

Zeitschrift: Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 5 (1914)

Artikel: Voyage d'exploration scientifique en Colombie
Autor: Fuhrmann, O. / Mayor, Eug.
Kapitel: VIII: Bogota et ses environs
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-100112>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

CHAPITRE VIII

Bogota et ses environs.

Bogota (alt. 2626 m.) est une ville de 130 000 habitants environ, bâtie au pied des Monts Guadeloupe et Montserrate, dans les Cordillères orientales, à l'extrémité est de la vaste savane de Bogota. « Cette ville, capitale de l'ancienne Présidence, de l'ancien Vice-Royaume de Nouvelle-Grenade et de la première grande République de Colombie, fut fondée le 6 août 1538 par Gonzalo Jimenes de Quesada. Elle fut construite sur l'emplacement du village indien Tensaquillo (aujourd'hui Fontibon), séjour de plaisance du souverain chibcha détrôné, et reçut le nom de Santa-Fé de Bogota. Le nom de Santa-Fé fut donné en mémoire du camp retranché établi par Ferdinand et Isabelle devant Grenade, celui de Bogota rappelle celui de Bacata, la capitale des Muyscas, distante de 20 km. Un décret du 17 décembre 1819 retrancha les mots de Santa-Fé du nom de la capitale qui s'appela désormais Bogota. »¹

A peine étions-nous arrivés à l'hôtel, que nous recevons la visite de M. Robert Beck, consul suisse à Bogota, qui avait été prévenu de notre arrivée par M. Bimberg, de Medellin. C'est avec le plus grand plaisir que nous faisons la connaissance de ce compatriote actif, énergique et influent, qui vient fort aimablement se mettre à notre disposition et nous indiquer comment nous pouvons le mieux employer le peu de temps dont nous disposons. Avec lui, pas d'hésitations ni de tergiversations ; le soir de notre arrivée, tous nos projets d'excursions étaient déjà faits, aussi ne saurions-nous lui être assez reconnaissants de tout ce qu'il a fait pour nous rendre facile et agréable le séjour dans la capitale et ses environs. Accompagnés par M. Beck, nous allons voir quelques notabilités de la ville pour lesquelles M. le professeur Röthlisberger, de Berne, anciennement professeur à l'Université de Bogota, nous avait remis des lettres d'introduction, avant notre départ de Suisse. C'est ainsi que nous faisons la connaissance des divers membres des familles Samper et Ancizar, chez lesquelles nous trouvons le plus chaleureux accueil.

Bogota, que nous avons le loisir de visiter en détail, ressemble aux villes espagnoles par l'aspect des maisons, et à toutes les villes américaines par ses rues qui se coupent à angle droit ; elle est éclairée à l'électricité et possède un réseau de tramways électriques. Les monuments les plus importants se trouvent sur la grande place d'où l'on a une vue superbe sur les deux montagnes qui dominent la ville et au sommet desquelles sont deux chapelles. La cathédrale, lourde et massive, est le type des anciennes églises de style jésuite ; elle passe pour être une des plus belles de l'Amérique latine. Le Capitole, de style grec et d'ordre ionique, destiné au Parlement, est très imposant, mais pas encore achevé ; sa construction fut cependant commencée en 1840, mais en Colombie, il ne faut

¹ Henry JALHAY, *La République de Colombie*. Bruxelles, 1909.

jamais être pressé ! Le Palais San Carlos, siège du ministère des affaires étrangères, est un ancien collège de Jésuites. La ville possède d'autres édifices intéressants : le Palais de la Carrea, où réside le président de la Colombie, M. Carlos Restrepo ; l'ancien couvent de San-Domingo, dont l'architecture intérieure est très belle et où sont installés les ministères de l'intérieur, des finances et des travaux publics ainsi que les services de la poste et des télégraphes ; la Banque, beau bâtiment moderne très bien aménagé, etc.

Les rues sont pavées ou dallées ; on a commencé par places des essais de cimentage avec du ciment fabriqué à Bogota dans des usines récemment installées par les MM. Samper. La ville possède quatre grands parcs publics très pittoresques où se donnent souvent des concerts et où l'on voit des statues d'hommes célèbres et de héros des guerres de l'Indépendance ; le plus étendu est le parc du Centenaire avec ses magnifiques *Eucalyptus* (arbres fréquents dans toute la savane). C'est là qu'eut lieu, en 1910, l'exposition nationale à l'occasion des fêtes du centenaire de l'Indépendance colombienne. A notre arrivée, cette intéressante manifestation du développement de la Colombie était malheureusement terminée, et nous n'avons pu voir que des bâtiments vides, mais très beaux extérieurement. La ville est traversée par quatre torrents : les Rios Funza, San Agustin, San Francisco et del Arzobispo qui sont, suivant la saison, torrentueux ou desséchés. La distribution d'eau potable est très défectueuse à Bogota ;



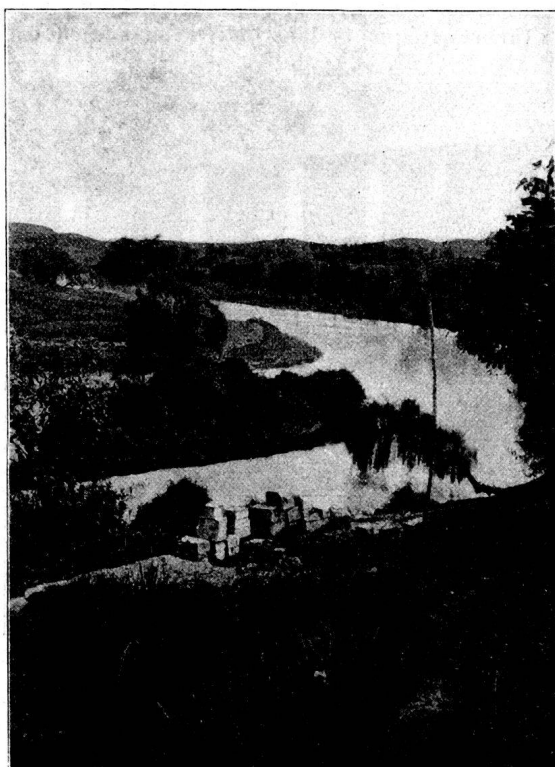
Le marché de Bogota. Le coin des poteries.

les conduites sont mal installées et l'on est obligé de bouillir ou de filtrer l'eau avant de la boire.

