

**SAN JOSÉ DEL ZAPOTE.** Petit district minier du département de Matagalpa.

**SAN JUAN (pueblo de).** Village du département de Granada. Ecole de garçons.

**SAN JUAN.** Localité minière du département de Nueva Segovia (or, argent, minerais de cuivre).

**SAN JUAN (valle).** Localité du département de Masaya, 800 habitants en 1888.

**SAN JUAN** ou de **SAN JUAN DEL SUR (rio de).** Se déverse dans l'Océan Pacifique à San Juan del Sur. La route de San Juan del Sur à Rivas le traverse sur un pont.

**SAN JUAN, SAN JUAN DE NICARAGUA** ou **DESAGUADERO (rio).** Le bas San-Juan jusqu'au Colorado a ses rives très peuplées. On y comptait en 1888 dans toute son extension plus de 60 fermes (fincas), en dehors des coupes de bois de construction et des dépôts de bois de chauffage (pour la navigation) qui sont nombreux. On rencontre des postes militaires du Costa-Rica sur la rive droite, à Infiernito, près du confluent du San Carlos et du Colorado. La vallée du rio San Juan, à partir du lac de Nicaragua, est composée des rapides suivants: el Toro, el Castillo, el Mico, de las Balas, Machuca, appelés bientôt à disparaître sous la dynamite, par suite de la canalisation du fleuve. Les principaux affluents de la rive gauche du San Juan sont l'Ochoa, le San Francisco, le Deseado, le Palo de Arco, Melchora, Robleto, Negro, Savalos, Machuca, Tio Machado, Santa Cruz, San Juanillo, etc.... Les principaux affluents de droite sont: les rios Poquito Sol, Poco Sol, Chorrera, Sarnoso, San Carlos, Trinidad, Sarapiqui, Colorado, Taura, etc. Les principales îles du rio San Juan sont celles del Tamborcito, Grande, Pilares, del Caño, del Padre, San Carlos, del Paraiso, de los Cuellos, San Francisco, Cabeza de Chancho, del Antiguo, del Mono, Sarapiqui, Chica, Avanzada, etc... Le fleuve mesure 64 milles 500 dans toute sa longueur. Ses eaux sont sillonnées par les bateaux à vapeur de la « *Nicaragua Mail and Transportation Co* », « *Coburg* », « *Hollenbeeck* ». Pour remonter le courant en venant de San Juan del Norte, les vapeurs ont un peu à lutter contre les flots du fleuve jusqu'à l'embouchure et à la barre du rio Colorado. A partir de cet endroit, la navigation est plus facile. Les deux rives du fleuve sont couvertes de la végétation luxuriante des tropiques (mangliers, palmiers, caoutchouc, lianes). A partir du saut de Machuca on quitte le vapeur pour continuer le voyage dans des « lanchas », grandes barques conduites par des rameurs. Au Castillo, on prend les petits vapeurs « *Adela* » et « *Managua* » pour arriver à Bocas del Toro et au Jabalo (excellentes eaux thermales). On aperçoit de temps à autre des caïmans le long du fleuve. A San Carlos, on prend le bateau « *Victoria* » pour la traversée du lac. La vitesse du courant entre les rapides d'el Toro et el Castillo, est d'environ 250 mètres par minute. Des rapides d'el Toro au lac, cette vitesse n'est plus que d'un mille et demi par heure.

**SAN JUAN DE LA CONCEPCION.** Canton du département de Masaya.

**SAN JUAN DE LIMAY** ou **LIMAY**. T. Village (pueblo) du département d'Esteli; comptait 1263 habitants en décembre 1888; sur la route de Leon à el Ocotal.

**SAN JUAN DEL NORTE (bahia de)**. Cette baie est comprise entre la Punta Mono et le port de San Juan del Norte. Les rios Ramaki, Corn, Indio et San Juan s'y déversent.

**SAN JUAN DEL NORTE (comarca de)**. Cette région a pour chef-lieu la ville du même nom. Sa juridiction s'étend au nord jusque et y compris la rive droite du rio Rama superior ou Ramaki (où il confine avec la Reserva Mosquita) et au sud avec la république de Costa-Rica. Localités principales : Ciudad America, Punta Gorda, San Jacinto, campements la Fé, Treet, Tajamar, etc... Sa flore est représentée par des fleurs telles que : le coraillo, la burriquita, le capirote, le narcisse rose, la bijagua negra, le madroñito, le guataco de montagne, le coton de montagne, l'eleotrono, le guarumo, la madeselva, le jasmin de kerica, l'eleguemitto; par des lianes : la couronne du Christ, l'homme grande; par des plantes médicinales : le boaco, le sinvergüenza, la moradita, le pico de pájaro, la cuculmeca, le sotacaballo, la salsepareille, le yuca de cereza; quelques gommés et amandes : la feuille de palmier, des bois tels que le papayo, le husiyo, le palo, le mora yigualtil, le Santa Maria, le canelo, le madroñito, le cèdre mâle, le manono, l'aconene. On y fait la fameuse huile d'hibo. Quant au caoutchouc, c'est le produit par excellence qui fait la richesse de la comarca de San Juan del Norte. Malheureusement les arbres à caoutchouc diminuent de jour en jour devant la destruction des « huleros » ou récolteurs de caoutchouc dont le mode de cueillette est trop primitif.

**SAN JUAN DEL NORTE (laguna de)**. Séparée de la mer Caraïbe par la punta de Castilla. (Voir ce nom).

**SAN JUAN DEL NORTE, SAN JUAN DE NICARAGUA** ou **GREYTOWN**.

P. T. C'est le port le plus important du Nicaragua sur la mer des Antilles, près de la principale embouchure du rio San Juan. Cette ville est située par 10° 58' 30" latitude nord et 83° 47' 17" longitude ouest; 10° 57' latitude nord et 83° 36' longitude ouest, selon d'autres. Consulter à ce sujet la carte de ce port au 1/18 700 publiée à London en 1891, sous le n° 2012 par l'Amirauté anglaise. Ce territoire comptait 1567 habitants d'après le recensement de 1890, mais ce chiffre a dû, depuis lors, plus que décupler. Les étrangers forment un tiers de la population. Il ne comprend pas du reste ceux qui, ayant des fermes le long des rives du rio San Juan y vivent toute l'année, mais passent leur journée à San Juan, soit pour écouler leurs produits agricoles, soit pour y faire des emplettes. Parmi les étrangers, on compte dans cette ville 303 nègres de la Jamaïque, sujets anglais. Le capital de chacun d'eux équivaut en moyenne à \$ 109. Il y a aussi 40 Nord-Américains dont la propriété par tête est estimée à \$ 2780 et 18 Anglais d'Europe ayant un capital de \$ 4300 chacun : leur principale occupation est le commerce. Pour ce qui est du climat de cette ville, le fameux voyageur américain, Geo. S. Squier, dit ce qui suit au premier

volume, page 72, de son ouvrage sur le Nicaragua :..... « Quoi-  
 « que le climat de San Juan del Norte soit chaud et humide, ce  
 « port est exempt des fièvres et épidémies régnant dans les loca-  
 « lités placées similairement sur les bords du golfe du Mexique  
 « et de la mer des Antilles. Je n'ai pas ouï dire que le moindre  
 « cas de fièvre jaune ou vomito s'y soit jamais présenté, et,  
 « quand le choléra de 1837 dévasta l'intérieur et dépeupla les  
 « forts situés au nord et au sud, San Juan échappa presque entiè-  
 « rement à sa visite. On peut dire avec assurance qu'il y a peu de  
 « ports, s'il en existe, sous les tropiques, d'une pareille salubrité.  
 « Ce résultat vient certainement de la nature du sol, et du fait que  
 « la malaria de la côte est constamment chassée par les vents du  
 « nord, et qu'on peut y obtenir de la bonne eau en abondance à  
 « une profondeur de quelques pieds en dessous de la surface. » Ce  
 que Squier disait il y a une vingtaine d'années est encore vrai de  
 nos jours : les ingénieurs et ouvriers qui travaillent actuellement à  
 la grande œuvre du canal jouissent tous de la meilleure santé. La  
 plupart des maisons de San Juan sont en bois. On y trouve un  
 bon hôpital et deux hôtels. L'alimentation, composée en partie  
 d'excellents légumes verts, est saine. Quant à la partie technique du  
 port, elle est améliorée chaque jour artificiellement, grâce aux tra-  
 vaux de la « Nicaragua Canal Construction Co ». Pour empêcher  
 l'ensablement, on va construire une jetée de 1000 mètres de long.  
 En novembre 1891, 350 mètres de cette jetée étaient déjà termi-  
 nés. Les dragues travaillent sans interruption. Les piliers des  
 brise-lames sont en pin de Géorgie, d'une hauteur de 28 mètres,  
 imprégnés de créosote. Parallèlement aux excavations, il y a une  
 voie ferrée de 4 kilomètres. Un résultat satisfaisant s'est déjà fait  
 sentir ; il s'est formé un canal d'une profondeur suffisante pour  
 admettre des vaisseaux de 4 à 5 mètres de tirant d'eau. Pour  
 plus de détails sur ces travaux d'art, il est bon de lire la page  
 43 de : *The interoceanic canal of Nicaragua, its history, physical  
 conditions, plans and prospects*, New York, 1891 ». A San Juan  
 touchent les vapeurs des lignes anglaises : *Royal Mail Steam Pac-  
 ket Co*, *Harrison line* et *West India and Pacific Steamship Co*,  
 ceux de la Cie Nord-Américaine qui fait le service du rio San Juan,  
 « *the Nicaragua Mail Steam Navigation and Trading Co* », la « *Central  
 American Steamship line* » Les vapeurs « Jason » et « Miranda »  
 de cette dernière Cie partent de New York les 14 et 28 de chaque mois  
 et touchent à Kingston et enfin le vapeur officiel du Nicaragua  
 « Presidente Carazo », qui fait le service des passagers et de la  
 poste entre ce port et Cabo de Gracias á Dios. Il ne cale que 6  
 pieds et peut pénétrer dans toutes les barres. Les prix de passage de  
 ce dernier vapeur sont les suivants :

à Bluefields	\$ 8	en 1 <sup>re</sup> classe	et \$ 5	en 2 <sup>me</sup> classe
Boca del Rama	» 10	»	» 6	»
Laguna de Perla	» 12	»	» 7	»
Rio Grande	» 14	»	» 8	»
Wonta	» 18	»	» 10	»
Cabo de Gracias á Dios	» 20	»	» 10	»

Le vapeur *Presidente Carazo* fait cinq voyages par mois de San Juan à la côte Mosquito qu'il dessert ainsi qu'il suit : San Juan, Bluefields, Rama, Bluefields, Rio Grande, Prinzapolca, Cabo Gracias, rio Uaua, Uunta, Corn Island, Bluefields, San Juan, Limon (Costa-Rica), San Juan, Bluefields, Rama, Bluefields, rio Grande, rio Uaua, Corn Island, Bluefields, San Juan, Limon, San Juan. Les 1<sup>er</sup> et 17 du mois, départs pour la Costa Mosquita en connexion à Bluefields avec les vapeurs de cette ville de ou pour New Orleans ; vapeurs : Agnes, Anita, Nicaragua, John Wilson, de la Bluefields Banana C<sup>o</sup>, partant de New Orleans, les 1<sup>er</sup>, 9, 17, 19, 27 et 30 ; vapeurs : Gussie et Harlan, de la Morgan line, partent de New Orleans, les 10, 20, 30 ; les 13 et 27 pour Puerto-Limon à la première date, en connexion avec les vapeurs de ce port Costaricain partant le 15 pour New York et l'Europe ; et, à la seconde date, en connexion avec ceux des 4, 5 et 8 du mois suivant ; les 16 et 30 arrivées de Puerto-Limon ; les 12 et 26 arrivées de la Costa Mosquita.

La *Nicaragua Mail* possède à San Juan des ateliers de réparations pour ses vapeurs (*Coburg, Hollenbeeck, etc.*). On y en construit aussi des nouveaux ainsi que des lanchas et de petites embarcations. Ces ateliers donnent de l'occupation à des ingénieurs, à des mécaniciens et à des ouvriers de toute nature. Il y a un môle ou quai spécial pour les bateaux du fleuve San Juan et une zone libre pour le commerce de toutes les nations. Mais on doit payer les droits de douane ordinaires quand on veut importer les marchandises dans l'intérieur du Nicaragua. La voie naturelle de communication à l'Atlantique par le rio San Juan et San Juan del Norte est l'artère principale du commerce de la république et la vie des cinq importants départements de Chontales, Managua, Masaya, Granada et Rivas. Ce port participe pour un tiers à l'exportation et à l'importation du Nicaragua. Les principales transactions qui s'y traitent sont le transport et la consignation des marchandises venues d'Europe et des Etats-Unis pour l'intérieur et la « Reserva Mosquita » ou vice-versa, et enfin les fournitures pour les bateaux et les employés du canal. Succursale du Banco de Nicaragua. Pour ce qui est du commerce local de San Juan, cette ville a importé en 1890 une valeur de \$ 294 955, soit environ fr. 1 450 000, en marchandises provenant des pays suivants : Nous mettons en regard

les quantités importées	en 1889	en 1890
des Etats-Unis d'Amérique . . . . .	\$ 114 550	\$ 195 205
de Grande-Bretagne . . . . .	» 47 230	» 53 115
de France . . . . .	» 15 895	» 15 200
d'Allemagne . . . . .	» 9 135	» 14 915
de Colombie . . . . .	» 16 780	» 7 585
des Antilles Anglaises . . . . .	» 5 350	» 7 845
de Cuba . . . . .	» 220	—
de la côte des Mosquitos . . . . .	» —	» 1 090
	<b>\$ 209 160</b>	<b>\$ 294 955</b>

En 1890 il a été exporté de San Juan del Norte une valeur d'en-

viron fr. 160 000, en caoutchouc et écaïlle. Le commerce du caoutchouc diminue un peu à cause de la destruction incessante des arbres à caoutchouc.

Quant au mouvement d'entrée et de sortie du port, de novembre 1886 à juin 1887, il a été de

23 vapeurs anglais	apportant	77 461 tonnes
1 » yankee	»	904 »
1 voilier »	»	96 »
1 » français	»	210 »

soit 27 bateaux laissant au Nicaragua 78 671 tonnes de marchandises.

La distance totale de San Juan à Brito, le port terminus du canal sur le Pacifique, est de 170 milles, dont 27 de canal artificiel, le reste de la distance étant parfaitement navigable. Pour de plus amples détails au point de vue maritime sur le port de San Juan del Norte et les lignes étrangères de vapeurs qui y aboutissent, voir plus haut à *Ports, distances et transports maritimes*.

San Juan del Norte est un port franc. La démarcation de la zone libre pour le commerce de toutes les nations s'étend à trois milles à l'ouest et à trois à l'est, à partir du centre de la ville. Aucun droit d'importation n'est exigible si les marchandises sont destinées à la consommation de la zone. Les importateurs de marchandises pour la zone libre doivent présenter leurs documents au gouverneur intendant du port qui l'est aussi du district d'el Siquia et de Corn Island.

On trouve à San Juan del Norte plusieurs écoles des deux sexes et mixtes de langues espagnole et anglaise.

Actuellement, pour aborder à San Juan del Norte, on doit quitter les grands vapeurs à quelque distance du port, pour s'embarquer sur un petit remorqueur à vapeur. A première vue, ce port a une certaine ressemblance avec ceux des Etats-Unis, car les maisons, les boutiques, les types de pure race anglo-saxonne qui circulent dans les rues et parlent anglais, prêtent à l'illusion. Un tramway traverse la ville de l'est à l'ouest, dans la direction du campement Treet ainsi que du rio Indio.

**SAN JUAN DEL SUR** ou **CIUDAD PINEDA**. P. T. Port habilité sur le Pacifique, situé par 11° 16' latitude nord et 85° 43' longitude ouest, d'après les uns, et 11° 15' 12" latitude nord et 85° 53' longitude ouest, d'après d'autres. 11° 14' 44", 6 latitude nord et 75° 52' 59", 6 longitude ouest, d'après MM. J. A. Norris et Ch. Laird (telegraphic determination of longitudes in Mexico, Central America. etc. Bureau of navigation, Washington 1891). La juridiction de ce port s'étend, d'un côté, jusqu'à Rivas, et, de l'autre, jusqu'à la frontière du Costa-Rica. 900 habitants. Bon pour les plus grands navires. Les bateaux de la « Pacific Mail S. S. Co. » du 3 de Panamá y touchent le 6 et atteignent San Francisco le 26 avec escales à Amapala, Acapulco et Mazatlan. La « Spanish American SS. line » et la Nueva Com-

pañia Americana de navegacion, toutes deux de San Francisco, vont aussi y toucher à partir de mars 1893; considéré comme très sûr, surtout du mois de mai au mois de novembre; son ancrage usuel est à 5 et 6 brasses près d'une grande bouée en fer en face de la ville. Au sud de la petite baie que forme ce port on voit briller de nuit une lumière fixe blanche à 150 mètres au-dessus de la mer et visible à une distance de huit milles. Cette lumière est posée sur un échafaudage de bois peint en blanc. Magasins de douane pour les marchandises débarquées et destinées pour la plupart à Rivas, l'île d'Ometepe, Valle Menier et parfois même Granada. San Juan est le point d'attache du câble télégraphique sous-marin reliant le Nicaragua à l'Amérique du Nord par la Libertad (Salvador), et à l'Amérique du Sud par Panamá. (Pour plus de détails, voir le chapitre des communications électriques internationales). Un pont en fer et maçonnerie, situé dans les environs de la ville, facilite son transit avec Rivas dont elle est distant de 28,12 kilomètres. Le trafic de ce port va en augmentant à cause de la nouvelle activité que prennent dans les environs les entreprises agricoles et l'exportation des bois. (Exportation annuelle environ 2000 tonnes). Eglise et caserne.

**SAN JUAN DE TELPANECA.** (Voir *Telpaneca*.)

**SAN JUAN DIRIA.** Localité sur la route de Masaya à Diriomo.

**SAN JUAN VIEJO (sitio).** Localité du département de Leon, située à 14 lieues de Leon; mines d'or.

**SAN JUANILLO (rio).** Affluent de gauche du San Juan; est traversé par un petit pont. Se forme en aval de l'île del Antigo et en amont du rio Colorado; constitue la lagune de San Juanillo ou Benard et débouche de nouveau dans le rio San Juan presque en face de l'île del Mono, à peu de distance au sud-est de San Juan del Norte.

**SAN JUANILLO ou BENARD (laguna de).** Ce lac est formé au sud-ouest de San Juan del Norte par le rio San Juanillo. Il est capté par le tracé du canal interocéanique.

**SAN LORENZO.** Village du département de Chontales, sur la route de Teustepe à Granada. Ecole de garçons. Cette localité se trouve au pied du cerro de Cuisaltepe qui lui fournit de l'alun, du soufre, du chrome, des pierres lithographiques et à repasser et d'autres minerais.

**SAN LUCAS.** Localité du département de Leon, sur la rive gauche du rio Tecomapa.

**SAN LUIS.** Mines d'or et d'argent du département de Leon, situées au nord-ouest de Leon et reliées à cette ville par 14 lieues de bonne route. Une Compagnie anglaise les exploite. La valeur des machines, des édifices, des installations et des frais d'établissement a été remboursée par le rendement de ces mines. On en extrait chaque quinzaine trois quintaux d'or et d'argent qu'on exporte en Angleterre. L'entreprise a dans ces mines et leurs environs

un village érigé à ses frais et composé d'environ cent maisons servant de logement aux employés et aux ouvriers. Dans le mois de septembre 1891 son moulin broyeur a travaillé 27 jours; on y a trituré 270 tonnes de minerai et embarqué pour l'Angleterre une valeur en espèces de £ 2500. L'installation de ce moulin représente, paraît-il, un capital de \$ 1 000 000 en or, qui doit doubler de valeur dans un avenir peu éloigné. Les nouvelles mines de *Santa Francisca* et *las Mercedes*, exploitées dans les environs, promettent, dit-on, un rendement encore supérieur à celui de San Luis.

**SAN MARCOS (sierra de).** Montagne formant la frontière entre le Honduras et le département de Nueva Segovia, située entre la Sierra del Ayote et le cerro Frijolillo.

**SAN MARCOS.** Village au pied de la Sierra du même nom.

**SAN MARCOS.** Localité sur la route de San Ramon à Muymuy.

**SAN MARCOS. T.** Village du département de Carazo entre Nindiri (8 milles) et Diriamba; café, bétail; sur la route de Managua à Jinotepe. A une école. Localité importante. Ses habitants sont pour la plupart des indigènes. Grandes et bonnes plantations de café: «Cañaverales», champs de canne à sucre avec «trapiches» de fer. Fabrication de «chancaca» (cassonade) par les «trapiches» des Indiens. Pâturages. Une Société anglaise a obtenu en 1892 la concession d'une ligne de chemin de fer reliant cette localité à Masaya, Catarina, Nandasmo, Masatepe, Jinotepe et Diriamba.

**SAN MARTIN (baie de).** Sur l'Océan Pacifique, se trouve entre le cap Desolado et la puerta Venadillo. Le rio San Joaquin s'y jette.

**SAN MIGUEL (rio).** Se trouve dans les environs de La Libertad, département de La Libertad.

**SAN MIGUELITO. T.** Petit village du département de Chontales de 150 habitants en 1889; sur le bord oriental du lac de Nicaragua, à 35 milles au sud de San Ubaldo. Dans les environs se trouvent des montagnes vierges propres à la culture du café. L'industrie actuelle du pays est l'élevage du bétail; relié à tous les ports du lac par la ligne officielle de bateaux à vapeur «Victoria» qui y touche le 20 de chaque mois et à Acoyapa par une bonne route de terre. Ecoles des deux sexes.

**SAN MIGUELITO (isla).** Petite île près du port du même nom sur le lac de Nicaragua.

**SAN NICOLAS.** Grande ferme située sur le côté droit de la route de Juigalpa à Granada, au nord du pic de las Tetillas.

**SAN NICOLAS.** Localité au nord du département de Leon, entre Jocomico et Boqueron. On y récolte un blé renommé.

**SAN NICOLAS (cerro).** Montagne du département de Leon, sur la droite de la route d'Orota à el Sauce.

**SAN PEDRO.** «Cañada» d'indigènes, de la juridiction de Matagalpa, gouvernée par un capitaine.

**SAN PEDRO.** Localité du département de Leon, juridiction de Quezalguaque. Son usine à sucre (ingenio) produit annuellement environ 3000 quintaux de sucre excellent « de tacho ».

**SAN PEDRO del NORTE.** Village (pueblo) du département de Matagalpa ; lieu de résidence de l'inspecteur de la comarca de Rio Grande ; écoles des deux sexes. (Voir *Dos Bocas las*).

**SAN PEDRO DE LOVAGO** ou **LOVAGO.** T. A un avenir commercial important à cause de sa situation topographique à quelques kilomètres d'Acoyapa, sur la route de cette ville à Juigalpa et à La Libertad.

**SAN PEDRO (cerro de).** Montagne au nord du département de Chinandega.

**SAN PEDRO (valle ou pueblo).** Cette localité fait partie du département de Chinandega, au nord duquel elle se trouve. Elle dépend de la juridiction de Somotillo et se trouve à la frontière du Honduras. Formée en 1891, elle n'est pas encore dans un état très florissant.

**SAN PEDRO Y CHOCOYOS.** Autre nom de Metapa. (Voir ce nom).

**SAN PIO (presqu'île de).** Forme une partie du cap de Gracias à Dios sur la rive droite du rio Wanks.

**SAN RAFAEL (rio).** (Département de Matagalpa), prend sa source près de San Rafael del Norte et se jette dans le rio Viejo.

**SAN RAFAEL (rio).** Se déverse dans l'Océan Pacifique, entre les rios Sitalapa et Masachapa ; prend naissance à la ville du même nom.

**SAN RAFAEL** ou **SAN RAFAEL DE LA COSTA.** Village du département de Carazo, autour duquel se trouvent des ingenios ou usines à sucre dirigées par des Anglais et donnant un rendement annuel d'environ 1500 quintaux de sucre « moscavado » ; relié par de bonnes routes d'un côté à Jinotepe et de l'autre à Leon par Managua ; comptait 3900 habitants en novembre 1888, situé sur le versant du Pacifique, à deux lieues de Masachapa et à quatre lieues et demie de Granada.

**SAN RAFAEL DEL NORTE.** T. Pueblo du département de Jinotega, situé à 16 kilomètres au nord de Jinotega ; a plusieurs moulins à eau qui donnent une farine renommée. Son eau est excellente. Ce village a une église, une mairie, une école de garçons et un abattoir (rastro) ; population d'environ 2500 âmes ; relié par de bonnes routes à Jinotega et Trinidad. Un gouverneur militaire y réside. C'est l'un des points les plus pittoresques du Nicaragua. Le sol de cette localité de grand avenir est fertile et excellent pour toutes sortes de cultures. On y compte six « cafetales » comprenant chacun de 5 à 12000 caféiers. La granadilla, la canne à sucre, le maïs, les haricots, le blé, la patate et le yuca y sont cultivés. Il y a à San Rafael cinq importantes fermes de bétail. Le climat de la ville est doux et très sain, quoiqu'un peu humide. Au nord de la ville se trouve une forêt de pitchpins de 6 milles de large sur 30 de long, traversée par des cours d'eau. Altitude 1070 mètres.

**SAN RAFAEL DEL SUR.** Ville du département de Managua ; possède



une école de garçons. Bons pâturages. Elevage de bétail. Importantes laiteries. 3900 habitants en 1888.

**SAN RAMON** ou **SAN RAMON DE MATAGALPA**. Village du département de Matagalpa, sur le rio du même nom, au sud-est de Matagalpa auquel il est relié par une route; une route le met aussi en communication avec Muymuy. Mines d'or de très bonne qualité: « Maryland », « Buena Vista », « la Ciudad », « las Mercedes ». Dans quelque direction qu'on se porte, ce district minier est l'un des plus riches du département, en quartz aurifères et carbonates de cuivre et de chaux. Cette vallée est bonne pour l'élevage du bétail et la petite culture. Plantations de café. Altitude 587 mètres.

**SAN RAMON**. Ferme au nord et sur la route de Tipitapa, située entre celles de Pacora et San Jacinto.

**SAN RAMON (rio)**. Affluent de gauche du rio Grande de Matagalpa.

**SAN RAMON (rio)**. Affluent de gauche du Cuicuina.

**SAN ROQUE (rio)**. Prend naissance au cerro de las Uvas et se jette dans le lac de Managua.

**SAN ROQUE**. Petit port du lac de Managua où touchent les vapeurs nationaux du lac.

**SAN ROQUE**. Ferme sur la route de Tipitapa, entre les fermes de San Ildefonso et Chilamatillo.

**SAN SALVADOR (cerro de)**. Fait partie des montagnes de Datanli, district minier (département de Matagalpa).

**SAN SEBASTIAN (cerro)**. Montagne du département de Nueva Segovia, entre celles de Variador et Caguasca.

**SANTA ANA**. Localité du département de Matagalpa, située à une altitude de 575 mètres. La température moyenne à midi en août/septembre y est de 27° centigrades. Le baromètre y accuse une pression moyenne de 71 <sup>4</sup>/<sub>5</sub>.

**SANTA BARBARA (cerro)**. Cette montagne du département de Matagalpa contient sur ses flancs des mines d'or et d'argent.

**SANTA BULA (peña de)**. Pic des montagnes de Chontales compris entre les cerros Buenavista et Tierra Colorada.

**SANTA CATARINA**. Petite île de la mer des Antilles, peu éloignée de celle de *Providencia*. (Voir ce nom). La pointe nord de Santa Catarina est située par 13° 26' de latitude nord et par 82° 59' 37" de longitude ouest de Paris. Service de la poste entre cette île et Ciudad Rama. (Voir ce nom).

**SANTA CLARA (rio de)**. Se déverse dans le lac de Nicaragua (rive occidentale), département de Rivas.

**SANTA CLARA**. Localité située sur la route de Tipitapa à Granada.

**SANTA CLARA (volcan de)**. Du département de Leon, situé entre ceux de Telica et d'el Viejo.

**SANTA CRUZ**. Hameau (caserio) du district de police d'el Coco; en amont du rio Coco ou Segovia.

**SANTA CRUZ (rio).** Affluent de gauche du rio San Juan; situé entre le rio Savalos et el Castillo.

**SANTA MARIA.** Village du département de Nueva Segovia; fait partie du district de police de Somoto; comptait 1010 habitants en décembre 1888. Sur la frontière du Honduras, non loin d'Alauca (Honduras). L'ancienne mine d'argent de cette localité n'était plus exploitée en 1890. T.

**SANTA MARIA DEL GUABO.** Petit district minier du département de Matagalpa; comprend le cabezal de San Juan. (Voir aussi *el Guabo*.)

**SANTA RITA (cabezal de).** Petit district minier du département de Matagalpa; comprend les mines: « la Ninfa », « la Envidia ».

**SANTA ROSA (villa de).** Ville du département de Leon. Il y existe plusieurs mines d'or, de chaux, de charbon (?) et d'argent en exploitation. Les nationaux et étrangers y font fréquemment des « *denuncias* ». Compte 1555 habitants en janvier 1892. Ecole des deux sexes. On y trouve un tailleur et un forgeron.

**SANTA ROSA (rio).** Du département de Leon, prend sa source au cerro de las Tablas et se jette dans le rio de los Encuentros.

**SANTA ROSA.** Ile du lac de Nicaragua, au sud-est de l'île Grande.

**SANTA ROSA.** Petite île du lac de Nicaragua, entre los Corales et Zapatero. Bananes, noix de coco.

**SANTA TERESA.** Localité sur la route de Jinotepe à Nandaime, fait partie du département de Carazo.

**SANTA TERESA.** Ferme au nord et sur la route de Tipitapa; située entre les fermes de Talolinga et Pacora.

**SANTA TERESA.** Localité de la juridiction de La Paz (département de Leon) où se trouve une installation de machines à vapeur pour l'extraction et la solidification de teintures de bois; propriété d'un Français. (Voir *La Paz*.)

**SANTO DOMINGO.** Centre de mines d'or, village du département de Chontales, compte 600 habitants environ, à 650 mètres au-dessus du niveau de la mer; situé par 12° 16' latitude nord, à quelque distance de La Libertad et 84° 59' longitude ouest.

**SANTO DOMINGO (valle).** Du département de Managua; a une école de garçons.

**SANTO TOMAS.** Nouveau village formé en 1891, au nord du département de Chinandega; n'est pas encore très florissant.

**SANTO TOMAS. T.** Terrains de la juridiction de La Libertad (Chontales); mine de chaux.

**SAN UBALDO. T.** Port sur la côte orientale du lac de Nicaragua; avait en 1889 une population de 200 habitants. Les mineurs et fermiers du département de Chontales viennent y recevoir leurs provisions et embarquent leurs produits pour Granada et les autres ports du lac. Les embarcations peuvent livrer et recevoir leur chargement sans l'aide d'allèges (*alijadores*), presque à quai, ce port

étant, de tous ceux du lac, celui qui a les eaux les plus profondes. Par eau, San Ubaldo est à 38 milles de Granada, à 35 de San Miguelito, à 55 de San Carlos, à 45 de la Virgen et à 40 de Rivas : ce sont les principaux points d'escale des vapeurs du lac, « Victoria » et autres, qui y passent les 3, 12 et 22 de chaque mois. Les habitants de San Ubaldo sont commerçants. Quand la ligne principale projetée du chemin de fer à l'Atlantique par Ciudad Rama sera construite, San Ubaldo en sera le terminus occidental et par conséquent le lieu de transbordement de tout le trafic des ports ci-dessus mentionnés. Ce port a une jetée en bois de 200 varas de longueur avec hangar pour marchandises aux deux extrémités et chariot sur rail pour les enlever, entre les rios Mayales et Acoyapa.

**SAPOA.** Localité sur le lac de Nicaragua, à l'embouchure et sur la rive gauche du rio du même nom.

**SAPOA (rio).** Petite rivière se déversant sur la rive occidentale du lac de Nicaragua, non loin de la frontière du Costa-Rica, à 30 milles du caño los Patos, a pour affluent de gauche le Cabalceta, le rio de las Vueltas, le Caño Gordo et le Sonzacate et de droite les rios Guachipilin, Bolaños, Sontoli et Sontolcito. Prend naissance au pied du volcan d'Orosi (Costa-Rica).

**SARAPIQUI (rio).** Affluent de droite du rio San Juan, en aval de de l'île Sarapiqui et en amont de l'île Avanzada, coule sur le territoire du Costa-Rica.

**SARAPIQUI.** Ile de la rive droite du rio San Juan, en amont de l'embouchure du rio Sarapiqui et en aval de l'île del Tamborcito.

**SARAYAL.** Montagne du département de Matagalpa. Ses flancs sont excellents pour la culture du café.

**SARCOLA.** Petite localité du département de Leon, entre le côté droit de la route de Leon à Matagalpa et la rive droite du rio de Santa Rosa.

**SARNOSO (rio).** Affluent de droite du rio San Juan, entre les rios Lull et Muchuca.

**SASA (rio).** Affluent de gauche du rio Cuculaia, non loin de Buhumbila (Reserva Mosquita). Sur ses rives, la mine d'or los Cocos, du district d'Uaua.

**SAUCE (rio del).** Affluent du rio Villanueva, passe près d'el Sauce.

**SAUCE (el).** T. Ville (villa) du département de Leon, point obligatoire de transit entre les départements de Leon et Nueva Segovia et la république de Honduras. Les étrangers y affluent. Sa foire de janvier attire les négociants des quatre autres Etats centre-américains. Il s'y fait de grandes transactions commerciales et agricoles. On s'y livre à l'exportation de mules et de fromages ainsi qu'à l'importation de la « jerga », sorte de bure grossière du Guatemala. Cette foire est la principale et la plus fréquentée de la république. La circulation métallique y est estimée à \$. 70 000. Dans les environs se trouvent quelques plantations de café et de cacao de deux à qua-

tre mille arbres. Compte 4000 habitants en janvier 1892. 5 tailleurs, 3 cordonniers et 2 menuisiers y vivent.

**SAUSERI.** Rapide du rio Prinzapolca, en amont de son confluent avec le Yauya.

**SAUCOJAULOVER, SAUKOHAULOVER.** Localité près de la mer des Antilles, entre le rio Vanclug et la lagune de Cuamualta.

**SAVALO DEL NORTE (rio).** } Voir Zavalo.  
**SAVALO DEL SUR (rio).** }

**SAVANA, SAVANNA.** Récif du grand banc des Mosquitos.

**SAWHOVER (rio).** Affluent de gauche du rio Escondido, à la frontière de la Reserva Mosquita et du district del Siquia.

**SEAL (caye de la).** Partie nord du grand banc des Mosquitos, entre les cayes Caxones et Vivorilla.

**SEALKEY (île).** Fait partie du groupe des îles de las Perlas.

**SEBACO.** Village du département de Matagalpa, renommé dans tout le Nicaragua pour ses haricots (frijoles). On y cultive aussi la canne à sucre, le maïs, l'ognon. Il s'y trouve trois fermes de bétail. Sa température moyenne est de 28° centigrades à midi en août/septembre. Le baromètre y marque 72 <sup>4</sup>/<sub>5</sub>; son altitude est de 465 mètres. Cette grande et ancienne ville indienne se trouve sur la cime d'une montagne presque inaccessible avec des rues tellement escarpées que la circulation ne peut s'y faire qu'à pied. (P. Lévy). Sebaco a une mairie et est baigné par le rio Grande de Matagalpa, relié par de bonnes routes à Matagalpa, Leon, Managua et Granada. Mines d'or et d'argent. A au moins 2 000 habitants.

**SEBACO (plaine de).** A 420 mètres d'altitude et 24 milles de longueur. Le bois de brésil y abonde.

**SEEPAR (rio).** (Voir *Sipar*).

**SEEWASS.** (Voir *Siuas*).

**SEGOVIA.** District de police du rio (voir *Rio Segovia*).

**SEGOVIA.** (Ville et département). (Voir *Nueva Segovia*).

**SEGOVIA (rio).** S'appelle aussi Coco, Wanks, Herbias. A partir de Balana jusqu'à la mer des Antilles, soit pendant un cours de 143 à 150 milles (ou à peu près 50 lieues), ce fleuve est navigable pour les grandes embarcations et les petits vapeurs. Pendant ce long parcours, le Segovia serpente à travers des forêts riches en bois de valeur. Des savanes immenses, couvertes de magnifiques pâturages naturels, alternent avec les bois. On rencontre fréquemment de petites agglomérations d'indigènes. La largeur du fleuve est de 250 à 300 mètres et sa profondeur varie entre 1 mètre et 3 mètres 50. L'influence de la marée commence à se faire sentir 10 milles avant d'arriver à la mer. Les grandes goélettes entrent dans le rio Segovia : le système de quilles fausses adopté pour les navires à voiles et à vapeur permet de traverser toutes les barres de la côte, quelque sèches qu'elles paraissent. Néanmoins l'ensablement actuel de la barre du fleuve est un obstacle au développement de la grande navigation

par des navires à vapeur d'un fort tonnage. On pourrait pourtant à peu de frais et facilement déblayer cette barre. Ces travaux, une fois terminés, les deux rives du Segovia prendraient une importance encore plus grande au point de vue commercial, agricole et industriel. Les rives du fleuve, habitées par les Indiens Sumos, offrent tous les avantages possibles pour toute espèce d'entreprises agricoles. A partir d'*Orange* (voir ce nom), 100 milles avant d'arriver à Balana, on rencontre en abondance tous les fruits dans leur épanouissement et particulièrement la banane, la canne à sucre, le mangue, l'ananas, le marañon, l'orange, etc. (Voir aussi Cabo de Gracias á Dios, Coco et Bocay). Sur ses rives croît le fameux « truck », antidote contre la morsure des serpents à sonnettes, tagamas et tobobá.

**SEMBRANO.** Localité près de Tipitapa, sur la route de cette ville à Granada.

**SERRANA (banc).** Situé par 14° 20' latitude nord et 80° longitude orientale du banc Serranillo et à l'est du banc de Quita Sueño. Ce groupe de huit îles de la mer des Caraïbes, dont trois ou quatre ont de l'importance, est situé à 325 milles au sud de la Jamaïque et à 125 de la côte orientale du Nicaragua. Ces îles dépendent virtuellement de ce dernier pays, mais quelques Américains et Suédois de Baltimore qui en tirent des bois et du guano cherchent à en faire une île indépendante.

**SERRANILLO (banc).** De la mer des Antilles, entre Cabo de Gracias á Dios et la Jamaïque; 15° 50' latitude nord; longitude 80°.

**SHEPHERDS (laguna de).** Lagune au sud de San Juan del Norte sur la rive gauche du rio San Juanillo.

**SIGUATEPE (montagne de).** A pour pics principaux les cerros Paus et Cebadilla. (Voir ces noms).

**SILICO (laguna de).** Se trouve près et à l'ouest du San Juanillo, au sud de San Juan del Norte.

**SILICO (rio).** Prend sa source au mont Cucra et se jette dans la lagune de Tuntum.

**SILKGRASS.** Îles à la hauteur de la punta Mico.

**SIMOGAPA ou SINOGAPA (rio).** Du département de Leon, prend sa source près d'Achuapa et se jette dans le rio de los Encuentros.

**SIPAR, SEEPAR (rio).** Se déverse dans la lagune de Bluefields, prend sa source à la cordillère de Yolaina.

**SIQUIA (rio).** Reçoit sur sa rive gauche le rio Carca et se déverse dans le rio Escondido; prend sans doute sa source à la Sierra de Amerisque. Les rives de ce fleuve sont défrichées et couvertes de plantations. En descendant du premier saut qui se trouve au point terminus des deux vapeurs du rio, ses rives sont hautes et contiennent de riches bois de construction. Mais, deux kilomètres plus loin, le terrain descend à de grandes berges (planadas) qui constituent ses rives jusqu'à environ 11 milles, point où il opère sa jonction avec le rio

Mico. Sa largeur moyenne est de 60 mètres, depuis son confluent avec le Mico jusqu'à la Boca del Rama, à 5 kilomètres plus bas. Sa largeur est d'environ 80 mètres. Cette partie est défrichée et dès 1887 il y avait une plantation contenant 10 000 «cepas» de bananes. Cette région est excellente pour la culture de la banane et les pâturages pour l'élevage du bétail.

**SIQUIA.** District judiciaire et économique situé sur les bords du rio Rama, sur les limites de la Reserva Mosquita ; Bocas del Rama (voir ce nom) en est le chef-lieu. Localités principales : Aguas Calientes, Kisilala, Torre Alta, etc. Le gouverneur du district peut adjuger aux immigrants la possession de lots dont la façade aux rios ne dépasse pas 850 mètres avec un nombre double de mètres de fond. Les possesseurs s'obligent à les cultiver dans le temps et dans la forme convenables, ainsi qu'à les dénoncer un an après les avoir cultivés. La concession est retirée au colon qui ne se conforme pas à ces conditions. Les lignes de démarcation de ce district sont les suivantes : de l'embouchure du rio Español sur l'Atlantique, en suivant le cours de cette rivière jusqu'à la source du rio de la Cruz del Norte ; de ce point, en ligne droite jusqu'à la montagne de Quimichapa, et, en suivant le cours de cette montagne, jusqu'à Peña Blanca, du canton de Santo Domingo, département de Chontales ; de là, en ligne droite vers le nord, en traversant la montagne de Uapi, jusqu'à dix milles avant la rive droite du rio Grande, et, suivant le cours de ce fleuve jusqu'à l'est, en gardant toujours la même distance de dix milles de sa rive droite, jusqu'à la limite occidentale de la Reserva Mosquita. Le gouverneur intendant du district del Siquia l'est également de celui de l'île Corn et de la comarca du San Juan del Norte. Il réside quelquefois dans cette dernière ville. Il y a aussi, pour ce district, un gouverneur de police et un agent général d'agriculture.

**SIQUIA.** Localité située au confluent des rios Murra et Siquia.

**SIQUIA.** Indiens de la famille Smus habitant les rives du rio Mico.

**SISIN (rio).** Double branche du rio Uaua, se jetant dans la mer des Antilles. La branche de gauche ou *Sisincreek* est en entier sur le territoire du Nicaragua proprement dit. La branche de droite ou Sisin Uaua se jette dans la mer par la lagune de Carata.

**SITALAPA (rio).** Se jette dans l'Océan Pacifique, entre les rios San Rafael et San Diego.

**SIUAS, SEEWASS (rio).** Affluent de gauche du Rio Grande, fait partie de la Comarca de Rio Grande.

**SIUNA (rio).** Prend sa source dans les montagnes de la Concepcion. Affluent de droite du rio Yauya, sur territoire du Nicaragua.

**SIXCUAS.** Caserio (hameau) dépendant de la juridiction de Rio Grande.

**SMUS, SMOOS, SUMOS, ZUMU, ZUMOS** ou **ZUMA (tribu).** Les Indiens de cette tribu habitent les rives du rio Mico (voir *Aguas Calientes*) et les hameaux (benques) situés sur les deux rives des rios Prinzipolca (Yauya), Banbana, Cuculaia et Coco. Ils sont de petite sta-

ture; leur visage est large et leur nez camus. Ils se lient peu aux races étrangères à la leur; aussi leur nombre tend-il à diminuer de jour en jour. Leur langue est comprise des Indiens moskitos (voir ce nom), qui les traitent avec arrogance. Eux-mêmes comprennent la langue moskito et l'espagnol. Ils sont moraux, travailleurs, doux, soumis, aimables pour les étrangers et obéissent aux autorités officielles du Niracagua. On les emploie avec succès aux travaux agricoles et miniers (district de Cuicuina). Les uns sont nomades; les autres à moitié sédentaires. Les premiers passent leur journée sur l'eau, dans leurs pirogues (pitpans ou cayucos), à pêcher et à chasser, avec des harpons et flèches de 2 à 3 mètres. Ces occupations et les bananes qu'ils trouvent le long des rives assurent leur subsistance. Ils emportent aussi dans leurs canots des chiens et des poules. La nuit venue, ils couchent généralement sur des bancs de sable; ils y plantent 3 pieux au-dessus desquels ils forment un toit de lianes, de feuilles de palmiers et de bananiers. La vie des Sumu à demi sédentaires est aussi extrêmement simple. Quatre pieux recouverts de feuilles de palme forment leur habitation. La forme en est ronde ou parallépipède. Dans ce dernier cas, dit le Dr Bruno Mierisch, les constructions sont tellement grandes qu'elles peuvent donner abri à plusieurs familles. Comme séparations dans ces vastes hangars, ils se servent de bambous reliés par des lianes ou simplement des morceaux d'étoffes. Ils ne portent plus maintenant que des vêtements européens. Ils vivent ordinairement de chasse ou de pêche. Ils ne s'occupent d'agriculture que pour satisfaire leurs besoins immédiats. Ils cultivent peu le cacao, quoique cette culture vienne bien dans les régions qu'ils occupent et donne de remarquables produits. Les femmes font le plus dur de la besogne du ménage: ce sont elles qui organisent les plantations et les entretiennent, qui vaquent aux soins ordinaires du ménage, élèvent les enfants, tissent les vêtements, fabriquent de la poterie vulgaire, etc., etc.

**SNUC, SNOOK (rio).** Entre les rios Grande et Laulsicsa.

**SOLEDAD.** Localité du département de Rivas, au croisement des routes de Rivas au Costa-Rica et de la Virgen à San Juan del Sur.

**SOLENTINAME.** Groupe important d'îles, de nature volcanique, de la partie sud-est du lac de Nicaragua, entre autres les îles Mincarun et Uca. Par leur position exceptionnelle entre le fort de San Carlos et l'isthme de Rivas, c'est-à-dire sur la route du futur canal interocéanique, ces îles sont appelées à un grand avenir commercial. Dépôt de charbon, ravitaillement de vivres, etc.

**SOLOLETINQUE (rio).** Affluent de gauche du rio Coco, entre les rios Limon et Rusrus.

**SOMOTILLO (rio).** Affluent de droite du rio Negro (département de Chinandega).

**SOMOTILLO.** Ville du département de Chinandega, sur le rio du même nom, est sur la route qui aboutit à Amatillo (Honduras). T.

**SOMOTO.** District de police comprenant la villa de Somoto, Yalagüina et le pueblo de Santa Maria.

**SOMOTO GRANDE.** T. Ville (villa) du département de Nueva Segovia, comptait 4340 habitants en décembre 1888. Ses habitants, les « Somotos », font de très vaillants soldats. Ecoles des deux sexes. Culture du café. Mines d'or de Cascabel.

**SOOMEY HAULOVER.** Localité sur le bord de la mer, au nord de la lagune de las Perlas.

**SOSOCOTEPEE (cuesta de).** Côte de 350 mètres environ traversée par la route allant de La Flor à Liberia (Costa-Rica). Sur la rive gauche du rio Sapoá.

**SUBTIABA** ou **SUBTIAVA.** Ancien faubourg de Leon, forme actuellement une municipalité à part du département de Leon avec un Conseil municipal indigène. Cette ville, séparée de Leon par la rue de la Ronda, a une belle église, qui fut jadis la cathédrale de Leon. Subtiaba compte plusieurs fermes de bétail et villas de plaisance des Léonais. Ses habitants sont pour la plupart maraichers et fournissent Leon de fruits et légumes, ainsi que de « petacas ». Ses terrains sont propres à la culture de la plante textile henequen. Compte 7000 habitants en janvier 1892.

**SUCIRYAPA (rio).** Se jette dans le Pacifique, au nord de l'estero del Limon.

**SUEVAS** ou **SUEUSAS (rio).** Affluent de gauche du rio Cuculaia (Reserva Mosquita), y déverse ses eaux près du rapide de Cuobra.

**SUMAPIPI (rio).** Affluent de gauche du rio Prinzapolca, près du rapide du Pis-Pis.

**SUMOS.** (Voir *Smus.*)

**SUNGLAYA (rio).** Se jette dans la lagune de Cuamualta.

**SUNG-SUNG (rio).** Affluent de droite du rio Toaca, moitié sur le territoire Mosquito, moitié sur le département de Matagalpa.

**SUSUCAYAN (rio).** Cette rivière, qui court dans le département de Nueva Segovia, près d'el Jicaro, arrose de ses chutes les districts miniers d'el Golfo et de San Albino, dont elle fait mouvoir les nombreuses machines hydrauliques.

**SUTNACUAS (rio).** Prend sa source aux montagnes de la Concepcion, Affluent de droite du Yauya, sur le territoire du Nicaragua.

**SUYATAL (valle del).** Département de Nueva Segovia; sur la frontière du Honduras, non loin d'Alauca (Honduras).

**TABACOUNTA (rio).** Se déverse dans la mer des Antilles, entre le rio Patuca et la lagune de Caratasca.

**TABAMTU.** Rapide du Rio Prinzapolca, situé entre ceux de Uotcala et de Quiana.

**TABLAS (cerro de las).** Entre ceux de los Portales et de Jinjajapa.

**TABLAZON (la).** Localité du plateau de Camoapa.



**TABOCUNTA (rio).** Dépend de la juridiction du Cabo de Gracias á Dios. On récolte du caoutchouc sur ses rives.

**TADAKNA.** Rapide du rio Prinzapolca, en amont de son confluent avec le Yauya.

**TAJAMAR.** Campement d'employés de la Compagnie du Canal, près de Ciudad America.

**TALOLINGA.** Ferme au nord et sur la route de Tipitapa, située entre les fermes de San Antonio et de Santa Teresa.

**TALQUEZAL (valle).** Localité de la juridiction de Somotillo, située à la frontière du Honduras.

**TAMARINDO.** Localité du département de Matagalpa, non loin d'Esquipulas. Ses habitants s'occupent d'élevage de chèvres. Ce hameau se trouve à mi-chemin de Tipitapa et de Metapa, à trois milles du Hato de la Concepcion.

