comme difficultés, mais du moins étaient-ils sûrs de recevoir leurs salaires.

Une des grandes difficultés dans ce nord de l'Amérique du Sud est la mauvaise foi des marchands et de ceux qui emploient les indigènes, ainsi que la fâcheuse habitude de prélever sur les salaires un ample pourcentage sous des prétextes divers. Les relations entre créanciers et débiteurs sont déplorables, et sont responsables pour une bonne part de la misère et du retard du pays.

De Purumame, il fallut renvoyer plusieurs équipages à Typurema pour ramener le reste des provisions, que l'on n'avait pas pu transporter toutes à la fois faute d'hommes et de canots. En plus, un Indien malade d'un violent accès de keratitis (inflammation de la cornée) dut être rapatrié à Boa Vista. Le 22 janvier, les hommes les plus solides partirent donc pour Typurema avec Camara pour aller chercher ce chargement. Ils étaient de retour dès le 29, temps très court; ils auraient même réussi à rallier Purumame un jour plus tôt si un des canots n'avait pas versé sur une mauvaise caxoeira. Le 30 janvier, deux des plus grands canots furent hissés par la piste en une heure vingt minutes.

Le 31 janvier, Cyro Dantos partit avec cinq Indiens sur le grand batelão pour la caxoeira Typurema. Ce batelão était trop lourd et trop large pour qu'on put en faire usage en amont; il avait du reste été fort endommagé en remontant la rivière, ce qui avait exigé de Wilshusen plusieurs jours de travail pour le remettre à peu près en état. De plus, je tenais à voir partir l'embarcation avant que la rivière ne devint trop basse; enfin il me semblait désirable d'écarter Dantos des Indiens. Il était également nécessaire de faire monter à Kulekuleima, le plus

rapidement possible, deux douzaines de rames pour canots, plusieurs centaines de livres de viande desséchée et cinquante paniers de « farinha »; tout cela avait été commandé à Couzens par radio à Boa Vista.

Tout le séjour à Purumame, du 19 janvier au 4 février, fut troublé par ces mille petits désordres qui naissent fatalement dans un groupe d'Indiens retenus quelque temps en un même endroit. L'un d'eux chassant dans la forêt découvrit une forte empreinte; il n'en fallut pas plus pour qu'on l'attribuât à un de ces Indiens « bravos » qui rôderaient dans les bois pour suivre notre expédition et l'exterminer au moment propice. Les Shirianas jetèrent de l'huile sur le feu en chuchotant qu'en amont la marche du groupe se heurterait à une peuplade sauvage qui ne manquait pas d'égorger tous ceux qui essayaient de pénétrer sur son domaine. Aussi les hommes étaient-ils sans cesse sur le qui-vive, ne voulaient rester et travailler qu'en groupe, et n'aller de l'avant qu'en bloc compact.

Le plan primitif avait été de renvoyer deux canots à Typurema et de continuer avec les autres jusqu'à Kulekuleima, mais on jugea préférable d'expédier Camara avec 4 canots vers l'aval pour ramener le plus tôt possible ce qui y avait été laissé et les provisions que Couzens devait expédier par chaloupe de Boa Vista à Boa Esperança. Il restait aussi pas mal de travail à faire à Purumame pour transporter le chargement au-dessus de la cascade, et faire quantité de réparations aux canots. Heureusement le voisinage fournissait en abondance le « sorba<sup>1</sup> » (*Couma utilis*) dont la sève (leite) une fois bouillie forme une masse visqueuse, noirâtre, excellent goudron pour calfater les embarcations. Les palmiers abondent dans ces parages, ceux que nous avons déjà nommés, et en plus le pataua (*Oenocarpus bataua*), le bacaba (*Oenocarpus distichus*), le paxiuba (*Iriarteia exorrhiza*<sup>2</sup>). Les imbaübas (*Cecropias*) sont très hauts, comme à l'ordinaire. Il y a aussi beaucoup de « banana brava », le Siroroca (*Pacoba-Siroroca*, *Ravenala Guyanensis*), quantité de grands arbres, le páo roxo (*Peltogyne densiflora*), le sumauma (*Ceiba pentandra*), et bien d'autres dont les noms étaient absolument inconnus de mes hommes. Le parapara (*Jacaranda copaia*) a une très belle apparence. Le páo roxo croît habituellement près des

1. Appelé Pendari en Colombie.

2. Connu sous le nom de Macanilla au Venezuela.

rivières à eaux noires ainsi que sur les bords de l'Uraricuera, dont les eaux noircissent vers les sources. La croûte noirâtre dont sont enduits les rocs sur l'Uraricuera est due à l'action de l'oxyde de fer qui colore les eaux de noir comme le fait la chaux pour les rivières à eaux blanches<sup>1</sup>.

Le 20 janvier nous étions en communication par sans fil avec Boa Vista et nous donnions l'ordre d'expédier nos provisions de farinha, café, sucre, riz, étoupes, rames et « carne secca » au camp Typurema. Hinton et Stevens, qui allaient partir de Boa Vista pour Purumame, furent informés que la rivière était très basse : plusieurs récifs émergeaient déjà, d'autres étaient à peine recouverts d'eau, ce qui aurait rendu l'amérissage très dangereux. Les aviateurs répondirent qu'ils resteraient à Boa Vista dans l'attente de nouveaux ordres.

Pendant tout le temps que nous fûmes ainsi en communication constante avec Boa Vista, envoyant et recevant des avis sur l'envoi des approvisionnements, à aucun moment les conditions ne furent assez favorables pour permettre à l'avion de tenter un amérissage à Purumame. Le 25 janvier, Bull et Shattuck furent envoyés en avant, à Kulekuleima, avec quatre Indiens, pour chercher un endroit propice à l'amérissage de l'avion, car il ne fallait plus compter qu'il put venir se poser à Purumame dans un avenir immédiat.

Le 4 février, à 1 heure de l'après-midi, le groupe principal commença la remontée de la rivière. Pendant une heure et demie il y eut de très forts courants (corredeiras) et des caxoeirinhas (petits rapides); après quoi un portage fut jugé nécessaire sur la rive gauche par le sentier ouvert par les trois Indiens qui nous avaient précédés sur un petit canot. Il y avait beaucoup d'aningas dans ces parages, sur le sable et l'alluvion entre les roches. Il fallut deux heures pour faire passer la cargaison et les canots; pendant trois quarts d'heure ensuite nous eûmes de mauvais passages, sauf sur 400 mètres où nous flottâmes sur une eau tranquille. Le jour suivant la rivière n'était qu'une suite de caxoei-

1. Les rivières noires, dont la couleur va du brun doré au noir, doivent cette teinte de deuil à des composés ferrugineux sous l'action des acides humiques. Quand l'action de ces acides est contrariée par la présence de carbonate de sodium, la décomposition des feldspaths, des gneiss et granites donne des hydro-silicates d'alumine en suspension dans l'eau des rivières; leur présence est responsable de la turbidité et du pouvoir érosif de ces rivières dites à eaux blanches. Quand les influences se compensent, on a des rivières sans couleur, roulant peu de sédiments. Le Rio Negro, le Rio Branco, le Rio Takatu, sont de bons exemples de ces trois types.

rinhas se ruant entre des îles, et il y eut un portage qui nous prit de 8 heures du matin à 2 h. 30 de l'après-midi. Au delà, il fallut encore tirer et pousser jusqu'au moment où, à 4 h. 30, une haute caxoeira nous barra le chemin; le camp fut dressé à son sommet, car il y avait heureusement une bonne piste de portage pour tourner cette caxoeira d'Emenuli-Melú.

Dans une forêt de páo roxo et de grands cedros brancos (*Cedrela*) à écorce rugueuse, la présence de páo roxo de toutes tailles est surprenante, et aussi le grand nombre de ces arbres à l'exclusion de toute autre essence, car dans les forêts amazoniennes on ne rencontre d'ordinaire qu'un petit nombre d'arbres d'une même espèce, à peine quelques-uns par hectare; la variété d'espèces et de tailles est prodigieuse. La forêt guyanaise est à espèces tranchées, très hautes, et très différente aussi des caatingas du Rio Negro; elle rappelle plutôt la forêt du haut Orénoque, mais sans le Castanha (*Bertholecia excelsior*) et le Cacáo (*Cacao Silvestri*).

Le 6 février, en faisant passer les canots à travers une caxoeira Paullino et ses cinq hommes eurent un accident; leur embarcation fut prise de flanc par le courant et coincée entre des rochers dans une fâcheuse position qui semblait la vouer à sa perte. Il était alors 9 h. 30 du matin, et à 1 heure Paullino, Raymundo et Alberto (le tuixaua Uapixana) jugèrent le cas désespéré et décidèrent qu'il fallait abandonner le canot. Je me refusai à accepter cette décision et après le déjeuner trente hommes furent mobilisés pour sauver l'embarcation. Après plus de quatre heures d'efforts, le canot, ou plutôt ce qui en restait, fut repêché et hissé sur une roche plate de la rive gauche qui devint une sorte de chantier de construction. Pour faire franchir à un canot une caxoeira, on devrait toujours doubler son équipage, c'est-à-dire au lieu des cinq hommes qui le montent lui en affecter une dizaine pour ce passage délicat. Ainsi il faut toujours disposer au moins de deux canots lorsqu'on a affaire à des eaux rapides, et aux mauvais passages les deux équipages se réunissent pour faire passer les deux embarcations l'une après l'autre. Et c'est ainsi qu'à Emenuli-melú la marche se trouva retardée du 6 au 10 février pour la réparation, disons la reconstruction, du canot, qui fut exécutée par Wilshusen. Une recherche minutieuse dans la forêt, de part et d'autre de la rivière, ne révéla aucun « sorba » et le 9 il fallut envoyer quatre hommes à l'aval

jusqu'à Purumame; ils revinrent le 10 de bonne heure avec cinq litres de « leite ». Ils racontèrent que le camp avait été visité par les Shirianas, car on voyait beaucoup de marques de pas, et même des traces de fouilles.

Le matin qui suivit l'accident, Paullino annonça qu'il avait eu un « scisma » (mauvais présage) et refusa d'aller plus loin. C'était un Indien tranquille, de bonnes manières, un des meilleurs de l'équipe comme nageur et matelot; aussi étais-je extrêmement ennuyé de le perdre. Comme « tuixaua » des Macuxis, son influence sur ses hommes était excellente et son courage incontestable.

Pendant notre arrêt forcé à Emeluni-melú, nos hommes coupèrent du bois sur l'autre rive, abattant des Páo da rainha (*Muiracoatiara*) et débitant avec une scie passe-partout des bordages pour la réparation du canot. Ces Páo da rainha poussaient sur une grande île toute en bosses et creux, les grands arbres sur les bosses tandis qu'une varzea de petite taille occupait les creux. Un parana au courant violent, coupé de rapides, s'écarte de la rivière à 70° juste au-dessus d'Emeluni-melú et la rejoint au-dessous de notre précédent camp en haut de Purumame.

On rencontre du gibier sur tout ce parcours de l'Uraricuera, des pécaris ou Caetete (*Dicotyles torquatus*) et le quexada ou porco do matto (*Dicotyles labiatus*); le daim ou veado vermelho (*Coassus rufus*), de grands singes (Coatá, *Aeteles*), des tapirs (antas) et de grosses tortues (jaboti). Comme gallinacées on trouve les mutuns, les jacus<sup>1</sup>, les kujubins, et les inhambus; puis des échassiers, les jacamins ou agamis. Plus en amont, les canards étaient très nombreux et parmi eux le grand pato bravo (*Crairina moschata*), le Marreca cabocla et le petit Marreca ananhy. Ce gibier était toujours le bienvenu pour notre menu. Ajoutons des oiseaux à serpents (carara).

La rivière abondait en poissons, du gros pacamou ou jandia (*Pimelodus*) à la toute petite sardinha; parmi les meilleurs, le tucunare (*Cichla ocellaris*), le surubim (*Platytonia fasciatum*) et le bacú (*Doras*). Avec des filets (tarafa) la nuit et un projecteur, juste à l'embouchure de l'Uraricapara, trois coups de filet ramenèrent des masses de poissons, en majorité des matrinchão (*Chalceus*) qui ressemblent à la

1. Les Jacus sont les faisans de la région, les kujubins, les dindons, et les inhambus, les perdrix.

perche, des curimata (*Prochilodus reticulatus*), curieux poisson de 40 centimètres de long avec une poche, sorte d'appendice buccal en forme d'une poignée de sac; aussi ne peut-il être pris qu'au filet ou avec des flèches. Enfin le pira-pucu, long et mince (55 cm.), du genre brochet, couvert d'écailles damassées en jolies lignes, rapide et très vif.

Il y avait beaucoup de pirahnas (*Serrasalmo*)<sup>1</sup> armés d'une mâchoire redoutable, qui mettent en pièces les filets où ils se prennent; il n'y a que de forts hameçons montés sur fil métallique qui puissent les capturer. Aussi est-il dangereux de se baigner, à cause de ces pirahnas, sauf dans les parties peu profondes des rapides. Les anguilles électriques (puraques) et les raies à aiguillon (arraias) étaient également de désagréables compagnons de bain.

Dans les camps, les fléaux étaient les Tucandeiras, fourmis géantes dont la morsure est extrêmement douloureuse, de petites mouches piquantes (Mariums et Piums), les moustiques (Carapanas), des tiques (Carapatos des genres *Amblyomma* et *Dermacentor*, suspects de transmettre la *Leishmania americana*), des Mucuims ou punaises rouges, et des puces. Parfois de grosses araignées, dont l'une avait 26 centimètres de diamètre. On tua cinq Sucurijus, Anacondas ou boas d'eau en cours de route entre la caxoeira Typurema et Kulekuleima, et parmi les serpents venimeux nous eûmes surtout affaire au Jararaca-assu (*Lachesis lanceolatus*), particulièrement dans les camps.

De temps en temps, en remontant la rivière, nous vîmes de grands faucons (Gavião real) perchés sur la cime des grands arbres, qui leur fournissent d'excellents postes de guet. Ces oiseaux, en apparence, ne diffèrent pas de l'aigle. On trouve aussi beaucoup d'aras, de maracanas, de perroquets, de pigeons, de toucans et de gaivotas, sorte de petites mouettes.

Le chargement une fois transporté à l'amont d'Emenuli-melù, on quitta ce point le 10 février à 2 h. 15, et en un peu plus d'une demi-heure on atteignit la caxoeira Melau-melù avec un travessão de 4 m. 5 au moins de haut. La rivière entre les deux caxoeiras est rapide et son lit encombré d'îlots et de rochers. Il fallut de nouveau faire le portage du chargement et hisser les canots au-dessus du rapide, travail qui ne fut terminé qu'au coucher du soleil. Le lendemain, il

1. Le caribe de la Colombie et du Venezuela

n'y eut pas de difficultés pendant les trois premiers quarts d'heure; mais après, nous mîmes cinquante-cinq minutes à passer une caxoeira, qui s'étendait des deux côtés d'une île et qui nous obligea à un portage. Une demi heure à l'amont de ce point, rencontre de Bull allant aux provisions à Purumame et venant de Kulekuleima où il avait laissé Shattuck et un Indien le 9 après-midi. A une heure de la première caxoeira s'en trouvait une seconde qui nous prit cinquante bonnes minutes, et ce ne fut pas avant 1 h. 30 de l'après-midi que les canots se remirent en route. Une nouvelle caxoeirinha nous valut un autre retard de vingt minutes; en amont, la rivière se transforma en un chaos de roches, un vrai « pedral ». A 3 h. 20, une caxoeira nous prit une heure vingt d'efforts : portage, puis escalade des canots. Vingt minutes plus tard, autre caxoeira, basse mais raide; on réussit à passer par un étroit qui rejoignait le gros du courant. Au-delà, une autre encore, à quelques centaines de mètres à l'amont. Le camp fut installé sur la rive droite; quelques instants plus tard, grande excitation : on avait vu un « Jauapery<sup>1</sup> » traverser le haut de la caxoeira vers la rive gauche. Pendant des heures nos hommes discutèrent passionnément les bavardages de Dantos sur les Indios bravos qui habiteraient l'extrémité ouest de l'île Maraca.

Le lendemain matin, 12 février, on franchit cette caxoeira du Jauapery, ainsi nommée de l'Indien aperçu le soir précédent. On mit bien une heure et demie à en finir avec elle, et les canots ne prirent le départ qu'à 9 heures. Puis vinrent une brève caxoeirinha, facile, et une heure après un formidable rapide, Aranaua. Il fallut y créer un chenal sur la rive gauche en enlevant des blocs et en taillant à travers une luxuriante végétation. Dragage, traînage des canots, portage, prirent une heure. A ces rapides d'Aranaua la rivière se précipite menaçante en roulant sur la pente de grandes vagues à une vitesse vertigineuse, droit au sud, tandis qu'à Emeluni-melú elle culbute droit au nord, la rivière décrivant un U très allongé.

Sur une petite étendue en amont d'Aranaua, l'eau est calme, puis on arrive à une caxoeira sous laquelle nous fîmes halte pour déjeuner, tout en faisant passer les canots. Pendant une demi-heure à l'amont, il

1. Les sauvages Krishanas du haut Rio Jauapery sont confondus avec les Shirianas de l'Uraricuera en raison de la ressemblance des noms; tous les Indiens de l'ouest de l'île Maraca sont appelés Jauaperys par les gens du Rio Branco.

nous fut possible de nous servir des moteurs amovibles ; mais au-delà, en avant les câbles et le traînage, à travers une dure « correntada » qui nous retint une heure et demie. Quelques moments après, nous étions sur la rive nord du Kumi-sade, vaste étendue d'eau semée d'îles et de roches, véritable labyrinthe d'archipels où circulait un fort courant portant vers l'est et le sud. Ici se termine la partie occidentale de l'île Maraca, où la rivière se divise entre les deux furos.

En suivant la rive nord, on passa devant un camp où Bull et Shattuck avaient séjourné, et, à une petite distance en amont, une corredeira (fort courant) nous fit travailler dur un quart d'heure. Le curiara (petit canot) de tête avec Andrade et José, nos chasseurs et pêcheurs, tira un tapir (anta) sur une île dont l'extrémité nous découvrit un parana où nous engageâmes les canots. Un bon emplacement de campement fut choisi sur l'île ; en plus du tapir, on attrapa un gros pacamou et plusieurs tucunare. Le tapir et le pacamou furent fumés à la « moquearuára »<sup>1</sup>, ce qui nous donna de la viande pour plusieurs jours. Des aningas poussaient au bord de l'île, et le sol était couvert de pétales de convolvulus, dont les feuilles sont longues, étroites, par cinq au bout de chaque rameau.

La nuit fut particulièrement sombre avec des grondements de tonnerre et des éclairs éblouissants, et de temps en temps les hurlements d'un « onça ». Au matin, Candido, notre garçon de mess, nous apporta avec notre café et nos biscuits de beaux bouquets de fleurs blanches très parfumées rappelant des jacinthes. Il fallut se mettre ensuite à remonter des chenaux étroits en plein roc, parcourus par un fort courant. Il semble qu'ils forment le bras principal, bordé d'îles entre lesquelles, par de véritables brèches, l'eau s'engouffrait du nord dans le chenal que nous suivions. Des loutres (madaque) nageaient en grand nombre dans ces eaux et aboyaient avec défiance à notre vue. A 11 heures, on fit halte à une petite praia pour attendre les autres canots ; le batelão du vieux Francisco n'arriva lourdement qu'une heure et demie plus tard. Une forte mais brève averse survint juste après midi, et la flottille reprit sa route à 2 h. 45.

1. On opère avec un chevalet construit de la manière suivante : on enfonce trois ou quatre piquets dans le sol formant triangle ou rectangle. L'extrémité supérieure en est entaillée et supporte des bâtons entrecroisés formant une plateforme à deux pieds au-dessus d'un feu doux qui fume la viande ou le poisson. L'opération exige plusieurs jours. « Moquear » est le verbe ; le participe passé est formé par le suffixe « oára » ou « uára ».

La direction fut à peu près ouest toute la journée; tout l'après-midi des bras venant du nord et du sud vinrent rejoindre le sillon que nous remontions. A 4 heures nous rejoignons Andrade et José dans leur curiara; ils étaient arrêtés par une caxoeira où la rivière se divise en deux chenaux, le plus large et le plus gros au nord, le plus petit au sud qui ne promettait pas grand chose. Le campement fut installé sur la rive droite, seul endroit convenable, car les canots avaient couru quelques risques sur la rive gauche (nord) où un courant violent engendrait des tourbillons et de dangereux remous. Nous appelâmes cette caxoeira Mirity, à cause des nombreux jolis palmiers mirity (*Mauritia vinifera*) de la rive droite. On fit jusqu'au coucher du soleil une reconnaissance, sans grand résultat.

Le matin suivant à 8 heures la curiara ouvrit la marche vers la caxoeira, série de gradins à droite de laquelle il fut pourtant possible de haler et de pousser les canots presque jusqu'au haut; rude travail. Au sommet, vidés de tout chargement, ils furent tirés l'un après l'autre par équipes triplées. L'obstacle franchi, l'avance resta lente dans un sombre et étroit passage, où le caburé Raymundo vint nous aviser que les canots ne pourraient pas continuer et se heurteraient à une haute caxoeira à la tête du parana. On finit par découvrir un étroit chenal rocheux où les eaux tourbillonnaient avec une violence qu'accroissaient encore trois bords de descente. L'île à droite est toute entaillée par un réseau de sillons creusés en plein roc, dus évidemment à la violence et à la masse des eaux de crue, ainsi qu'aux obstacles qui s'opposent à l'écoulement; c'est là un des plus beaux exemples de l'extrême minceur du sol au-dessus de la carcasse rocheuse de la région.

Or au sommet de la coulée liquide, il y avait une grosse chute, par dessus laquelle la rivière bondit en tumulte. Aussi à 2 h. 30 nous étions de retour à notre point de départ du matin, et on fit l'essai du parana sud, le long de la rive méridionale de l'île dont nous avions suivi le bord nord en cinq heures d'efforts inutiles. En franchissant un mauvais passage l'avant du premier canot fut un moment lâché, je ne sais pourquoi, si bien que la position de l'arrière permit au courant de faire basculer et sombrer l'embarcation. On vit filer rapidement vers les tourbillons d'aval tout ce qui pouvait flotter, sacs à vêtements, boîtes de provisions et caisses d'essence, et tout aurait été perdu sans la présence d'esprit et la vivacité des Indiens qui sautèrent à la nage et

repêchèrent le chargement. Puis ils se mirent à plonger pour retrouver les objets pesants qui gisaient sous 8 pieds d'eau. On réussit ainsi à récupérer pas mal de choses. Les autres canots furent déchargés et leur cargaison transportée par terre. En amont de ce point critique, d'autres difficultés se présentèrent de mètre en mètre et l'obscurité nous surprit là, terminant une journée attristée encore par une pluie d'orage, avec la moitié de l'équipe en amont, séparée de l'autre par au moins 400 mètres. De bonne heure le lendemain matin, l'équipe d'aval et les canots furent hissés au camp supérieur. Trois hommes furent alors envoyés en avant dans la curiara pour faire une reconnaissance minutieuse et découvrir s'il existait un passage permettant d'éviter la chute. Ils revinrent tard dans l'après-midi, en disant qu'ils avaient trouvé un très petit chenal par où les canots pourraient passer et qui débouchait à une légère distance en amont de la chute. Le jour suivant, 16 février, l'équipe complète se mit en mouvement sur les traces de la curiara. Pendant la plus grande partie de la journée, on traversa des passages difficiles, quelquefois à peine plus larges ou plus profonds qu'un ruisseau, et fréquemment les canots furent traînés sur la surface même du roc. Les arbres formaient une voûte si opaque qu'ils voilaient complètement la lumière du jour; peu après midi le grondement de la cascade se fit entendre très nettement à peu de distance au nord. De temps en temps, on s'engageait dans des chenaux du type parana sous de magnifiques spécimens de palmiers Pataua. Et de nouveau les canots se trouvaient prisonniers d'un labyrinthe d'îles dont les arbustes s'enchevêtraient au ras de l'eau, rendant très malaisée l'avance à la perche contre le rapide courant; le fond rocheux sur lequel les perches ne pouvaient mordre était ligué avec la dense végétation pour empêcher tout progrès. Impossible ou à peu près de pagayer; vraiment nous étions dans un cas où toutes les méthodes ordinaires d'avance se révélaient inefficaces. On ne put même trouver un endroit pour camper qu'à 5 h. 30.

Le jour suivant nous nous trouvâmes un peu plus dégagés, mais toujours aux prises avec une légion d'îles, de caxoeiras, de pedrals. L'après-midi, on vint à bout d'une mauvaise caxoeira (Kumiyapong) en la tournant par un petit chenal où les canots passèrent de justesse; enfin après avoir forcé laborieusement notre voie à travers un labyrinthe de paranas tortueux dont le réseau s'étendait, inextricable,

au nord-ouest de la chute, nous nous retrouvions un peu après 5 heures dans le grand bras de la rivière. On choisit un bon site de campement sur la rive gauche, 3 kilomètres et demi plus haut, et le dernier canot avait rallié à 7 heures. Une heure plus tôt, on avait entendu, venant du sud, la forte détonation de trois coups de fusil; nous y répondîmes, mais sans succès. Les gens des derniers canots les avaient également entendus, mais ne savaient qui avait tiré.

Le 18 février fut une journée de caxoeirinhas, de corredeiras et de pedrals. Nous étions en difficultés avec la circulation d'eau du moteur Caille monté sur le bachot, et qui non seulement servait à la propulsion, mais à recharger les accumulateurs de la radio; cela nous fit perdre beaucoup de temps. Campement au pied d'une caxoeira qui fut baptisée Pacamou parce qu'on y prit un de ces animaux. Et de nouveau, le lendemain, paranas à courants rapides, corredeiras, pedrals. L'après-midi, en vue de trois collines, le courant permit le remorquage, les canots munis d'un moteur traînant ou poussant les autres. A 4 heures, trois quarts d'heure de travail sur une caxoeira enfermant trois îles; autre caxoeira à 5 heures, plus forte, et qui nous prit une heure et demie. Juste au-dessus, campement sur la rive droite.

Le jour suivant, deux caxoeirinhas et un pedral ne nous gênèrent guère et en moins de cinq heures, nous étions au pedral de Kulekuleima; Shattuck, Hinton et Stevens nous y attendaient sur la rive gauche dans un site de camp vraiment idéal. L'hydravion avec Hinton et Stevens avait quitté Boa Vista le 16 pour Boa Esperança, et en était reparti le 17 en évitant de quelques centimètres les bords et les récifs. C'est ce jour-là qu'un peu après 8 h. 30 du matin plusieurs canots avaient aperçu l'avion, et dans la soirée que l'on avait entendu les coups de fusil dans les paranas au sud de notre camp. Une heure et demie après notre arrivée à Kulekuleima, Dantos rallia à son tour dans un canot très chargé; c'était lui qui avait tiré les coups de fusil en question; il avait quitté Typurema le 7 février et Purumame le 12; le 15 et le 16 il avait perdu ses deux journées à traverser quantité de caxoeiras. Le 17 au milieu de l'après-midi, il avait entendu le bruit des moteurs et rencontré deux ubas d'Indiens Mayongong qui descendaient la rivière. Le 18 cela marchait mieux et il avait essayé sans succès par divers paranas pour rattraper le gros. Il avait plusieurs fois entendu distinctement les moteurs, et aperçu à deux reprises les canots au bout d'un

long bief, pour les perdre aussitôt de vue. Tard dans l'après-midi du 19, il avait atteint un point où la rivière ne forme qu'un seul bras et s'était décidé à attendre le groupement principal, bien qu'ignorant s'il était devant ou derrière. De bonne heure, le 20, il entendit des coups de fusil qu'il croyait venir de l'aval; pourtant le gros était arrivé à Kulekuleima plus d'une heure avant lui.

On s'explique les difficultés de navigation sur une rivière de ce type si l'on songe que le plus souvent elle s'élargit et s'éparpille non seulement en deux, trois, quatre paranas, mais en une foule de bras séparés par des labyrinthes d'îles, étreints par une végétation dense (le fechado), à travers lesquels l'avance est extraordinairement laborieuse.

Kulekuleima<sup>1</sup> est un lieu très pittoresque sur la rive gauche de la rivière, elle-même coupée par deux grands récifs en direction 60° à 240°, deux pointes saillantes ou « lages » qui forment un large travessão relevé sur la rive droite en un îlot rocheux couvert d'une myriade d'orchidées (*Cattleya violiaceae*); la rive droite est extrêmement boisée jusqu'au bord, et un igarapé débouche un peu en aval de l'îlot. Kulekuleima est ombragé de grands arbres; sous le travessão se déroule une jolie plage, tandis qu'en amont, une large baie, formée par la retenue du travessão, offrait à l'hydravion un port excellent. De grands Tecoma étaient en fleurs, comme c'est le cas en février, et leurs dômes arrondis formaient une masse jaune de chrome qui ajoutait à l'ensemble une note de coloris incomparable.

Le 21 février, Hinton et Stevens partirent vers l'amont à 9 heures avec l'avion, et, une demi-heure plus tard, Bull arriva de Typurema après un voyage fertile en péripéties. Le 13 février, son canot sombra et il y perdit tous ses effets personnels, y compris ses jumelles, son appareil de photographie et son journal; cette dernière perte, ainsi que celle d'un film d'un gros sucuriju qu'il avait tué, paraissait le contrarier beaucoup. L'avion revint à 10 h. 55; il avait suivi la rivière jusqu'à un point appelé l'igarapé Kueki (Karuanna), cours d'eau à eaux noires à environ 120 kilomètres de Kulekuleima. Les caxoeiras étaient moins nombreuses qu'en aval; mais il y en avait deux qui avaient l'air longues

1. Kulekuleima est un lieu historique. Il y a trente ou quarante ans, une grande bataille s'y livra entre les Shirianas et les Maracanas; ces derniers furent presque exterminés. La tradition veut que le grand rocher ait été inondé de sang. Ce qui restait des Maracanas trouva un refuge sur le haut Rio Mucajahy, où ils vivent encore; ils ont la réputation, sur l'Urari-cuera, de tendre des embuscades nocturnes aux Mayongongs et aux Makus.

et vastes. Il y avait, entre Kulekuleima et l'embouchure de l'igarapé, plusieurs emplacements où prendre pied, et il semblait enfin que le courant était plus favorable encore vers l'amont. L'approvisionnement d'essence à Kulekuleima était trop restreint pour utiliser les canots à moteurs. Il avait été entendu qu'on les enverrait en avant à l'igarapé Kulekuleima ou au confluent de l'Aracasa; finalement on se décida à expédier Bull vers l'amont sur le canot Peterboro avec quatre Indiens, ce qui permettrait de gagner du temps sur les batelãos lourds et encombrants. Le 22 février, un chantier fut installé sur la plage et on se mit à réparer les canots. Enfin on résolut d'expédier un équipage à Purumame pour rapporter les trente quatre bidons d'essence qu'on y avait laissés. Mais si nos hommes étaient tout disposés à aller de l'avant, aucun ne se souciait de retourner vers l'arrière. Déjà il avait été entendu que les cinq hommes laissés à Typurema monteraient avec Dantos; mais il n'avait pas pu les entraîner plus loin que Purumame, et ni lui ni Bull n'avaient pu les en arracher avec les provisions dont le besoin se faisait impérieusement sentir.

Le 24 février, Bull se mit en route vers l'amont avec quatre de nos meilleurs Indiens et 60 gallons (270 litres) d'essence pour installer un dépôt au confluent de l'Aracasa. Deux heures plus tard, Dantos partait chercher à Purumame les provisions en souffrance avec le vieux Francisco et son équipe d'Indiens Jaricuna. Il n'y avait plus d'essence au camp que pour faire marcher la T. S. F. une nuit et conduire l'avion à Boa Esperança. Le 26 février, l'avion retourna à Boa Esperança avec Swanson qui devait, après un court séjour à Boa Vista, descendre la rivière et rentrer chez lui, tandis que Mc Caleb devait monter. La T. S. F. nous apprenait que Boa Vista fêtait le carnaval, qu'il était donc impossible pour plusieurs jours d'obtenir des hommes, des canots ou des approvisionnements; que Mc Caleb avait eu grand mal à se procurer des chevaux pour le transporter avec la poste et d'autres objets de Boa Esperança à Boa Vista, où il devait retrouver l'avion.