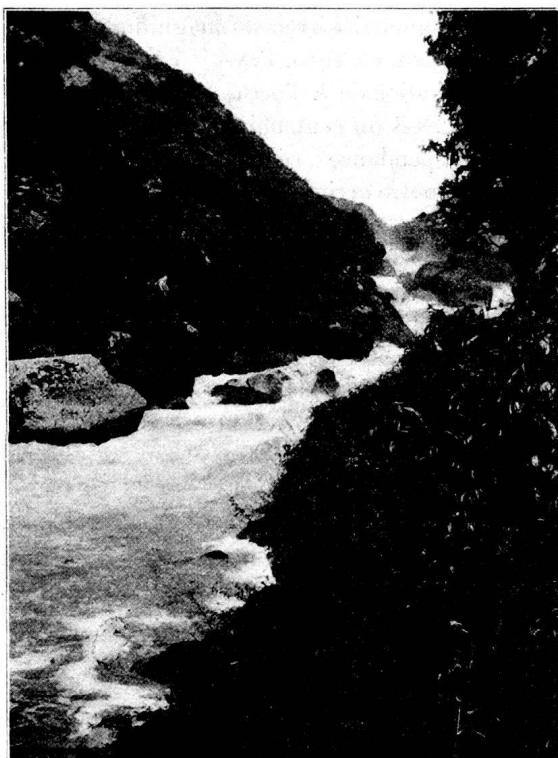
Les Bogotains sont très intelligents, charmants et d'une éducation parfaite ; ils sont de plus poètes et orateurs nés. Leur esprit est naturellement porté vers l'étude et s'assimile facilement les sciences les plus diverses ; aussi la culture intellectuelle est-elle très développée à Bogota, « l'Athènes de l'Amérique du Sud ». Les Bogotaines sont remarquables par leur beauté, leur grâce, leur savoir-vivre parfait et leur distinction naturelle. Les jeunes filles ont de très bonne heure une personnalité très accusée ; à partir de treize ans, elles sont déjà femmes et président avec aisance aux invitations, tandis que leurs sœurs d'Europe sont encore dans l'âge ingrat. Elles sont toutes-puissantes dans la famille où chacun se range à leurs moindres volontés, et dans le mariage, pour lequel on s'incline toujours devant leur décision, elles trouvent une vie où leur autorité est égale à celle de celui qu'elles ont choisi comme époux. Elles sont de très bonne heure épouses et mères, mais leur beauté passe vite ; elles conservent cependant toujours un charme tout particulier lorsqu'on les voit passer, enveloppées de la mantille nationale, ce costume si bien en harmonie avec le milieu, mais qui tend malheureusement à disparaître de plus en plus devant la mode de Paris. Les Bogotaines sont pieuses, souvent même dévotes, aussi les cérémonies religieuses se déroulent-elles dans toutes les églises de la ville avec beaucoup de faste au milieu d'une assistance très nombreuse et recueillie. Il

semble même qu'il reste à Bogota quelque chose de l'antique fanatisme religieux du temps de la conquête espagnole.

Le 12 octobre, nous partons pour une excursion à la célèbre chute du Tequendama (alt. 2210 m.) par laquelle s'écoulent les eaux de la Sabana de Bogota. Nous prenons le chemin de fer jusqu'à la station Tequendama sur la ligne de Sibate. A la gare, nous trouvons l'aimable ingénieur M. J.-M. Samper qui tient à nous faire lui-même les honneurs de cette merveille dont les Bogotains sont si fiers, et à juste titre, et à nous faire visiter ses usines électriques situées au Charquito, à 2 km. en amont. Quatre chevaux fougueux nous attendent et nous partons au galop vers la gorge



Le Rio Funza dans la Savane. (F. M.)

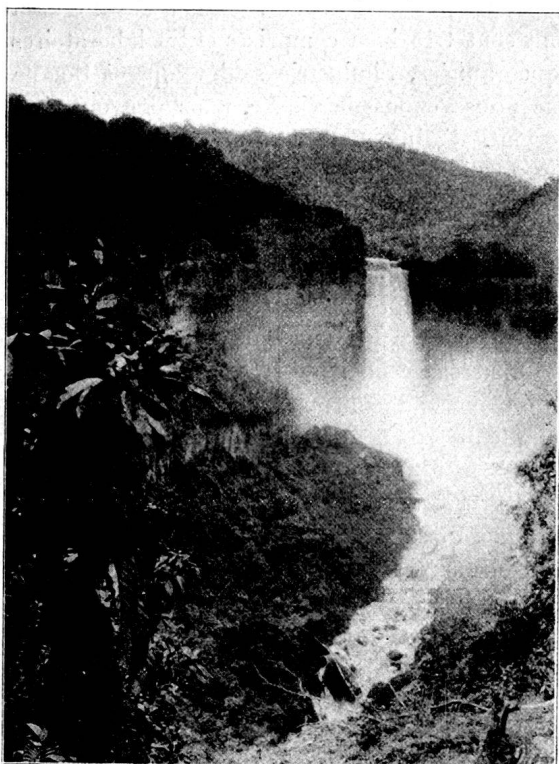


Les gorges du Rio Funza en amont du Charquito. (F. M.)

creusée dans les rochers par la rivière. Nous longeons le Rio Funza, calme et paisible, coulant lentement, en formant de nombreux méandres, jusqu'au bord de la savane. A l'entrée des gorges, la rivière prend brusquement un courant rapide et se précipite en bouillonnant, par des cascades successives, jusqu'aux usines du Charquito ; puis, elle reprend son cours paisible et les rapides cessent à peu près jusqu'au bord de la chute. Cette chute s'annonce de loin par un grondement semblable à celui du tonnerre et par des nuages de vapeur qui s'élèvent incessamment au-dessus d'elle.

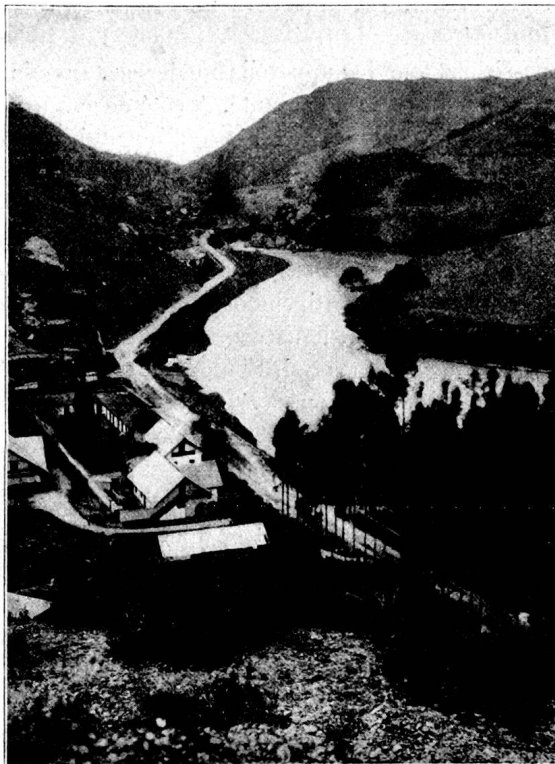
Nous arrivons enfin et nous restons saisis d'admiration devant cette cataracte de 145 m. de haut qui roule un volume d'eau considérable. Perchés sur un promontoire surplombant la chute, nous jouissons, par une chance exceptionnelle, sans aucune trace de brouillard, du spectacle grandiose de cette cascade qui se précipite dans le gouffre avec un vacarme assourdissant et qui rejaillit en vapeur. Quand le soleil brille, ce sont des myriades d'arcs-en-ciel se succédant, s'entrecroisant, se