**TAMARINDO** ou **TAMARINDITO.** Bon mouillage sur le Pacifique, offrant un abri sûr, protégé par la punta du même nom et à l'embouchure du rio du même nom. On y remarque beaucoup de tamariniers qui lui ont donné son nom. On pourrait y cultiver cette plante méthodiquement vu son application en pharmacie (fabrication du tamar dit Indien, etc.). Fait partie du département de Leon. La population de la ville de Leon vient quelquefois y prendre des bains de mer.

**TAMARINDO.** Rio de l'Océan Pacifique, situé entre la pointe de ce nom et las Salinas ; à son embouchure se trouve le mouillage du même nom.

**TAMARINDO (punta).** Cap de l'Océan Pacifique, entre le cap Desolado et le rio Tamarindo.

**TAMARINDOS (los).** Ce « valle » fait partie de la juridiction de Somotillo (département de Chinandega) et est situé à la frontière du Honduras.

**TAMBORCITO (isla del).** Sur le rio San Juan, en aval de l'île del Caño et en amont du rio San Francisco.

**TAMPAQUITAN.** Rapide du rio Cuculaia (Reserva Mosquita), situé entre le rio Unauas et Nauaras.

**TANGACERA (île).** Fait partie du groupe des îles de las Perlas.

**TAPAC (lagune de).** Reçoit les eaux du rio Curinguas et les envoie à l'embouchure du Rio Grande.

**TAPALUAS (rio).** Affluent de droite du rio Prinzapolca.

**TASATINGUI, TASSATINGUI (rio).** Affluent de gauche du rio Uaua, entre Sisincreek et le rio Bocatoro.

**TATASCAME (cerro).** Cette montagne se trouve au nord-est du département de Leon et sépare les vallées des rios Viejo et Santa Rosa.

**TAULICAM.** Rapide du rio Prinzapolca, situé entre Pipanjipa et Yutlaisauan.

- TAURA (rio).** Un des affluents de droite du rio San Juan de Nicaragua, a son embouchure dans la mer Caraïbe.
- TECOLOSTOTE.** Rio du département de Chontales, se verse dans le lac de Nicaragua.
- TECOMAPA.** Petit et joli lac sur la rive droite du rio Grande de Matagalpa, relié à celui de Moyua, non loin de Metapa.
- TECOMAPA (rio).** Affluent de droite de l'Estero Real, coule dans les départements de Leon et de Chinandega.
- TEGUCIGALPA.** Ancien nom de la côte des Moskitos.
- TELICA.** Volcan du département de Leon, entre ceux d'Orota et de Santa Clara, a environ 1100 mètres. Ses ausoles exhalent des eaux chaudes soufrées.
- TELICA.** Ville (villa) du département de Leon, comptait 2600 habitants en janvier 1892. On y trouve une belle plantation de canne à sucre et une distillerie de rhum. Cette ville est reliée à Chichigalpa et à Leon par une bonne route. Un cordonnier, deux tailleurs, un ferblantier, deux menuisiers y exercent leur profession. Ses terrains sont propres à la culture du henequen.
- TELICA (rio).** Naît entre les volcans de Telica et Santa Clara, et se jette dans la baie de Corinto.
- TELPANECA (San Juan de).** Ville du département de Nueva Segovia, comptait 2884 habitants en décembre 1888; sur la rive droite du rio du même nom. Le quinquina abonde dans ses environs. Cette ville comprend dans sa juridiction le district minier d'el *Pericón*. (Voir ce nom.) Ecole de filles.
- TELPANECA.** Rio de Nueva Segovia, nom du rio Coco (voir ce nom), en amont du rio Jicaro. Cette rivière présente, dans tout son cours près de la ville d'el Ocotal, une largeur variable de 100 à 150 mètres. Sa rive droite est à pic, très haute et escarpée, composée de pierres schisteuses. Sa rive gauche, au contraire, est en pente douce et forme un encaissement large et prononcé. Un pont de bois la traverse près d'el Ocotal.
- TELPOCHAPA.** Localité du département de Managua. Ecole de garçons.
- TEMOTALPA, TUMA ou TOOMA ou JINOTEGA (rio).** Grand affluent de gauche du Rio Grande, prend sa source aux montagnes de YelUCA et Yali.
- TEMPISQUE (el).** Port fluvial de l'Estero Real, aboutissant au golfe de Fonseca. Longitude: 87°09' ouest; latitude: 12°30' nord. Lieu de transit pour marchandises centre-américaines de la Union (Salvador) et d'Amapala (Honduras) pour le Nicaragua, via Chinandega. Les marchandises qui y passent ne sont vérifiées que par l'administrateur des rentes de Chinandega. Ce hameau n'a pas encore l'importance qu'il devrait avoir. Mais le jour où l'Estero Real, canalisable à peu de frais, sera navigable pour des bateaux de plus fort tonnage que les bongos actuels, cette localité jouera un

grand rôle commercial au Nicaragua, comme le prévoyait déjà le prince Louis-Napoléon avant son coup d'Etat. C'est un centre de coupe de bois jaune, cèdre et acajou.

**TENORIO** ou **NIÑO** (**rio**). Se déverse dans le lac de Nicaragua ; son embouchure est sur le territoire du Nicaragua, mais sa source et les  $\frac{7}{8}$  de son cours sont sur celui du Costa-Rica, entre les rios de las Haciendas et Zapotero.

**TEPENAGUASAPA** (**rio**). Se déverse sur le bord oriental du lac de Nicaragua ; prend sa source aux montagnes de Quimichapa.

**TERRABONA**. Village du département de Matagalpa, a une mairie. Une route le relie à Matagalpa. Ecole des deux sexes. On y cultive le maïs, les haricots, le blé, la canne à sucre, le cacao, le café, la banane, les oignons et les aulx. Il y existe cinq fermes de bétail.

**TERRANOVA** (**cerro**). Au sud de celui de Tatascame, département de Leon.

**TESCOLOSTEPE** (**rio**). Cette rivière aux eaux abondantes se déverse dans le lac de Nicaragua, au nord de Granada.

**TETILLAS** (**loma** et **sitio de las**). Côte élevée, sur la route de Tipitapa, entre le « Hato de la Concepcion » et la plaine de la « Zarnosa » (un mille). C'est un large plateau, une immense terrasse, d'où l'on aperçoit le Mombacho et le lac de Nicaragua. Dans cette fraîche contrée où souffle constamment la brise, se trouve une bonne auberge et d'excellents pâturages pour les chevaux.

**TETILLAS** (**las**). Pics jumeaux en forme de mamelons situés près de la rive orientale du lac de Nicaragua, entre les pointes Gorda et Piedras.

**TEUCOS**. (Voir *Toacas*).

**TEUSTEPE**. P. T. Village du département de Chontales, baigné par le rio Malacatoya, relié à Boaco par une bonne route.

**TIBURCANA** (**rio**). Cette rivière de la Comarca du Cabo de Gracias á Dios se jette dans la mer Caraïbe entre Cabo Falso et le port du Cabo de Gracias á Dios.

**TIERRA BLANCA**. Ferme du département de Chontales, au sud-ouest de Comalapa, à laquelle elle est reliée par une bonne route.

**TIERRA COLORADA** (**cerro de**). Montagne de Chontales où prend sa source le rio Chilamate, située entre la peña de Santa Bula et les montagnes de Quimichapa.

**TIGRE** (**lac de**). Département de Leon, entre les volcans de Momotombo et Asososca.

**TILBA** (**raudal**). Saut sur le rio Coco, entre ceux de Auauas et de Queirasa.

**TILOA**. Petite lagune d'eau bleue, saumâtre, située sur les bords du lac de Managua, un peu au nord-ouest de Managua.

**TILVALUBIALACAN**. Rapide du rio Cuculaia, situé entre celui de Cuobra et le rio Laimas.

**TILVAUALPAIA.** Rapide du rio Cuculaia (Reserva Mosquita), situé entre le rio Nauaras et le rapide de Pomcaquitan.

**TINCKHAM.** Récif du grand banc des Mosquitos, au sud du récif de Londres.

**TIO MACHADO** ou **SAN FRANCISCO** (rio ou estero). Sur la rive gauche du rio San Juan, en aval du rio San Carlos, et en amont du rio et de l'île de San Francisco.

**TIPITAPA** (rio). Cette rivière de 20 milles de long, traverse la ville du même nom (Voir ce nom). Canalisée, réunirait les deux lacs de Managua et Nicaragua. Essai infructueux, faute de fonds, de l'ingénieur français Aristide-P. Blanchet.

**TIPITAPA.** Ville du département de Managua, située entre les deux lacs de Nicaragua et de Managua, et sur la route de Managua à San Francisco del Carnicero, ainsi qu'aux départements de Chontales et Matagalpa. Cette position exceptionnelle prendra encore plus de valeur le jour où le rio du même nom, qui traverse cette ville, et sert de trait d'union aux deux lacs, sera dûment canalisé et permettra à des bateaux à vapeur de le traverser et de mettre en communication fluviale directe Momotombo et San Juan del Norte. Un pont métallique à cadres est suspendu sur le rio Tipitapa. C'est une importante place commerciale. Il s'y tient une foire aux bestiaux le 19 juillet. Vers le 15 janvier, il y a une autre fête, la *titulaire*, c'est-à-dire celle du patron de la ville (el Señor del Rescate). Cette foire très animée est de caractère surtout religieux et est célébrée par les « Tipitapenses » avec une certaine pompe. Pendant la durée de cette fête, des vapeurs express amènent à Tipitapa un grand nombre d'habitants de Managua. Cette ville comptait 4000 habitants en novembre 1888. Aux environs existe une source sulfureuse ayant une chaleur continue d'au moins 90° centigrades. Belles carrières de pierres. Une chute d'eau naturelle y maintient le niveau du lac de Managua. Elle est d'environ 3 mètres sur une succession de roches en pente très rapide et cela sur un espace de 30 mètres. La largeur du rio est d'environ 150 mètres à partir du pont. Les indigènes y pêchent le saumon avec des harpons. Tipitapa vient d'être reliée par une ligne régulière de bateaux à vapeur avec Managua (trajet, 1 heure 40 minutes; prix d'aller : \$ 0.50), Mateares et el Obraje. Excellents pâturages. Elevage de bétail; importantes laiteries.

**TIPLA** (raudal). Saut du rio Coco, compris entre ceux de Gistalquitan et Tuluquitan.

**TIRADOS.** District minier du département de Nueva Segovia (or, argent, minerais de cuivre).

**TISCAPA** (lac de). Au sud-est de la ville de Managua. Son eau sulfureuse est bonne pour les maladies de peau et mousse sans savon. Ce joli lac a une communication souterraine avec le lac de Managua.

**TISMA** (lac). Formé par l'estero de Panaloya, communique avec celui del Jenicero.

**TISMA.** Localité au sud-ouest du lac du même nom. Les terrains ma-

réçageux de cette localité sont excellents pour l'élevage du bétail. Population : 1215 habitants en 1888. Fait partie du département de Masaya.

**TOACA, TUACA, TOWKA, TWAKA (rio).** Se déverse dans le rio Prinzapolca ; prend sa source au plateau de los Toacas.

**TOACAS, TEUCOS, TUACAS, TOWKA, TWAKAS.** Indigènes habitant le versant oriental des montagnes de Yeluca, entre les rios Uaua et Temotalpa, dans la juridiction du Cabo de Gracias á Dios et sur les rives du rio Toaca principalement. Ils ont des affinités anthropologiques et ethnographiques avec les Xicaques du Honduras.

**TOACAS ou TEUCOS (mesa de).** Plateau, ramification orientale des montagnes de Yeluca ; y prennent leur source les rios Toaca, Bucnac, Pecari, Youia, Tungla et Prinzapolca.

**TOLA.** Village du département de Rivas, situé dans la vallée du Rio Grande, entre Brito et Rivas. Cette localité et ses environs sont appelés à un grand avenir à cause du canal interocéanique qui doit y passer. 400 habitants. Culture de la banane et du maïs.

**TOLAPA (rio).** Affluent de droite du rio de los Encuentros, département de Leon.

**TOLOLAR (el).** Comarca du département de Leon ayant un poste de police.

**TOLUMBA.** Localité du département de Matagalpa, est à 757 mètres d'altitude. Sa température moyenne à midi en août/septembre est de 27° centigrades. Le baromètre y accuse une pression atmosphérique de 70 <sup>3</sup>/<sub>5</sub>.

**TOOMA ou TUMA (rio).** (Voir *Temotalpa*.)

**TOONGLA.** (Voir *Tungla*.)

**TORO (raudal del).** Rapide du rio San Juan, compris entre el Castillo et son rapide et le rio Zavalo del Norte, près du lac de Nicaragua. Se trouve à cinq milles en amont d'el Castillo et à 24 milles en aval du lac de Nicaragua.

**TORO (el).** Caye à la hauteur et à l'est de la crique et lagune de Ducwara, au sud du caye Kissura et à l'ouest du caye Morrisson.

**TORRE ALTA.** Localité d'avenir sur les rives du rio Rama. Dans ses environs s'est installée depuis 1886 une colonie de jeunes gens de Granada occupés à la culture du bananier. Forêt de bambous.

**TORTUGA (rio).** Se déverse dans le lac de Nicaragua ; son embouchure est sur territoire du Nicaragua. La plus grande partie de son cours est sur celui du Costa-Rica.

**TORTUGAS.** Ferme de MM. Menier frères, de Paris, du nom de San Emilio, créée en 1865. On y cultive du cacao et du tabac ; sur la rive sud-ouest du lac de Nicaragua, à 20 kilomètres de l'Océan Pacifique. Cette plantation comprend 6000 hectares de terrain très fertile. Cette pauvre « aldea » est perdue au sud du département de Rivas ; mais elle est au milieu d'une région admirable, arrosée

par des rivières magnifiques et en même temps formée de terrains propres à l'agriculture et riches en minerais (Paul Lévy).

**TOROADANA** (*quebrada*). Petit cours d'eau se jetant dans le rio Guasaule, prend sa source au Portillo liso.

**TOSBAPOWNE** ou **TOSBAPAUNI**. Localité indigène sur le bord de la mer (Reserva Mosquita); se trouve à 25 milles au nord de Laguna de Perlas. Son nom en indien signifie « terre rouge ». Compte de 800 à 1000 habitants avec d'autres petites localités des environs.

**TOTECASINTE** ou **TOTECACIENTE** (*cerro*). Pic de la cordillère de Dipilto, donne naissance aux rios Espani et Poteca. Cette montagne est traversée à mi-côte par la route allant de Juticalpa (Honduras) à Jalapa (Nicaragua). Mines d'argent, d'étain et de plomb.

**TOTECASINTE**. Cette source d'eau thermale est aussi appelée « eau pourrie ». Elle guérit les maladies de peau et rend brillants les objets d'or et d'argent qu'on y plonge.

**TOTOGALPA**. Ville du département de Nueva Segovia, comptait 2241 habitants en décembre 1888, reliée par des routes à el Ocotal, Yalagüina et Palacagüina. Les Totogalpenses sont renommés pour leur vaillance sur les champs de bataille. Important district minier. (Voir *Cuje*.)

**TOTUMBLA** (*mesa de*). Plateau du département de Matagalpa faisant suite au Pastal.

**TOWKA**. (Voir *Toaca*).

**TREE**. Ile de la baie de Monquibel.

**TREET**. Campement d'employés de la Compagnie du canal interocéanique, à l'ouest de San Juan del Norte, avec lequel il est relié par un tramway.

**TRINCARA, TRINKARA** (*rio*). Affluent de droite du rio Coco, entre Cum et le rio Isalaya.

**TRINIDAD** (*cabecal de*). Petit district minier du département de Matagalpa.

**TRINIDAD**. Ville (*pueblo*) du département d'Esteli, comptait 2717 habitants en décembre 1888; entre San Isidro et Concordia, au sud du cerro Yuscaran. Vallée très fertile; altitude 640 mètres.

**TRINIDAD** (*rio*). Affluent de droite du rio San Juan, en aval de l'île Bedy et en amont du rio Sarapiquí.

**TUACA**. (Voir *Toaca*).

**TULAR** (*rio*). La route d'el Ocotal à Esteli traverse cette rivière.

**TULE** (*rio*). Se déverse à la côte orientale du lac de Nicaragua, entre San Miguelito et San Carlos; prend sa source à las Ventanillas.

**TULUQUITAN** (*raudal*). Saut sur le rio Coco, compris entre ceux de Tipla et Crautara.

**TULUVASBAN**. Rapide du rio Prinzapolca, situé entre ceux d'Alabar et d'Uorbantera.

**TUMA (rio).** (Voir *Temotalpa*).

**TUMBÉ (cerro de).** Département de Chontales, faisant suite aux montagnes de San Francisco del Gamalote.

**TUMTUM.** Lagune au nord de celle de Bluefields avec laquelle elle communique; reçoit les eaux du rio Silico.

**TUNGLA** ou **TOONGLA.** Affluent de droite du rio Prinzapolca, en amont de son confluent avec le Yauya, prend naissance au plateau de los Toacas.

**TUNGLA** ou **TOONGLA.** Petit village et rapide en amont du cours du rio Prinzapolca, sur le territoire de la Reserva Mosquita. (Voir *Makantaka*). Cette localité est située entre le rapide Pis-Pis et le rio Apavoiuta.

**TUNGLAS.** Indiens vivant sur les bords du rio Tungla. Ils ont des affinités ethniques avec les Toacas et les Xicaques du Honduras.

**TUNGUIS (rio).** Affluent de gauche du rio Banbana, a sa source sur le territoire du Nicaragua.

**TUNLA (rio).** Affluent de droite du rio Uaua.

**TWAKA.** (Voir *Toaca*).

**TYREY KEY** ou **CAYE DU GRAND TYRA.** Petite île de la mer des Antilles, un peu au sud de l'embouchure du Rio Grande.

**UACAUATLA.** (Voir *Vacavatla*).

**UAILAUAS.** (Voir *Ueilauas*).

**UALPA, WALPA.** Ville au fond de l'embouchure et sur la rive gauche du Rio Grande.

**UALPALA (rio).** Rivière courte, mais très large, sortant de la lagune de Uunta.

**UALPASICSA (pequeño).** Petite localité sur la rive droite du rio Prinzapolca, située entre Yauya et le rapide de Yaplipulan.

**UALPASIKSA, UALPASICSA, WALPASIKSA, WALPASISKA (rio).** Bras gauche du rio Prinzapolca, débouche à 10 milles au nord du bras droit dans le rio Ualpala à Ualpasicsa. Cette rivière communique au nord par un caño avec le rio Uunta, de sorte qu'on peut se rendre en bateau de cette rivière au Cabo de Gracias á Dios, sans avoir à descendre jusqu'à la mer.

**UALPASIKSA.** Petit hameau de 100 habitants, à l'embouchure et sur la rive droite du rio du même nom sur la mer Caraïbe. En amont on trouve une multitude de huttes « palenques » d'Indiens dont on ne peut évaluer le nombre. Cette localité se trouve au sud de Uounta et au nord de Prinzapolca.

**UALPATANTA, WALPATANTA** ou **UALPALANTA (quebrada et rio de).** Se trouve à l'ouest du cerro El Castillo (Pis-Pis).

**UAMPI** ou **WAMPEE (rio).** Affluent de droite du rio Patuca.

**UANCS** ou **WANKS (lagune de).** Reçoit le rio Belanuna; s'ouvre dans la mer des Antilles.

**UANCS, WANKS (rio).** Autre nom du rio *Segovia*. (Voir ce nom).

**UANI (rio).** Rivière qui, avec l'Uli, forme le rio Prinzapolca. Pendant la saison sèche elle n'est navigable que par de très petits « pit-pans ». Le rio Uani a pour affluents, de gauche, le Uaspuc et, de droite, le Paraguay et le Mahague. Il est traversé par la route allant de la Concepcion à Jinotega.

**UANI.** Localité située au confluent de l'Uani avec l'Uli, en amont de Ueilauas.

**UANISON ou WANISON.** Localité sur le bord de la mer des Antilles; fait partie de la comarca de Gracias á Dios. Comprise entre Sandy Bay et Pullinton.

**UANO ou WANO (lagune de).** Située un peu au sud du cap de Gracias á Dios.

**UAPI, HUAPI, WAPEE, WAPI ou BELLMONT (cerro).** Pic compris entre les rios Grande et Siquia, à 600 mètres d'altitude, presque au confluent des rios Murra et Siquia, forme une partie de la ligne de démarcation du district du Siquia et de la Reserva Mosquita.

**UAPI (montañas).** Chaîne de montagnes parallèle à la rive gauche du rio Murra et à la rive droite du rio Bulbul.

**UAPI (rio).** Compris avec les rios Murra et Siquia, on le confond aussi quelquefois avec le rio Escondido. (Voir ce nom).

**UARUNTA, UARUNTO ou WARUNTO (rio).** Se jette dans la lagune de Caratasca; fait partie de la Comarca du Cabo de Gracias á Dios. Roule de l'or et possède du caoutchouc sur ses rives.

**UARVA, UAVA ou WARVA (rio).** Du bassin de la mer des Antilles, communique par de petits canaux avec le rio Uunta.

**UASARUA ou WASSARUA, UASARUN ou WASSAROUN (quebrada del).** Crique de la juridiction de Cabo de Gracias á Dios. Mines d'or en exploitation, telles que « la Ezilda » et « Nueva Iberia ».

**UASBENONE ou WABENONE [crique du (pequeño)].** Elle est située au nord de la mine d'or la Fé, (cerro de Castillo), du centre minier de Pis-Pis, de la juridiction du Cabo de Gracias á Dios.

**UASBENONE (quebrada).** Affluent du rio Uaspuc (juridiction de Cabo de Gracias á Dios). Prend sa source dans une branche de la chaîne du Pis-Pis.

**UASPUC, VASVUC ou WASSPOOK (rio).** Cette rivière, de la juridiction de Cabo de Gracias á Dios, est située à 12 milles à l'ouest de la mine d'or « los Primos hermanos ». Affluent de gauche du rio Uani: reçoit lui-même les eaux de la quebrada de Uasbenone. Prend sa source aux montagnes de Pis-Pis.

**UAUA, WAWA (rio).** Grande rivière se jetant dans la mer des Antilles, à 25 milles au nord de Uunta; un de ses bras gauches importants s'appelle Sisin Creek et le droit Sisin Uaua. Elle a pour affluents de droite les rios Tunla et Vaquiuas; prend sa source aux montagnes de YelUCA. Il existe aussi une grande lagune du même



nom, autour de laquelle se trouvent des hameaux peuplés d'environ 400 Indiens. Une compagnie nord-américaine a installé en cet endroit une scierie de pitchpin (pinotea), bois abondant dans ces parages. Le vapeur « Presidente Carazo » touche à sa barre deux fois par mois et met cette localité en communication maritime avec tous les ports de la côte des Mosquitos depuis San Juan del Norte jusqu'au Cabo de Gracias á Dios.

**UAUA** ou **WAWA**. Ce district minier commence au sud par la mine d'or de los Cocos, située sur les rives du rio Sasa. Il fait partie de la Reserva Mosquita. Il est situé sur la rive gauche du rio Cuculaia et aux sources des rios Sasa et Bubutnilaia (affluents de gauche du Cuculaia) et des rios Tunla et Vaquiuas, affluents de droite du rio Uaua.

**UAUA** ou **WAWA**. Indiens vivant sur les bords du rio Uaua. Ont des affinités ethniques avec les Tunglas, Toacas, et Xicaques du Honduras.

**UAUAUASHAN** ou **WAWASHAN (rio)**. Coule entièrement sur le territoire de la Reserva Mosquita et se déverse dans la lagune de las Perlas.

**UAULAUAS**. (Voir *Ueilauas*.)

**UCA**. Ile du lac de Nicaragua, groupe des Solentiname, sur la rive orientale de la principale.

**UCALCA**. Localité minière du département de Matagalpa.

**UCUNUAS (rio)**. Affluent de gauche du rio Banbana (Reserva Mosquita).

**UEILAUA (rio)**. Affluent de gauche du rio Prinzapolca.

**UEILAUAS, WEILAWAS** ou **UAULAUAS**. Caserio en aval d'Uani et d'Uli; se trouve à 2 journées en amont de Cuicuina, et sur la rive droite du rio Prinzapolca, dont la navigation est rendue difficile par l'existence de nombreux rapides. C'est à ce port fluvial qu'on abandonne la rivière pour suivre la route terrestre qui, venant de la Concepcion, conduit à 17 milles d'Ueilauas, aux fameux placers d'or de Prinzapolca et, beaucoup plus loin, à Jinotega.

**UISCONTUICA, WISCONTWEECA**. Localité sur la rive droite du rio Uaua, entre les rios Oconguy et Lacosi.

**ULI (rio)**. Rivière qui, avec l'Uani, forme le rio Prinzapolca à Uli. Le rio Uli est navigable pour des bateaux jusqu'à Asa. Il prend sa source au mont Pis-Pis et a pour affluent de gauche le rio Asa. Il baigne les localités d'Asa, Uli et Uani.

**ULI (localité d')**. Se trouve au confluent de l'Uli avec l'Uani sur la route conduisant de la Concepcion à Jinotega, et en amont d'Ueilauas.

**ULUA** ou **WOLWA**. Indiens des rives du rio Mico de la famille Smus.

**ULUSE**. « Cañada » d'indigènes du département de Matagalpa gouvernée par un capitaine.

**UMBRA (cordillères de)**. Une grande crique naît dans ses flancs baignés par le rio Umbra. (Voir ce nom).

**UMBRA (rio)**. Affluent de droite du rio Coco, situé entre le rio Sang-Sang et Balaná, prend sa source au cerro de Yeluca.

- UNA (rio).** Affluent de gauche du rio Cuculaia (Reserva Mosquita).
- UNAVAS** ou **UNAUAS (rio).** Affluent de gauche du rio Cuculaia (Reserva Mosquita).
- UNQUI.** Premiers rapides du rio Cuculaia, en le remontant près de la localité d'Isnauas.
- UNQUI (rio).** Affluent de gauche du Cuculaia (Reserva Mosquita).
- UONTA, WONTA, UUNTA, WOUNTA, WOONTA, UOANT** ou **WOANT RIVER.** Petit port sur la mer des Antilles, en rapport une fois par mois par le vapeur officiel « Presidente Carazo » avec Bluefields, Boca del Rama, Laguna de Perla, Rio Grande, Cabo de Gracias á Dios, les îles Corn (prix en 1<sup>re</sup> classe, \$ 12; prix en 2<sup>me</sup> classe, \$ 7), et à San Juan del Norte (prix en 1<sup>re</sup> classe, \$ 18, et en 2<sup>me</sup> classe, \$ 10). Population : environ 500 Indiens, quoiqu'il soit réellement difficile de savoir le nombre exact des habitants des hameaux de cette région. Cette localité, située à l'embouchure du rio du même nom, fait partie de la Reserva Mosquita et se trouve au nord d'Ualpasicsa et à l'est de Laiasicsa.
- UONTA PLANTACION.** Petit hameau sur la mer Caraïbe, au nord d'Uonta (Reserva Mosquita).
- UONTA (laguna).** A environ 65 kilomètres carrés.
- UONTA** ou **HONDO (rio).** Bras du rio Cuculaia, se déverse dans la mer des Antilles à *Uonta*, et communique par de petits canaux avec les rios Ualpasiksa et Uarva. Sa barre se trouve à 15 milles au nord de celle d'Ualpasiksa.
- UOTCALA, WOTCALA** ou **VOCALA.** Rapide dangereux du rio Prinzapolca, en amont de son confluent avec le Yauya, situé entre les rapides de Tabamtu et de Cuicuina.
- UUNTA (lagune de).** Les rios Acauas et Layasiksa viennent s'y déverser; débouche dans la mer par les rios Uunta et Ualpala.
- UVAS (cerro de las).** Pic à l'extrémité septentrionale du département de Granada.
- VABAUNI (rio).** Affluent de gauche du rio Matis.
- VACAVATLA** ou **UACAUATLA.** Localité située sur la rive gauche du rio Prinzapolca, entre le rapide de Quiana et le rio Nasaua.
- VALLE GOTTEL.** Localité proche de Managua, entre cette ville et Nindiri. La principale industrie est la fabrication de voitures, charrettes, instruments agricoles et la distillation du rhum.
- VALLE MENIER.** Petit village du département de Granada, à quelque distance de Nandaime, fameux par ses magnifiques plantations de cacao qui appartiennent, depuis 1862, aux grands industriels parisiens MM. Menier. Cette plantation comprend 1500 hectares.
- VAMBLON (rio).** Petit affluent de droite du rio Coco, prend sa source au cerro Vamblon.
- VAMBLON (cerro).** Donne naissance au rio du même nom; fait partie des montagnes de Yeluca.

**VANCLUG, VANCLOUGH (rio)**. Se déverse directement dans la mer des Antilles, entre les rios Grande et Prinzapolca.

**VAONA (rio)**. Affluent de droite du rio Yauya (Reserva Mosquita).

**VAQUIUAS (rio)**. Affluent de droite du rio Cuculaia (Nicaragua).

**VARIADOR (cerro)**. Département de Nueva Segovia, entre ceux de Frijolillo et de San Sebastian.

**VASPAU (rio)**. Affluent de droite du rio Cuculaia (Réserve).

**VAUVIAUAS (rio)**. Affluent de droite du rio Prinzapolca, près du rapide de Nancagliri.

**VEGAS (las)**. Rio du département de Jinotega, près San Rafael del Norte.

**VEINTICUATRO (valle)**. Localité du département de Masaya; 320 habitants (1888).

**VENADILLO (punta)**. Cap de l'Océan Pacifique, entre les baies de San Diego et de San Martin.

**VENADILLO**. Localité près de Tamarindo, département de Rivas.

**VENTANILLAS (las)**. Pic d'une branche détachée des montagnes de Chontales.

**VERACRUZ (caserio de)**. Hameau de 400 habitants du département de Rivas. Ecole.

**VIBORILLA** ou **VIVORILLA (la)**. Caye en face de la lagune de Caratasca où l'on peut extraire du guano, sous autorisation spéciale du Gouvernement du Nicaragua, par l'intermédiaire du gouverneur de Cabo de Gracias à Dios.

**VICTORIA (la)**. (Voir *Niquinohomo*.)

**VICTORIA (villa de la)**. Localité près Masaya, fait partie du département de Granada; école pour chaque sexe.

**VIEJO (el) T.** Ville du département de Chinandega, au nord-ouest de Chinandega, route du Tempisque. Il est question d'unir cette ville par chemin de fer à la grande voie ferrée passant par Chinandega (mai 1892). Cette entreprise se ferait avec les fonds des deux municipalités, moyennant un emprunt au gouvernement qui leur tiendrait compte d'un intérêt de 12 % par an. Terrains excellents pour la culture du maïs. Ecoles des deux sexes. Marché, belle mairie, cimetière. Population : au moins 5 000 habitants.

**VIEJO** ou **GRANDE (rio)**. Prend naissance à la cordillère de Yali, près de la Concordia, département de Matagalpa et se déverse dans la baie de Maboto, lac de Managua. Le bassin de cette rivière est séparé de celui du rio Esteli par la cordillère de Mirafior. Mines d'or et d'argent.

**VIEJO (volcan del)**. Département de Chinandega, au nord-est de Chinandega. Différentes plantations importantes de café se dressent sur ses flancs à environ 1 900 mètres d'altitude.

**VIEJO (rio)**. Se déverse dans le lac de Nicaragua. Son embouchure est

- sur le territoire du Nicaragua et les  $\frac{7}{8}$  de son cours sont sur celui du Costa-Rica, entre les rios Negro et Zapotero.
- VILLANUEVA (rio).** Affluent de droite de l'Estero Real, passe à Villanueva et prend sa source à la Cordillère de San Francisco.
- VILLANUEVA.** Ville du département de Chinandega, sur le rio du même nom, sur la route de Leon au Honduras par Somotillo. Dans sa juridiction se trouvent les mines d'or et d'argent « America » et « las Mercedes ». Ecoles des deux sexes.
- VIRGEN (la).** Port de la rive occidentale du lac de Nicaragua, département de Rivas, relié par une ligne régulière de bateaux à vapeur à Granada, San Jorge et San Carlos et par de bonnes routes de terre à Rivas (8 kilomètres) et San Juan del Sur. Ce port a un môle et un mouillage sûr. Cette localité est saine, ainsi que la baie à laquelle elle donne son nom.
- VIVORILLA.** (Voir *Viborilla*).
- VOCALA.** (Voir *Uotcala*).
- VORBANTERA** ou **UORBANTERA.** Rapide du rio Prinzapolca, situé entre celui de Tuluvásban et le rio Cusalac.
- VOYUPIN, VOYUPUS** ou **UOYUPUS.** Rapide du Rio Prinzapolca, situé entre Yoya et le rapide d'Alabar.
- VUELTAS (las).** Petit district minier du département de Nueva Segovia. (Or, argent, minerais de cuivre.)
- VULVUL.** (Voir *Bulbul*).
- WAHAM (caye).** A la hauteur et à l'est de Punta Gorda et à l'ouest des cayes Morrisson.
- WALPA.** (Voir *Ualpa*).
- WALPALA.** (Voir *Ualpala*).
- WALPASIKSA.** (Voir *Ualpasicsa*).
- WALPATANTA.** (Voir *Ualpatanta*).
- WANKS.** (Voir *Uancs*).
- WANISON.** (Voir *Uanison*).
- WANO.** (Voir *Uano*).
- WAPI** ou **WAPEE.** (Voir *Uapi*).
- WAROUNTA.** (Voir *Uarunta*).
- WARVA.** (Voir *Uarva*).
- WASBENONE.** (Voir *Uasbenone*).
- WASPOOK.** (Voir *Uaspuc*).
- WASSAROUN, WASSARAUN.** (Voir *Uasarun*).
- WATER (île).** Fait partie du groupe des îles de las Perlas.
- WAWA.** (Voir *Uaua*).
- WAWASHAN.** (Voir *Uauachan*).
- WEILAWAS.** (Voir *Ueilauas*).

**WILSON TINQUEY** (*caño*). Crique. Affluent du Nawawass, juridiction du Cabo de Gracias á Dios ; environ à 7 milles de son embouchure se trouve le placér d'or « La Esperanza ».

**WIRING** (*rio*). Se déverse dans la baie du même nom.

**WIRING**. Baie dans laquelle se jette le rio du même nom, entre la lagune de Bluefields et la Punta Mico.

**WIRING KEY**. Petite île en face de la baie du même nom.

**WISCONTWEECA**. (Voir *Uiscontuica*).

**WITTIES**. Récif du grand banc des Mosquitos, à fleur d'eau, à l'est du caye Ned Thomas.

**WOANT RIVER**. (Voir *Uoanta*).

**WONTA**. (Voir *Uunta*).

**WOTCALA**. (Voir *Uotcala*).

**WOWLAWASS**. (Voir *Ueilauas*).

**XOLOTLAN**. (Voir *Managua* [lac]).

**YACAIVAS, YACALVAS** ou **YACALUAS** (*rio*). Affluent de droite du rio Cuculaia, près du rapide de Rara (Reserva Mosquita).

**YALAGÜINA**. Localité du département de Nueva Segovia, fait partie du district de police de Somoto ; comptait 905 habitants en décembre 1888 ; reliée par une route à Totogalpa et Pueblo Nuevo. District minier. (Or, argent, minerais de cuivre.)

**YALE**. Valle du département de Jinotega. Ecole rurale. Altitude 715 mètres. La montagne du même nom, qui est proche de cette localité, a sur ses flancs des terrains excellents pour la culture du café.

**YALI**. Volcan de Nueva Segovia, donnant naissance au rio du même nom ; traversé par la route de Ciudad Vieja à Moropoleme. Cette vallée, située entre San Rafael del Norte et Condega, est bonne pour l'élevage du bétail, et surtout des moutons. Le sol y est accidenté ; des pâturages à herbe courte y abondent. Le climat y est froid. Altitude 1025 mètres. L'eau potable n'y manque pas, renouvelée par des pluies modérées et périodiques. Une des branches de cette cordillère est celle de *Mirafior*. (Voir ce nom.)

**YALI** (*rio*). Affluent de droite du rio Coco, prend naissance aux montagnes du même nom.

**YAPAUNDA**. Rapide du rio Prinzapolca, situé entre celui d'Yutlaisavan et Budágora.

**YAPLIPULAN**. Rapide du rio Prinzapolca, situé entre Budágora et le petit Ualpasicsa.

**YASICA**. Localité (*cañada*) du département de Matagalpa. On y trouve une bonne plantation de café du nom de « Rosa de Jericho ».

**YAUYA, YAWYA** ou **YOYA** (*rio*). Affluent de la rive gauche du rio Prinzapolca. Ses eaux sont assez abondantes et son cours est navigable sur un long espace ; il prend sa source près du plateau « de los Toacas », dans le district minier de la Concepcion au Nicaragua, et débouche dans la Reserva Mosquita à Yauya. Cette rivière a pour

affluent de gauche le Piya et pour affluents de droite les rios Sutnácuas et le Siuna (Nicaragua) et le Uaona (Reserva Mosquita).

**YAUYA** ou **YOYA**. Petite localité de la Reserva Mosquita, située sur la rive gauche du rio Prinzapolca, au confluent du Yauya, entre le petit Ualpasicca et le rapide de Uoyupin. 23 Indiens Sumu y demeurent. Le hameau est pittoresquement situé sur une petite hauteur, à quinze mètres au-dessus du niveau du Prinzapolca. C'est là que commencent les premiers rapides du fleuve, arrêtant les bateaux calant trois mètres qui y arrivent sans difficulté. Le Prinzapolca n'y a que 50 mètres de large.

**YAYULE**. Montagne de la juridiction de Matagalpa. Elle produit du café; plantations principales : Coscuélo et Cuyus.

**YELUCA (cerro)**. Partie septentrionale de la chaîne de YelUCA; donne naissance aux rios Sang-Sang et Umbra.

**YELUCA (montañas de)**. Leur versant oriental (voir *Pis-Pis* [montagnes de]) donne naissance au rio Uli, qui devient plus loin dans son cours le Prinzapolca se jetant dans la mer des Antilles; forment les limites occidentale et septentrionale du district de Prinzapolca. Elles se détachent de la sierra de Yali, se dirigent au nord-est, jusqu'aux rapides du rio Segovia, et forment auparavant, au sud-est, le vaste plateau des Toacas.

**YOLAIVA (rio)**. Se déverse dans la lagune de Bluefields.

**YOLAINA (cordillera de)**. Branche de la cordillère de Chontales aboutissant à la Punta Mico. Le rio Mahogany y prend sa source.

**YOWYA (rio)**. (Voir *Yauya*).

**YUCUL**. District minier des Segovias, mine « Maryland ».

**YUSCARAN (cerro)**. Pic au sud-est du plateau de Junco et au nord-ouest de Trinidad.

**YUTLAISUAN**. Rapide du rio Prinzapolca, situé entre ceux de Taulicam et Yapaunda.

**ZAMBOS**. (Voir *Sambos*).

**ZAPATA**. Localité du département de Leon, sur la route d'Orota à el Sauce et à Achuapa.

**ZAPATAS (valle de las)**. Il se trouve une mine d'or dans cette localité qui dépend de la juridiction de Leon.

**ZAPATERA** ou **ZAPOTERA**. Ile du lac de Nicaragua et volcan du même nom qui s'y trouve à environ 600 mètres d'altitude. Elle a 5 milles de longueur.

**ZAPOTE**. Ile du lac de Nicaragua, au nord-ouest des îles Pajaro ou Pizaro.

**ZAPOTERO** ou **ZAPATERO (rio)**. Se déverse dans le lac de Nicaragua; son embouchure est sur le territoire du Nicaragua, mais les  $\frac{7}{8}$  de son cours sont sur celui du Costa-Rica; compris entre les rios Viejo et Tenorio.

**ZARNOSA (la)**. Plaine sur la route de Metapa, entre la côte de las Tetillas et le lac de Tecomapa. Les moustiques y pullulent.

**ZAVALO** ou **SAVALO DEL NORTE (rio)**. Affluent de gauche du rio San Juan, entre le rapide d'el Toro et le rio Raudal.

**ZAVALO** ou **SAVALO DEL SUR** (*rio*). Affluent de droite du rio San Juan. Son embouchure est sur le territoire du Nicaragua et sa source sur celui du Costa-Rica, entre le rapide d'el Toro et le rio Poco Sol.

**ZAVALOS** (*los*). Dans cette région, qui dépend de la juridiction de San Juan del Norte, on trouve des eaux médicinales.

**ZOPILOTA** (*la*) ou **ZOPILOTE** (*cerro*). Montagne de la juridiction de Matagalpa, sur les flancs de laquelle on cultive le café; il s'y trouve des filons d'or et d'argent.

**ZUMA, ZUMOS** ou **ZUMUS** (Voir *Smus*).

### OBSERVATIONS

Nous déclinons toute responsabilité, quelle qu'elle soit, pour les inexactitudes involontaires qui peuvent s'être glissées dans les renseignements précédents, quoique nous ayons pris toutes les précautions nécessaires pour qu'ils ne soient que l'expression de la vérité la plus absolue. Cet essai sans prétention n'est en outre que d'ordre strictement privé, sans aucune inspiration politique ou autre de la part de qui que ce soit.

Dans cette nomenclature aussi complète que possible, nous avons tenu à conserver scrupuleusement l'orthographe et la prononciation espagnole qui est presque la seule en usage dans le pays, à part celle de quelques rares mots d'origine indigène. Ainsi la lettre *u* devra toujours se prononcer ou, et l'*e* é. Exemple : *Ueilauas* se prononce Oueilaouàss.

### PETIT VOCABULAIRE

Nous avons adjoint aux noms propres de localités quelques termes géographiques ou autres usités au Nicaragua, et nous donnons ci-bas un aperçu de ces termes avec leur traduction française approximative en regard :

*Albarda* = selle.

*Aldea* = hameau.

*Arroyo* = ruisseau.

*Ausole* = sorte de geyser ou soufrière volcanique.

*Bahia* = baie.

*Benque* = village de la côte des Mosquitos (désignation indigène de cañada).

*Bocana* = barre (de fleuve).

*Caballeria* = (environ) 8400 mètres carrés.

*Cabezal* = chef-lieu de district minier.

*Cabo* = cap.

*Cafetal* = plantation de café, caféterie.

*Caleta* = petit havre.

*Canton* = canton électoral.

*Cañada* = groupe de huttes d'Indiens, paillote.

*Caño* = petit canal naturel.

*Caserio* = hameau.

*Cayuco* = (même sens que pitpan).

*Centavo* = 1 centième de piastre.

*Cerranilla* = (voir *Serrania*).

*Cerro* = colline, petite montagne, pic.

*Ciudad* = grande ville, chef-lieu de département.

- Comarca* = territoire, région.  
*Cordillera* = cordillère.  
*Cueva* = grotte, caverne.  
*Denuncia* = dénonciation de terrains.  
*Departamento* = département.  
*Distrito* = district, arrondissement.  
*Ensenada* = petite baie, crique, rade.  
*Ermita* = maison isolée (d'ordre religieux).  
*Estero* = estuaire.  
*Finca* = }  
*Hacienda* = } ferme, plantation.  
*Ganadero* = éleveur de bétail.  
*Hato* = abri couvert pour le bétail.  
*Hoya* = fond, lit (d'un fleuve).  
*Ingenio* = usine à sucre.  
*Laguna* = lac, lagon, lagune.  
*Loma* = côte.  
*Llano* = plaine.  
*Manzana* = 84 mètres carrés (environ), mesure de terrain.  
*Mesa* = plateau.  
*Meseta* = petit plateau.  
*Montaña* = grande montagne.  
*Moscovado* = sucre premier jet.  
*Palenque* = hutte d'indigènes.  
*Paso* = passage.  
*Peña* = roche, pic.  
*Pequeño* = petit.  
*Pitpan* = pirogue, canot des Zumos.  
*Portillo* = défilé.  
*Prado* = prairie.  
*Presa* = réservoir, prise d'eau.  
*Pueblo* = petite ville, grand village.  
*Punta* = pointe, promontoire.  
*Quebrada* = ravin, précipice, ravine fluviale, crique, ouâdi.  
*Quiebra* = crevasse.  
*Ramal* = branche d'une chaîne de montagnes.  
*Raudal* = saut, rapide, chute.  
*Rio* = fleuve, rivière.  
*Serrania* = région montagneuse.  
*Sierra* = chaîne de montagnes.  
*Sitio* = localité.  
\$ *Sol, soles* = piastre, piastres d'argent du Pérou en usage au Nicaragua.  
*Tacho (de)* = centrifuge, raffiné (se dit du sucre sortant de la turbine).  
*Taquillero* = débitant d'eau-de-vie.  
*Trapiche* = grande machine à décortiquer le café, le sucre et les minerais.  
*Vara* = mesure de 84 centimètres.  
*Valle* = petit village, vallée.  
*Vallecito* = petite vallée.  
*Villa* = ville.  
*Zacatal* = herbage, plantation de sorgho.

## BIBLIOGRAPHIE

Pour rédiger cet essai, nous avons eu souvent l'occasion de recourir aux documents de notre bibliothèque centre-américaine. et principalement aux ouvrages célèbres de Paul Lévy, Geo.-S. Squier, B. Seemann, Dollfus et Mont-Serrat, aux rapports officiels ou particuliers, et articles de journaux de MM. P.-W. Chamberlain, E. Chambers, J. Crawford (*Gaceta oficial*, 2 décembre 1888), Thomas-S. King, Dr Bruno Mierisch, Jorge Oluna, etc., aux collections de la *Gaceta oficial* de Managua, du *Diario Nicaragüense* de Granada, aux comptes rendus officiels de divers ministères, surtout ceux de Fomento de 1891, aux



*Lecciones de Geografia* de Dario Gonzalez (San Salvador 1878) et aussi aux notes que nous avons prises sur place lors de notre voyage de deux années par voie de terre dans les cinq si intéressantes républiques de l'Amérique Centrale.

### COLLABORATEURS

Nous tenons à remercier ici tout particulièrement nos honorables amis MM. Dagoberto Chavez, Emile Chesnay, Ramon Enriquez, Ramon de Espinola, Alberto-J. Gamez, Augusto Guerrero Vega, Fernando Larios, Fulgencio Mayorga, Gaston Menier, Georges Reithel, etc., dont le concours soit écrit, soit oral, nous a été précieux. Nous remercions aussi la librairie Hachette et Cie pour les quatre clichés, tirés de la *Nouvelle Géographie Universelle* d'Elisée Reclus, qui accompagnent cette étude et qu'elle nous a gracieusement permis d'utiliser. Nous remercions également M. le professeur Knapp des conseils et des corrections dont il a bien voulu nous honorer.

*L'auteur sera très reconnaissant aux lecteurs de cet essai de prendre la peine de lui signaler les corrections à y apporter et les lacunes à combler.*

### ADJONCTIONS

<b>Santa Rosa de Amerrisque</b>	voir page	212	article	Amerrisque.
<b>Peña del Tigre</b>	»	214	»	Barra.
<b>Palcé</b>	»	240	»	Encinos.
<b>Venturon</b>	»	242	»	France.
<b>Posintepe</b>	»	243	»	Granada.
<b>Ticuantepe</b>	»	265	ligne	17.
<b>Cerro Aguacate</b>	»	266	»	9 depuis le bas.
<b>Cerro Buenos Aires</b>	»	266	»	9 » » »
<b>San Bernardo de Oyate</b>	»	269	article	Mayasan.
<b>estero Palancas</b>	»	269	»	»
<b>Jesus Maria</b>	»	269	»	»
<b>rio Sandy</b>	»	271	»	Morrison.
<b>el Paraiso</b>	»	276	»	Nindiri.
<b>Presillas</b>	»	294	»	rio Mico.
<b>las Chuspas</b>	»	299	»	S. Francisco del Gamalote.
<b>San Pablo</b>	»	300	»	S. Jorge.
<b>Infiernito</b>	»	301	»	S. Juan.
<b>Deseado</b>	»	301	»	»
<b>Ducwara</b>	»	321	»	el Toro.

## ADDITIONS & CORRECTIONS

---

Quel que soit le soin que l'on apporte à l'élaboration et à la correction d'un travail d'une nature aussi spéciale, il est impossible d'éviter toutes les erreurs et de ne rien omettre d'essentiel. On voudra donc bien nous pardonner les additions et rectifications assez nombreuses que nous nous voyons obligé de faire.

Page 189, remonter d'une ligne le mot Guayaquil, dans la colonne Consuls.

» 189, dans la même colonne consuls, ajouter: Lagos, après Lisboa.

» 193, ligne 27, au lieu de : Cartagena, lire : Cartajena.

» 192, » 30, » Wanta, » Wounta.

Dans le tableau intitulé : Retour aux Etats-Unis, etc., colonne : Escales, mettre une virgule entre Livingston et Puerto-Cortez.

Page 196, ligne 9, au lieu de Sidney, lire : Sydney.

» 197, » 14, » jeté à l'eau, lire : lancé à l'eau.

» 197, dernière ligne, au lieu de : permettent, lire : permettront.

» 198, ligne 12, de la note, mettre une virgule après Colon.

» 198, » 14, » au lieu de : « Spanish American Steamship live (vapeur Grandhohn », etc.), lire : « Spanish American Steamship line (vapeurs « Grandholm », etc.)

» 198, ligne 23 de la note, mettre une virgule après utile.

» 198, » 27, » après : bien que ce tracé soit facile, ajouter : La Pacific Mail a pensé aussi abandonner la voie de Panamá pour celle de Tehuantepec.

» 202, ligne 5, au lieu de : arriveo, lire : arrivées.

» 209, » 9, » soit prévenu, lire : soient prévenus.

» 210, » 23, après **ACOYAPA**, ajouter (**SAN SEBASTIAN DE**) et au lieu de : 4 000 habitants, lire : 6 000 habitants.

» 210, ligne 41, au lieu de : Montserrat, lire : Mont-Serrat.

» 210, » 2, depuis le bas, au lieu : d'el, lire : del.

» 211, » 27, au lieu de : Rio Grande, lire : rio Grande.

» 212, » 27, » Bourgade près Corinto, contenant, lire : Bourgade reliée à Corinto par le pont métallique du chemin de fer; elle possède...

» 213, ligne 10, au lieu de **APOYO**, lire : **APOYO** ou **DIRIOMO**.