Le jour d'après, quatre canots remplis de Makùs et de Mayongongs firent leur apparition, hommes, femmes et enfants, ainsi qu'un grand nombre de chiens. Un des Mayongongs m'apporta une note de Dantos disant que le 24 dans l'après-midi il avait rencontré quatre canots d'Indiens qui lui dirent qu'à une grande distance en amont il y avait

beaucoup de farinha, de macaxera<sup>1</sup>, de cara<sup>2</sup> et d'autres provisions, et que l'on pouvait aller en canots sur une très grande distance à l'amont de l'endroit où ils habitaient. Il suggérait donc d'acheter leurs ubás à condition qu'ils consentiraient à faire le voyage. Dantos ajoutait qu'il se trouvait, à ce moment, assez près de l'entrée du furo Santa Rosa. Un Makú du premier canot parlait un peu le Makuxi, et un de nos Makuxi et un Taulipang servaient d'interprètes. Le Makú semblait comprendre certains mots et phrases en Tupi-Guarani. Je m'aperçus ensuite que lui et sa famille étaient venus quelques années avant du haut Orénoque en amont du Rio Padamo, et c'est là qu'il aurait appris des Indiens Baré quelques bribes de « Tupi ». Les Makús avaient à Kulekuleima une vaste cache de « beijú » (pain dur de farinha) ainsi que des paniers de farinha. Personne n'avait eu la permission de toucher à ces provisions et maintenant on pouvait s'en procurer par troc. Comme ils retrouvèrent exactement ce qu'ils avaient laissé à leur précédente descente, leur impression fut aussitôt favorable.

Les Indiens avaient installé leur camp sur la plage près de celui des Makuxis et des Uapixanas, tandis que les mûlatres et caburés faisaient bande à part. Il vaut toujours mieux tenir compte des castes parmi ces gens-là, et agir en conséquence. En effet, chacun a ses préférences pour sa nourriture et la manière de la préparer, et regarde les autres avec méfiance; il faut donc les prendre séparément autant que possible quand on les engage dans une expédition. Les Indiens Makús et Mayongongs étaient petits et assez musclés; les femmes paraissaient plus trapues et plus fortes que les hommes. Les enfants étaient bien faits; la couleur, d'un brun olivâtre, correspondait au numéro quatre de l'échelle de Broca.

Le 28 février, la rivière avait continué à monter fortement depuis quatre jours et était à plusieurs pieds au-dessus de son niveau à notre arrivée; aussi le travessão s'était-il transformé en une caxoeira dangereuse et violente. Mais les Makús la franchissaient avec une habileté magnifique chaque fois qu'un canot était amené d'au-dessus de la chute à l'aval pour les réparations. A coup sûr ces Makús sont d'adroits navigateurs, de vrais experts en canots. Deux des hommes venus

1. *Manihot aypi* (Pohl, *Euphor biacees*).

2. *Dioscorea*, plante grimpante dont les tubercules de couleur blanche ou violette se mangent au four ou cuites à l'eau, comme des pommes de terre.

de Boa Esperança essayèrent de les imiter sur un canot rapide amené par Dantos, et chavirèrent dès le haut de la chute dans le maëlstrom d'en bas. La barque reparut deux fois, puis on n'en eut plus de nouvelles, en dépit d'une heure et demie de recherches effectuées par deux canots d'Indiens. C'est à grand peine qu'on put sauver les deux hommes, de justesse.

Le 1<sup>er</sup> mars, trois ubás de Mayongongs et de Makús partirent vers l'amont, nous laissant six hommes et une femme comme guides; leur présence était une assurance que les autres partaient bien nous rassembler des provisions et nous préparer le terrain. Cependant l'inquiétude et le malaise commencèrent à se manifester fortement chez les Indiens de Boa Esperança, obsédés par l'idée de rentrer chez eux. Tout prétexte leur était bon pour retourner, et chaque jour voyait des discussions interminables.

Le 3, l'avion nous amena Hinton, Mc Caleb, la poste, des médicaments, et quelques objets nécessaires ainsi que des instruments de sans-fil. Le lendemain, on put capter sans difficulté les États-Unis et échanger des messages, bien que, chose bizarre, nous ne pûmes toucher Swanson à Boa Vista; pourtant ses communications étaient reçues très aisément à Kulekuleima. Il nous disait que Couzens partait pour Boa Esperança dans la chaloupe avec des hommes et des canots; il y serait rejoint par d'autres Indiens, et quatre canots avec 20 hommes allaient s'engager dans un jour ou deux sur le furo Maraca.

Le 5 mars, dans la soirée, pendant que Mc Caleb travaillait à la radio, un jararaca-assu (*Lachesis lanceolatus*), la plus venimeuse des vipères au Brésil, s'enroula sur les fils jusqu'à quelques centimètres de sa main; impassible, il trancha la tête du reptile avec un couteau, sans enlever même de ses oreilles l'écouteur, ni interrompre les messages qu'il était en train de transmettre. L'après-midi on blessa à mort un tapir qui ne put pourtant être retrouvé; il a été probablement enlevé par un des jaguars que le camp semblait attirer en nombre.

Le 8 mars, Dantos arriva de Purumame; il était parti d'ici le 24 février au matin et n'avait mis qu'un jour et demi à descendre; mais la remontée lui avait pris dix jours. La rivière s'était mise à grossir rapidement le lendemain de son départ de Purumame, et deux jours plus tard les caxoeiras étaient autant dire infranchissables. Le canot avait coulé deux fois, et le même jour il avait fallu construire un pont sur

un parana. Le 1<sup>er</sup> mars le chargement avait été passé sur le pont, et de même chaque fois que la rivière était trop mauvaise, car le canot avait failli couler plusieurs fois. Ce jour-là il n'avait fait qu'un kilomètre et demi. Le lendemain la rivière était plutôt en baisse, mais les caxoeiras étaient si dures qu'il avait fallu deux fois faire passer le canot par terre. Le cinquième jour, la baisse était sensible, et l'étape fut satisfaisante; meilleure encore le 4 mars, sur des eaux plus calmes. Ce n'est que le 7 que des caxoeiras dangereuses se succédèrent toute la journée; enfin le 8 à l'aube les eaux tranquilles de Kulekuleima étaient en vue.

Vers midi, ce même jour, arriva de l'amont une grande ubá avec quatre Indiens Maiongongs, deux hommes et deux enfants et un chargement de bananes, de caras, d'ananas, de beijú, de farinha. Un de ces hommes me remit une note de Bull, disant qu'il était installé au confluent de l'Aracasa, à une distance d'environ 180 kilomètres qu'il avait couverte en neuf jours et quart.

De bonne heure le 9 mars, Hinton et Stevens partirent avec l'hydravion pour l'Aracasa, afin de tenter de ce point une reconnaissance vers le Rio Parima, de déterminer les relations de cette rivière avec l'Orénoque et d'examiner la topographie de la Serra Parima.

Le 10 mars, une petite ubá arriva d'aval avec cinq Maiongongs, plus grands que les précédents. Ces nouveaux venus étaient barbouillés d'achote (teinture jaune). Le 11 au matin, Dantos partit vers l'aval sur son grand canot avec six Indiens, escorté de trois autres dans une ubá achetée aux Maiongongs. Ce qui restait du lot d'Indiens de Boa Esperança consentit à monter jusqu'à la « mallóca » Maiongong. Le plus petit des deux canots avec cinq hommes revint quelques heures après avec une note de Dantos, disant que le canot perdu dans la caxoeira Kulekuleima le 28 février se trouvait sur un rocher à deux heures en aval, bien endommagé, il est vrai, mais susceptible d'être réparé et de fournir encore une carrière honorable. Une équipe fut donc expédiée qui ramena l'épave au coucher du soleil. L'avant était fendu, le flanc tribord défoncé, mais l'ensemble n'était pas en trop mauvais état. Bonne journée, en somme, où Wilshusen tua encore un tapir qui s'était fourvoyé dans le camp à l'aurore.

Le matin suivant, Shattuck se mit en route dans le Peterboro avec un équipage de Makuxis : Jesuino, Soldano, Manduca et un

autre, suivi de deux ubás et des Maiongongs. Le reste de la colonne partit à midi, en laissant des instructions à Bento Coelho qui remontait par le furo du sud avec un renfort d'hommes, de canots et de provisions; qu'il expédiât un canot à Purumame y prendre de la farine et un autre le plus vite possible à l'Aracasa avec du café, du sucre et du riz. Le 13 mars, pendant que nous étions au travail sur la caxoeira Assahy, nous vîmes passer l'avion filant vers l'est. Il tombait une forte pluie, et aucun emplacement d'amérissage ne nous apparaissait sur des kilomètres de distance. Il avait été convenu que l'avion, à son retour du Rio Parima, devait nous rechercher et nous signaler en décrivant des cercles, dans le sens des aiguilles d'une montre ou en sens opposé, si les conditions d'amérissage le forçaient à se poser à l'amont ou à l'aval de nous. Or nous étions à ce moment dans un passage fort délicat pour les canots, à plus forte raison pour un hydravion. A 3 heures nous avions franchi le point critique de la caxoeira, hors de la gorge en plein roc, mais dans un parana trop étroit pour un amérissage favorable. A 4 heures on entendit le ronflement du moteur et peu après l'avion, au-dessus de nous, signalait qu'il aborderait un peu en amont. Quarante minutes de rudes efforts à la pagaie et à la perche nous amenèrent enfin à un bief large et profond. Juste devant nous l'avion était posé sur l'eau, avec le Peterboro et deux ubás des Maiongongs à ses côtés; il fut remorqué à la rive gauche où le camp fut établi. Je pus alors à loisir écouter les renseignements apportés par Hinton et Stevens sur leur reconnaissance du Rio Parima les jours précédents. L'avion n'avait pas suffisamment de plafond et un rayon d'action assez étendu pour franchir la ligne de partage à l'est de laquelle le Rio Parima prend sa source, à environ 110 kilomètres du confluent de l'Aracasa. Tous deux affirmaient que près de la source, sur la rive droite, pas très loin d'un petit igarapé, se trouvaient une maison et un défrichement, mais aucun signe de vie. A 1 950 mètres d'altitude, l'hydroplane ne dominait que de 320 mètres les hauteurs à l'ouest de la rivière. Ils étaient émerveillés par l'aspect du paysage, ses sauvages découpures, sa beauté, sa grandeur, la hauteur des chutes, l'allure des collines en têtes d'éléphants, les surplombs des escarpements, les forêts-galeries, les masses de grès jouant les ruines, la densité et la hauteur des arbres, la clarté de l'atmosphère, les splendides effets de nuages.

La rivière Parima, ajoutaient-ils, est très difficile ou impraticable pour des canots; tout au long de ses 100 kilomètres elle n'est qu'une masse blanche d'écume. Sur sa carte, Stevens avait marqué plusieurs endroits comme spécialement dangereux. A une petite distance en amont de Kujuma, il signalait une rivière se jetant du nord dans le Parima, rivière que je savais être l'Auari. Ce cours d'eau prend sa source non loin de celle du Padamo qui se jette lui-même dans l'Orénoque un peu en amont d'Esmeralda et grâce aux Makús je compris que c'était la voie suivie par les Maquiritares, Maiongongs, Makús et tous les autres Indiens pour communiquer avec ceux qui vivent sur l'autre versant de la Serra Parima<sup>1</sup>

En remontant l'Uraricuera, Dantos m'avait dit que les Maiongongs étaient des Maquiritares et parlaient maquiritare; c'était exact. Plus tard, après avoir envoyé l'avion à Boa Vista chercher un vocabulaire maquiritare qui se trouvait à bord de la chaloupe, nous tentâmes de parler maquiritare aux Maiongongs, à Kulekuleima, et nous nous rendîmes vite compte que c'était bien leur langage. Sur la carte de Schomburgk, les Makús sont placés à peu près à l'emplacement qu'ils occupent aujourd'hui; mais les Makús actuellement installés à la tête du Rio Uraricuera se trouvent dans le pays depuis peu de temps; ils ne sont arrivés de la région de l'Orénoque que depuis une douzaine d'années, chassés probablement par les belliqueux et féroces Guaharibos, qui errent sur les deux rives de l'Orénoque, à l'est du Rio Ocamo au nord, et du Rio Umauaca au sud. C'est avec ces hordes sauvages que mon petit groupe de huit Indiens et deux Blancs s'était trouvé en conflit le 20 janvier 1920<sup>1</sup>.

Les Makús, toutefois, peuvent avoir vécu dans la région plus longtemps que les Maiongongs. Il existe en effet une tradition qu'ils ont occupé la région des sources du Majary, loin à l'est de leur habitat actuel, qu'ils en ont été délogés par les Shirianas et obligés de se

1. C'est par cette voie que les Maquiritares venaient habituellement du Cunucunumo, qui se jette dans l'Orénoque juste à l'ouest de Duida, rivière que Spruce remonta en janvier 1853 pour rencontrer Tussari, fameux tuixaua des Maquiritares. Ce dernier raconta à Spruce les voyages annuels que lui et sa tribu faisaient vers l'est. D'après le compte rendu de Spruce, Tussari avait installé une colonie de Maquiritares à peu près à l'endroit où se trouve Kujuma aujourd'hui, et où est la « malloca » Maiongong, en face de l'embouchure du Rio Aracasa, vers l'année 1830. Schomburgk sur sa carte localise les Maiongongs où ils sont aujourd'hui. Ceci se passait en 1838.

1. Voir *G. J.*, 58, 321, novembre 1921, *The Rio Negro, the Casiquiare canal and the upper Orinoco*, p. 340.

retirer sur le haut Uraricuera vers la Parima et la serra Maiongong. Les tribus Makús sont en effet constamment pourchassées vers l'ouest des Parimas. A travers tout le Rio Negro, ils tiennent une place très humble dans l'échelle des nations indiennes. D'après Koch-Grünberg et Ehrenreich, ils représentent la vieille race originelle du pays, et ont été opprimés par des envahisseurs postérieurs. Il y a quelques années les Makús avaient une mallóca sur l'Auari à une petite distance de la Parima; mais ils l'ont abandonnée et leur centre est actuellement à Tokixima-huaite, sur la rive droite, à la tête d'une gorge profonde où la Parima plonge pour près de 8 kilomètres, ne reparaisant qu'à Kujuma, juste en amont du confluent de l'Aracasa.

Le 14 mars, l'avion démarrait vers l'aval à 8 heures avec mission de prendre certaines photographies, de porter à Boa Vista des ordres pour Couzens, enfin de suivre le plus rapidement possible les Rios Branco et Negro jusqu'à Manáos où l'appareil devait être démonté.

Pendant les premiers jours qui suivirent on parcourut des étendues calmes de rivière intercalées entre des « caxoeiras », qui, bien que généralement longues, étaient plus espacées qu'à l'est de Kulekuleima. Les collines étaient assez élevées et nombreuses; l'aspect général de la région est rude et peu attrayant. A la fin du deuxième jour, en amont de la caxoeira Assahy, on atteignit celle de Takari, et le camp fut dressé sur la rive gauche du parana nord, qui contourne une île en aval de la caxoeira. Il nous fallut deux heures, le matin suivant, pour la franchir et à midi nous étions arrêtés devant la large caxoeira de Malipayapong. Au point où le travessão la coupe, la rivière change de direction, du sud à l'est. Immédiatement en amont de la caxoeira, à gauche, se présente un « caño », le Zaucubena. Deux heures plus loin se dessine, sur la rive gauche, une masse longue au sommet aplati, sorte de mesa; la Serra Marutani. Laissant derrière nous une île et un large rocher plat au milieu de la rivière, nous installâmes le campement sur la rive droite. Vers le sud apparaissait la Serra Cutaihiba. Une pluie intermittente persista toute la journée. Le matin suivant, le 17 mars, des stratus très bas bouchaient la vue; mais les violents courants, l'écume et les rocs auxquels nous eûmes affaire dès le camp levé nous indiquèrent la proximité de la caxoeira Moo-da<sup>1</sup>, ou Murua de la carte de Koch-Grunberg.

1. Nom makú de la caxoeira.

Une grande dalle dressée obliquement contre une autre et déviée à son extrémité évoquait le museau d'un alligator et les Makús l'appelaient le « *pedra cayman* » (alligator de pierre). Tout près, un autre bloc posé sur le bord d'un parallépipède de pierre, et parfaitement en équilibre, a la forme d'un gros œuf; c'est la « *pedra Moorá* ». Tous ces blocs sont à même le lit rocheux des rapides au-dessus du *travessão*, qui coupe la rivière à angle droit jusqu'à une île proche de la rive gauche; au delà vient un coude du sud-est au sud-ouest. Le long de la rive droite moutonnent quatre collines basses.

Hier et aujourd'hui la rivière était généralement large; il fallut près de deux heures pour passer la *caxoeira Moo-da*, et, de 9 heures à midi, nous marchâmes vers le nord. Puis le cours d'eau tourne au sud, rejeté par les escarpements méridionaux de la *Serra Marutani*, masse horizontale de grès blanc reposant en discordance sur un soubassement de granite et de schistes. Du nord, le « *caño* » *Manone* vient rejoindre l'*Uraricuera*.

Longeant la rive droite pendant une heure de plus, nous arrivâmes à une hutte où un feu fumait encore, apparemment le camp de quelques Indiens qui étaient devant nous. Nous nous y arrê tâmes pour le déjeuner, le toit de la hutte nous protégeant d'une pluie violente de deux heures. De temps en temps l'atmosphère s'éclaircissait, nous laissant voir *Marutani* et *Kueki-hede*. Nuages et brumes étaient bas, et brefs les répit entre les averses; cela suffisait pourtant pour apercevoir des voiles de cascades drapant les pentes du *Marutani*. A 5 heures nous étions à un coude prononcé, devant trois collines de la rive nord; la rivière y tourne du nord à l'est. Immédiatement à l'est de ce coude se jette à gauche le *caño Minikiari*, tandis qu'à 8 kilomètres en aval, rive droite, conflue le *caño Motomoto* descendant d'un groupe de collines. On rencontra ici une *ubá* avec trois Makús, deux hommes et un enfant, qui descendaient la rivière à notre rencontre; ils nous offrirent dix-huit ananas et deux douzaines de disques de pain dur (*beijú*) dont nous commençons à manquer. On campa sur la rive gauche, 3 kilomètres en aval du *caño Motomoto*, parmi des palmiers *paxiuba* (*Iriartea exorrhiza*) et des *aningas*.

De bonne heure le 18 mars, on aperçut sur la rive droite les collines de la *Serra Motomoto*, d'où descend, à leur extrémité méridionale, le *caño Manone*. Loin au sud-ouest s'allonge une colline au sommet plat

que les Makús appellent Linepenone. A 10 h. 45, traversée d'une corre-deira; à droite, le caño Alikelau. A 12 h. 30, une île sur la rive gauche; arrêt sur la rive droite un peu au-dessus pour le déjeuner, là où la rivière tourne brusquement du sud-est à l'ouest, puis plein sud. Ainsi ces deux journées se passèrent à suivre les deux grandes boucles (vueltos) de l'Uraricuera. La première heure d'un après-midi pluvieux, nous décrivîmes ainsi une boucle en U, convexe vers le nord-est, avec trois serrinhas (collines) dominant la rive gauche, tandis que la pointe escarpée d'une serra menace la rive droite. Trois kilomètres plus loin, on aperçut une ancienne mallóca (tapera<sup>1</sup>) à droite, dépassée à 5 heures; dix minutes après les Makús nous montrèrent un igarapé à eau noire venant du sud, le Kenekailolaca, près duquel il y avait, disaient-ils, une maison et des habitants.

Sur l'igarapé, dont le bord avait été défriché pour faire un débarcadère, se trouvaient plusieurs ubás avec des hommes nus, sales, mal nourris, leurs corps maigres barbouillés d'une teinture bleue de « genipapa » qui ne faisait qu'aggraver leur laideur naturelle. Ils nous saluèrent et bientôt nous apportèrent plusieurs régimes de bananes; peu après arriva le tuixaua, un bon vieux qui nous fit signe de monter le sentier à travers les bois jusqu'à la mallóca. C'était une construction de forme circulaire avec un toit conique, au sommet duquel était fixée une longue branche arborant au bout des feuilles. La maison avait un diamètre de 26 mètres, et les murs un mètre de haut. L'intérieur était dans une obscurité complète et au premier abord les femmes n'étaient pas visibles.

Il y avait là quelque cinquante individus, dont un tiers de femmes courtes et solides, toutes avec de très jeunes enfants, dont l'un n'avait que quelques semaines. Toutes étaient ignobles, et leur entassement n'était pas beau à voir. Une infâme bière (caxiri) de bananes passait à la ronde dans des gourdes; il semble bien que c'était leur seule nourriture, car il n'y avait aucune trace d'ustensiles à préparer le manioc, ni dans la maison ni dehors. On voyait des arcs, des flèches, des lances, des sarbacanes, des articles de chasse et de ménage, d'une exécution fort ordinaire, bien qu'un jeune Indien<sup>2</sup> pourvu d'une robuste com-

1. Maison abandonnée.

2. Probablement un Waiki, nom désignant les indigènes qui habitent la rive gauche de l'Uraricuera près de Marutani. Ils sont plus grands, plus forts et plus guerriers que les Shianas de la rive droite.

pagne (je ne pus arriver à savoir si elle était ou non une Shiriana) me montrât avec fierté un joli assortiment de harpons, arcs, flèches et sarbacanes.

On ne vit aucun outil en fer. Toutes les lances et les flèches portaient des pointes d'os ou de bambou; mais les souches du défrichement de la maison avaient l'air d'avoir été entaillées avec des haches, avant le brûlis qui accompagne toujours la préparation d'une clairière, pour une maison ou pour une plantation.

L'impression que nous firent ces pauvres gens avait été si répulsive et désagréable à la fois que certains des nôtres perdirent l'appétit pour le dîner; nous passâmes presque tous une mauvaise nuit dans la malsaine varzea de l'igarapé. Au matin, on apporta encore des bananes, seul article qu'ils pussent nous offrir. En somme, une poignée de braves gens inoffensifs, pour lesquels on ne pouvait éprouver que des sentiments de pitié et de commisération. Koch-Grünberg m'avait parlé, plusieurs mois auparavant, de leur malpropreté et de leur misère abjecte; nous l'avions amplement vérifié de nos yeux. Les Makús, surtout les jeunes femmes, tenaient beaucoup à ne pas être confondus avec les Shirianas, dont ils avaient une fâcheuse opinion. Rozendo, le doyen des Makús qui voyageaient avec nous, et mon principal informateur, appelait l'igarapé et la maison Kene Kailolaca; mais le jeune homme à l'assortiment d'arcs, de flèches et de lances m'assura que le nom était Kene Linepenone. La diversité des noms de localités et de traits physiques tient à l'emploi de trois idiomes indigènes distincts, ce qui complique la tâche de donner à la région une nomenclature géographique précise.

La flottille était en route vers huit heures le jour suivant, et on dépassa à notre droite, au bout de trois quarts d'heure, un igarapé d'eaux noires, l'igarapé Carucuri. Deux heures plus tard on passa l'igarapé Montiapoli (eaux noires) venant de gauche, près duquel se trouvent la maison et la roça (défrichement) de Rozendo, mon guide Makú, où nous fîmes halte. La maison était une ellipse de 17 mètres sur 7, avec un toit peu incliné en forme de quille. Les occupants étaient en majorité des femmes, des enfants et des chiens; les femmes étaient en train de faire des pains de beijú avec du manioc. La maison était plus petite et moins bien construite que celle des Shirianas d'aval; toutefois il y régnait une atmosphère plus prospère, plus industrielle,

et les ressources alimentaires étaient supérieures. Aux poutres étaient pendus des arcs, des flèches, des sarbacanes, des carquois, des lances, des marmites à curari, des presses à manioc, des vases, des escabeaux, des hamacs, des cribles, des soufflets, des pièges à poisson, des rames, des fibres d'écorces, et de grands pots à caxiri (bière de manioc); aucune trace d'objets en plumes. On fit passer du caxiri à la ronde dans de petites gourdes, on offrit du beijú et de petits pots d'une terrible décoction de poivre indien où on trempait le beijú, enfin de délicieuses bananes cuites ou crues.

Une marche d'une heure à l'amont de la maison de Rozendo nous amena, de la rive gauche, sur un pedral de blocs parallépipédiques de grès rouge, puis sur une rude corredeira et une heure plus tard nous étions à la caxoeira Uaimiti ou Uidxa. Sur la rive droite s'allonge une masse de grès tabulaires, appelée Kolaxiga ou Uaimiti; à gauche, de hautes collines arrondies circulaires, le tout formant une sorte de portail que franchit la rivière. Il y a une île près de la rive gauche et les Indiens utilisent le parana qui l'entoure pour passer plus aisément la caxoeira. Ce parana n'est pourtant qu'une succession de rapides et de mauvais courants, heureusement pas trop longs et mène directement à la crête du travessão où il faut employer les câbles et le halage. De ce point jusqu'à Kujumá et sur la Parima jusqu'à la gorge de Kulaihia, la rivière coule sur des grès flanqués de mesas et de buttes de même roche. L'Uraricuera est une rivière conséquente qui s'est maintenue dans son chenal depuis qu'elle a commencé à couler sur le flanc est du dôme guyanais, et son cours représente une ligne originelle de drainage à travers les grès discordants reposant sur la carcasse beaucoup plus vieille de granites et de schistes.

A l'amont de la caxoeira Uaimiti, la rivière est plus étroite et il faut se battre avec pas mal de corredeiras, à la perche ou en traînant les canots à pied dans l'eau peu profonde. Deux fois notre provision de perches fut épuisée, à force de les casser ou de les prendre dans les crevasses du lit rocheux, nous obligeant à nous arrêter pour en couper d'autres. Sur la rive droite (sud) se dresse la Serra Uaimiti, aux allures de forteresse dont la rudesse est un peu adoucie par l'épaisse verdure dont l'a drapée la nature, bien qu'aux endroits où la roche brun-jaune apparaît, la hardiesse des bancs et l'épaisseur des couches se révèlent. Falaises et précipices, saillies et vires, fentes et ravins témoignent de

l'œuvre d'une érosion prolongée et sont conformes à ce type d'architecture en ruines qui caractérise l'attaque de couches stratifiées horizontales. Rive gauche, rien du sommet tabulaire de l'Uaimiti, mais les ondulations de bosses arrondies taillées par l'érosion dans une plateforme d'accumulation, paysage heurté et violent d'un pittoresque incontestable. Campement sur la rive droite, au confluent d'un petit igarapé. La pluie s'était mise à tomber à 5 heures, et dura toute la nuit avec intermittences.

Départ à 7 heures le 20 mars. Sur les deux rives, des serras, de même type que celles de la veille. Au bout d'une heure, dure corréira; il fallut détacher les canots remorqués par les embarcations pourvues de moteurs, les pousser et les haler séparément avec des câbles. A 11 heures nous atteignons le confluent de l'Aracasa, où Bull avait établi le camp d'où Hinton et Stevens s'étaient envolés le 11 pour l'exploration de la Parima; on sait qu'ils en étaient repartis le 13 vers l'aval, et nous avaient rencontrés l'après-midi au-dessus de la caxoeira Assahy, tandis que Bull et Siméon, le Makuxi, attendaient notre arrivée. Continuant une heure et demie de remonter la rivière, nous installâmes le camp rive droite, un peu au-dessus de la mallóca Maiongong dont nous séparaient un petit igarapé et des bois. L'emplacement était au bas d'une caxoeira en gorge d'où les eaux brunes de la rivière s'évadent en tourbillons violents qui projettent de l'écume sur les deux rives. On abattit des arbres pour ouvrir une clairière où loger la station de T. S. F. et le camp, et nous eûmes ainsi de quoi bâtir une cuisine et un magasin. Dans l'après-midi, les Maiongongs arrivèrent avec des bananes et du sucre de canne, très disposés à nous les vendre, pour obtenir en échange à bon compte des objets en fer et des cotonnades; leurs prix étaient d'autant plus exorbitants que leur marchandise était particulièrement abondante. Le tuixaua prétendait ne pas comprendre un mot d'espagnol, de portugais, ni de Tupi-Guarani. On découvrit plus tard qu'il savait un peu d'espagnol, qu'il comprenait quelques mots de portugais et qu'il était malin et adroit comme un maquignon quand il se mêlait de troc et de trafic. Il dirigeait toutes les négociations pour ses gens et il se donnait autant de mal pour leurs intérêts que pour les siens. Il était opiniâtre, entêté, et ne lâchait jamais le prix demandé pour le premier article, ne consentait aucune réduction.

tion pour ses provisions ou ses meubles dont il demandait une valeur vraiment exorbitante pour un Indien. Les Makús étaient beaucoup plus coulants et plus agréables à manier, raisonnables et prêts à des concessions réciproques; à coup sûr honnêtes, vifs, et bons travailleurs. Les Maiongongs ne faisaient œuvre de leurs dix doigts et éludaient toutes nos propositions de leur louer des ubás ou d'enrôler de leurs hommes pour notre voyage vers l'amont.

Le soir de notre arrivée à Kujuma, il y eut un « dabocuri » à la mallóca en l'honneur des étrangers montés d'en bas. La réception traîna monotone pendant des heures. On consumma beaucoup de caxiri qui était aigre et d'une odeur nauséabonde; Jesuino, le Makuxi, bien vu des Maiongongs à cause de ses liens matrimoniaux, tenait le rôle de maître d'honneur des cérémonies; un chapelet d'une douzaine d'oiseaux sari lui pendant sur le dos, il tapait de temps en temps d'une main sûre sur un tambour indigène orné de poils de sanglier. Le vieux Francisco, le tuixaua des Jaricunas, brandissait de la main droite une sorte de sceptre, et alternativement chantait et modulait un refrain monotone au son duquel s'agitait tout un groupe de danseurs, tournoyant, tourbillonnant, trépignant ou clopinant; parfois ce chœur mélancolique était soutenu par un accordéon dont l'exécutant tirait les trois notes de l'air Indien qui vous poursuit partout sur le Rio Negro, ce rythme que j'avais entendu sortir d'une syrinx en roseau ou d'une flûte d'os, d'un tube imbaüba comme d'un basson de palmier dans n'importe quelle mallóca sur n'importe quelle rivière en Colombie, au Vénézuéla, au Brésil. Les acteurs de cette fête étaient tous ceux de nos hommes qui s'étaient décidés à y assister, tandis que les hôtes étaient simples spectateurs; mais tout le monde prenait part à la beuverie de caxiri. Après chaque libation, la danse reprenait de plus belle, plus étourdissante, une danse de la mort, où les mouvements finissaient par perdre tout rythme. Un dabocuri bien exécuté, comme on en voit dans les grandes mallócas du Rio Caiary-Uaupès, où tout le monde prend part, où on suit à la lettre les rites de la cérémonie, où la musique et la danse sont encore relevées par l'étrangeté des accoutrements, est un spectacle vraiment digne d'être vu; mais lorsqu'il se prolonge plusieurs jours il finit par devenir assommant et nuisible, en arrêtant tout travail et en démoralisant les Indiens.

Le lendemain, bien peu de nos hommes étaient en état de travailler.

On ne fit sur le sentier qu'un travail insignifiant en coupant quelques arbres. La plupart des Indiens ne pensaient qu'à nous quitter et la grosse besogne de la journée fut la discussion de ce départ. On avait promis leur congé aux deux tuixauas, Francisco et Alberto, et tous leurs hommes voulaient les accompagner. Raymundo le caburé était devenu un fauteur de troubles et ses manigances nous firent perdre plusieurs hommes. Rozendo avec son escorte de Makús arriva sur ces entrefaites au camp d'en bas, près de notre station de sans-fil, femmes et enfants avec les hommes.

Le 23 mars, un des batelões et le vieux Peterboro furent mis à la disposition des hommes qui voulaient redescendre, avec Jesuino dans son ubá. Treize Indiens en tout nous quittèrent. Candido, un précieux bonhomme qui avait servi des années sous le général Rondon et portait les cicatrices de blessures gagnées en maints combats, éprouva tout à coup l'obligation d'aller à Manaus pour ses affaires militaires. Il avoua bientôt d'ailleurs que sa paye ne lui paraissait pas suffisante par rapport à celle des camarades. La question fut aisée à régler, et dès lors il ne fut plus question de l'absolue nécessité qui l'obligeait à partir. Raymundo à son tour se rendit compte que son bénéfice était de rester, et s'y décida; il essaya même d'user de son influence sur Andrade, le Taulipang, homme de valeur, et sur les autres qui à son instigation s'étaient résolus à nous quitter; mais il n'y eut rien à faire. On eut grand mal ensuite à mettre les Indiens en route; plus longtemps on s'arrête, et plus on a d'ennuis.