superposant d'une manière féerique. L'humidité constante qui règne aux alentours permet l'éclosion d'une végétation luxuriante, et nous pouvons admirer dans le fond du gouffre de gracieuses et superbes fougères arborescentes du plus bel effet. A quelque 100 m. de la chute, le cirque creusé par l'eau se referme et il ne reste plus qu'une étroite fissure dans le rocher, par laquelle nous apercevons, dans le lointain, les terres chaudes avec leurs plantations de caféiers et de cannes à sucre. Après avoir jeté un dernier regard à cette merveille de la nature, qui depuis la plus haute antiquité a impressionné les indigènes et qui inspire encore maint poète colombien, nous quittons à regret ces lieux enchanteurs pour remonter la vallée et arriver aux usines du Charquito.



La chute du Tequendama.

(F. M.).



Charquito.

Sous l'aimable conduite de M. Samper, directeur de l'usine et l'un de ses fondateurs, nous visitons en détail toutes les installations destinées à fournir le courant électrique à Bogota. Chose intéressante, ce sont des maisons suisses qui ont fourni toutes les machines : les turbines, actionnées par une chute de 47 m. de haut, viennent de la maison Escher, Wyss et C^{ie} et les générateurs sont de l'usine d'Oerlikon (4 dynamos, 3 de 450 chevaux, 1 de 1200). Lors de notre visite, on travaillait à l'agrandissement de l'usine qui fournira, une fois terminée, le double de force. Par 27 km. de câbles souterrains, le courant est conduit à Bogota, où il est transformé et utilisé pour l'éclairage (36 000 lampes) ou pour l'industrie (imprimeries, moulins à blé ou à maïs, etc.). L'usine, très coquette, est située au milieu d'un grand parc, planté de superbes *Eucalyptus*, qui contribuent à embellir le paysage ; au moins là-bas cette installation n'enlaidit pas les environs, comme c'est malheureusement trop souvent le cas chez nous. C'est avec un véritable regret que nous voyons

arriver l'heure du départ et que nous remontons en selle.¹ Au retour, nous admirons encore les gorges du Rio Funza et ses cascades en amont du Charquito, puis, une fois dans la Sabana, nous regagnons au galop la gare pour rentrer à Bogota, toujours accompagnés par M. Samper. Qu'il nous soit permis de lui réitérer ici, de même qu'à sa famille, l'expression de toute notre reconnaissance. Nous avons pu constater que l'amabilité colombienne n'est pas un vain mot, car la famille Samper a fait pour deux étrangers auxquels elle ne devait rien, bien plus qu'on ne fait souvent pour ses amis.

De retour en ville, M. Samper a encore l'obligeance de nous conduire dans la fabrique de ciment qu'il vient d'installer avec quelques membres de sa famille. Cette usine, qui était encore en construction, est appelée à une grande prospérité, car jusqu'à maintenant, tout le ciment était importé à grands frais de l'étranger. Les installations sont très bien comprises et les laboratoires possèdent tous les appareils modernes. Depuis quelques années, l'industrie se développe à Bogota d'une manière réjouissante. A côté de ces usines que nous venons de visiter, nous pouvons citer plusieurs fabriques de pâtes alimentaires, de chocolat, d'allumettes, de grands moulins, etc., n'oublions pas les brasseries, dont la plus importante est celle de M. Kopp, qui nous la fit visiter en détail et nous donna à déguster ses excellents produits.

Parmi les nombreuses excursions que nous avons faites aux environs de Bogota d'après les indications de M. Beck, la plus intéressante fut certainement celle au lac d'Ubaque. Partis de Bogota le 14 octobre au matin, nous gagnons le village San Cristobal, après avoir traversé la rivière du même nom; de là, nous commençons à monter et nous pénétrons presque immédiatement dans la région des paramos qui, là aussi, est caractérisée par la présence de nombreux *Espeletia*. Par un chemin caillouteux ou pavé, mais sans pantanos, ce qui nous change de nos randonnées antérieures, nous gravissons lentement le paramo Cruz Verde, et à 2 heures nous atteignons le col de l'Alto Cruz Verde, à 3626 m. d'altitude. Le paramo que nous traversons diffère considérablement de ceux que nous avons vus dans le massif du Ruiz. Ici, plus de forêts aux arbres tordus par la tempête, mais de vastes prairies arides, très humides avec, de place en place, quelques arbustes ne dépassant guère 1 m. 50 de haut, des *Hypericum* ligneux (les mêmes que ceux des paramos du Ruiz), de petites fougères arborescentes (*Blechnum lineatum* et *loxense*) et des *Fuchsia*. On rencontre en foule des *Sphagnum*, des *Digitalis purpurea*, des *Geranium* (*G. diffusum* et *multiceps*), *Azorella crenata*, *Eryngium stellatum*, *Gentiana corymbosa*, *Bartsia santolinifolia*, *Senecio crepidifolius* et une quantité d'autres Composées, des *Paepalanthus* (*P. columbiensis*, *ensifolius* et *pilosus*), des *Espeletia* (*E. corymbosa* et *argentea*), moins hauts que ceux du Ruiz, et une foule d'autres plantes fort intéressantes². En cours de route, nous avons également l'occasion de recueillir toute une série d'animaux du plus haut intérêt³.