» 213, après l'article **ARENAS** (**punta** ou **cabo**), ajouter : **ARRANCA-BARBA** (**punta**). Petit cap au nord de la punta Mala et de la baie de Salinas.

- Page 213, ligne 27, au lieu de : avec, lire : pourvue d'un.
- » 214, après l'article **AYUAN (rio)**, ajouter : **AXUSCO**. Volcan près de celui de Telica.
  - » 214, ligne 16, au lieu de : Labù, lire : Labú.
  - » 214, » 19, » Bahia de Campo Azul, lire : Bahia de Campo-Azul.
  - » 214, ligne 33, au lieu de : en face le fort, lire : au nord-ouest du fort.
  - » 214, ligne 40, au lieu de : l'Ucunvas, lire : l'Ucunuas.
  - » 215, » 7, » Chorero, lire : Chorrera.
  - » 215, après l'article **BARTOLO (rio)**, ajouter : **BEDY (île)**. Cette île du rio San Juan est en aval du rio San Francisco et en amont du Sarapiquí.
  - » 215, ligne 22, ajouter après : **BENARD** ou **SAN JUANILLO**.
  - » 215, » 2, depuis le bas, mettre (?) après : un roi et ajouter Henri à Roberto.
  - » 215, dernière ligne, supprimer : (1891).
  - » 216, ligne 1, au lieu de : Laguna de Perlas, lire : Laguna de Perla.
  - » 216, après : 2 200 de noix de coco, ajouter : L'exportation en 1892 a été de 1 400 000 régimes de bananes pour une valeur de \$ 700 000 (soles). Ajoutons qu'une valeur de \$ 210 000 (soles) a été perdue faute de soins de la part des agriculteurs.
  - » 217, ligne 18, au lieu de : New Orléans, lire : New Orleans.
  - » 217, » 19, supprimer le mot première.
  - » 217, » 36, au lieu de : **BLUEFIELDS (lagune de)**. En communication, lire : **BLUEFIELDS (lago ou laguna de)**. Ce lac de la côte Atlantique, au nord de la Punta Mico est en communication.....
  - » 217, ligne 37, ajouter et après Tumtum.
  - » 217, » 38, après Sipar, ajouter : Il a plus de 100 milles carrés et a deux entrées à l'est, celle de Hour Sound, étroite, et une autre où se trouve l'îlot de Casada. Face à cette entrée, sur la rive opposée du lac, est la ville de Bluefields.
  - » 218, ligne 20, au lieu de Cabuzal, lire : el Cabuyal.
  - » 218, placer l'article **BOOBY** après **BOLAÑOS (bahia de)**.
  - » 219, ligne 8, depuis le bas, à **CABALCETE** ajouter : **CABALCETA** ou **CABALSITA**.
  - » 220, ligne 19, au lieu de : Uaspue, lire : Uaspuc.
  - » 221, » 16, » Uounta, lire : Uunta.
  - » 222, » 7, » Pipitapa, lire : Tipitapa.
  - » 222, » 18, » Sangsang, lire : Sang-Sang.

- Page 222, après l'article **CALABAZAS** (llano de las), ajouter : **CALABAZAS**. Iles du lac de Nicaragua.
- » 222, ligne 13, depuis le bas, après **CALINBULA**, ajouter : **CALINBILA**.
  - » 223, ligne 10, au lieu de : **CANCURI, CANCARI**, lire : **CANCARI, CANCURI**.
  - » 223, à la fin de l'article Cangrejal (el), ajouter : Voir **PIEDRA (punta de)**.
  - » 223, lignes 13 et 15 depuis le bas, au lieu de : **CANO**, lire : **CAÑO**.
  - » 223, » 14, » » Tamboreito, lire : Tamborcito.
  - » 223, après l'article **CAÑON (isla del)**, ajouter : **CANTERAS (isla de las)**. Sur la rive droite du rio San Juan, en aval de l'île del Cañon et en amont du rio Taura.
  - » 223, ligne 6, depuis le bas, au lieu de : **CARAIBES**, lire : **CARAÍBES**.
  - » 224, ligne 5, ajouter : et Limos). Les Caraïbes « negros » vivent dans le bassin inférieur des rios Coco, Grande et Mico.
  - » 224, ligne 9, au lieu de : Comarca, lire : comarca.
  - » 224, » 11, » du Cabo de Gracias á Dios, lire : de Cabo de Gracias á Dios.
  - » 224, ligne 14, au lieu de : Warunta, lire : Uarunta.
  - » 224, » 17, » Santa Teresa, Rosario et La Paz, lire : Santa Teresa, el Rosario, la Paz, Conquista, etc.
  - » 224, ligne 22, au lieu de : Carcas, lire : Carca.
  - » 224, après l'article **CARCA**, ajouter : **CARCA**. Indiens habitant le bassin supérieur du rio Mico et les environs de Carca. Cette tribu Simus est divisée en Siquia et en Ulua (Woolwa).
  - » 224, l'article **CARDON (el)** doit être placé après l'article **CARCA (rio)** et l'article **CARMEN (rio del)** après **CARIBES**.
  - » 225, ligne 17, au lieu de : juridiction de Cabo de Gracias á Dios, lire : du Cabo de Gracias á Dios.
  - » 225, ligne 32, mettre une minuscule à compagnie.
  - » 226, » 20, au lieu de : **CHACHAGARA**, lire : **CHACHACARA**.
  - » 226, » 13, depuis le bas, au lieu de : 2500, lire : 3000.
  - » 226, » 6, » ajouter après en abondance : le tabac.
  - » 227, » 4, mettre une minuscule à cerro.
  - » 227, » 10, au lieu de : sur le, lire : borde la côte sud-ouest du.
  - » 227, » 14, après : centre commercial, ajouter : longitude : 87°07' ouest de Greenwich; latitude nord : 12°37'.
  - » 227, » 30, mettre une virgule après centre et une minuscule à deux.
  - » 228, ligne 1, au lieu de : Jabuey, lire : Jabüey.

- Page 228, ligne 5, au lieu de : de la canne à sucre, lire : du sucre de canne.
- » 229, ligne 11, au lieu de : San Jose, lire : San José.
  - » 229, » 13, » Aguegue, lire : Agüegüe.
  - » 229, après l'article **CIUDAD ANTIGUA**, ajouter : **CIUDAD PINEDA** (Voir *San Juan del Sur*).
  - » 229, après l'article **CIUDAD VIEJA**, ajouter : **CIVA** ou **MONTEZUMA**. Indiens métis de Zambos et de Caraïbes vivant dans le bassin inférieur du rio Grande.
  - » 229, ligne 11, depuis le bas, au lieu de : **CLOPEEC**, lire : **CLOPKIC, CLOPCEEC**.
  - » 229, après l'article **CLOPKIC**, ajouter : **COCIBOLCA** [Voir *Nicaragua (lac)*].
  - » 230, ligne 5, depuis le bas, au lieu de : Chef-lieu, lire : Localité importante.
  - » 231, ligne 17, au lieu de : **CONCEPTION**, lire : **CONCEPCION**.
  - » 231, après l'article **CONCEPCION (rio de la)**, ajouter : **CONCHAGUA** (Voir *Fonseca*).
  - » 231, ligne 3 depuis le bas, au lieu de : Plaine, lire : Plaine magnifique.
  - » 232, ligne 10, après **CORALES (isla de los)**, ajouter : ou **LAS ISLETAS**.
  - » 232, ligne 14, ajouter à la fin de l'article (Voir *Pensacola*).
  - » 232, » 17, après de los Aserradorres, ajouter : (Voir ce nom).
  - » 232, » 20, au lieu de : de Realejo, lire : du Realejo.
  - » 232, » 27, » Pacific-Mail du 18 du Panamá, lire : Pacific Mail du 18 de Panamá.
  - » 232, ligne 33, mettre une minuscule à compagnies.
  - » 233, » 3, après d'Ameya, ajouter : (Voir ce nom).
  - » 233, » 21, au lieu de : du Centre Amérique et de la Californie, lire : du Centre Amérique, de la Californie et de la Colombie Britannique.
  - » 233, ligne 27, après **CORN (îles de)**, ajouter : **DEL MAIZ**.
  - » 234, » 11, ajouter est après : La petite île de Corn.
  - » 234, » 15, depuis le bas, lire : **COSEGÜINA** ou **COSIGÜINA**.
  - » 235, » 13, au lieu de Cúriuuas, lire : Cúriauas.
  - » 235, placer l'article **CUAMIGUAS** après **CUAMBILA**.
  - » 235, après l'article **CUCRA**, placer **CUCRA**. Indiens vivant au nord du rio Siquia.
  - » 235, ligne 2, depuis le bas, après Raytipura, ajouter : et au nord-ouest de l'extrémité septentrionale du lagon de Bluefields.
  - » 236, ligne 5, au lieu de : Uaquiuas, lire : Vaquiuas.
  - » 236, » 19, » Isnavas, lire : Isnauas.

- Page 236, ligne 34, après : population assez dense, ajouter : environ 300 habitants.
- » 236, ligne 38, au lieu de : est cause du, lire : motive le.
  - » 237, » 2, supprimer les mots : Environ 300 habitants.
  - » 237, » 21, ajouter : Elle domine San Lorenzo et produit de l'alun, du soufre, du chrome, des pierres lithographiques et meulières, etc.
  - » 238, ligne 10, ajouter : [Voir **PERLA (laguna de)**].
  - » 238, » 2, depuis le bas, ajouter : qui, après Nueva Segovia.
  - » 239, » 6, mettre une minuscule au mot cerro.
  - » 239, » 7, ajouter : Mines d'argent. Cette cordillère naît au nœud appelé par Paul Lévy, montagne de Colon, entre celles de Chile et la sierra de Macuelizo. Cette chaîne s'étend au nord-est, entre les rios Patuca et Segovia et, en s'abaissant, se termine à la côte près du Cabo Falso. Elle a pour point culminant le cerro Totecaciente (Voir ce nom).
  - » 239, ligne 8, après **DIQUIDAMBRAL**, ajouter : ou peut-être mieux **LIQUIDAMBAR**.
  - » 239, ligne 10, au lieu de : **DIRIA**, lire : **DIRIA (el)** ou **SAN JUAN DIRIA**.
  - » 239, ligne 11, ajouter : Se trouve sur la route de Masaya à Dirio.
  - » 239, ligne 12, après Villa, ajouter : du département de Carazo.
  - » 239, » 25, au lieu de : propriété de la maison de commerce espagnole Espinola et C<sup>o</sup>, lire : propriété d'une maison de commerce espagnole.
  - » 239, ligne 37, au lieu de : six cantons, lire : deux cantons.
  - » 239, » 38, » el Calvario, lire : et d'el Calvario et supprimer ce qui suit.
  - » 239, ligne 41, ajouter : 2000 habitants. Près du petit lac d'Apoyo.
  - » 239, après l'article **DOLORES**, ajouter : **DOÑA-PAULA (estero de)**. Partie du rio Telica ou Quezalguaque aboutissant au Realejo et où pénètre la marée.
  - » 240, ligne 7, au lieu de : Tumas, lire : Tuma.
  - » 240, » 8, mettre une minuscule à comarca.
  - » 241, » 2, supprimer : (**rio**) ou après Escondido et mettre : (**rio**) après Bluefields.
  - » 241, ligne 27, mettre une minuscule à cordillère.
  - » 241, au bas, au lieu de : **ESTERO REAL** (Voir *Tempisque*). Reçoit sur sa rive droite le rio Villanueva, lire : **ESTERO REAL** (Voir *Tempisque* et *Playa Grande*). C'est un vrai bras de mer. Il commence au cerro San Nicolas (département de Leon) sous le nom de Quebrada Seca, reçoit ensuite le Tecomapa, le Villa-

nueva, le rio Negro, puis s'ouvre au sud du golfe de Fonseca. Sa largeur est de plus de 300 varas; à 30 milles de son embouchure sa profondeur est encore de plus de 3 brasses.

Page 242, ligne 8, après **FONSECA**, ajouter ou **CONCHAGUA**.

- » 242, » 24, ajouter : C'est là que commence la cordillère principale du Nicaragua.
- » 242, ligne 26, au lieu de : coule en partie, lire : naît.
- » 242, » 27, biffer : Son embouchure est sur le territoire du Nicaragua.
- » 242, ligne 28, ajouter : Bureau télégraphique.
- » 243, » 19, après : du même nom, ajouter : longitude ouest de Greenwich : 85° 51'; latitude nord : 11° 56'.
- » 244, ligne 6, depuis le bas, ajouter : Journal : *el Centinela*.
- » 245, » 20, après rio Condega, ajouter : (Voir *Olama* et *Bulbul*).
- » 245, ligne 34, au lieu de : près, lire : à l'ouest.
- » 245, » 36, après Esquipulas, ajouter : Bufalora.
- » 245, » 38, après parcours, ajouter : surtout depuis le confluent du Tuma à l'océan (90 milles). Sa plus grande largeur est de 300 varas; sa profondeur, de 5 mètres, sa longueur, 230 milles.
- » 245, ligne 38, biffer cette phrase : le rio Hiya est un de ses affluents et la remplacer par : Affluents de gauche, San Ramon, San Dionisio, Tuma, affluents de droite, Olama, Limos, Hiya.
- » 246, après l'article **GUASQUALI (rio)**, ajouter : **GUATUSOS** ou **HUATUZOS**. Indiens de la rive droite du rio San Juan, encore à l'état sauvage. Ils ne sont pas agressifs : ils fuient au contraire les blancs, chercheurs de caoutchouc, qui les maltraitent. Par des procédés empreints de douceur, il serait sans doute possible de les utiliser pour des travaux agricoles. L'évêque du Costa-Rica, M. A.-B. Thiel les a étudiés au double point de vue ethnographique et linguistique.
- » 246, ligne 9, depuis le bas, après **GUINIUAS**, ajouter : ou **GU- NIUAS**.
- » 246, ligne 7, depuis le bas, au lieu de : **GUIS**, lire : **GÜIS**.
- » 246, » 3, » mettre une minuscule à cerro.
- » 246, au bas, biffer : Affluent de droite du rio Cuculaia (Reserva Mosquita), près du rapide de Quitaniulni et remplacer cette phrase par : (Voir *Guiniuas*).
- » 247, ligne 2, au lieu de : son embouchure au, lire : son embouchure dépend du.
- » 247, ligne 3, au lieu de : au, lire : du.
- » 247, » 8, depuis le bas, au lieu de : Une des entrées, lire : Entrée étroite à l'est,

- Page 247, après l'article **HUAPI**, ajouter : **HUATUZOS** (Voir *Guatusos*).
- » 247, ligne 2, depuis le bas, mettre une minuscule à comarca.
  - » 248, » 1 et 2, supprimer : Sort du versant oriental des montagnes de YelUCA et forme en aval le rio *Prinzapolca* (Voir ce nom) et remplacer cette phrase par : (Voir *Uli*).
  - » 248, ligne 4, au lieu de : Gabo, lire : Cabo.
  - » 248, après l'article **ICALUPE**, ajouter : **IMBITA** (Voir *Moabita*).
  - » 248, ligne 16, supprimer : Groupe de petites îles en face de Granada, sur le lac de Nicaragua et lire : **ISLETAS** ou **ISLITAS** [Voir *Corales (los.)*]
  - » 248, placer l'article **JAEN (la)** après **JABÜEY**.
  - » 248, ligne 10, depuis le bas, lire : **JENICERO** ou **JENISERO**.
  - » 248, » 8, » lire : **JICARAL (el)** ou **SAN BUENAVENTURA**.
  - » 249, ligne 17, au lieu de : 1 000, lire : environ 800.
  - » 249, » 25, mettre une virgule après cacao et une minuscule à : ce.
  - » 249, » 30, mettre une minuscule à compagnie.
  - » 249, » 8, depuis le bas, lire : et la terre très fertile.
  - » 249, » 7 et 8, » biffer ces mots : et l'altitude de la région est d'environ 1 050 mètres.
  - » 250, ligne 6, depuis le bas, mettre une virgule après supérieure et une minuscule à mais.
  - » 251, ligne 7, ajouter cet article : **JOBOS (îles)**. Se trouvent dans le lac de Nicaragua.
  - » 252, ligne 19, au lieu de : près le, lire : près du.
  - » 252, » 7, depuis le bas, mettre une minuscule à sierra.
  - » 255, avant **LAULSIKSA**, ajouter : **LAULSICSA**.
  - » 255, ligne 3, depuis le bas, au lieu de : de Uunta, lire d'Uunta.
  - » 256, » 4, » supprimer : fabriles.
  - » 258, » 19, » ajouter : et *Imbita*.
  - » 258, après l'article : **LIPULULO**, ajouter : **LIQUIDAMBAR** (Voir *Diquidambral*).
  - » 259, ligne 14, après Bartolo, ajouter : Sarnoso.
  - » 259, » 12, depuis le bas, ajouter : couvertes après : collines.
  - » 260, » 9, après Teustepe, ajouter : **SAN JOSÉ DE LOS REMATES** (Voir ce nom).
  - » 260, ligne 12, mettre une minuscule à comarca.
  - » 260, » 13, supprimer la virgule après Magay.
  - » 260, » 15, après **MANAGUA (lac de)**, ajouter : (ancien **XOLOTLAN**).
  - » 260, ligne 16, au lieu de : 100, lire : 1000.
  - » 260, » 17, » 36, » 42.



Page 260, ligne 30, ajouter : Ses tributaires importants sont : les rios Sinogapa et Viejo; il renferme l'île de Momotombito.

- » 261, ligne 12, remplacer intermédiaires par secondaires.
- » 263, » 25, supprimer s à Palacagüinas.
- » 263, ligne 29, au lieu de : modernes, lire : récentes.
- » 263, » 9, depuis le bas, mettre une minuscule à société.
- » 264, » 6, » ajouter : Maximum de culture : 4 millions de pieds.
- » 270, avant l'article **MICO** (*punta*), placer : Les Indiens Carca voir ce nom) habitent le bassin supérieur de cette rivière.
- » 270, ligne 6, depuis le bas, après **MOABITA**, ajouter : (ancienne **IMBITA**).
- » 270, ligne 3, depuis le bas, au lieu de : Au, lire : à 4 kilomètres au.
- » 271, ligne 17, au lieu de : Aussi ces navires touchent, lire : Ces navires touchent aussi.
- » 271, ligne 25, mettre ausoles entre guillemets.
- » 271, après l'article **MONTEVERDE**, ajouter : **MONTEZUMA**. (Voir *Civa*).
- » 271, ligne 10, depuis le bas, lire : **MOROPOTENTE** ou **MOROPOLEME**.
- » 271, ligne 9, depuis le bas, ajouter : (voir *Yali*).
- » 271, » 3, » lire : **MOSKITOS, MISSKITOS** ou **MOSQUITOS**.
- » 272, à la fin de l'article **MOSQUITA** (*Reserva*), ajouter : Dix pasteurs moraves, dont sept Allemands et trois Jamaïcains sont les conducteurs spirituels de 4525 fidèles de la Réserve. Ils y ont fondé 11 agences et 14 écoles.

Il existe, dans la Reserva Mosquita, plusieurs scieries à vapeur pour la coupe de l'acajou. L'exportation des produits de ce territoire est égale à la moitié de celle de toute la République du Nicaragua et se décompose comme suit pour les 9 premiers mois de l'année 1892 :

Bananes	\$ 770 388,61
Caoutchouc	248 346,51
Acajou	392 275,—
Poudre d'or	55 998,17
(dollars américains)	\$1 467 008,29

(D'après M. J.-D. Schiattino. *Siglo XX*, Managua, 20 janvier 1893).

Page 272, ligne 10, depuis le bas, au lieu de Media Luna, lire : Media-luna.

- » 273, après l'article **MOZONTE**, ajouter : **MUERTO** (*del*). [Voir *del Muerto* (île)].

- Page 272, ligne 19, mettre une minuscule à cerro.
- » 274, » 3, au lieu de Nasaya, lire Nasaua.
  - » 274, » 6, mettre un point après cacao.
  - » 275, » 1, de : Finquey, lire : Tinquy.
  - » 275, supprimer le premier article **NEGRO** (rio).
  - » 275, ligne 16, après : San Francisco, lire : au cerro de Caguasca.
  - » 275, » 22, » **GRANADA**, ajouter : (ancien **COCIBOLCA**).
  - » 275, » 31, » Calabazas, » Chancha.
  - » 275, » 32, » Guaruma, » Islitas.
  - » 275, » 33, au lieu de : Pizos Sanate, lire : Pozos, Sanate.
  - » 275, » 34, après Zapote, etc., ajouter : Le lac reçoit les cours d'eau suivants : sur la côte orientale, le Tule, le Camastro, le Tepenaguasapa, l'Oyate, l'Ojoluapa, l'Acoyapa, le Mayales, le Tecolostote et le Malacatoya (département de Chontales) ; sur la côte nord ; le Tipitapa (département de Granada) ; sur la côte occidentale, l'Ochomogo, le Gil Gonzalez, Las Lajas, le Santa Clara et le Sapoa (département de Rivas) ; sur la côte méridionale, le Tortuga, le Negro, le Viejo, le Zapatero, le Niño, le Frio, dont les sources se trouvent en territoire du Costa-Rica et les embouchures en celui du Nicaragua.
  - » 276, ligne 4, au lieu de : 40, lire : 45.
  - » 276, » 17, depuis le bas, au lieu de : Ginotepe, lire : Jino-tepe.
  - » 278, ligne 17, depuis le bas, au lieu de : **OCHOMOGO**, lire : **OCHOMOCO**. Remplacer : Localité située, par : Petit port du lac de Nicaragua situé.
  - » 278, ligne 16, depuis le bas, ajouter : à l'embouchure du rio Ochomogo.
  - » 279, ligne 24, depuis le bas, ajouter : Affluent de gauche : rio Chachacara.
  - » 279, ligne 15, depuis le bas, lire : **OJOCUAPA** ou **OJOLUAPA**.
  - » 279, dernière ligne, ajouter : Le tabac y croît bien.
  - » 280, ligne 15, au lieu de : Sauce, lire : el Sauce.
  - » 280, » 23, » **PADRA**, » **PADRE**.
  - » 281, » 11, ajouter : (Voir ce nom). Forme les lacs de Tisma et d'el Jenicero.
  - » 281, ligne 15, au lieu de Nicaragua, lire : Managua.
  - » 281, » 8, à : **PAREGILES**, ajouter : ou de los **PAREGILES**.
  - » 281, après l'article **PASO**, placer : **PASO CABALLO**. Point de la terre ferme relié à Corinto par un pont métallique.
  - » 282, ligne 18, au lieu de : devaient, lire : devait.
  - » 282, » 8, depuis le bas, mettre une minuscule à château.

- Page 282, 2 dernières lignes, au lieu de : et surchauffées par la chaleur résultant des anciennes éruptions dont elles sont les manifestations, lire : et gardant des traces des anciennes éruptions.
- » 283, ligne 8, au lieu de Managna, lire : Managua.
  - » 283, avant l'article **PERGEE**, placer : **PEREGILES**. (Voir *Peregiles*).
  - » 283, ligne 23, à **PERLA**, ajouter : ou **PERLAS**.
  - » 283, à la fin de l'article : **PERLA (laguna de)**, ajouter : Résidence privée habituelle du roi des Moskitos et de son Secrétaire d'Etat.
  - » 283, ligne 11, depuis le bas, à : **PERLAS (de las)**, ajouter : ou **PEARL LAGOON**.
  - » 283, ligne 9, depuis le bas, au lieu de : le Uauachan et le Pots, lire : le Uauachan, le Curinguas et le Pots. Sa superficie est de 200 milles carrés. Son entrée est au sud, en face de l'île de Hog et dans l'angle rentrant que forme la punta Colombia. La barre a environ 6 mètres d'eau.
  - » 283, après l'article **PESCAULAPA**, ajouter : **PESQUIL**. A partir de cette localité, jusqu'à son embouchure dans le lac de Nicaragua, le rio Tipitapa est navigable pour des embarcations moyennes.
  - » 284, ligne 13, ajouter : [Voir *Cangrejal (el)*].
  - » 284, » 26, au lieu de : **PIMS BAY**, lire : **PIM'S BAY**.
  - » 284, » 30, » 12 à 24 pieds, lire : 4 à 8 mètres.
  - » 284, après l'article **PIM (baie de)**, ajouter : **PINEDA (ciudad)**, (Voir *San Juan del Sur*).
  - » 284, dernière ligne, mettre une minuscule à comarca.
  - » 285, ligne 3, au lieu de : la Fé, lire : « la Fé ».
  - » 285, » 6, » Zungla, lire : Tungla.
  - » 285, » 10, » Uasuuc et Ualpalanta, lire : Uaspuc et Ualpalanta.
  - » 285, ligne 12, mettre une minuscule à quebrada.
  - » 285, » 21, à **PIZARO**, ajouter ou **PIZARRO**.
  - » 285, » 9, depuis le bas, après San Juan, ajouter : entre le rio Poquito Sol et el Castillo.
  - » 285, ligne 3, depuis le bas, au lieu de : 500, lire : 5 000.
  - » 286, » 9, au lieu de : Zilvualpaia, lire : Tilvualpaia.
  - » 286, après l'article **POPOLLAPA**, ajouter : **POQUITO SOL (rio)**. Petit affluent de droite du San Juan, entre les rios Savalos et Poco-Sol.
  - » 286, ligne 13, depuis le bas, au lieu de : et 4 kilom., lire : et à 4 kilom.

Page 286, ligne 9, depuis le bas, au lieu de (**valle de el**), lire : (**valle del**).

- » 286, après l'article **POTS**, ajouter : **POYA**. Indiens habitant le bassin supérieur du rio Grande; ils ont des affinités ethniques avec les Xicaques du Honduras.

**POZOS**. Ile du lac de Nicaragua.

Page 287, ligne 4, mettre une virgule après caballerias et une minuscule à mais.

- » 287, ligne 19, au lieu de : 600 vares, lire : 500 mètres.
- » 287, » 23 et 25, mettre une minuscule à comarca.
- » 286, » 27, au lieu de Zungla, lire : Tungla.
- » 287, » 30, après Rio Grande, ajouter : (Décret du 28 octobre 1889).
- » 288, ligne 14, au lieu de : Tingla, lire : Tungla.
- » 288, » 12 et 20, depuis le bas, au lieu de : Labù, lire : Labû.
- » 288, ligne 19, depuis le bas, au lieu de : Uaùuiauas, lire : Uauuiauas.
- » 288, ligne 15, depuis le bas, au lieu de guère plus, lire : guère.
- » 289, » 19, » après mer des Antilles, ajouter : au sud de la lagune de Bluefields.
- » 289, après l'article **QUEBRADA HONDA**, ajouter : **QUEBRADA SECA**. Premier nom de l'Estero Real a sa source au cerro San Nicolas.
- » 290, ligne 2, au lieu de : le, lire : la. — Après : un pont métallique, ajouter : [Voir *Doña Paula (estero de)*].
- » 290, ligne 16, au lieu de : Vacauatla, lire : Vacavatla.
- » 290, » 29, » d'el, lire : del.
- » 290, » 36, » écriture, lire : orthographe.
- » 291, » 4, » Serrano, lire : Serrana.
- » 291, » 12, ajouter : (Voir Ramakey).
- » 292, » 5, depuis le bas, au lieu de : Yácaiuas, lire : Yácaivas.
- » 293, ligne 6, au lieu de : d'el, lire : del.
- » 293, » 23, ajouter : Reçoit les eaux du rio Telica ou Quizalquaque, à l'estero de Doña Paula. L'invasion des mangliers dans les eaux de ce port, a été l'une des causes de sa décadence.
- » 293, ligne 7, depuis le bas, après San Pedro del Norte, ajouter : [Voir ce nom et *Dos Bocas (las)*].
- » 294, ligne 1, après Siquia, ajouter : (Décret du 28 octobre 1889).
- » 294, 21, supprimer cette phrase : Les terrains qu'il arrose sont d'une grande fertilité.
- » 294, après **RIVAS** ajouter : (ancienne **NICARAO**).

- Page 296, ligne 11, au lieu de : **ROSARIO**, lire : **ROSARIO (el)**.
- » 296, » 8, depuis le bas, ajouter : Des mines de charbon de terre se trouvent dans ses environs.
  - » 297, ligne 3, ajouter : (Voir *Civa*).
  - » 297, » 14, mettre une minuscule à (**valle**).
  - » 297, » 23, au lieu de : Panama, lire : Panamá.
  - » 298, après l'article **SAN BLAS**, ajouter : **SAN BUENAVENTURA** [Voir *Jicaral (el)*].
  - » 298, ligne 16, depuis le bas, mettre une majuscule à Océan.
  - » 298, » 10, » ajouter : Affluent de gauche du rio Grande de Matagalpa.
  - « 299, ligne 2, depuis le bas, au lieu de : Matagalpa, lire : Jinotega.
  - » 301, après **DESAGUADERO (rio)**, lire : le fleuve le plus important de l'Amérique centrale.
  - » 301, ligne 20, depuis le bas, après Avanzada, ajouter : de la Concepcion.
  - » 301, ligne 18, depuis le bas, au lieu de : *Nicaragua Mail and Transportation Co*, lire : *Nicaragua Mail Steam Navigation and Trading Co*.
  - » 301, ligne 11, depuis le bas, après lianes, ajouter : Une voyageuse espagnole, Madame la baronne S. de Wilson, en a fait une pittoresque description.
  - » 304, ligne 22, depuis le bas, au lieu de : et la vie des, lire : elle donne la vie aux.
  - » 305, ligne 6, au lieu de : apportant, lire : jaugeant.
  - » 305, les longitudes de l'article **SAN JUAN DEL SUR** sont celles de Greenwich.
  - » 306, article **SAN JUAN DIRIA**, supprimer : Localité sur la route de Masaya à Diriomo et mettre : (Voir *Diria*).
  - » 307, ligne 21, depuis le bas, au lieu de : puerta, lire : punta.
  - » 308, » 21, » » moscavado, lire : moscovado.
  - » 308, dernière ligne, au lieu de : departement, lire : département.
  - » 310, ligne 2, au lieu de : Savalos, lire : Savalo.
  - » 310, après l'article **SANTA CRUZ (rio)**, ajouter : **SANTA FRANCISCA**. (Voir *San Luis*).
  - » 310, ligne 4, au lieu de : 1010, lire : 1100.
  - » 310, » 15, » compte, lire : comptait.
  - » 310, » 21, » Zapatero, lire : Zapatera.
  - » 310, » 12, depuis le bas, ajouter : de Greenwich.
  - » 311, » 10, au lieu de : 200 varas, lire : 160 mètres.

- Page 311, ligne 15, depuis le bas, au lieu de : Muchuca, lire : Machuca.
- » 312, ligne 8, après d'indigènes, ajouter : (Voir *Pantasma*).
  - » 313, » 15, depuis le bas, lire : (rio ou arroyo).
  - » 313, » 14, » ajouter : (Voir ce nom).
  - » 313, » 11, » » et le lac de Managua.
  - » 314, » 22, » après Reserva Mosquita, ajouter : (Décret du 28 octobre 1889).
  - » 314, ligne 20, depuis le bas, au lieu de : du, lire : de.
  - » 314, ligne 16, » après rio Mico, ajouter : (Voir Carca, dans les Additions et Corrections).
  - » 315, ligne 16, au lieu de : Sumu, lire : Sumus.
  - » 315, » 18, » palme, lire : palmier.
  - » 316, après l'article **SOMOTO GRANDE**, ajouter : **SONZACATE (rio)**.  
Petit affluent de gauche du rio Sapoa.
  - » 316, ligne 9, au lieu de : **SOSOCOTEPEE**, lire : **SOSOCOTEPEC**.
  - » 316, » 20, » Compte, lire : Comptait.
  - » 316, » 21, à **SUCIDYAPA**, ajouter : ou **SUCUYAPA**.
  - » 316, » 2, depuis le bas, ajouter : Département de Leon.
  - » 317, » 3, à **TADAKNA**, ajouter : ou **TADACNA**.
  - » 318, article **TELICA (rio)**, ajouter : [Voir *Doña Paula (estero de)*].
  - » 318, ligne 23, depuis le bas, *el* doit être en italique.
  - » 319, » 22, au lieu de : se trouve, lire : se trouvent.
  - » 319, » 8, depuis le bas, au lieu de : (lac de), lire : (lac d'el).
  - » 320, » 8, lire : de 16 à 20 milles de long.
  - » 320, » 9, au lieu de : Canalisée, lire : Sa canalisation.
  - » 320, ligne 9, après (Voir ce nom), ajouter : et ceux de *Pesquil* et de *l'estero de Panaloya*.
  - » 321, ligne 13, au lieu de : Youia, lire : Yauya.
  - » 321, après l'article **TOOMA**, ajouter : **TOOMTOOM** (Voir *Tumtum*).
  - » 323, ligne 4, lire : **TUMTUM** ou **TOOMTOOM**, et, à la fin de l'article, ajouter : qui, pendant la saison pluvieuse, la met en communication avec la laguna de Perlas.
  - » 323, ligne 13, au lieu de : **TUNGLAS**, lire : **TUNGLA**.
  - » 323, » 4, depuis le bas, mettre une minuscule à el.
  - » 324, après **UAPI (montañas)**, ajouter : **UAQUIUAS** (Voir *Vaquiuas*).
  - » 324, lire : **UAPI, WAPI** ou **WAPU (rio)**.
  - » 324, » **UARUNTA, UARUNTO, WAROUNTA** ou **WARUNTO (rio)**.
  - » 324, après l'article **UASBENONE (quebradra)**, ajouter : **UASPAN (rio)**. Affluent de droite du rio Cuculaia, dans la Reserva Mosquita.

- Page 324, ligne 2, depuis le bas, au lieu de : Tunta et Vaquiuas, lire : Zumla, Vaquiuas et Boatica.
- » 325, ligne 16, lire : **UANACHAN, UAUASHAN** ou **WAWASHAN (rio)**.
  - » 325, lignes 13 et 9, depuis le bas, au lieu : de **ULI**, lire : **ULI** ou **HULI**.
  - » 325, ligne 7, depuis le bas, au lieu de : **WOLWA**, lire : **WOOLWA**.
  - » 325, » 7, » ajouter : (Voir *Carca*, dans les Additions et Corrections).
  - » 325, ligne 4, depuis le bas, au lieu de : cordillères, lire : cordillère.
  - » 327, ligne 4, lire : **VAQUIUAS** ou **UAQUIUAS**.
  - » 327, » 21, » **VIBORILLA, VIBORILLAS** ou **VIVORILLA**.
  - » 327, » 21, après Caye, lire : et île.
  - » 328, » 19, lire : **UOYUPIN, VOYUPIN, VOYUPUS** ou **UOYUPUS**.
  - » 328, après l'article **VUELTAS (las)**, ajouter : **VUELTAS (rio de las)**.  
Petit affluent de gauche du rio Sapoa.
-

# LA TRANSFORMATION DU DÉSERT AMÉRICAIN

## AUX ETATS-UNIS

*Conférence donnée à la Société Neuchâteloise de Géographie le 14 juillet 1891*

PAR

**H. GAULLIEUR**

---

Votre Société, Messieurs, m'a fait l'honneur de m'inviter à me présenter aujourd'hui devant vous, à votre réunion annuelle, pour vous faire part de mes impressions rapportées récemment d'Amérique. Je viens donc vous exprimer mes remerciements pour cette aimable invitation, et vous entretenir d'un sujet dont l'importance me paraît en général peu comprise en Europe; je vous parlerai de la transformation du Désert américain aux Etats-Unis.

Ceux d'entre vous, Messieurs, dont les cheveux commencent à grisonner, se souviendront de la manière dont on nous apprenait à l'école, la géographie de l'Amérique du Nord. Ils se souviendront, je présume, de cet immense espace blanc situé au centre du continent américain, entre le Missouri et la Californie, qui se trouvait alors désigné sur les cartes de l'époque sous le nom de « Grand Désert ».

Ce grand espace de terres était alors en effet un pays presque inconnu. Son étendue était immense et comprenait des milliers de kilomètres carrés. On disait qu'il n'y pleuvait jamais. Dans les plaines, on ne voyait pas un arbre; une herbe, courte et grisâtre, brûlée en été par le soleil, croissant on ne sait comment, vu la sécheresse de l'air, couvrait la prairie, du Missouri aux Montagnes Rocheuses. Et des broussailles, des buissons de sauge, dont la couleur blanchâtre ne méritait pas le nom de verdure, croissaient à l'infini dans la région basse des montagnes, des possessions britanniques au Mexique. Dans la Cordillère même, dans cette immense chaîne, dont les montagnes forment les vertèbres du continent américain et que l'on nomme les Montagnes Rocheuses, le



paysage variait. La longueur de cette chaîne vous est connue ; sa largeur est énorme, car, de l'endroit où s'arrête la grande plaine, jusqu'aux premiers éperons des Alpes californiennes ou Sierra Nevada, sur une distance de plus de 1500 kilomètres, le pays n'est encore aujourd'hui qu'une suite non interrompue de montagnes, de plateaux accidentés, de ravins (ou « cañons » comme les appellent les gens du Nouveau Monde), de vallées sauvages aboutissant jadis on ne savait où, de gorges encaissées dans des terrains rougeâtres, de torrents parfois à sec en été et infranchissables au printemps.

D'énormes troupes de buffles noirs, rappelant l'aurochs de nos ancêtres, parcouraient les steppes, des plaines glacées des possessions britanniques jusqu'au plateau mexicain. On en comptait souvent 10 ou 20 000 ensemble, s'avancant en ligne droite, traversant la prairie sans se détourner de leur route, avec l'esprit qui caractérisait les moutons de Panurge, sans se préoccuper des accidents du terrain dans leurs constantes migrations. De grandes troupes d'antilopes entouraient encore le train du Pacifique, lorsque je me rendis, pour la première fois, au Grand Lac Salé, chez les Mormons, il n'y a pas vingt ans. Des bandes de « coyotes » ou loups des prairies, en réalité aussi lâches qu'inoffensifs, vous entouraient le soir lorsque vous campiez dans la prairie et troublaient le silence du désert par leurs hurlements lugubres.

Dans ce pays, il y avait pis que cela. La plupart des Peaux-Rouges qui habitaient autrefois les contrées déjà civilisées dont Chicago est devenu aujourd'hui le centre, avaient été refoulés par le développement de l'Est, au delà du Missouri. Ce fleuve, le plus grand du monde, puisque le Mississipi n'est réellement que son affluent, séparait encore, il y a vingt-cinq ans, le connu de l'inconnu, la civilisation, du désert ; or les tribus indiennes, dis-je, refoulées au delà du Missouri, maltraitées par les blancs et impitoyables dans leurs représailles, erraient à cheval dans ces immenses déserts, la carabine au poing, le couteau au côté, pillant les caravanes des pionniers en route pour la Californie, et massacrant tout le monde, lorsque les balles des aventuriers américains leur en laissaient le temps.

Ces Indiens pendaient les scalps sanglants des blancs, des

femmes et des enfants à l'arçon de leurs selles, et ils n'arrêtaient le cours de leurs tueries que lorsque quelque compagnie de cavalerie de l'armée, stationnée et perdue dans cet océan de terres, au centre du désert, réussissait à anéantir la tribu en la poursuivant nuit et jour, semaine après semaine, à force de marches forcées.

C'était le « bon vieux temps ».

Ce temps-là est passé, Messieurs; mais cette époque qui va bientôt tourner à l'état de légende, laisse des souvenirs ineffaçables à ceux qui l'ont connue. Plus d'un de mes amis d'Amérique, encore jeune aujourd'hui, a pris une part active à cette époque homérique du Far West, et si je me hasarde à vous entretenir de la transformation fabuleusement rapide de ces contrées en pays civilisés, c'est que j'ai eu l'occasion moi-même de voir ce qu'elles étaient jadis et ce qu'elles sont aujourd'hui, de voir pour ainsi dire briller la lumière électrique là où j'avais vu la tente, le « tepee » du Peau-Rouge.

Vous me direz peut-être que tout ceci ne concerne réellement pas la géographie. Et néanmoins, Messieurs, la géographie ne doit-elle pas chercher à nous donner autre chose qu'une nomenclature de pays, de villes, de fleuves ou de montagnes; ne doit-elle pas tendre à nous donner une idée exacte de la physionomie d'un pays; ne doit-elle pas donner pour ainsi dire le *portrait* de la contrée, portrait physique, matériel, je l'admets, mais *portrait* néanmoins, avec le caractère et l'expression de la chair et des os ?

Or, pour comprendre la géographie moderne du Far West américain, il faut savoir quelles sont les causes qui ont amené la transformation du pays; il faut comprendre comment et pourquoi on a pu rayer de la carte américaine cette rubrique « Grand Désert américain » qui se trouve encore sur les vieilles cartes d'il y a trente ou quarante ans. Quand je parle de transformation, c'est de transformation matérielle qu'il s'agit; et vous qui vous intéressez à la géographie, vous vous intéresserez peut-être à savoir comment, pourquoi, des villes importantes ont pu s'élever et prospérer dans ces pays en apparence si arides et si désolés; pourquoi, par exemple, Denver, qui compte 150 000 habitants là où j'en vis 3 000 il y a seize ou dix-sept ans, paraît devoir devenir un second Chicago; pourquoi Denver possède des banques, des théâtres, des

journaux, des maisons de 14 étages, et surpasse aujourd'hui en importance économique, industrielle et géographique plus d'une capitale du Vieux Monde.

Entendons-nous bien ! Je ne viens pas vous faire ici l'éloge des manifestations tapageuses de cette civilisation américaine dont l'esprit diffère tant de la nôtre par ses excentricités, sa sagesse ou ses folies. Cette civilisation est imparfaite comme toute chose ici-bas ; elle surpasse parfois la nôtre ; parfois elle lui est inférieure. Mais, qu'elle soit notre idéal ou non, cette civilisation, opérée à l'américaine, a révolutionné un continent ; elle en a changé l'importance, la valeur géographique, économique et politique ; et, à en juger par les apparences, par ce que je voyais encore il y a quelques semaines, l'Ouest américain n'est qu'au début de sa carrière.

J'essayerai d'abord, Messieurs, de vous donner si possible une idée du pays, tel que vos yeux l'auraient vu il y a encore peu d'années, si, imitant l'exemple d'un hardi pionnier américain, vous eussiez passé le Missouri pour vous rendre en Californie.

Laissant derrière vous tout vestige de culture et de civilisation, et, ce qui vous aurait probablement encore plus impressionné, toute trace de cette verdure qui caractérise en été les pays où il pleut, vous vous engagiez dans l'Océan des plaines, votre œil eût cherché en vain un arbre à l'horizon ; aussi loin que votre vue peut s'étendre, partout la plaine aride, nue et désolée, couverte d'une herbe courte et grisâtre, accidentée çà et là par quelque petit monticule, quelque vague du terrain, et bornée à l'horizon par une simple ligne violacée qui s'empourpre le soir, ou prend la teinte de l'or. Si vous apercevez quelque chose qui rompe la monotonie continue de ce paysage, c'est, au loin, le char de l'un de vos compagnons, surmonté comme le vôtre d'une tenture arrondie de toile blanche tendue sur des cerceaux : ce sont là les voiles du désert, ce que les Américains nommaient des goélettes de prairie — *prairie schooners* !... Ou c'est l'un de vos compagnons à cheval se dessinant en silhouette noire, comme une fourmi, sur le ciel de l'horizon. Essayez d'évaluer la distance qui vous sépare de ce compagnon, et vous vous tromperez si vous n'avez pas l'expérience du pays. Cet homme qui caracole sur cette fourmi et se détache ainsi en

noir sur l'horizon, est peut-être à dix ou douze kilomètres de vous. Vos chevaux, maigres et chétifs en apparence, paraîtraient bien mauvais à un expert européen. Leur poil est loin d'être soyeux, car il n'a jamais senti l'étrille. Leurs membres sont grêles, mais défiez-vous des apparences dans ce pays. Ces bêtes-là sont infatigables; elles travailleront le jour, se rouleront le soir un instant sur la prairie dès que vous leur enlèverez le harnais ou la selle, et passeront la nuit à brouter l'herbe grise et maigre aux environs. Défiez-vous des apparences, dis-je, car cette herbe grise et clairsemée du désert qui ferait sourire un éleveur suisse ou un cultivateur européen, contient plus de substance alimentaire que les prairies de la Gruyère. Elle a fait, en partie, la fortune du Far West. La belle herbe verte que vous admirez en Europe contient surtout de l'eau : celle-ci est convertie en foin naturel : en hiver, elle ne se pourrira pas sous la neige comme le ferait l'herbe d'un pays humide, et le bétail qui envahira plus tard tout le Far West et y vivra toute l'année, à ciel ouvert, trouvera là, été et hiver, de quoi vivre. Aussi vos chevaux franchiront-ils les mille kilomètres qui les séparent de la Cordillère sans manger un brin d'avoine, sans autre nourriture que cette herbe incolore, « l'herbe à buffles », qui vous paraîtra si maigre en arrivant de l'Est.

Le soir, la caravane s'est réunie : quelques broussailles cuisent le souper dans la poêle à frire. Il aura fallu atteindre ce jour-là quelque source à moitié enterrée dans la boue; cette boue est imprégnée de traces d'antilopes et des traces des caravanes qui vous ont précédé. Jadis, lorsque le buffle existait encore, il y a vingt ans, vous en eussiez probablement aperçu quelque troupeau à l'horizon, semblable à un troupeau de gigantesques moutons noirs. Ou bien, vous aurez atteint un de ces cours d'eau peu abondants, dont le lit ne se devine à l'horizon que par la cime des cotonniers ou peupliers américains qui le bordent presque toujours. Or l'eau, durant ce long voyage, sera votre préoccupation constante. Il en faut à vos chevaux encore plus qu'à vous-même et à vos compagnons; aussi votre route se fait-elle par étapes, d'une source à une autre; et ces étapes sont connues des voyageurs du désert.

La nuit, toujours étoilée dans ces régions, est arrivée! Vos

compagnons, éteignant les feux qui déceleraient leur présence dans le désert, s'endorment sur le sol, enroulés dans une peau de buffle laineuse ou dans une couverture. Les sentinelles montent la garde; les chars forment un parc carré derrière lequel on s'est retranché. On dort la carabine et le revolver sous la main. En effet, peut-être durant ce voyage qui dure des mois, quelque bande hostile de Peaux-Rouges suit-elle vos traces; alors elle aura évalué votre nombre et vos forces, et, pour peu qu'elle se croie capable de remporter la victoire, elle s'approchera du bivouac en tapinois à la faveur de l'obscurité. L'attaque aura lieu en général entre minuit et l'aube, surtout si la pleine lune favorise l'agresseur; et elle sera subite.

Vous n'entendiez que la brise de nuit soufflant sur la prairie, comme si le désert soupirait. Puis, tout à coup, un cri infernal, une note haute et perçante vous signale l'ennemi. Si vous êtes au nord, vous avez à faire à des Sioux ou des Cheyennes, ou des Arapahœs; plus au sud, ce seront des Apaches ou des Comanches, les pirates les plus actifs du désert. Si, heureusement pour vous, vos compagnons se distinguent par ce sang-froid admirable et ce tir infaillible qui caractérisent les gens du Far West, vous préparerez votre déjeuner à l'aube, avec quelques cadavres de Peaux-Rouges sous les yeux. Leurs ossements blanchiront là sur la prairie. Quant au reste de vos adversaires, ils auront déjà disparu et rien à l'horizon ne vous apprendra par où ils sont partis. Voilà ce qu'était cette région.

Mais, Messieurs, revenons à la Géographie. Vous avez quitté le Missouri, à Omaha ou à Kansas City par exemple. Vous étiez là à une altitude de 990 pieds — 320 mètres environ — au-dessus des mers. A Cheyenne, à Denver, à l'autre bout des plaines, à 850 kilomètres plus loin, vous verrez enfin apparaître à l'horizon la chaîne neigeuse des Montagnes Rocheuses et vous vous trouverez là à 6000 pieds, à plus de 1800 mètres d'altitude dans la prairie. Vous aurez donc fait, sans vous en apercevoir le moins du monde, dans la plaine, depuis votre départ du Missouri, une ascension insensible et graduelle d'environ 1500 mètres. En Suisse, cette ascension vous conduirait dans la région des neiges. Et néanmoins vous êtes toujours encore dans l'Océan des steppes.

Continuez le voyage à l'Ouest : le chemin de fer vous mène aujourd'hui au sommet de ce qui vous paraîtra une haute colline, entourée de monts neigeux dans le lointain. Vous êtes à la station de Sherman, à plus de 8300 pieds, 2600 mètres de hauteur; et ces montagnes blanches, qui s'élèvent vers le sud, sont plus hautes que le Mont-Blanc. Elles surpassent 15000 pieds.

Vous ne vous êtes pas aperçu de cette ascension dans la plaine. Vous êtes néanmoins au pied des montagnes, à une altitude plus élevée que la plus haute sommité du Jura. Vous vous trouvez dans le Wyoming, dans le Colorado, dans le Nouveau-Mexique, sous un ciel bleu, presque toujours serein, à une latitude qui varie de la Toscane au Maroc et sous le climat le plus salubre de l'Amérique.

Sous l'effet d'un air si sec et si vivifiant, les maladies de poumons et de gorge se guérissent le plus souvent. Vous passerez des nuits, étendu sur l'herbe de la prairie, sans jamais ressentir un effet pernicieux. Au contraire : vous ne vous enrhumerez jamais, dussiez-vous secouer le matin, de votre couverture, en vous réveillant, la première neige de l'hiver. Et si vous continuez votre voyage dans l'immense labyrinthe de montagnes de plus de mille kilomètres de largeur qui vous sépare du Nevada et des Alpes Californiennes, vous trouverez les formations géologiques les plus étranges, les couleurs les plus vives qui aient jamais caractérisé des montagnes.

Tel est, Messieurs, le tableau très imparfait, très abrégé, très incomplet, que vous eût présenté cette contrée immense, entre le Missouri et les montagnes. J'ai essayé de vous esquisser à grands traits le Désert américain d'il y a quinze ou vingt ans, de vous donner une légère idée de la vie du pionnier dans « le bon vieux temps ». Je désire attirer maintenant votre attention sur une transformation complète de cette immense contrée.