Le lendemain matin, nous allâmes à la mallóca Maiongong acheter de la farinha et du beijú, et voir ce qu'il y aurait à faire pour des ubás. Tous nos Indiens de Boa Esperança y étaient déjà à marchander de la farinha et d'autres provisions pour leur voyage; mais ils partirent à midi. Le terrain descend rapidement derrière la maison, à l'écart de la rivière, jusqu'à une vaste « roça » où on cultive manioc, bananes, ananas, canne à sucre, poivre, caras, noix d'acajou, etc. On y produit même du coton, de la pita (caduau) et il y poussait des tucumá, des bacaba, des palmito. La maison avait la forme d'une ellipse, avec des logettes concentriques adossées aux murs; on y pénétrait de l'extérieur par des ouvertures comme celles d'une niche à chiens ou d'un clapier à lapins; assurément c'était plus curieux que commode. A l'intérieur, c'était le bourdonnement et le remue-ménage d'une ruche, la chambre

centrale pleine de femmes affairées à garnir la râpe à manioc de fragments de silex qui venaient de la serra Pacimi à la source de l'Aracasa ; à fabriquer des cordes de fibres, à gratter et laver des racines de cassava, à cuire le beijú, cependant que les hommes les regardaient faire et que les enfants s'ébattaient en jeux insupportables que venaient interrompre avec autorité des calottes ou des bourrades de leurs mères. Les femmes étaient sans grâce et maussades : cheveux tondus, allure trapue, membres épais, lourds et mornes visages. On tira de derrière une râpe à manioc pour me la faire voir une pathétique petite créature, un gamin bossu, dont la chute d'un arbre avait brisé les vertèbres cervicales, déterminant une ankylose et la déformation des épaules. Il semble bien qu'il éprouvait fortement le sentiment de son infériorité physique, car il ne cherchait qu'à se dissimuler, à s'écarter des autres enfants, son âme aussi brisée que son épine dorsale. La mallóca regorgeait d'arcs, de flèches, de lances, de râpes, de presses, de sièges, de cribles, de paniers, de vases, avec quelques lourdes haches, des machetes, des couteaux très usés, ces instruments de fer venant probablement de chez les Maquiritaires du Vénézuéla. Ajoutez à ce tableau d'une habitation Maiongong la saleté, le sol fangeux, l'aigre odeur du manioc fermenté. Il y avait là en visite quelques Maiongongs de l'Aracasa, plus hauts de stature, mieux faits, des individus plus plaisants à voir que ceux de Kujuma, et même quelques Makús de Tokixima-huaite, qui vivent au bout du sentier en haut des chutes. Un d'eux avait été piqué par un serpent quelques jours avant, les crochets avaient pénétré dans la malléole postérieure du pied droit et la morsure était encore visible à la rougeur douloureuse et à l'enflure de la jambe droite ; l'homme en restait comme à l'ordinaire craintif, troublé et nerveux.

L'après-midi, les Maiongongs nous rendirent notre visite, et vinrent à notre campement avec toute une flottille de canots. Parmi eux se trouvait une femme au teint beaucoup moins foncé que les autres, et qui serait venue d'un groupement maiongong du haut Aracasa. Elle portait un bébé qui avait pourtant l'air d'un vrai Indien. A l'échelle de Broca son épiderme se classait entre 6 et 7, c'est-à-dire jaune ou olivâtre-clair et blanc jaune. Or la teinte de l'indigène sud-américain normal correspond au chiffre 4 de l'échelle, jaune-brun foncé ou olivâtre foncé. L'iris des yeux, évalué à la même échelle, correspondait à la lettre A des nuances moyennes. Ses cheveux étaient noirs, nette-

ment indiens. Elle était petite, plutôt grosse, avec des traits plus caucasiens que mongoloïdes. Il faut bien dire que les termes Indien blanc ou Indio blanco ne doivent pas être pris à la lettre, mais ne désignent qu'un type d'indigène sud-américain au teint plus clair que celui des Indiens qui habitent les forêts de ce continent. Ce n'est qu'une question de degré dans la teinte, plutôt qu'une distinction absolue entre deux couleurs différentes.

La corvée habituelle de débroussaillage du sentier, le portage du chargement, la préparation de la farinha, les soins à donner aux malades et aux éclopés durèrent jusqu'au 4 avril, où notre groupe s'ébranla sur la piste menant au camp en face de la mallóca des Makús à Tokixima-huaite. Nous avons eu quelques difficultés avec les Maiongongs excités probablement par Jesuino et quelques autres Indiens, qui avant de redescendre avaient mis les Maiongongs en éveil sur les résultats inquiétants de notre activité, sur les dommages qui suivraient inévitablement pour eux notre pénétration dans une région hostile; par la même occasion ils avaient manigancé une bonne hostilité entre eux et les Makús contre nous au sujet du vrai but que nous poursuivions, suggérant les conséquences funestes et inévitables de l'entreprise, qui aurait pour résultat l'entrée dans la région ennemie, et par là même engendrerait de mauvaises relations entre les Maiongongs et les Makús. Néanmoins, nous prîmes grand soin dans toutes ces tractations d'être équitables et justes. Il eût été facile de mettre la main sans bruit sur les ubás dont nous avons besoin et de s'imposer aux hommes qui auraient servi à les manœuvrer. C'eût été un jeu pour nous de mettre le feu à leur mallóca et de détruire leur « roça », car devant nos mitrailleuses, nos fusils et nos revolvers, les Maiongongs n'auraient pas pesé lourd avec leurs arcs, leurs flèches, leur sarbacanes et mêmes leurs lances empoisonnées. Mais les conséquences d'une tactique aussi brutale sont toujours déplorables. Le tuixaua des Maiongongs, malin et rusé, fit tout pour maintenir une apparence d'amitié jusqu'à ce que lui et ses gens eussent obtenu ce qu'ils désiraient de vêtements et d'outils de fer; dès lors il nous coupa toute assistance pour nous obliger non seulement à ne pas pousser plus avant dans les régions inconnues du sud-ouest, mais aussi à quitter au plus vite son propre domaine. Il jugeait les Makús trop peu nombreux et trop faibles pour nous être de quelque utilité, ce en quoi d'ailleurs il se trompait dans ses machinations.

Le jour qui suivit notre arrivée au camp supérieur, le dimanche des Rameaux, le tuixaua des Makús arriva apportant de la farinha, du beijú, des caras, des bananes, du sucre de canne et des ananas ; dès lors nous le vîmes chaque jour, nous vendant des provisions et étudiant avec nous la pointe sur la rivière Parima. A Kujuma, j'avais interrogé avec soin Rozendo et Nicolau sur l'existence d'une route de la Parima à l'Orénoque; pour Rozendo il n'y en avait qu'une, celle de la rivière Auari, qui se jette dans la Parima du nord-ouest, pas bien loin à l'amont de notre campement. Il affirmait que sur cette rivière il y avait eu une maison habitée, mais que tout avait disparu; qu'on mettait cinq jours de la source de la rivière par un chemin qui traversait une haute Serra à atteindre un autre cours d'eau qui en cinq autres jours menait à l'Orénoque. Sur cette dernière rivière, Rozendo et Nicolau nommaient Cunucunúma, Duida, Maraguaca, le caño Iguapo, Esmeralda, Gabirima, les villages Maquiritare et d'autres entre Duida et Maraguaca. Muni d'un crayon et d'un morceau de papier, Rozendo se mit à dessiner lentement mais sans hésitation une ligne oblique vers le haut de la feuille; cette ligne, il l'appela Rio Auari. A un point sur la rive droite, il marqua un trait s'éloignant de la rivière; c'était le passage d'une Serra. Le tracé avait été suivi de très près par Nicolau qui l'avait commenté ou corrigé. Laborieusement, on vit sortir de cette Serra une autre rivière à angle aigu avec une ligne qui était l'Orénoque. « Quelle est cette rivière? » Le Rio Padamo, répondit-il, et je reconnus la vieille route de Schomburgk en 1838<sup>1</sup>, évidemment celle que pratiquaient les Makús, Maiongongs et Maquiritaires. Rozendo et Nicolau étaient tous les deux convaincus qu'il n'existait pas de route du Rio Parima supérieur à l'Orénoque; rien qu'une haute Serra peuplée de redoutables Indiens « bravos », dont s'écartaient toutes les autres tribus indigènes. Ils dirent d'abord qu'il y avait là une maison appartenant aux Shirianas, puis ils affirmèrent que c'était un camp d'Indiens sauvages et en fin de compte avouèrent qu'ils ne savaient rien, aucun des deux n'étant jamais allé par là.

La mallóca des Makús à Tokixima-huaite était une toute petite chose dans une clairière fermée. Cylindrique, elle portait sur ses murs de clayonnage de 1 m. 60 de haut un toit conique de feuilles de palmier,

1. Voir la carte de Robert Hermann Schomburgk, Leipzig, 1841, dans *Reisen in Guiana und am Orinoko, während der Jahre 1835-1839*.

et avait trois portes, l'une menant directement à la chambre centrale, les autres accédant aux trois logettes concentriques de la périphérie. Le toit avait une sorte de fenêtre pour l'aération et l'éclairage, qu'on pouvait fermer avec une corde, comme une trappe. Il y avait là les armes et l'outillage habituels d'une mallóca, et aussi les femmes, enfants, chiens et volailles; mais l'allure était celle d'un pauvre petit groupe luttant avec peine pour une existence précaire. Les dépouilles d'un tapir étaient à fumer sur un moquem<sup>1</sup>; la toute menue épouse du tuixaua essayait sans grand succès avec ses petites mains de gratter et nettoyer la lourde tête décapitée de l'animal, tandis que son seigneur et maître, assis devant elle, donnait ses ordres pour l'entretien du feu et critiquait les corbeilles et autres spécimens du travail des femmes qui étaient présentés à son inspection et approbation. Je découvris dans la maison bon nombre de provisions appartenant à l'expédition, volées et vendues par nos propres hommes ou mises de côté comme dans une cache pour en faire usage si on avait à déguerpir précipitamment ou à filer en hâte, éventualité assez déplaisante à imaginer. L'inspirateur de ce complot était probablement Raymundo, que les Makús regardaient évidemment de travers.

Le 8 avril, Arnold, Mc Caleb, suivis de Raymundo, Rozendo et sept Makús partirent en avant-garde vers la grande gorge à 13 ou 14 kilomètres au-dessus de Tokixima-huaite, de ce côté de la rivière Auari, pour y recueillir des observations et les coordonner. Le reste de l'expédition suivit le 9, mais pas avant d'avoir obtenu du tuixaua, non sans résistance, qu'il me restituât une des deux dernières ubás, qu'il voulait garder pour lui. Les recommandations qu'il avait faites à ses gens et le bon esprit dont il avait fait preuve en aidant à nos préparatifs et en nous donnant les canots, m'enlevaient tout souci sur une désertion possible des Makús une fois l'expédition en route. Tout dépend en effet de l'attitude du tuixaua, qui peut donner à ses hommes l'ordre de désertir à la première occasion ou bien de poursuivre l'entreprise jusqu'au bout. Sa parole fait loi et une fois sa bonne volonté assurée, on peut être sûr que la tâche sera accomplie jusqu'aux limites du possible. En moins de quatre heures, on atteignit le bas de la gorge, qui se termine par une caxoeira de grès. Le défilé est étroit et tortueux, la rivière écume et

1. Moquem ou mocaém, le « Pacera des Espagnols (voyez p. 44).

bouillonne entre deux rives de hautes parois. La marche sur les blocs de grès était glissante et délicate au possible, et il fallut plusieurs fois débarquer et transporter les canots. Quong, le cuisinier chinois, et un Indien (pas un Makú) désobéirent à l'ordre de décharger à un mauvais passage; leur canot chavira, et la cantine fut perdue avec fourchettes, couteaux, cuillers, plats, assiettes, gamelles; il ne nous resta que les quelques objets emportés la veille par Arnold et Mc Caleb. Nicolau et deux autres Makús firent un travail splendide en aidant les autres équipes à faire passer leurs canots. On campa sur la rive gauche à moitié longueur de la gorge. Depuis la première caxoeira, les deux rives sont des bancs de grès rouge dont les dimensions varient de la taille d'un caillou à celle d'immenses blocs, qui ont parfois la teinte de l'argent oxydé. Les Makús appellent la gorge Kulaihia. La pluie, la perte de la cantine, la nervosité des hommes à propos des Indiens, nous ont laissé de ce lieu un souvenir lugubre.

Le 10 avril, Vendredi saint, on ouvrit un sentier en terrain difficile sur la pente de la colline et on passa la journée du lendemain à hisser les canots du camp d'en bas : l'un d'eux, son attache brisée, se perdit. En haut de la gorge il y a quelques affleurements de conglomérats, mais la roche est presque partout de schistes sur lesquels reposent les grès. La dénivellation totale est de 27 mètres, à peu près autant qu'à Purumame, mais Kulaihia n'est pas une cataracte : une simple succession de rapides. Le jour de Pâques il se mit à pleuvoir de bonne heure et l'ondée se continua morose toute la journée; les « piums » (*Simulium*) étaient très nombreux et agressifs. Pendant la première partie de la journée, le reste du chargement fut transporté du camp d'en bas jusqu'à ce que la pluie mît fin à cette opération; on la continua le lendemain matin, et à une heure après-midi le voyage reprit vers l'amont. Cinq kilomètres après le camp, on franchit le confluent du Rio Auari. Cette rivière vient du nord, et longe la base du flanc sud-ouest de la mesa Maxauaka dont les pentes forment la rive gauche (ouest) de la gorge Kulaihia. Sur la rive droite, juste en aval du Rio Auari, débouche l'igarapé Aluhibaxi, qui limite au sud la masse discordante de grès appelée Damanahuika par les Makús; elle forme la muraille ouest de la Kulaihia. A quelques milles au sud, les Serras Uaxuiga et Gualikabaniga suivent la rivière; l'ouverture qui les sépare est un remarquable col de faille. Les versants des deux serras vers la rivière sont les retombées d'un anticlinal

dont l'axe est parallèle au Rio Parima. On établit le campement à mi-chemin entre les deux serras sur une plateforme basse de la rive gauche, en face d'une île où se brisait la rivière.

Le matin suivant, on franchit un igarapé (Malapikuna) à eaux sombres, qui venait de gauche avant d'arriver à la Serra Gualikabaniga. Sur la droite arrive l'igarapé Komazali, à eaux noires, et un peu en amont débouche à gauche l'igarapé Metika, à eaux noires également. Comme nous passions tout près de la rive gauche, un jararaca enroulé à une branche pendante au-dessus de l'eau, les yeux brillants, l'air sournois, eut l'air de vouloir bondir dans le canot, mais n'insista pas. Rien n'amuse plus les Makús que ce petit jeu : le pilote ne manque pas de faire passer le canot directement au-dessous du serpent et éclate de rire devant la frayeur de l'équipage. Vers onze heures on atteint Umalaka'mpo, une dilatation de la rivière où des îles et paranas font de la rive nord un marécage; un de ces paranas communiquerait avec l'igarapé Umalaka. Peu à l'amont, la rivière se resserre de nouveau en un seul bras; on y débroussailla un emplacement de bivouac pour déjeuner, et il fallut s'y arrêter trois heures pour laisser reposer les hommes (pas les Indiens), qui étaient exténués, affamés, et deux surtout en mauvais état. Un repas substantiel de soupe, de cujubin, de pois et de thé les remit d'aplomb, et on put encore faire 5 kilomètres l'après-midi, c'est-à-dire dépasser de 1 500 mètres le dernier point atteint par les Makús dans leurs courses sur la rivière.

Le campement fut installé sur la rive gauche dans un bosquet de paxiuba au-dessus de la rivière. Le tronc d'un des arbres, qui n'était pas un palmier, avait été fraîchement égratigné et fendu par les longues et puissantes griffes d'un jaguar jusqu'aux branches inférieures, à quelques 9 mètres du sol. Il y a beaucoup d'umbaüba sur les rives quand elles sont basses; mais l'aninga (*Montrichardia arborescens*) disparaît entièrement du Parima, par contraste avec sa présence continue sur l'Uraricuera.

L'inaja et l'uassahy sont également abondants, ce dernier associé, ici comme sur le haut Orénoque, avec le paxiuba. Toujours comme sur cette rivière l'on rencontre le cacao et l'on entend le piaulement interminable des « mutuns ». En revanche, pas de castanhaes<sup>1</sup>, essence com-

1. Noyer du Brésil (*Bertholletia excelsa*).

mune sur l'Orénoque supérieur. Beaucoup de canards, de « mutuns » et de cujubins jusque près de la source de la rivière, où on ne trouve presque plus de gibier.

Notre route du lendemain nous montra des collines sur les deux rives. A une heure et demie du camp, ce fut l'igarapé Paca, baptisé de la rencontre d'un paca<sup>1</sup> qui traversa la rivière à la nage; deux heures plus tard apparut rive gauche un gros cours d'eau à eau noire qui fut appelé l'igarapé Inaja parce que de beaux individus de cette essence croissaient sur la rive droite en face du confluent. Sept heures de rude travail amenèrent nos canots devant une grosse masse arrondie de schistes qui émerge du lit de la rivière, entre des rives hautes et boisées. Campement sur la rive gauche, en vue d'un coude brusque où la rivière s'engage en gorge.

Le 15 avril, au début de l'après-midi, quelque chose comme une haute chaîne était visible par 230°, et le lendemain matin, en quittant le camp par l'îlot rocheux, le contour de la chaîne réapparut dans la même direction à travers les nuages. Arrêt à midi sur la rive droite, assez accore, où nous vîmes quelques beaux cacaoyers, et de nouveau au début de l'après-midi cette espèce de haute chaîne aperçue le matin revint en vue. Nous avons franchi six igarapés, quatre coulant de l'est, à eaux blanches, deux venant de l'ouest, à eaux noires. Bivouac sur la rive droite, parmi de beaux palmiers paxiuba barriguda<sup>2</sup>. Sur l'autre rive, une colline isolée en direction 292°.

De bonne heure le lendemain matin, la pluie se mit à tomber jusqu'au lever du soleil, et une brume épaisse lui succéda une partie de la matinée. Au départ, un igarapé à eaux blanches confluaient sur la gauche. Sur les rives, beaucoup de « canna brava<sup>3</sup> » et de nombreux paxiuba barriguda. La rivière était étroite, tortueuse et d'une couleur gris fumée, sauf en plein soleil où elle était fauve; en tous cas, plus foncée qu'en aval. Trois heures après avoir quitté notre campement nous atteignions une caxoeira qui est une suite de rapides. Elle nous prit une heure de dur travail, où les Makús nous donnèrent une superbe démonstration de leur dextérité et de leur adresse, tirant les canots en s'agrippant aux branches tout en évitant les roches et les troncs abattus. En

1. Agouti (*Dasyprocta*).

2. *Iriarteia ventricosa*.

3. Canna de frecha (*Gynerium sagittatum*) appelée ximala par les Makús; c'est une longue et légère tige de jonc suffisamment rigide pour faire des flèches.

haut du dernier rapide, je découvris près de la rive droite un rocher ceinturé d'un bout de cipo<sup>1</sup>; les Guaharibos du haut Orénoque se servent de boucles de ce genre pour tendre un câble de lianes qui permet de traverser la rivière. En face du roc, sur la rive droite, s'amorçait un sentier, dont la continuation sur la rive gauche s'était effacée. Quelques minutes plus loin, gisaient à travers le courant rapide les débris d'un pont, semblable à celui que j'avais rencontré en janvier 1920 sur le haut Orénoque.

Je proposai de profiter de cette petite clairière, à la tête du pont, pour déjeuner; mais João et Paje, deux Makús de mon canot, s'obstinèrent à ne pas débarquer, bien que Nicolau et ensuite la plupart des autres leur en eussent donné l'exemple. Assurément les Makús, dans leur crainte de tout ce qui est inconnu, et excités par les racontars des Maiongongs, étaient pleins d'inquiétude à propos des Shirianas. La rivière avait 34 mètres de large, et les débris du pont 23 mètres. Les piles étaient solidement amarrées aux travées avec du cipo, et, sur chaque rive, des lianes avaient été nouées à bonne hauteur à de gros arbres pour donner plus de résistance à l'armature. Les souches sur chaque rive semblaient assez fraîches et l'une, sur la rive droite, présentait une surface qu'on pouvait attribuer à quelque instrument tranchant, peut-être une hache. D'ordinaire, les Indiens sont toujours les derniers à prendre leurs places dans les canots après le repas de midi et la sieste; mais ce jour-là, ils s'embarquèrent les premiers et sans se faire prier. Pour leur rendre confiance et entrain, je fis mettre en batterie les petites mitrailleuses Thompson et tirer d'un bord sur l'autre. On baptisa Shiriana la caxoeira franchie le matin à l'aval du pont. Quelques minutes à l'amont, autre caxoeira dans un site sauvage et pittoresque, flanquée de hautes collines à pentes raides; la rivière se précipite à travers une sorte de muraille, un vrai môle traversant le lit en diagonale vers l'aval et accroché à la rive droite. Il ressemble à une longue digue oblique par-dessus laquelle la rivière s'engouffre à travers une étroite ouverture. Nous l'appelâmes la caxoeira Li, du nom Makú qui veut dire pont. Les ubás furent hissées par l'un des nombreux chenaux qui échancrent le travessão vers la rive droite et le campement installé dans une petite praia de la rive gauche un peu à l'amont de la chute.

1. Liane de la grosseur et de la résistance d'un fil télégraphique.

Le jour suivant, 18 avril, dès le départ nous fûmes aux prises avec une suite de correntados, de corredeiras et caxoeirinhas qui exigèrent la manœuvre habituelle, pousser, tirer, traîner, soulever, hâler; les Makús y déployèrent de nouveau leur habileté, leur expérience, leur adresse à employer cordes, rames, perches, à travailler des bras et des jambes, à utiliser aussi bien les troncs morts que les branches sur pied pour faire avancer les canots. De hautes collines sur chaque rive assombrissaient encore ce paysage farouche. Il y eut pour deux heures de ces rapides, jusqu'à un bief calme bordé par des rives basses boisées; près de la rive gauche était un vieux camp (tapery) et un pont écroulé. A l'amont, ces eaux calmes se terminaient par un coude violent à angle droit où le courant tourbillonnait : mauvais passage pour les canots. Puis venait sur 800 mètres une étroite passe rocheuse, qui parfois n'avait pas 5 mètres de large, suite ininterrompue de remolinos<sup>1</sup> et de remansos<sup>2</sup> dont la traversée fut extrêmement difficile; deux canots chavirèrent et leur cargaison fut perdue, des provisions, une caisse d'outils indispensables, une boîte de haches, des munitions et pièces de rechange des mitrailleuses Thompson et des effets des hommes. En haut du passage se dressait une belle caxoeira, que les Shirianas de la Parima appellent Purá, et qui traverse la rivière de 150 à 330°. L'eau bondissait par plusieurs brèches parallèles aux cassures des bancs rocheux et tombait sur une gorge terminée en coude aigu où une colline rejette la rivière du nord à l'ouest. Il fallut travailler trois heures à force et transporter les canots par-dessus le travessão par la gauche, où il était plus facile de recharger les embarcations à l'amont de la chute. Au-delà, sur deux heures et demie, tout alla bien le long d'un bief tortueux; puis l'avance fut arrêtée par la rencontre d'un tapir qui descendait le courant. Raymundo lui envoya une balle pendant les quelques secondes où il sortit de l'eau près de la rive pour éviter un tronc submergé. Il coula aussitôt, mais deux Makús plongèrent, le ramenèrent à la surface où un troisième lui perça le museau pour y enfiler un bout de fibre; le cadavre fut bientôt sur la rive et dépecé. Un violent orage nous obligea à établir sous l'ondée notre camp sur la rive gauche, opération toujours désagréable.

Il plut à verse toute la nuit, mais le matin le temps se leva. Dix

1. Tourbillons.

2. Remous qui remontent le long des rives en sens inverse du courant principal.

minutes après le départ, un igarapé rive droite, moins coloré que la rivière. Au-dessus, deux îles, et une correntada avec nombreux rocs, dans l'axe 135 à 315°. Une heure et demie après, haut talus escarpé de terre rouge, sans arbres, rongé par un bras occidental de la rivière; un peu en amont, un igarapé à eaux blanches sur la gauche.

Après une heure encore de travail à la pagaie, autre igarapé venant de droite (rive est), ce dernier de même couleur que celle de la Parima. Deux heures plus tard, de hautes collines commencèrent à se dessiner vers le sud, et à quelques centaines de mètres plus loin (rive gauche), on aperçut un vieux camp (tapery). Immédiatement en amont, sur la même rive, se jetait un igarapé, et à 750 mètres encore, toujours sur la rive gauche, il y avait une piste, un pont en ruines et un tapery. Sur la rive droite se jetaient deux igarapés à eaux blanches séparés par une correntada que la Parima traversait sur un affleurement de roches dirigé de 130 à 310°.

On fit halte à midi sur la rive gauche pour déjeuner dans un ancien défrichement encombré de souches d'arbres de taille moyenne et de vestiges d'un tapery. Deux heures plus tard, nous étions de nouveau en plein travail pour franchir presque immédiatement une correntada dressée sur un affleurement rocheux. Puis venaient sur la rive droite les débris d'un pont, et vingt minutes plus loin un autre fragment d'un pont ainsi qu'une sorte de radeau amarré à gauche; mais quelques Indiens nous affirmèrent que c'était une plateforme pour se baigner. Suivirent deux correntadas, et au-dessus un igarapé à eaux blanches venant de droite (sud-est). Cinquante-cinq minutes après le bivouac du déjeuner, nous étions devant un vaste bassin circulaire où l'eau tourbillonnait; la rivière s'y déversait d'amont par un étroit passage que flanquaient de hautes et sombres collines.

Là fut la fin de la navigation en canots. Le tonnerre et la pluie nous y accueillèrent; néanmoins de 3 heures après-midi jusqu'au soir, plusieurs d'entre nous escaladèrent les rudes pentes glissantes de la rive droite pour voir s'il y avait au-dessus des eaux navigables pour nos embarcations. La rivière malheureusement n'était plus qu'un vrai torrent de montagne et indiquée comme telle sur la carte de Stevens; la source d'ailleurs n'était plus éloignée. On dressa le camp sur la rive gauche du bassin à l'entrée d'une langue de terre étroite qui descendait en pente douce de la colline jusqu'à la rive. C'était le seul endroit propice autour

de cette dilatation; sur la rive d'en face Stevens et Hinton avaient aperçu une maison. Comme nous ignorions tout des Indiens de la région, on monta la garde pendant toute la nuit.

Le jour suivant, 20 avril, nos hommes furent mis à ouvrir des pistes, l'une parallèle à la rivière, l'autre escaladant la colline au bas de laquelle nous étions campés. Cette seconde piste était orientée vers le sud-ouest, avec l'espoir d'atteindre un emplacement favorable pour étudier la région et déterminer notre position par rapport aux sources de l'Orénoque, bien que ne doutant pas d'en être encore à une grande distance au nord-est. Le 21 avril, un peu avant 11 heures, on se mit à la recherche de la maison aperçue par Hinton et Stevens, qui d'après l'emplacement indiqué sur leur carte devait se trouver à proximité du campement. Il y avait avec moi dans le grand canot Wilshusen et les 4 Makús : Rozando, Nicolau, João et Rodriguez; dans le petit suivaient Shattuck, Mc Caleb, Santos, les deux Makús Sampaio et Paje et le negrito Antonio. Le jeune Makú Dominguez s'était refusé à embarquer dans l'un ou dans l'autre. Immédiatement à l'aval du lac, nous aperçûmes sur la pente d'une colline de la rive droite une trouée qui avait l'air d'un conuco (défrichement de culture), ce qui excita vivement l'intérêt de nos Makús. Ayant dépassé le confluent de deux igarapés, nous prîmes pied à l'amorce d'un sentier. Avançant en file indienne le long de cette trace qui nous menait vers le sud à travers une sombre forêt, nous venions de croiser un énorme et haut Piquia appuyé de lourds contreforts quand la clameur sauvage de l'« Indio bravo » rompit le silence oppressant des bois.

Deux Makús, Sampaio et Paje, se dérobèrent et coururent aux canots; mais le restant de la colonne tint ferme. Le Makú João, qui quatre jours auparavant avait refusé de débarquer au pont, aujourd'hui marchait de l'avant et répondait aux cris par des cris, hurlement pour hurlement, comme aboient et se répondent les chiens de chasse. Soudain se dressa sur le sentier devant nous, à une faible distance, un Indien ému et agité, tenant un arc et 3 flèches plus grands que sa petite taille; derrière lui, également armé, un individu à figure ratatinée, d'une maigreur de cadavre. Tous deux parlaient sans arrêt avec volubilité comme des singes babillards, se frappaient en cadence la poitrine de l'index, répétaient d'un ton saccadé les mots Makús et Tupis que nous leur disions, proféraient enfin d'étranges appels

auxquels répondaient des Indiens tout autour de nous. Leur ressemblance avec des primates était accentuée par la chute de leur énorme lèvre inférieure, ce qu'ils doivent à l'usage constant de la maligate, croissant de coca<sup>1</sup> inséré entre les incisives inférieures et la muqueuse de la lèvre. Les visages étaient platyoprosopiques, les cheveux rouans et embroussaillés avec des tonsures sur l'occiput; les yeux bruns, avec sclérotiques troubles; les nez larges et épatés, avec narines perpendiculaires au septum, les lobes des oreilles peu développés. Nos poignées de mains et nos démonstrations amicales les rassurèrent sur nos intentions au point qu'ils déposèrent leurs armes à terre ou contre des arbres. Puis, nous demandant par geste de rester où nous étions, ils disparurent pour revenir bientôt avec leur tuixaua (chef) et les autres membres de la communauté, dont deux femmes.

Le chef, par contraste avec les autres, était jeune, de mine agréable et l'œil vif. Il sourit en recevant le machete, la hachette, les couteaux de poche qui attestaient notre bonne volonté; les tentatives de ses compagnons pour l'imiter ne dépassèrent pas d'affreuses grimaces. Les deux femmes étaient restées à une dizaine de mètres derrière le chef; une était d'une laideur repoussante, toutes deux le visage barbouillé de genipapo<sup>2</sup>. De temps en temps elles nous lançaient des coups d'œil, de derrière l'arbre qui les abritait; elles étaient entièrement nues, comme l'étaient les hommes sauf un cordon en fibres de tucum autour de la taille. Ce qui me surprit, ce fut leur couleur presque claire, par contraste avec le brun olivâtre des Makús. Le tuixaua et quelques autres exprimèrent le désir de continuer l'entrevue au port, où plusieurs de mes hommes étaient descendus ramener les deux jeunes Makús qui s'étaient enfuis aux premiers cris et avaient pris chacun un canot. Nos nouvelles connaissances restaient en effet rebelles à toute nouvelle avance sur leur sentier, ainsi qu'à l'emploi de l'appareil photographique porté par Santos. Leurs désirs furent respectés scrupuleusement, avec l'espoir que leur confiance une fois conquise, ils ne verraient plus d'inconvénients à nous laisser photographier et aller et venir. Chaque Indien mit donc par terre ou contre un arbre l'arc, les flèches, les dards,

1. *Erythoxylon Coca*, analogue au coca des Péruviens et à l'« ipadú » des Brésiliens. Au Pérou on mâche la feuille entière; dans le nord du Brésil on s'en sert en poudre. La « maligata » des Shirianas de la Parima, avant d'être découpée en plaques pour mâchoires, est fusiforme, la longueur et épaisseur d'un gros fosset et la consistance d'une chique de tabac.