Du sommet du col, nous avons une vue d'ensemble de ce paramo et de ceux qui l'entourent. Ils forment une suite ininterrompue de vallonnements arides et dénudés, toujours pareils,

¹ Espèces nouvelles recueillies près des usines du Charquito et de la chute du Tequendama :

I. Plantes. — *Leptodontium Fuhrmannii*, *Uredo Salviarum*, *Salvia cataractorum* et *Mayorii*.

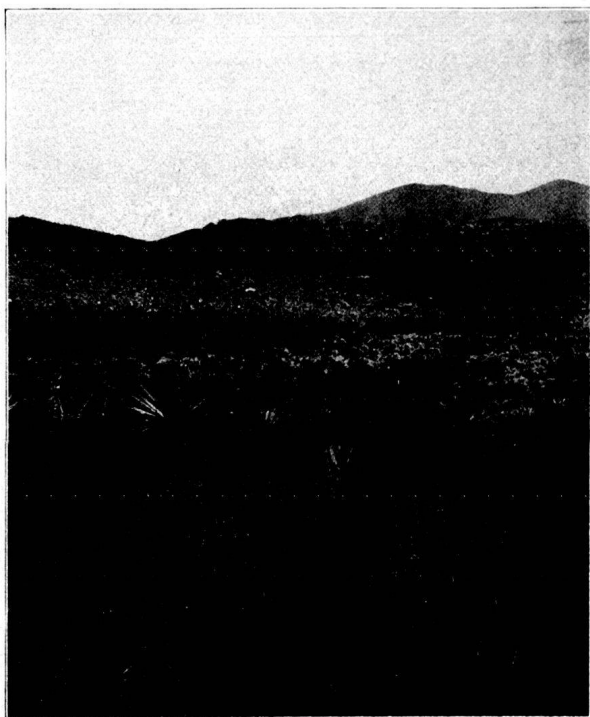
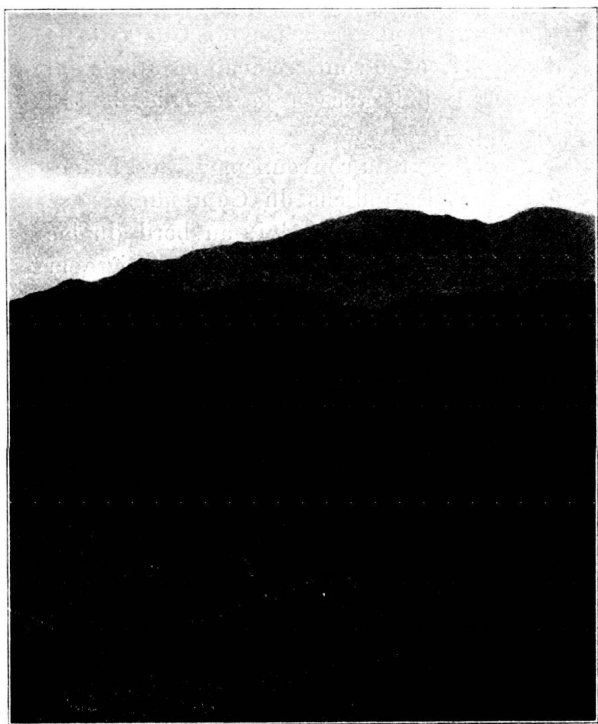
II. Animaux. — *Vortex quadridensoïdes*, *Eucypris wolffhügeli*, *Metarhaucus reticulatus*.

² Plantes nouvelles : *Evastrum columbianum*; *Leptodontium Fuhrmannii*; *Bartramia dilatata*; *Breuetelia sphagneticola*; *Uromyces cundinamarcensis*; *Puccinia bogotensis*, *Becki*, *eupatoriicola*, *cundinamarcensis*, *Samperi*; *Chrysocelis Lupini* (nov. gen. et spec.); *Aecidium bogotense*, *paramense*, *Gymnolomia*; *Uredo cundinamarcensis*; *Phyllachora Espeletiae* et *perlata*; *Gymnogramme Mayoris*; *Lycopodium Mayoris*.

³ Animaux nouveaux : *Nebala lageniformis* n. var. *cordiformis*, *Planaria paramensis*, *Planaria polyorchis*, *Geoplana ortizi*, *Amblyplana montoyae*, *Blanchardiella paramensis*, *Bl. fuhrmanni*, *Periscolix fuhrmanni*, *Stemmatoculus bogotensis*, *Eurytus succinoides* n. var. *intermedia*, *Vaginula alticola*, *Hylodes fuhrmanni*.

d'une monotonie et d'une tristesse inexprimables, mais ils ne manquent cependant pas d'un charme particulier.

En cours de route, nous rencontrons une quantité d'Indiens, hommes et femmes, revenant du marché de Bogota ; la plupart portent sur leur dos, maintenues par un ruban passé sur le front, des espèces de hottes, dans lesquelles ils avaient apporté leurs produits agricoles. D'autres sont chargés de cages à un ou deux étages renfermant des poules ; d'autres encore conduisent des bœufs au moyen d'une petite corde passée dans un anneau que ces bêtes portent au museau. Tous ces gens ont l'air tristes et misérables ; ils sont très timides et leur physionomie douce exprime la résignation.



Paramos vus de l'Alto Cruz Verde.

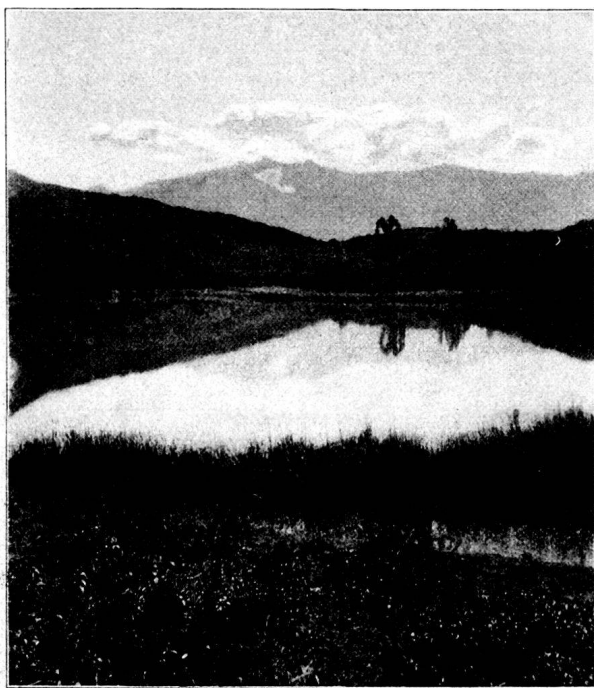
(F. M.) Paramo Cruz Verde (avec de nombreux *Epeletia argentea*) (F. M.)

Après avoir admiré ce curieux paysage, si différent de tout ce que nous avons vu, nous descendons le versant oriental du paramo pour atteindre le village d'Ubaque (alt. 1805 m.) où nous arrivons à la nuit et où nous cherchons en vain un gîte. A force de peine, nous trouvons asile dans une « assistenciaria », plus que primitive, à l'extrémité du village. Les chambres qu'on nous offre n'ont pas de lits, et comme nous ne nous soucions guère de coucher sur la terre battue, nos hôtes nous installent leurs propres lits dans un réduit borgne.