Les mines d'or de la Californie avaient fait sa fortune : d'abord une voie ferrée, celle de l'« Union Pacific », puis deux, puis trois, puis d'autres encore se construisirent pour relier l'Atlantique au Pacifique. Elles traversèrent naturellement ce grand territoire dont nous avons parlé, qui paraissait, vu son aridité, devoir rester à jamais inutile. Mais l'or et l'argent

abondaient dans les Montagnes Rocheuses, et les riches mines qu'on découvrait partout, du Montana au Nouveau-Mexique, versèrent bientôt des centaines de millions dans la circulation monétaire du globe. Vous connaissez la cause de la dépréciation de l'argent métal : le Colorado y a contribué puissamment, surtout depuis la découverte des gisements argentifères de Leadville, dont la richesse fabuleuse créa une ville de 12 000 habitants en trois mois, à plus de 3 000 mètres d'altitude. Puis on trouva du cuivre, du fer, du charbon pour fondre les métaux. Alors le minerai qu'on expédiait à grands frais à l'Est, se fondit bientôt sur place, et ces usines employèrent des milliers d'ouvriers. Des villes naquirent au pied des montagnes : les planches, les bois de construction venaient du Michigan, de 1 500, parfois 2 000 kilomètres et plus de distance. Les montagnes étant boisées, on établit des scieries, et, à mesure que les mines augmentaient et se développaient, la population qui en vivait, s'accroissait de plus en plus. Il fallait des magasins, des boutiques, des auberges ; or tout le monde gagnait de l'argent.

Mais, outre l'importance de ces richesses métalliques encore inépuisables aujourd'hui, la zone aride présentait encore deux autres avantages que l'œil américain sut découvrir bien vite.

D'abord cette salubrité, cet air vivifiant du haut plateau attirait une classe intelligente et éduquée d'Américains, condamnés par les médecins à émigrer de l'Est et disposant le plus souvent de capitaux. Le placement de fonds au Far West, sous l'œil du maître, était éminemment rémunérateur : on fit d'une pierre deux coups ; on soigna sa santé délabrée par la vie de New York, de Boston, de Philadelphie, et l'on gagna de l'argent. Ces messieurs et leurs familles colonisèrent presque le Colorado et y importèrent leur luxe et leur confort.

Puis, cette herbe si chétive et grisâtre, clairsemée dans la plaine, des possessions anglaises au Mexique, devait devenir pour le Far West une source de richesse au moins aussi grande que les mines des montagnes. Là où le buffle avait existé, le bétail pouvait vivre. Et tous ces pays, d'où le dernier buffle disparut il y a quelques années, se couvrirent bientôt de troupeaux de bétail, dont le pâturage fut le plus vaste du

monde. Aucune entreprise ne fut aussi rémunératrice : la terre appartenait à l'Etat qui ne prélevait aucun loyer, et l'on fit l'élevage en grand, en plein air toute l'année, sans écuries, presque sans frais.

Sans doute, au nord, les hivers étaient rigoureux, mais le bétail était acclimaté ; et, d'ailleurs, qu'importait une perte de 2 % par hiver, quand l'augmentation annuelle du troupeau était en moyenne de 30 à 35 %. Bientôt, les capitaux engagés dans ces entreprises d'élevage sur le désert, surpassèrent un milliard. Des banques se créaient dans de simples villages, dont le mouvement d'affaires se chiffrait par millions. Elles prêtaient à un minimum de 18 % par an, et les emprunteurs firent durant longtemps d'excellentes affaires, car le bétail qui valait 20 fr. par tête à l'origine, monta jusqu'à 150 fr., et, en outre, il augmentait en nombre d'un tiers toutes les années. Le territoire de Wyoming possédait, à lui seul, en 1885, 2 millions de têtes de bétail !

Les Etats-Unis eurent bientôt des *rois de bétail* dans le Far West, comme ils avaient des *rois de chemins de fer* dans l'Est. La trop grande production a modifié plus tard cet état de choses et amené récemment une dépréciation du bétail ; mais, durant longtemps, ce fut un fait notoire que pas un éleveur ne pouvait perdre de l'argent. Un de mes amis, par exemple, s'était établi en plein désert avec 400 têtes de bétail qui valaient alors 16000 francs. C'était il y a quinze ans. Et, il y a huit ans, il vendait ses troupeaux, augmentés par la spéculation et l'achat. Il possédait 30000 têtes, qui produisirent plus de 4 millions de francs. La hutte de troncs d'arbres, à toit de boue, qu'il occupait jadis au pied des montagnes, est restée debout près de sa maison que je visitais encore il y a quelques semaines. Vous voyez aujourd'hui cette hutte de la véranda de son salon. Tapis turcs et piano, aquarelles, publications nouvelles, téléphone, et... de l'excellent bourgogne, se trouvent dans la nouvelle maison. J'étais là, au printemps de 1891, et je ramassais autour de la vieille hutte, des pointes de flèches indiennes, en silex, clairsemées sur le sol. Autres temps, autres mœurs !

Le cas de cet ami est un cas entre mille, qui ne passe nullement, dans la ville de 15000 habitants près de laquelle il réside, pour être extraordinaire. C'était dans le Wyoming.



Bien plus que toute autre ville, Denver fit des progrès merveilleux : elle devint un centre important au milieu du continent et sa croissance continue. Pour donner une idée de cette prospérité, je vous citerai une expérience personnelle. Un ami et moi achetâmes là, en 1873, un lot de terrain pour 12000 francs et nous fûmes assez sots pour nous en défaire l'année suivante. Aujourd'hui, d'élégantes résidences s'élèvent sur ce bout de prairie, et le terrain seul vaut environ 800000 francs. Partout, dans la ville, apparaissent les mêmes édifices qu'à Chicago ou New York. La Compagnie d'assurances sur la vie, l'*Equitable*, de New York, y a élevé un somptueux édifice qui compte 14 étages ; les usines métallurgiques sont aujourd'hui les plus importantes du monde. Le gouvernement fédéral a construit là un Hôtel des Monnaies où se frappent l'or et l'argent. Si vous faites partie d'un club, vous y vivrez avec un confort presque inconnu à Paris, et vous y trouverez la même société qu'à New York ou Boston.

L'or, l'argent, le cuivre, le fer, le charbon abondaient dans les montagnes ; l'élevage du bétail, tout aussi important que les mines, avait couvert le désert de troupeaux, dont la valeur et le nombre atteignaient des chiffres fabuleux. Une nouvelle ère avait commencé au Far West ; vous entendiez parler de millions dans la cabane du « cowboy », ce berger si peu idyllique qui vous rappelait tout autre chose que Virgile ; et le change sur Chicago préoccupait plus les gens que l'aspect du pays. Quant aux Indiens, ils avaient disparu à jamais, refoulés plus loin et parqués par le Gouvernement sur des territoires éloignés.

Mais cette prospérité cachait une lacune : ces contrées n'avaient pas d'agriculture et paraissaient destinées à ne jamais en avoir. Tout ce que consommaient ces jeunes populations si actives, arrivait par chemin de fer des Etats de l'Est ou de la Californie. Il fallait un troisième élément de prospérité, et l'Américain, avec son génie pratique, inventif et calculateur, ne tarda pas à le trouver. Ce dernier élément de prospérité, c'était l'irrigation. Plus qu'aucun autre, il allait métamorphoser ces pays ; aussi je tiens à en parler. Il s'agit ici, non de l'irrigation en petit comme dans quelques contrées d'Europe, mais de l'irrigation en grand, de celle qui détourne aujour-

d'hui des fleuves, crée des lacs, et convertit certaines régions du désert aride en jardin.

Pour vous, Messieurs, qui vivez dans un pays humide, qui habitez une contrée que Jupiter Pluvius ne comble que trop de ses faveurs et où le parapluie est pour ainsi dire un meuble indispensable au bonheur, le mot « irrigation » ne signifie peut-être pas grand'chose. Néanmoins, au dire du Département de l'agriculture de Washington, les sept dixièmes de la population du globe vivent par l'irrigation. L'irrigation existe en Chine, aux Indes, de temps immémorial. Mais, si vous n'avez pas connu le Far West du « bon vieux temps », vous ne sauriez vous rendre compte de la métamorphose que peut produire un canal d'irrigation dans la valeur et l'aspect d'un pays.

Je vous citerai quelques exemples.

La Californie méridionale était encore, il y a quinze ans, une contrée aride et sans valeur. La terre ne s'y serait pas vendue 5 francs l'hectare. Vous payeriez aujourd'hui certains hectares, convertis en vergers par l'irrigation, dix, quinze et vingt mille francs. Une seule récolte, celle des fruits (pêches, raisins, abricots, etc.), surpasse en valeur, dans cette région, toute la production annuelle des mines d'or et d'argent de la Californie entière. La fabrication des raisins secs, par exemple, qui était nulle il y a huit ans, monta, il y a trois ans à 40 000 caisses. Je m'étais hasardé à prédire, dans un article publié il y a deux ans, dans une Revue suisse, que les Américains n'en resteraient pas là et tueraient l'importation espagnole. Or, la dernière récolte, Messieurs, est de 800 mille caisses. Et partout l'Américain, avec son génie pratique, a su utiliser ces produits surabondants, dont on tire à peine parti dans l'Europe méridionale. Où que vous alliez aujourd'hui aux Etats-Unis, vous mangerez des fraises, des pêches, des abricots, des pommes, des figues, des oranges de la Californie méridionale. Vous vous étonnerez de les trouver frais à New York, à 5 000 kilomètres de distance; c'est que vous ignorez la perfection des méthodes américaines d'emballage et d'expédition; vous ignorez que le cultivateur de fruits vend sa récolte sur pied, que c'est le négociant et ses ouvriers qui l'emballent dans le verger, et que, ce même jour, un train de wagons réfrigérateurs l'emporte au bout du con-

minent. Vous ne vous étonnerez plus alors de l'assertion suivante que me faisait l'autre jour un cultivateur californien ; il me disait avec flegme :

« Voici huit ans que je n'ai pas cueilli une pêche dans mes vergers : mais j'en ai vendu pour 300 000 fr. l'an passé. »

Allons ailleurs ! Retournons au centre du continent, dans le Colorado, à Greeley, ville qui peut avoir aujourd'hui 10 ou 12000 habitants, et qui n'avait pas une douzaine de maisons dignes de ce nom quand j'y passai la première fois. Cette colonie, (car c'est une colonie), eut une curieuse histoire. Un grand journaliste de New York, qui me rappelle par moments un peu Franklin, et qui faillit devenir Président des Etats-Unis, Horace Greeley, visita le pays après l'ouverture du chemin de fer transcontinental. Il en revint avec une idée fixe, dont tout le monde se moqua : celle que ce pays, nu et aride, désolé et sans arbres, possédait un sol des plus fertiles et qu'on pouvait l'irriguer au pied des montagnes. Cette idée fixe l'avait obsédé et rendu ridicule alors ; ce conseil aux jeunes gens qu'il publiait partout : « Partez pour l'Ouest, mon garçon », est devenu un dicton populaire.

La colonie se forma. Le président d'une banque, un Ecosais, qui faisait partie alors de la petite colonie à titre d'ouvrier, m'en racontait encore, il y a huit mois, toutes les péripéties. Les années s'écoulèrent, mais Horace Greeley avait vu juste. L'an passé, la gare de la ville de Greeley a expédié par wagons, 35 millions de francs de pommes de terre ; Messieurs, le chiffre est officiel et m'a été confirmé par le gouverneur du Wyoming dont la frontière est pour ainsi dire à deux pas.

Je passai l'année dernière à cette gare : la ville était littéralement enfouie dans la verdure des grands arbres qui bordent ses rues. Je me souvins de cette station d'il y a sept ans. Une mesure de planches entourée de ce qui paraissait être une douzaine de balais, le manche en terre, plantés près de la maison ! Ces balais sont aujourd'hui de gros arbres dont la cime atteindrait le cinquième étage de nos maisons. Je les ai mesurés de l'œil en passant.

Le chiffre de l'exportation de Greeley, en 1890, vous étonne, je présume ; mais vous ignorez tout ce que ce sol vierge irrigué peut produire dans ces climats, et, de plus, l'excellente

qualité de ses produits. Dans son rapport officiel au Président, le gouverneur du territoire de Wyoming — aujourd'hui un Etat — estime qu'un acre irrigué produit une récolte 3 à 5 fois plus considérable que dans les Etats de l'Est.

Voulez-vous, Messieurs, quelques chiffres officiels extraits des rapports du gouverneur du Wyoming, l'Etat le plus pauvre du Far West.

D'après le recensement, la valeur des propriétés particulières s'élève à 100 millions de dollars pour environ 100 mille habitants (chiffres ronds). Et pour vous donner une idée de l'activité intellectuelle de ces 100 mille habitants, qui, au dire de la plupart des Européens, passeraient pour des gens plus sauvages que civilisés, ces 100 000 âmes, hommes, femmes et enfants ont acheté, en 1890, pour 69 378 dollars — plus de 350 000 fr. — de timbres-poste et de cartes postales, dans les bureaux fédéraux. Or, il suffit de deux sous pour expédier une lettre d'un bout à l'autre des Etats-Unis. Ce territoire seul, je vous l'ai dit, avait 2 millions de têtes de gros bétail. Il a, en outre, un million et quart de moutons et 150 000 chevaux.

Il n'y avait pas 10 mille habitants dans le pays, il y a vingt ans.

Je voudrais, pour terminer, compléter si possible un peu, ces renseignements généraux, en vous racontant ce que j'ai vu il y a deux mois au Nouveau-Mexique. La contrée où j'étais est un haut plateau de mille mètres d'altitude, traversé par un fleuve, le Pecos, qui se jette dans le Rio Grande au Texas. Cette contrée était certainement, il y a dix ans, la plus sauvage, la plus abandonnée du Far West.

J'avais là une mission à remplir; j'étais chargé, par un comité bernois, de trouver, sinon un Eldorado, du moins un pays où des émigrants suisses puissent réussir avec le moins de difficultés possible. La délicatesse, la responsabilité de cette mission philanthropique, me faisaient un devoir d'étudier là tout à fond, de consacrer à ce devoir toute l'expérience américaine que je pouvais posséder, de tout voir, de tout calculer. J'ose dire que je connais aujourd'hui la contrée, puisque j'en ai fait tout spécialement l'étude.

J'avais à examiner une région qu'irrigue en ce moment l'une des plus grandes Compagnies d'irrigation du Far West,

et, quittant la voie ferrée du « Texas Pacific », j'arrivai à Eddy, une ville qui vient de naître dans le désert. Vous ne trouverez pas encore son nom sur les cartes, du moins pas sur celles de l'année passée, car il n'y avait encore là qu'une seule maison rustique, il y a trois ans.

Le directeur de la Compagnie d'irrigation du Pecos -- c'est le nom de l'entreprise — fut le fondateur de cette ville. Elle porte son nom, un nom qui mérite de passer à la postérité. C'est d'ailleurs ce qu'a voulu la Législature du Nouveau-Mexique, en décrétant que, non seulement la ville, mais tout le comté, porterait le nom d'Eddy, un nom qui fait honneur au pays.

J'ai trouvé là, Messieurs, un élégant hôtel, coûtant plus de 300 000 fr., d'une architecture pratique et de bon goût, qui pourrait servir de modèle sur les rives de vos lacs; une banque « nationale », dont les pupitres d'acajou, les fauteuils confortables, avaient été inaugurés il y a cinq mois, et dont les dépôts en compte courant, appartenant aux habitants, montaient à 43 782 dollars, près de 220 000 francs. La circulation fiduciaire de cette banque, garantie suivant les prescriptions de la loi fédérale par des titres des Etats-Unis déposés au Trésor, monte à 11 250 dollars. Le capital de ses actions, qui font prime aujourd'hui, est de 50 000 dollars.

Des dames américaines se promenaient en voiture sur des avenues tirées au cordeau, dont le sol rappelait la prairie et ne ressemblait guère à celui d'un boulevard. Ces rues, ces avenues, alignées il y a deux ans dans le désert, étaient déjà bordées d'arbres de 3 et 4 mètres de hauteur; il y avait là 1 200 habitants possédant tous au moins l'éducation primaire, trois écoles, un journal, on va en fonder un autre, et la municipalité émettait un emprunt de 85 000 fr. pour construire une maison de ville.

Il y avait encore mieux. On trouvait là une terre d'une fertilité merveilleuse et un climat excellent; des champs de blé et d'avoine comme je n'en ai vu nulle part, donnant une récolte exubérante sur un terrain qu'onensemencera encore en été et qui porte deux fois par an, sans engrais cela va sans dire, des pêchers, des abricotiers, hauts de deux mètres et demi et plantés, il y a deux ans, en plein champ, des acres de jeunes vignes plantées sans autre préparation du sol, qu'un labour.

Là, tout cultivateur, possédant deux ou trois mille francs pour s'établir se procure un domaine, peut vivre de sa terre et doubler pour le moins son capital dès la première année. Dès la seconde année, cet homme aura un revenu net supérieur à celui d'un cultivateur européen dont les terres vaudraient de 60 à 100 000 fr.; sans compter que ce domaine, qui coûtera 125 francs par acre, triplera de valeur en peu d'années, par le simple accroissement de la population, et la plus-value infaillible de la contrée.

Le chemin de fer qui relie la jeune ville à la grande artère du Texas Pacific fut commencé il y a quinze mois. Il a 150 kilomètres de longueur, a coûté cinq millions de francs, et fut construit avec des fonds sortis de la poche des fondateurs de la Compagnie d'irrigation.

Pour vous donner quelque idée des produits du pays dus à l'irrigation, je vous soumettrai quelques photographies; une surtout me paraît assez curieuse, quoiqu'elle n'ait rien de pittoresque; c'est la photographie d'une récolte d'oignons sur un champ dont le propriétaire a retiré plus de 10 000 kilogrammes, qui lui ont rapporté 2 000 francs. Or ce champ avait un acre : 4 050 mètres carrés, une pose suisse environ.

Plus au nord d'Eddy, se trouve un ancien poste du désert, converti aujourd'hui en petite ville. Là, des cultures datent déjà de 8 ans : Voici des photographies de pêchers et d'abricotiers plantés il y a six à sept ans. Ils atteignent 6 mètres de hauteur. Le chemin de fer y aboutira sous peu.

C'est l'eau qui produit toutes ces merveilles, Messieurs, sur ce sol de deux à trois mètres de terre végétale; l'action de l'eau, jointe à l'action d'un climat qui rappelle celui de l'Italie, mais dont l'air léger et vivifiant rappelle en même temps celui de vos montagnes.

L'entreprise même de la Compagnie d'irrigation — je parle de l'établissement des canaux — est vraiment colossale. Six ou sept millions sortis de la poche de quelques hommes du Far West, y ont été déjà consacrés; et ces messieurs comptent encore consacrer d'autres sommes à cette entreprise, car elle n'est pas achevée. Il y a déjà plus de 300 kilomètres de grands canaux creusés. Le réservoir d'eau qui alimente aujourd'hui le principal canal est un lac créé entre deux collines, de 12 kilomètres de longueur, contenant un milliard de pieds cubes d'eau. Tous ces travaux irrigueront une con-

trée contenant 400 000 acres d'excellente terre qui est encore aujourd'hui sans culture et que la Compagnie du Pecos va offrir aux cultivateurs, à des conditions éminemment favorables.

Vous avez là, Messieurs, un exemple entre mille de ce qu'accomplit aujourd'hui l'irrigation dans le Far West et de ce qu'a produit dans ce pays neuf l'esprit entreprenant et pratique de certains Américains. Je vous ai cité cet exemple-ci, parce que je l'avais étudié tout particulièrement dans l'enquête que je viens de faire ; je pourrais vous en citer d'autres que j'ai aussi examinés plus au nord, dans un climat plus rude et moins séduisant, il est vrai.

Aujourd'hui que les terres des Etats de l'Est sont déjà occupées, l'irrigation va, vous le voyez, ouvrir un nouvel avenir au Far West. Sans doute, la majeure partie des steppes restera encore longtemps incultivable, vu l'impossibilité d'y détourner des rivières et des fleuves. Mais partout où l'eau pourra atteindre — et qui peut en Amérique fixer une limite à l'industrie des hommes — la contrée continuera à se métamorphoser. D'ailleurs les puits artésiens se percent chaque année par milliers dans la zone aride. Leur valeur est assez faible pour la grande agriculture ; mais elle suffit pour des cultures restreintes. Dans certaines villes, à Deming, par exemple, dans le Nouveau-Mexique, presque chaque maison en possède un.

Enfin l'idée grandiose a été suggérée partout, de conserver dans de vastes réservoirs naturels, l'eau des pluies qui tombe dans les montagnes, qui se perd et s'évapore dans la plaine, et au printemps s'écoule sans profit dans les torrents. On songe en ce moment à barrer certaines vallées désertes, à les fermer par des digues, et à les convertir en lacs qui auront d'immenses étendues. L'eau des ruisseaux et des torrents s'accumulera dans ces immenses réservoirs, et ira de là se répandre systématiquement sur les cultures de la plaine.

Je termine, Messieurs, ces considérations générales sur la transformation du Far West. Le Désert américain n'existe plus. Même la contrée du Pecos, qui se distinguait entre toutes par sa sauvagerie, cette contrée du Nouveau-Mexique, qui se trouvait à plus de 500 kilomètres de toute trace de civilisation il y a si peu d'années, présente aujourd'hui les mêmes garanties pour la vie et la propriété que votre propre canton.

L'Indien, l'aventurier ont disparu. Le chemin de fer, le télégraphe, le monde social qui vous entoure, vous font oublier ce que fut ce pays où jadis, suivant l'expression américaine, « tout le monde mourait avec ses bottes aux pieds ». Le cri de guerre de l'Apache est remplacé par le sifflet de la locomotive, voire même par les sons du piano, et vous trouverez peut-être comme moi, sur la table de vos hôtes, les romans de Daudet, ceux de Zola, et des photographies d'Interlaken.

Quelques-uns d'entre vous me diront peut-être que toute cette civilisation moderne, parfois si fade et écœurante, les intéresse bien moins que les mœurs « du bon vieux temps ». Personne plus que moi, Messieurs, n'a apprécié le « bon vieux temps » du Far West, les bivouacs des trappeurs, les grands aspects du désert; personne plus que moi ne s'est enthousiasmé pour la vie sauvage au grand air, pour cette véritable liberté que donne l'éloignement de vos semblables: personne plus que moi n'a regretté de voir apparaître des gens en redingote, des avocats, des boutiques de coiffeur, des hôtels dans ces mêmes vallées où nous chassions le wapiti, le daim, l'ours, ou l'antilope; personne plus que moi n'a aimé à chevaucher en automne, la carabine à l'arçon de la selle, dans ces contrées jaunies par le soleil. Mais la Providence leur réservait une mission plus utile.

Aussi, lorsque le soir, au Nouveau-Mexique, je considérais l'autre jour, assis sur la véranda du fondateur de la jeune ville d'Eddy, ces immenses étendues de terre végétale sur laquelle j'avais vu faire de si étonnantes expériences agricoles, je songeais à nos pays d'Europe, à ces familles nombreuses, écrasées par la densité de nos populations, la pauvreté, l'exiguïté du sol, le renchérissement constant de la vie, le militarisme, le manque d'air et de place, je me disais que ceux qu'oppriment les conditions actuelles de notre société respireraient là à leur aise; qu'ils y prospéreraient, que leurs descendants, au lieu de dégénérer physiquement et intellectuellement, faute de ressources et même de vivres plus hygiéniques que la pomme de terre, s'élèveraient infailliblement dans ce nouveau milieu.

Car rien ne dégrade comme la misère; et, quel que soit le mal qu'on dise de l'argent, rien ne contribue plus à l'écrasement des facultés humaines que le malaise économique et la



pauvreté. Loin de moi l'idée d'adorer le veau d'or: mais, quand on revient d'Amérique, Messieurs, on est frappé du malaise qui paralyse le développement d'une partie considérable de nos populations du Vieux Monde.

Sur le navire qui me conduisait, il y a peu de mois, à New York, se trouvait un millier d'émigrants, et, parmi eux, l'on comptait 220 Suisses. Car la Suisse elle-même souffre de ce malaise, grâce à la pauvreté de son sol, à la densité de sa population, aux dépenses toujours croissantes de l'Etat, qui augmentent en raison inverse des facilités d'existence. En effet, les aliments du travailleur, les objets qui sont nécessaires à l'existence, coûtent aujourd'hui plus cher en Suisse qu'aux Etats-Unis, même qu'au Far West, où le détaillant prélève le triple du bénéfice qu'il prélèverait en Suisse. La terre, qui coûte dix fois plus, qui nécessite la dépense de l'engrais, y produit beaucoup moins. Il est clair que, dans de pareilles conditions de travail, la lutte pour l'existence ne saurait aboutir aux mêmes résultats: et ce n'est pas le socialisme d'Etat, cette grande panacée prônée par nos Solons modernes, qui remédiera à cet état de choses: bien au contraire.

Permettez-moi de vous citer un mot très caractéristique, que me disait un officier sur ce navire dont j'ai parlé tout à l'heure.

« Est-il possible, lui disais-je, que vous ayez autant de Suisses à bord ?

« Oui, mais tranquillisez-vous, me répondit-il en souriant, si nous les transportons en troisième classe, leurs descendants reviennent en général dans les cabines de première! »

Aussi le nouvel essor que prend en ce moment le Far West américain, grâce à l'irrigation, me paraît-il d'une importance énorme pour le travailleur d'Europe. Là s'ouvre aujourd'hui un nouveau champ d'activité, dans des conditions éminemment favorables. Et, par le temps qui court, alors que chacun cherche à résoudre les problèmes sociaux, ceux qui ouvrent au travailleur de nouveaux horizons, ceux qui convertissent le désert en terres labourables, en fermes riches et prospères, font plus pour le bonheur de leurs semblables que tous les inventeurs de nouvelles théories sociales.

Voilà, Messieurs, ce qui nous récompense au centuple, dans le Far West, de la perte du *bon vieux temps*.

# EXPLORATION D'UNE SÉRIE DE GRANDS LACS

sis au nord du fort Good-Hope, en 1878

PAR

EMILE PETITOT, ancien missionnaire et explorateur arctique.

---

L'hiver de 1878 demeurera mémorable, sous le Cercle polaire arctique, dans le district du fleuve Mackenzie, par la clémence exceptionnelle de la température, qui, en retenant les hardes de rennes dans les *Barren-Grounds* voisins de la mer Glaciale, fut cause de l'extrême pénurie de ces ruminants nomades qui régna sur les plateaux boisés, ainsi que dans les forêts avoisinant le Bas-Mackenzie. La faim fit sortir de ces bois une multitude de carcajous et de loups, qu'elle jeta sur tous les sentiers battus dans la neige autour de nos demeures, ainsi qu'entre le fort Good-Hope (Bonne-Espérance) et les camps des Indiens pourvoyeurs. Loups blancs, loups gris, loups jaunes, loups noirs rôdaient en plein jour, aussi bien que la nuit, affamés, enragés, attaquant courageusement et avec une fureur jusque-là sans exemple, les hommes et les chiens, sans redouter le nombre de leurs ennemis, ni leur propre isolement.

Ainsi le 10 janvier, le chasseur *Sida-Béni-hay*, en arrivant au fort, de nuit, y introduisit à son insu deux magnifiques loups blancs qui l'y avaient suivi, après l'avoir attaqué et harcelé dans chacun de ses bivouacs. Un des monstres, ayant poussé l'audace jusqu'à vouloir pénétrer dans une case habitée, en dépit des chiens de trait qui remplissaient le fort, fut tué par un métis, presque à bout portant. Le second loup fut forcé à la course, le lendemain, et assommé à coups de bâton, sur le fleuve, par tous les habitants de Good-Hope.

Sur ces entrefaites, ayant appris que le chasseur dindjié de la mission, Guillaume *Vinijyé* (le Jovial), ainsi que tous les pourvoyeurs du fort, se trouvaient réunis sur les hauts pla-

teaux qui séparent les tributaires du Mackenzie d'avec ceux de l'Anderson, à trois journées de course au nord de Good-Hope, je résolus d'aller explorer cette contrée que l'on m'avait dit être très pittoresque et abondante en grands lacs poissonneux, absolument inconnus des géographes. Par la même occasion, je devais vaquer aux soins de mon ministère pastoral, visiter les malades, et m'en revenir avec mon traîneau chargé de toute la viande que je pourrais trouver chez notre chasseur-pourvoyeur.

Je partis le 18 janvier, avec les serviteurs du fort qui, eux aussi, s'en allaient chercher de la viande chez leurs chasseurs. La veille au soir, mes chiens de trait furent mis en émoi par l'arrivée d'un autre gros loup qui vint se faire acculer précisément sous ma fenêtre; saisir mon winchester à seize coups et m'élançer après lui, furent l'affaire d'un instant. Grâce à un beau clair de lune, je poursuivis le loup sur la rivière et dans les bois, et parvins à lui loger une balle sous l'omoplate droite. Puis je le perdis et dus abandonner la chasse jusqu'au lendemain, qu'il fut tué par les serviteurs du fort.

A 4 heures et demie du matin, je me mis en route par un temps clair, agréable, et une température de  $-20^{\circ}$  centigrades seulement. Nos traîneaux étant tout à fait allèges, et le sentier dur et bien battu, nous pûmes aller très vite et dîner au bord du lac Huart, *Tpè-wou-kkpadh-tpoué*, à dix lieues du fort Good-Hope. On suit d'abord le Mackenzie, pendant cinq quarts d'heure; on pénètre dans la rivière des Peaux-de-Lièvre pour en gravir la rive droite; puis, par une succession de terrasses et de charmants petits lacs, on gagne le sommet d'un plateau boisé, appelé les Côtes-Blanches, *Ewi-kka*, qui conduit jusqu'au dit lac. Ces dix lieues, à vol d'oiseau, en représentent facilement une quinzaine, eu égard aux crochets et aux méandres du sentier.

Nous traversâmes le lac Huart dans sa largeur, gravîmes les pentes raides du plateau d'*Ewi-kka*, qui se prolonge de l'autre côté du lac, et courûmes encore pendant trois lieues avant de bivouaquer. Nous n'étions plus qu'à une lieue du beau lac à Manuel, *L'oué-tchô-tpoué*, dont le nom indien signifie Lac des Gros-Poissons. Sur le soir, nous fîmes la rencontre d'un énorme loup solitaire qui nous devança tout le long du chemin, à un quart de mille de distance, mais sans oser nous

attaquer. Seulement, au bivouac, nos chiens se montrèrent inquiets et grondeurs. Avant de me coucher sur mes branches de sapin, j'inspectai les environs, tenant en main un revolver de gendarmerie, et j'en débusquai un animal que je ne pus reconnaître, au milieu de l'obscurité, mais qui n'était autre que le loup, ainsi que je le constatai de jour.

*Samedi 19 janvier.* — 24° de froid. Il neigea presque tout le jour, de sorte qu'en traversant le lac à Manuel, une heure après notre départ du campement, je ne pus rien distinguer. Ce bassin n'a que 5 à 6 kilomètres de large en ce lieu. Un autre plateau montagneux, de 800 pieds d'altitude, au-dessus du lac, et nommé *pakkwé-nènè*, la terre du Glacier, sépare le lac à Manuel du lac *Tié-daporî* ou du Plateau-Sinueux, qui mesure 45 kilomètres de long sur une largeur de 4 à 10 kilomètres. La terre du Glacier a de douze à quinze kilomètres de large; mais je la traversai obliquement.

Le lac Rorey, le Lac à Manuel et le lac *Tié-daporî* sont tous trois parallèles, profondément encaissés, et déversent leurs eaux dans le Mackenzie; mais les deux premiers marient leurs deux déversoirs à une petite distance du lac Huart, qui les reçoit et les transmet à ce fleuve. La direction générale de ces trois bassins est du nord-est au sud-ouest, et ils occupent toute la distance comprise entre le 130° et le 131° méridien à l'ouest de Paris, entre le Cercle polaire, au sud, et le 67° 30, de latitude, au nord, où se trouvent les sources de leurs eaux.

Tous les trois nourrissent d'excellent poisson blanc (*Coregonus lucidus*, salmonidés); mais le lac à Manuel produit la meilleure variété de ce saumonide. Il y atteint une grosseur énorme, est très globuleux et a un goût exquis.

A 9 heures et demie, nous atteignîmes le point culminant du plateau et y déjeunâmes, dans un camp abandonné par les Indiens. Ces terres hautes n'offrent absolument rien de remarquable. Elles sont couvertes de forêts de sapins, de mélèzes, avec quelques bouleaux-pleureurs, entrecoupées de clairières, qui sont des *maskegs* ou petites prairies de lichen et de mousse. Les marais y sont rares. La descente de cette basse montagne, du côté du lac *Tié-daporî*, s'effectua au milieu d'une neige épaisse qui me déroba la vue du panorama et m'empêcha de le dessiner. Pendant assez longtemps, le sen-

tier longe des déclivités très rapides et quelquefois dangereuses, d'où l'on jouit, me dirent mes compagnons indiens, d'une vue ravissante. A défaut d'un temps clair, je dus admirer sur parole. Nous descendîmes sur le lac, vers le milieu de sa longueur, et le traversâmes aussitôt pour aller dîner de l'autre côté, au pied de la montagne-plateau *Koukkwènè-wéhon*, le Glacier-gisant, qui sépare ce vaste bassin des lacs de l'Elan et du Plongeon. Nous ne devions pas la gravir. Nous longeâmes le lac *Tiédapori* jusqu'à son extrémité septentrionale; nous nous engageâmes dans le lit sinueux d'une petite rivière, qui nous conduisit jusqu'à un joli lac sans nom, entouré de montagnes bien boisées et pittoresques; puis nous lançâmes nos chiens au triple galop, dans un vallon boisé, mais singulièrement sauvage, qui s'en alla en se rétrécissant et en s'élevant graduellement, jusqu'à ce qu'il nous fit débouquer dans un steppe dénudé, au milieu duquel, dans la nuit sombre, brillaient les épaisses fumées roses de cinq loges ou tentes de peau coniques.

C'était le camp des chasseurs réunis. Il était huit heures du soir. Je me trouvais alors entre le lac *Kolla-bédjighé*, à l'est, et le lac du Plongeon, à l'ouest, à la hauteur de 67° 10' de latitude nord.

Inutile de dire que je fus très bien reçu des chasseurs de la mission et du fort réunis. Le premier, d'ailleurs, était à nos gages et notre propre serviteur. Mes compagnons de voyage et moi entrâmes d'abord chez lui, et comme il n'était pas encore revenu de la chasse, nous allâmes visiter les autres tentes.

Au retour de *Vinijyé*, je lui donnai la main en lui demandant: — « Eh bien! mon fils, as-tu tué quelque « renne? »

— « Non, dit-il de l'air le plus indifférent. *Edjittchi kowa*. Il n'y a plus rien, dans les steppes. » Il s'assit sans rien ajouter, se déceignit devant un bon grand feu, se réchauffa le visage et les mains, et changea de costume. Puis, ces préliminaires accomplis, il tira tranquillement cinq langues de renne de sa gibecière en filet et les jeta à mes pieds. C'était le produit de sa chasse.

— « Et tu disais n'avoir rien tué! » lui dis-je.

— « Comment! il y a si longtemps que tu vis avec nous et tu ne nous connais pas encore? Demande-t-on jamais à un chasseur s'il a tué quelque chose? » Telle fut sa réponse.

Un des pourvoyeurs du fort Good-Hope, le chasseur La Hache, *Naρèpa*, entrant sur ces entrefaites, demanda au Dindjié s'il y avait beaucoup d'autres rennes, sur le lac ou dans le steppe où il avait tué ces cinq-là.

— « Non, fit-il avec la plus grande indifférence. Je n'y ai vu que ces cinq-là, et ils y ont tous passé. »

Puis, quand son collègue en vénerie se fut retiré, déçu :

— « Imbécile, murmura-t-il entre ses dents, demande-t-on jamais à un chasseur s'il a laissé des rennes derrière lui ? Certainement, il en reste encore ; mais pas pour toi. Je retournerai là, demain, à ton insu, et ils seront à moi. »

Les *Dènè* ne se font aucun scrupule de ces petits mensonges officieux, de ces restrictions mentales. Ce sont là ruses de métier qu'ils considèrent comme très légitimes. S'ils se trahissaient naïvement au bénéfice du premier venu, qu'elle serait, en effet, leur chance ? Leur succès dépend souvent de leur égoïsme et de leur discrétion absolue.

*Dimanche 20 janvier.* — 33° centigrades. Je passai toute la journée au camp des chasseurs, qui observaient fidèlement — comme tous les Indiens chrétiens — le repos dominical. Je ne m'y occupai que d'exercices religieux, de baptêmes d'enfants et de la visite de deux malades.

Ayant remarqué que nous avions décrit un long circuit dans le nord-ouest, pour nous rendre du lac *Tiédapori* au camp, et sachant que le renne se trouvait dans le nord-est et que les chasseurs fréquenteraient surtout ces parages, je priai ces bonnes gens de vouloir bien ouvrir un nouveau sentier plus direct, qui me fit éviter ce grand détour, car je devais repartir avec mon traîneau chargé de trois rennes. L'affaire fut mise aux voix et devint, pour ces sauvages, un événement de haute importance. Néanmoins l'opinion générale me fut favorable et il fut décidé que cinq jeunes gens me devanceraient de grand matin, pour battre ce nouveau sentier dans la grande neige et faire tous les abatis nécessaires dans la forêt.

*Jeudi 24 janvier.* — Repartis du camp des chasseurs, le lundi 21, par un temps splendide, nous arrivâmes à Good-Hope cette après-midi à 3 heures. En passant sur le lac à Manuel, nous fîmes la rencontre de trois jeunes sauvages qui m'apprirent que la pénurie de rennes avait porté les Dindjié du Bas-

Mackenzie à venir chasser à la source des eaux de ce même lac à Manuel; que leur camp comptait 14 yourtes; qu'il y avait eu deux morts dans leur camp; qu'ils avaient eu beaucoup à se plaindre du nouveau commis du fort Macpherson, lequel les avait renvoyés, l'automne dernier, sans leur fournir les subsides pour l'hiver, auxquels la Compagnie de la Baie d'Hudson les avait accoutumés: et que, en conséquence, ils étaient bien déterminés à fréquenter et à pourvoir le fort Good-Hope, comme dans le bon vieux temps, sans plus jamais remettre le pied au fort des Esquimaux. Ces Dindjié concluaient leur discours en demandant ma visite à grands cris. Je la leur promis sous peu de jours.

*Jeudi 31 janvier.* — 26° centigrades. Je suis, en effet, reparti ce matin, à 4 heures et demie, pour le camp des Dindjié, en compagnie de l'un d'entre eux, Alphonse *Koutpian*, le Chaudron, un orphelin que j'avais baptisé dans les steppes du Grand Lac des Esquimaux, en novembre 1865. Trois Dénès Peaux-de-Lièvre, serviteurs du fort Good-Hope, me suivirent dans cette seconde excursion, espérant trouver de la viande à rapporter au fort, dont le personnel en était réduit à la portion congrue.

Chemin faisant, ces Indiens me confièrent que leurs parents attribuaient la pénurie de rennes, où ils se trouvaient cet hiver, à une tentative de domestication de cet animal que j'avais faite l'automne dernier, lorsque le renne abondait tout autour de nos demeures, Vinijyé, après avoir tué une femelle que suivait son faon, était parvenu, grâce à l'épaisseur de la neige, à forcer ce petit animal à la course et à le capturer vivant. Puis il me l'avait amené sur un traîneau à bois entouré d'haridelles.

Nous avons mis le faon dans une courette entourée de palissades hautes de 15 pieds, où nous renfermions nos chiens de trait, pendant l'été. Je l'avais abondamment fourni de foin et de lichen, et me berçais de l'espoir de pouvoir élever facilement ce gentil ruminant et de le rendre aussi familier qu'un petit mouton. D'autres nous auraient été apportés, et le préjugé, une fois vaincu, j'espérais avoir les Indiens pour imitateurs. C'était leur salut et leur bien-être pour l'avenir.

La Providence ou le hasard en avaient ordonné autrement. J'avais omis de débarrasser l'extérieur de la courette de l'ados

de neige qui en obstruait les derrières. Dès la première nuit, un de nos chiens, très vorace, avait franchi la palissade, grâce à cet ados, et avait étranglé le jeune renne.

Les Peaux-de-Lièvre ne me le pardonnèrent pas. Les plus intelligents d'entre eux furent les premiers à venir me faire une mauvaise querelle, à la mission, pour me reprocher une démarche qui, disaient-ils, devait leur aliéner le bon vouloir des rennes, pour de longues années! Vinijyé fut traité d'insensé, et ma tentative de domestication de cet animal, d'enfantillage. La pénurie de rennes, qui succéda à la mort du faon par la dent d'un chien, confirma en tous points les superstitions des Indiens. J'avais infligé à ces gentils animaux une injure qui devait m'en faire des ennemis acharnés! Voilà ce qui se disait alors.

Nous fîmes une diligence extraordinaire, de sorte que, douze heures après notre départ, à 4 heures et demie du soir, nous bivouaquions au bord méridional du beau lac à Manuel, par une température claire qui me permit de l'étudier à loisir. Trois jeunes Dindjiés, que nous avions rencontrés après midi, me confirmèrent les nouvelles qui m'avaient été apportées de leur camp, huit jours auparavant.

Sur le lac à Manuel, nous vîmes de nombreuses empreintes de pas de rennes.

*Vendredi 1<sup>er</sup> février.* — 23° centigrades. A notre réveil, le temps est tout changé. Il souffle un gros vent de nord-est, qui détermine sur le lac une épaisse *poudrerie* ou chasse-neige, qui va encore m'empêcher de dessiner ce beau bassin. Comme nous devons courir vent debout, nous disposons nos traîneaux de manière à pouvoir nous y coucher enveloppés dans nos couvertures et nos robes de fourrure. Partis à 3 heures du matin, en nous reposant sur la perspicacité et l'intelligence de nos chiens conducteurs, que leur tact et leur odorat guident seuls à travers les ténèbres et les nuages de neige poudrante, nous traversons dans toute sa longueur ce beau lac à Manuel, dont nous atteignons l'extrémité septentrionale à 9 heures et demie, c'est-à-dire après six heures et demie d'une course non interrompue. Cela ne lui donne pas loin de 19 à 20 lieues, en évaluant notre vitesse à une lieue par vingt minutes de galop. On ne met jamais davantage.

Alors seulement nous mîmes pied à terre, à l'abri d'une



forêt épaisse de beaux et grands sapins, dans laquelle nous primes notre second repas. Un peu plus loin, au milieu d'une bruyère, nous vîmes le cadavre d'un loup que d'autres loups avaient étranglé et dévoré. Dites, après cela, que les loups ne se mangent pas entre eux! Fait étrange et inexplicable, la neige, en ce lieu, était piétinée par une quantité innombrable de rennes. Elle en avait acquis la dureté d'une grande route. Le camp des Dindjiés dont on m'avait parlé, le 23 janvier, se trouvait dans ces parages privilégiés, et, de fait, nous le rencontrâmes peu après; mais il était vide. Ces Indiens avaient suivi le renne dans ses contremarches vers le nord, et Dieu sait où ils étaient alors.

Gravissant le plateau élevé qui domine le lac à Manuel, je continuai ma course dans une contrée jadis boisée, mais qui avait été ravagée par l'incendie, à une époque déjà un peu ancienne. Aux yeux des sauvages, un pays ainsi dénudé n'en est que plus beau. On y trouve du bois sec partout et l'on y voit de loin. Je suis fâché de ne pas partager leur manière d'apprécier un paysage.

Nous traversons cinq petits lacs, et un petit cours d'eau qui déverse dans le lac à Manuel les eaux du lac des Brochets, *Ontaë-tpoué*. Ses rives sont plus que raides. Elles sont coupées à pic. Fort heureusement que la neige est si épaisse qu'elle nous permet de franchir tous les obstacles. Le vent violent qui régnait sur le lac ne se fait nullement sentir ici. Les sapins rompent sous le poids de la neige. Ce ne sont plus que des masses informes, des pyramides blanches qui menacent de nous ensevelir à notre passage. Plusieurs arbres ont été brisés par ce poids et traversent notre sentier.

Nous montons toujours. Une terrasse naturelle est superposée à une autre terrasse. Un lac assez vaste, que nous traversons, me fait supposer que nous avons atteint le point culminant ou ligne de faite, lorsque j'aperçois de nouvelles collines encore plus élevées. Je ne crois pas, toutefois, que l'altitude totale de ces plateaux excède mille pieds au-dessus des grands lacs. Entre ces dernières hauteurs et notre petite caravane de cinq traîneaux dort un beau lac profondément encaissé, comme tous ceux, d'ailleurs, que j'ai parcourus dans ces montagnes.

Pendant que j'essaie d'en apprécier les dimensions, à l'œil

nu, car je n'ai pas de baromètre ni aucun autre instrument que ma boussole, ma montre et mon thermomètre, je me sens emporté subitement au bas de la colline. Ce sont mes chiens qui ont senti ou aperçu une petite harde de rennes, se promenant sur le lac, et qui se sont élancés à leur poursuite, au risque de me faire dégringoler sur les pentes rapides et de rencontrer ensuite un précipice perpendiculaire, qui nous ferait faire un saut peu agréable. Je me demande si je ne ferais pas mieux de me jeter dans la neige, à côté du traîneau, afin d'éviter une chute mortelle; mais j'aperçois que mes compagnons me suivent sans hésitations, et je me laisse emporter.

Nous atteignons le lac par une pente très raide, mais nullement dangereuse, et jouissons bientôt d'un *steeple-chase* des plus émouvants, entre nos cinq quadriges canins. C'est à qui, de ces vingt chiens, hurlera le plus fort et se démènera avec le plus d'ardeur. En fuyant devant nous, les rennes ont rencontré le sentier que nous suivons, et, comme il est dur, ils l'enfilent et nous devancent sur la rive opposée, qu'ils gravissent avec une rapidité vertigineuse, laissant nos traîneaux bien loin en arrière.

A 2 heures et demie, nous atteignons le sommet des plus hautes collines. Elles sont mamelonnées et me paraissent d'une nature granitique; mais la neige épaisse qui les revêt m'empêche d'en constater la structure. Je ne puis rien assurer. Bientôt un cercle presque parfait de collines boisées forme, devant mes yeux, une sorte d'entonnoir naturel dont le fond est occupé par un petit marais de lichen, ou *maskeg*. On dirait un très ancien cratère volcanique; et, très probablement c'en est un, si j'en juge par le nom danite que portent ces escarpements : *Tréwè-kponn-ta-ya-nènè*, c'est-à-dire : Terre élevée où du feu se montre pendant la nuit.

Il est difficile de descendre dans cet entonnoir. Nous en contournons les bords et atteignons enfin, un peu avant 4 heures, un camp que je pris pour celui des Dindjié; mais où je fus bien étonné de rencontrer les chasseurs-pourvoyeurs du fort Good-Hope. Vinijyé, mon chasseur, ne se trouvait pas avec eux. Et de Dindjié, il n'en était plus question. Ils étaient remontés vers le nord, du côté de la rivière Lockhart, un affluent du fleuve Anderson, et tout faisait croire qu'ils ne re-

viendraient pas de sitôt dans ces parages. On me dissuada d'aller chez eux.

Dans ce camp, je trouvai un serviteur du fort qui suivait les chasseurs depuis plusieurs jours. Il avait sa charge de viande gelée et complète; mais la peur des loups et le manque de compagnon le retenaient au camp. Deux autres engagés du même fort avaient poussé jusqu'à une journée plus au nord, où chassaient deux autres Peaux-de-Lièvre, également pourvoyeurs du fort, *Alek* et *Ebænaeta*. Ces trois jeunes gens, en s'en venant du fort Good-Hope, avaient été attaqués en plein jour par un gros loup noir, qu'ils avaient pu assommer à coups de bâton; mais cette rencontre avait singulièrement refroidi leur courage. Aucun d'eux n'osait plus s'aventurer seul dans les bois.

Le chasseur La Hache m'avoua que, par suite de cette panique, ces jeunes gens, auxquels il avait remis 17 rennes, c'est-à-dire la charge de leurs trois traîneaux, en avaient gaspillé les deux tiers, eux et leurs chiens, en persistant à attendre du renfort dans leur camp, au lieu de s'en retourner aussitôt au fort. Il me pria d'avertir l'officier anglais de ce désordre; mais je ne voulus pas trahir ces jeunes gens.

*Samedi 2 février.* — Voyant que je n'avais plus rien à faire dans ce camp, puisque les Dindjié ne m'avaient pas attendu, j'en repartis avec Alphonse *Koutpian*, à 8 heures, par — 26° centigrades de froid, et me mis à la recherche du chasseur de la Mission, en suivant un nouveau sentier qui venait d'être tracé entre les deux camps des chasseurs. Laissant donc les six serviteurs du fort se débrouiller comme ils pourraient, avec leur unique charge de viande et leur terreur des loups, qui les paralysait, je gagnai le lac *Tra-khin-tpoué*, ou de la Loge aux Castors, sur lequel nous avons rencontré des rennes, en nous en venant, et ne tardai pas à y trouver des empreintes de grandes raquettes de chasse, qui se dirigeaient vers le nord-ouest. C'était la trace du passage de Vinijyé et de son aide, *Tanæ-kotié*, le Bègue. L'ahurissement de nos chiens, en poursuivant les rennes, m'avait empêché d'apercevoir cette piste. D'ailleurs, l'eussè-je vue, je doute que je l'eusse suivie, puisqu'elle était récente et ne constituait pas encore un sentier battu.

Elle me conduisit au sommet du plateau, dans une contrée

très découverte, qui me parut être un vaste steppe parsemé de quelques bouquets de mélèzes, de bouleaux pleureurs et de sapins de maskeg. La vue s'y étendait très loin, vers l'ouest et le nord-ouest, dans la direction du lac du Plongeon et de la rivière *L'é-kota-la-d'elin*, un affluent du Bas-Mackenzie. Je me rappelai alors que les bords de ce cours d'eau portent des traces non équivoques d'ancienne ignition, identiques à celles des *Boucaner* ou schistes bitumeux en combustion, du fort Norman et de la rivière Athabasca. Je ne doutai plus, dès lors, que ce ne fût bien un ancien volcan que j'avais découvert au nord du lac *Tsa-Khiu-troué*, à la source des eaux du lac *Tiéda $\rho$ ori*.