2. *Genipa Americana* L. (*Rubiacea*).

la lance qu'il portait, se plaça derrière un de mes hommes (les Indiens sud-américains n'aiment pas à marcher devant), et le cortège se dirigea vers la rivière. Ils examinèrent les canots et y montèrent, mais si peu adroitement qu'on pouvait aussitôt les classer comme Indiens de forêt, et non de rivière. Le tuixaua était le plus pressé et désireux d'embarquer, mais aussi maladroit et inexpérimenté que les autres une fois à bord. Il fit comprendre qu'il acceptait de monter à notre camp par le grand canot, mais sa suite ne voulut rien savoir de le laisser partir, et il fallut choisir deux autres comme ambassadeurs. Pendant les palabres au port deux Indiens apportèrent quelques misérables régimes de bananes sauvages, pour rendre les politesses faites au tuixaua, et on fit quelques échanges qui nous valurent des armes, hamacs, corbeilles, objets de plumes, de la maligata (coca<sup>1</sup>). Suivant l'usage, le tuixaua conduisait lui-même les négociations, pour et au nom de sa tribu, distribuant nos présents à ceux qui, pour motifs d'âge ou de position, avaient des titres à ces cadeaux de cérémonie.

Vers 1 heure, nous embarquâmes pour le camp, accompagnés des deux Shirianas, dont le départ parut causer parmi ceux qui étaient restés quelque agitation et inquiétude. Au camp, ils se mirent incontinent à tout examiner, la cuisine, le logement des hommes (des Blancs comme des Indiens), le dîner en train de cuire, les armes à feu, les instruments de pêche, les vêtements, tout enfin, sauf les appareils photographiques dont ils paraissaient avoir une sainte horreur. Ils se soumièrent de bonne grâce à l'examen comparatif de leur peau par rapport à l'échelle de Broca<sup>2</sup> et à celle de Quong, le cuisinier chinois. Les microscopes les intéressèrent ainsi que les théodolites, les boussoles, les chronomètres et les stéthoscopes; mais la vue des appareils photographiques les emplissait d'un effroi irrité. Ils refusèrent de manger quoi que ce soit : bouillon, poisson, viande de tapir, beijú, farinha, haricots, sel, chocolat, thé ou café, et indiquaient par signes qu'ils vomiraient s'ils se laissaient tenter. Ils se contentèrent de leurs bananes qu'ils mangeaient crues, ou rôties au feu. Pendant le repas, ils restèrent accroupis à côté de la table.

1. Ces spécimens de culture d'une peuplade très sauvage, primitive, et jusqu'ici inconnue, ont été déposés au Peabody Museum de l'Université Harvard.

2. D'après l'échelle de Broca, indice 7, jaune sale, un peu plus clair que la couleur du Chinois Quong. L'indigène sud-américain commun a l'indice 4, brun-olivâtre.

Ce qu'ils désiraient le plus, c'était des vêtements, de préférence blancs, pour se couvrir les reins, ce qui leur semblait plus important que de porter des chemises; néanmoins, ils acceptèrent avec reconnaissance et satisfaction les vieilles qu'on leur donna. L'un d'eux nous fit présent d'une sorte de râpe ou râcloir très grossier, et fait d'une dent de pécarî; l'emploi de cet instrument était lié à quelque oiseau, nous fut-il laborieusement et véhémentement expliqué. Mais nous ne pûmes comprendre plus avant, car les mouvements et les explications de notre interlocuteur devenaient d'autant moins intelligibles que son excitation allait croissant. Pourtant ils nous firent part de façon lucide et intéressante, par signes, de leurs impressions sur l'hydravion; ils imitèrent le bruit du moteur, figurèrent avec vivacité la direction prise par l'appareil, les cercles qu'il avait décrits, conformes au rapport de Hinton et Stevens, la recherche lancée aussitôt après à travers la forêt pour voir si quelque chose n'était pas tombé. Ils ne semblaient pas avoir été terrifiés le moins du monde; s'étaient pourtant dissimulés à la vue, puisque aucun signe de vie n'était apparu aux occupants de l'avion, sauf la maison, que Hinton et Stevens localisent tout près de l'endroit où nous avons rencontré les Indiens le 21 avril.

Vers le milieu de l'après-midi, on ramena les Shirianas à leur débarcadère, sur le grand canot. En moins d'une demi-heure, le canot et l'équipage revinrent avec les deux premiers visiteurs et un nouveau. Tous trois restèrent jusqu'à la tombée de la nuit, examinant tout, se soumettant volontiers aux mensurations et acceptant qu'on leur coupe des mèches de cheveux; mais ils s'entêtèrent en un refus énergique de se laisser photographier et déjouèrent toutes nos tentatives de les prendre au vol. On les ramena le soir dans le grand canot, et on ne les revit plus. Pendant les dix jours qui précédèrent notre voyage de retour, on fit plusieurs tentatives de localiser leur maison et eux-mêmes. Parfois les Makús y allaient seuls, parfois accompagnés par un de nos hommes, le caburé Raymundo ou le mulâtre Antonio, pour essayer de découvrir cette habitation.

Mais la grande besogne fut l'ouverture d'une clairière sur une colline à 5 kilomètres au sud-ouest du camp, observatoire pour un tour l'horizon du sud jusqu'au nord-ouest qui nous permettrait de repérer le Pico de Lesseps de Chaffanjon. C'est à la base de cette montagne que l'Orénoque prend sa source. On essaya d'abord de passer le long de la

rivière; mais la raideur des rives, leurs fortes pentes de roches et de boue, dangereuses et glissantes, rendaient la marche aussi lente que laborieuse. Cette besogne se révéla trop pénible pour les hommes, déjà harassés par des semaines de travail exténuant, et auxquels on ne pouvait plus allouer que des rations insuffisantes. Épuisés physiquement et mentalement, ils avaient encore bon moral, mais les vivres diminuaient vite; il fallait donc se résoudre à agir vite pour obtenir les renseignements géographiques que nous venions chercher. Grimper chaque jour la rude pente de la colline qui dominait le camp était déjà dur; ensuite sur 800 mètres le long de la crête le chemin était plus facile; il fallait au-delà plonger en une forte descente sur une vallée étroite, puis remonter à un sommet qui fut notre premier but. Une fois ce piton éclairci d'arbres, il fallut constater qu'immédiatement au sud une colline plus élevée bouchait la vue; c'est sur cette dernière que nous installâmes notre station.

De cet observatoire, le 27 avril, dans une direction 218°, une éminence était visible derrière la dernière chaîne à l'horizon. Sa masse arrondie se détachait sur une échancrure de la ligne de faite, exactement comme peut apparaître le guidon à travers la fente de la hausse d'un fusil. Cette montagne n'aurait jamais été visible de l'avion à la distance où elle en était, et il semble aussi que Stevens et Hinton n'aient pas regardé vers l'ouest avec attention suffisante, car les photographies de Stevens du sud vers l'ouest s'arrêtent à 215°. Les points visibles de notre observatoire se retrouvent aisément sur les photographies; ils ont été plus tard contrôlés par des profils de lignes visées sur les accidents les plus notables. Sous l'emplacement où furent faites les observations astronomiques, nous avons enterré une petite boussole d'or, une chaîne d'or de 16 mailles, quelques monnaies, une note indiquant la latitude et la date, le fanion d'un yacht<sup>1</sup>. Le tout, cousu dans une forte toile et enfermé dans une boîte de métal, pourra quelque jour servir à donner l'emplacement du Pico de Lesseps et de la source de l'Orénoque par rapport à celle du Rio Parima sur le flanc est de la Serra du même nom.

Inutile de songer à parcourir, à pied, la distance qui séparait ces deux points. Les obstacles physiques à travers cette vaste

1. Le pavillon danois, par faveur accordée par un roi de Danemark en 1832 à mon parent le capitaine Benjamin F. Clark.

étendue étaient tels, pour des hommes en mauvais état, épuisés, avec des vivres réduits, qu'ils ne présentaient à un homme expérimenté qu'une alternative : insuccès et désastre.

Un dernier essai pour préciser l'emplacement de la maison échoua le 30 avril, jour de notre départ; du moins est-il certain que la maison existe. On ne se dirigea pas assez loin sur la rive sud de l'igarapé, et la construction est plus éloignée de la Parima que ne l'indique l'emplacement marqué par Stevens sur le croquis pris au cours de son vol.

Les Shirianas ne sont pas des gens fiers et intraitables comme le veut la légende; mais pour la plupart de pauvres diables inoffensifs, menant une existence misérable, résistant fort mal aux privations et aux maladies que leur impose une nature exigeante et violente; ils n'ont rien de commun avec les hardis et belliqueux Guaharibos du flanc ouest de la Serra Parima. Il n'est pas impossible que les Indiens de l'igarapé Linepenone soient de la même nation que ceux des sources de la Parima et il existe peut-être une piste menant de la mallóca de Linepenone sur l'Uraricuera à la caxoeira Li sur la Parima, point où l'on trouve les vestiges du pont et à partir duquel, vers l'amont, on ne cesse d'observer des sentiers et des taperys. Un sentier dirigé de Linepenone vers le sud-ouest longerait le bord est du massif gréseux de Uaimiti qui occupe l'angle entre Uraricuera et Parima, de la caxoeira Uaimiti sur le premier jusqu'au confluent de l'Auari avec le second; c'est à travers ces masses de grès que sont enfoncées les gorges de Kulahia et Tokixima-huaite sur la Parima, et ce sont elles qui forment les impressionnantes falaises du haut Uraricuera. Il se peut aussi que de la maison de l'igarapé juste à l'aval du bassin Kurupira, les Shirianas aient une sorte de route jusqu'à l'Orénoque, distance plus courte que celle de Linepenone à l'habitation, mais à travers un pays infiniment plus difficile. Chaffanjon<sup>1</sup> déclare avoir vu des indigènes vers le pico de Lesseps, dont la description concorde exactement avec celle de la plupart de nos Shirianas du haut Parima. Mais son pilote, Piapoco, un Indien Baré du haut Orénoque, qui m'accompagnait en 1920, m'a toujours dit qu'ils ne virent aucun indigène près des sources de l'Orénoque, et qu'au point où ils commencèrent leur retour la rivière gardait son caractère de profond caño<sup>2</sup>.

1. *L'Orénoque et le Caura, relation de voyages exécutés en 1886 et 1887*, Paris, 1889.

2. Voir *G. J.*, septembre 1921.

Notre retour à Boa Vista prit vingt jours. De Tokixima-huaite à Kulekuleima, tous les Makús avec leur tuixaua Ketenari nous accompagnèrent. A l'igarapé Linepenone, nous trouvâmes la mallóca abandonnée, l'endroit dévasté et les plants de bananier dévorés par une invasion de sauterelles. En aval, au tournant de Motomoto, des Indiens nous hélèrent de l'épaisse forêt de la rive droite. Là campait la communauté de Linepenone, ou du moins ce qui en restait; beaucoup étaient étendus dans des hamacs, trop fiévreux pour bouger ou parler, et les autres amaigris, affaiblis, affamés. La vision était lamentable et tragique, celle d'une des dernières phases d'un peuple en train de mourir, et qui n'en avait plus pour longtemps.

Le 9 mai à 8 heures du matin, juste au-dessus de la caxoeira Assahy, pas loin du camp où nous nous trouvions le 13 mars quand l'avion nous avait rejoints dans son retour vers l'aval, nous rencontrâmes l'équipe de douze hommes avec trois canots sous les ordres de Bento Coêlho qui avait quitté Boa Esperança vingt-six jours auparavant. Avec eux se trouvait Jesuino, le Makuxi qui nous avait lâchés à Kujuma le 23 mars. Coêlho était parti une première fois de Boa Esperança le 6 mars avec dix-neuf hommes et quatre canots, se croyant fort d'arriver à Kulekuleima en sept à dix jours par le furo sud (Maraca). Après vingt-sept jours de tribulations, de naufrages, pertes de provisions, maladies, il avait dû battre en retraite longtemps avant d'avoir atteint Kulekuleima.

Dans l'après-midi du jour de notre rencontre avec Bento Coêlho et son équipe, on atteignit Kulekuleima, où on accorda un jour de repos et de détente aux hommes, ce qui permit d'exécuter quelques petites interventions chirurgicales. Le tuixaua et ses hommes ne descendirent pas plus loin, sauf les sept de l'équipage makú que nous avons spécialement recruté pour remonter le Rio Parima. Ils nous accompagnèrent jusqu'à Boa Vista par plaisir et aussi pour se procurer certains articles dont ils avaient envie, des outils pour leurs travaux agricoles et pour la construction des canots, haches, pioches, fours à manioc, tarières, mèches, limes, herminettes.

Les Makús nous conduisirent à l'extrémité ouest de l'île Maraca par des chenaux différents de ceux par où nous étions montés et le passage par le furo sud jusqu'à Boa Esperança nous prit trois jours. Quelque difficile qu'ait été le furo nord (Santa Rosa) à remonter, il est plus navigable que celui du sud avec ses sept grandes caxoeiras et un

nombre indéterminé de petites, déjà délicates à descendre, mais infranchissables à qui va vers l'amont. On y affronte aussi de longs parcours de fechado<sup>1</sup> et de terroado<sup>2</sup>, des chenaux si étroits, à eau si peu profonde, à végétation si dense, qu'il faut déplacer des rocs, traîner les canots, se frayer un chemin de force. Vers l'ouest de ce furo sud se dilate une grande baie avec beaucoup d'îles; le lacis de chenaux arrivant de partout et n'aboutissant nulle part forme un inextricable « rete mirabile », d'où les Indiens seuls arrivent à se tirer. Jamais plus de deux des sept canots de l'escadrille ne purent voyager de conserve ce jour-là, ou plus de deux équipages camper ensemble. Dantos, qui montait de Boa Esperança, ne fut aperçu que par un seul des canots qui descendaient, et dont les hommes à ce moment là se demandaient où ils pouvaient bien se trouver et où diable pouvaient être les autres. L'expérience tentée par Farabee, les observations faites de l'avion par Hinton et Stevens, furent plus que confirmées par la lutte désespérée de Coêlho pour monter le furo, et nos difficultés à le descendre. Je ne crois pas qu'il existe une rivière pareille en Amérique du sud.

1. Fechado, chenal recouvert d'une voûte de végétation impénétrable; lorsque cette voûte est très basse, la navigation devient très difficile.

2. Terroados : les caños et marais des fechados.



## INDEX DES NOMS GÉOGRAPHIQUES

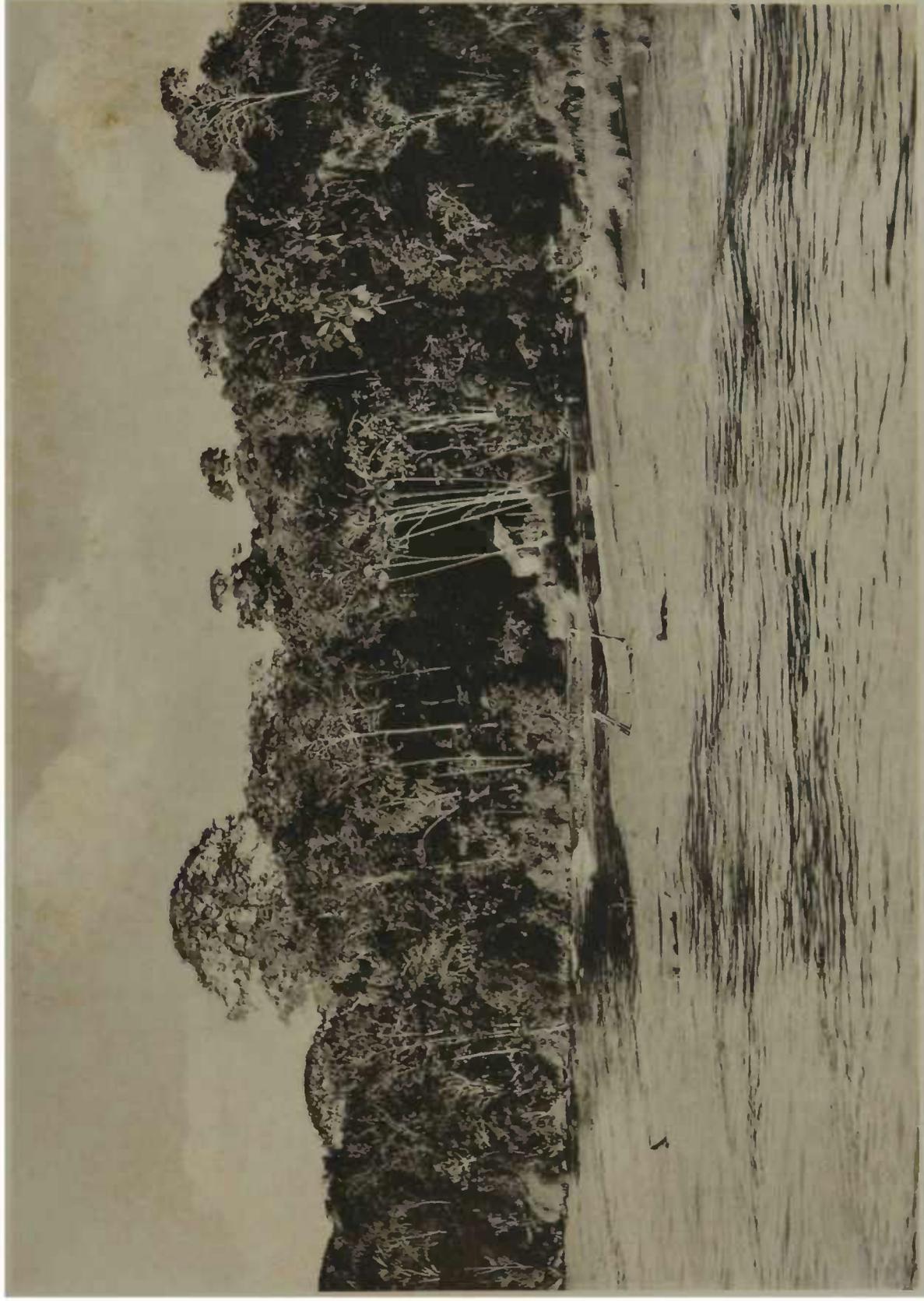
---

- Alagadiço 28-29-30.  
Alikelau (caño) 60.  
Aluhibaxi (igarapé) 70.  
Amajahu (rio) 21.  
Amazone 14.  
Amazone-Solimões 15-22.  
Anaua 23.  
Anavilhana (parana) 21.  
Apparecida, 31.  
Aracasa (rivière) 11-16-28-52-55-56-57-58-63-66.  
Aranaua (rapide) 46.  
Arukaimão (caxoeira) 38.  
Assahy (caxoeira) 56-58-63-82.  
Atabapo 15.  
Auari 57-58-68-69-70-81.
- Barcellos 32.  
Baré 53.  
Boa Esperança 27-29-31-32-33-34-36-39-41-50-52-54-55-65-82-83.  
Boa Vista 11-23-24-25-26-27-30-32-34-36-39-40-41-42-50-52-54-57-58-82.  
Boca da Estrada 24.  
Bogota 9.  
Branco (rio) 9-11-16-17-21-22-23-24-25-27-30-32-42-58.  
Brésil 16-21-27.
- Caiary-Uaupès 15-64.  
Cajual 28.  
Camanaos 15.  
Caracarahy (caxoeiras) 21-22-23-24.  
Caracarahy (village) 24.  
Carucuri (igarapé) 61.  
Carvoeira 11-21.  
Casiquire (canal) 11-14-15-29.  
Catrimany (Ile de) 23-29.  
Cauaburi (rio) 15.  
Coata 37.  
Conceição 25.
- Cujubim (furo) 24.  
Cunucunúma 68.  
Cunucunumo 57.  
Cutaihiba (serra) 58.
- Damanahuika 70.  
Duida 14-15-19-57-68.  
Duida (cerro) 20.  
Duida-Marauaca (serras) 14.
- Emenuli-Melu (caxoeira) 43-44-45-46.  
Esmeralda 11-25-57.
- Gracias à Dios 30.  
Grande (serra) 23-25.  
Guaharibos 57-73-81.  
Guainia (rio) 15.  
Gualikabaniga (serra) 70-71.  
Guaviare 15.  
Guyane anglaise 16-17.  
Guyane brésilienne 9-17.  
Guyane brésilo-vénézuelienne 14.
- Inaja (igarapé) 72.  
Inanayapong (caxoeira) 38.  
Iquitos 9.
- Jauapery (caxoeira du) 46.  
Jauapery (rio) 23-46.  
Jaricunas 28-32.
- Kaiounna 23.  
Karaïua (caxoeira) 37.  
Karuanna 51.  
Kenekailolaca 60-61.  
Kene Linepenone 61.  
Kirishanas 10.  
Kolaihia (gorge de) 16-81.  
Kolaxiga 62.  
Komazali (igarapé) 71.  
Krishanas 46.

- Kueki (igarapé) 51.  
 Kueki-hede 59.  
 Kujuma 11-14-57-58-62-64-66-68-82.  
 Kulaihia (gorge) 62-70.  
 Kulekuleima 23-33-34-40-41-45-46-50-51-52-53-54-57-58-82.  
 Kulekuleima (caxoeira) 31-55.  
 Kumi-sade 47.  
 Kumiyapong (caxoeira) 49.  
 Kurupira (bassin) 81.
- Li (caxoeira) 73-81.  
 Linepenone (igarapé) 60-81-82.  
 Linepenone (mallóca de) 81.
- Macuxi 11-28-32-44-53-55-82.  
 Maiongong 11-28-34-50-51-52-53-54-55-56-57-63-64-66-67-68-73.  
 Maiongong (mallóca) 63-65.  
 Maiongong (serra) 58.  
 Majary (rio) 30-57.  
 Makú 28-51-52-53-54-57-58-59-60-61-64-65-66-67-68-69-71-73-74-79-82.  
 Malipayapong (caxoeira) 58.  
 Malapikuna (igarapé) 71.  
 Manaós 9-11-14-21-22-24-25-26-30-58-65.  
 Manaviche-Guanaya (serra) 14.  
 Manone 59.  
 Maquiritares 57-66-68.  
 Maraca (furo) 11-17-54.  
 Maraca (île) 11-17-28-46-47-82.  
 Maracanas 10-51.  
 Maraguaca 68.  
 Marimari 21.  
 Marutani (serra) 58-59-60.  
 Matraca (canal) 15.  
 Maua (rio) 28.  
 Mauricio (parana do) 28.  
 Maxauaka 70.  
 Melau-melú 45.  
 Merevari (rio) 11.  
 Metcalf (monts) 19.  
 Métika (igarapé) 71.  
 Minikiari 59.  
 Mirty (caxoeira) 48.  
 Missões (caxoeira) 31.  
 Montiapoli (igarapé) 61.  
 Moo-da (caxoeira) 58-59.  
 Motomoto 59-82.  
 Mucajahy (rio) 11-23-51.  
 Murua (caxoeira) 58.
- Nazareth (parana) 24.  
 Negro (rio) 9-11-14-15-16-17-21-22-23-32-42-43-58-64.  
 Nossa Santa do Carmo 23.
- Ocamo (rio) 57.  
 Onças (caxoeira das) 38.  
 Orénoque 9-11-14-15-43-53-55-57-68-71-72-79-80-81.
- Paca (igarapé) 72.  
 Pacamou (caxoeira) 50.  
 Pacimi (serra) 66.  
 Pacimoni (rio) 15-29.  
 Padamo (rio) 11-53-57-68.  
 Paracaima (serra) 10-14-16-22.  
 Paredão (caxoeira) 38.  
 Parima (rio) 10-16-28-29-55-56-57-58-62-63-68-71-74-75-80-81-82.  
 Parima (serra) 9-14-16-19-55-57-81.  
 Parimas 58.  
 Parime (rio) 27-28.  
 Pauxana 23.  
 Pedra Grande (caxoeira) 31.  
 Pelalaitapang 37.  
 Pico de Lesseps 79-80-81.  
 Pirá-Pecu 25.  
 Preguiça (chaîne) 23.  
 Preto (caxoeira) 31.  
 Purá (caxoeira) 74.  
 Purumame (caxoeira) 17-34-36-38-39-40-41-44-46-50-52-54-56-70.
- Quitauahu (rio) 23.
- Roraïma (mont) 9-11-16-19-28.
- Sambura-melu 38.  
 San Fernando de Atabapo 11.  
 Santa Maria 23.  
 Santa Rosa (furo) 11-14-17-32-34-53-82.  
 São Antonio 15.  
 São Bento 27.  
 São Gabriel 15.  
 São Joaquim 17-22-27.  
 São Marcos 27-28-29.  
 São Pedro 15.  
 Shiriana (caxoeira) 73.  
 Shirianas 10-34-38-41-44-46-51-57-60-61-68-73-74-78-79-81.  
 Sloth 23.  
 Sororoca 24.
- Tabai (caxoeira) 31.  
 Takari (caxoeira) 58.  
 Takatu (rio) 17-27-42.  
 Tapirá-pecu 25.  
 Tauliapangs 32.  
 Tokixima-huaite 16-29-58-66-67-68-69-81-82.  
 Traihida (igarapé) 36.  
 Typurema 11-32-33-34-36-37-40-41-42-45-50-51-52.

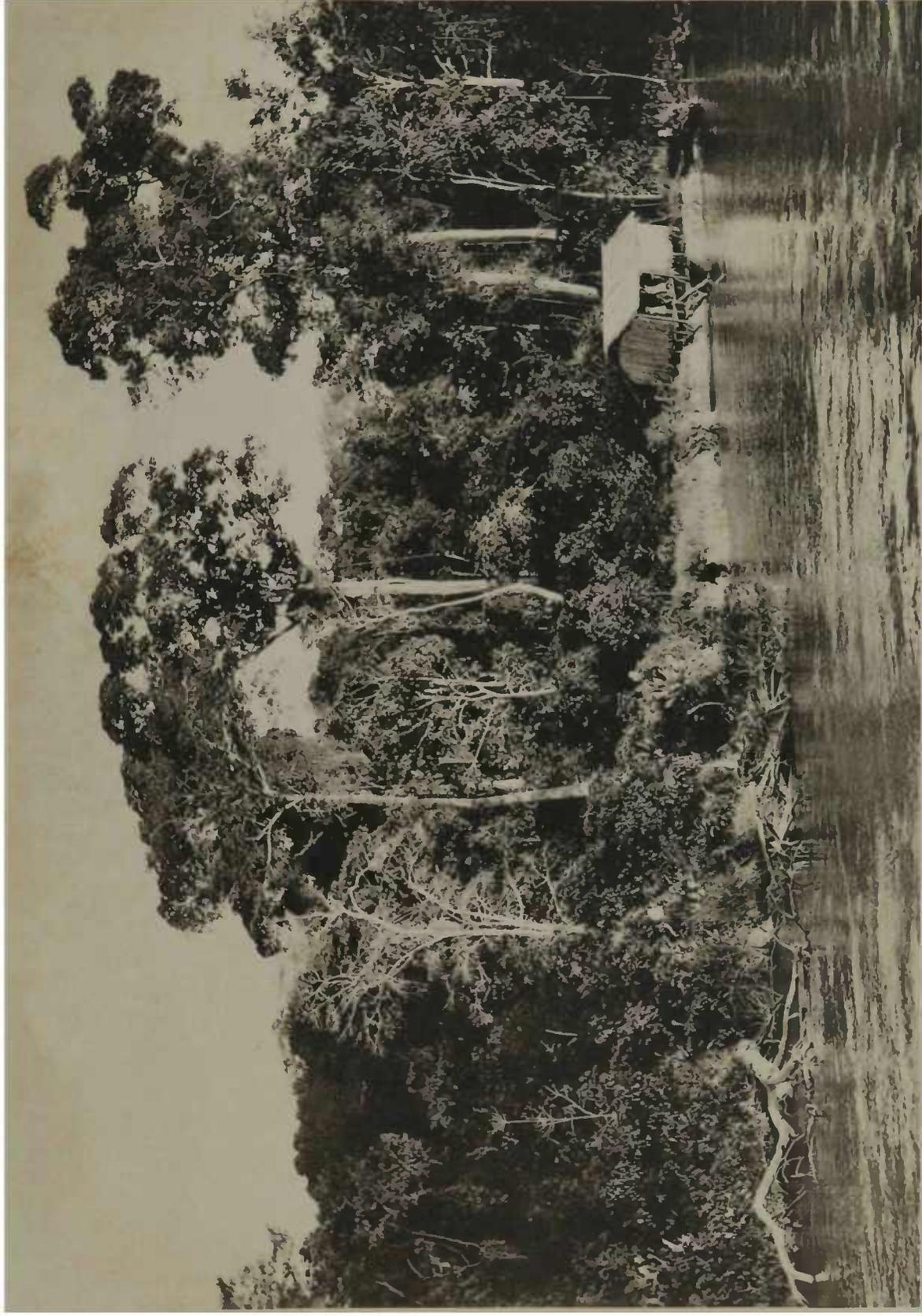
- |   |   |
|---|---|
| Uaimiti 16-62.                            | 30-31-32-34-36-39-42-44-46-51-57-58-59-60-62-71-81. |
| Uaimiti (caxoeira) 62-81.                 | Uraricuera-Parima 9-10.                             |
| Uaimiti (serra) 62-63-81.                 | Vénézuela 16.                                       |
| Uamy (rivière) 30.                        | Ventuari 11.  |
| Uamy (caxoeira) 31.                       | Vista Alegre 24-25.                                 |
| Uapixanas 28-32-53.                       | Waiki 60.   |
| Uaxuiga (serra) 70.                       | Wayamara 23.  |
| Ue-melu 38.                               | Xerihuny 21.  |
| Uidxa (caxoeira) 62.                      | Yavita 15.  |
| Umalaka (igarapé) 71.                     | Zamuro (collines) 25.                               |
| Umalaka'mpo 71.                           | Zaucubena 58.                                       |
| Umaru (caxoeira) 37.                      |   |
| Umauaca (rio) 57.                         |   |
| União de Marara 21.                       |   |
| Urapú (caxoeira) 37.                      |   |
| Uraricapara (rio) 10-34-36-38.            |   |
| Uraricuera 10-11-14-16-17-23-24-27-28-29- |   |





Basse varzea le long du moyen Amazone.





Haute varzea du moyen Amazone. Affouillements qui font écrouler les arbres.





Confluent de l'Amazona-Solimões et du Rio Negro.





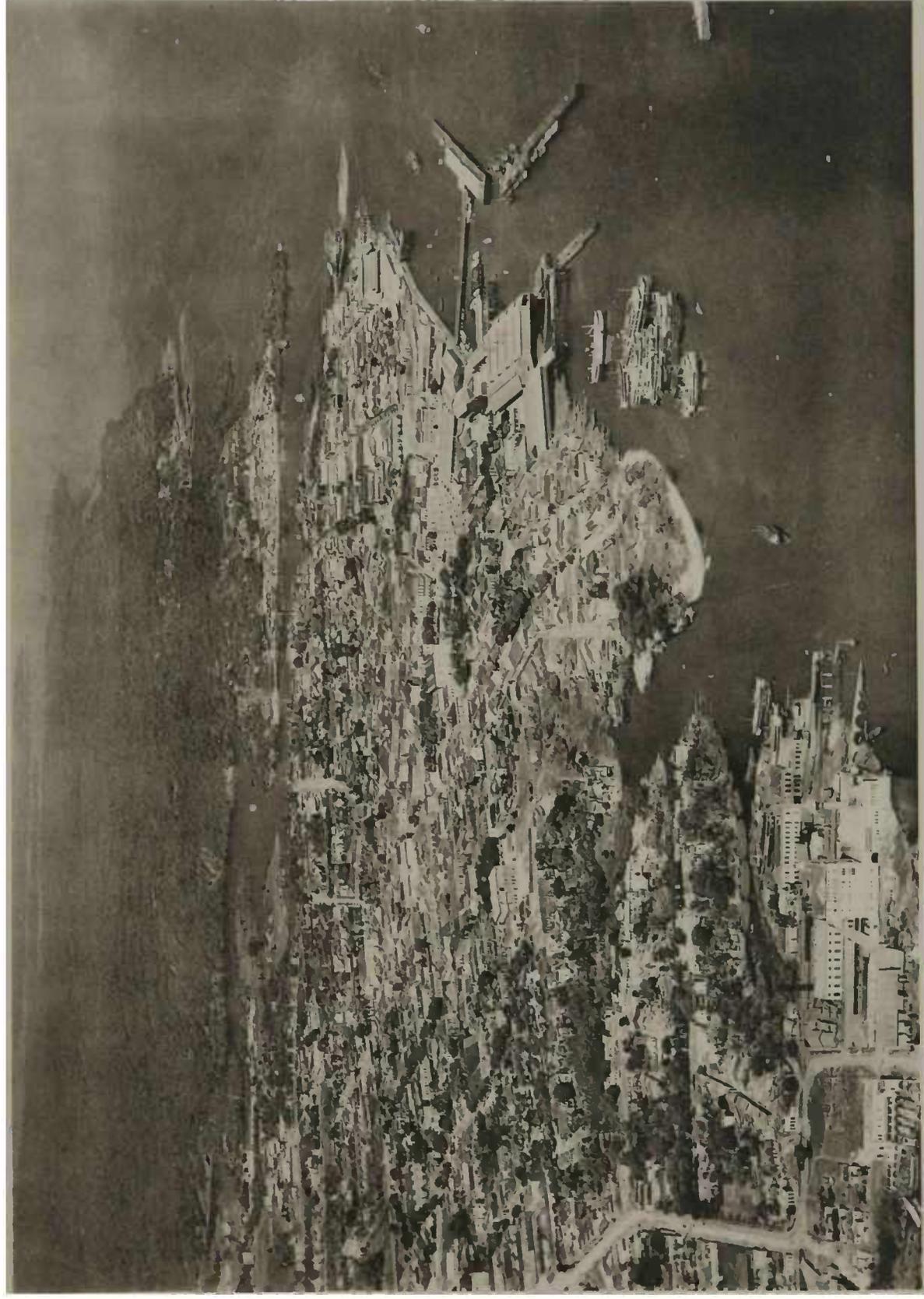
Rencontre des eaux noires du Negro et des eaux jaunâtres de l'Amazone-Solimões.  
La ligne de démarcation est clairement visible sur plusieurs kilomètres au long de la rive gauche.