Le lendemain matin de bonne heure, nous allons visiter le petit lac situé au-dessus du village, sur un plateau, au pied d'une paroi de rochers. Cette lagune (alt. 2112 m.), perchée sur le flanc de la montagne, est du plus riant effet avec ses eaux calmes et tranquilles ; malheureusement, on ne peut pas s'approcher de la rive, car sur un certain espace, le bord est marécageux et occupé par une quantité de Cypéracées et autres plantes aquatiques, et par une bordure d'un vert émeraude un peu brunâtre, formée par des milliers d'*Azolla filiculoides*, ravissantes petites fougères aquatiques. Néanmoins, c'est dans cette zone littorale que nous faisons les pêches les plus fructueuses de

tout notre voyage, si ce n'est au point de vue du nombre des espèces, du moins au point de vue de la dispersion géographique.¹ De tous côtés de hautes chaînes de montagnes nous environnent et donnent un charme particulier à ce ravissant endroit. A l'Est se trouve la chaîne du paramo de Chingasa, la dernière des Cordillères orientales, au delà de laquelle s'étendent les llanos, ces immenses plaines brûlées par le soleil, et dont les eaux sont tributaires de l'Orénoque. D'ailleurs, nous sommes déjà sur le versant oriental des Cordillères, car la rivière qui sort de la Laguna de Ubaque est un affluent du Rio Negro qui se jette dans le Meta.

On comprend que le charme et la beauté de ce lac aient frappé l'imagination des Indiens primitifs qui en firent un de leurs lacs sacrés où s'accomplissaient des cérémonies religieuses très curieuses et malheureusement encore légendaires ou mystérieuses. Des cérémonies analogues avaient aussi lieu chaque année aux lacs de Guatavita et de Siecha, et ce sont ces manifestations qui donnèrent naissance à la légende de l'El Dorado.



Laguna de Ubaque. (F. M.)

« Le jour du couronnement de l'Empereur, tous les Indiens du Cundinamarca se réunissaient autour de lui, au bord du lac Guatavita, dans les montagnes derrière la savane. Le roi se dévêtait puis, le corps enduit d'une mince couche de miel, il se roulait dans de la poudre d'or et apparaissait comme une idole étincelante aux yeux de son peuple. Mais les barques sacrées l'attendaient ; il prenait place sur l'une d'entre elles ; ses proches et les hauts dignitaires montaient dans les autres et le cortège se dirigeait vers le milieu du lac. Là, le roi adorait le soleil reflété dans les eaux calmes et lui offrait en libations tout l'or de ses coffres, tous ses bijoux et ses joyaux. Quand tout avait disparu au fond des eaux, le monarque s'y plongeait à son tour pour en ressortir dépouillé de son étincelante parure, chétif comme l'un de ses sujets. Ainsi, après s'être

humilié devant le Dieu qui l'avait reconnu, il était consacré par ce Dieu même aux yeux de tout son peuple. Ainsi naquit la légende de l'El Dorado, à cause de laquelle tant de conquistadors se mirent en route à la recherche du royaume gouverné par le Roi Doré.² »

Ce que l'on crut pendant longtemps n'être qu'une légende se trouve être une réalité historique. En effet, depuis longtemps on cherchait à vider ces lacs sacrés afin d'en retirer les pierres précieuses et les bijoux des Caciques, mais on n'avait obtenu que de maigres résultats. Cependant, des dragages ont ramené un certain nombre d'objets en or, fort intéressants, et en particulier le fameux radeau de l'El Dorado, retiré du lac de Siecha. Ces dernières années, des travaux plus importants

¹ Espèces nouvelles recueillies à la Laguna de Ubaque et aux environs: I. Plantes : *Ankistrodesmus Mayori*; *Xanthidium Mayori*; *Cosmarium Mayori* et *columbianum*; *Puccinia Ancizari*; *Aecidium Heliopsisidis*. — II. Animaux : *Planaria longistriata*, *Dunhevedia odontoplax*, n. var. *columbiensis*, *Diaptomus colombiensis*, *Cypridopsis fuhrmanni*, *Limnesia fuhrmanni*, *Limnaea ubaquensis*.

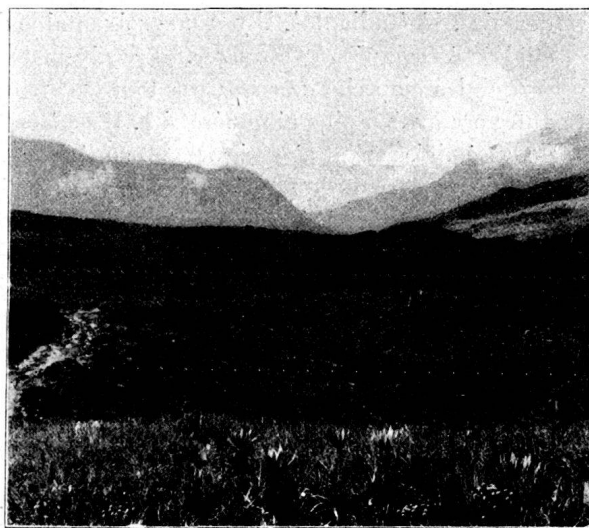
² P. d'ESPAGNAT, loc. cit.

ont été entrepris par une compagnie anglaise, qui a réussi à vider le lac de Guatavita et à retirer de l'épaisse couche de vase qui recouvre le fond, une foule d'objets d'or et des émeraudes d'une valeur historique et ethnographique considérable.

Le lac d'Ubaque, propriété de M. Jorge Ancizar, de Bogota, qui a bien voulu nous donner les détails qui suivent, doit être particulièrement riche. Des cérémonies religieuses, analogues à celle dont nous avons parlé, s'y célébraient, et de plus l'historien Plaza raconte qu'en 1470, le Cacique d'Ubaque, qui était très riche, conservait ses trésors au sommet de la montagne qui domine le lac et avait toute une troupe de soldats pour les garder. Le Zipa de Bogota, envieux de cette richesse, envoya de nuit, par le chemin de Choachi, une troupe qui surprit les gardes et les massacra. Le Cacique réunit alors tous ses hommes, et mit le siège autour du sommet de la montagne, enfermant ainsi ses ennemis. Après trois jours de combat, l'émissaire du Zipa, se sentant



Végétation sur le versant oriental du paramo Cruz Verde (F. M.)



Paramo Cruz Verde (avec des *Espeletia*). (F. M.)

perdu, précipita dans le lac tous les trésors dont il venait de s'emparer et réussit à se frayer un passage à travers les rangs ennemis et à regagner Bogota, mais en laissant presque tous ses hommes sur le champ de bataille.