Vers 10 heures, je fis tout à coup la rencontre de Vinijyé lui-même. Il se dirigeait vers le lac susdit pour y donner la chasse aux rennes, et égrenait son chapelet tout en marchant, afin d'obtenir par la prière un heureux succès à la chasse.

Je savais que cet excellent chrétien en agissait toujours ainsi; et il n'était pas le seul.

A ma vue, il s'arrêta tout court; mais, avant de m'adresser la parole, il acheva à haute voix la prière commencée, afin de me montrer que ce n'était pas fierté ou manque de respect de sa part: « *ñoupoun ttchaandiedh kouka ñoupa kkéninôi, djougou, tthey ninitêdhet koyéttien. Apontinttchô dji.* » C'était la fin de son *Pater*. Puis il s'écria :

— « Ah! *tpiéhen*, Père, je ne sais pourquoi tous les chasseurs du fort se plaignent du manque de rennes; car en voilà encore six que j'ai en réserve pour vous, non loin d'ici. Tu iras les chercher avec *Kout $\rho$ ian*. Cela fait plus de cinquante bêtes que je tue pour vous, cet hiver; tandis que La Hache, le meilleur chasseur de Good-Hope, n'en a pas encore jeté vingt à terre. Comment expliques-tu cela ? »

Le finaud voyait venir ma réponse. Il s'attendait certainement à ce que je lui cassasse l'encensoir sur le nez, en lui disant: « Ah! c'est que tu pries, en allant à la chasse, et que tu attires, par ce moyen, les bénédictions du ciel sur ton travail. » Et alors il se serait rengorgé.

C'était bien la vérité; mais, puisqu'il la savait, à quoi bon le lui dire? et pourquoi lui fournir matière à vanité? Je préfèrai lui laisser tout le mérite de sa conduite édifiante, et je répondis d'un air innocent :

— « Dame, je n'en sais rien. »

Alors il me montra son chapelet, en souriant :

— « Voilà, me dit-il, la médecine qui, de Vinijyé, le Fou, le « Bon-à-rien d'autrefois, dont tout le monde se moquait, a fait « le meilleur chasseur de Good-Hope! Je ne pense pas », ajouta-t-il, d'un petit air calin et avec un petit parfum de violette qui me prouva qu'il avait assez de tact pour ne pas m'écraser d'un orgueilleux dédain de sauvage honnête homme, « je ne pense pas que La Hache ni Ebcœnaeta en agissent de « même. C'est sans doute pour cela qu'ils ne tuent rien, quoi qu'ils aient pu te dire d'ailleurs.

Je l'approuvai chaudement, et il s'en retourna à sa loge avec moi pour mieux m'y recevoir. Quel ne fut pas mon étonnement d'y trouver les deux serviteurs du fort que l'on m'avait dit être allés chercher leur charge de viande chez Ebcœnaeta. Le fait est qu'ils n'y avaient rien trouvé ou plutôt qu'ils n'en avaient pas trouvé assez, et voilà qu'ils se prélassaient paresseusement chez Vinijyé, depuis la veille, prodiguant à leurs toutous le peu qu'ils avaient, et mangeant notre viande.

— « Voilà qui est inexplicable, leur dis-je. Et dire que, au fort, vos femmes et vos enfants font les dents longues et comptent les instants de votre retour! Où donc avez-vous le cœur placé? »

C'étaient deux métis dènè. Mon blâme eut tout l'effet que je désirais. Ils se levèrent sur le champ, attelèrent leurs chiens et se hâtèrent de partir.

Quant à moi, je partis aussi, d'un autre côté, pour le lac *Kolla-Bédjighé*, où se trouvaient placés *en cache* les six rennes que Vinijyé venait de tuer pour la mission. Je chargeai mon traîneau: *Koutpian* en fit autant du sien; nous rentrâmes chez Vinijyé à 4 heures de l'après-midi, pour y camper. Le bon Guillaume m'y fit faire un excellent repas.

— « Pourquoi ménager? pourquoi ménager? dis-je toujours à ma famille, s'écriait-il, en me servant les meilleurs morceaux, le prêtre n'est pas encore mort! »

C'était un compliment qu'il m'adressait; parce que c'était le prêtre qui le payait et l'entretenait d'armes, de munitions de chasse, de tabac, d'ustensiles et de chauds vêtements. Mais la raison qu'il alléguait pour ne pas agir avec économie n'en

était pas moins sotté et puérile. Je lui en fis la remarque tout doucement, en accompagnant mon observation paternelle de quelques carottes de tabac *negro head*, qui la lui firent digérer sans humeur. J'étais bien sûr, d'ailleurs, qu'il ne lui en resterait pas la moindre trace, le lendemain matin.

*Dimanche 3 février.* — 29° centigrades. Je passai la journée au campement de mon chasseur, où je fis tous les exercices religieux accoutumés et baptisai une petite fille du Bègue, née depuis ma dernière visite.

*Lundi 4 février.* — Je pris congé de ces excellents chrétiens et allai bivouaquer au bord du lac à Manuel, du panorama duquel je pus jouir, grâce à une température calme et limpide. Ce lac est plus pittoresque que le lac Tiédapori. Il le doit à ses grèves géantes, hautes de 400 à 500 pieds, dont les pentes abruptes descendent dans l'abîme en talus précipiteux. Leur sommet, divisé en trois rangées de terrasses par retraite successive, se termine en un plateau qui sépare ce bassin du lac *Korey* ou *Takon-éghé*.

Vers le milieu de sa longueur, le lac à Manuel éprouve un retrécissement, par suite du rapprochement des parois de son excavation. Au delà de ce détroit, les pentes des deux plateaux se prolongent régulièrement, coupées de distance en distance par des ravins profonds, causés par l'écoulement des pluies ou la surverse de quelque marigot. Leur sommet est toujours couronné de sapins.

*Mardi 5 février.* — A l'extrémité du lac, je fais, de nouveau, la rencontre des trois Dindjiés que j'y avais rencontrés en venant. Je leur racontai comment les chasseurs m'avaient dissuadé de courir jusqu'à leur camp, parce qu'ils l'avaient transporté trop loin, et que je n'étais pas sûr qu'il fût encore à la même place.

— « Si tu y étais allé, me répondirent-ils, tous nos parents eussent été si heureux de t'avoir, qu'ils ne t'auraient plus laissé partir. Ils t'auraient conduit de camp en camp, avec eux, de partout. » Ils me serrèrent la main, et avec regret, me quittèrent. Mais, le 15 février, sept Indiens de leur camp, ne me voyant pas venir, et assoiffés de prière et d'instruction, vinrent d'eux-mêmes nous visiter à Good-Hope. Ils avaient avec eux quatre traîneaux chargés de viande sèche; et, deux jours après, il en arrivait huit autres, avec sept traîneaux de viande de bœuf musqué.

# REVUE GÉOGRAPHIQUE

du 1<sup>er</sup> juillet 1891 au 1<sup>er</sup> mai 1893

Par CHARLES KNAPP

---

Depuis que nous écrivions notre dernière Revue (juin 1891), de nombreuses explorations ont accru, dans des proportions notables, nos connaissances sur les régions encore en dehors de la sphère d'activité de notre civilisation moderne. Si, parfois, il y a arrêt momentané, par suite des difficultés matérielles de pénétration ou de l'hostilité de l'homme lui-même, la marche en avant ne tarde pas à être reprise avec une persévérance et une énergie admirables. De mieux en mieux outillées, de mieux en mieux préparées, les explorations actuelles arrivent à triompher de tous les obstacles. Dans un avenir peut-être très rapproché, le pôle nord lui-même aura été reconnu par un de ces hommes que nulle difficulté n'effraie et les mers antarctiques nous auront livré quelques-uns des secrets qu'elles gardent encore avec un soin jaloux.

Du 10 au 14 août 1891, notre pays a eu l'honneur de réunir à Berne, avec l'appui moral des Sociétés suisses de Géographie, le V<sup>me</sup> Congrès international des Sciences géographiques. Ce Congrès, auquel prirent part des savants et des explorateurs de tous les pays, a eu une pleine réussite; les travaux ont été nombreux et généralement bien choisis, les discussions courtoises et intéressantes. (Voir le *Compte Rendu du V<sup>me</sup> Congrès international des Sciences géographiques tenu à Berne du 10 au 14 août 1891*).

Une exposition, dont nous ne dirons rien ici, puisque notre collaborateur, M. le Dr Hans Schardt, en fait l'objet d'une notice spéciale qui figure dans ce volume, accompagnait le Congrès et a été visitée par plusieurs milliers de personnes.

L'année 1892 a vu se célébrer, en tout pays civilisé, mais plus particulièrement à Gênes et en Espagne, cela se conçoit, l'anniversaire quatre fois séculaire de la découverte du Nouveau Monde par Christophe Colomb. A cette occasion, des fêtes splendides ont été données en l'honneur du grand navigateur gênois. Notre Société s'étant fait représenter officiellement à ces solennités par l'un de ses membres, M. le professeur Th. Zobrist, à Porrentruy, nous n'insisterons pas davantage sur ces glorieuses manifestations de la postérité reconnaissante, d'autant plus que le rapport de M. Zobrist paraîtra in-extenso au tome VIII de notre Bulletin. Qu'il nous soit pourtant permis de saisir cette occasion de remercier chaleureusement les autorités italiennes et espagnoles de l'accueil aimable et courtois qu'elles ont réservé à notre délégué et de la gracieuse hospitalité dont il a été l'objet.

Le quatrième centenaire de la découverte de l'Amérique a été l'occasion de nombreux travaux dont l'ensemble constitue une série de précieux documents épars dans les publications des diverses Sociétés de Géographie entre autres. Des cartes anciennes, rares ou inédites, des portraits plus ou moins authentiques de Colomb, des détails nouveaux concernant sa vie, ses voyages, ses précurseurs et ses continuateurs, ont paru dans les Revues consacrées à la science de la Terre, en toute langue et en tout pays. Nous aussi, désireux d'apporter notre pierre à l'édifice, nous publions dans le présent Bulletin trois études, dont l'une fort étendue, consacrées à l'américanisme. Des retards, indépendants de notre volonté, nous ont empêchés, à notre grand regret, de terminer ce volume déjà en 1892. Néanmoins, nous croyons que ces notices, dues à des plumes compétentes, seront favorablement accueillies.

---

#### I. — Afrique.

Nous n'avons pas à signaler ici de nouveaux partages de territoires dans le continent africain, non pas que le travail de répartition soit complètement achevé; bien loin de là, mais les côtes étant occupées, l'intérieur ne pourra être



exactement délimité entre les puissances rivales que lorsque la reconnaissance préliminaire sera achevée ou, tout au moins, beaucoup plus avancée. La théorie de l'Hinterland ou de l'arrière-pays ne peut manquer de donner lieu à des conflits dont la solution ne sera pas toujours aisée, car l'arrière-pays de l'un croise l'arrière pays de l'autre. C'est ainsi que dans la région du Tchad, Français, Anglais et Allemands envoient expédition sur expédition afin de se distancer mutuellement et de conclure avec les chefs indigènes et les Etats musulmans du Soudan central des traités qui donnent à l'un ou à l'autre le droit de premier occupant.

Nous pouvons cependant signaler un certain nombre d'annexions formelles réalisées dans des régions où elles n'étaient encore que virtuelles.

Au commencement de mai 1891, l'Angleterre a réuni à la colonie du Bechuanaland le territoire qui s'étend de l'Orange au Nosob et du Bechuanaland au Damaraland et connu sous le nom de Korannaland. A la fin de cette même année, elle a étendu son protectorat de Lagos sur les districts d'Addo, d'Ig-bessa et d'Illaro. A partir du 1<sup>er</sup> janvier 1891, la France a conclu des traités avec les chefs indigènes de la Côte de l'Ivoire. Par ces traités, la France prend possession de toute la côte, depuis la colonie anglaise de la Côte de l'Or jusqu'au rio Cavally et de l'Hinterland jusqu'aux Etats de Samory et de Tiéba. Mais la république de Liberia a contesté les droits de la France sur le Maryland, entre le San Pedro et le Cavally. Dès lors, un accord est intervenu par lequel la France cède à la République de Liberia quelques points de la Côte des Graines où elle avait des droits depuis le commencement de ce siècle. En revanche, l'Etat de Liberia abandonne ses prétentions sur le territoire qui s'étend à l'est de l'embouchure du Cavally. Dans l'intérieur, la frontière suivra le cours de cette rivière jusqu'à son confluent avec le Firédougouba pour rejoindre la frontière anglaise de Sierra Leone en passant au sud de Musardou et de Mahommadou.

Par traité en date du 20 octobre 1891, le cheikh de l'Adrar s'est placé sous le protectorat de la France pour une durée de 30 ans. Il s'engage, moyennant une somme proportionnelle au nombre des caravanes, à encourager le commerce entre l'Adrar et Saint-Louis.

En décembre 1891, les trois groupes de colonies connus sous le nom de Rivières du Sud, établissements de la Côte d'Or et établissements du golfe de Bénin furent réunis sous le nom unique de Guinée française et dépendances, comprenant les territoires situés entre la Guinée portugaise et la colonie anglaise de Lagos.

Cette organisation n'a duré que peu de temps. Le Dahomey constituera désormais un gouvernement spécial. Il en sera de même de la Côte de l'Ivoire, qui comprend, pour le moment, Assinie, Grand-Bassam, le territoire protégé de Bonduku et englobera plus tard les terres que la France pourra encore acquérir dans la boucle du Niger. Les Rivières du Sud acquièrent aussi leur complète autonomie et le protectorat du Fouta-Djallon leur est réuni.

Enfin, le 23 août 1892, la France a pris possession des îles Glorieuses, au nord-ouest de Madagascar.

L'Etat Libre du Congo a créé provisoirement, le 25 mars 1891, un 13<sup>e</sup> district connu sous le nom de *Région administrative du Tanganyka*. Ce district est limité, à l'est, par la ligne médiane du Tanganyka, depuis le point le plus septentrional du lac jusqu'à 8° 30' de latitude sud; au sud, par une ligne droite qui, du parallèle 8° 30' relie le Tanganyka au lac Moero, et par le parallèle de l'extrémité septentrionale du Moero jusqu'au 28° longitude orientale de Greenwich; à l'ouest, par ce méridien, jusqu'à son intersection avec le parallèle qui passe par l'extrémité nord du Tanganyka; au nord, par ce parallèle.

Un conflit dont la solution est prochaine et facile à résoudre, croyons-nous, a éclaté entre la France et l'Etat Libre au sujet des frontières respectives des possessions de l'un et de l'autre Etat, dans la région de l'Oubanghi. D'après les dernières conventions, le cours de l'Oubanghi doit faire limite entre le Congo belge et le Congo français, depuis son embouchure jusqu'au point où ce fleuve coupe le 4<sup>e</sup> parallèle, puis ce parallèle lui-même. Or les Belges paraissent considérer ces frontières comme provisoires. Leurs agents ont même fondé des postes dans la vallée du M'Bomo, que les Français envisagent comme se trouvant dans leur territoire. Suivant les agents de l'Etat Indépendant, les conventions n'ont eu en vue que l'Oubanghi et non l'Ouellé, que l'on admettait jusqu'à

présent comme étant la prolongation orientale de cette grande rivière, tant pour la direction que pour l'abondance des eaux. D'après eux, l'Ouellé aurait un débit inférieur au M'Bomo qui passerait ainsi au rang de branche maîtresse de l'Oubanghi. Toutefois les mesures précises de M. Liotard ne confirment pas cette assertion. A un mille du confluent, l'Ouellé a 945 m. de large, soit 350 de plus que le M'Bomo et un débit moyen de 752 m<sup>3</sup> par seconde, tandis que celui du M'Bomo s'élève à 676 m<sup>3</sup>.

Le meurtre d'un agent français, tué par les Boulous de la vallée du Kotto, affluent du M'Bomo, prouve l'impérieuse nécessité de régler au plus tôt ce conflit. Il est certain que les lignes idéales des méridiens et des parallèles sont des frontières peu pratiques en pays barbare, cours d'eau et montagnes sont bien préférables. Il est probable que, tôt ou tard, toutes les frontières des possessions européennes en Afrique devront être remaniées en tenant compte de ces deux facteurs. En ce moment, une conférence, réunie à Paris, s'occupe du règlement de ce litige.

Au dernier moment, nous apprenons que le Gouvernement français a fait à l'Etat Libre des propositions que celui-ci a acceptées. La nouvelle frontière suivrait le M'Bomo et le Schinko, important affluent qui tombe dans le M'Bomo par 5° environ de latitude nord et 23° de longitude orientale de Greenwich.

L'ancienne province de Mozambique, qui s'appellera à l'avenir *Etat libre de l'Est africain*, a été divisée, par décret du gouvernement portugais, en deux provinces, séparées par le cours du Zambèze, celle de *Mozambique*, au nord et celle de *Lourenço Marques* au sud. La Commission de délimitation anglo-portugaise a terminé une partie de ses travaux. Elle a rectifié ou précisé certaines données des cartes en usage. Les officiers anglais ont remonté le Pungwe en bateau jusqu'à Mapande et se sont rendus par terre à Massi-Kesse qui, paraît-il, doit être reporté de 15 à 20 milles plus à l'est que ne l'indiquent les cartes anglaises. A la fin du mois d'août, la Commission a pénétré dans le district presque inconnu situé entre le Massi-Kesse et le Limpopo. Jusque-là, la contrée,

<sup>1</sup> Voir : *Croquis pour aider à comprendre la question du M'Bomo*, dans le *Bulletin du Comité de l'Afrique française*, n° 5, mai 1892.

d'une altitude de 700 à 900 m., était bien arrosée et couverte d'une riche végétation. Les travaux de la commission sont suspendus pour le moment, car les Anglais regrettent d'avoir laissé au Portugal un territoire très riche en gisements miniers.

La commission de délimitation a reconnu que le plateau de Manica, indiqué dans le traité de 1891 comme devant servir de frontière, n'existe pas. La ligne de démarcation entre les possessions anglaises et portugaises, suivrait le 32° 30' de longitude orientale de Greenwich, au sud de la vallée de la Mutare et au nord de cette vallée le 33°. La vallée d'Uontali restera au Portugal.

Si les annexions ont été relativement rares dans le cours des vingt derniers mois, les entreprises d'utilité publique ont suivi une marche rapide et régulière.

Les lignes de chemins de fer et de télégraphes se multiplient de tous côtés et atteignent les régions qui, hier encore, étaient à peine connues. Des steamers sillonnent lacs et rivières (flottille du haut Congo, 80 bateaux à vapeur); des routes relient les points que les voies ferrées ne peuvent desservir.

Au sud du continent, la ligne qui réunit Le Cap à Kimberley et Vryburg a été prolongée jusqu'à Mafeking. Il est question de la prolonger encore jusqu'à Gubuluvayo dans le Matebeleland par le Molopole et Tati. Ce tronçon aurait un développement total de 700 kilomètres. Dans ces contrées, le progrès est même si rapide qu'une banque fonctionne déjà à Fort Salisbury et qu'un journal s'y publie. Tandis que la colonie du Cap reste encore réfractaire, le Mashonaland vient d'entrer dans l'Union postale.

Le Transvaal sort peu à peu de son isolement. A l'heure qu'il est, grâce à l'achèvement de la voie ferrée qui, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1893 réunit Pretoria au Cap en passant par Johannesburg, Heilbron, Kronstadt, Bloemfontein et Colisberg, le voyage de l'une à l'autre de ces deux villes peut s'effectuer en 72 heures. Une autre ligne part du Natal pour aboutir à Johannesburg et se rattacher ainsi au réseau du Cap. Le chemin de fer de la baie de Delagoa est moins avancé. Les travaux ont été repris au mois de mai de l'année dernière. La frontière a été franchie à Nkomati-Port,

Au Congo, le chemin de fer dont la construction a à surmonter des difficultés provenant de la nature du terrain, avance lentement, mais régulièrement; les travaux sont à peu près terminés jusqu'au kilomètre 25.

Dans l'Angola, le chemin de fer de Saint-Paul de Loanda à Ambaca est ouvert sur une distance de plus de 225 kilomètres jusqu'à la station d'Ociras.

Il est question, depuis quelque temps, d'unir par une ligne à voie étroite Freetown à Falaba.

Dans l'Afrique orientale, Anglais et Allemands se préoccupent de la nécessité qu'il y a à relier la côte aux rives du Victoria Nyanza. Les premiers ont envoyé une mission commandée par le capitaine du génie Macdonald et le capitaine Pringle en vue d'étudier le meilleur tracé à établir de Mombas au lac. Les frais d'établissement de cette voie ferrée sont supputés à 50 millions de francs. La ligne partirait de la ville de Mombas, traverserait l'île du même nom sur un espace de 5 kilomètres; elle rejoindrait le continent au moyen d'un pont de 500 mètres. La première station sur terre ferme serait celle de Railway Point. On établirait également une ligne téléphonique de Mombas à Railway Point, puis une ligne télégraphique. Ce chemin de fer aurait un développement total de 750 kilomètres. La chambre des Communes, en Angleterre, a voté un crédit de 20000 livres sterling pour les études préparatoires de cette ligne.

D'un autre côté, on annonce que la *Compagnie allemande du chemin de fer de l'Usambara* va commencer la construction d'une ligne de Tanga à Bondu. La première section reliera Tanga à Siga et aura une longueur de 140 kilomètres. Elle permettra de mettre en valeur le vaste territoire de l'Usambara où la Compagnie a déjà établi des plantations de café et de cacao. Ces plantations sont situées à 60 kilomètres environ de la côte. Une route carrossable les réunira au chemin de fer. On espère achever cette ligne en 1894.

Plus au sud, en territoire portugais, les études se poursuivent en vue de l'établissement de la ligne du Pungwe. Cette ligne partira de Baïra situé sur le Pungwe, vis-à-vis d'Inyamboyo, à environ 20 kilomètres de l'embouchure de cette rivière, pour toucher le Busi à Iobo. Les grands navires de commerce peuvent remonter jusque-là cette dernière rivière;

mais, comme l'entrée du Busi est assez dangereuse à cause des bancs de sable qui l'obstruent, on a choisi un port sur le Pungwe comme point de départ de la ligne. De Iobo, la voie ferrée gagnera Massi-Kesse par Maforga et Gomani. Elle ne suivra pas la vallée du Pungwe qui est basse, marécageuse et infestée par des fièvres et la tsetsé, mais bien celle du Busi qui traverse une plaine élevée et salubre. La longueur totale de cette ligne, qui exigera peu de travaux d'art, sera de 300 kilomètres (96 kilomètres sont déjà construits). On compte qu'elle pourra être terminée en 1893. Cette ligne opérera sa jonction avec celle de la *British South African Company* pour Fort Salisbury, au pont de Mueni, près de Massi-Kesse.

L'Office allemand des Affaires étrangères a autorisé la Compagnie coloniale du Sud-Ouest Africain à construire une ligne de l'embouchure du Suakop à Otyimbigne et à Windhoek.

Au Sénégal, plusieurs projets ont pour but de réunir Kayes aux postes du Niger. Une mission, conduite par le commandant Marmier, a fait des études relatives au prolongement de la ligne actuelle de Kayes à Bafoulabé. De ce point jusqu'à Badumbé, il n'y a qu'un Decauville. En tout cas, il serait nécessaire de prolonger la ligne jusqu'à Kita. Le 20 décembre dernier, M. Marmier s'est rendu au Sénégal, avec deux autres officiers, afin d'étudier l'avant-projet d'une voie ferrée allant de Tiwawane, station du chemin de fer de Dakar à Saint-Louis, à Fatik dans le Siné, sur un petit affluent du Saloum.

D'autres lignes sont dans la période des études préparatoires. Le capitaine Brosselard-Faidherbe préconise le tracé embouchure de la Mellacorée, haut Niger (312 kilomètres). Il faudrait aussi relier Bafoulabé à Bammako.

En Algérie, le réseau se développe avec rapidité. A l'ouest, une ligne joint Oran à Aïn-Sefra. Il est question de la prolonger jusqu'à Djenien-bou-Rezg. A l'est, on fait des études pour établir la jonction entre Ouargla et Philippeville-Biskra en passant par Touggourt. De Biskra à Touggourt, la distance serait de 210 kilomètres, de Touggourt à Ouargla 170; total 380 kilomètres.

Plusieurs projets sont encore à l'étude en Tunisie. Une ligne devrait partir de Djedeida sur la ligne de la Medjerda à Bizerte en passant par Mateur, une autre joindrait Hammen-

el-Lif, déjà relié à Tunis, au littoral est méditerranéen vers Mammamed et Naboul; une troisième relierait Tunis à Sousse et Kairouan par Zaghouan.

En Egypte, une ligne nouvelle vient de s'ouvrir, de Siout à Souhag; depuis fin janvier, elle atteint même Girgeh, 32 kilomètres plus au sud.

En Erythrée, une voie ferrée de 25 kilomètres joint Saati et Massaouah.

Plusieurs lignes télégraphiques d'une grande importance ont été établies dans le cours des derniers mois. Une des plus considérables est celle qui réunit depuis le 17 février 1892 Fort Salisbury (Mashonaland) au Cap, en passant par Vryburg. Elle a une longueur de 1351 kilomètres. Cette ligne doit se prolonger prochainement jusqu'à Blantyre, mieux que cela, il est question de la continuer le long des lacs Nyassa et Tanganyka jusqu'à l'Ouganda, pour la relier, au moment opportun, par la vallée du Nil, au réseau égyptien. D'aucuns se demandent s'il ne serait pas plus économique de remplacer, pour le tracé le long des lacs, une ligne aérienne par un câble immergé.

Un projet, plus gigantesque encore, a été émis par M. Cecil Rhodes, premier ministre de la Colonie du Cap et administrateur de la *South African Company*. Il ne s'agirait de rien moins que d'une ligne télégraphique par terre reliant Le Cap à l'Egypte par le Nyassa, le Tanganyka, le Victoria Nyanza, l'Ouganda, l'ancien Soudan égyptien, Omdurman et Wady-Halfa. D'après M. Rhodes, les frais d'établissement ne dépasseraient pas 140 à 150 000 L., non compris ce qu'il faudrait dépenser pour acheter le Mahdi dont on espère obtenir ainsi, si ce n'est le concours, au moins la neutralité bienveillante. M. Rhodes est déjà parvenu à constituer à Londres une Compagnie, au capital de 400 000 L. pour l'accomplissement de son projet.

Très prochainement, malgré l'opposition des indigènes, Tanger sera relié à l'Espagne par un câble sous-marin.

Depuis peu, (21 février 1893), le Cameroun est relié au réseau télégraphique international par un câble sous-marin immergé entre Cameroun et Bonny, station anglaise dans le delta du Niger. La distance est de 337 kilomètres. Le câble a été rattaché à la ligne de l'*African Direct Telegraph Company* par

Brass, Lagos, Oura, Sierra-Leone, Bathurst, Saint-Vincent, et de là à la ligne du Brésil en Angleterre.

Une autre ligne met en communication Marseille à Tunis, par un câble d'un développement total de 1200 kilomètres qui atterrit à Bizerte, pour de là pointer sur la Goulette et Tunis.

Une nouvelle ligne télégraphique sera établie de Bagamoyo à Tanga en passant par Saadani et Tangani.

La Grande-Bretagne va mettre à exécution le projet d'immersion d'un câble destiné à relier l'île Maurice et les Seychelles au service télégraphique universel. De Mahé, premier point d'atterrissage, le câble rejoindra directement l'île Maurice. Enfin le ministère portugais des travaux publics a signé, le 11 février 1892, un contrat pour la pose d'un câble entre Lisbonne et les îles San-Miguel, Fayal, Pico, Saint-Georges et Terceira dans l'archipel des Açores.

En même temps que les voies ferrées et les lignes télégraphiques couvrent de leur réseau l'intérieur du continent africain, la création de nouvelles lignes de paquebots marche de pair. Le 1<sup>er</sup> octobre 1891 les Sociétés de navigation de Liverpool et de Hambourg associées inauguraient un service mensuel entre Anvers et Matadi. La durée du trajet est de 25 jours à l'aller et de 30 jours au retour.

Parmi les institutions nouvelles, signalons la formation, en Algérie, d'un corps de troupes appelé, semble-t-il, à rendre de grands services; nous voulons parler des *méharistes*. Ces cavaliers d'un nouveau genre sont montés sur des *méharis* ou chameaux de course. Ce sont des Berbères de la Grande-Kabylie. Ils peuvent faire, pendant 10 ou 15 jours de suite, une marche quotidienne de 70 kilomètres, en portant eux-mêmes leurs vivres et leur eau. On prétend qu'avec un corps de méharistes de 250 à 300 hommes, aucune des tribus du désert ne serait plus à craindre. Un premier corps de 60 tirailleurs algériens a été installé à El Goléa.

Avant de résumer les nombreuses et importantes explorations dont l'Afrique a été le théâtre pendant ces derniers mois, rappelons que, par l'*Acte de Bruxelles*, la Belgique a été autorisée à établir, au Congo, des droits d'entrée jusqu'à concurrence de 10 % de la valeur des marchandises. Par décret royal du 9 avril 1892, des droits ont été fixés sur différents objets, tels que: armes, munitions, poudre, sel,



spiritueux. Sur l'ivoire et le caoutchouc, les droits sont de 10 % *ad valorem*. Les bureaux de perception sont établis à Banana, Boma, Matadi, N'Zolé, Stanley-Pool et Equateurville.

L'activité des Belges au Congo est vraiment prodigieuse. Pourquoi faut-il que nous ayons à relater ici de regrettables incidents<sup>1</sup>, qui ne peuvent être que préjudiciables au développement du commerce et de la civilisation. Dès mesures ou des entreprises maladroites sont tout particulièrement à redouter dans des pays neufs, comme l'intérieur du continent africain. Elles risquent de provoquer de sanglantes représailles. Dans le courant de l'année dernière, un conflit a éclaté entre les Compagnies commerciales qui opèrent dans le bassin de l'Ouellé et le gouvernement de l'Etat Libre. Ce dernier interdit à celles-ci, pour s'en réserver le monopôle exclusif, le commerce de l'ivoire et du caoutchouc dans ce que l'on nomme, un peu complaisamment, les forêts domaniales. Plusieurs maisons ont dû liquider leurs affaires, non sans émettre de vigoureuses protestations et abandonner le théâtre de leur activité. L'Etat, dont les finances ne sont pas des plus brillantes, cherche de nouvelles ressources dans le commerce direct avec les indigènes. En faisant raffle du caoutchouc et surtout de l'ivoire, on a indisposé les Arabes, avec lesquels, qu'on le veuille ou qu'on ne le veuille pas, il faut compter, car leur influence est immense et antérieure à l'arrivée des Européens. La Société antiesclavagiste du Tanganyka, en voulant percevoir des droits élevés sur les caravanes commanditées par les Arabes, acheva de les exaspérer. Ils se vengèrent de ce qu'ils considéraient comme de véritables exactions en massacrant Hodister et plusieurs de ses compagnons qui n'en pouvaient mais. Heureusement pour la sécurité des Européens peu nombreux qui vivent dans l'Etat Indépendant que la révolte ne s'est pas étendue, mais est restée confinée dans la région comprise entre le Tanganyka et le Sankuru. Le fameux Tippto-Tib, dont nous avons annoncé l'arrivée prochaine en Europe, est resté fidèle au gouvernement de l'Etat. Aux dernières nouvelles, il paraît même qu'un certain apaisement s'est fait sentir dans la contrée.

<sup>1</sup> Voir pour les troubles du Haut-Congo, les esquisses publiées dans le *Mouvement Géographique*, n° 20, 4 septembre 1892.

Toutefois, le capitaine **Jacques**, chef de l'expédition anti-esclavagiste belge, en butte aux attaques des Arabes, est dans une position critique. A la fin de l'année dernière, on organisait à Bruxelles une expédition de secours qui devait prendre la route du Zambèze et du Chiré.

L'expédition du capitaine Jacques est partie de Naples le 11 mai 1891 pour arriver à Zanzibar le 7 juin de la même année. Le 12 juillet, elle se mit en marche pour l'intérieur, atteignit le 7 août Mpuapua et Tabora le 7 septembre. La bicyclette, à l'usage des missionnaires anglais, a déjà pénétré dans ces contrées. Aux approches du Tanganyka, entre Tabora et Karema, Jacques reconnut que le pays est très fertile et très giboyeux. Enfin, le 30 octobre, l'expédition traversait le lac pour arriver à Saint-Louis de Murumbi, à 2 kilomètres de la rive, par 7° 1' de latitude sud. Cette station s'est rapidement développée sous la protection d'un ancien officier des zouaves pontificaux, le capitaine Joubert. Elle compte plus de 6 000 indigènes. Par la création de cette station, l'Etat Libre a officiellement pris possession d'une région où il n'avait pas encore de poste et qu'il ne possédait, pour ainsi dire, que virtuellement.

Malheureusement, ainsi que nous le disions plus haut, l'expédition du capitaine Jacques a produit une grande effervescence dans toute la contrée. Les Arabes, comprenant parfaitement le but des Européens, qui est d'arriver à éteindre peu à peu la traite des esclaves, ont pris les armes et battu les troupes de Joubert. M. Vrithoff, un des adjoints du capitaine Jacques, a même été tué dans une rencontre sur les bords de le Lukuga, le 5 avril 1892.

Le 27 août, le capitaine Jacques essaya, mais inutilement, de déloger les Arabes, de concert avec Joubert, d'un fort que ceux-ci venaient de construire sous les remparts mêmes de la station fondée par le capitaine.

Le capitaine Jacques n'est pas resté inactif. Le 30 décembre 1891, il créa l'établissement d'Albertville et appela Baudoinville la station de Saint-Louis du Rumbi.

Au dernier moment, nous apprenons que la situation s'améliore et que le capitaine Jacques estimait pouvoir conclure une paix durable avec les Arabes.

Une expédition de secours, sous les ordres du lieutenant

**Long**, est en route pour prêter main forte aux capitaines Jacques et Joubert: elle doit être sur le point de rejoindre ces deux vaillants officiers.

Un autre officier belge, le lieutenant **Hinck**, agent de la Société antiesclavagiste belge au Congo, devait se diriger sur Mtura (Tanganyka), en traversant les territoires des esclavagistes par Riba-Riba, Nyangwe et Kassongo, remonter le Lualaba jusqu'au lac Landji, reconnaître ce lac et se rendre à Mtura en remontant la Lukuga. La maladie l'empêcha de réaliser ce projet téméraire dont la récente révolte des Arabes aurait sans doute rendu l'accomplissement difficile. Le lieutenant Hinck est rentré en Europe.

Sur l'Oubanghi, nous retrouvons le capitaine **Van Gèle**, qui s'est fait une spécialité de l'exploration de cette rivière. Il en a reconnu une courte section qui n'avait pas encore été parcourue: celle qui s'étend entre la chute de Mekuanga et Adalla. Le lieutenant **Milz** a exploré une autre section, ignorée également, qui s'étend en amont de Djambir au confluent de la Mbima, affluent de la rive gauche de l'Oubanghi dont le cours avec l'Ouellé est ainsi reconnu sur une distance de 1 500 kilomètres environ, de l'embouchure du premier dans le Congo jusqu'au confluent de la Mbima.

L'expédition de M. **Paul Le Marinel**<sup>1</sup> au Katanga nous vaut une abondante moisson de données géographiques du plus haut intérêt, car elle est accomplie en entier dans des régions encore vierges de toute exploration. Tout au plus a-t-elle croisé, aux sources du Lovoï, par 9° de latitude sud, l'itinéraire de Cameron. La carte de la contrée comprise entre Lusambo et Bunkeia a subi de grandes transformations. L'objectif de la colonne conduite par le voyageur belge était la soumission de Msiri, chef puissant du Katanga, à l'autorité de l'Etat Libre.

<sup>1</sup> Voir les cartes intitulées: *A sketch Map of Part of the Territory of the Katanga Company, illustrative of the Progress of Recent Exploration*, by E.-G. Ravenstein, 1: 3000000 dans *The Geographical Journal*, mars 1893. *Nouvelle carte du haut Lualaba, mise au courant des découvertes de l'Expédition Paul Le Marinel* 1: 275000000, dans le *Mouvement Géographique*, n° 7, du 3 avril 1893.

L'expédition remonta la rive droite du Lubi, sur un parcours de 165 kilomètres. Cette rivière est innavigable, grâce à la rapidité de son cours. Les indigènes du Lubi sont très nombreux. Ils se divisent en Bambué et en Kaloch. Ces heureuses gens ne paraissent pas encore connaître la guerre et ses ravages. Leurs villages sont très rapprochés et fort peuplés. Ils cultivent le bananier, le manioc, l'arachide, la patate et élèvent du bétail et de la volaille. Leurs coiffures, comme celles d'autres peuples de l'Afrique, sont très remarquables. La chevelure, toujours épaisse, arrangée de différentes manières, forme une masse compacte, de couleur variée suivant l'enduit qui sert à la fixer. Ces indigènes se teignent également la figure. En certaines grandes circonstances, ils se barbouillent de la tête aux pieds. Leur arme est la sagaie; leur industrie se borne à travailler les fibres du palmier pour les transformer en tissus.

A partir de Tchikunga, l'expédition abandonna la rive droite du Lubi pour passer dans le district de Kanioka habité par la tribu non encore décrite des Balungu. Les villages, de grandeur variable, sont entourés d'espaces déserts. Les Balungu ont déjà un commencement de civilisation. Leur agriculture est avancée et leur fournit une grande variété de produits.

Le Kanioka est arrosé par le Buchimai, affluent de gauche du Sankuru, lequel reçoit à son tour le Luélé. C'est là que se trouve Muzembé, résidence d'un chef dont l'expédition n'eut pas à se louer, car elle se hâta dans sa route vers le Katanga. En revanche, le chef des Kalundué fut plus hospitalier. Le pays gouverné par ce chef, le Mutombo-Mukulu, est peuplé et bien cultivé. Il possède des sentiers larges et bien entretenus, dont plusieurs sont de vraies routes; malheureusement, les ruisseaux et les marais sont difficiles à franchir. Les abords des villages, à droite et à gauche de la route, sont parsemés de tombes sans verdure, mais surmontées parfois d'un petit toit; on dépose sur ces tombes des cornes, des poteries, desalebasses et d'autres menus objets.

Dans le bassin du Lubichi et du Luembé, affluents de droite du Sankuru, vivent les Babondo dont les innombrables petits villages sont constamment en guerre. Leurs attaques ont surtout pour but de se procurer des femmes, des chèvres ou des vivres. L'autorité des chefs est presque nulle.

Après avoir traversé le plateau élevé où le Lomami a ses sources, l'explorateur entra dans la région lacustre de Samba, à l'aspect frais et riant. On y trouve le laurier-rose et une espèce de figuier, le mpafa, qui peut atteindre de grandes dimensions. La faune est représentée par l'éléphant, le buffle, l'antilope, le lion, le léopard, l'hyène. Les fourmilières, de forme cylindrique, ont de 4 à 5 mètres de hauteur, mais peuvent atteindre plus de 7 mètres. Elles sont parfois si nombreuses que, de loin, elles présentent l'aspect d'un véritable village. Vers l'est et le sud-ouest, le gibier augmente et l'on voit un peu partout des buffles et des troupeaux d'antilopes; en revanche, les oiseaux n'abondent pas. La tsétsé exerce là ses ravages.

Entre le Lubudi et le Lualaba, le pays est plat, sauf une montagne boisée qui domine le fleuve. Sur la rive droite de ce dernier cours d'eau se trouvent une série de montagnes couvertes de vastes forêts de borassus, d'acacias, de figuiers, etc., dans lesquelles l'expédition s'engagea après avoir franchi le Lualaba en deux jours.

La ligne de faite entre le bassin du Lualaba et celui de la Lufira fut franchie à l'altitude de 1510 mètres, près des sources de la rivière Kaluila. C'est là que vivent les Bena-Kabambo, groupés dans de petits villages palissadés, perchés sur des rochers au pied desquels se trouvent dissimulées des entrées de cavernes où ils cherchent un refuge en cas de danger. Quelques groupes sont franchement troglodytes. Ces indigènes ne sortent de leurs cavernes que pour se procurer du bois et pour chasser. Depuis quelques années, ils se sont mis à cultiver un peu de maïs, dans les vallons écartés, loin de tout sentier.

Cette contrée montagneuse a un climat assez froid; la nuit, il peut arriver que le thermomètre descende au-dessous de 10° C. Les richesses minérales sont assez importantes : minéral de fer, eaux sulfureuses, sel, se rencontrent en plus d'un endroit.

Le 18 avril 1891, l'expédition faisait son entrée à Bunkeia, la capitale de Msiri. Bunkeia est une agglomération de petits villages palissadés qui peut compter de 6 à 7 000 habitants. L'ex-royaume de Msiri renferme des populations très mélangées; les plus importantes sont les Babula et les Bassanga.

Les Arabes parcourent le pays en simples négociants; peu y résident.

Après sept semaines passées dans le royaume de Msiri, M. Le Marinel reprit, le 11 juin, la route du retour, pour rentrer à Lusambo le 11 août.

Résumons les principaux résultats géographiques de cette remarquable exploration.

Au point de vue orographique, il a été constaté l'existence d'une chaîne de montagnes entre le Lualaba et la Kufira. Certains sommets de cette chaîne s'élèvent à une altitude de 1340 à 1650 mètres. De Lusambo (530 mètres), on arrive graduellement, dans le Katanga, à 1000 et 1200 mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer. Les rivières sont séparées par des lignes de faite médiocres. Le plateau d'où sort le Lomami atteint une hauteur de 1150 mètres. Au sud, le pays de Samba, coupé d'étangs et de petits lacs, varie entre 930 et 1100 mètres. A l'est, il s'affaisse et forme la vallée parcourue par le Lualaba.

Au point de vue hydrographique, les découvertes réalisées apportent une précieuse contribution à la géographie de cette partie de l'Afrique.

En tout premier lieu, trois importantes rivières ont été déterminées avec plus de précision que ce n'est le cas actuellement: le Sankuru, le Lomami et le Lualaba. Vers l'est, le Sankuru a une plus grande extension que ne l'indiquent les cartes, car le Lubilach reçoit, par environ 6° de latitude sud, le Luembé qui draine une région s'étendant, vers l'est, jusqu'au 24° 30' de longitude orientale de Greenwich. A l'endroit où l'expédition traversa le Lubilach, par 8° de latitude sud, la rivière n'a qu'un faible courant et mesure de 75 à 80 mètres de large sur 3 mètres de profondeur. Des roches obstruent son lit et rendent la navigation impossible. La source du Lomami a été découverte, par 8° 45' de latitude sud et 24° 55' de longitude orientale de Greenwich. La tête du fleuve est un vaste marécage de 40 mètres de largeur. A 4 kilomètres de sa naissance, le Lomami a 10 mètres de largeur sur 1 mètre 50 de profondeur; plus bas, jusque par 6° 10' de latitude sud, le cours de la rivière qui, au total, ne doit pas être inférieur à 1200 kilomètres, est encore à déterminer. Une particularité du bassin de ce cours d'eau, c'est qu'il est fort étroit, mais d'une

longueur extraordinaire; 10° en latitude pour un degré en moyenne de largeur.

Les seuls affluents un peu importants du Lomami sont le Lurimbi et le Lukassi, ce dernier notablement plus petit que ne l'indiquent les cartes. Dans sa partie supérieure, le Lualaba reçoit le Lubudi à gauche et le Lufira à droite. Le Lubudi ne manque pas d'importance; obstrué de rapides, ainsi que le Lualaba lui-même, il n'est pas navigable quoique, à l'endroit où l'expédition le traversa, il eût une cinquantaine de mètres de largeur et 3 à 4 mètres de profondeur. Les sources du Lubudi doivent être situées par 10° de latitude sud et 24° de longitude orientale de Greenwich. Son cours a une direction nord-est jusqu'à son confluent avec le Lualaba (9° 25' latitude sud).

L'expédition traversa deux fois le cours supérieur du Lualaba et reconnut les rapides de Chilo et ceux de Kalengé. Il reste à reconnaître une fraction du Lualaba de 700 kilomètres de longueur, comprise entre le point le plus septentrional franchi par l'expédition (9° 12' latitude sud et 26° 8' longitude est de Greenwich) et Nyangwe. Selon toute probabilité, cette partie du fleuve est navigable.

Nous sommes en mesure de donner quelques détails sur l'importante exploration du capitaine **Stairs**<sup>1</sup> dont notre *Revue* de 1891 annonçait l'arrivée à Zanzibar et le départ pour le Tanganyka.

L'expédition arriva rapidement sur les bords du Luapula qu'elle atteignit le 12 novembre 1891, au nord du lac Moero, après s'être arrêtée quelque temps sur la rive occidentale du Tanganyka, à Saint-Louis de Murumbi, station des pères blancs, défendue par le capitaine Joubert. De Murumbi, Stairs marcha sur le Lualaba pour gagner Gwena et Mpueto, sur le lac Moero et recevoir la soumission des deux chefs de ces villages. Ce fut le 14 décembre que l'explorateur arriva à Bunkeia, la résidence de Msiri. La contrée était en proie à la famine et à la guerre civile dont Msiri était la cause, car il prétendait au monopole de l'ivoire. Il en était même arrivé à considérer comme des esclaves blancs les Européens, mis-

<sup>1</sup> Voir le croquis intitulé : *Itinéraire de l'Expédition Stairs, 1891-1892*, dans le *Mouvement Géographique*, n° 15, 24 juillet 1892.

sionnaires ou agents de l'Etat Libre qui vivaient dans ses Etats.

Après de longs palabres, le drapeau de l'Etat indépendant fut hissé à Bunkeia, malgré les agissements des agents de la *British South Africa Company* qui, précédemment, avaient intrigué auprès de Msiri pour obtenir sa soumission.

Le despote africain finit par s'enfuir au village de Moe-mena où il fut suivi par le capitaine Bodson, un des chefs de l'expédition. Une bagarre, due à l'arrogance de Msiri, ne tarda pas à éclater; un coup de feu retentit; Msiri tomba foudroyé par la balle de Bodson; celui-ci, grièvement blessé par un des soldats du despote, mourut peu de temps après. C'est en suite de ces événements que fut construit le fort Bunkeia et que la plupart des chefs firent leur soumission. Le capitaine Stairs comptait ensuite se diriger vers les mines de cuivre du sud-ouest pour en prendre possession; mais la famine qui se faisait cruellement sentir et la maladie qui s'abattit sur lui l'empêchèrent d'exécuter son projet. Stairs confia le commandement du fort de Bunkeia au capitaine Bia qui venait de le rejoindre et se rendit à Mpueto sur le lac Moero d'où il partit le 21 mars de l'année dernière pour se diriger vers Abercorn, poste anglais au sud du Tanganyka. De là, il traversa le Nyassa dans toute sa longueur, passa par Matope sur le Chiré et arriva le 3 juin à Viunti au sommet du delta du Zambèze. Mais, au moment même où il s'apprêtait à s'embarquer à Chinde, à l'embouchure du fleuve, pour rentrer à Zanzibar, Stairs mourut à l'âge de 30 ans seulement d'une attaque de fièvre bilieuse hématurique. Le retour à Zanzibar a été commandé par M. de Bonchamps, adjoint à l'expédition.

L'expédition Stairs n'a pas été sans fournir un contingent de données nouvelles sur plusieurs parties de l'Afrique intérieure.

Le Tanganyka aurait une altitude de 824 mètres, ce qui est aussi le chiffre admis par Thompson. Ce lac est en voie de diminution. D'après les indigènes, il éprouve des périodes de hausse et de baisse de 15 ans. A l'ouest du lac se trouve le Mont Rumbi (1525 mètres), dont les pentes sont à pic. Plus loin, les montagnes de Makololo sont ferrugineuses (1830 mètres). Ce métal s'y rencontre en quantités énormes; on y trouve aussi du cuivre. Les indigènes fabriquent des houes, des haches, des lances.



La vallée du Lefuko renferme des forêts d'excellents bois de construction. A l'orient du Tanganyka, ce ne sont que plaines desséchées et sablonneuses; à l'ouest, le pays est onduleux, couvert d'arbres toujours verts et bien arrosé par des cours d'eau intarrissables, même dans la saison sèche. Cette contrée très fertile a malheureusement été dévastée par les Arabes esclavagistes.

Le Lefuko se jette dans le Tanganyka près de Mpala. A l'endroit où Stairs la vit, elle mesure 23 mètres de large, 62 centimètres de profondeur et a un courant de 4 kilomètres à l'heure. A l'ouest du Lefuko, on rencontre le Ludifwa, rivière rapide qui tombe dans le Lufunzo, lequel, à son tour, se déverse dans le Lualaba oriental. Cette région possède l'éléphant. Elle est habitée par des Wasumbwa qui viennent de l'Usirambo et du Garenganze (Afrique orientale allemande).

Le Lualaba oriental est, à première impression, un cours d'eau profond, large et puissant, mais, examiné de plus près, il se rapetisse. La navigation peut même y être impossible, sauf pour les canots. Coupée par deux grandes cataractes, la rivière est semée de rapides. Elle renferme de nombreuses îles boisées. Elle a un régime assez égal, qui varie peu de la saison sèche à celle des pluies. Sa largeur moyenne de 276 mètres peut s'élargir progressivement jusqu'à 506 mètres; sa plus grande profondeur est de 12,20 mètres. Après sa sortie du lac Moero, cette rivière ne s'appelle jamais Luapula, mais toujours Lualaba ou Luewa. D'après des renseignements dignes de foi, elle se jette dans le Lualaba de Msiri ou Kamolondo; puis, en aval du confluent des deux Lualaba, la Lukuga, venant du Tanganyka, tombe dans le Lualaba-Uni. D'après Stairs, le Lualaba, à l'endroit où il le traversa, par 8° 9' 10" de latitude sud, est à l'altitude de 912 mètres et, d'après le marquis de Bonchamps, à 8° 9' 40" de latitude sud et 29° 6' de longitude orientale de Greenwich; il est à 900 mètres au-dessus des mers, soit à 12 mètres en contre-bas du lac Moero.