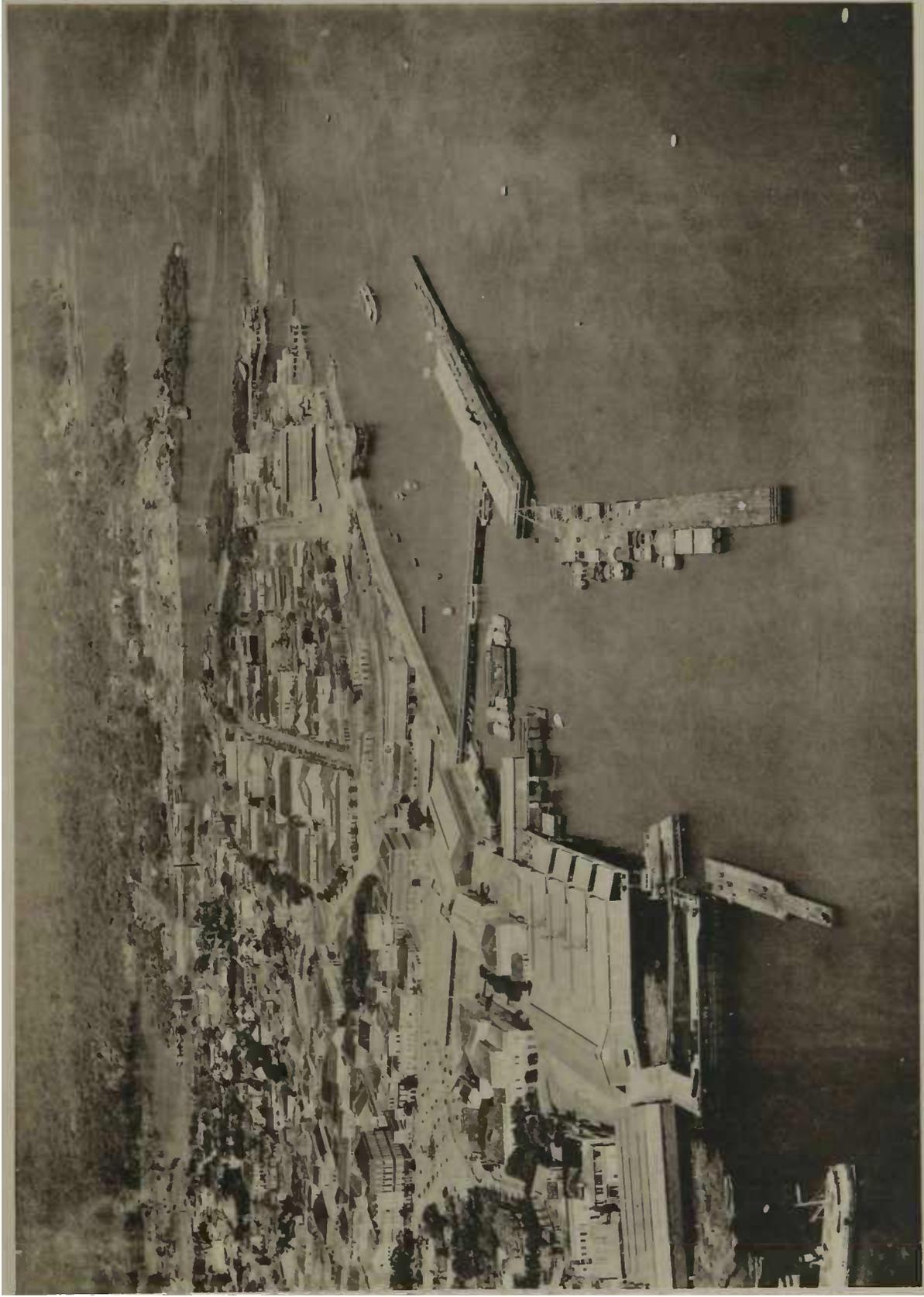
Vue de Manaus, capitale de l'Amazonie, population de 40.000 âmes. Cette ville est située sur la rive gauche du Rio Negro à 13 kilomètres du confluent avec l'Amazonie-Solimões.





Manaus. Centre de la ville, quais, bassins, les grands magasins. Au centre se trouvent la Cathédrale et la Praza, et plus loin l'Igarape da Cachoeirinha.





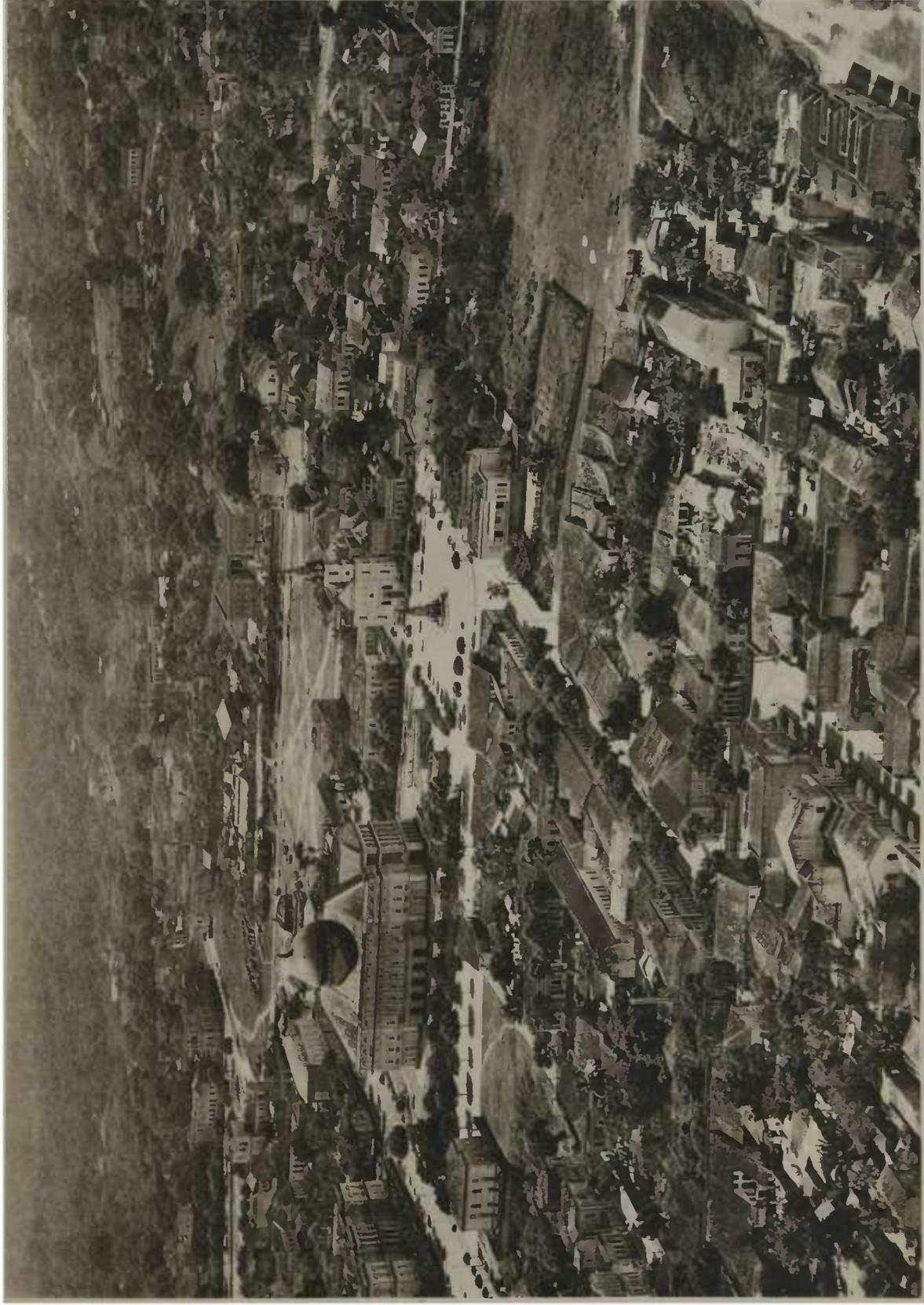
Manaos, le port. L'altitude n'est que de 19 mètres; aussi le port est-il fréquenté par des bateaux de mer, bien qu'à 1.600 kilomètres de l'embouchure.





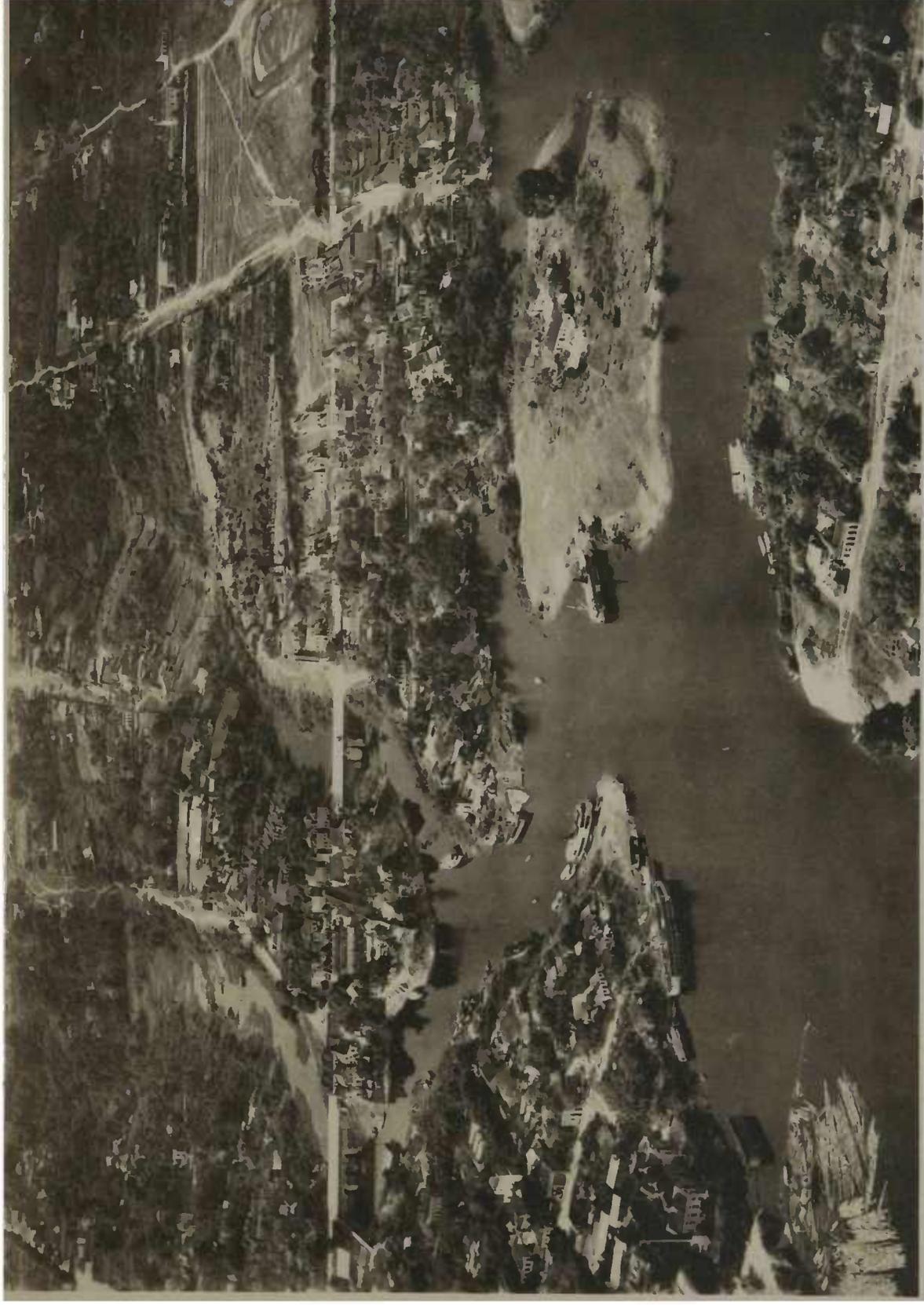
Manaos. Cathédrale; à droite le Théâtre et San Sebastian.





Manaus, du NW. A gauche le Théâtre, et au-delà le Palais de Justice ;  
à droite Place et Eglise San Sebastian.





Manaos. L'Igarapé, la résidence du Gouverneur et les faubourgs de l'Est.





Maniós. Au centre, résidence du Gouverneur.





Paysage d'îles du bas Rio Negro, près du parana Apuahu.





Iles du bas Rio Negro près du confluent du Rio Apuahu.





Ile de Lago de Carão dans le Rio Negro, en face de Costa Preta.





Parana Curiahu (Rio Negro). Epaisse forêt riveraine; îles avec lagunes et lacs.





Le vapeur fluvial Parahyba et la chaloupe Eleanor II sur le parana Curiahu (Rio Negro),  
près du confluent du Rio Curiahu.





Vapeur de rivière Parahyba et chaloupe Eleanor II dans le parana Curiahu (Rio Negro).





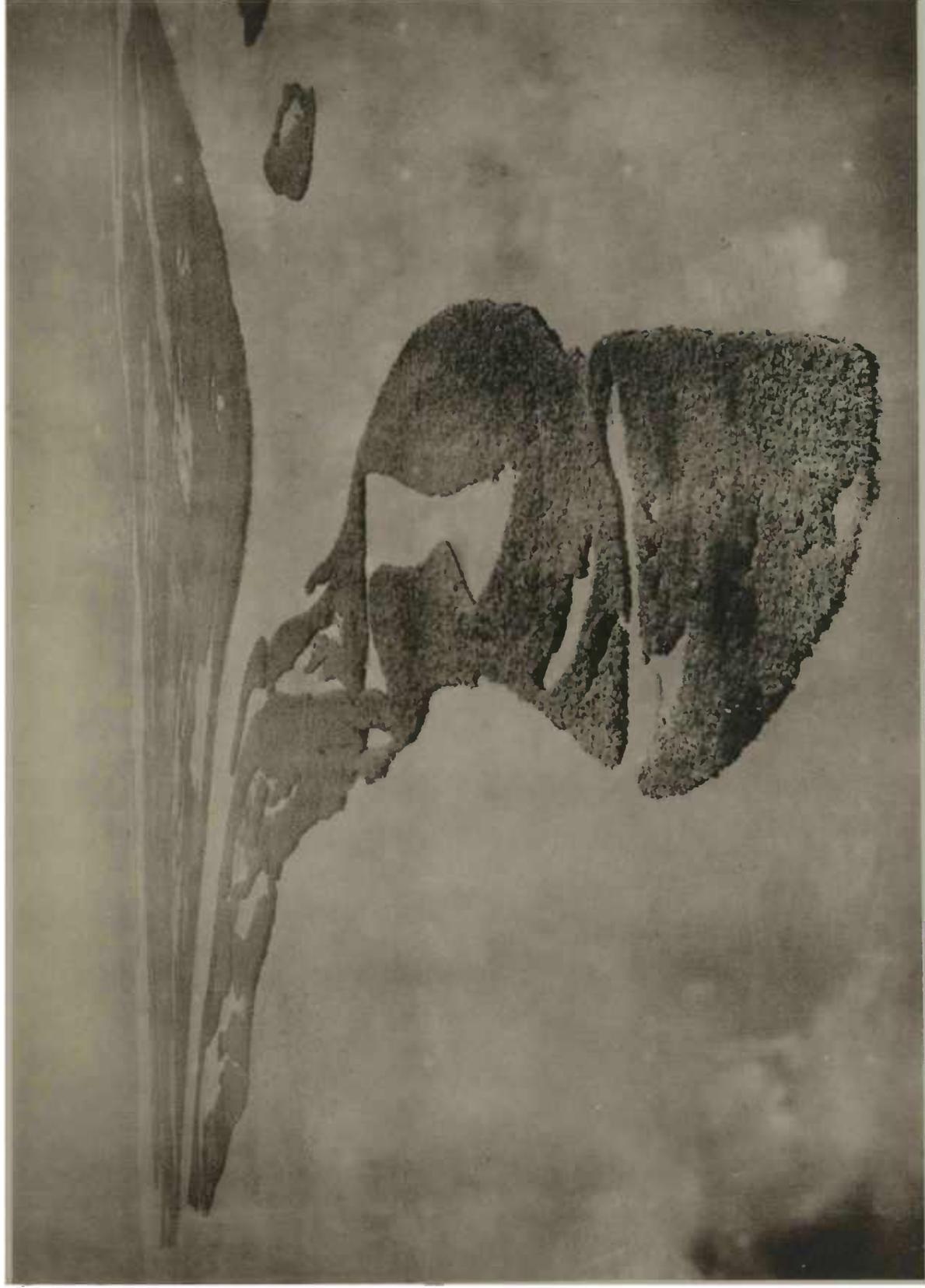
Rive droite du Rio Negro, d'Ayrão, vue vers l'aval. En face, îles du confluent du Rio Curiahu.





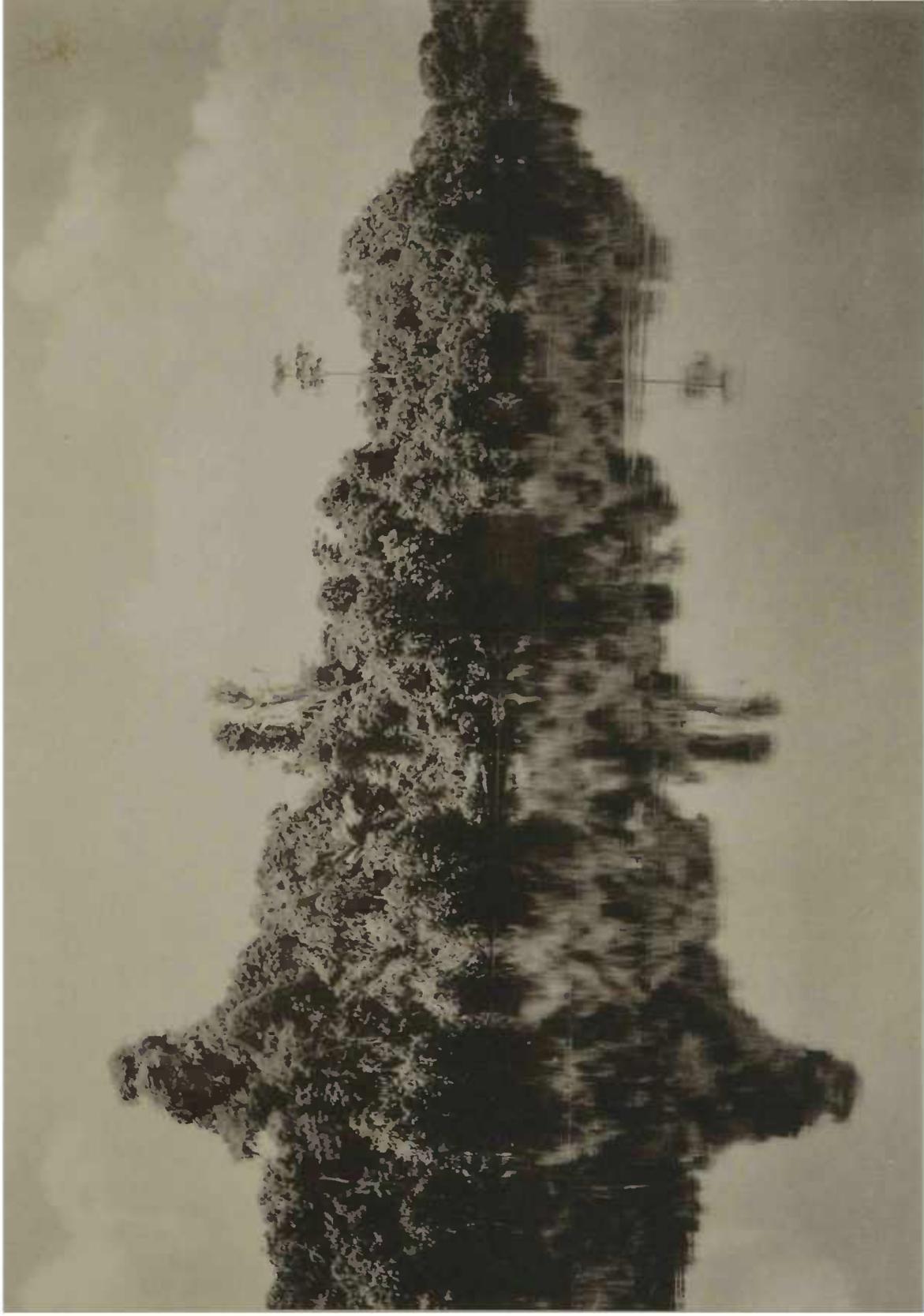
Ayrão, rive droite du Rio Negro, en face du confluent du Curiahu.





Bas Rio Negro. Iles du parana Gavião, et parana Conhamuco, en face le confluent du Rio Jahu.





Forêt de caatinga du bas Rio Negro.





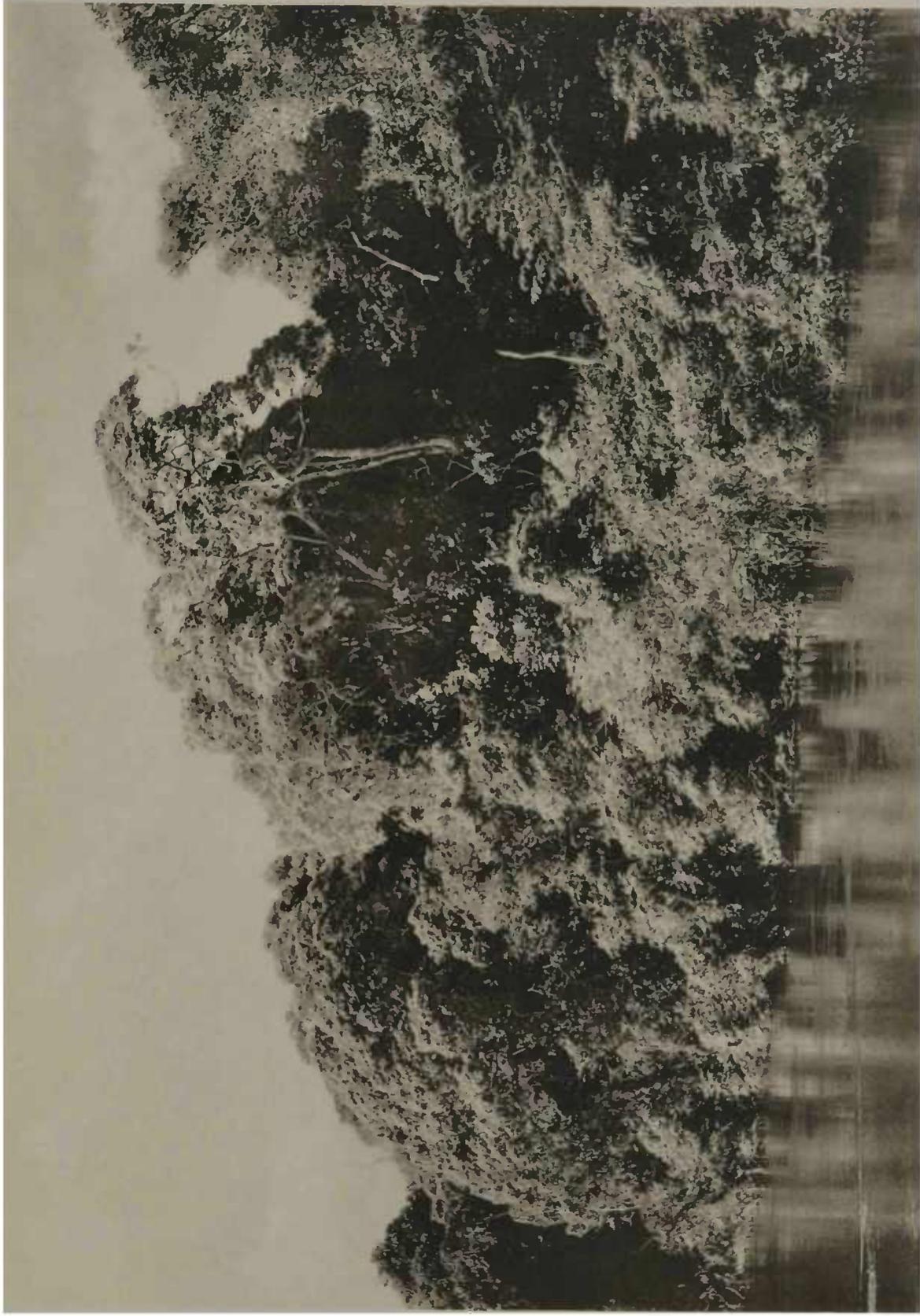
Végétation caractéristique des îles, le long des paranas du bas Rio Negro.





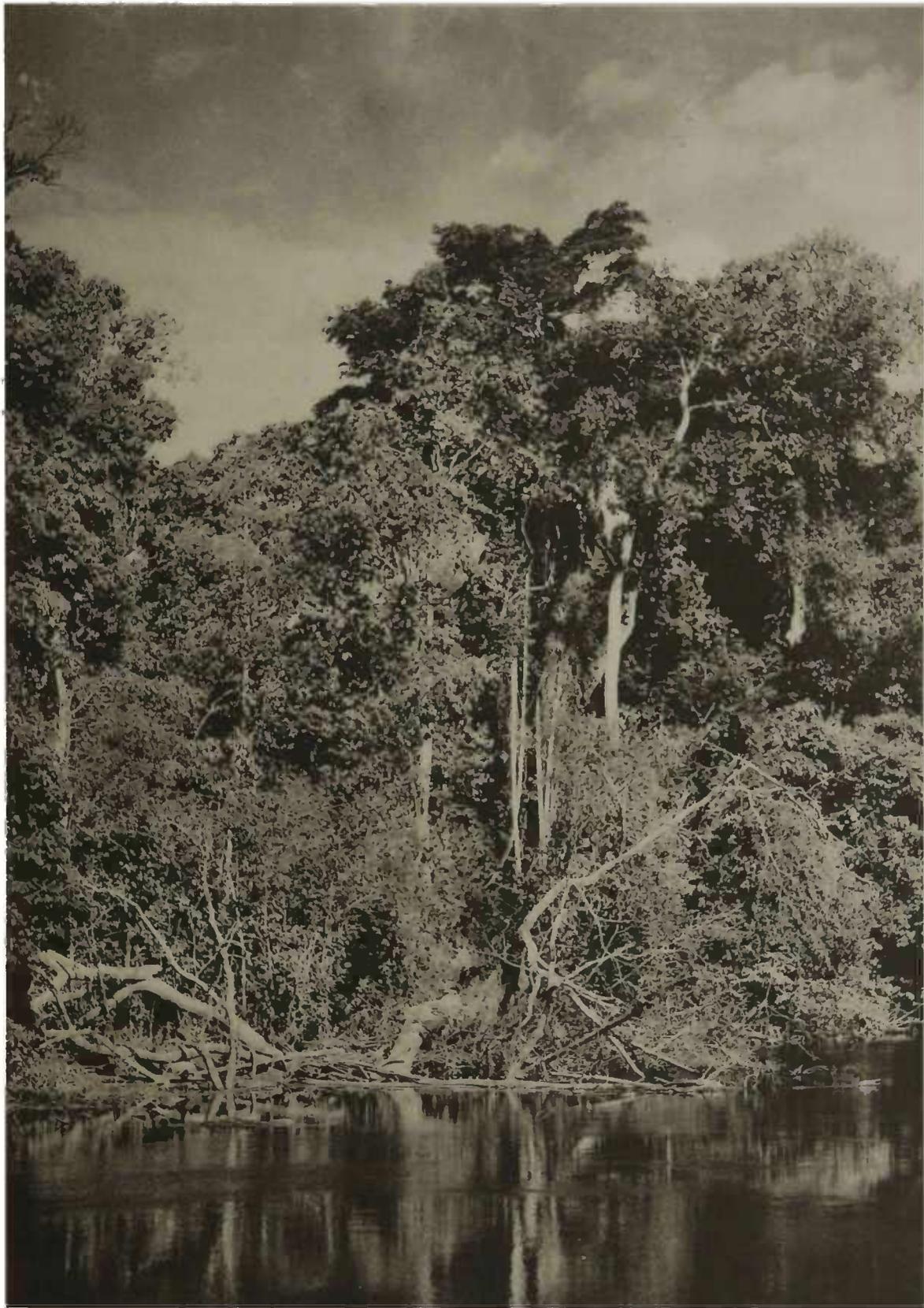
Végétation dense, caractéristique des îles du bas Rio Negro.





Dense végétation sur les rives du bas Rio Negro ; brèche étroite faite par le vent.





Un « cahido », amas de troncs et branches écroulés par l'effet du sapement des eaux  
(bas Rio Negro).





Végétation du bas Rio Negro : arbres entièrement revêtus de lianes.





L'hydravion se posant sur un parana du Rio Negro.





Carvoeira (Rio Negro), en face des bouches du Rio Branco. Autres chenaux visibles en arrière,  
à travers une dense végétation de chavascal.