Toutes ces légendes nous revenaient à l'esprit tandis que nous rentrions à Bogota par le même chemin qu'à l'aller, en faisant en cours de route des observations barométriques pour déterminer l'altitude à laquelle apparaissent ou disparaissent les plantes les plus typiques du paramo.¹

¹ A l'altitude de 2477 m., nous remarquons les premiers *Peperanthus* (*P. ensifolius*) qui deviendront ensuite plus abondants ; jusqu'à 2634 m., nous rencontrons en plus ou moins grand nombre les précieux *Agave americana*, qui disparaissent à partir de cette altitude. A 2665 m., nous entrons dans la région du paramo typique, alors qu'en dessous il y avait encore un mélange de la flore de la « tierra fria ». Les *Digitalis purpurea*, en petit nombre, deviennent de plus en plus abondants et nombreux, et à partir de l'altitude de 2762 m., on les rencontre par milliers, égayant le paramo de leurs corolles pourprées. A 2930 m., nous observons l'apparition de nombreux *Fuchsia*, et surtout de ces petites fougères arborescentes que nous n'avons vues qu'au paramo Cruz Verde (*Blechnum striatum* et *loxense*) enfin les *Espeletia* (*E. argentea* et *corymbosa*) apparaissent en foule et en nombre de plus en plus grand à mesure que nous montons.

A peine étions-nous de retour à l'hôtel, qu'éclata un épouvantable orage, comme nous n'en avions pas encore vu. Au tonnerre et aux éclairs qui se succédaient sans interruption, s'ajouta une véritable trombe qui transforma en un instant toutes les rues de la ville en torrents impétueux ; depuis des mois et peut-être même des années, nous dit-on, on n'avait eu un orage pareil. Nous comprenons mieux encore l'utilité des rues pavées ou dallées qui seraient sans cela constamment défoncées par ces orages.

Entre deux excursions, nous allons visiter l'Université de Bogota. Les laboratoires et les auditoires donnent sur une cour centrale entourée de galeries. Les étudiants s'y promènent bruyamment, discutant avec force gestes ou lisant à haute voix leurs manuels, presque tous français, sans songer qu'ils peuvent gêner les professeurs qui donnent leurs cours. Les laboratoires nous ont semblé assez primitifs, car ils manquent d'appareils et surtout de collections pour démonstrations : cela s'explique par le fait que leurs crédits sont très limités.

L'Université comprend quatre facultés : droit et sciences politiques avec 232 étudiants, médecine et sciences naturelles, 202 étudiants, mathématiques et école d'ingénieurs, 58 étudiants, école dentaire, 44 étudiants¹. Il y a une soixantaine de professeurs parmi lesquels plusieurs ont fait des études très soignées à l'étranger. Ils reçoivent des traitements dérisoires, à peine supérieurs à fr. 1200, ce qui les empêche de consacrer tout leur temps à l'enseignement, car ils sont obligés d'avoir une autre occupation plus rémunératrice. Il est à espérer que le gouvernement, comprenant l'importance de cet établissement d'enseignement supérieur, s'efforcera de modifier cet état de choses déplorable. Depuis les guerres de l'Indépendance, l'instruction s'est de plus en plus développée. Suivant l'historien Restrepo, la généralité des Colombiens resta plongée dans la plus profonde ignorance sous la domination espagnole, puisqu'au commencement du XIX^e siècle, le roi Charles IV refusa l'autorisation de fonder une université à Merida, sous prétexte que l'instruction ne convenait pas aux Américains ! Aujourd'hui, à côté de l'université de Bogota, il y en a une à Popayan, à Carthagène, à Pasto, ainsi qu'à Medellin qui possède en outre une École des Mines. La bibliothèque, fort bien aménagée, nous a semblé surtout riche en livres théologiques, tandis que les ouvrages de sciences naturelles sont peu nombreux et généralement très anciens. A côté se trouve le Musée national, qui renferme des tableaux ou des gravures représentant tous les hommes ayant joué un rôle dans l'histoire de la Colombie. Par contre, les collections ethnographiques et zoologiques, qui devraient être très importantes dans un pays aussi riche et intéressant, brillent par leur pauvreté. Ici encore les crédits ne sont pas suffisants pour permettre de développer cette institution qui servirait à l'instruction de chacun. En 1913, le budget prévoyait pour l'instruction publique dans toute la Colombie la modeste somme de \$ 782.509, tandis qu'on affectait au budget de la guerre \$ 3.300.632².

¹ Chiffres donnés pour 1912.

² A titre de renseignements, nous donnons le budget prévu pour 1913.

<i>Recettes.</i>			
Droits de douanes	\$ 10,050,378	Report	\$ 13,694,650
» de port	437,290	Entreprises diverses	185,000
» d'exportations	100	Navigation fluviale	106,000
» consulaires	514,559	Rentes d'administration	57,000
Postes	120,000	Recettes diverses	228,000
Télégraphes	370,000		<u>\$ 14,070,650 00</u>
Chemins de fer	250,000	<i>Dépenses.</i>	
Biens nationaux	20,400	Ministère de l'intérieur	\$ 3,457,661
Salines marines	250,000	» des affaires étrangères	274,626
» terrestres	821,923	» des finances et du trésor	5,086,178
Mines de charbons	10,000	» de l'instruction publique	782,509
» d'émeraudes	226,000	» de la guerre	3,300,632
Impôt sur les mines	24,000	» des travaux publics	1,169,044
Droit de timbre	400,000		<u>\$ 14,070,650 00</u>
A reporter	\$ 13,694,650		

Les 18 et 19 octobre, nous faisons des excursions dans les montagnes à l'ouest de la savane, en compagnie d'un de nos compatriotes, M. Haggenmacher. Pour cela, nous prenons le chemin de fer de Facatativa jusqu'à Madrid; là, nous trouvons des chevaux retenus à notre intention et nous partons au galop pour Barro Blanco, hameau situé sur le rebord de la Sabana. La région que nous traversons est très marécageuse et de nombreux palmipèdes prennent leurs ébats sur les lagunes et les étangs. Pour attraper ces oiseaux, très méfiants de nature, les Indiens ont une curieuse manière de procéder. Après avoir jeté leur dévolu sur un étang particulièrement riche, ils préparent leur piège, en jetant à la surface de l'eau de grosses calebasses. Au bout de quelques jours, les oiseaux sont habitués à ce voisinage et ne se méfient plus de ce qui les avait effrayés au début. Le chasseur arrive alors, entre dans l'eau en se dissimulant dans les hautes plantes aquatiques et met sur sa tête une calabasse munie de trous pour lui permettre d'observer sa proie. Ainsi masqué, il attend la venue du gibier qui ne tarde pas à se poser autour de lui. L'Indien saisit alors les volatiles par les pattes et les tire vivement sous l'eau où elles sont vite étouffées. Les autres oiseaux ne s'effarouchent pas, car ils ont l'habitude de plonger de temps à autre, et la chasse peut être ainsi très fructueuse en peu de temps.