La Lufira doit se jeter dans le Kamolondo ou Lualaba occidental. Elle avait, à l'endroit où l'expédition la traversa, 12 mètres de profondeur, 73 mètres de largeur et une vitesse de 1600 mètres à l'heure. Elle décrit de grands méandres entre des rives d'argile rouge. Altitude, 957 mètres.

Pour éviter la confusion qui naît du fait qu'il y a deux Lua-

laba à peu de distance l'un de l'autre, Stairs propose qu'à l'avenir le Lualaba oriental porte l'appellation de Luvwa (rivière) qu'on lui donne, au reste, quelquefois. A l'ouest du Luvwa, s'allonge une chaîne de montagnes, à pente très raide et s'élevant de 518 à 610 mètres au-dessus de la rivière.

Les résultats politiques de cette belle exploration ne sont pas moins considérables que les résultats géographiques. L'autorité de l'Etat Libre est désormais assurée dans le Katanga; après la mort de Msiri, les chefs se sont soumis au nouveau régime; enfin l'ordre et la tranquillité sont assurés dans le pays.

Aux trois ou quatre lignes que nous avons consacrées au commandant **Bia**<sup>1</sup>, il y a bientôt deux ans, nous pouvons ajouter aujourd'hui le récit circonstancié de l'exploration qu'il a conduite, avec une grande habileté, de Lusambo à Bunkeia.

Le 16 octobre 1891, l'expédition, composée de cinq membres, partait du Lusambo pour gagner Pania-Matumbo. Suivant la vallée de Sankuru, la caravane marcha vers le sud pendant quinze jours. A Asokon, elle rencontra les premiers rapides. De là, jusqu'au confluent du Luembe, c'était l'inconnu. Le capitaine Bia traversa le Sankuru à l'altitude de 550 mètres. Il suivit le Luembe, affluent du Sankuru sur sa rive droite, pendant douze jours, du 5 au 16 décembre, mais en se tenant à une certaine distance de la rivière, puis passa du bassin du Sankuru dans celui du Lomami par la vallée du Luete. Le Lomami fut traversé non sans peine, les pirogues ne pouvant s'obtenir qu'avec difficulté.

Deux jours plus tard, on entra dans le bassin du Lualaba, par un pays difficile, coupé de forêts marécageuses, pour atteindre enfin ce fleuve le 9 janvier 1892. L'expédition poursuivit sa route, rencontrant, chemin faisant, deux petites

<sup>1</sup> Voir les cartes intitulées : *Nouvelle carte du Haut-Lualaba et du Haut-Sankuru, mise au courant des découvertes et des expéditions P. Le Marinel, Stairs et Bia. 1 : 4000000, supplément au Mouvement Géographique, n° 28, 13 novembre 1892. Croquis du Katanga, donnant en trait, un itinéraire approximatif de l'expédition Bia-Francqui (10 novembre 1891-10 janvier 1893) et, en pointillé, l'itinéraire approximatif de l'expédition Alex. Delcommune, de Rumbi (29 septembre 1892 à Lusambo 7 janvier 1893) 1 : 4000000, dans le Mouvement Géographique, n° 8, 16 avril 1893.*

rivières qui coulent vers le sud, jusqu'à une région lacustre, entrevue déjà par Cameron. L'officier belge traversa l'un de ces lacs, le Kabele, dans sa partie nord, pour en contourner ensuite la rive sud-est, par le travers d'une région inondée. Le 14 janvier, l'expédition arriva au bord du Lualaba dont elle remonta la rive gauche jusqu'en face des villages de Kisamba; le passage du fleuve eut lieu à un endroit où sa largeur atteint environ 500 mètres et a un courant assez faible. Pointant vers le sud, la caravane arriva dans un pays inondé; à sa gauche, elle aperçut le petit lac Kabira, dont elle ne put approcher. Elle campa dans la plaine de Manika, sur la rive droite de la petite rivière Tembive-Mufile qui coule vers l'est pour se jeter dans le Luvilambo, affluent de la Lufira. Etablie à une hauteur de 1350 mètres, la caravane avait dû, pour arriver là, monter avec peine la chaîne appelée Kamukube. Elle fut attaquée par les indigènes et eut quelques hommes tués et blessés. Enfin, après avoir traversé trois rivières, affluents de la rive gauche du Lualaba supérieur, le Luvilambo, le Dikulwe et la Bulea, la colonne du capitaine Bia atteignit Bunkeia le 30 janvier 1892 et se rencontra avec celle de Stairs.

Au dernier moment, nous apprenons le décès du commandant Bia, mort d'une maladie de foie dans le voyage de retour au Lusambo.

L'expédition a été dirigée, dès lors, par le lieutenant **Francqui**. Le 15 avril, la mission se remit en marche pour explorer les territoires extrêmes de l'est et du sud de l'Etat Libre. Le 25, Bia et Francqui atteignirent la rive occidentale du lac Moero; Bia tomba sérieusement malade. Francqui explora seul la partie sud du Moero, lac de barrage qui n'a pas l'importance qu'on lui donnait jusqu'à présent. Sa plus grande largeur est de 30 kilomètres; sa pointe sud doit être placée à une dizaine de minutes plus au nord. Les voyageurs remontèrent le Luapula, traversant d'immenses marais, pour atteindre enfin Kafimbi. Se dirigeant au sud-est, ils se rendirent à l'ancien village de Tchitambo, où mourut Livingstone et là, au nom de la *Royal Geographical Society* de Londres placèrent sur un arbre, au centre du village, une plaque de bronze, portant ces mots :

LIVINGSTONE

died here

Ilala, May 1 st, 1871-1873.

Puis Bia et Francqui rentrèrent sur le territoire de l'Etat Indépendant dont ils suivirent la frontière sud en se dirigeant vers l'ouest et en passant des traités avec les chefs du pays. Ce fut dans ce voyage que Bia mourut le 30 août.

Un des membres de l'expédition, le D<sup>r</sup> **Cornet**, reconnut la Lufila de sa source au poste de l'Etat. Puis toute la colonne missionnaire se dirigea vers les sources du Lualaba, séparées de celles de la Lufila de 20 à 25 kilomètres seulement. La ligne de faite entre le Lualaba et le Zambèze est un vaste plateau à pentes peu accusées. Descendant le Lualaba, on en reconnut le cours jusqu'au 9° parallèle. Puis, à partir du confluent du Lubudi, les explorateurs remontèrent cette importante rivière jusqu'au 10° 30' de latitude sud et se dirigèrent vers l'intéressant plateau sablonneux où surgissent, à quelques kilomètres les uns des autres, les sources du Lubilach (Sankuru), du Luembe, du Lomami, du Lufoi et de beaucoup d'autres rivières moins importantes. De là, on marcha vers le nord, sur la côte granitique qui sépare la vallée du Lubilach de celle du Luembe, déterminant, chemin faisant, le cours de cette dernière rivière et celui du Lubichi (affluent du Lubilach). Enfin, à marches forcées, en 10 jours, la mission atteignit Gongo-Lutete, sur le Lomami, poste fondé par Dhanis.

Ainsi, en 14 mois, l'expédition a tracé un itinéraire de 6 212 kilomètres exactement et soumis à l'Etat les territoires compris entre le Moero, le Luapula et le Bangwelo d'une part, et le 24° de longitude d'autre part, jusqu'aux confins du bassin du Zambèze.

L'expédition Bia comble un grand nombre de lacunes de la carte du sud-est du Congo et nous apporte d'intéressantes observations sur ces contrées et leurs habitants. Plus de 80 positions géographiques et plus de 1000 altitudes ont été déterminées. Le Sankuru coule dans une plaine boisée, en partie dans des couches horizontales d'un grès tendre friable, rougeâtre, jaune ou blanc qui forment des falaises à pic de 60 à 100 mètres de hauteur. Il est probable que toute la partie

centrale du bassin du Congo en est formée. Il sera possible de dresser une carte détaillée de la région, ainsi qu'une carte géologique.

Le Sankuru porte, en amont des rapides qui coupent son cours, le nom de Lubilach. Le Lubilach coule dans une région très tourmentée, où le pays s'élève très rapidement, la rivière est à l'altitude de 950 mètres là où elle fut traversée par l'expédition. Au delà des rapides, la flore change; on ne trouve plus de forêts, mais bien des savanes sans arbres; par ci, par là, un arbuste rabougri et des graminées à perte de vue.

Le Luembe paraît être le principal affluent du Sankuru en amont de Lusambo dans lequel il tombe, rive droite, par environ 6° 20' de latitude sud. Obstrué en plusieurs endroits de nombreux rochers, il descend une pente rapide, ce que démontre la grande différence d'altitude observée en deux endroits rapprochés: 760 mètres et 1043 mètres. Ses rives sont basses, boisées et très giboyeuses. La vallée est généralement large et très productive.

La ligne de faite entre les bassins du Lomami et du Sankuru est assez élevée (1135 mètres). Le pays consiste en une série de grands plateaux en pente douce, couverts de vastes pâturages. La véritable végétation tropicale ne se trouve guère qu'au fond des ravins et seulement à quelques mètres de distance des rives du cours d'eau. Ces hauteurs possèdent des roches éruptives de la série granitique.

Le Luete est un affluent du Lomami qui vient du sud, pour s'infléchir à l'est. Le Luete est parcouru par des pirogues. A l'altitude de 1060 mètres, où l'expédition le traversa, il n'est pas guéable.

Dans cette partie de son cours, le Lomami n'était pas encore reconnu. Il occupe le fond d'une vallée d'érosion large de 1500 mètres. Entre le Lomami et le Lualaba, la ligne de faite est à l'altitude de 1133 mètres.

Le Lovoï a été déterminé sur une grande partie de son cours. Cette rivière doit être l'un des affluents les plus importants de la rive gauche du Lualaba supérieur. Suivant les indigènes, elle rejoint le Lualaba en amont du lac Kassali. Sur cette même rive, débouche le Kilubilui (le Killului de Cameron). La contrée est riante, c'est une savane boisée, très vaste, mais sans sous-bois et sans lianes. Au Katanga, on la

nomme *senda*, nom qu'il faudra peut-être introduire dans la nomenclature. La vigne sauvage y croît.

A l'est du Lovoï, se trouve un plateau de 1152 mètres d'altitude, au pied duquel s'étendent de vastes nappes d'eau : l'Upemba, le plus grand de ces lacs, le Kabele, le Molenda, et enfin le Kabue qui communique avec le Lualaba par plusieurs rivières et canaux. Ces lacs ont été aperçus par Cameron. Dans sa partie nord, le Kabele peut, quoique rétréci, avoir encore 12 kilomètres de largeur. Sa profondeur est très grande; la coloration de ses eaux varie du blanc limoneux au brun. Sur sa rive occidentale, il reçoit plusieurs petits affluents : le Kamolondo, le Nenei et le Luibu, entre autres. Par sa rive orientale, il communique avec le Lualaba, au moyen de quatre petites rivières. Tantôt les eaux du fleuve pénètrent dans le lac, tantôt celui-ci se déverse dans le fleuve. Bia croit pouvoir en fixer l'altitude à 730 mètres, sans pourtant garantir l'exactitude de ce chiffre, le baromètre dont il s'est servi n'étant pas très exact. Le petit lac Kabire communique aussi avec le Lualaba par plusieurs canaux.

Comme beaucoup d'autres fleuves africains, le haut Lualaba serait barré par les rapides de Bandove, les mêmes probablement que ceux appelés Kalenqué par Le Marinel; plus bas, rien n'entraverait la navigation.

Sur sa rive droite, le Lualaba reçoit la Fungere ou Fungue, entre les lacs Kabele et Kabire. Un de ses affluents, le Kafunge, a des sources thermales d'une température d'environ 70° C. qui répandent une forte odeur d'acide sulfydrique.

La petite rivière Tembire Mufile coule vers l'est pour se jeter dans le Luvilambo, affluent de la Lufira. Cette dernière rivière est obstruée par des chutes; elle se jette dans le lac Upemba.

Le lac Bangwelo doit être divisé en deux parties : la partie nord, ou Bangwelo proprement dit, est un vrai lac; la portion méridionale, ou Bemba, est une expansion du Luapula. Elle est traversée par le Luapula, qui porte en amont le nom de Chambezi. Le Congo prendrait ainsi sa source sur le territoire anglais.

Il résulte des observations météorologiques faites par l'expédition Bia que la température la plus basse a été de -0,5 C. le 29 juillet; la plus élevée, de 36° le 24 novembre. L'écart le

plus fort entre la température maximum du jour et la température minimum de la nuit a été de 19° le 22 décembre; l'écart le moins élevé de 6°, le 19 décembre. Sur 160 jours de voyage, on compta 96 jours de pluie (première saison des pluies) et 57 jours pluvieux sur 129 (seconde saison des pluies); mais, pendant la saison sèche, soit 137 jours, on ne compta pas un jour de pluie. Comme observations astronomiques, Bia calcula 16 latitudes et une longitude.

Une population intéressante du Lubilach est celle des Baluba, disséminée et réduite en nombre par suite des razzias des marchands d'esclaves. Sur le haut fleuve, la population plus nombreuse cultive très bien la terre. Doux et accueillants, ces indigènes n'ont que peu d'armes, tout au plus quelques lances. Maintes fois, des chefs accoururent au devant de l'expédition précédés de musiciens porteurs d'instruments bizarres. Dans la vallée du Luembe, les villages sont palissadés ou entourés de murailles, la guerre sévissant continuellement dans ces malheureuses contrées. Cachés par un épais rideau d'arbres, les villages sont nombreux dans le bassin du Lovoï. Le ricin est cultivé en abondance sur le haut Lualaba, mais pour la toilette. Hommes et femmes s'enduisent la chevelure de l'huile extraite de cette plante.

Un des plus actifs parmi les voyageurs belges est bien certes M. **Alexandre Delcommune**<sup>1</sup>, qui vient de rentrer à Léopoldville, le 5 février dernier, après une exploration qui a duré plus de deux ans.

Envoyé par la Compagnie du Katanga, M. Delcommune devait explorer la contrée comprise entre le Sankuru et le haut Lomami.

L'expédition a quitté Kinchassa sur le *Stanley-Pool* le 17 octobre 1891. Dans le courant de décembre, elle se trouvait déjà à Bena-Kamba sur le Lomami; bientôt elle arrivait aux rapides de Lissambi. Depuis Bena-Kamba (30° latitude sud) jusqu'à N'Gongo-Lutita (4° 50') la rivière présente trois groupes

<sup>1</sup> Voir le croquis intitulé: *Les itinéraires d'Alex. Delcommune dans le bassin du Congo (1887-1893)* dans le *Mouvement Géographique*, n° 8, 16 avril 1893, et *Nouvelle carte du Haut-Lualaba et du Haut-Sankuru donnant l'itinéraire de l'expédition Alexandre Delcommune de Gongo Lutita (18 mai 1891) à Albertville (25 août 1892)*, 1: 4 000 000, dans le *Mouvement Géographique*, n° 31, 14 décembre 1892.

de rapides : ceux de Lissambi, de N'Donga et de Kitambi; entre ces rapides, le Lomami est facilement navigable.

Parti de Gongo-Lutita (4° 48' 36" latitude sud) le 18 mai 1891, avec 370 hommes, Delcommune se dirigea par terre vers le sud-sud-ouest par les plateaux qui constituent la ligne de faite entre les rivières qui coulent dans le Lomami à l'est et celles qui coulent dans le Lubefu à l'ouest.

Le Lomami fut traversé à un endroit où il est déjà navigable, par 7° 30' 29" de latitude sud. Le 19 juillet, la colonne arriva dans la résidence du roi Kassongo-Kalombo et y séjourna un mois. Ce chef se soumit à l'autorité de l'Etat Libre. On fit l'étude géologique du territoire et l'on visita les lacs Boja ou Mosya au nord et Samba au sud. Le 27 juillet, le lac Kassali est atteint et contourné pour suivre le Lualaba jusqu'au confluent du Lovoï.

Ce fut pendant cette journée que l'arrière-garde de l'expédition fut attaquée et massacrée jusqu'au dernier homme y compris son chef.

Le 6 septembre, la colonne arriva à la Lufira à Kayombé qu'elle remonta non sans avoir à soutenir plusieurs escarmouches; puis en proie à la famine, elle escalada les hauts plateaux des monts Kibala (1600 mètres). Il fallut regagner la Lufira, suivre cette rivière jusqu'aux chutes de Djuo et traverser ensuite la Likulué avant d'arriver à Bunkeia, auprès de Msiri, le 6 octobre 1891. Msiri fit au voyageur une réception amicale. M. Delcommune ne résida que douze jours dans sa capitale et se rendit au poste que Le Marinel avait fondé un peu à l'est de Bunkeia.

Quoique la famine et la guerre fissent sentir leurs ravages dans le Katanga, l'Iramba et le Lunda, M. Delcommune résolut de se rendre dans ces contrées pour en étudier la géologie; mais, arrivé à Ntenke, la famine était telle qu'il dut se hâter de partir et chercher à gagner le Lualaba, distant de 100 kilomètres seulement.

Le trajet dura sept jours, pendant lesquels la caravane fut cruellement éprouvée. A Mussima, on était arrivé au bord du Lualaba. Il fallut s'arrêter quelque temps afin de construire les canots nécessaires pour descendre le fleuve, coupé de nombreux et violents rapides. Ce trajet dura sept semaines. Souvent il fut nécessaire de transporter les barques à terre



pour les mettre à l'eau au delà des rapides, à travers hauteurs et ravins. La famine devenant toujours plus terrible, Delcommune se vit dans l'absolue nécessité, à son grand regret, d'abandonner la route du fleuve et de se rabattre à l'est pour rentrer en hâte à Bunkeia. Là, il apprit le passage antérieur de Stairs et de Bia.

Après avoir laissé la caravane se remonter au poste du Lofi, Delcommune et ses compagnons se rendirent au lac Moero à Mpueto; mais, en apprenant la situation critique du capitaine Jacques, Delcommune se dirigea sur le lac Tanganyka pour lui prêter main forte contre les Arabes esclavagistes. Un assaut dirigé contre le fort d'Albertville ne réussit pas, grâce à la couardise des indigènes aux ordres des capitaines Jacques et Joubert.

Après avoir été longtemps sans nouvelles du vaillant explorateur et avoir conçu sur son sort des craintes sérieuses, l'on vient de recevoir à Bruxelles l'annonce que M. Delcommune était rentré sain et sauf à Léopoldville le 5 février dernier. A partir de Saint-Louis de Mrumbi, son itinéraire le conduisit, par la Lukenga, au lac Lunji, non encore exploré, puis, par le Lomami, à Lusambo sur le Sankuru, soit, en trois mois et demi, une distance d'au moins 2000 kilomètres.

Les renseignements complets sur les découvertes géographiques de M. Delcommune commençant seulement à arriver en Europe, nous ne pouvons en indiquer qu'une partie.

Comme nous le disions plus haut, l'agent de la Compagnie du Katanga devait explorer la contrée inconnue qui s'étend du Sankuru au haut Lomami. Il a découvert le lac Kassali, que Cameron n'avait fait qu'entrevoir, constaté en revanche la non existence du lac Kibambo; il a remonté le cours inférieur de la Lufira, visité les chutes de Djuo, escaladé les monts Kibala, reconnu le Katanga jusqu'au sud de l'Etat, retrouvé le Lualaba près de ses sources, descendu 200 kilomètres du cours supérieur de ce fleuve, avec différence de pente de plus de 500 mètres sur 76 kilomètres, fait connaître les rapides de Nzilo, entourés de rochers hauts de 300 mètres, d'une largeur de 20 à 30 mètres. Il a établi la préminence du Luapula comme branche maîtresse du Congo sur le Lualaba, le débit du Lualaba, à Kikondja, n'étant que de 253 mètres cubes par seconde, à sa sortie du lac Moero,

le Luapula mesure 520 mètres cubes et, tandis que le Lualaba, en aval de Kikondja, ne reçoit plus qu'un affluent important, le Lovoï, le Luapula en reçoit deux connus, le Lubuli, à gauche et le Lufunzo, à droite. A sa sortie du lac Moero, il est coupé par des rapides; plus loin, il forme un grand pool rempli d'îles boisées.

La Lukaga affluent du Tanganyka rejoint le Congo à Ankorro, au confluent du Luapula et du Lualaba; son importance est nulle. Quant au lac Landji indiqué sur toutes nos cartes d'après les dires des Arabes, il n'existe pas.

La source du Congo est donc le *Tchambesi*, principal affluent du lac Bangwelo, situé à 825 kilomètres en ligne droite de la côte orientale d'Afrique.

Delcommune a ainsi relié les itinéraires de Livingstone, de Cameron et de Stanley, au nord, à ceux de Reichard, de Capello et Ivens, au sud.

Un missionnaire écossais, M. **Swan**, qui a séjourné 4 ans à Bunkeia, dans l'ex-royaume de Msiri, nous donne d'intéressants détails sur cette contrée qui, à l'entendre, est très salubre et parfaitement apte à recevoir la colonisation blanche, surtout dans la région montagneuse du nord, le long de la rive droite du Lualaba, où l'on pourrait établir des colonies agricoles. Si les jours sont assez chauds, les soirées sont fraîches et les nuits sont froides. Les fièvres sévissent quelquefois. La faune est représentée par les buffles, les zèbres, les antilopes, les éléphants et les rhinocéros. La mouche tsétsé est arrivée avec le buffle, qui est le même que celui de l'Afrique méridionale. Contrairement à ce qui existe généralement en Afrique, les hommes travaillent la terre. On trouve là de très belles cultures: riz, maïs, sorgho, arachides, patates douces, manioc, ignames, tabac y croissent en abondance. On y trouve encore la canne à sucre, le bananier, le borassier, le caoutchouc. Le sel est l'objet d'un grand trafic; le cuivre est très abondant.

Un frère de M. Alexandre Delcommune, M. **Camille Delcommune**, est mort à la fin de l'année dernière, après avoir accompli un voyage le long de la Djuma, affluent du Koango et de sa branche supérieure le Kuilu (1891), rivière qu'aucun bateau

à vapeur n'avait encore remonté. Le Kuilu est un cours d'eau imposant et superbe. Sa largeur varie de 400 à 600 mètres et peut même atteindre 1000 mètres. Ses deux rives sont généralement élevées et bordées d'arbres; plus loin s'étendent de belles plaines; plus loin encore des plateaux sablonneux et, dans le lointain, de vastes forêts. Les villages riverains, petits, mais nombreux, sont peu visibles, étant cachés par des bois. Les populations, douces et craintives, n'ont que des arcs et des flèches, à la pointe durcie au feu, peu d'armes en fer. Comme instruments agricoles, des houes en bois. Les indigènes ne pratiquent pas le tatouage.

Si les expéditions dont nous venons de relater les épisodes principaux et les résultats les plus remarquables ont pu, malgré de nombreux obstacles, réaliser leur programme, il n'en a pas été de même de celle que conduisait M. **Hodister**<sup>1</sup>, à la tête de 20 Européens, pour le compte du *Syndicat du Katanga*.

L'expédition se réunit à Kinshassa le 2 février de l'année dernière. Pendant que M. Hodister et la plus grande partie du personnel prenaient la route des caravanes, de Matadi à Léopoldville, un détachement, sous le commandement de M. Jouret, se rendait de Loango à Brazzaville. Dès le 4 février, l'avant-garde prit passage pour les Stanley-Falls. M. Hodister, avec le reste du personnel, quittait le Stanley-Pool le 10 février. Tout le monde arriva sans encombre aux Stanley-Falls. M. Hodister remonta le Lomami et Jouret le Lualaba. Malheureusement, cette expédition devait finir par un désastre. Hodister et ses compagnons, sauf deux, ont été tués par les Arabes, sur le Lomami, à Riba-Riba, le 15 ou le 16 mai de l'année dernière.

Dans le sud de l'Etat du Congo, M. **Grenfell**<sup>2</sup>, est bloqué par une révolte des indigènes du Lunda. On espère toutefois recevoir bientôt des nouvelles de ce courageux explorateur,

<sup>1</sup> Voir les esquisses publiées dans le *Mouvement Géographique*, n° 29, 4 septembre 1892.

<sup>2</sup> Voir la carte intitulée : *Etat indépendant du Congo, indiquant les itinéraires d'Hodister, du Van Kerckhoven, de Grenfell, de Bia, de Delcommune et de Jacques*, dans le *Mouvement Géographique*, n° 23, 2 octobre 1892.

car une expédition organisée par le poste de Luluaburg s'est portée à son secours.

Dans la région de l'Itimbiri (haut Congo), M. **Ponthier** a éprouvé des difficultés avec les indigènes, à 6 ou 7 journées de marche au nord de Bumba; toutefois, il a pu se diriger au nord, afin de chercher à créer une barrière infranchissable à l'influence arabe.

Le bassin du Koango, grand affluent de gauche du Kassaï, a été l'objet des reconnaissances du lieutenant **Dhanis**. A la suite de l'occupation de ce territoire par les officiers de l'expédition, un nouveau district a été créé. M. Dhanis en a été nommé commissaire et a rendu visite à certains chefs, entre autres au Kiamvo Muene Putu Kasongo, dont la résidence, sur la rive droite du Koango, est par 6° 30' de latitude sud. Le 24 août de l'année dernière, l'explorateur était à Pania-Mutombo. Le 13 septembre, il concluait une alliance avec Gongo-Lutete, puis avec Lupungu. Continuant sa marche vers le sud, il fondait un camp au confluent du Lurimbi et du Lomami. Ce doit être, selon toute probabilité, dans le voisinage de ce camp que Dhanis a livré la bataille dont parle une dépêche récemment arrivée à Bruxelles, contre le fils de Tippu-Tip, où les Arabes vaincus perdirent 500 hommes, 5 chefs et 600 fusils. Dans notre prochaine *Revue*, nous aurons sans doute à revenir sur ces événements. Au moment de mettre sous presse, nous apprenons que le lieutenant Dhanis a emporté d'assaut Niangwe, centre des Arabes esclavagistes.

Un des agents de l'Etat-Libre dans le Haut-Congo, M. **Volckenaere**, a reconnu le Lopari, affluent de la Lulonga. Cette rivière vient du sud. Dans son cours supérieur, la Lulonga et la Tshuapa communiquent par un canal, à l'époque des pluies.

Depuis plusieurs mois, l'on était sans nouvelles de l'expédition **Van Kerckhove**<sup>1</sup>, lorsque dernièrement l'on apprit, plus ou moins vaguement que, franchissant les limites de l'Etat

<sup>1</sup> Voir le croquis intitulé : *Etat indépendant du Congo, dans le Mouvement Géographique*, n° 17, 7 août 1892.

Libre, elle était arrivée à Wadelaï, puis à Lado, dans l'ancienne province d'Emin. En même temps, on apprenait que des forces considérables avaient été envoyées d'Omdurman par le Khalife, successeur du Mahdi, pour attaquer l'expédition. En attendant que la lumière soit faite sur ces événements assez étranges, la presse anglaise demande que l'Angleterre agisse vigoureusement, en occupant effectivement ces contrées qui rentrent dans sa sphère d'influence.

Dans le nord de l'Etat du Congo, signalons l'exploration du lieutenant **Chaltin**<sup>1</sup>, qui a opéré la reconnaissance du pays compris entre l'Aruwimi et l'Uellé. Le lieutenant Chaltin a surtout étudié l'extrémité inférieure de la Lulu, affluent de l'Aruwimi que M. Léon Fiévez avait déjà relevé, en partie, en 1890; il a ensuite traversé le Rubi, à un endroit où le fleuve, par sa largeur, (près de 100 mètres) et sa profondeur, (5 mètres) prouve qu'il vient de loin dans la direction de l'est.

La Lulu a un cours très remarquable, par ses nombreux méandres, ses étranglements suivis d'expansions, son flot rapide et la végétation touffue qui l'enserre. Elle roule des eaux noirâtres sur un fond sablonneux, entre des rives basses, marécageuses, inondées, lors des hautes eaux. Elle renferme des îlots verdoyants. Quoique la Lulu soit profonde, la navigation y est difficile et dangereuse, à cause des arbres et des débris végétaux que charrie la rivière. Les grands canots peuvent la remonter jusqu'à Bakangolia; plus haut, la passe n'est souvent que de 9 centimètres.

Aux basses eaux, la profondeur de la rivière est de 2 mètres à l'embouchure; plus haut, elle augmente progressivement jusqu'à 6 mètres. La largeur du fleuve est de 50 à 100 mètres; la vitesse moyenne du courant de 50 mètres à la minute.

Parmi les affluents de la Lulu figurent la Makusere de 50 mètres environ de largeur sur 50 centimètres de profondeur et la Gunu, large, mais peu profonde.

Le Rubi, parallèle à la Lulu, reçoit d'assez nombreux

<sup>1</sup> Voir le croquis intitulé : *l'Uellé-Makua, d'après le capitaine Van Gèle et la Lula, d'après le lieutenant Chaltin, dans le Mouvement Géographique, n° 4, 10 juillet 1892.*

affluents, tels que l'Emme et la Kauba, larges, profondes, mais innavigables; le passage de la Kauba, au courant très violent, ne s'effectue même pas sans danger.

Les aborigènes sont peu à peu refoulés par les Bandjandes venus du nord. Ce sont de courageux et intrépides guerriers qui vivent dans les bois du produit de leur chasse. Un petit nombre est devenu sédentaire. Les riverains de la Lulu sont à la fois pêcheurs et agriculteurs. Ils chassent peu, bien que leurs forêts soient giboyeuses.

Les habitations de ces contrées sont en argile et construites en forme de kiosques; beaucoup sont couvertes extérieurement de dessins naïfs en rouge, jaune, noir et blanc, représentant des figures géométriques, des armes, des animaux, des bons-hommes. Quelques-unes se ressentent de l'influence arabe.

C'était la première fois que les populations de ces contrées voyaient un blanc.

Récemment, M. Chaltin a remonté l'Aruwimi jusqu'à l'endroit où les rapides le rendent impraticable. Il a rencontré une tribu indigène des plus courageuses, les Yamoka ou Julicambe. Armés d'arcs et de lances, ces indigènes tiennent tête aux Arabes et leur ont déjà infligé de sanglantes défaites. Aisées et industrieuses, ces populations fabriquent l'huile de palme. Elles chassent l'éléphant.

Le 1<sup>er</sup> mars 1892, M. **Cammaert**, agent de la Compagnie du Haut Congo, entreprenait une rapide excursion, de Bangasso à Kinshassa. L'accueil des indigènes fut hospitalier, quoique les contrées traversées fussent habitées par des cannibales.

Le lac Léopold II a été l'objet de deux explorations, celle de M. **Cloeters** (1891), malheureusement arrêtée par une attaque des indigènes qui blessèrent assez grièvement le voyageur, l'autre, de M. **Fernand de Meuse**, dont les résultats ont été beaucoup plus importants.

Le 4 avril 1892, l'expédition quittait Mutchie pour entrer dans les eaux noires du Mfini, à l'époque où elles commencent à décroître. Elle remonta la rivière, bordée de plaines marécageuses, larges de plusieurs kilomètres; les rives sont couvertes d'une argile noire et grasse que les indigènes emploient pour la confection de poteries et pour la teinture des

étoffes. Les moustiques sont rares dans cette contrée. Au loin, s'étendent de vastes forêts. Plus haut, les rives du Mfini sont monotones, quoique en partie boisées.

Le lac Léopold II est relié à la rivière Mfini par un étroit chenal, qui, suivant les époques, sert de déversoir ou de canal d'alimentation; la rive gauche du lac est marécageuse, la rive droite, à base rocheuse, s'élève en pente rapide. Du nord au sud, le lac a environ 150 kilomètres de développement. La rive orientale est découpée en larges et profondes baies, tandis que la rive occidentale est basse et inondée dans sa partie septentrionale. Au nord-ouest du lac débouche un petit chenal, le Kélenyhe qui va se perdre dans une série de marécages communiquant avec ceux d'où s'échappe le Mango, affluent du Congo.

La population du bas Mfini est constituée par les Geutes, émigrés des bords du Kwango. Ces indigènes, au caractère faux et méchant, sont grands, de belle apparence et n'ont point de barbe. Ils ne se tatouent pas et n'ont pas de parures. Ils portent un long pagne d'étoffe. Pour armes, ils ont des fusils à pierre et des lances fabriquées par eux-mêmes. Ce sont des pêcheurs et de grands négociants d'ivoire qu'ils achètent contre des esclaves, du cuivre, du sel et des articles de fabrication européenne. Ils trafiquent aussi un vin de canne à sucre, mais ne cultivent pas le sol. Les villages sont petits; les habitations, de forme rectangulaire, sont construites en feuilles de palmier. Leur mobilier est simple; une ou deux couchettes en bambou, quelques poteries, desalebasses, des nattes et des filets, du bois sec, une hache, une ou deux lances, un fusil et un harpon de pêche; au-dessus du foyer une claie pour fumer le poisson, dans un coin, des fétiches et des amulettes.

Les Matumba, qui habitent en amont, sont, en revanche, adonnés à l'agriculture. Ils possèdent de vastes champs de canne à sucre et des plantations de manioc et de millet. Ils récoltent du beau tabac, ainsi que des plantes potagères.

Plus haut encore, les Irunus sont anthropophages. Ils ont l'habitude de limer en pointe les dents de la mâchoire supérieure. Les femmes sont assez jolies; elles se tatouent le ventre de points en relief dessinant des lignes horizontales et parallèles. Aux bras et aux jambes, elles portent de gros

bracelets en cuivre; pour vêtement, une simple bande d'étoffe retenue aux hanches par une cordelette. Les hommes ne se tatouent pas. Ils se couvrent d'un long pagne et portent un ou plusieurs colliers. Un village de la contrée a la spécialité de fabriquer le *tacula*, poudre de bois rouge employée comme teinture pour les tatouages dans tout le bassin du Congo et du Kassaï.

Vers le lac Léopold vivent les Tomba, divisés en plusieurs sous-tribus et dont les villages sont loin des rives. Ils ont la taille élevée et bien prise, les membres nerveux, le front assez large, les pommettes peu saillantes, le nez petit, le teint d'un brun chocolat. Ils se peignent le corps en rouge, Ils s'épilent les cils, les sourcils et la barbe. Ils taillent en pointe incisives et canines et se tatouent sur les tempes deux petits cercles concentriques incisés en relief. Les femmes pratiquent le même genre de tatouage; le ventre est également recouvert d'arabesques. Les Tomba sont chasseurs et pêcheurs; les femmes sont chargées des soins de la culture. Ces indigènes prennent le poisson au moyen d'un piège très ingénieux consistant en une sorte de panier de forme conique avec une porte que ferme un ressort mis en action lorsque le poisson touche à l'appât déposé au fond de la nasse. Les Tomba chassent avec des flèches empoisonnées dont le venin est d'une extrême violence. Dans les forêts, on trouve quantité de pièges à éléphants. C'est un énorme pieu armé d'une forte lance suspendue à 10 ou 12 mètres au-dessus du sol. Au-dessous, une légère liane, tendue en travers du sentier, en actionne le déclanchement. Ces indigènes tissent des étoffes en fibres de palmier; ils sont aussi d'habiles forgerons, mais leur principale industrie est la teinture des étoffes en rouge; les femmes fabriquent des poteries. Le costume des femmes consiste en une légère bande d'étoffe d'une largeur de quatre doigts, retenue par une cordelette ou une ceinture de cauris. Les hommes ont un long pagne descendant jusqu'aux genoux. La chevelure est l'objet des plus grands soins. La sagaie, l'arc et la flèche constituent l'armement du guerrier. Les Tomba sont anthropophages. Pourtant, ils ne mangent guère que les prisonniers de guerre. La religion est le fétichisme. A la mort des chefs, on sacrifie des esclaves.

Plus récemment, M. de Meuse a fait une reconnaissance



dans la Lukenye, jusqu'à 23° 40' de longitude est de Greenwich ; la largeur de cette rivière, qui se jette dans la rivière Mfini, près de l'entrée du chenal conduisant au lac Léopold II, est de 35 mètres ; sa profondeur, de 4 mètres. Les rives sont marécageuses. Les populations se divisent en Tombas, Kolasos, Tollos et Bagombi.

Signalons enfin, dans le Congo belge, les intéressants travaux de M. **Page**<sup>1</sup>, sur les Stanley-Falls. M. Page y distingue trois groupes de rapides : les Rapides de Mandombe, formés d'une suite continue de chutes de 2 à 3 mètres de hauteur et de nombreux rapides. Ils peuvent être franchis par des pirogues chargées ; les rapides de Mamanga qui nécessitent le débarquement des marchandises ; d'une rive à l'autre, le fleuve est obstrué par une barrière de rochers de 3 à 4 mètres de hauteur, formant plusieurs chutes et rapides ; enfin les rapides de Basundu, exigeant également le débarquement d'une partie des marchandises.

Il est regrettable que l'expédition envoyée au Congo, dans le courant de l'année 1891, afin d'y faire les premières études pour l'établissement d'une carte de l'Etat Libre, ait dû interrompre ses travaux, son chef, le capitaine **Delporte**, étant mort à Manyanga le 25 mai. Espérons que le travail sera repris prochainement.

Les petits fleuves qui débouchent au nord du Congo, entre Banana et Cabinda<sup>2</sup>, ont été dernièrement l'objet d'une série de reconnaissances de la part d'agents de l'Etat Libre dans les districts voisins du littoral. Toute la région marécageuse qui s'étend de Moanda à Cabinda forme un immense réservoir drainé par les rivières Tonde, Gumbi, Massombo, Lunga, Lumbo, Banquisse et Lubendé. Tous ces cours d'eau communiquent entre eux ; tous sont intermittents ; aucun ne se déverse d'une façon régulière dans la mer. Tantôt ils sont à sec, tantôt ils roulent une masse d'eau énorme.

<sup>1</sup> Voir le croquis intitulé : *Carte des Stanley-Falls, depuis Kibonge*, par M. Page, adjoint à la mission Hodister, 4 avril 1892, dans le *Mouvement Géographique*, n° 1, 8 janvier 1893.

<sup>2</sup> Voir la carte et le croquis intitulés : *Carte du Bas-Congo*, par A.-J. Wauters, 1 : 750 000, dans le *Mouvement Géographique*, 12 juillet 1891 et la *Haute Benué et la Haute Sangha, d'après le lieutenant Mizon*, dans le *Mouvement Géographique*, n° 14, 10 juin 1892.

Si le Congo belge est, depuis quelques années, l'objet d'explorations nombreuses, le Congo français n'est pas négligé non plus, preuve en soient, outre la malheureuse expédition Crampel, les expéditions Dybowski, de Brazza, Maistre, Fourneau et Gaillard.

A peine avions-nous livré à l'impression notre *Revue Géographique* de 1891 dans laquelle nous exprimions l'espoir que **Crampel**<sup>1</sup>, ne tarderait pas à atteindre les rives du lac Tchad qu'arrivait en Europe la nouvelle du massacre du voyageur et de la plus grande partie de son expédition. Longtemps on se prit à espérer, mais il fallut enfin se rendre à l'évidence devant les témoignages irrécusables du triste événement.

Cette expédition, si brusquement interrompue, ne nous vaut qu'un petit nombre de données géographiques nouvelles. Crampel a été d'une extrême réserve dans les lettres qu'il a envoyées en Europe.

L'itinéraire part du village de Diukua-Mossua, sur l'Ubanghi et se dirige directement vers le nord, à travers le pays des Languasis, celui des Dapwas et celui des Gapus. Ces contrées, très giboyeuses, sont drainées par quelques rivières dont la plus importante passe par Barao, où elle atteint une largeur de 50 mètres.

Au nord de Yabanda, se trouve le village de Poko où, le 25 mai 1891, Biscarrat, l'un des membres de l'expédition, fut assassiné.

Plus loin, on ne sait rien de la route suivie par l'avant-garde de la mission, commandée par Crampel et Lauzière, si ce n'est que Crampel périt, assassiné par des Senoussis, au village d'El Kuti, point le plus septentrional atteint par l'expédition dont l'issue tragique doit être attribuée à sa faiblesse numérique et au manque de porteurs dans une contrée où le fanatisme musulman est tout particulièrement à redouter. Après la mort de son chef, l'arrière-garde, commandée par M. Nebout, seul survivant des cinq Européens que comprenait l'expédition, battit en retraite et, le 28 mai 1891, rentra à Yabanda pour arriver le 4 juin sur l'Ubanghi.

<sup>1</sup> Voir les cartes intitulées : *La région au nord du coude de l'Ubanghi*, dans le *Mouvement Géographique*, n° 6, 20 mars 1892, et *Mission Crampel*, dans le *Bulletin de la Société de Géographie de Rouen*, 1892, juillet-août.

L'œuvre à laquelle Crampel voulait se dévouer, la jonction de l'Algérie et du Congo par le Sahara et le lac Tchad n'a pas été abandonnée, après la mort de l'infortuné voyageur. Elle a été reprise par M. **Jean Dybowski**<sup>1</sup> dont notre dernière *Revue* annonçait le prochain départ pour l'Afrique. Le voyage de M. Dybowski a pleinement réussi à tous les points de vue. Les collections et les photographies qu'il a rapportées en Europe constituent un ensemble superbe.

A l'origine, l'expédition avait pour but de remonter le Congo, puis l'Oubanghi, de pénétrer aussi loin que possible dans l'intérieur, de fonder des postes pour établir d'une façon définitive l'influence française et ensuite d'agir de concert avec la mission Crampel.

Arrivé à Loango au commencement d'avril 1891, M. Dybowski se hâta d'organiser son expédition et de gagner Brazzaville où il apprit, le 14 juillet, au milieu d'une petite fête improvisée, la fatale nouvelle du désastre de l'expédition Crampel. Dès lors, il résolut de tout faire pour retrouver, si possible, les restes de la mission, et venger l'assassinat de ses membres. Sans plus tarder, il remonta le Congo et l'Oubanghi. L'avant-garde, commandée par MM. Brunache, Nebout et Briquez, quitta Brazzaville déjà le 20 juillet pour le poste de Banghi. En attendant l'arrivée de M. Dybowski, elle fit une série de reconnaissances dont la géographie ne peut que retirer un grand profit. Elle a reconnu le cours des rivières Poku, Kemo et Ombela. Le Poku et l'Ombela ne sont pas navigables; près de leur embouchure, ils sont obstrués par des rapides. En revanche, le Kemo a été remonté jusque par 6° 11' de latitude nord. Cette rivière a une direction générale est-nord 1/4 nord-est. Elle paraît être navigable sur un très long parcours.

La limite septentrionale du bassin de l'Oubanghi doit être reculée plus au nord qu'on ne le croyait jusqu'à présent. Le Kemo débouche, dans l'Oubanghi, rive droite, par 4° 55' de latitude nord et 19° 27' de longitude orientale de Greenwich.

<sup>1</sup> Voir les cartes intitulées : *Mission J. Dybowski. Exploration des rivières Mpoko, Ombella et Kémo*, 1891, 1 : 1 500 000 dans les *Nouvelles Géographiques*, 1892, page 53, et *l'itinéraire Dybowski dans la région au nord du coude de l'Ubanghi*, dans le *Mouvement Géographique*, n° 1, 8 janvier 1892, et *Mission Jean Dybowski. Itinéraire dans l'Afrique centrale, du Loango au Chari*, 1891-92, dans le *Compte Rendu de la Société de Géographie de Paris*, 1892, nos 17 et 18.

M. Dybowski arriva à Banghi le 6 octobre; il y séjourna quelques semaines et atteignit, le 8 novembre, le village de Bembé où il put obtenir des renseignements certains sur les musulmans qui avaient assassiné Crampel. Malgré les supplications du chef de Bembé, l'intrépide explorateur marcha résolument de l'avant et finit par rejoindre les musulmans à Poko. Là, à la suite d'un court engagement, ils furent complètement battus et prirent la fuite en abandonnant armes, bagages et esclaves. Mais, arrivée aux villages makuru, par environ 7° 30' de latitude nord, l'expédition, en proie à la famine et ayant traversé plus de 100 kilomètres d'une contrée déserte, dut rétrograder après avoir, comme le dit M. Dybowski, pénétré, d'une part, dans l'intérieur et vengé la mission Crampel et, d'autre part, avoir remonté et exploré les rivières Ombella et Kémo, étendu l'action de la France sur ces contrées et établi un point de départ solide de pénétration sur la base du lac Tchad. Le 23 décembre 1891, l'explorateur était de retour sur l'Oubanghi.

La géographie du bassin de l'Oubanghi s'est enrichie, par l'exploration Dybowski, de données d'un très grand intérêt. La ligne de faite entre le bassin du Congo et le lac Tchad court par 6° de latitude nord. De là, tous les cours d'eau, au lieu de couler vers le sud-est, c'est-à-dire vers l'Oubanghi, se dirigent vers le nord-ouest et appartiennent au bassin du Chari. Ces rivières ressemblent parfois à de véritables torrents dont le cours tumultueux est souvent brisé par des roches de micaschistes. Dans sa partie supérieure, le Chari s'appelle Kukurru. A saison sèche, il n'a que 60 mètres environ de large; mais, à la saison des pluies, il doit en avoir au moins 200. Au point où M. Dybowski le traversa, il avait de 4 à 5 mètres de profondeur. Une hauteur, à droite du fleuve, reçut le nom de Pic Crampel. Le point le plus septentrional atteint par M. Dybowski, le village de Mahoruona - Mpoko est situé par 7° 28' 30" de latitude nord et 20° 14' 44" de longitude orientale de Greenwich.

Toute la région qui s'étend de l'Oubanghi au Chari est une des plus prospères de l'Afrique, quoique, de temps en temps, des hordes de musulmans venus du Wadaï et du Baghirmi, y fassent des incursions dévastatrices et s'emparent de l'ivoire et même des femmes et des enfants.

Dans le Languassi, le Dakona et le N'Gapou, l'agriculture est très avancée. Elle produit du maïs, du sorgho ou du sésame. Les femmes travaillent aux champs, tandis que les hommes pêchent, chassent et se livrent à diverses industries, surtout celle du travail du fer, car les collines qui séparent les deux bassins de l'Oubanghi et du Chari sont formées de roches ferrugineuses. On fabrique des espèces de pelles qui servent de moyens d'échange dans toute l'Afrique centrale, ainsi que des toiles de coton teintes en rouge. Le tabac et le caoutchouc donnent des produits estimés.

Vers le Chari, se trouvent des forêts de bambous et des dattiers sauvages.

M. de Brazza<sup>1</sup> n'est pas resté inactif ces derniers mois. Le 27 novembre 1891, il quittait Brazzaville pour faire pénétrer sur la haute Sangha, le plus loin possible, l'influence française, afin de donner aux explorations futures un point d'appui dans la direction du nord. Jusqu'à présent, le dernier poste sur la Sangha était Ouesso (4° 20' de latitude nord). Ce poste a été transporté au pied des rapides de Bania et porte le nom de Sangha. Un autre poste a été fondé en amont des rapides, à environ 40 kilomètres au-dessus, ce qui porte le centre d'opération des Français vers le 7° degré de latitude nord. De là, les explorations ayant pour objectif le bassin du Chari et le Tchad pourront facilement se diriger dans les contrées inconnues qu'il s'agit de reconnaître.

Le 2 janvier 1892, M. de Brazza était à Djembé, sur la haute Sangha. Le 12, il était au poste de Bania, chez les Djambalas, par 4° 3' de latitude nord. En quatre jours, il arrivait à Ouesso, au confluent du Goko et de la Sangha, prouvant ainsi que les rives de cette dernière rivière ne sont pas infranchissables, puis il atteignait Makela (3° 43' de latitude nord) sur son bateau le *Courbet*. A 9 heures en amont de ce village commence une région découverte, entourée de collines dominant le fleuve de 50 à 60 mètres.

Après avoir fondé le poste de Bania, M. de Brazza redescendit au confluent des deux rivières pour remonter la Massiepa, qui paraît être fort importante et constituer le cours supérieur de la Sangha.

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Itinéraires de Monteil, de Mizon, de De Brazza*, dans la *Revue géographique et l'Exploration*, 1892, n° 143.

Profitant des hautes eaux, le *Courbet* franchit les rapides de Bania pour venir mouiller dans l'Ikela à l'endroit où M. Fourneau avait, en 1891, été attaqué par les indigènes et avait dû rétrograder. Le 23 mai, M. de Brazza avait atteint un pays sain, et recevait un recueil cordial des indigènes.

A la fin du mois de juillet de l'année dernière, M. de Brazza était à Bania. De là, il a envoyé des agents en reconnaissance vers le nord-est, avec l'ordre de ne prendre, en aucun cas, contact avec les musulmans. L'un de ces agents, M. Goujon, a découvert, en remontant la haute Ikela, une nouvelle route vers Kunde. Une autre reconnaissance, faite par M. Poul a signalé un établissement musulman du Baghirmi, au nord-est de Bania, vers le 6° degré de latitude nord.

M. de Brazza vient d'annoncer qu'il a pu nouer des relations avec un chef musulman très influent, Abbou-ben-Aïssa, qui résidait à quinze jours de marche au nord de Bania. Celui-ci lui envoya un émissaire avec lequel il remonta, sur le *Courbet*, jusqu'au village de Bubua, au delà des rapides de Bania, la branche orientale de la Sangha, autrefois appelée Ikela. La jonction des établissements français de la haute Sangha avec les populations peuhles de l'Adamaoua est maintenant un fait accompli.

Mais le fait le plus important à signaler, parce qu'il aura sans doute une influence considérable sur le partage politique de ces contrées de l'Afrique occidentale, c'est la jonction des deux missions, Brazza et Mizon, sur la Massiepa cours supérieur de la Sangha (3° 40' de latitude nord), le 9 avril 1892.

Le voyage du lieutenant **Mizon**<sup>1</sup>, des bouches du Niger à l'estuaire du Congo, en contournant le Cameroun, est l'un des événements géographiques les plus considérables des deux dernières années.