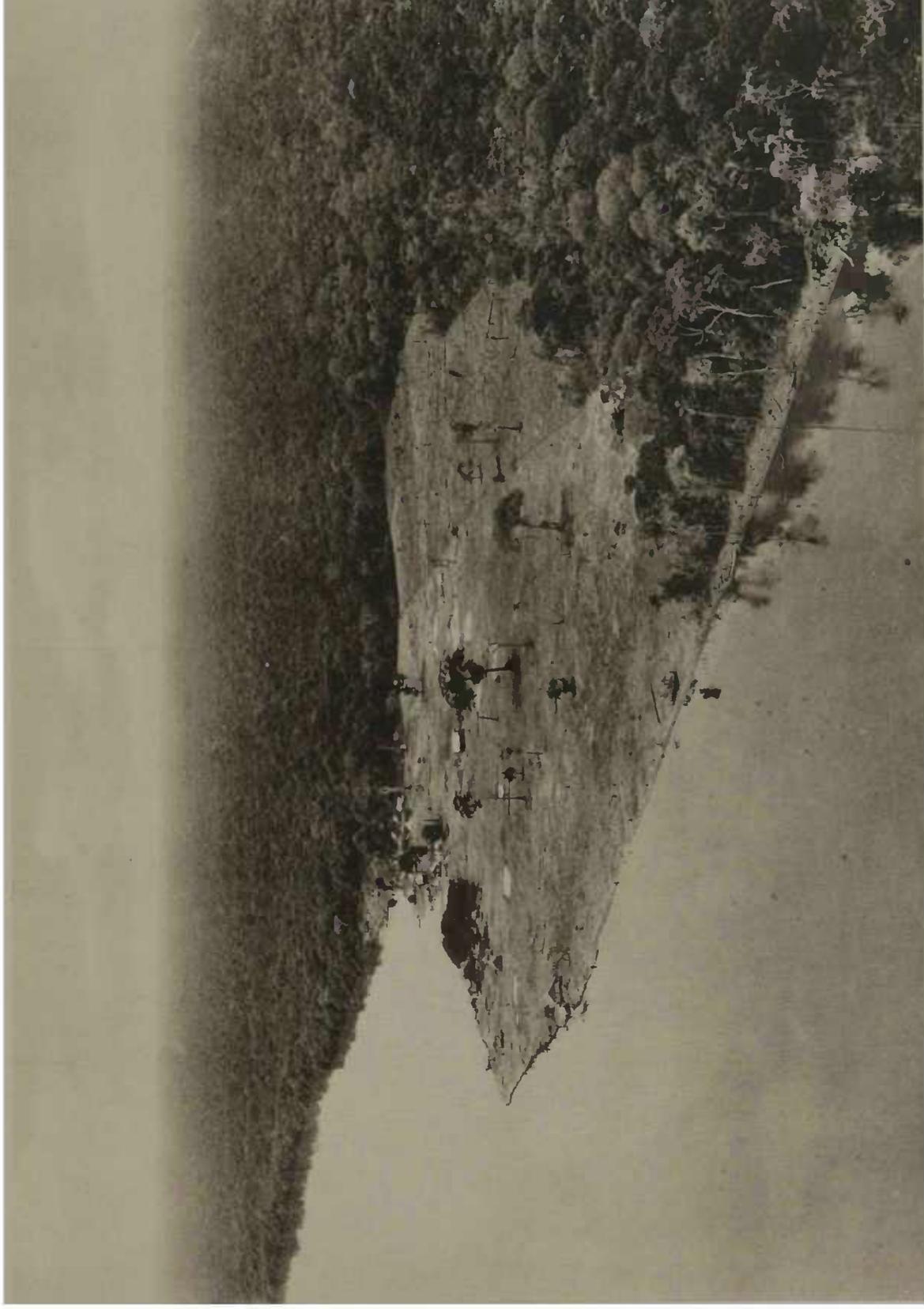
Maisons et plantations sur le bras principal du Rio Branco, rive gauche.





Le Rio Branco à Sororoca, face au Nord. Sororoca est sur la rive gauche, c'est-à-dire à droite ; au centre, l' « ilha » Sororoca. La varzea, un trait caractéristique des rives du Branco, est ici très apparente en bas à droite.





Sororoca, sur la rive gauche du Rio Branco ; défrichement effectué dans la forêt dense de varzea.





Vista Alegre (Rio Branco), vu d'aval. Une « estirão » de la rivière.





L'hydravion « Eleanor III » près d'amérir sur le Rio Branco.





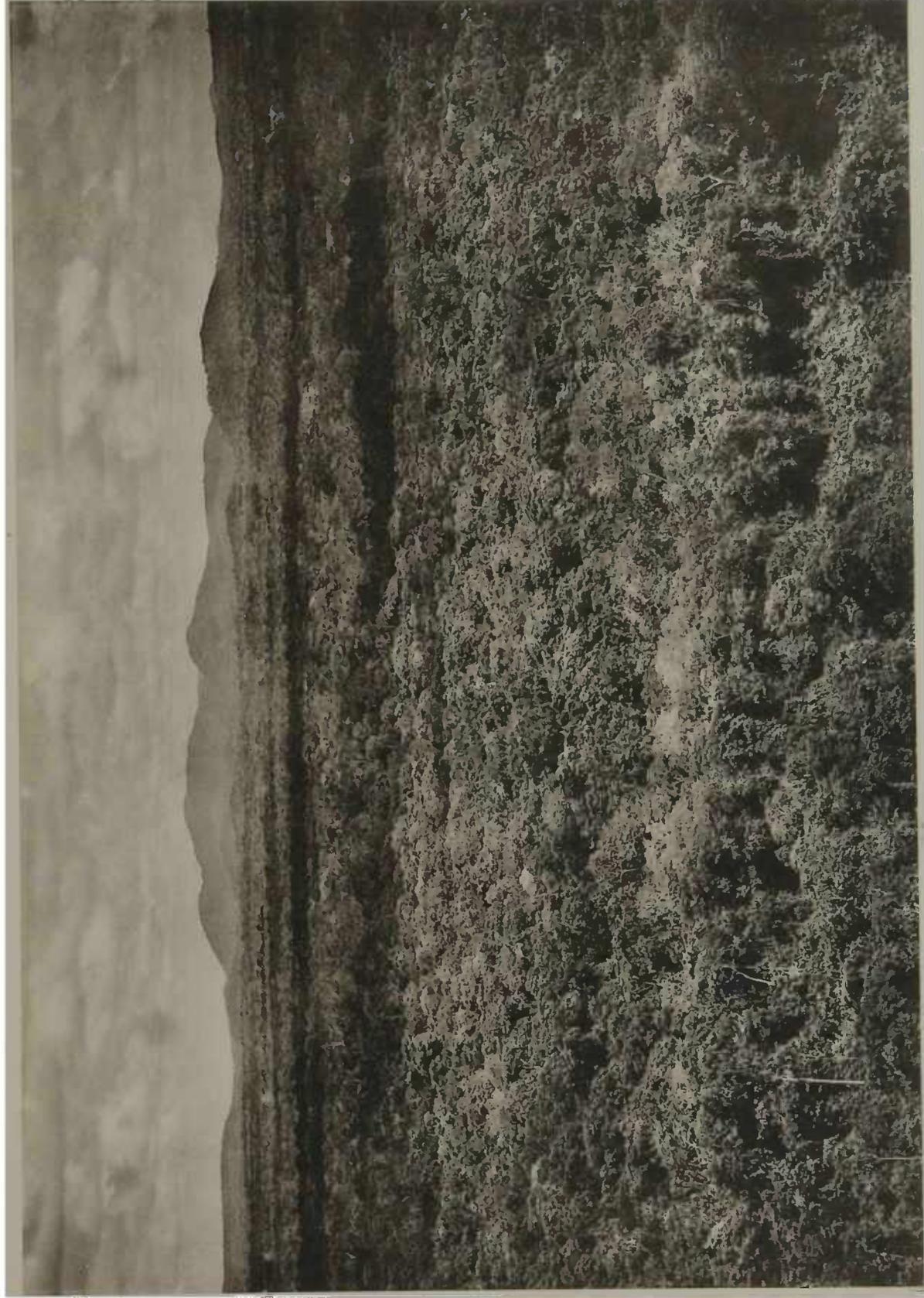
L'hydravion « Eleanor III » sur le Rio Branco, à Vista Alegre.





Vista Alegre (Rio Branco). Un vapeur fluvial et une chaloupe mouillés au rivage.





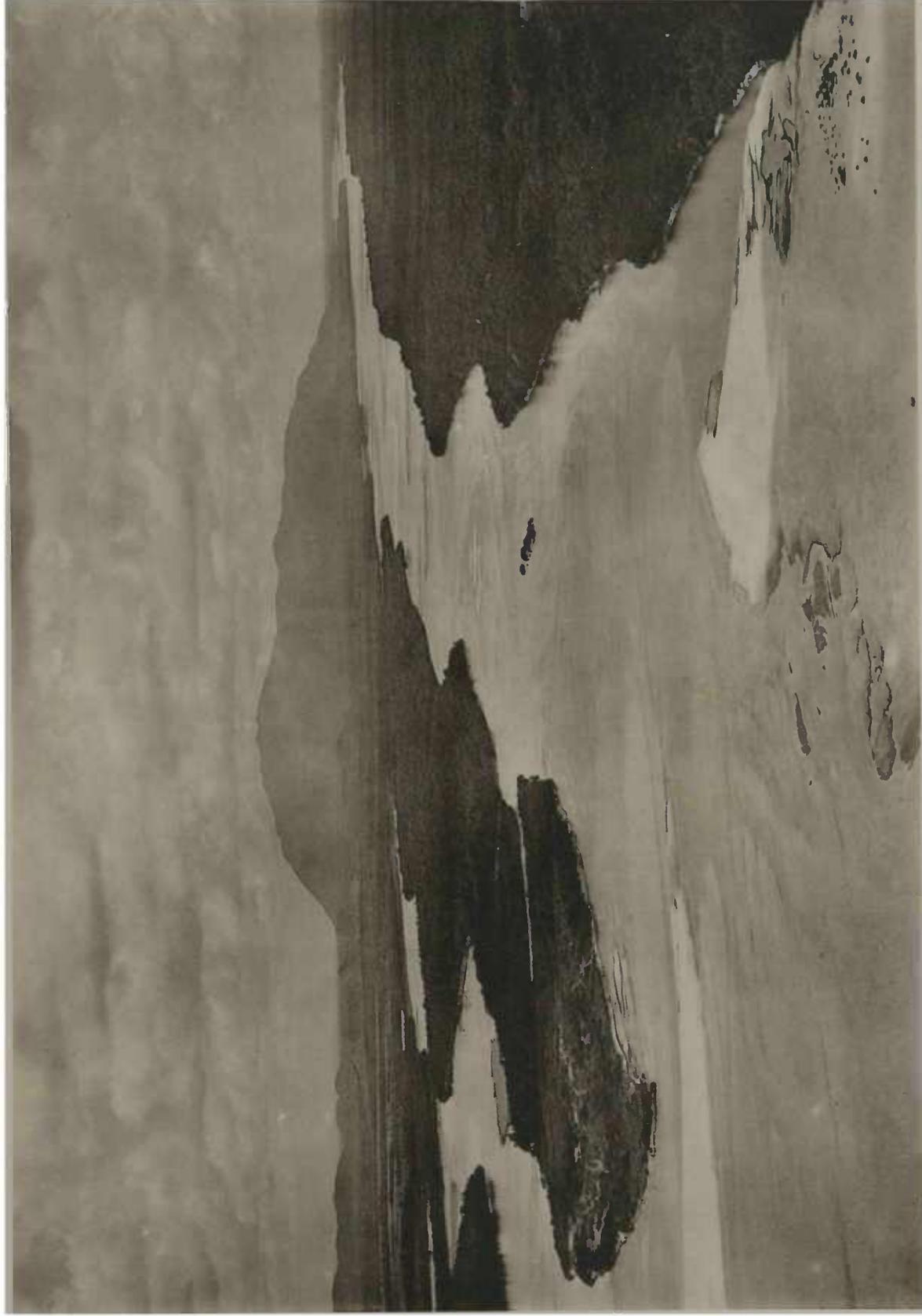
Forêts du Rio Branco au Nord de Vista Alegre; au fond, la Serra Grande.





Rio Branco. Caxoeiras Caracarahy, dans leur plus grande largeur,  
au point où les rapides sont le plus dangereux.





La Serra Grande, du Nord, vue du Rio Branco.





Rio Branco à Boa Vista, vu vers le Sud. Au fond, la Serra Grande.





Boa Vista (Rio Branco supérieur) ; la « Villa », la chaloupe, les bancs de sable dans la rivière.  
Derrrière la forêt galerie, les Campos.





Boa Vista, la seule « Villa » du Rio Branco. Au centre, au premier plan est l'Intendencia ; un peu au-dessus, isolée, se trouve l'Eglise ; on voit une chapelle un peu au-delà de la bourgade, vers la gauche.





La chaloupe Eleanor II et l'hydravion « Eleanor III » mouillés devant Boa Vista.  
L'édifice carré au centre est l'Intendencia.





La chaloupe Eleanor II quittant Boa Vista pour Boa Esperança.





Vue vers le Nord, à l'extrémité Est de l'île Maraca (Uraricuera).  
Pénéplaine typique. Les cours d'eau soulignés par des lignes de palmiers.





Extrémité Est de l'île Maraca et confluent des deux furos.  
Au fond à l'Est, collines de la Guyane anglaise.





Confluent des furos Maraca et Santa Rosa. A gauche (rive droite), port de Boa Esperança, à droite, maison du Colonel Besa.





Boa Esperança, une des bases de l'expédition, sur la rive droite de l'Uraricuera, au débouché du furo Maraca.

La chaloupe, qui ne pouvait dépasser ce point, est amarrée à la rive, avec plusieurs batelaios.

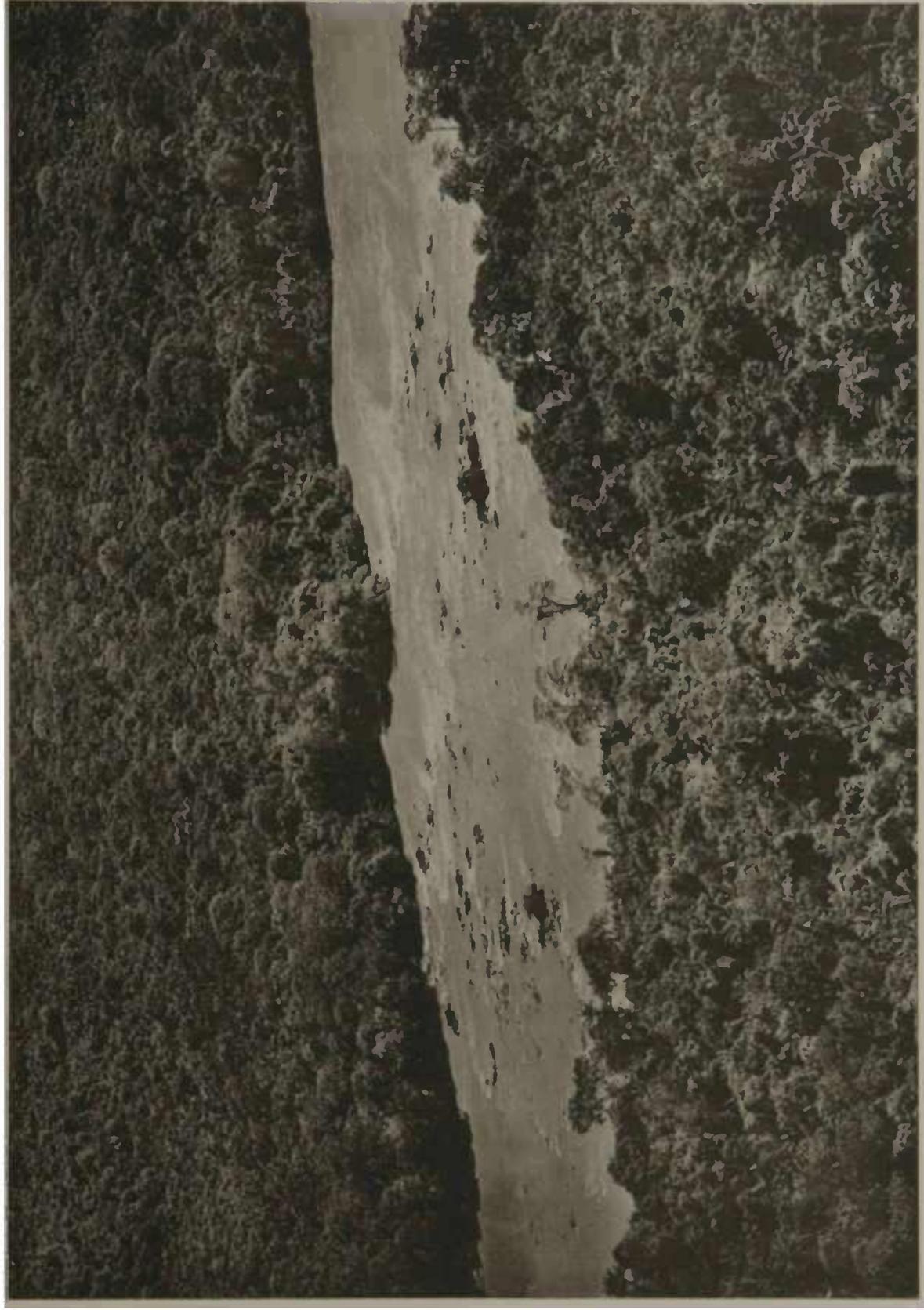
Dans la clairière, quartiers de l'expédition; les Indiens sont logés à droite, dans l'orangeaie.





Caxocira Typurema, à la pointe Nord du furo Santa Rosa (Uraricuera).  
Déjà des « campos » sont visibles au-delà des bois.





Caxoeira Typurema, furo Santa Rosa (Uraticuera). Végétation forestière typique.





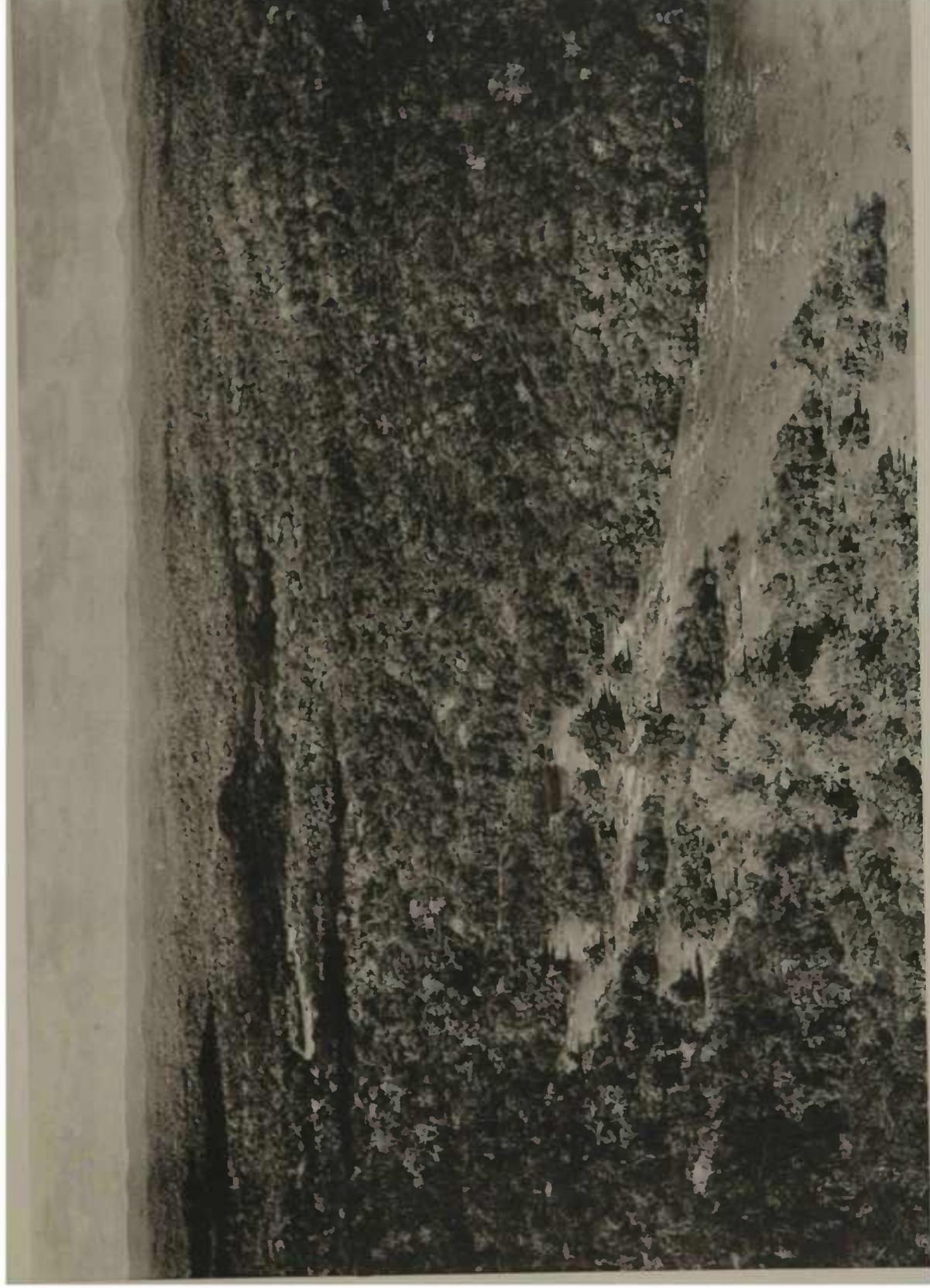
Furo Santa Rosa (Uraricuera). Site de notre futur camp au-dessus de la caxoeira Arucaima.  
Sur un rocher, on distingue les hommes de notre avant-garde.





Ile du furo Santa Rosa (Urariçera). Site de notre premier camp au-dessus de la caxoeira Karaiwa ou Umaru. Sur un rocher, notre groupe d'avant-garde recevant de l'hydravion des provisions et des messages.





Caxoeira Eneleima, sur le furo Santa Rosa. Vue vers le Nord-Nord-Est.  
Au fond, Serra Tupequen.





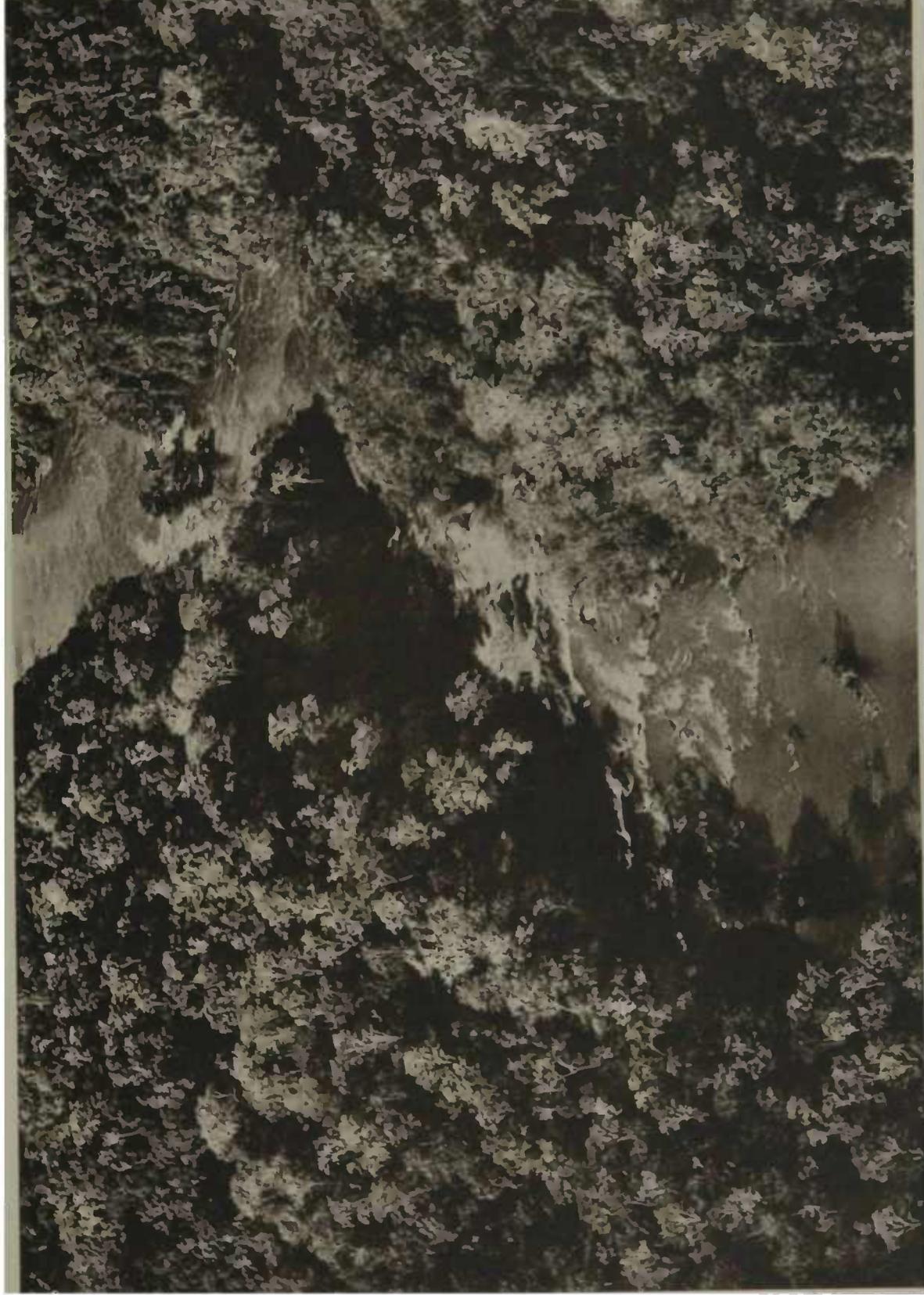
Caxocira Ue, Iuro Santa Rosa.





Chutes Purumame, avec leurs trois gradins.





Chutes Purumame, vues d'amont.





Chutes Purumame. Les deux gradins supérieurs (traversées).





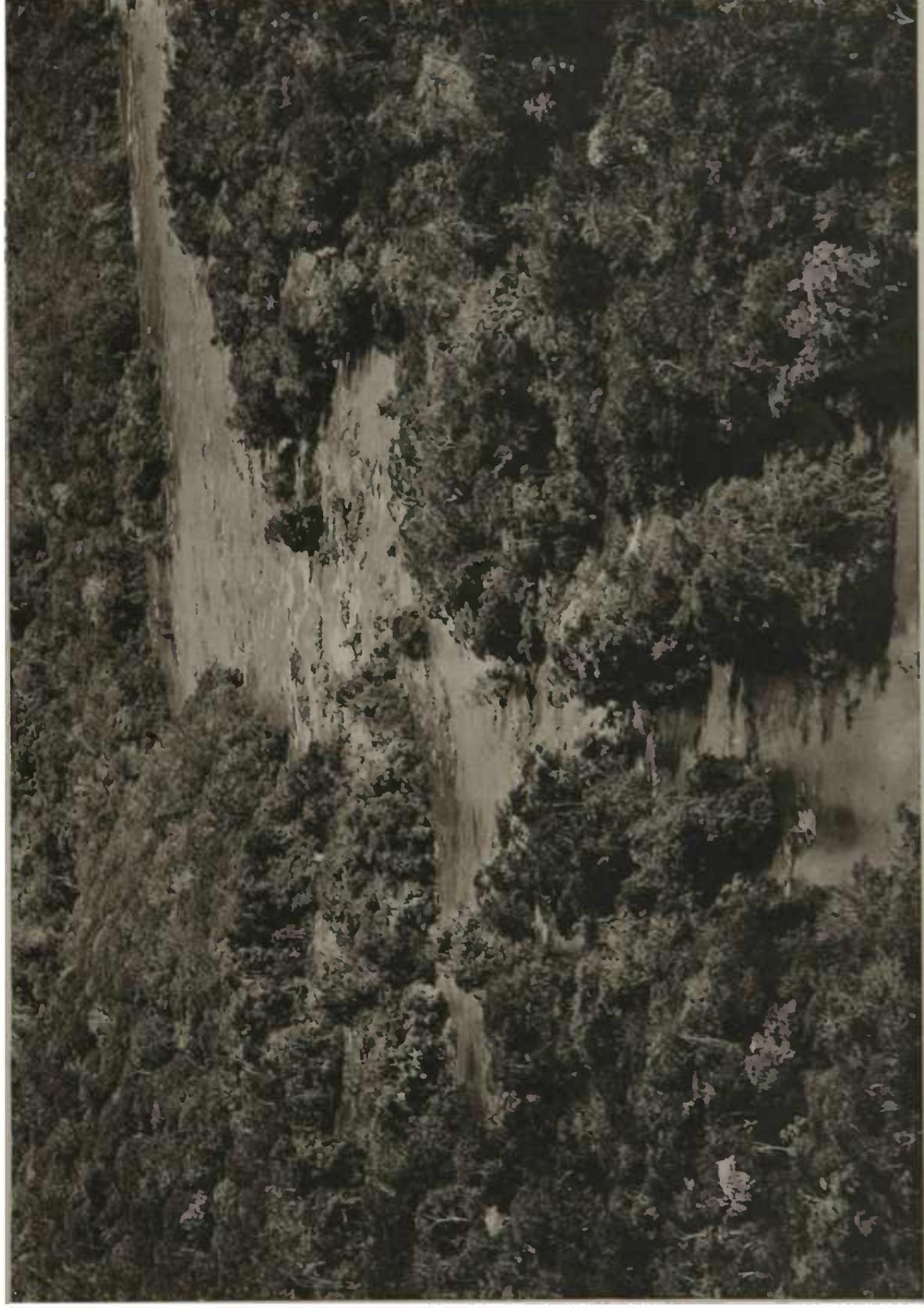
Le Rio Uraricuera dans son cours moyen, vers l'extrémité occidentale de l'île Maracá.





La caxoeira Aranava, sur le furo Santa Rosa, près de l'extrémité Ouest de l'île Marajó.





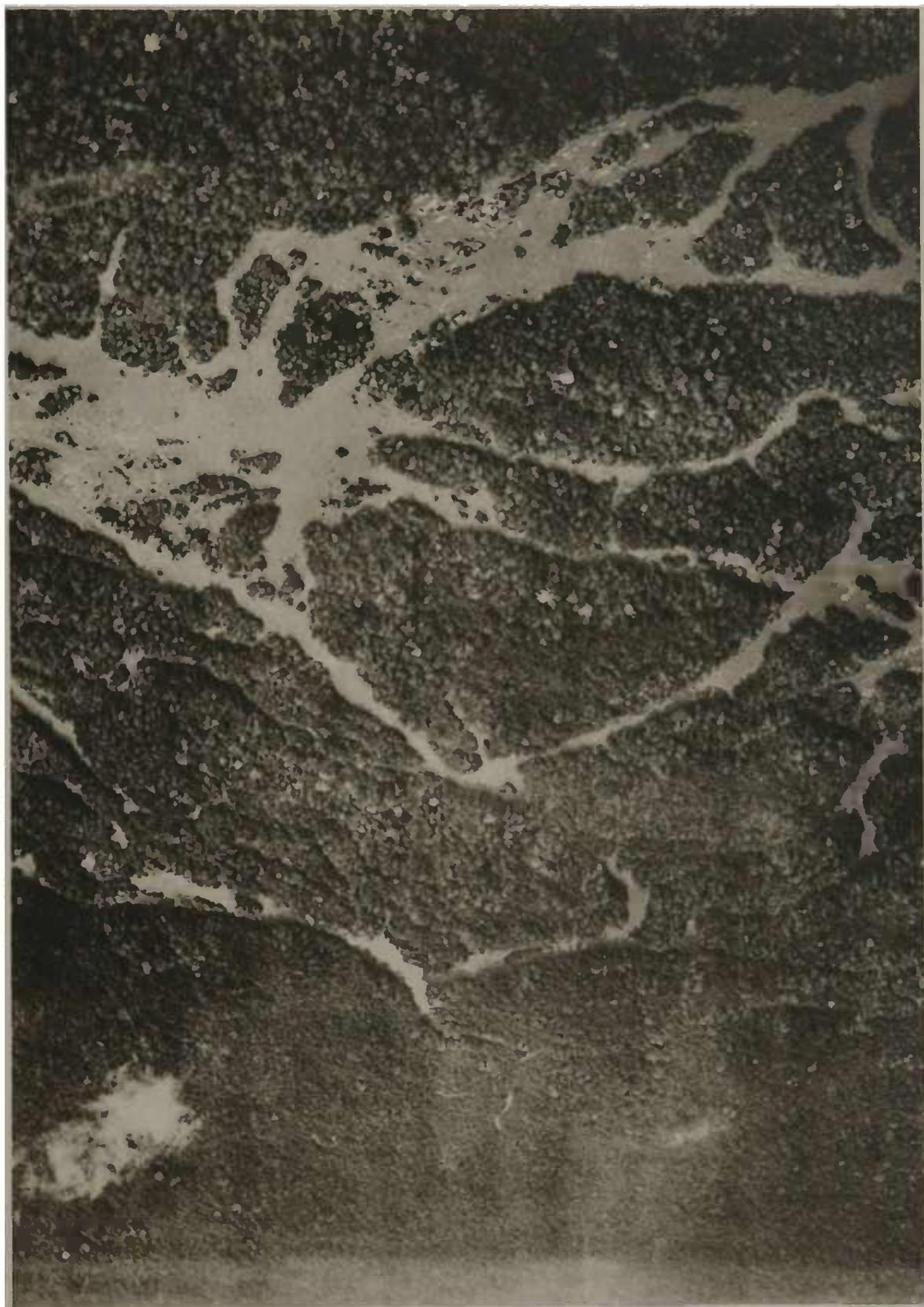
Le furo Santa Rosa, près de l'extrémité Ouest de l'île Maraca, juste à l'amont de la caxoeira Aranava.





Partie occidentale de l'île Maraca, dans la zone de bifurcation des deux grands furos.