A Barro Blanco, nous rencontrons une quantité de mules chargées de « miel », liquide analogue à la mélasse, et qu'on retire de la canne à sucre; on le transporte dans de grandes poches de cuir suspendues des deux côtés du bât. De nombreux attelages de bœufs conduisent à Bogota et dans la Sabana les marchandises apportées jusque là à dos de mules depuis Girardot.

Peu après le hameau, une échancrure dans la montagne, Boca del Monte, forme une barrière très nette entre deux zones de végétation très différentes. En effet, derrière nous s'étend la Sabana dont le rebord nu et aride contraste avec le reste de la plaine riche et fertile, et en dessous de nous, c'est la végétation luxuriante des terres froides. Le sentier descend rapidement; nos chevaux hésitent et font des faux pas, ce qui nous fait amèrement regretter les mules au pas sûr et ferme, animaux indispensables lorsqu'on voyage dans les montagnes de Colombie. Vers 2 heures, nous arrivons à l'auberge de Tambo (alt. 1679 m.), non loin du village de Tena où nous devons passer la nuit. Après quelques instants de repos, nous nous mettons en route sous une pluie battante pour aller au petit lac Pedropalo (alt. 2010 m.); le lac est extrêmement pittoresque, car il est entouré de grandes forêts et les branches des arbres plongent dans ses eaux paisibles. Malheureusement la pluie nous tient trop fidèlement compagnie et nous ne pouvons songer à parcourir les environs. Aussi, après avoir fait quelques pêches et ramassé quelques plantes intéressantes, nous prenons le chemin du retour et nous arrivons à Tambo.¹ L'auberge où nous descendons présente un confort rare en Colombie: elle est éclairée à l'électricité, de même que le village de Tena dont les lumières scintillent dans la nuit. Le soir, dans une chambre voisine de la nôtre, deux ravissantes señoritas font de la musique, et nous nous endormons au son de la « tiple » et des romances monotones, mélancoliques et plaintives si chères aux Colombiens.

Notre dernière excursion nous conduit à Zipaquira (alt. 2630 m.), petite ville située sur le rebord septentrional de la Sabana, sur la rive droite du Rio Tibite, affluent du Rio Funza. Nous faisons cette course sous l'aimable conduite de M. Beck, qui veut bien nous faire visiter lui-même les salines. Zipaquira est en effet très célèbre par ses mines de sel gemme, étudiées autrefois

¹ Espèces nouvelles recueillies au cours de l'excursion à Barro Blanco, Tambo et à la Laguna Pedropalo. — I. Plantes. *Uromyces Mayorii*; *Uredo Agerati*.

II. Animaux. — *Planaria longistriata*, *Geoplana tamboensis*, *G. nigrocephala*, *G. becki*, *Helobdella fuhrmanni*, *H. hemisphaerica*, *H. columbiensis*, *Blanchardiella tamboensis*, *Candona ubaquensis*, *Pseudothelphusa dispar*, *Peripatus bouvieri*, *Rhinocricus instabilis*, *Rh. i. n. subsp. adolescens*, *Stemmatoculus fuhrmanni*, *Tamboicus fuhrmanni*, *Pararhaucus marmoratus*, *Metarhaucus reticulatus*, *Cynorta calcarapicolis*, *Limnesia fuhrmanni*, *Arrhenurus fuhrmanni*, *Vaginula varians*, *V. montana*.

par Alexandre de Humboldt, qui fut chargé par le vice-roi de faire une expertise et d'indiquer les meilleurs procédés d'exploitation. Le sel se trouve seulement dans une colline peu élevée, de quelques kilomètres de long et de large. A l'ouest de la ville, ces dépôts très anciens, d'origine crétacique, sont enveloppés et traversés par des couches d'argile, de gypse et d'anhydrite, qui les protègent contre les agents atmosphériques. L'exploitation en est très facile, car les galeries sont horizontales. Grâce à M. Beck, nous obtenons très facilement l'autorisation de pénétrer dans la mine et de tout visiter. Nous montons sur des wagonnets et nous admirons en passant les parois qui, dépourvues de boisages, étincellent à la lumière des torches des mineurs. Par places, les galeries



Le lac Pedropalo.

(F. M.)

s'élargissent, formant de vastes cavernes dont la partie supérieure, taillée en dôme, scintille aux lumières des ouvriers occupés à l'extraction. Le sel est extrait soit à la pioche, soit à l'aide de perforatrices à main ; les blocs retirés sont formés soit de sel pur, soit de sel mélangé à de l'argile. Les premiers sont vendus tels quels, les autres doivent être purifiés dans des fabriques munies d'installations très simples. M. Beck étant intéressé dans une de ces fabriques, nous pouvions la visiter en détail.

Au milieu d'un grand réservoir rempli d'eau, se trouve un axe de bois mobile, portant des traverses de bois disposées comme les rayons d'une roue. On suspend à ces traverses des paniers renfermant le sel mélangé d'argile. Par suite du mouvement rotatoire, la dissolution du sel est activée, l'argile reste en partie dans les paniers et ce qui en sort tombe au fond du réservoir et s'y dépose. Lorsque la solution est suffisamment concentrée, on la laisse s'écouler sur un filtre d'où elle passe dans des cuves hémisphériques où on la fait évaporer. L'installation que nous avons visitée renfermait 40 de ces cuves et produisait 1800 quintaux de sel par mois (15 000 arobas). Ces salines sont la propriété de l'État et produisent annuellement une moyenne