Notre *Revue* de 1891 signalait les débuts pénibles de cette exploration et laissait le voyageur français à Assaba sur le Niger. La baisse des eaux du grand fleuve ainsi que celle de la Bénoué, l'obligea à attendre plusieurs mois avant de continuer sa route. Enfin, le 1<sup>er</sup> juillet, il quittait Lukodja, au confluent du

<sup>1</sup> Voir carte déjà citée, dans la *Revue française et l'Exploration*, 1892, n° 143.

Niger et de la Bénoué, pour atteindre vingt jours plus tard, et non sans peine Ibi, situé en amont de ce poste. La guerre sévissant entre la *Royal Niger Company* et les indigènes, Mizon dut attendre l'arrivée d'un vapeur de la Compagnie pour remorquer sa chaloupe à vapeur et ses canots au delà des territoires ennemis. Il n'eut toutefois pas à se plaindre de l'accueil qu'il reçut des populations avec lesquelles il se trouva en contact. C'est ainsi qu'à Woumoun il put résider, sous la protection du chef, tandis que le vapeur qui l'avait amené et qui appartenait à la Compagnie dut se hâter de s'éloigner. Quatre jours de navigation, sous la conduite d'un pilote indigène l'amènèrent à Yola.

Le sultan, sur la foi de faux rapports, reçut d'abord fort mal l'explorateur, mais bientôt il revint à de meilleurs sentiments à son égard et fut d'une prévenance extrême pour l'expédition, tant et si bien que le lieutenant Mizon séjourna quatre mois dans cette ville hospitalière. Profitant des hautes eaux, l'officier français remonta le Mayo-Kebbi et apprit, chemin faisant, à Garoua, l'issue funeste de la mission Crampel. Cette reconnaissance terminée, il remonta la Bénoué aussi loin que possible afin d'essayer de résoudre le problème de la communication du Chari et de la Bénoué.

Le 15 décembre, la colonne quittait Yola pour remonter la vallée de la Bénoué, en contournant un massif de montagnes. « Nous passons », dit M. Mizon, « Gourin, berceau de la puissance des Foulari, Mbamdang, Torouna, Gomma ou Goumna, situé au pied de hautes montagnes d'où nous découvrons toute la haute vallée de la Bénoué et celle du Mayo-Kebbi, serpentant par des plaines immenses, fond d'un lac analogue au Tchad ». Le 31 décembre, l'expédition campait à la source de la Bénoué, sur un haut plateau dont les eaux, celles de la Yerna entre autres, se recouvraient de glace pendant la nuit. A Ngounderé, une brillante réception attendait le voyageur, aussi y resta-t-il 28 jours. Il en partit avant que les pluies diluviennes eussent défoncé les chemins, rempli les marais et fait déborder les rivières. Escorté par un envoyé du *lamido* (chef) de Ngaounderé, il se dirigea sur la Kadeï, mais en prenant, un peu à l'est de cette rivière, une route que l'état troublé dans lequel ces contrées avaient été plongées quelques années auparavant avait fait abandonner par les

caravanes. M. Mizon rencontra cependant un excellent accueil dans toutes ces contrées. Pendant son séjour à Gaza, il croisa plusieurs caravanes d'ivoire qui s'engageaient sur cette route pour gagner sans encombre Koundé. C'est près de cette ville que commence le bassin du Congo, au delà d'une crête de 1340 mètres au-dessus du niveau de la mer. Ce fut à Koundé que l'explorateur apprit l'arrivée de blancs au confluent du Mambéré et de la Kadeï. Coupant l'itinéraire qu'avait suivi M. Fourneau, le lieutenant Mizon put éviter tout acte d'hostilité avec les indigènes qui avaient attaqué son prédécesseur et, le 7 avril 1892, il opérait sa jonction avec M. de Brazza à Comaça. De là, il descendit la Sangha et le Congo pour rentrer en Europe par la voie de Banana.

Les conséquences politiques, géographiques et économiques du voyage de M. Mizon sont de premier ordre.

Au point de vue politique, l'influence française semble devoir prédominer dans l'Adamaoua, de façon à préparer la jonction des possessions du Congo à celles du Soudan par la Bénoué supérieure, en réunissant au bassin de cette rivière celui de la haute Sangha. L'opinion publique en Allemagne s'est émue de l'éventualité d'une fermeture du Cameroun à l'est. Voici comment un organe autorisé, les *Mitteilungen* de Gotha, s'exprime dans son numéro de juin 1892. Tandis que les successeurs de Kund, Tappenbeck et Morgen usaient leurs forces dans des luttes sans importance avec les tribus de la côte, les voyageurs français ont fait un pas rapide et décisif d'après un plan commun, mais tenu secret. Brazza et Mizon se sont rejoints à Comaça, par 3° 40' latitude nord, sur un affluent de la Sangha. Comme Mizon avait certainement le mandat de conclure des traités avec les chefs indigènes, toute extension des possessions allemandes au delà du 15° longitude est se trouve être dorénavant impossible. Quelques journaux allemands font cependant observer que la question ne peut pas être considérée comme définitivement résolue, car, disent-ils, l'itinéraire de Mizon, de Yola à Kabo, est évidemment dans l'Hinterland du Cameroun.

Au point de vue géographique, la mission Mizon a accompli un itinéraire de 2000 kilomètres, dont 4 à 500 en pays inconnu. Elle apporte une contribution importante à la carte de l'Afrique, en faisant la lumière sur la ligne de partage des



eaux dans la région qui s'étend au nord du Congo français et en démontrant que la Sangha est la véritable voie de pénétration du Congo vers l'Adamaoua et le Tchad; elle achève enfin de faire connaître l'Adamaoua. L'itinéraire du lieutenant Mizon continue au sud celui de Flegel.

Yola a une longueur de 8 à 9 kilomètres sur une largeur de 3; mais, malgré ce grand développement, elle ne compte que 15 000 habitants. C'est une ville moderne, qui date de 1835.

Au sud de la plaine d'Yola se trouve un grand massif granitique dont le mont Alantika est comme la sentinelle avancée et qui est un point de diramation des eaux. Vers la source de la Bénoué, les nuits sont assez froides; le thermomètre peut descendre à 4 degrés centigrades.

Ngaoundéré est adossé à des montagnes d'origine volcanique, dont les cratères sont parfois emplis par les eaux d'un lac.

Mais la découverte de beaucoup la plus intéressante de Mizon est celle du cours supérieur de la Sangha dont le cours inférieur avait déjà été reconnu par MM. Cholet et Gaillard. Cette rivière, d'une longueur de 1200 à 1400 kilomètres, vient immédiatement après l'Ubanghi, le Kassaï et le Lomami. Vers 3° 40' de latitude nord, elle est constituée par trois branches qui descendent du nord: le Mambéré ou Likela, à l'est; le Bumbi, au centre; le Kadei ou Massiepa à l'ouest. Cette dernière est la branche mère; ses sources sont par environ 6° 30' au sud de Ngaoundéré que Flegel visita en 1882. Par le Kadei, il sera facile d'atteindre l'Adamaoua, pays de grand avenir, car son altitude de 1500 à 2500 mètres en fait une région salubre, colonisable par les Blancs. Ses habitants, les Foulani sont, d'après Mizon, blancs et probablement de race aryenne, quoique mahométans. Ce sont des agriculteurs et des éleveurs de bétail. L'Adamaoua s'étend, paraît-il, plus au sud, qu'on ne le croyait.

Aucun Européen n'avait encore visité le pays du sultan Tibati, vassal de l'Adamaoua, ainsi que Gaza sur le Bumbi.

Au point de vue économique enfin, le voyage de M. Mizon peut avoir d'heureuses conséquences pour le commerce de la France. En effet, à peine rentré à Paris, M. Mizon songeait à se mettre à la tête d'une nouvelle mission chargée de faire connaître aux populations soudaniennes les produits de

l'industrie française et de nouer avec elles des relations commerciales.

Porteur de marchandises pour plus de fr. 400 000, le lieutenant Mizon s'est embarqué à Bordeaux, le 10 août de l'année dernière, pour la côte occidentale d'Afrique, où il est arrivé dans les premiers jours de septembre. Le 11 octobre, il avait atteint Lukodja, au confluent du Niger et de la Bénoué, et, le 18, Ibi, à 400 kilomètres de Lukodja.

Mais, dans la montée de la Bénoué, les vapeurs de la mission échouaient assez souvent. Aux dernières nouvelles, le *Sergent Malamine* et la *Mosca* n'ont pu être renfloués. Etant donnée l'énergie du lieutenant Mizon, on peut admettre que cet échec n'arrêtera pas longtemps l'expédition.

D'après les dernières nouvelles, l'expédition était en bonne santé sauf deux de ses membres.

Le désastre de la mission Crampel a eu pour conséquence une recrudescence d'activité de la part de ceux qui, en France, s'intéressent aux études coloniales. M. **Maistre** a été chargé de l'organisation et du commandement d'une expédition de secours destinée à renforcer la mission Dybowski. Arrivé à Brazzaville le 30 mars de l'année dernière, M. Maistre en partit le 1<sup>er</sup> avril pour gagner l'Ubanghi et reprendre la succession de M. Dybowski que la maladie obligeait de rentrer en France. Après 10 jours de navigation, l'explorateur arrivait au poste de Banghi où les canonnières sur lesquelles s'était embarquée la mission durent s'arrêter au moment des basses eaux, le fleuve étant coupé par une série de rapides. Le voyage se fit alors au moyen de seize grandes pirogues, montées par plus de cent cinquante Banziris. Pendant que les pirogues remontaient la rivière Kemo, sous la direction du second de l'expédition, M. Brunache, M. Maistre prenait la route de terre et, après trois jours de marche dans le nord-nord-est, à travers des plaines inhabitées, légèrement ondulées et couvertes de grandes herbes, arrivait au poste de la Kemo, presque en même temps que M. Brunache. De là, l'explorateur comptait se diriger vers le nord, à travers le pays des Togbos et des Ngapoux, puis obliquer vers le nord-ouest, de façon à atteindre le pays des Sara et les frontières sud du Baghirmi.

Un télégramme vient d'annoncer l'heureuse arrivée du voyageur le 25 mars à Akassa (bouche du Niger). Avec ses 6 compagnies, il a traversé pacifiquement le sud du Baghirmi reliant ainsi à l'Ubanghi l'itinéraire de Nachtigal.

Après avoir conclu des traités sur le Chari, il a gagné l'Adamaoua par une route inexplorée, en livrant de nombreux combats. M. Maistre a exploré près de 1500 kilomètres de pays inconnus et parfait, à plus de 500 kilomètres dans l'est, l'œuvre du lieutenant Mizon.

La mission **Fourneau**<sup>1</sup> que notre *Revue* de 1891 mentionnait en quelques lignes, n'a pu accomplir complètement son programme. En présence de l'hostilité des indigènes, elle a dû battre en retraite sur Brazzaville. Arrivée au 6° 30' de latitude nord, à 225 kilomètres au nord de l'Oubanghi, son chef fut blessé à la suite d'une attaque où périt l'un des membres de la mission.

Le 7 mars 1891, l'expédition quitta le poste d'Ouassou sur la Sanga pour suivre d'abord la rive gauche du N'Goko, affluent de la Sanga. Le 9 avril, elle atteignait une autre rivière, la Madomba presque à son confluent avec la Massa qui doit être identifiée avec la Sanga. Poursuivant sa route à travers plaines et brousses, M. Fourneau arriva le 15 avril au confluent de la Massa-Sanga et de la rivière Kullé, puis, trois jours plus tard, il traversa la rivière Likelli, à 1800 mètres environ en amont du point où la Massa-Sanga se divise en deux rivières : la Massieba ou Massipa, qui remonte vers l'ouest et le Likelli qui remonte au nord. Là, M. Fourneau se rencontra avec un autre explorateur, M. Gaillard, qui venait de suivre cette rivière. Continuant toujours à avancer, M. Fourneau atteignit la rivière Soli au delà de laquelle il subit une première attaque, ce qui ne l'empêcha pas de poursuivre sa route; mais, chez le chef Nzouré il est assailli traîtreusement pendant la nuit. Afin d'être plus libre dans ses mouvements et pour qu'elles ne tombassent pas dans les mains de ses ennemis, M. Fourneau mit le feu aux marchandises qu'il avait apportées et se hâta de partir dans la direction du nord-

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Haute Sanga, croquis d'après les relations de MM. Fourneau (1891), Gaillard (1891), de Brazza (1892), dans la Revue française et l'Exploration, n° 140, 15 avril 1892.*

est pour atteindre, si possible, la rivière Ekela par le chemin le plus court. Mais c'est en combattant sans cesse que l'expédition dut avancer et arriver aux bords de l'Ekela où l'on put trouver des pirogues au moyen desquelles commença la descente de la rivière, non sans peine, car deux pirogues furent culbutées et brisées dans les rapides. Ce ne fut pas sans difficultés que l'expédition put gagner les villages amis de la tribu des Mokeles.

Les résultats géographiques de la campagne de M. Fourneau sont fort importants. Le cours de la Sanga a été reconnu sur 7° 30' en latitude, soit sur environ 800 kilomètres en ligne droite; plusieurs de ses affluents ont été également reconnus; les traits généraux de l'hydrographie de la région qui s'étend à l'ouest du grand coude de l'Oubanghi ont été entrevus. Il est possible que, dans son cours supérieur, la Sanga coule parallèlement au cours supérieur du Logone, le grand affluent de gauche du Chari.

La Sanga a été particulièrement l'objet des explorations de M. Gaillard<sup>1</sup>. Parti de Brazzaville le 11 janvier 1891, M. Gaillard arriva, après sept jours de navigation, à l'embouchure de la Sanga. Il fonda un poste à Muiganga (1° 36' latitude nord et 15° 34' 44" longitude est de Greenwich) et fit alliance avec ce chef qui reconnut le protectorat de la France.

Le 8 mars, il remonta le N'Goko jusqu'à Melondo, au confluent des rivières Bumba et Lodi (2° 3' latitude nord et 13° 34' de longitude orientale de Paris) au point où s'arrête la navigation à vapeur. Il fonda un poste au confluent du N'Goko et de la Bumba. Profitant d'une crue de la Sanga, il remonta cette rivière. Le premier jour déjà, il arrivait au point où les basses eaux avaient forcé M. Cholet de rétrograder. A N'Dongo, île de la Sanga, il rejoignit la mission Fourneau. Pendant que sa mission suivait la rive gauche de cette rivière, M. Gaillard remontait successivement le cours des deux branches entre lesquelles elle se divise : la Likélé et la Massiéba. Mais, vu la baisse des eaux, il dut s'arrêter, dans la Likélé, par 3° 42' de latitude nord et 13° 1' de longitude orientale de Paris et dans la Massiéba par 3° 31' de latitude nord et 12° 55' de longitude orientale.

<sup>1</sup> Voir carte déjà citée, dans la *Revue française et l'Exploration*, n° 140, 15 avrii 1892.

M. Gaillard estime qu'en hautes eaux il est possible de remonter le N'Goko jusqu'au confluent de la Bumba (2° 3' de latitude nord et 13° 34' de longitude orientale) et la Sanga jusqu'au village d'Evo (3° 9' 30" latitude nord et 13° 16' de longitude orientale). Partout M. Gaillard put passer sans user de violence.

Il résulte du rapport du voyageur que la Sanga doit être reportée plus à l'ouest que ne l'indiquent nos cartes et que M. Cholet n'est pas allé aussi loin vers le nord, dans son exploration de cette rivière, que la carte ne l'indique. D'après M. Cholet, le confluent du N'Goko dans la Sanga est par 2° 30' de latitude nord, tandis que, suivant M. Husson, chargé de dresser la carte du voyage, ce point doit être reporté à 1° 36'. La Sanga constitue ainsi une voie de pénétration de premier ordre vers le Soudan. En revanche, la Bumba, trop parsemée de rapides, ne serait navigable en aucune saison. D'après les dires des indigènes, le N'Goko prendrait naissance dans le même massif qui donne naissance à l'Ivindo et à ses affluents de gauche.

Les populations ont été également étudiées par M. Gaillard. Les Okotas ou Bakotas du haut Ogôoué sont en relations commerciales avec les indigènes du N'Goko. Ceux qui habitent les rives de la Likélé sont en relations indirectes avec les Arabes qui, en échange de leur ivoire, leur donnent des fusils à silex, de la poudre et des perles anglaises.

Le pays que parcourt la Sanga supérieure est, paraît-il, très riche en ivoire. Presque tous les villages sont construits dans des îles. Ceux, très rares, qui se trouvent sur terre ferme, sont entourés de palissades. Les villages sont très nombreux et le pays très bien cultivé. Là aussi, on rencontre des nains, les Babingas, qui campent dans la brousse et chassent l'éléphant. Ils n'ont pour arme que la zagaie. Ils se mettent sous la protection d'un chef. S'ils croient avoir à s'en plaindre, ils partent s'établir plus loin. Aussi sont-ils toujours bien traités. Au-dessus du poste de la Sanga vivent les Bomassas, les Bayangas et les Bondjicolas. Ces derniers ont la réputation d'être des pillards.

Deux jeunes missionnaires, MM. Allégret et Teisserès, ont été chargés, par la *Société des Missions évangéliques de Paris*, d'étu-

dier l'intérieur du Congo français, en vue de l'établissement de nouvelles stations. Leur itinéraire les a conduits à faire le tour de la colonie, sauf du côté de l'Oubanghi. Ils ont remonté l'Ogôoué jusqu'à Franceville, en faisant de courtes reconnaissances, à droite et à gauche, gagné ensuite l'Alima qu'ils ont redescendue après une visite au pays A-Kuya, au sud-ouest de Diélé, puis ils ont suivi le Congo, jusqu'à l'embouchure de la Sanga. Ne pouvant aller plus loin, ils redescendirent à Brazzaville, en visitant les stations établies sur la rive gauche et rejoignirent la côte par la voie des caravanes, Comba, Bouenza, Loudima, Loango. D'après ces missionnaires, le Congo français est un pays d'avenir, au sol fertile, aux populations assez nombreuses, mais dont les ressources n'auront de valeur que lorsque des voies de communication auront été créées. Ils vont fonder une station sur l'Ogôoué, à Talagouga, au-dessus de Lambaréné, en pays pahouin, à 400 kilomètres au pied des grands rapides qui obstruent le lit de cette rivière.

Une petite exploration, qui n'a pas été sans mérite, a été conduite par M. **Jeanselme**, lequel a traversé en quinze jours toute la partie comprise entre Ndjolé sur l'Ogôoué et l'embouchure du Congo. Il a parcouru environ 300 kilomètres dans la vaste forêt encore inexplorée qui couvre toute cette partie du Congo français. Il n'a eu qu'à se louer de ses rapports avec les Pahouins anthropophages.

M. **Thollon**, géologue et naturaliste français, a remonté, sur presque tout son parcours, la rivière Djoué, affluent de droite du Congo. M. Thollon a prouvé que la Djoué prend sa source par 3 degrés de latitude sud, c'est-à-dire beaucoup plus au nord qu'on ne le croyait généralement. Il a également étudié le nœud orographique d'où sortent le Niari, la Djoué, l'Ogôoué, la Léfini.

Signalons encore, avant d'aborder d'autres régions, une expédition qui, pour des causes diverses, ne paraît pas devoir produire grands résultats, nous voulons parler de la mission du duc d'**Uzès**. Dès l'origine, elle se signala par les dissensions qui éclatèrent entre ses membres, le Dr **Jean Hess** et le lieutenant **Julien**, entre autres.

Le duc d'Uzès comptait se rendre aux Falls pour traverser l'Afrique orientale; mais les événements qui se déroulent actuellement dans l'Etat Libre et que nous avons relatés plus haut l'ont obligé à modifier son itinéraire et à se diriger sur le haut Oubanghi pour gagner le Bahr el Ghazal.

Au Cameroun, les Allemands ne progressent pas comme ils le désireraient; plusieurs de leurs expéditions ont été en butte aux attaques des indigènes et ont dû rétrograder vers la côte sans avoir pu pénétrer très loin dans l'Hinterland de la colonie. Les efforts tentés pour relier Baliburg avec l'Adamaoua ont échoué, à cause de l'hostilité des Baudeng et des Bafut qui habitent entre les deux régions.

La mission **Zintgraff**<sup>1</sup> (voir notre *Revue* de 1891) a définitivement échoué. Les efforts tentés pour relier Baliburg avec l'Adamaoua ont été vains. Quoique le commerce soit très actif à Baliburg, il n'a pas été possible d'établir une route entre ce point et le grand royaume musulman, la contrée qui sépare les deux régions étant habitée par les Bandeng et les Bafut, peuplades puissantes et belliqueuses.

Bien que nous ayons déjà mentionné l'expédition du lieutenant **Morgen**, nous y revenons encore aujourd'hui, afin de compléter ce que nous en disions en 1891. Le 2 juin 1890, cet officier quittait la station de Kribi, sur la côte, à la tête d'une troupe comprenant 120 hommes; le 8, il arrivait non loin du confluent de la Lokundge et de la Nschanga, près du village du chef Tunga, qui avait transféré son village sur la grande route commerciale des Jaunde, de façon à pouvoir servir d'intermédiaire pour le commerce entre les Jaunde et les populations de la côte. En l'absence du chef, la caravane fut attaquée par son oncle; elle se hâta de poursuivre sa route et traversa une contrée montagneuse, boisée et presque inhabitée.

Au grand village de Mabele, il fut rejoint par Tunga qui lui fit des présents tout en s'excusant auprès de lui de l'attaque dont il avait été l'objet. De là, l'officier allemand se dirigea vers le pays des Jaunde par une région couverte de bois et

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Standpunkt der kartographischen Basis von Kamerun*, im Oktober 1891, von H. Habenicht, 1 : 1 000 000, dans les *Mitteilungen*, 1892, Tafel 20.

d'épais fourrés semés de blocs rocheux. Constamment harcelé par les indigènes, le lieutenant Morgen fut même, dans une escarmouche, blessé à la jambe. Malgré cela, il voulut encore poursuivre son exploration et traversa le Njong, large en cet endroit de 100 mètres environ, avec un courant peu rapide. Le 21 juin, il était à Jaunde, station qu'il trouva en parfait état. Un de ses compagnons, le Dr Wisler, le quitta, pour établir un poste à Ngila, c'est la station de Kaiser Wilhemsburg, qui est maintenant, dans l'intérieur, le point le plus éloigné occupé par l'Allemagne.

Ce n'est qu'à partir de la Lokundje que le pays commence à s'élever. Tunga est à l'altitude de 200 mètres. Les hauteurs les plus considérables sont évaluées à 1500 mètres et soutiennent un plateau qui s'étend fort loin vers l'est.

Le voyageur **G. Valdan**, l'explorateur de la rivière Memeh, a découvert, sur le versant nord-ouest du Cameroun, un lac, auquel il a donné le nom de lac Soden. De forme circulaire, il a un diamètre de 2000 mètres. Il s'écoule par le Mokundu, tributaire du Memeh.

Successeur du baron de Gravenreuth tué en attaquant Buea, le capitaine **Ramsay** a pour mission de pénétrer le long de la Saunaga, jusqu'à Malinga, et plus loin si possible. Le 5 mars de l'année dernière, il est parti du poste de Mangambe pour atteindre Jaunde le 2 avril. Chemin faisant, il soumit les tribus remuantes des Guaturé et des Vinchova. La route est maintenant sûre entre Balinga et Jaunde.

Signalons, en passant, l'expédition dirigée par le capitaine **Kling** au nord du Dahomey. L'hostilité des indigènes ne lui permit pas de dépasser Kuande, par 10° 15' de latitude nord. Il s'est rendu au Chantjo (9° 10' latitude nord à 9° 30' et 1° à 1° 40' longitude est de Greenwich), puis au Segou et au Borgu.

Le capitaine Kling n'a pu réaliser le désir des Allemands de pousser aussi loin que possible, dans la direction du Niger, l'Hinterland du Pays de Togo. En effet, on leur prête l'intention de placer sous leur protectorat le pays de Grousi et peut-être même le Mossi, visité par Binger en 1888 et Monteil en 1891 et que revendiquent les Français. Une partie de l'itiné-



raire de Kling permettra de combler quelques blancs de la carte.

Rentré en Allemagne, le capitaine Kling est mort à Berlin des suites des fièvres contractées dans ses campagnes.

Les Anglais ont à leur actif quelques expéditions dans les territoires administrés par eux dans le bas Niger et son affluent la Bénué.

Une petite rivière, le Bénin, a été remontée, en décembre 1891, par le vice-consul anglais, M. **H.-A. Gallwey**, jusqu'à sa source près de Lapoba. C'est pour la première fois aussi que le voyage du Bénin à Lagos, par les lagunes qui s'étendent le long de la côte, a été accompli : 250 kilomètres en cinq jours.

M. **Alvan Millson**<sup>1</sup> a, pour le compte de la *Royal Niger Company*, visité, entre le Niger et le golfe de Guinée, le pays des Yoruba. Ses instructions lui ordonnaient d'amener les indigènes à nouer des relations directes avec la côte. Ce pays qui, paraît-il, est fort riche, tire encore de la Tripolitaine, presque tous les objets d'origine européenne dont il a besoin. Il serait facile, par la rivière Oskum, de pénétrer près d'Hadam, ville de 120 000 habitants, marché de grande importance.

Sur la Bénué, nous rencontrons le major **Claude-M. Macdonald**<sup>2</sup>. M. Macdonald a remonté cette rivière jusqu'un peu au delà de Gurna, en amont de la Kebbi, affluent venant du nord-est. A partir de ce point, la Bénué fait un coude brusque vers les montagnes de Bahn Gidda au sud, dans lesquelles elle prend sa source. Ses rives sont populeuses; les musulmans n'ont pas encore fait leur apparition dans ces contrées. La Bénué est navigable sur un espace de 1200 kilomètres. L'explorateur anglais a également remonté la Kebbi jusqu'à quelques kilomètres de sa source. Il est certain maintenant que la Kebbi n'appartient pas au bassin du Tchad comme le croyait Barth. Il n'existe donc aucune communication naturelle entre le lac et le Niger : la Kebbi forme le lac Nabarrat (9°44' de latitude nord et 13°59' de longitude ouest de Greenwich).

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée *West Africa. Map to illustrate M. A. Millson's Paper on the Yoruba Countey* dans les *Proceedings*, 1891, XIII, N° 10.

<sup>2</sup> Voir la carte intitulée *Sketch Map of the Niger and Benue Rivers to illustrate the paper by Major Claude M. Macdonald*, dans les *Proceedings*, 1891, XIII, n° 8.

En amont de ce lac, la rivière n'a plus que 70 centimètres de profondeur sur 6 mètres de largeur. D'après M. Macdonald, la source de la Kebbi se trouverait à 50 kilomètres de Dawa, près du marais de Tuburi, point extrême atteint par Vogel en 1854, tandis que M. Macdonald est arrivé à 9 kilomètres de la ligne de faite qui sépare le bassin du Tchad de celui du Niger. Le pays arrosé par la Kebbi est fort bien cultivé et peuplé soit de tribus mahométanes, soit de peuplades païennes.

Une contribution importante à la carte du Bénin est due au gouverneur britannique de Lagos, M. **G.-J. Carter**, lequel, dans un voyage fait, il y a quelques mois, dans les territoires du Bénin, l'Ando et l'Ilesha, constata l'existence d'une chaîne de montagnes qu'aucun explorateur n'avait encore signalée, et dont plusieurs sommets peuvent atteindre l'altitude de 1600 à 2400 mètres. Cette chaîne, précédée d'une rangée de collines boisées, est à 32 kilomètres environ au sud-est d'Ode Ondo.

Le Dahomey a vu s'accomplir ces derniers mois de profondes et radicales transformations. Le souverain de cet Etat cruel par excellence, a été détrôné à la suite de la campagne, conduite avec une rare habileté, par le colonel, aujourd'hui général **Dodds**. La carte de ces contrées peu connues s'est enrichie de données nouvelles sur lesquelles nous aurons sans doute l'occasion de revenir dans notre prochaine *Revue*<sup>1</sup>.

Par l'intermédiaire d'un missionnaire du plus grand mérite, le Père Dorgère, la France avait conclu un traité avec Behanzin, roi du Dahomey, en date du 3 octobre 1890. Par la convention de Wydah, sa majesté noire reconnaissait la validité des traités conclus antérieurement entre ses prédécesseurs et la France, elle reconnaissait également le protectorat de cette puissance sur Porto-Novo et l'occupation indéfinie de Kotonou. A titre de compensation, il devait lui être versé une somme annuelle de fr. 20 000. Mais, à peine conclu, ce

<sup>1</sup> Voir les cartes intitulées : *Le Dahomey*, 1 : 625 000, dans la *Revue géographique internationale*, n° 204, octobre 1892. *Théâtre de la guerre au Dahomey*, dans la *Revue française et Exploration*, n° 144, 1<sup>er</sup> mai 1892, une carte sans titre dans les *Nouvelles géographiques*, n° 41, novembre 1892, et surtout la carte du Dahomey de M. d'Albien, 1 : 500 000.

traité, vivement attaqué en France pour des causes d'ordre divers et sur lesquelles nous n'avons pas à nous appesantir ici, fut violé par le potentat africain qui envahit brusquement le royaume de Porto-Novo. Dans ces circonstances, une expédition militaire ne pouvait plus être différée. Il fallait frapper un grand coup, poursuivre Behanzin jusque dans sa capitale et détruire du même coup sa puissance et celle, plus redoutable encore, des féticheurs, les véritables instigateurs des sacrifices humains. La rapidité d'action et l'énergie déployées par le général Dodds ont eu raison de la vaillance d'un ennemi, qui n'était certes pas à dédaigner et des conditions physiques et climatériques d'un pays d'un abord assez rébarbatif. Commencée le 17 août dernier, la guerre s'est terminée par la prise, sans coup férir, d'Abomey, abandonnée par son souverain le 17 novembre. Les principaux faits d'armes de cette brillante campagne ont eu lieu à Dogba (19 septembre), Poguessa (6 octobre), Uabomédi (12 octobre), Apka (13 octobre), Katopa (27 octobre), Muako (2 novembre), Kana (8 novembre).

Behanzin s'est enfui dans le nord où il tente de reconstituer ses forces. Aux dernières nouvelles, on craignait même un retour offensif de sa part pour l'époque de la saison des pluies. Le pays n'est pas complètement pacifié et une nouvelle campagne pourrait bien être nécessaire pour assurer la sécurité complète et définitive de la contrée. Le général Dodds vient d'être rappelé à Paris afin d'émettre son avis sur les mesures à prendre dans les conjonctures actuelles. Il faut pourtant reconnaître qu'en présence du succès des armes françaises plusieurs chefs indigènes ont fait leur soumission. D'après les *Nouvelles Géographiques*, l'opinion qui semble prévaloir est celle qui donnerait à la nouvelle colonie un régime identique à celui du Sénégal, c'est-à-dire une division en territoires annexés, administrés par des commandants de cercles, et en territoires de protectorats gouvernés par un certain nombre de chefs indigènes.

L'expédition commandée par **Voituret**, **Papillon** et **Palazot**, a eu une issue malheureuse. Voituret et Papillon ont été massacrés à Kumassu, village situé à 60 kilomètres à peine de la côte, près de Grand Lahou. Envoyée par *la Société d'études de*

*l'Orient africain*, cette expédition avait pour but d'explorer le pays au point de vue commercial, agricole, industriel, minier et forestier et de reconnaître les routes naturelles conduisant sur le plateau de Khong. Il paraît que les deux voyageurs auraient mécontenté les noirs dans les villages où il passaient en leur donnant un prix insuffisant en échange des produits qu'ils prenaient.

On a publié, il y a quelques mois, les levés du D<sup>r</sup> **Wolff**, mort en cours d'expédition, dans le Hinterland du Dahomey, le 29 juillet 1889. D'après le voyageur allemand, la région au nord-est de Bismarckburg, capitale du Togoland, forme un plateau peu accidenté, d'une hauteur moyenne de 400 mètres.

L'exploration du D<sup>r</sup> Wolff a été reprise par le D<sup>r</sup> **R. Büttner**<sup>1</sup>, qui, au commencement de février 1891, parcourut le pays des Anjanga et, en mai et juin de la même année, visita Scogode et Fasugus.

Sauf le territoire montueux d'Adeli, peu peuplé et peu fertile, toutes les contrées traversées par l'expédition ont un sol riche et une population nombreuse. Au delà des monts Difoli s'étend une vaste plaine arrosée par plusieurs cours d'eau dont le principal est l'Angae. Les rives de ce fleuve sont entourées de nombreux villages agricoles, dont quelques-uns renferment plus de 1000 habitants. Les populations sont douces et hospitalières. Elles sont fétichistes, mais l'islamisme les a déjà entamées. Les produits agricoles sont aussi variés qu'abondants: yam, sorgho, maïs, palmiers, cotonnier, tabac, etc. On élève également des bestiaux: bœufs, moutons et porcs et des volailles: poules, pigeons, canards. Chose curieuse, ce sont les hommes qui se vouent aux travaux agricoles, pendant que les femmes s'adonnent au commerce qui se fait dans certains endroits déterminés et est singulièrement facilité par un réseau de très bonnes routes.

Les Haussa font aussi un trafic considérable et leur langue est généralement usitée dans les relations qui règnent entre

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée: D<sup>r</sup> R. Büttner's Reisevege im Togo-Gebiet, 1890-91, Maasstab 1: 2 000 000, dans les *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1892, XVIII, n<sup>o</sup> 5.

indigènes d'origines différentes. L'esclavage existe dans ces contrées et donne lieu à d'importantes transactions. Les esclaves sont vendus contre des armes à feu, de la poudre et rarement de l'ivoire. Tous les autres paiements se font encore au moyen de cauris.

Dans ce que l'on appelle les Rivières du Sud, nous pouvons mentionner une expédition qui promettait beaucoup, celle de **M. Emile Guillou**. Son objectif était de visiter les vastes territoires qui s'étendent au nord de la Mellacorée; il devait aussi essayer de gagner Saint-Louis par la haute Gambie et le Sénégal. De Konakry à Boké, sur le Rio Nunez et de Boké à Léla, au nord du Cassini, le voyage devait s'accomplir en pays inconnu. Il serait surtout important d'avoir des données précises, permettant de dresser une carte exacte du cours supérieur de la Dembria, de la Fatalla et du rio Pongo. Malheureusement, M. Guillou, atteint de la fièvre, a dû rentrer en France, pour rétablir sa santé. Il rapporte pourtant un tracé de son itinéraire et divers renseignements sur le commerce, les ressources et les habitants de la région des Rivières du Sud qu'il a pu visiter. Sitôt remis, M. Guillou se propose de retourner en Afrique.

Notre dernière Revue parlait de la commission anglo-française de délimitation des frontières dans la région de Sierra-Leone. Cette commission n'a pu, et c'est regrettable, arriver à une entente; elle s'est séparée sans avoir achevé ses travaux. Officiers anglais et officiers français reprennent toute leur liberté d'action.

La commission française, dont le chef était **M. Lamadon**, s'est rencontrée avec la commission anglaise, le 15 décembre 1891, dans la crique de Mahila, point de départ des travaux de délimitation. L'accord ne put se faire. Les Anglais revendiquaient, pour leur colonie de Sierra-Leone, le Bennah et le Tamisso, sous prétexte que cette colonie devait avoir pour frontière exacte le cours de la grande Scarcie et non point une ligne idéale passant entre cette rivière et la petite Scarcie. Les commissaires français proposèrent alors à leurs collègues anglais de procéder en commun au levé de la carte des régions contestées, afin d'avoir pour base future de dis-

cussion un document d'une valeur irréfutable. En présence du refus des Anglais qui voulaient faire ce travail seuls, il ne restait plus aux deux commissions qu'à se séparer. C'est ce qui eut lieu, M. Lamadon et ses compagnons ne purent accomplir complètement leur programme. Ils n'étaient plus qu'à trois ou quatre jours de marche du Niger, lorsque la fièvre et la malveillance des populations dont ils traversaient les territoires les obligèrent à rebrousser chemin. Cette malveillance, au dire des *Nouvelles Géographiques*, était l'œuvre des agents britanniques de Falaba.

Le capitaine **Binger**,<sup>1</sup> dont le nom est souvent revenu sous notre plume, a été placé à la tête d'une mission chargée d'opérer la délimitation des possessions françaises et anglaises, à l'ouest du pays des Achantis. Au village de Nuotun, il a rencontré le chef de la mission anglaise, le capitaine **Lamb**. La mission française comprenait, outre le capitaine Binger, le docteur **Crozat**, le lieutenant **Branlot** et **M. Marcel Monnier**, tous chargés de fonctions spéciales.

Quoique le traité signé entre la France et l'Angleterre, le 26 juin 1891, eût indiqué par avance la frontière sur la carte, qu'il ne s'agissait plus, par conséquent, que de déterminer sur le terrain, là aussi, Français et Anglais n'ont pu tomber d'accord et ont dû se séparer sans avoir accompli leur mission.

Le 29 avril de l'année dernière, la Commission atteignait Bonduku; elle devait continuer sa marche vers le nord pour rejoindre le cours de la Volta Noire et, de là, suivre cette rivière jusqu'au point où elle coupe le 9° latitude nord. Mais, au dire de Binger et Marcel, les Anglais, au lieu de se borner à parcourir le territoire réservé au protectorat britannique, suivirent les Français pour parcourir le Sanwi et l'Indénié, placés sous la dépendance de la France et chercher à rattacher aux possessions britanniques une partie du Sanwi, tout l'Indénié et l'Assikasso, province de l'Abron, empiètement qui aurait eu pour effet de reporter la frontière française à l'ouest, jusqu'au Comoé, interceptant ainsi toutes communications entre la côte et Bonduku et menaçant même les relations de la France avec le pays de Kong. C'est en présence de ces

<sup>1</sup> Voir le croquis intitulé : *Itinéraire de la Mission du capitaine Binger*, 1 : 5000 000 dans le *Compte Rendu de la Société de Géographie de Paris*, 1892, n° 17 et 18.

prétentions que la mission Binger abandonna son rôle politique pour se livrer à un fructueux voyage d'exploration. En effet, l'itinéraire comprend un développement d'environ 2000 kilomètres, dont près de 500 en pays neuf, ayant pour point de départ Assinie et pour point d'arrivée Grand Bassam. Des contrées où nul Européen n'avait encore pénétré, le Diammala, le pays Ganne et le Baulé, ont été visitées. Afin de reconnaître un territoire aussi étendu que possible, les membres de la mission ont suivi des routes différentes ; pendant que Binger et Monnier se dirigeaient vers la côte par le Djimini et le Diammala, le lieutenant **Braulot** explorait le pays de Buna et regagnait le littoral par la rive gauche du Comoé. Le Dr Crozat se séparait de ses compagnons à Kong pour rentrer en France par la route du nord et par la voie du Niger et du Sénégal, mais mourait avant d'avoir atteint le terme de son voyage.

L'expédition franchit en 17 jours la distance de 300 kilomètres qui sépare Bonduku de Kong. La réception qui l'attendait dans cette dernière ville où Binger avait passé une première fois en 1889 fut des plus cordiales et des plus sympathiques. Ce fut à Kong que la mission se fragmenta comme nous l'avons dit plus haut.

De Kong au Djimini, le pays est peu peuplé. La première localité importante qu'on y rencontre est Uandarama. La capitale du Djimini, Dakkara n'est qu'un village peu peuplé dont le roi n'est pas encore officiellement au pouvoir. Cela tient à un assez curieux usage qu'on rencontre encore autre part en Afrique. On ne se presse pas d'annoncer le décès d'un roi, car le premier soin d'un nouveau roi est de faire couper le cou au messager qui lui annonce la mort de son prédécesseur. C'est ainsi que le roi Domba-Uattara qui reçut Binger en 1889 et plaça ses Etats sous le protectorat français est censé être malade, quoique mort depuis deux ans. Son frère est le roi de fait, sinon de droit.

Jusqu'au Diammala, Binger et Monnier suivirent le premier itinéraire du capitaine, au delà, c'était l'inconnu. Partout, la population fit aux blancs, qu'elle voyait pour la première fois, l'accueil le plus empressé. « Ce n'était plus de la bienveillance, mais de l'enthousiasme, s'écrie M. Marcel Monnier, dans le *Compte Rendu de la Société de Géographie (de Paris)*. De

la journée, la case ne désemplit pas. On vous harcèle, on vous palpe, les moindres articles de votre défroque passent de main en main. C'est à peine si l'on peut, aux heures du repas, obtenir quelques minutes de solitude. Encore la foule reste-t-elle là, massée devant la case dont l'entrée a été masquée par une couverture. A chaque instant le rideau se soulève; une tête curieuse plonge à l'intérieur et disparaît bien vite, tandis que ceux qui sont restés dehors font cercle autour de l'indiscret, interrogent, veulent savoir. « Que font-ils là dedans? Comment sont-ils?... Ont-ils l'air méchant? » Des villages voisins on accourt et les derniers arrivés interrogent les autres, les privilégiés qui ont eu le bonheur de nous approcher... En général l'impression est bonne. Des voix s'écrient: Ils ne sont pas laids du tout. C'est un succès. »

Trois jours après être sortis du Djimini, les deux explorateurs français entraient à Satama, capitale du Diammala et concluaient avec le roi un traité par lequel celui-ci mettait ses Etats sous le protectorat de la France. Plus loin se trouve le Baulé. Empêchés par l'hostilité d'un roitelet de parvenir au fleuve Isi et de regagner la côte en le descendant en canot, Binger et Monnier, afin d'éviter un conflit dont les conséquences eussent pu être déplorables, prirent le parti de retourner à Satama où ils trouvèrent le même accueil hospitalier que précédemment. Enfin, après des péripéties diverses, le 12 juillet, ils atteignirent le Comoé et, en moins de 16 jours, purent regagner la côte.

Les résultats politiques et géographiques de cette belle exploration ne laissent pas que d'être fort importants. Une nouvelle route commerciale a été ouverte entre ces contrées de l'intérieur et les comptoirs de la Côte de l'Ivoire; le Comoé, l'Isi, le Bandana constituent d'excellentes lignes de pénétration dans l'intérieur. Pour leur donner de l'activité, il suffira d'en assurer la sécurité absolue de trafic.

Au point de vue géographique, les pays traversés comprennent deux régions d'aspect très différent. Le long du littoral, des forêts qui s'étendent, dans l'intérieur, sur une profondeur de 4 à 500 kilomètres, zone peu agréable à traverser, coupée de marigots aux eaux dormantes, ne renfermant que des villages clairsemés reliés entre eux par de mauvais sentiers. De distance en distance, des coteaux de 90 à



100 mètres d'élévation rompent un peu l'uniformité du terrain. Plus au nord, s'étend le plateau soudanien, dont l'altitude, de 400 mètres environ à Bonduku, atteint 6 à 700 mètres d'élévation aux environs de Kong. Plus de grandes forêts, mais des prairies, sur lesquelles paissent, aux approches des villages, de grands troupeaux de bœufs. Ça et là, quelques arbustes, quelques bouquets de bois.

Aux deux zones correspondent aussi deux races distinctes. L'homme de la forêt est mou, indolent, poltron et lâche; fétichiste et superstitieux à l'excès, il pratique encore, quoique sur une échelle bien moindre qu'au Dahomey, les sacrifices humains sur la tombe des chefs. En revanche, l'indigène du plateau, en contact plus intime avec les musulmans venus du nord, teinté lui-même d'islamisme, est plus actif, plus industriel, a des rudiments d'organisation sociale. Il est hospitalier, serviable, fidèle à la parole donnée. En un mot, il représente déjà la civilisation.

Parmi les localités traversées, Bonduku et Kong présentent quelque intérêt. La première de ces villes doit compter de 7 à 8 000 habitants. Malgré la saleté repoussante qui y règne, elle occupe une belle position commerciale sur la ligne de partage des bassins de la Volta et du Comoé. Chose curieuse, cette ville musulmane est la capitale d'un état fétichiste. Kong consiste, comme Bonduku, en un amalgame de maisons en terre, mais la ville, située au reste à une altitude beaucoup plus considérable (700 mètres environ), est aussi moins sale et plus salubre, balayée qu'elle est par les vents qui règnent à ces hauteurs.

Si la mission Binger a eu une heureuse issue, il n'en a pas été de même de celle que conduisait le capitaine **Ménard** dans la boucle du Niger. Son chef a péri dans un combat contre les sofas de Samory. Le capitaine Ménard a pénétré dans le Soudan par Grand-Bassam et a remonté la vallée de la Comoé, afin de se rendre à Kong, pour offrir aux chefs de cette ville les cadeaux que leur envoyait le Gouvernement français. Après un séjour de plusieurs mois dans cette importante cité, Ménard partit pour rejoindre le Sénégal, mais en suivant un itinéraire plus méridional que celui qu'avait suivi le capitaine Binger. Il traversa le Tagonana, pays très riche et très bien cultivé

et arriva à Sakhala le 7 décembre 1891. Cette ville est un marché commercial très important. De là, apprenant que la guerre avait éclaté entre Samory et les Français, il se replia vers le sud-ouest pour longer le territoire de Liberia. Ce fut alors que, le 4 février, il fut surpris à Séguéla par les sofas de Samory et tué après un court combat. Séguéla est un grand village fortifié du pays de Kalandra, à 120 kilomètres environ à l'ouest-sud-ouest de Sakhala. Les survivants de la mission ont pu gagner Bamako au commencement de mars.

Le temps n'est plus où les voyages en pays inconnus ou vaguement entrevus se succédaient à intervalles éloignés. Les nécessités de ce que l'on a appelé la politique coloniale obligent les puissances européennes qui veulent étendre leur influence en Afrique à envoyer des missions à époques rapprochées dans les régions qu'elles estiment devoir leur revenir un jour ou l'autre. Les Français travaillent avec énergie à multiplier leurs relations avec les populations de la boucle du Niger. Aux explorations dont nous venons de résumer les principaux épisodes, nous pouvons ajouter celle de **M. de Barral** qui se proposait d'étudier la côte de Guinée du Grand-Bassam au Cavally ; mais, au moment de rentrer en France, Barral fut emporté par la maladie à Grand Lahou.

Parti de Grand Lahou le 21 juillet 1892, Barral avait pris pour objectif les territoires au delà de Fresco et avait remonté la rivière Lahou jusqu'à Whème. Son itinéraire le conduisit à Sessendré, où il séjourna 15 jours, puis à Béréby. A partir de ce moment, disent les *Nouvelles Géographiques*, Barral accomplit son exploration dans des conditions insensées, à peine croyables. Il avait quitté Sessendré avec une couverture de voyage, dix shillings dans la poche, une petite canne en jonc pour toute arme et un jeune boy de dix ans pour toute escorte. C'est dans cet équipage qu'il allait faire 800 kilomètres. Bien accueilli sur sa route, de Fresco à Grand Béréby, il fut invité, dans cette dernière localité, à ne pas poursuivre son chemin par la plage, à cause des hostilités qui existaient entre Many, roi des Béréby et des villages de Roch Town, dont les habitants détestent les Français. Malgré tout, Barral avance, est fait prisonnier, mais remis en liberté au bout de quelques jours ; il s'arrête à Petit-Béréby, attendant en vain ses bagages.

Le 27 septembre, il prend la direction du rio Cavally, où il arrive après avoir remonté la rivière Dado pendant trois jours. Il redescend à la plage, fait le tour par la rivière Tabou et une petite partie de la rivière Cavally. Revenant sur ses pas jusqu'à Petit Béréby, il y frète une pirogue. Déjà malade, il accomplit sa traversée en côtoyant la rive, par une mer presque constamment mauvaise, puis finit par atteindre Grand-Lahou ayant parcouru 400 kilomètres à l'aller, autant au retour, sans dépenser un seul de ses dix shillings et nourri tout le temps par les Kroumen.

Le voyage de Barral apporte une contribution importante à la géographie de cette partie du continent africain. L'explorateur a dressé une carte détaillée des contrées parcourues, a signé quatre nouveaux traités et a laissé un long rapport non encore publié.

Le voyage de Barral va être repris, avec plus d'ampleur, par le capitaine **Marchand**, de l'infanterie de marine, qui s'est embarqué le 5 mars de cette année à Bordeaux pour le Grand Lahou et le rio Cavally. Le capitaine Marchand, accompagné du capitaine **Manet** et de M. de **Jocas**, va régulariser définitivement la situation politique de la France sur la Côte de l'Ivoire.

Citons encore, dans ces mêmes régions, l'expédition du D<sup>r</sup> **Basset**, qui est allé de Grand Bassam à Bonduku, à peu près à la même époque que la mission Binger dont l'un des membres, le lieutenant **Braulot**, va retourner en Afrique pour reprendre l'exploration méthodique des fleuves des bassins côtiers de l'Atlantique.

Si nous nous transportons maintenant au Sénégal, nous serons témoins d'un déploiement d'efforts dont les effets ne tarderont pas à se faire sentir en donnant plus de valeur à cette partie du continent, surtout lorsqu'on sera sorti définitivement de la période de luttes contre certains chefs musulmans et que les relations commerciales pourront se nouer pacifiquement de tribu à tribu. Le développement sera d'autant plus rapide que les voies de communication se multiplieront davantage.

A la suite de la campagne de 1890 à 1891, la tranquillité est assurée du côté du nord, dans le Kaarta, ensuite de la défaite du sultan Ahmadou. Mais sur le haut Niger, la lutte vient seulement de se terminer, par l'anéantissement des dernières troupes de Samory. La reprise d'hostilités avec ce chef date de l'année 1891, alors que Samory refusa de se rendre au rendez-vous que lui assignait le lieutenant-colonel Archinard à Siguiri pour palabrer. Celui-ci s'empara de Kankan et de Bissandougou. Samory venait d'incendier cette dernière ville, sa tactique étant de faire le vide devant les troupes françaises, afin de les réduire par la famine.

Quoique Samory ait été pourvu d'armes perfectionnées, fournies, dit-on par les Anglais de Sierra-Leone, armes que pouvaient réparer ses propres forgerons, il n'en a pas moins été vaincu définitivement par le colonel Humbert, successeur du lieutenant-colonel Archinard. Le 26 janvier de l'année dernière, le colonel Humbert s'est emparé de Senankoro et de Kerouane, les deux places fortes de Samory, à 80 kilomètres de Bissandougou.