Vue verticale de la bifurcation de l'Uraricuera entre les furos Santa Rosa et Maraca.  
A gauche, caxoeira Algodão; au centre, caxoeira Formiga.





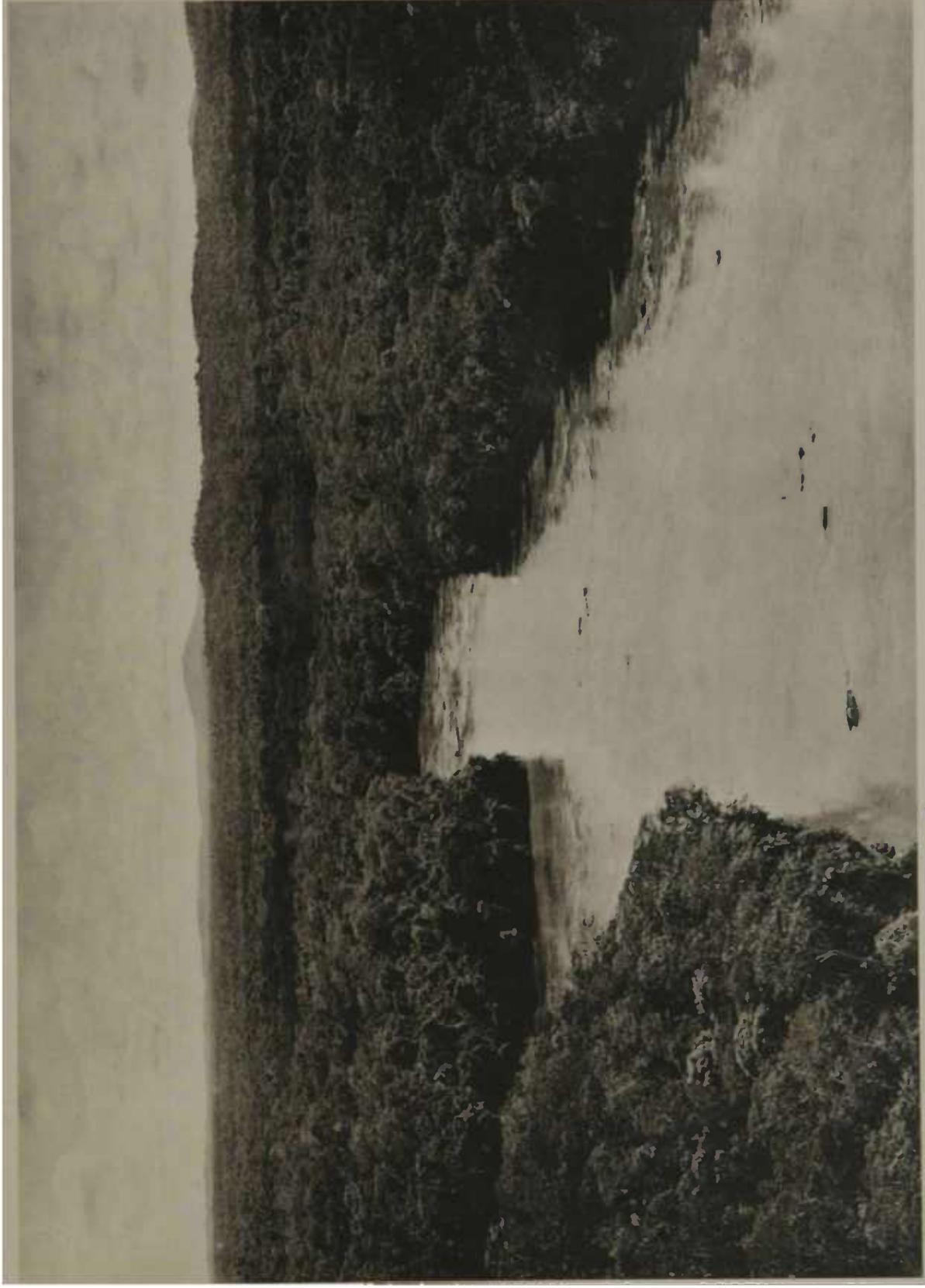
Vue verticale sur l'Urucuera, montrant la partie la plus méridionale du furo Maraca,  
au Sud-Est de la bifurcation de la rivière entre les deux grands furos.





Uraticuera en amont de l'extrémité Ouest de l'île Maraca, près de la casocira Mirity.





L'Uricuera à l'amont de la caxoeira Kumiyapong. Vue vers l'Est.





Caxoeira Kulekuleima. L'hydravion amarré à l'amont, en eaux calmes.





Caxoeira Kulekuleima. Au-dessous, la petite plage près de laquelle campaient les Indiens.





Caxoeira Kulekuleima. A droite rive gauche, petite plage et l'éclaircie pratique pour le poste de l.S.F.





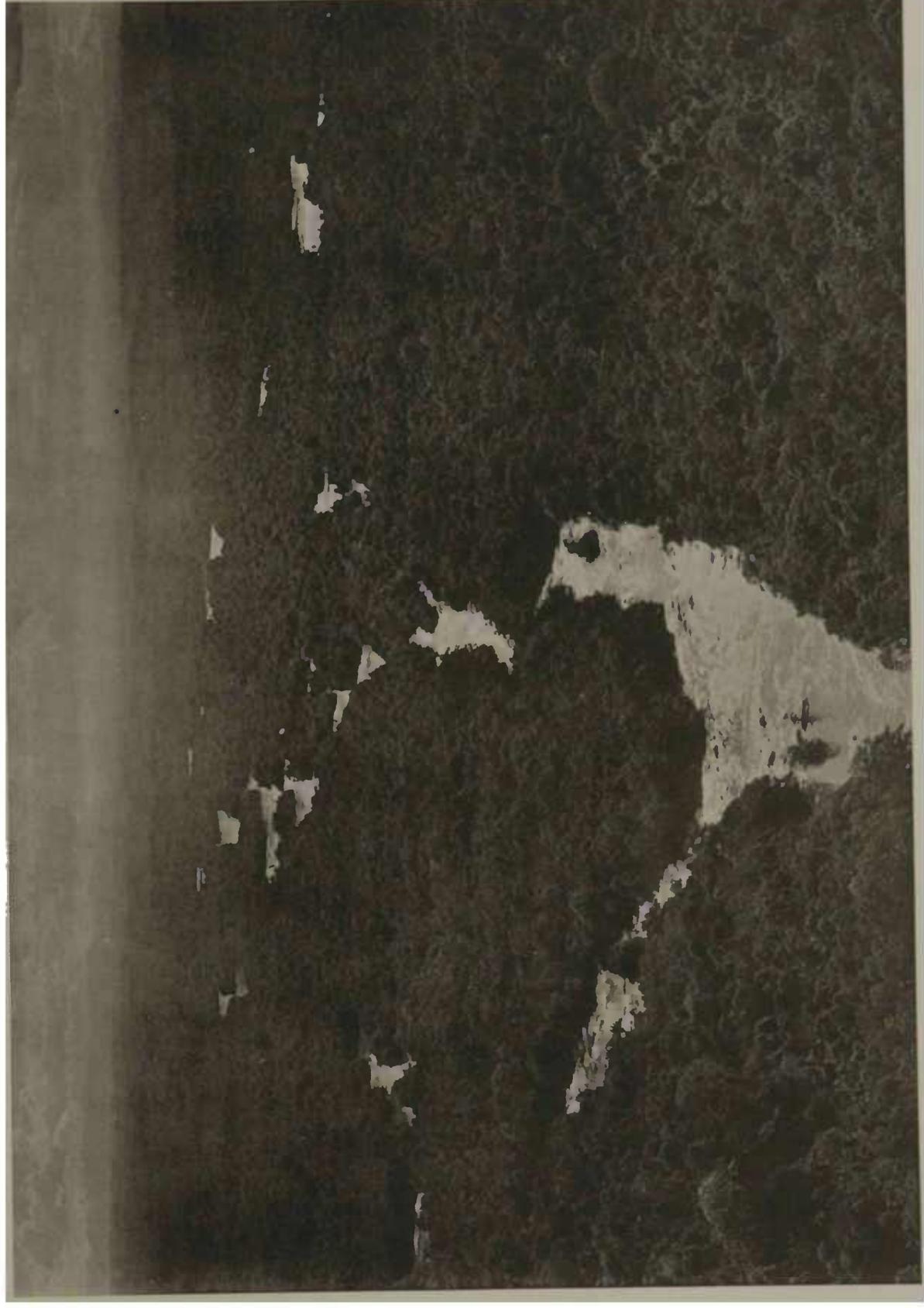
Le Rio Uraricuera, juste en amont du pedral Kulekuleima





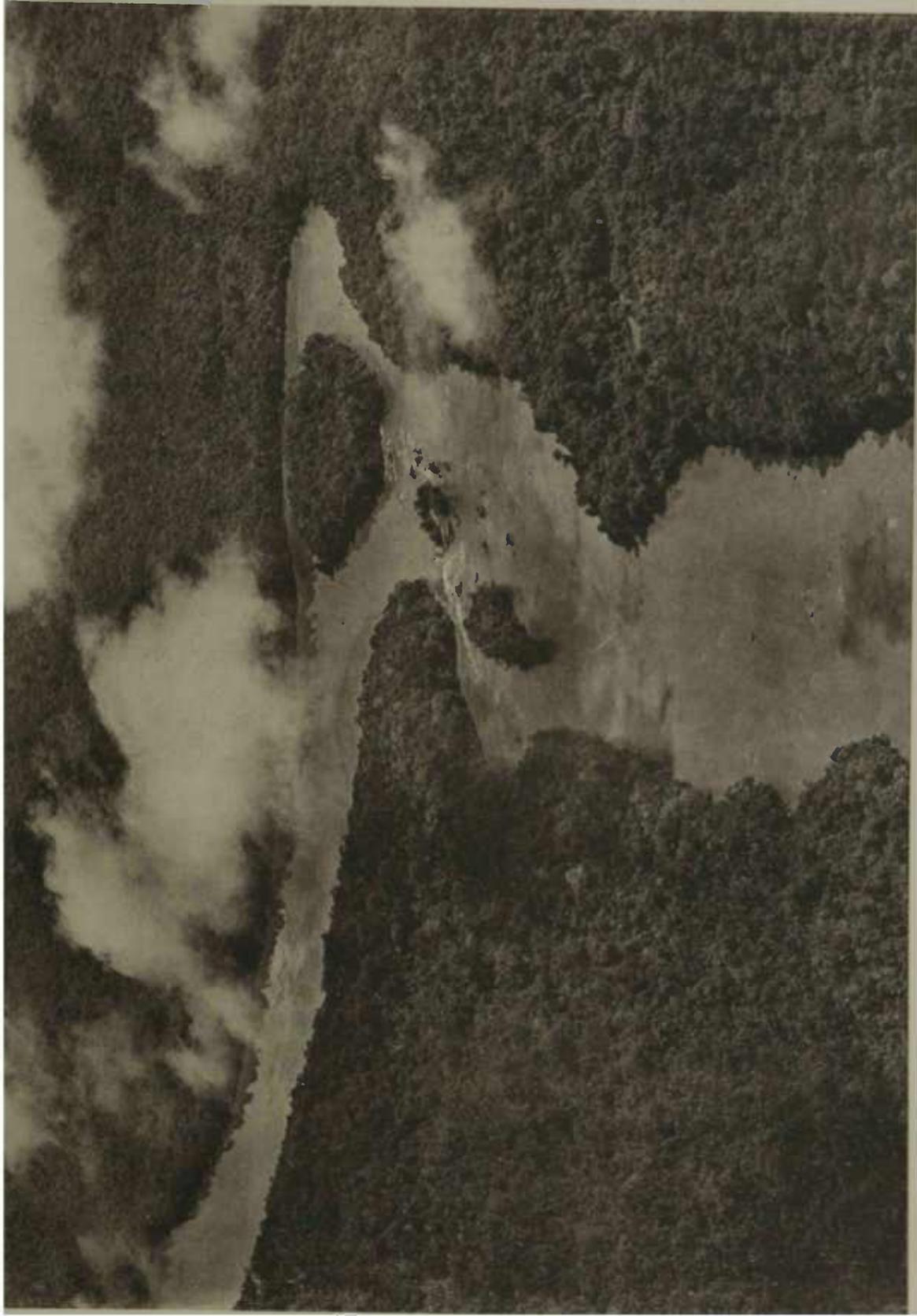
1. Uraricuera juste au-dessus de la caxoeira Assahy, zone où l'hydravion retour du Rio Parima, le 13 Mars 1925, rencontra le gros de l'expédition. Sur la rive gauche, quelques-uns de nos canots.





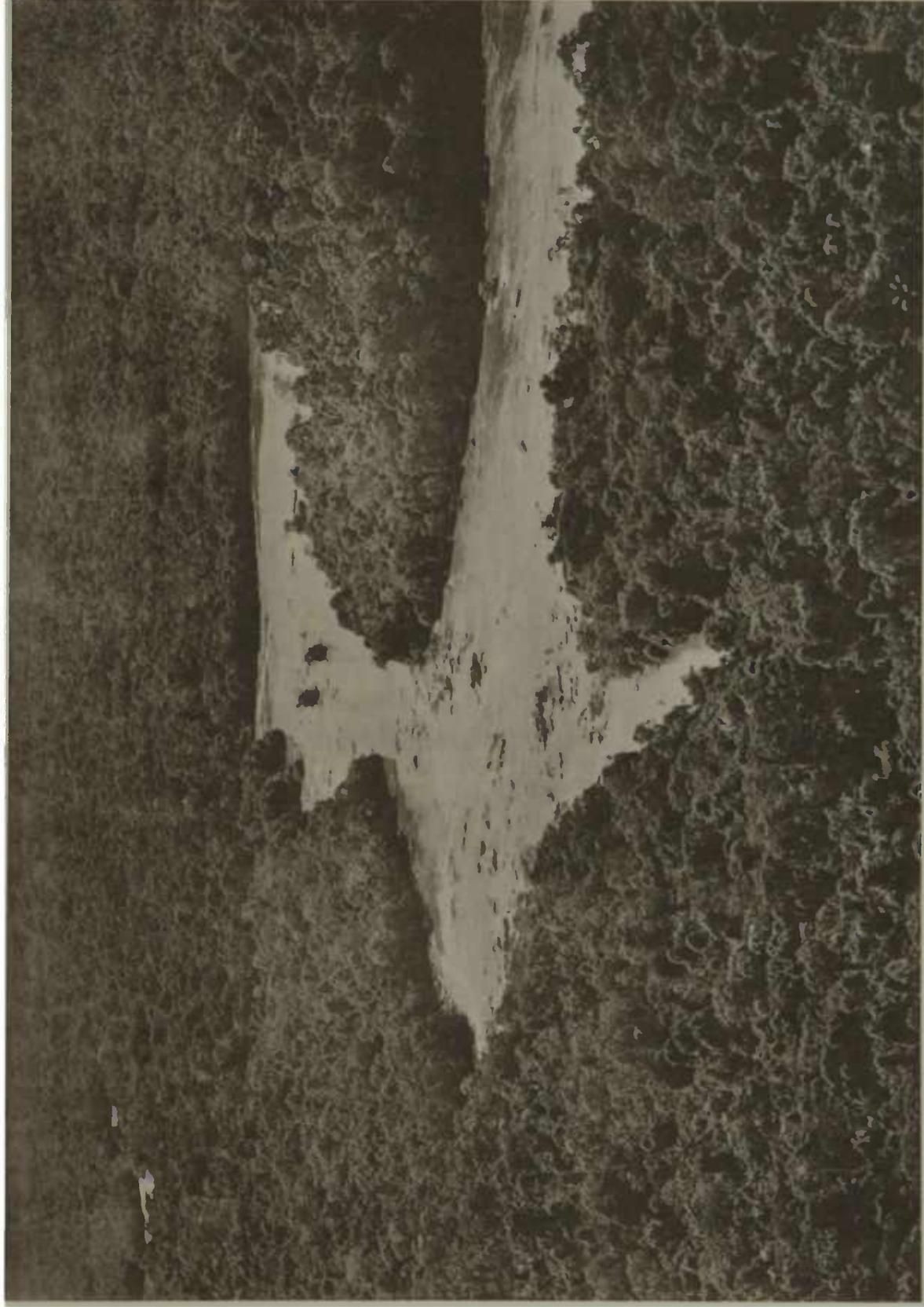
Rio Uraticuera ; vue vers le Nord-Ouest. Au premier plan, caxoeira T'akari ; à l'horizon, Serra Xagaksagale.





Caxoeira Malipuyapong (Rio Uraricuera).





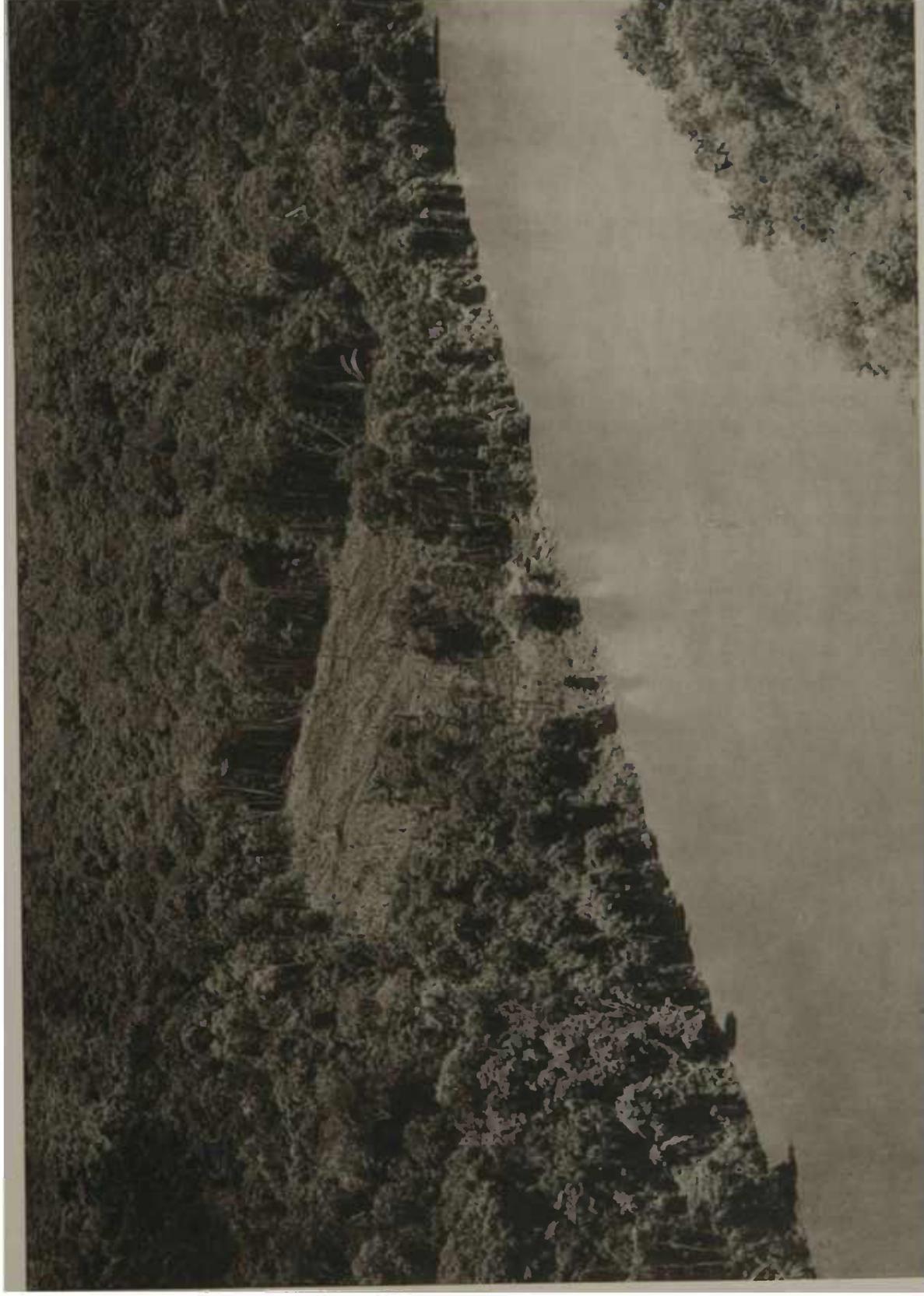
Caxocira Moo-di, sur le haut Urancuera.





Mallóca Shiriana, à l'igarape Linepenone (Uraticuera).





Muloca du Makú Rozendo, un peu à l'aval de la cascade Caimiti (Craticuera).





Pitons de grès de la région du haut Uraricuera.  
Vus d'une grande hauteur, leurs falaises ont l'air de trous ou de tas de poix; de plus près on découvre leurs escarpements, et les filets d'eau qui en tombent en rubans clairs.





Type de cascades tombant d'un escarpement, cas fréquent sur le haut Uraricuera,  
l'Aracasa et le Parima.





Rio Uraricuera au confluent de l'igarape Koatu ; la rivière y tourne de l'Est au Sud.  
Au fond, Serra Xagaksagale ; à droite, Serra Uai.





Confluent de l'Aracasa avec l'Utracuera, près de Kujuma. Au premier plan, colline Luimemiga ;  
profil de la Serra Uainimia.





Confluent de l'Aracasa et de l'Uraricuera, un peu à l'aval de Kujuma.





Mallôca d'Indiens Maquiritares sur le Rio Aracasa, et chapelle bâtie par les Espagnols au XVIII<sup>e</sup> siècle.  
On en connaissait l'existence, mais non l'emplacement, qui apparaît sur la photographie,  
bien que l'observateur en avion ne l'ait pas vue.





Malloca des Indiens Maiongong, à Kujuma





Escarpement de la Serra Uaimiti à Kujuma. face au Nord-Ouest.  
Clairière et plantation des Marongongs près de leur malleca à Kujuma.





Gorge de Tokixima, sur le bas Parima





Gorge de Tokiximá-huaité, où le Parima se hâte vers l'Uraricuera





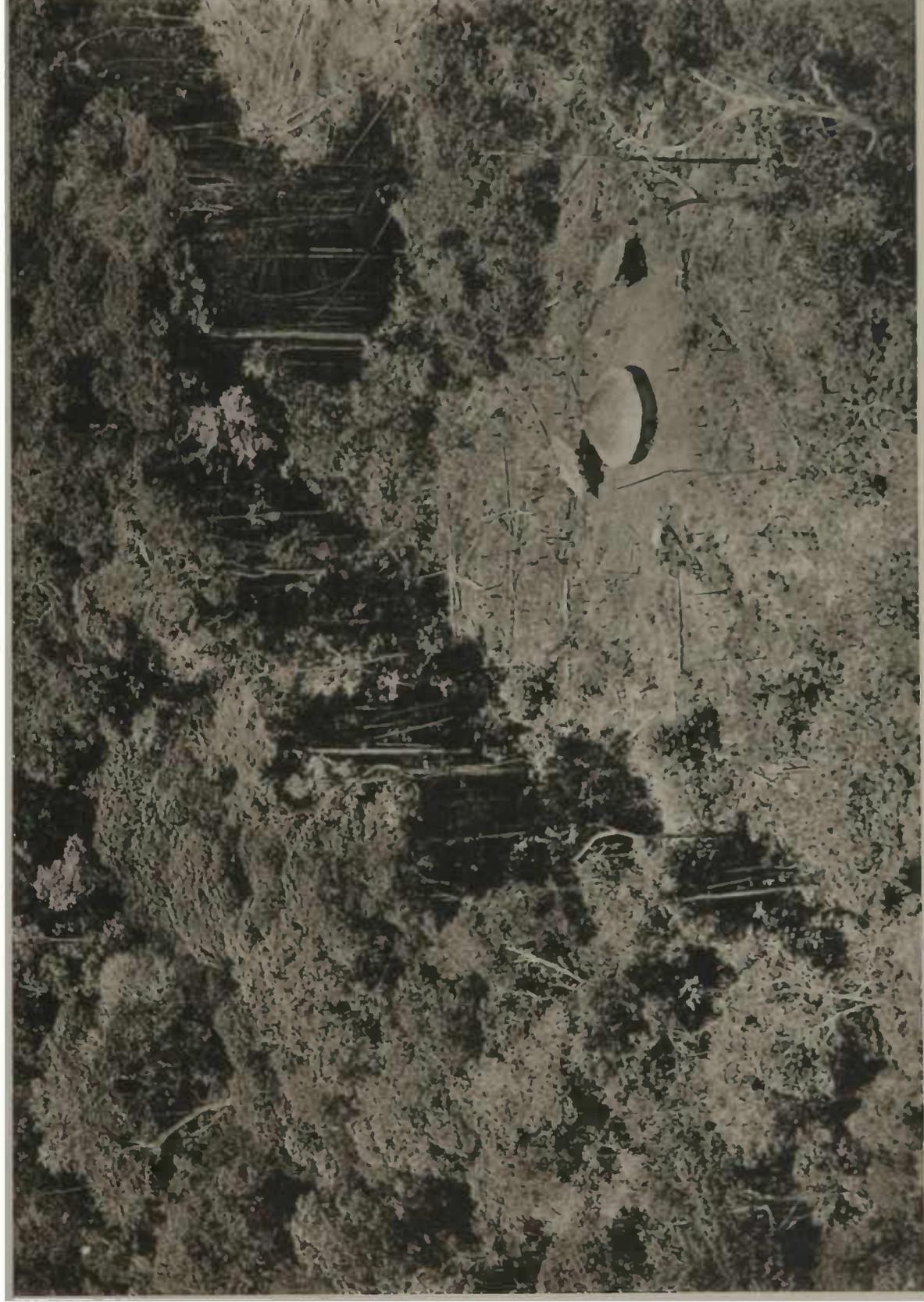
Rio Parima, vu vers l'Est, en direction de l'Uraticuera, à l'amont de la gorge de Tokixima.  
Au fond à gauche, Serra Uainima.





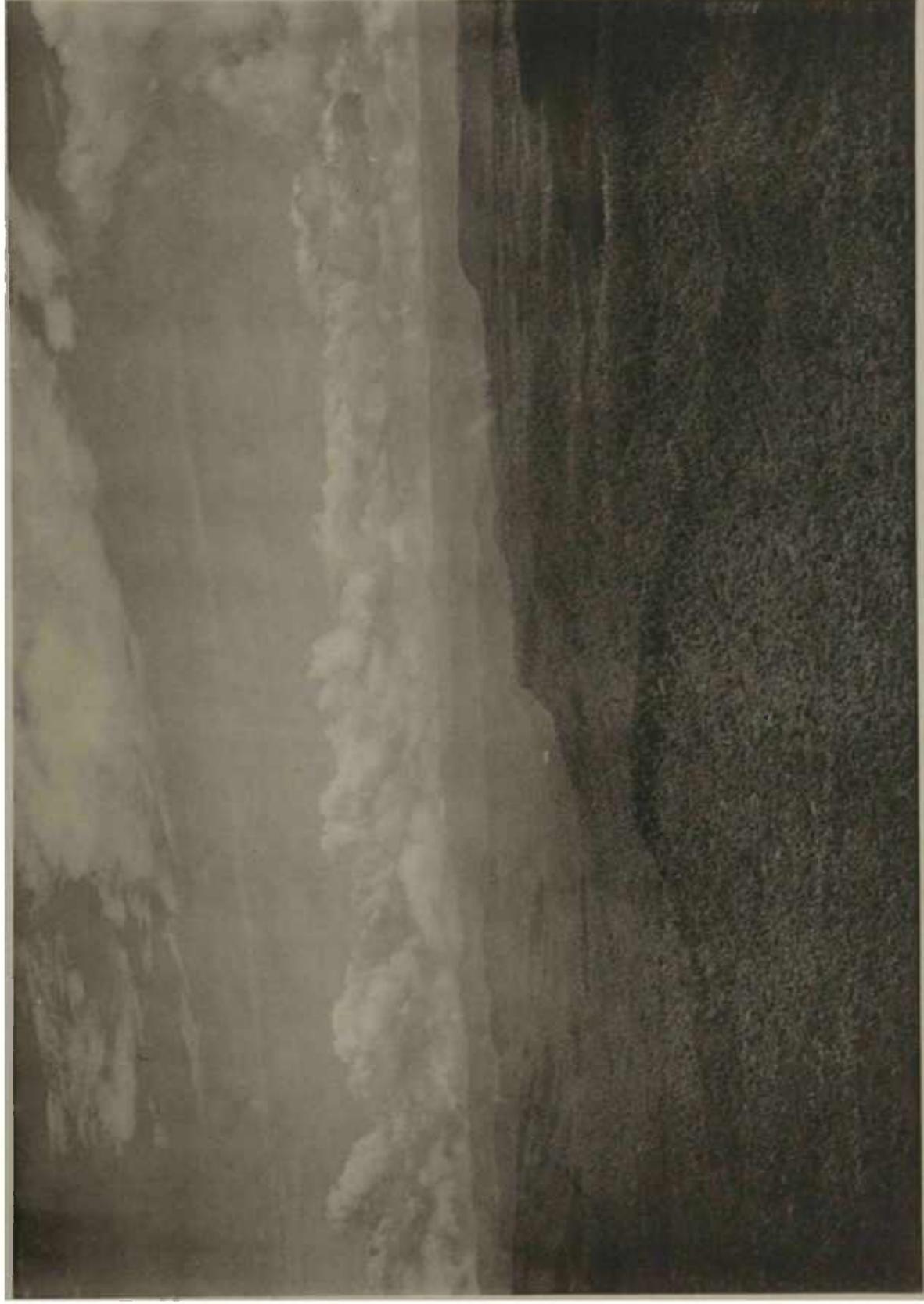
Rio Parima entre les gorges de Kulihia et de Tokixima. Au premier plan, la Serra Uaimiti;  
au fond, la Serra Maiongong.





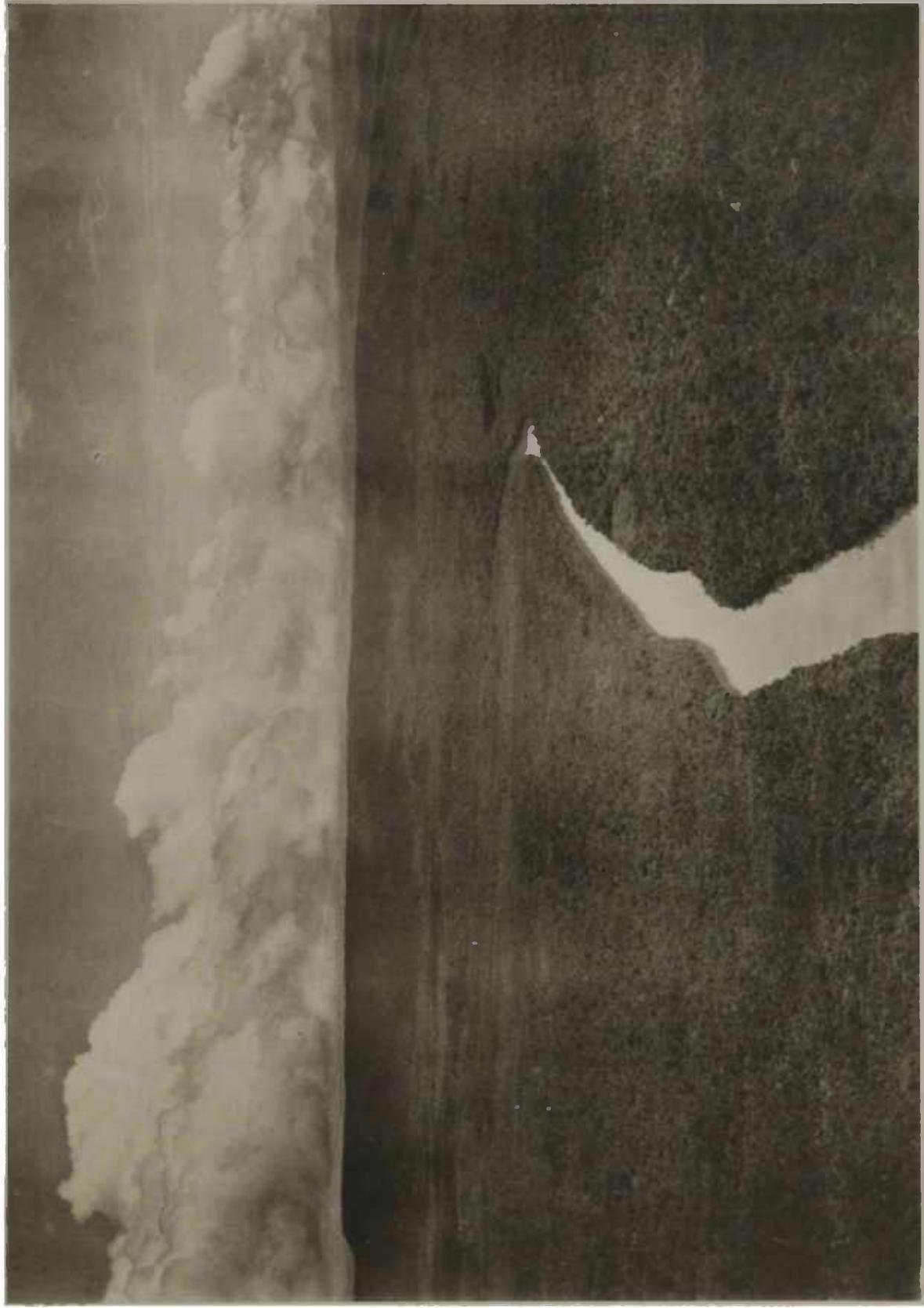
Malióca Makú, juste à l'amont de la gorge de Tokixima, rive gauche du Parima.