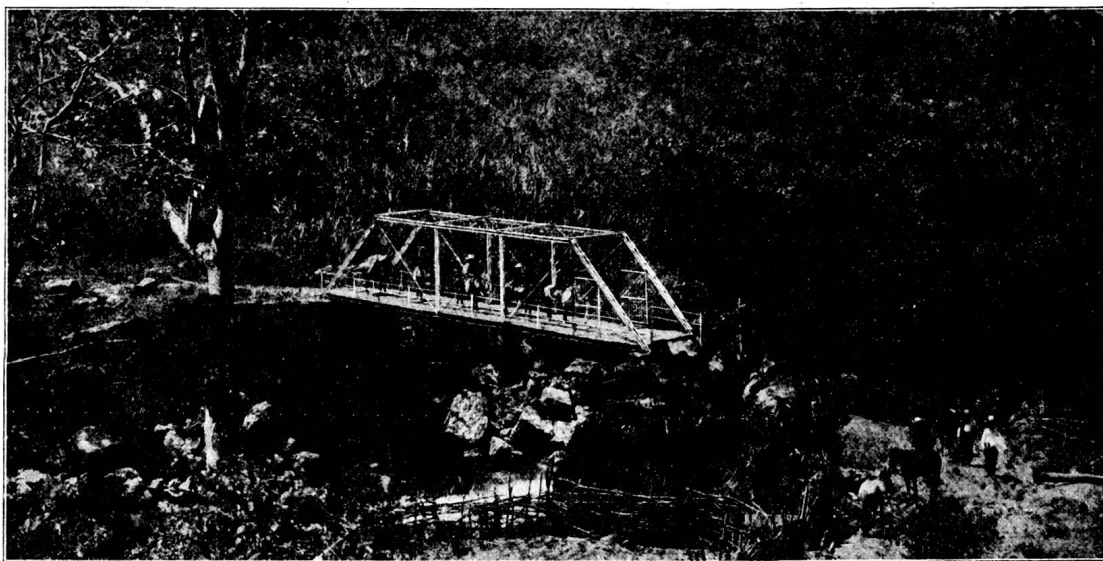
de 11 000 tonnes de sel. Les salines terrestres de Colombie rapportent à l'État plus de 4 millions par an. Ce qui permet d'exploiter ces mines à peu de frais relativement, c'est qu'à proximité immédiate on trouve, comme du reste sur tout le rebord de la Sabana, des gisements d'un charbon ressemblant à la houille.

Toute cette région est renommée par ses pâturages très fertiles où l'on fait en grand l'élevage du bétail ; elle est encore riche en gisements de fer, de plomb, de cuivre et de houille non exploités.

Notre intention était de pousser jusqu'à Muzo, malheureusement notre temps était trop limité et nous avons dû renoncer à visiter ses mines d'émeraudes. C'est en effet là que se trouvent d'importants gisements de ces pierres précieuses, peut-être même les plus importants du monde ; ces mines appartiennent à l'État et sont exploitées depuis trois siècles. La région de Muzo est particulièrement riche en papillons ; l'un d'eux (*Morpho cypris*), aux ailes d'un beau bleu métallique, est particulièrement rare et recherché par les collectionneurs.

Depuis Bogota, l'excursion classique consiste à monter sur les deux montagnes qui dominent la ville : le Montserrate et le Guadalupe. Tous les voyageurs qui ont été à Bogota ont fait ces ascensions et ont décrit en détail le panorama superbe dont on jouit de là-haut, aussi, pour éviter des redites, ne dirons-nous rien de ces deux courses.¹

Pendant notre séjour à Bogota, nous avons lu à plusieurs reprises dans les journaux, des articles parlant d'une maladie des caféiers, qui semblait avoir pris une grande extension et être devenue un véritable danger pour les plantations. La Société des agriculteurs de Colombie et les grands propriétaires de plantations étaient fort inquiets, car on croyait avoir affaire au redoutable *Hemileia vastatrix*, ce dangereux parasite qui a anéanti dans l'Ancien Monde de nombreuses grandes plantations. Ayant appris que nous nous occupions de parasitologie végétale, quelques grands propriétaires de cafetales se réunirent chez notre ami M. Beck, afin de nous exposer leurs



Pont de bois au bord de la Sabana de Bogota.

(Photographie de M. J. Herzog, de Saint-Gall.)

doléances. Nous eûmes là une série de causeries du plus haut intérêt et nous avons pu tranquilliser ces Messieurs en leur affirmant que le parasite en question n'était pas le fameux *Hemileia*. Comme il ne nous était pas possible de nous prononcer sur cette maladie qu'ils appelaient la « mancha », en examinant seulement des échantillons desséchés ou mal conservés, nous décidons d'aller étudier sur place le parasite. Ainsi, au lieu de regagner directement le Magdalena par le chemin

¹ Espèces nouvelles recueillies au cours de nos excursions aux environs de Bogota et dans la Sabana de Bogota.

I. Plantes. — *Protococcus fuscatus* ; *Microchaete crassa* ; *Uromyces variabilis* ; *Puccinia Montserrates* et *Ancizari* ; *Chrysocelis Lupini* (nov. gen. et spec.).

II. Animaux. — *Geoplanea becki*, *G. nigrocephala*, *G. multipunctata*, *G. ocellata*, *Rhynchodemus samperi*, *Vortex complicatus*, *Blanchardiella octoculata*, *Bl. bogotensis*, *Candonia annae*, *C. columbiensis*, *Cypridopsis dadagi*, *C. fuhrmanni*, *Canthocamptus fuhrmanni*, *Stemmatoculus fuhrmanni*, *Rhino-cricus instabilis*, *Rh. i. n. subsp. adolescens*, *Metarhaneus albilineatus*, *Eylais columbiensis*, *Englandina fuhrmanni*, *E. godeti*, *Vaginula columbiana*, *Atractus fuhrmanni*.

de fer de Girardot, qui du reste ne marchait pas à ce moment, nous sommes invités très aimablement à visiter les cafetales de la vallée de Viota, sous la conduite de trois membres de la Société des agriculteurs, et eux-mêmes propriétaires de cafetales. Cette chevauchée est celle qui nous laissera peut-être les plus beaux souvenirs, car nous avons traversé des contrées extrêmement pittoresques et des forêts idéalement belles dans la plus agréable des compagnies.

Avant notre départ fixé au 22 octobre, nous allons prendre congé des aimables Bogotains chez lesquels nous avons été si bien accueillis et de la famille Beck que nous tenons à remercier d'une manière toute particulière. Notre ami nous apprend qu'il a pu obtenir pour nous de la Compagnie de navigation sur le Magdalena des billets de faveur, nous permettant de faire gratuitement le long voyage de Girardot à Barranquilla. Cette nouvelle preuve d'intérêt et d'amabilité que nous donne M. Beck nous remplit de reconnaissance. Nous ne savons comment le remercier de tout ce qu'il a fait pour nous, de tous les renseignements de toute nature qu'il nous a donnés sur la Colombie, Bogota et ses environs (renseignements dont nous nous sommes servis ci-dessus), aussi conserverons-nous toujours un souvenir particulièrement reconnaissant de ce digne représentant de la Suisse. C'est un véritable ami que nous laissons là-bas, et un ami qui n'a jamais craint de se donner de la peine pour nous, transformant ainsi complètement et embellissant singulièrement notre séjour dans la capitale colombienne.