Vue à l'Est du bas Rio Parima, face au Nord. A droite, la Serra Uaimiti-Tokixima ;  
aux arrières-plans, Serras Matongong, Luimcwigga et Uaimima.





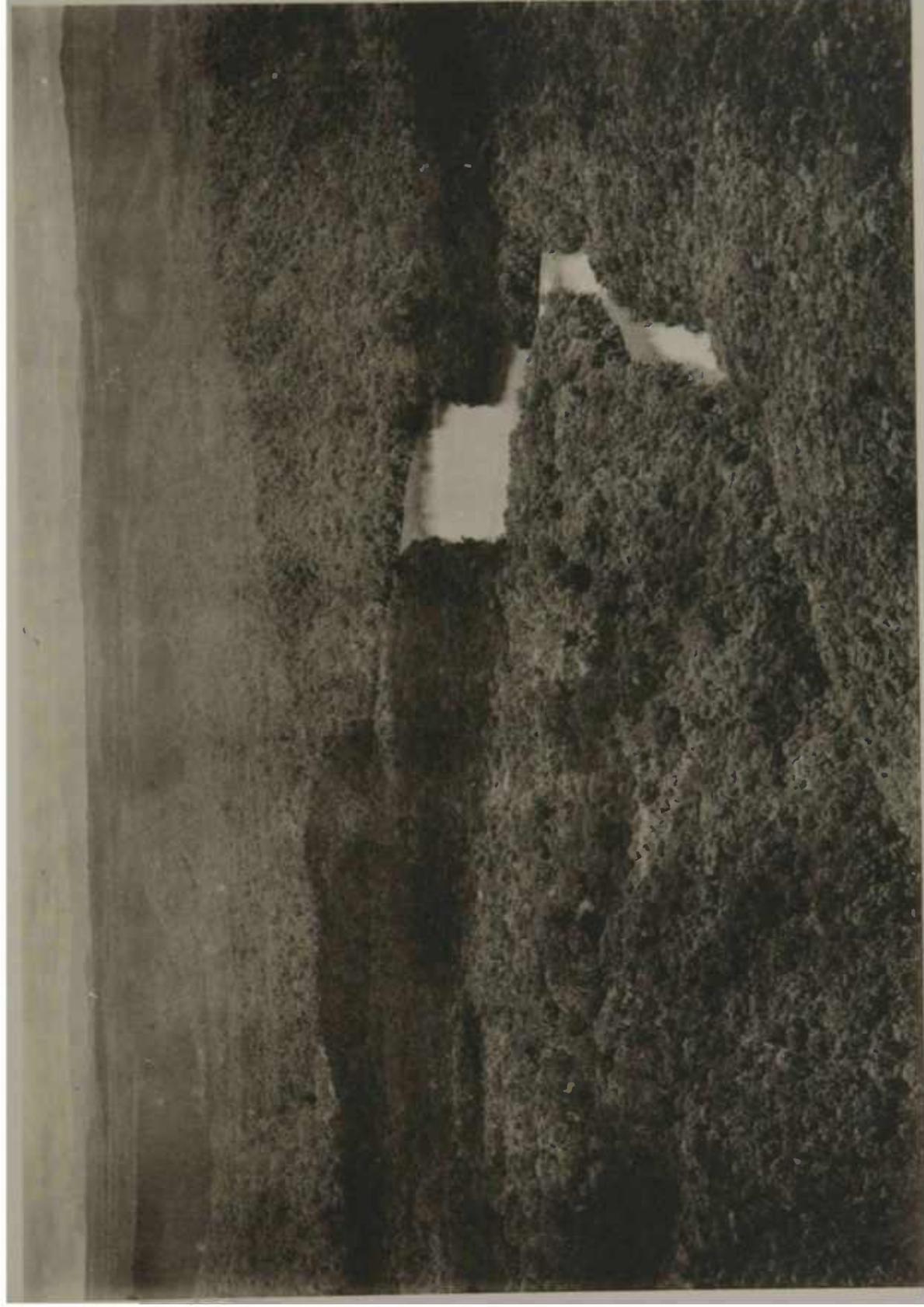
Rio Parima en aval de la gorge de Kulaihia, vu vers le Nord.  
A gauche, rebord préseux du synclinal Uaimiti-Tokixima, dont l'axe plonge doucement vers la droite.





Vue au-dessus de la gorge de Kulahia, vers le Sud-Ouest.  
Au premier plan, escarpements des Serras Damanahuika et Maxahuaca.  
En arrière, croupes de la Serra Uaxuiga, que traverse le Rio Auari pour rejoindre le Parima.





Gorge de Kulaihia, sur le Parima (vue vers le Sud-Ouest) Au fond, la Serra Parima.





Méandres encaissés du Rio Parima, en amont de la caxoeira Pura, non loin des sources





Le versant oriental de la Serra Parima, vu du Nord-Nord-Est





Débris du pont Shiriana dont une longueur de 23 mètres existe encore entre la caxoeira Li et la caxoeira Shiriana (lat.  $3^{\circ} 08' 36''$  Sud, long.  $66^{\circ} 44' 66''$  Ouest). Ce pont rappelle le type de celui des Guaharibos du haut Orénoque vu et décrit par Chaffanjon en 1886 et par moi-même en janvier 1920.





Famille de fermiers brésiliens à Boa Vista (Rio Branco).



Jeune fille brésilienne appartenant à une des meilleures familles de Boa Vista (Rio Branco).





Famille d'un « Seringueiro » et « Balateiro » photographiée avec les serviteurs indiens.



Boa Vista. Ecole dirigée par un Père et une religieuse Bénédictine.  
Les enfants sont de races croisées.





Famille de colons brésiliens de l'Uraricuera.



Groupe typique de femmes blanches de l'Uraricuera.



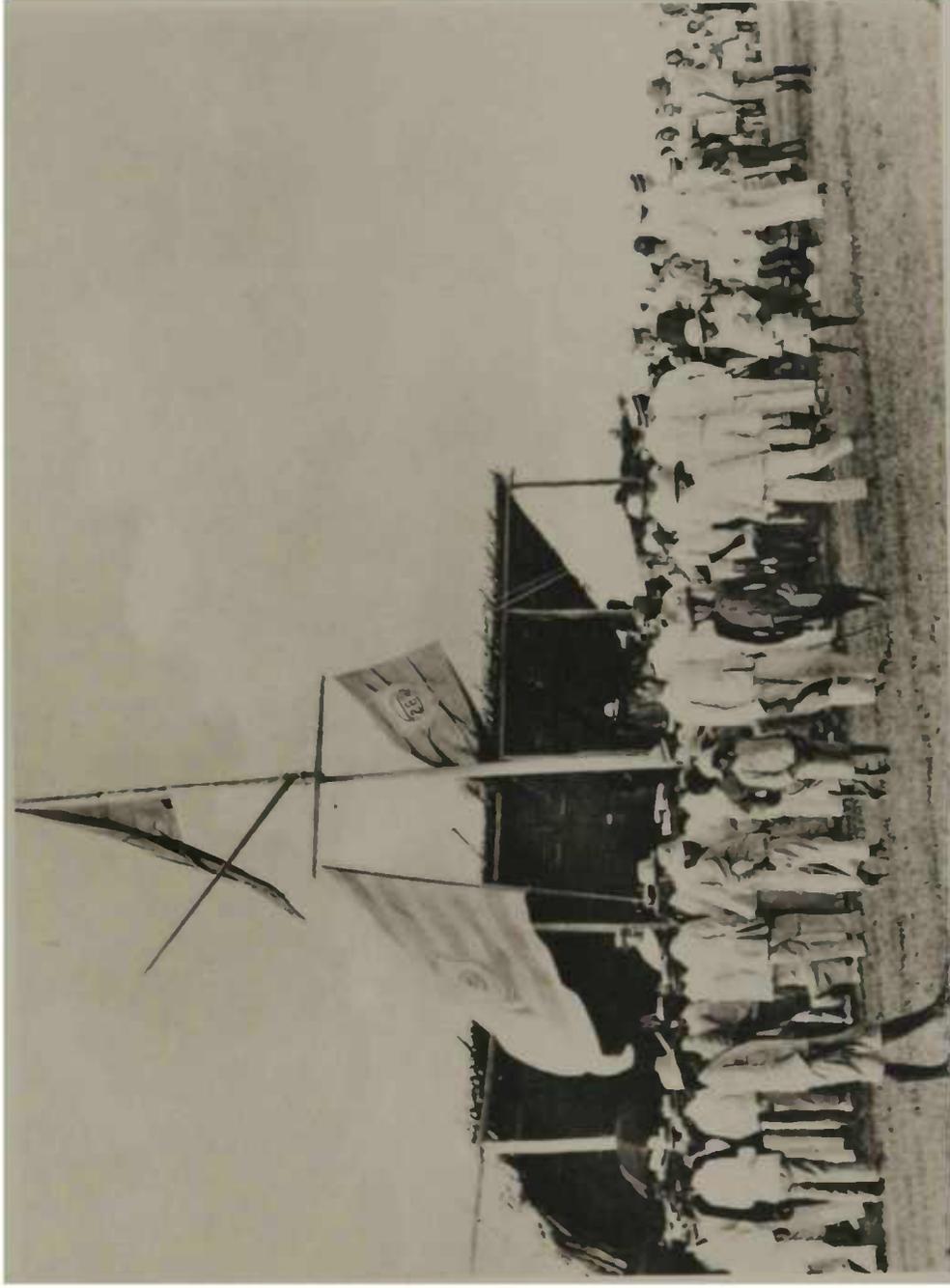


Partie de foot-ball à Boa Vista, entre l'équipe de cette ville et celle de Rio Branco.  
Ce sport moderne a pénétré jusqu'aux plus lointaines frontières des colonies brésiliennes.



Les personnalités officielles de la ville, les spectateurs et les joueurs marchent derrière la fantare de Boa Vista après une partie de foot-ball, avec le pavillon des vainqueurs, (cette fois l'équipe de Rio Branco) porté en tête de la colonne.





La mi-temps d'une partie de foot-ball, avec les spectateurs autour des drapeaux des deux équipes.  
Les initiales du club de Rio Branco sont visibles sur leur pavillon suspendu à la vergue





Opération chirurgicale d'une plaie infectée à la main, avec anesthésie au chloroforme.  
Un pansement est appliqué après une longue et profonde incision, et le nettoyage de la plaie.  
Rétablissement sans incidents.





Boa Vista. Les religieuses bénédictines et les élèves de l'école.





Le canot remonte la rivière Furo Santo Rosa et en traverse les rapides.



Naufrage d'un canot à Emenuli-Melu.





Sauvetage du canot échoué, Emenuli-Melu.



Traversée de rapides par des batelões lourdement chargés sur le Furo Santa Rosa.





La sieste à midi pour le batelão et le canot de la T. S. F.



Passage difficile sur le Furo Maraca (Rio Uraricuera)





Préparatifs d'une prise de vue cinématographique sur la rivière Parima.



Le grand canot atteint la crête des rapides sur le Rio Uraricuera supérieur.





Déjeuner sur un grand rocher (Rio Uraricuera)



Vue d'une partie du camp à Kulekuleima.





Le canot est hissé à bras d'hommes sur le rivage à hauteur de Pura



Indiens Shirianas devant leur mallóca à l'igarape Linepenone.





On tire, on pousse, on hâle le Batelão le long du furo Santa Rosa  
(Rio Uraricuera).



Chute d'eau à Melau-Melu, près d'Emenuli-Melu (Rio Uraricuera).





Les chasseurs rapportent au camp le tapir qu'ils viennent de tuer.



Dépeçage du tapir avant de le fumer.





Tréteau servant à fumer la viande de tapir. La viande ainsi préparée est appelée « moquin » par les indigènes.



Autre scène du même travail.





Tréteau servant à fumer la viande de tapir.



La viande fumée est emportée en grandes feuilles sèches.





Jeune indien Mayoungong rapportant deux de ces terrifiants poissons appelés « Peranha ».



Grandes tortues provenant du Rio Negro. Les indigènes en accommodent la viande, qui est exquise, de diverses façons.





Grandes tortues provenant du Rio Negro.



Indigène de races croisées blanche et noire à côté de deux pécaris  
qu'il vient d'abattre.





Femme de la tribu **Mayongong**, village de **Kujumá**,  
sur le fleuve **Uricuera-Parimá**.



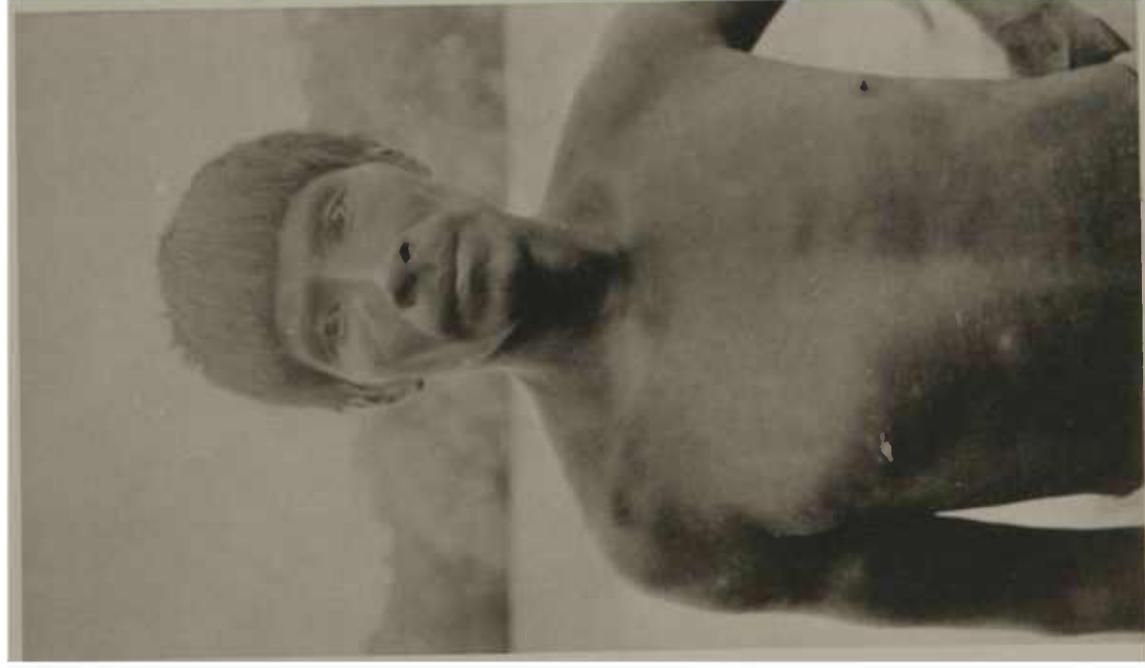
Jeune indien **Mayongong Kujumá**, armé d'un arc  
et de flèches.





Chasseur Mayongong en action.





L'indien Nicolau, de la tribu Makú,  
sur les rives du fleuve Uraricuera-Parima.



Tribu Makú. Une jeune mère et son enfant.





Jeune fille de tribu Mayongong.



Mère Makú portant son enfant sur la hanche.



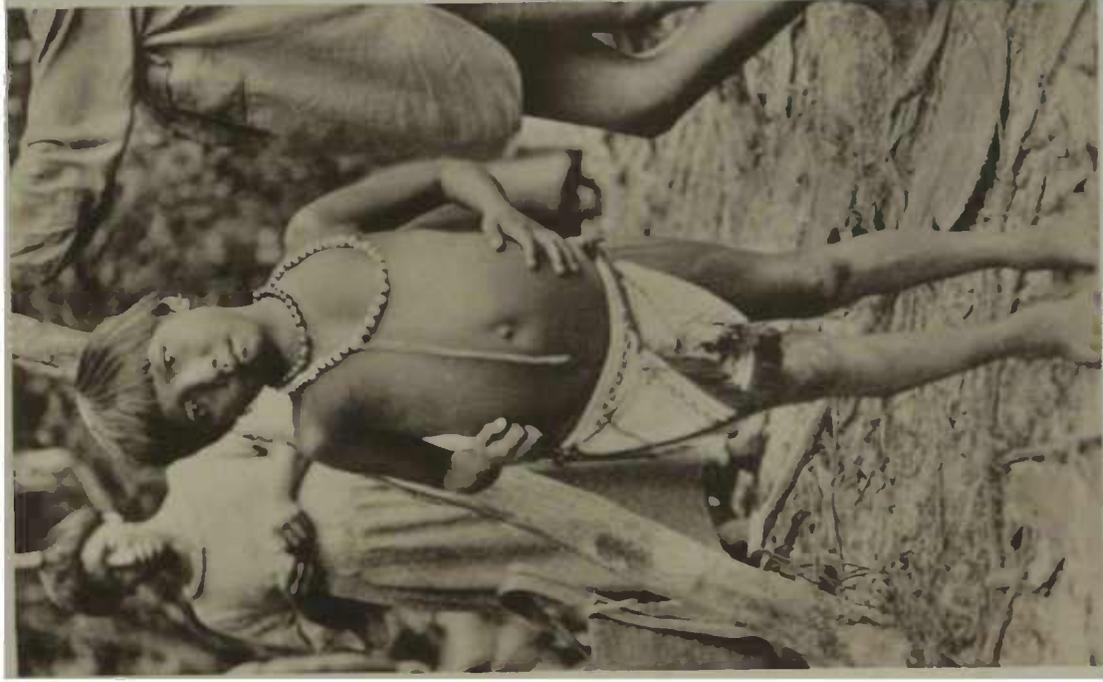


Homme de tribu Mavongong, vu de face.



Le même, vu de profil.



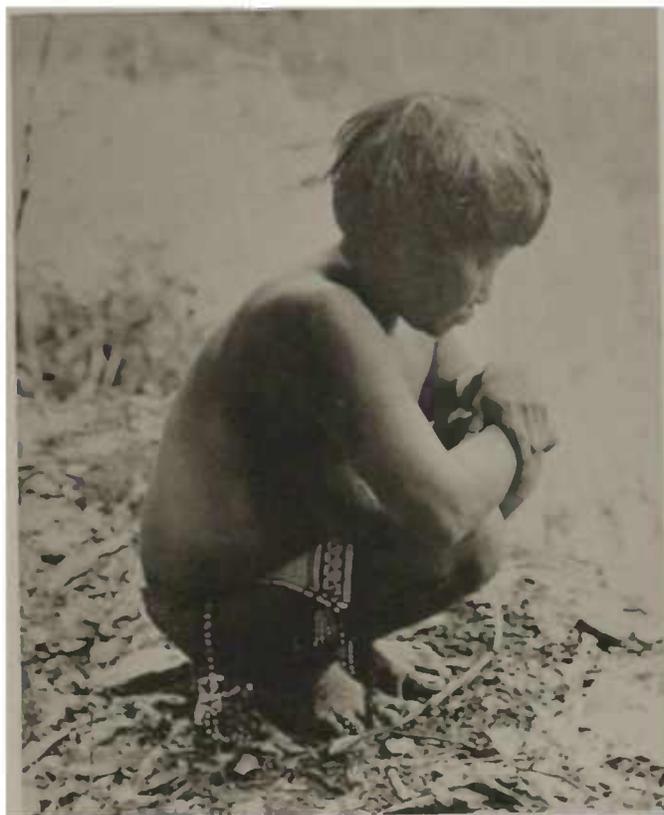


Jeune garçon de tribu Makú.



Adolescent de tribu Makú.





Enfant Mayongong, au repos. Pose caractéristique.



Jeune homme Mayongong, montrant ses dents limées  
en pointes incisives.





Madame Nicolau (Tribu Makô).



Indien de tribu Mavongong.





Jeune fille Mayongonp.



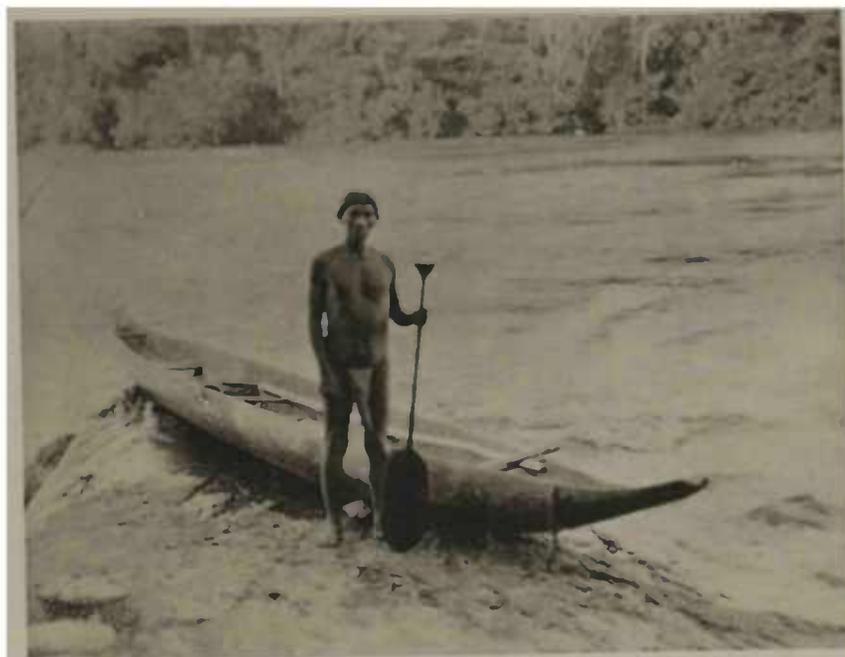
Bebé Makú.





Jeunesse et vieillesse





« U'ba », canot indien, avec son pagayeur.



Jeune femme Makú et son chien, abordant sur la rive du fleuve Uraricuera.





Type d'indien Makú.



Notable Mayongong. Remarquer les oreilles percées de longues épingles ornementales.





Type d'indien Makú.



Type d'indien Mayongong.





Indienne de race Makú rapportant du manioc de la plantation.

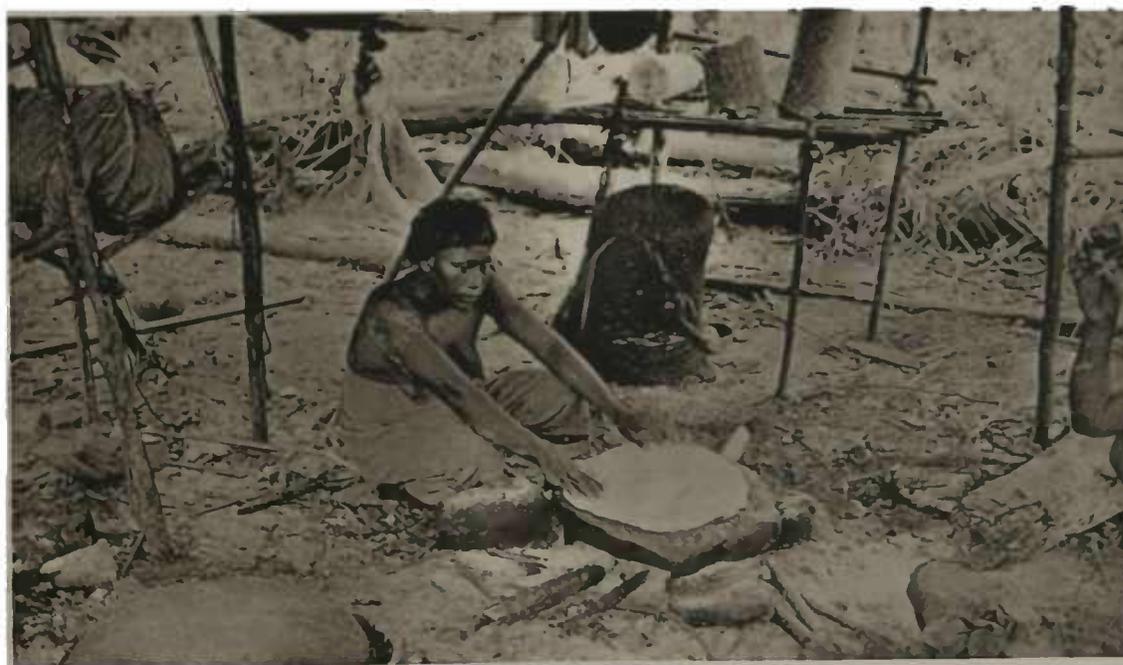


Indienne de race Makú râpant du manioc.



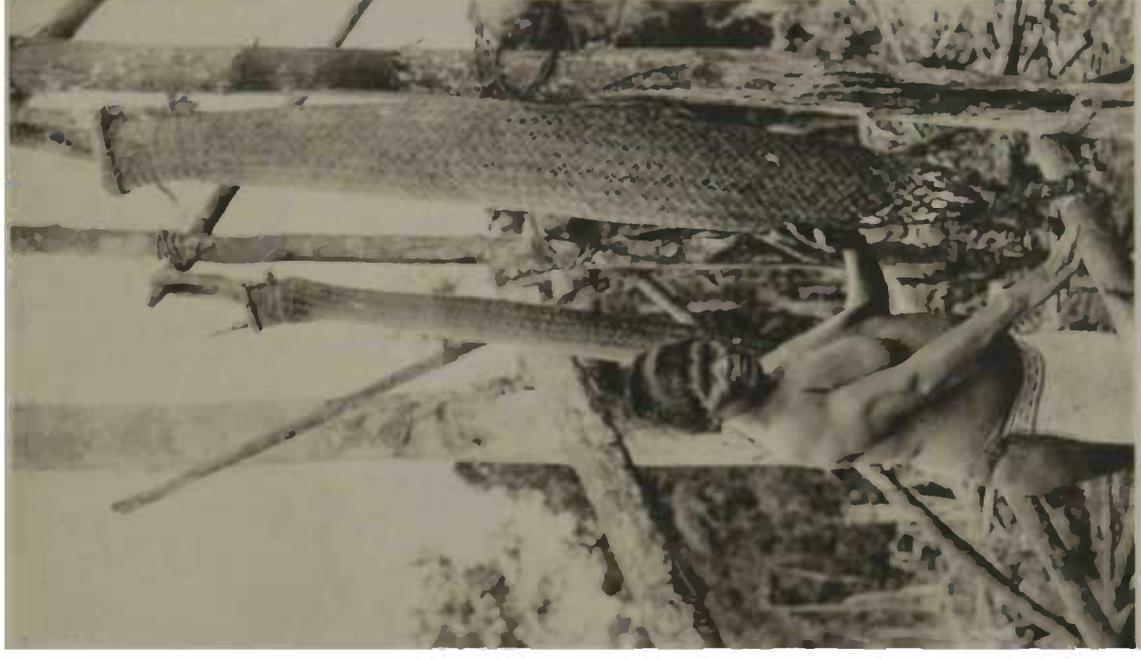


Indienne de race Makú râpant du manioc



Le produit recueilli passe à la cuisson afin d'être transformé en farine, perdant ainsi ses éléments nocifs.



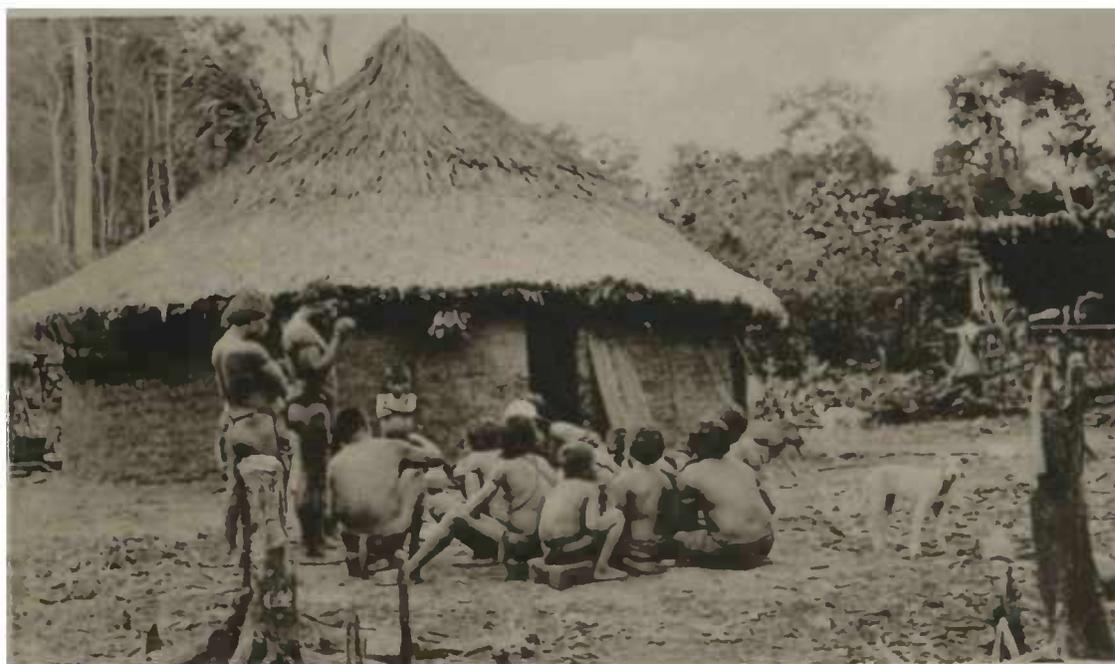


Indienne de race Maku, avec une presse à manioc (tipity). La presse à manioc est actionnée par un levier.





Hutte d'indiens Makú à Tokixima



Autre aspect de la même hutte.





Hutte d'indiens Makú à Tokixima.



Autre aspect de la même hutte.





Enfants de tribu Makú à Tokixima.



Femmes de tribu Mayongong.





Stevens accompagné d'adolescents Makû.



Femmes de la tribu Makû à Kulekuleima.





Groupe de femmes Makú, au Pedras de Kulekuleima  
(Rio Uraricuera).



Jeune couple d'indiens Mayongong  
à Kujuma (Rio Parima).



Femmes Makú du Rio Uraricuera supérieur.

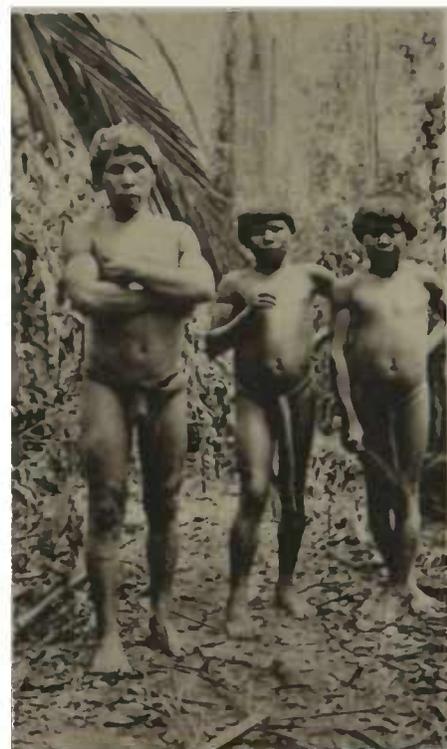




Une halte des indiens Makús. Kulekuleima.



Le pilote Nicolau, indien Makú  
et sa femme debout près de lui.



Indien Mayongong  
avec deux enfants à Kujuma.