Malgré l'état de troubles dans lequel ces contrées se trouvaient ainsi plongées, leur exploration n'a pas subi de ralentissement sensible, M. **Georges Paroisse** a parcouru, dans le courant de l'année 1891, la région du Rio Pongo. D'après ce voyageur, cette contrée ne présente pas de facilités d'accès suffisantes pour atteindre le Fouta-Djallon. Le cours de la Fatalla est barré, à trois jours de son embouchure, par des chutes et des rapides infranchissables, sauf pendant l'hivernage, époque de fortes crues. Rentré à Konakry, à la fin du mois de mai, M. Paroisse en est reparti pour les îles Triasto; après quatre jours de voyage, il a débarqué à l'île d'Aube. Aux dernières nouvelles, nous apprenons que cet explorateur doit quitter Dubréka pour se rendre à la rivière Badi dont il se propose d'étudier la navigabilité ainsi que les facilités qu'elle offrirait au commerce comme voie de communication. Le but du gouvernement français est d'assurer la facilité et la sûreté des communications entre les Rivières du

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Carte du Rio Pongo (Guinée française)*, Esquisse par Georges Paroisse, 1 : 450 000, dans le *Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Paris*, XIV, 1892, N° 2.

Sud et le Fouta-Djallon, enfin d'empêcher que les caravanes ne soient rançonnées par les chefs indigènes dont elles ont à traverser le territoire. Des traités à cet effet ont été passés les 3 et 9 février 1893 par l'administrateur Alley avec les chefs du Tiné et du Barigou.

Le D<sup>r</sup> **Reançon**, chargé d'une mission du Ministère français de l'Instruction publique, voyage entre le Sénégal et le Niger. En 1891, il a exploré les pays compris entre le Sénégal et la Gambie. Parti de Kayes le 19 juin, il est allé à Senudebu par le Kamera, puis s'est dirigé vers la Gambie en visitant le Bondu, le Tiali, le Nieri, le sud du Ferlo, le nord et l'est du Uli. Total 400 kilomètres. Ayant passé l'hivernage à Netebulu (Uli), le D<sup>r</sup> Reançon s'est avancé, dès la fin d'octobre, jusqu'à Mac-Carthy. A la fin de novembre, il a visité le Kalukadugu, a repassé par Netebulu, gagné le Bambuk par la Sangala et le Tutefa et est rentré à Kayes le 15 janvier 1892. Il a poussé une pointe dans le pays des Couiadiés, qui n'avait encore été visité par aucun blanc. C'est un vaste plateau d'environ 9 600 kilomètres carrés de superficie, dont les habitants sont peu hospitaliers.

Le 1<sup>er</sup> février de l'année dernière, le D<sup>r</sup> Reançon s'est dirigé sur le Bélédugu, pour remonter le Niger jusqu'à Siguiri, et rentrer à Kayes par le Tankisso, le Buré, le Bingo et le Gangan. Il a rapporté de ses voyages d'intéressantes collections géologiques, botaniques, ethnographiques. Le D<sup>r</sup> Reançon est rentré en France.

La nécrologie africaine, déjà assez chargée, s'est augmentée d'un nom nouveau, celui du D<sup>r</sup> **Crozat**, enlevé par la maladie à Tengréla, dans les Etats de Tiéba. Le D<sup>r</sup> Crozat avait fait partie de la commission de délimitation du capitaine Binger. De Kong, il s'était dirigé vers Sakhala et Séguéla pour essayer de retrouver les papiers du capitaine Ménard. Il devait ensuite remonter au nord par Tengréla pour rejoindre Tiéba à Sikasso.

De Saint-Louis du Sénégal à Tripoli, par le lac Tchad (9 octobre 1890 au 10 décembre 1892), tel était le titre de la conférence que donna, dans le grand amphithéâtre de la

Nouvelle Sorbonne, à Paris, le commandant **Monteil**<sup>1</sup>, aux membres de la Société de Géographie accourus pour entendre de la bouche même du voyageur le récit d'une des plus étonnantes explorations qui se soient déroulées en Afrique, depuis longtemps. Résumons-en ici les points les plus importants.

La mission Monteil a eu une portée beaucoup plus étendue que ne l'espérait son auteur. Il s'agissait d'étudier l'intérieur de la boucle du Niger et de reconnaître les limites de la zone d'expansion française entre Say sur le Niger et Barrua, sur le Tchad, établies par la convention du 5 août 1890. Mais, par la coïncidence de l'expédition Mizon, dont nous avons raconté plus haut l'éclatant succès, le rêve que caresse la France de relier ses possessions méditerranéennes au Sénégal et au Congo par le lac Tchad est virtuellement réalisé.

De Saint-Louis à Ségou, l'itinéraire ne présente rien de neuf. C'est un pays connu. Accompagné de M. Badaire, Monteil se dirigea sur San d'où il reprit une partie de l'itinéraire de René Caillié pour se rendre dans les Etats de Tiéba où il trouva le Dr Crozat qui lui donna des détails précieux sur quelques localités qu'il devait traverser.

A Waghadugu, capitale du Mossi, point extrême atteint par Binger, le voyageur dut se hâter de partir, un de ses hommes étant atteint de la petite vérole. Il prit alors la direction de l'est, pour entrer dans Dori, la capitale du Liptako, un des points que prit Barth lorsqu'il se rendit du Tchad à Tombouctou; quoique ce pays musulman fut en proie à des luttes provoquées par trois prétendants à la succession du sultan défunt, Monteil y fut fort bien reçu. Contrarié par la peste bovine qui régnait dans ces contrées et qui lui fit perdre non seulement ses bœufs, mais encore ses chevaux, l'explorateur, dut séjourner plus d'un mois à Zebba. Au delà de cette ville, il ne put réussir à vaincre la défiance des chefs qui refusèrent de le recevoir. Mais il fut plus heureux à Ouro-Guéladjio où

(1) Voir la carte intitulée : *De Bammako au lac Tchad et à Tripoli, par le commandant L. Monteil (1890-1892)*, dans le *Compte Rendu de la Société de Géographie de Paris*, 1893, nos 2, 3 et 4, la carte des *Nouvelles Géographiques*, mars 1893, le croquis intitulé : *Itinéraire du commandant Monteil*, dans le *Mouvement Géographique*, n° 12, 12 juin 1892.

Ibrahimaben-Guéladjio lui réserva l'accueil le plus hospitalier et consentit à signer avec lui un traité. Le 19 août, il atteignait le Niger à Say, à 40 ou 45 kilomètres d'Ouro-Guéladjio; ainsi était accomplie la traversée de la boucle du grand fleuve soudanien.

Quoique la contrée comprise entre Say et Sokoto ne fût rien moins que sûre, infestée qu'elle est par des bandes de pillards, le commandant Monteil n'hésita pas à s'y engager. Les caravanes qui traversent ces contrées doivent, pour assurer leur passage, céder à ces malandrins jusqu'aux deux tiers de leur chargement; aussi la noix de Kola, qui forme un des principaux produits d'échanges, arrive-t-elle à coûter à Kano et à Kuka jusqu'à 150 et 250 cauries, tandis que, sur les lieux mêmes de production, elle ne revient qu'à 5 cauries. La formation de marche de ces caravanes est la suivante: elles sont composées, en général, de 6 à 800 personnes et d'autant d'animaux, qui tous marchent en file indienne. A l'arrivée dans un village, il faut payer un tribut, souvent fort élevé, au chef de la localité, sous peine d'être attaqué le soir même. Le vol, dans cette région, est une véritable institution sociale. Le voyageur put cependant arriver, sans trop d'encombre, à Argungu, situé au bord d'une rivière. Après un séjour d'une quinzaine dans cette ville, il obtint du roi la permission de partir pour Sokoto où il reçut un accueil charmant de la part du commandeur des croyants du Soudan, ainsi que se nomme le chef de cette ville. Ayant pu y réorganiser sa caravane, Monteil prit la direction de Kano, par une route inexplorée jusque-là et il apprit qu'il ne lui serait pas facile de forcer l'entrée du Bornou, car une autre mission européenne avait vainement essayé, venant de Yola, d'obtenir d'être reçue par le souverain du Bornou, à Kuka, sa capitale. Là encore, le vaillant officier français put arriver à surmonter tous les obstacles qui se dressaient sur sa route. Voici comment il raconte son arrivée à Kuka: « Dès l'aurore, je vis arriver une foule de cavaliers revêtus d'armures les plus bizarres, depuis la cotte de mailles du moyen âge jusqu'aux caparaçons ouatés qui recouvrent complètement le cheval et l'homme et qui en font un cavalier pouvant difficilement manœuvrer. Nous nous mimes tous en route, nous dirigeant sur Kuka. A peine avions-nous fait quelque cent pas qu'une troupe de 120 à 150

cavaliers vint à notre rencontre et nous barra le chemin. Les hommes qui m'accompagnaient se joignirent à eux. Alors, se précipitant sur moi, il m'entourèrent en me présentant la pointe de leurs lances à quelques centimètres du visage, prenant des mines farouches, poussant des cris de bêtes fauves. Tout cela n'avait d'autre but que de voir si j'étais courageux. Je trouvai cette fantaisie d'un goût douteux; cependant c'est un grand honneur pour celui qui en est l'objet». L'entrée solennelle n'eut pourtant lieu que le lendemain, au milieu d'un grand concours de population. Le séjour à Kuka dura quatre mois, dans une demi-captivité, car on suspectait quelque peu les intentions du voyageur. Enfin, le 25 août 1892, avec douze hommes et douze chameaux, il put prendre la route du nord, en longeant le Tchad jusqu'à Barrua et à Nguigmi, dernier village du Bornou, où les caravanes font provision de poisson sec pour la traversée du désert. Bientôt apparut la morne arène de sable sans relief, sans vie, bordant de toutes parts l'horizon. La marche fut très pénible; vingt-cinq jours après le départ de Kuka, la caravane atteignit l'oasis de Kaouar, en plein Sahara; ses habitants, les Toubous, ne cherchèrent pas à la rançonner. De là, la seconde étape de vingt-cinq jours également, fut encore plus terrible que la première, tous les chameaux périrent sauf deux; ce fut avec peine que l'on atteignit Tadjerri, premier village du Fezzan, dont l'accueil peu brillant fut compensé par celui qui attendait les voyageurs à Gastrun, dont le percepteur, ancien hôte de Nachtigal, fut de la plus grande amabilité pour les voyageurs épuisés par un voyage d'une aussi longue durée. Dès lors, grâce à l'appui des autorités ottomanes, au consul de France à Tripoli, le voyage ne présenta plus d'incidents notables. A Beni-Oulid, la dernière étape, Monteil reçut enfin après deux ans de silence, les premières nouvelles de France.

Quant aux résultats géographiques, ils sont considérables. Entre Kita et Kuakua, 120 points ont été relevés astronomiquement, par coordonnées complètes, quelques latitudes erronées ont été rectifiées, en particulier celles de Dibbela et d'Anaï (oasis de Kaouar). La route de René Caillé est fixée, entre San et le Kuoro. La partie septentrionale du Mossi, de Waghadugu à Dori, a été traversée pour la première fois. La position du nœud hydrographique de la boucle du Niger a été déter-



minée. Entre Zebba et Say, la direction des cours d'eau a été établie avec exactitude, en particulier celle du Sirba. De Say à Sokoto, l'itinéraire de Monteil est tout particulièrement intéressant, car il traverse une région jusqu'à présent inaccessible à l'Européen, à travers le Djirma, le Mauri, le Kabbi. Entre Argungu et Sokoto, le cours inexploré du Mayo Kabbi a été relevé. Contrairement à l'opinion de Staundiger, ce n'est pas la même rivière qui passe à Kaura, Barkura et Gadi, il y a là deux rivières distinctes. De Kaura à Kano, une route nouvelle par Mussua a été frayée. Entre Kano et Kukana, un pays dont on ne connaissait que le nom, le Kadeidjia, a été parcouru et étudié. Le cours du Komadugu a été en partie rectifié; enfin la géologie du Sahara a été l'objet d'études spéciales.

Comme le disait le général Derrécagaix, « d'une façon générale, le voyage du commandant Monteil soude en un seul tout, réunit en un même faisceau les deux groupes d'explorations, dirigées depuis quelques années du nord et de l'ouest vers le centre de l'Afrique. Désormais la pénétration de l'influence française dans les régions du Soudan est un fait accompli, qui démontre la possibilité de les relier à la côte occidentale, ou à celle de la Méditerranée. Et les renseignements ethnographiques, historiques, statistiques qui viendront se ramifier à ce long itinéraire de plus de 7000 kilomètres, découvriront sans doute à nos yeux des aperçus entièrement nouveaux ».

Pendant que le commandant Monteil accomplissait l'exploration de premier ordre dont nous venons de retracer brièvement les traits les plus marquants, d'autres missions françaises opéraient dans le Sahara algérien.

M. Méry<sup>1</sup>, n'a pu réaliser, jusqu'au bout, ses projets. Il a dû s'arrêter après un voyage de 725 kilomètres environ, pour l'aller et 800 le retour: total 1525 kilomètres, exécuté dans le Sahara algérien, jusque vers Tebalbalet. Il a néanmoins obtenu l'assurance que les Touareg Azdjer, qui ont un traité commercial signé avec la France, depuis 1862, sont favorables à l'influence française dans ces parages.

(1) Voir le croquis intitulé: *Itinéraire au Sahara de la Mission Méry*, février-mars 1892, dans le *Compte Rendu de la Société de Géographie de Paris*, 1892, page 315.

Parti le 15 février 1892 d'el Oued, avec une faible escorte, l'explorateur passa à l'est de Ouargla, puis, longeant l'Ighar-ghar, gagna Aïn-Taïba, s'avança jusqu'à el Biodh. Le 6 mars, il parvenait au 27° 41' de latitude, le point le plus méridional atteint dans cette direction depuis Flatters. La mauvaise volonté de son guide, un Chaambi, l'empêcha seule de pousser plus avant.

M. Méry a fait à la boussole un relevé du chemin suivi, ce qui lui a permis de dresser une carte, au 1 : 625 000, de la contrée parcourue. Il a recueilli bon nombre d'échantillons géologiques.

M. Foureau<sup>1</sup> a été chargé, par le Ministère de l'Instruction publique et par le Gouvernement Général de l'Algérie, d'une mission saharienne. Il s'agissait de renouveler avec les Touareg-Azdjer les relations nouées en 1861 par Duveyrier.

Parti de Biskra en janvier 1891, l'explorateur atteignit bientôt Hassi-bel-Haïrane, pour suivre, dans l'Erg, une ligne ininterrompue de grands gassis (sorte de couloirs compris entre les dunes). Coupant ensuite par le travers plusieurs chaînes de dunes Draâ, le voyageur obliqua dans l'est et atteignit l'oudje sud de l'Erg. Après avoir relevé divers points de l'Erg, M. Foureau remonta le cours de l'ouad-Inaramas, à travers le plateau rocheux du Tinghert de l'est jusqu'au puits de Tabaukort ; puis, tournant au sud-ouest, il atteignit Temassinin, petite oasis de 2 ou 300 palmiers. De là, la mission pointa sur Hassi-Tin-Sig, en traversant une contrée d'une rare uniformité. Le 29 février, elle atteignit El-Biodh où l'on put constater la présence de jeunes palmiers qu'avait fait semer le colonel Flatters. Son escorte répugnant à aller plus au sud, M. Foureau reprit, le 7 mars, la route du nord, en partant du plateau calcaire de l'Hamada pour rejoindre M. Méry à Aïn Taïba ; enfin, le 26 mars, la mission rentra à Touggourt.

De ce premier voyage, M. Foureau a rapporté de nombreux silex taillés. Il a rapporté également 41 observations de lati-

(1) Voir le croquis intitulé : *Itinéraire au Sahara*, par F. Foureau (carte provisoire) janvier-mars 1892, dans le *Compte Rendu de la Société de Géographie de Paris*, 1892, page 245 et un second croquis, intitulé : *Mission Foureau*, décembre 1892, février 1893 (carte provisoire). Echelle, 1 : 5 000 000, dans le *Compte Rendu de la Société de Géographie de Paris*, 1893, page 130.

tude et de longitude et de très nombreuses altitudes, il a relevé les températures et les profondeurs des divers puits rencontrés, et enfin tracé un itinéraire à la boussole de la route parcourue.

A la fin de l'année dernière, le méritant et sagace voyageur a repris le cours de ses explorations. Nous ne possédons encore qu'un croquis provisoire et quelques renseignements sur cette seconde mission dont les résultats n'ont, vraisemblablement, pas été inférieurs aux précédents.

M. Foureau annonce qu'il a réussi à nouer des relations amicales avec les Touareg-Azdjer; il a ainsi ouvert à nouveau les routes depuis si longtemps fermées du Sahara oriental. A son instigation, les Touareg enverront prochainement en Algérie une ambassade composée de personnages influents. Le commerce est presque nul à Ghadamès.

Au point de vue géographique, M. Foureau a relevé trois fractions de routes non encore parcourues par des Européens, au moyen de la boussole et appuyées sur 540 observations astronomiques.

Ajoutons encore que MM. Méry et Foureau préconisent chacun un tracé spécial du futur transsaharien. M. Méry se prononce pour la voie centrale, par Ouargla, Amguid et l'Air. M. Foureau préfère la voie de l'ouest, de Ouargla à In-Salah.

Une politique saharienne se dessine en France, aux deux voyageurs que nous venons de citer, nous pouvons encore ajouter M. **Léon Fabert**<sup>1</sup>. Parti de Saint-Louis en août 1891, après une infructueuse tentative pour pénétrer dans le pays des Maures Trarzas, il a pu, le 5 septembre, traverser le Sénégal et parcourir la région située au nord de Dagana. Il n'a pu, vu l'agitation du pays, atteindre l'Adrar, sur lequel l'Espagne a des visées, M. Fabert est revenu par le littoral, en passant à Portendick.

Comme découverte géographique, nous pouvons signaler la vallée du Grand Terg, qui passe entre le sud de l'Adrar et le nord du Tagant.

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Itinéraire chez les Maures Trarza, par Léon Fabert, 5 septembre—3 novembre 1891, 1 : 1 100 000 dans le Bulletin de la Société de Géographie de Paris, 3<sup>e</sup> trimestre 1892.*

L'ambassade Touareg dont nous parlions plus haut est, en effet, arrivée à Alger, ayant à sa tête Si-el-Aroussi, le plus grand personnage de la confrérie religieuse des Tidjamiat. Cette ambassade, comprenant des membres des deux fractions du peuple Touareg dont l'hostilité rendait impénétrable une grande partie du Sahara algérien, il est à supposer que le Soudan central ne tardera pas à s'ouvrir complètement à l'influence et au commerce français, car ce sont les Touareg qui commandent l'accès par la Méditerranée, du Sokoto, du Bornou, du Kanem, du Baghirmi et du Wadaï.

Ainsi quatre missions peuvent être considérées comme ayant eu des résultats en parfaite harmonie les uns avec les autres au point de vue du but général que la France cherche à réaliser, c'est-à-dire une cohésion territoriale ayant pour base l'Algérie, le Soudan occidental et le Congo, avec le Soudan central pour point de convergence.

Les *chotts* algériens ont été, l'année dernière, l'objet des études de M. **Vuillot**, accompagné de sa femme, M<sup>me</sup> Vuillot. Du 6 mars au 6 avril 1892, il a décrit une courbe immense autour de ces chotts et les a même traversés en plusieurs points. Il a coupé une série de chotts dépendant plus ou moins directement du Melrir et dont l'emplacement n'avait été jusqu'alors déterminé que par des renseignements. Une série d'observations lui permit de constater que la cote d'Achana (+ 5.05 m.) étant prise comme point de départ, un certain nombre de points compris entre Sif-El-Achana et El-Aouina, ont des altitudes supérieures au niveau de la mer, bien que le commandant Rondaire eût placé toute cette région, à priori, dans la courbe zéro.

L'Abyssinie et les contrées voisines continuent à être étudiées, avec beaucoup de soin, par plusieurs explorateurs italiens au premier rang desquels il convient de placer M. **Eugène Ruspoli**<sup>1</sup>. M. Ruspoli, avec plusieurs compagnons européens, parmi lesquels l'un de nos compatriotes, M. Keller, de Zurich, avait l'intention d'atteindre le lac Rodolphe, à travers

<sup>1</sup> Voir le croquis intitulé : *Schizzo dell'itinerario seguito da Don Eugenio Ruspoli nella Penisola dei Somali*, dans le *Bolletino de la Società geografica italiana*, 1892, page 555.

l'Ogaden et le pays des Galla Arussi, pour, de là, descendre à l'Océan Indien, en suivant le Djub. Le premier objectif devait être l'oasis de Faf, au sud de l'Ogaden, Faf est le siège de la secte religieuse des Scherag, qui vivent à l'écart des autres Somalis. De Faf, il comptait toucher, à l'ouest, Ime, sur l'Uebi Schebeli, Ime n'a encore été visité que par deux explorateurs italiens, le capitaine Baudi di Vesme et Candeo. Cet itinéraire grandiose n'a pu être complètement réalisé, vu les énormes difficultés qu'il soulevait, mais le prince Ruspoli compte bien le reprendre et le mener à bonne fin.

L'expédition, partie de Berbera, le 8 juillet 1891, s'est dirigée au sud vers les monts Hollal près du passage de Jerato. Entre Berbera et ces montagnes, s'étend une vaste plaine déserte, sablonneuse, dont le sous-sol, formé de bancs coralligènes, paraît avoir été recouvert par les eaux de l'Océan; plus loin se rencontre un terrain granitique, où l'on distingue des cristaux de feldspath, de 4 à 5 centimètres de longueur, ainsi que du quartz, du mica et de la diorite. La flore est représentée par le mimosa, le cactus, l'aloès, l'acacia, la faune, par les antilopes, le lion, l'hyène. La population est nomade et élève des bestiaux.

Le prince Ruspoli parvint sans encombre à Uarandah, dans l'Ogaden, où il se rencontra avec l'ingénieur Robecchi. Ce pays est de plus en plus riant, à mesure que l'on se dirige vers le sud.

Le passage de l'Uebi Schebeli par le prince (environ 5° 30' latitude nord), est un fait géographique important, car aucun Européen n'a encore visité la contrée qui s'étend au delà; malheureusement, l'hostilité de certaines tribus et la défection d'une partie de ses porteurs l'obligèrent à retourner à Berbera, en suivant, pour le retour, une route un peu différente de celle de l'aller.

D'après le Dr Keller, le pays, jusqu'à l'Uebi, a le caractère prédominant de steppe. La végétation ne devient riche que vers le fleuve où la température, peut descendre, la nuit, en juillet, à 15° C. Profond et rapide, l'Uebi, dont les eaux recèlent des crocodiles, a une largeur de 40 mètres seulement.

Le prince Ruspoli est retourné en Afrique. Au lieu de prendre pour point de départ la ville d'Assab, comme il en avait d'abord l'intention, il est parti de Berbera, le 6 décembre der-

nier, avec le même itinéraire qu'il s'était déjà proposé. Fort bien outillée, la caravane présente toutes les chances possibles de réussite.

L'ingénieur **Brichetti-Robecchi**<sup>1</sup> a réalisé un des plus fructueux voyages dont la Somalie a été le théâtre depuis plusieurs années. A partir de Magdochou, il a suivi le littoral, mais sans parvenir à découvrir la Doara, rivière que l'on signalait dans cette contrée. D'Obbia, il s'est dirigé au nord-ouest, vers Moudoug, puis au sud-ouest, vers Héran. Il se trouva alors sur l'Uebi, qu'il remonta jusqu'à Barri, puis il suivit un de ses affluents jusqu'à Een, un des plus grands centres religieux de la Somalie. C'est delà que M. Robecchi regagna Berbera par Milmil, ayant ainsi traversé la presqu'île dans sa plus grande largeur. L'intérieur des terres est un plateau de 1000 mètres d'altitude, de la nature des steppes. Jusqu'à l'Uebi, il est peuplé de Senoussi fanatiques.

Partis le 25 février 1891 de Berbera, le capitaine **Baudi di Vesme** et **G. Candeo**<sup>2</sup> ont réussi à atteindre le pays d'Ogaden, fort peu accessible. Le 5 mars, ils étaient à Harer-es-Saghir, au sud de Bulhar, d'où, se lançant directement au midi, ils trouvèrent un plateau sans eau qui les conduisit à Milmil, dans l'Ogaden. S'enfonçant plus à l'ouest, ils visitèrent le pays des Melingur. Après une pointe poussée vers le nord, le long du cours supérieur du Sulul, ils revinrent à Galadurra pour atteindre enfin le cours supérieur de l'Uebi. Revenus à Harrar, ils se virent confisquer par le ras Makonen, représentant du négus, leurs dessins et collections. De là, les deux voyageurs regagnèrent Zeïla, puis Aden.

Relatons ici la traversée du pays des Danakils par le capitaine **Victor Bottego**<sup>3</sup>, exécutée pour la première fois par terre,

<sup>1</sup> Voir le croquis intitulé : *Itinerari dell Ing. L. Brichetti-Robecchi da Mogadiscio à Berbera* dans le *Bollettino della Società Geografica italiana*, octobre 1891, page 822.

<sup>2</sup> Voir la carte intitulée : *Carta originale del viaggio E. Baudi di Vesme et G. Candeo, da Berbera et Caranli*, 1 : 1 000 000, dans le *Bollettino de la Società geografica italiana*, janvier 1893.

<sup>3</sup> Voir la carte intitulée : *Da Massaoua ad Assab, escursione del Cap Vittorio Bottego* (1-24 maggio 1891), 1 : 875 000, dans le *Bollettino della Società Geografica Italiana*, juin 1892.

par un Européen (mai 1891). Différents obstacles engagèrent le capitaine Bottego à modifier son itinéraire. Au lieu de se diriger au sud, il se rendit à Norissa, puis à Meheder, où il comptait prendre la route de l'intérieur; mais il fut subitement rappelé à Massaouah. Il regagna alors Assab, après avoir tracé un itinéraire de 650 kilomètres. La contrée parcourue est aride. Les habitants vivent de l'entretien de quelques troupeaux et d'un faible commerce avec la côte arabique. Le capitaine Bottego est d'avis que la pénétration dans le pays des Danakils est moins ardue qu'on ne croit. Avec de la patience, des procédés loyaux et corrects, tout voyageur est sûr de réussir dans sa mission. Il est difficile, dit-il, que d'autres trouvent les indigènes mieux disposés qu'ils ne l'ont été pour moi.

En compagnie du capitaine **Grixoni**, le capitaine Bottego est à la tête d'une nouvelle expédition pour le compte de la *Société italienne de géographie*; les deux voyageurs doivent, de Berbera, joindre vers l'Uebi Schebeli, afin de s'assurer si un bras méridional du fleuve doit être identifié avec l'Uaira, découvert par l'ingénieur Chiarini. De ce fleuve, ils comptent aller au sud des montagnes de l'Ethiopie, faisant, chemin faisant, la reconnaissance des particularités hydrographiques des affluents du Djub et chercher les sources du Nianamm ainsi que la patrie des fameux pygmées Dinki.

L'expédition au Djoub, dirigée par M. **Ugo Ferrandi**<sup>1</sup>, que mentionnait notre *Revue* de 1891, n'a pas eu la réussite que l'on était en droit d'espérer, grâce à la trahison d'un serviteur indigène, qui avait coupé les jarrets des chameaux et des mulets. M. Ferrandi n'a pu remonter le Djoub que jusqu'à Mansour, à 8 kilomètres de Berbera. Non découragé par cet échec, l'énergique explorateur a recommencé à nouveaux frais la reconnaissance du Djoub. Il s'est rendu à Zanzibar et, de là, à Brava qu'il a quitté pour gagner Bardera à travers un pays peu sûr. Son but est d'atteindre en premier lieu le village de Logh, à trois journées de Bardera, puis d'explorer les

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Nelle Regioni del Giuba, schizzo dell' itinerario del viaggio di Ugo Ferrandi*, 1 : 1 000 000 dans l'*Esplorazione commerciale*, avril 1892.

deux branches du Djoub. M. Ferrandi croit toujours fermement que l'Omo doit être identifié avec le Djoub, à moins que l'Omo ne finisse dans le lac Rodolphe et que le Djoub ne provienne de montagnes encore inconnues.

Une tentative de colonisation dans la colonie Erythrée va être tentée par les soins du commandant **Camperio** qui étudie, à l'heure qu'il est, le pays des Mensa, au point de vue des ressources qu'il peut offrir à l'agriculture. Si les rapports sont favorables, 150 familles de Vaudois du Piémont jetteront les bases d'une colonie qui prendra le nom d'Umberto I. Le D<sup>r</sup> **Terraciano** est chargé de se livrer à des études botaniques.

Plusieurs autres expéditions italiennes sont en train de s'organiser. M. **Francesco Sylos-Sersale** doit étudier le pays des Somalis, en pénétrant dans cette contrée par la côte des Issa-Darro, par l'embouchure de l'Uadi-Nogal. Il cherchera à en reconnaître l'hydrographie et la jonction probable avec le Thugh-Dher. Il cherchera aussi à connaître les ressources commerciales du pays. M. **G. Candeo**, dont nous avons résumé plus haut l'exploration, accomplie avec le capitaine Baudi di Vesme, se propose sous les auspices de la *Société africaine de Naples*, de pénétrer dans l'intérieur du pays des Danakils, là précisément où le capitaine Bottego fut arrêté, il y a quelques années. Il s'agirait d'étudier surtout le cours du Gualima.

Si les Italiens ont à leur actif des explorations nombreuses et d'un intérêt majeur pour la géographie de l'Abyssinie, de la Somalie et des contrées avoisinantes, ils ne sont pourtant pas les seuls à élucider les problèmes qui restent encore à résoudre dans cette partie du continent africain. Les Russes peuvent revendiquer l'expédition **Machkoff** qui est partie le 12 juillet 1891 de Djiboutil, pour le Harrar. Elle est ensuite allée à Antotto où elle a été fort bien accueillie; mais, renonçant à poursuivre sa marche dans l'intérieur, elle a rétrogradé sur Djiboutil pour rentrer en Russie au mois d'août.

Le 24 décembre 1891, le D<sup>r</sup> **Schweinfurth** s'est embarqué pour Port-Saïd et Massaouah, en vue de compléter l'exploration bo-



tanique de l'Erythrée qu'il avait déjà commencée précédemment. Il a surtout étudié la province Okule-Kasaï d'où il rapporte de riches collections, non seulement botaniques, mais aussi anthropologiques, entre autres, une centaine de crânes de Tigréens et d'Abyssins.

**Le duc d'Orléans** s'est embarqué, le 6 novembre dernier, à Brindisi pour Berbera, avec l'intention de parcourir le territoire des Somalis jusqu'au Djoub et de pénétrer, si possible, jusqu'auprès du Victoria-Nyanza; le voyageur est accompagné du prince **Boris Czertvertinsky**, qui a déjà visité une partie de cette région.

D'après des nouvelles datant du 10 décembre, le duc d'Orléans avait traversé une chaîne de montagnes de 1800 mètres environ, dans une région encore inexplorée; il a dressé une carte de la région parcourue, puis s'est subitement décidé à rentrer en Europe.

C'est à Kismajou que s'est formée l'expédition du lieutenant anglais **Villiers** de laquelle fait partie le comte **Lovatelli**, lieutenant de vaisseau de la marine italienne. Elle se propose pour but le lac Rodolphe, mais doit aussi rechercher les sources du Djoub où elle compte se rencontrer avec les missions Bottego et Ferrandi. *La British East African Company* va envoyer dans le Djoub un petit bateau à vapeur, le *Kenia*, qui a déjà exploré la partie inférieure du fleuve. C'est sur ce bateau que prendront place les membres de l'expédition en avril prochain, probablement. Le retour s'effectuera, si possible, par le pays des Galla, vers Berbera.

Le gouverneur général anglais **Smith** a fait, au mois de février de l'année dernière, une courte excursion dans le Beni-Amer du Nord. Il parvint dans une région de plus de 900 mètres au-dessus du niveau de la mer, pauvre en eau, mais néanmoins couverte de hautes herbes et de grands arbres. Plus loin, se rencontrent des terrains volcaniques, jusqu'à une hauteur de 1300 mètres environ. Plus loin encore, la route est si ardue, qu'il devint impossible de faire usage des chameaux. On fit l'ascension d'une montagne, le Gebel-Haggar, de 1980 mètres d'altitude. De là, l'expédition s'en retourna

dans la direction du confluent du Chor Adar dans le Chor Marchiaïl, pour rentrer à Akik-el-Sogheir.

Le Djoub forme aujourd'hui la limite entre les possessions anglaises et italiennes dans l'Afrique orientale. Il est naturel que ce fleuve soit l'objet d'études particulières. L'exploration du commandant **Dundas** nous vaut une moisson de faits nouveaux sur le cours inférieur de cette rivière.<sup>1</sup> A la barre, le fleuve a une largeur de 200 mètres. A 4 kilomètres de l'embouchure, se trouve le village de Gobwin qu'il est question de réunir à Kismayou au moyen d'un tramway. Les rives du fleuve sont peu peuplées car, jusqu'à Mansur, à 576 kilomètres et à Bardera, à 620 kilomètres en amont on ne rencontre que deux grands villages somalis : Hadjowen et Hajualla. Le Djoub est, en général, des plus sinueux. A 160 kilomètres de l'embouchure se trouve le village de Bilo, au delà duquel s'étend, des deux côtés du fleuve, une forêt impénétrable. Là, le Djoub se divise; de la rive droite se détache un bras, fort étroit, qui court au sud-ouest. M. Dundas pense que ce doit être le Cheri. En amont, le village de MFudo est une des dernières stations d'esclaves fugitifs. Plus loin, de nouveau la forêt vierge. Pendant cinq jours, l'expédition n'aperçut âme qui vive. En revanche, elle constata une crue subite de 20 centimètres en une nuit. Il semble que le fleuve a des périodes de hausse de juillet à octobre, en février, mars et avril et des maigres en novembre, décembre, janvier, mai, juin et juillet.

A Mansur, le cheikh de Bardera voulut s'opposer au passage du voyageur, le menaçant du sort de von der Decken, tué dans cet endroit quelques années auparavant. Mais, devant la ferme contenance du voyageur qui continua malgré ces menaces, à remonter la rivière, le cheikh finit par s'adoucir et même par lui permettre de remonter jusqu'aux rapides, à 40 kilom. en amont de Bardera. Là, le Djoub coule entre des rives rocheuses de 100 à 130 mètres de hauteur. C'est là que se trouve encore le *Guelph*, le navire de von der Decken, couché sur le flanc<sup>2</sup>. A 4 heures de marche en amont, le fleuve fait une

<sup>1</sup> Voir les cartes intitulées: *Survey of the River Jub, by Commander F. G. Dundas, 1 : 1 000 000, River Jub, Entrance and Bar, surveyed by Commander Dundas, 1 : 50 000, The Coast between the Mouth of the Jub and Kismayu, along which it is proposed to construct a Tramway, 1 : 250 000*, dans *The Geographical Journal*, mars 1893.

<sup>2</sup> Voir la gravure intitulée: *Rapids on the upper Jub River, with remains of von der Decken's Steamer* dans *The Geographical Journal*, page 215.

chute infranchissable, au dire des indigènes. Les rapides sont situés par 2° 34' 45" de latitude nord, à 650 kilomètres de l'embouchure. Sur tout ce parcours, le Djoub ne reçoit pas d'affluents. Le retour à la côte se fit rapidement, à cause de la baisse des eaux. D'après M. Dundas, la Compagnie de l'Est africain pourra facilement entrer en relations avec les pays de l'intérieur producteurs de coton, de tabac, de céréales, sans parler de l'ivoire et des peaux qu'apportent à Bardera, les caravanes de Boran.

M. Dundas a également remonté la Tana, sur une longueur de 300 kilomètres, jusqu'à son extrême point navigable.

C'est avec le plus grand plaisir que nous mentionnons ici la nouvelle exploration de l'un de nos membres honoraires, **M. von Höhnel**, lequel, en compagnie d'un Américain, **M. Astor Chandler**<sup>1</sup> doit explorer l'Afrique orientale anglaise. Tous deux ont quitté l'Europe au commencement de juin de l'année dernière. Le point de départ, en Afrique, est la station de Kismayou. Les explorateurs comptent se rendre au lac Rodolphe par la voie de la Tana et du Kenia.

Les Etats du Madhi paraissent être en complète décomposition et incapables de résister à une campagne sérieusement organisée et vigoureusement menée par une puissance européenne. C'est du moins ce qui résulte de renseignements fournis par des prisonniers qui, profitant d'une sédition, ont pu s'échapper des mains du Madhi, ou plutôt de son successeur : le père **Ohrwalder** et les sœurs **Chincarini** et **Venturini**. Khartoum est déserte et remplacée aujourd'hui par Omdurman, sur la rive gauche du fleuve. Cette ville compte, à l'heure qu'il est, de 120 à 150 000 habitants. Le Darfour est presque complètement abandonné par les derviches qui n'osent s'éloigner des rives du Nil. Leurs bandes s'arrêtent à Nebel-Reggas, dans le Bahr-el Ghazal, leur influence est nulle. Il reste pourtant encore en leur pouvoir une quarantaine de prisonniers européens soumis à l'esclavage le plus dégradant.

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Der Tana-Fluss von der Küste bis Hameye*, 1 : 1 000 000, dans *Mitteilungen der Kais. Koenigl. Geographischen Gesellschaft in Wien*, XXXVI, nos 2 et 3.

L'Uganda a été, l'année dernière, le théâtre d'évènements regrettables qui, par leur nature même, sont en dehors du cadre de notre *Revue* et sur lesquels on nous permettra de ne pas nous étendre outre mesure. Mais auparavant, disons quelques mots d'une exploration, vieille déjà de quatre ans (1889), mais dont les résultats n'ont été publiés, par *les Proceedings* de Londres qu'en 1891.

MM. **F.-J. Jackson** et **E. Gedge**<sup>1</sup> sont partis de Machako (1° 28' de latitude nord et 34° 47' de longitude orientale de Paris) pour l'Uganda, en traversant le riche pays de Kikuyu. Ils atteignirent le rivage septentrional du lac Naïvacha. Ils durent ensuite marcher pendant six jours et avec les plus grandes difficultés, à travers une vaste forêt coupée par de nombreux cours d'eau coulant dans des gorges profondes. Arrivée au lac Victoria, la mission se dirigea vers le nord, longeant la base orientale du mont Elgon, volcan éteint, haut de 4300 mètres, dans la direction du lac Rodolphe, qu'on ne put atteindre, grâce à l'hostilité des indigènes. Il fallut rétrograder. Une partie de l'expédition fonda une station à Mumiga, sur le lac Victoria. Le reste de la caravane se dirigea sur Mingo, la capitale de l'Uganda. M. Jackson revint à la côte par Kua, Mumiga et le lac Baringo.

M. Gedge a fait de très intéressantes observations sur le lac Victoria. Il paraît que ce lac a de véritables marées, ou plutôt selches, qui durent une demi-heure, une heure et demie et même davantage. Elles se produisent surtout dans les temps calmes; pendant de violents ouragans, on ne constate ni flux ni reflux. Un autre phénomène des plus curieux est une augmentation et une diminution périodique des eaux du lac qui se produit, au dire des indigènes, tous les 25 ans. Un phénomène semblable a été remarqué au Tanganyka et au Nyassa. Pendant le mois d'août, le lac est agité par des cyclones très puissants qui soufflent du sud-ouest et sont accompagnés de coups de tonnerre. Ces cyclones suivent d'abord la ligne du rivage, puis traversent le lac dans la direction du nord-est en soulevant des vagues énormes.

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Victoria Nyanza, voyages de MM. J. Jackson et Gedge et du Père Schynse* 1: 5000000 dans *l'Année cartographique, deuxième supplément, 1891*.

L'Uganda est, depuis quelques années, tiraillé entre divers partis religieux et politiques. Le vieux fétichisme se meurt. L'islamisme, le catholicisme et le protestantisme se disputent les esprits. Il paraît probable que les conflits sanglants qui ont éclaté entre protestants et catholiques et qui ont abouti à l'écrasement de ces derniers datent de l'arrivée du capitaine **Lugard** dans ce pays. Hâtons-nous cependant d'ajouter que, de retour en Angleterre, celui-ci s'est excusé de toutes les charges qui pesaient sur lui. Quoi qu'il en soit, le pays a été si violemment agité que la question de l'évacuation pure et simple s'est posée un instant. Mais l'opinion publique en Angleterre a protesté vivement contre l'évacuation fixée au 31 mars 1893. Une lettre de sir **Gerald Portal**, consul général d'Angleterre à Zanzibar disait que si, en dépit des engagements pris et des traités de protection conclus avec Muanga, les fonctionnaires anglais abandonnaient l'Uganda, ce serait le signal d'une guerre générale et du massacre inévitable des chrétiens, un massacre tel que le monde n'en aura vu de si atroce depuis des siècles. Cette lettre ne brille pas précisément par la clarté, puisqu'elle ne dit pas de quels chrétiens il s'agit.

Les massacres du commencement de l'année 1892 ont eu pour épilogue la défaite des catholiques dont beaucoup furent tués et eurent leurs propriétés pillées et brûlées et l'obligation pour ceux-ci de demeurer dans le Buddu, au sud-est de l'Uganda, à l'exclusion de tout autre territoire, jusqu'à la rivière Katanga pour limite septentrionale (traité du 5 avril 1892). Défense expresse est faite à ces Bugandas catholiques de propager leur religion dans les îles du Victoria Nyanza, ni dans les autres provinces distinctes du territoire du Buddu, sans l'autorisation du chef de la Compagnie de l'Est africain! Le drapeau de la Reine sera arboré dans le Buddu, où les agents de la Compagnie voyageront en toute liberté. Ils seront nourris gratuitement! Enfin, s'il plaît aux gens de la Compagnie de fonder un ou deux établissements dans le Buddu, les catholiques devront gratuitement les aider et les traiter avec l'honneur qui leur est dû. Si, d'ici à deux ans, les catholiques se conduisent bien, s'ils ne montrent que des intentions pacifiques, le chef de la Compagnie pourra peut-être adoucir les conditions susdites qu'il leur a imposées. L'article

final de ce curieux traité déclare que pas un des articles de celui-ci n'est dicté par le désir d'entraver la religion catholique. Avouons que ces dispositions ne brillent pas précisément par leur libéralisme.

L'Uganda est ainsi divisé en trois parties : les protestants, ont les quatre septièmes environ du pays, les catholiques un septième et entre deux les musulmans rappelés de l'Unyoro par Lugard, deux septièmes.

Le Gouvernement anglais s'est décidé à accepter la responsabilité des événements accomplis dans l'Ouganda ; à l'évacuation du pays par la Compagnie, il a envoyé un commissaire spécial, Sir **Gerald Portal**, pour faire une enquête et représenter la Grande-Bretagne auprès du roi Muanga ; la valeur des dommages causés aux missions catholiques sera appréciée et une indemnité leur sera accordée. Aux dernières nouvelles, nous apprenons que Sir Gérald Portal est arrivé le 20 janvier à Machako, à mi-chemin du lac Victoria et le 11 février au lac Naïvacha, à 155 kilomètres du Victoria-Nyanza. Il serait, paraît-il, question de rattacher le territoire de la Compagnie est-africaine, au sultanat du Zanzibar, mais avec une administration séparée et un drapeau spécial. Cette solution aurait l'avantage de ne pas demander d'avance de fonds de la part du Gouvernement et de n'exiger qu'une garantie que le Parlement consentirait sans doute à donner.

Mais reposons-nous de ces faits attristants en résumant les découvertes géographiques du capitaine **Lugard**<sup>1</sup>. D'après l'officier anglais l'abondance d'eau qui caractérise le Victoria Nyanza ne provient pas en entier des tributaires courant à la surface du sol ; il doit exister des courants souterrains ; ce sont des sources intarrissables qui constituent, en définitive, le puissant Nil dans son cours supérieur. Il a

<sup>1</sup> Voir les cartes intitulées : *Parts of Uganda and neighbouring countries, to illustrate the Exploration, of Captain F.-D. Lugard, 1891-92, 1 : 1 000 000*, dans *The Geographical Journal*, janvier 1893, A. *Sketch Map of Ibea showing Stations of the Imp. Br. E. Africa-Co Proposed Railway and Routes of cap Lugard 1891-92, 1 : 5 000 000* dans *Proceedings 1892, n° 12* et *General Physical Britttsh East Africa showing Capt Lugard's Routes and Explorations, 1891-92, compiled from lastet Sources, 1 : 5 600 000* dans *the Scottish Geographical Magazine* 1893, n° 1. Voir aussi les deux croquis intitulés : *Itinéraire Stuhlmann, 1892, Itinéraire Lugard, 1892* et *Itinéraire Stanley, 1889*, dans le *Mouvement Géographique*, n° 3, 5 février 1893.

aussi reconnu que le lac Albert-Edouard a une autre forme que celle que lui donnent nos cartes; d'après Stanley le lac forme au nord-est le lac Ruisamba-Kafuru auquel il est relié par le Kazinga, d'une largeur de 457 mètres. A l'est du 30° de longitude orientale de Greenwich, près du lac, se trouve un grand dépôt de sel. Le sel ayant, dans cette région, plus de valeur qu'une mine d'or, le capitaine Lugard a, pour protéger ce dépôt, fait construire sur une presqu'île du lac un fort qu'il a nommé fort Georges; il a donné au commandant l'ordre de ne permettre à personne d'y prendre du sel sans un payement assez fort en ivoire, en vivres ou en produits du pays.

Lugard et Stuhlmann ont reconnu presque tout le pourtour de l'Albert-Edouard dont l'altitude est diversement évaluée, par Stanley à 1005 mètres, par Stuhlmann à 875 et par Lugard à 985: moyenne: 950 mètres. Plusieurs petits lacs se trouvent dans une plaine inhabitée, à l'est de l'Albert-Edouard. Le Semliki est appelé d'abord Isungu, puis Itiri.

Le massif du Ruvenzori et le mont Gordon Bennett devraient être identifiés. Ce massif s'abaisse peu à peu dans la plaine du Semliki. Parmi les positions déterminées figure Kavalli, 1° 30' 3" latitude nord et 30° 22' 5" de longitude orientale de Greenwich.

D'après le capitaine Lugard, l'Uganda peut être, pour l'Angleterre, une colonie de grand rapport. L'ivoire y abonde et y deviendra d'autant moins rare que la chasse de l'éléphant pourrait être interdite aux indigènes, le gouvernement ayant ses chasseurs attirés. En outre, la domestication de ce pachyderme en empêcherait la destruction complète. Le café, le coton pourraient donner lieu à un commerce des plus étendus.

Le capitaine Lugard a emmené de Kavalli, au sud du lac Albert, 8200 Soudannais, de l'ancienne province d'Emin Pacha et les a installés dans cinq forts construits entre le lac et l'Albert-Edouard.

Les Allemands ne sont pas les derniers à mettre en valeur leurs domaines africains. Si l'expédition de **Zelewski**<sup>1</sup>, seize

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée: *Die Route der Expedition Zelewski* dans *Deutsche Kolonialzeitung*, 1892, n° 12.

officiers et 500 soldats, a été massacrée dans le bassin du Rua par les indigènes Uhéhé, cet échec regrettable n'a pas nuï au succès d'autres explorations similaires. La révolte des Arabes de l'Etat Libre qui paraissait vouloir gagner la zone du territoire allemand semble s'être éteinte sans avoir gagné du terrain.

Le D<sup>r</sup> **Borchert** était chargé du transport d'un vapeur, le *Peters*, et de son lancement sur le Victoria Nyanza; mais, étant tombé malade, il a dû rentrer en Europe (juillet 1892). L'expédition a été reprise par le comte de **Schweinitz** qui a déjà dépassé Mpuapua et approche du Victoria.

Quatre expéditions sont organisées par la commission administrative de la loterie antiesclavagiste allemande. La première a pour chef M. **Wissmann**. Elle doit conduire, non pas au Victoria, comme on le croyait d'abord, mais au Tanganyka, le steamer *Wissmann*, le transport de certaines pièces étant trop difficile par terre, pour le premier de ces lacs. En tout cas, le Victoria recevra le *Pfeil*; son port d'attache sera Ujiji. On y créera un poste fortifié antiesclavagiste.

Au dernier moment, il a fallu renoncer au transport du *Wissmann* au Tanganyka, à cause de l'énormité des frais de transport. Le *Wissmann*, en dernière analyse, serait lancé sur le Nyassa. Quant au petit steamer *Pfeil*, destiné au Nyassa, il retournerait à Chinde, puis à la côte orientale.

La mission **Hochstetter** devait faire des sondages dans le Victoria et étudier la route des caravanes qui conduit à ce lac, mais la mort de son chef en a amené la dissolution.

L'expédition **Baumann**<sup>1</sup> a exploré la région comprise entre le Kilimandjaro et le lac Victoria. Composée de 50 soldats et de 200 porteurs, cette expédition est partie de Tanga le 17 janvier 1892 pour se diriger vers le Kilima-Njaro. Elle a dû soutenir un combat contre les indigènes d'Umbugwe, mais a pu arriver assez facilement au Victoria où elle s'est livrée à des son-

<sup>1</sup> Voir croquis dans *The geographical Journal* 1893, n° 3, page 229, et *Sketch of Dr O. Baumann's, Route of the Victoria-Nyanza, 1892*, 1 : 5 000 000 dans les *Proceedings*, 1892, n° 9.



dages. On a reconnu que le golfe de Speke, quoique peu profond, peut cependant recevoir des navires d'un tirant d'eau de 2 mètres; un autre golfe, celui de Bukumbi, a des fonds de 7 à 10 mètres. La question du combustible est plus difficile à résoudre dans ces contrées où la houille fait défaut et où le bois à brûler est rare. Aussi un petit vapeur et quelques voiliers suffiront pendant longtemps aux besoins de la navigation. M. Baumann s'est dirigé à l'ouest du Victoria, au commencement d'août, pour visiter le Ruanda et l'Urunde et atteindre la rive nord du Tanganyka. Rentré à Tabora le 6 novembre, il a repris, de là, le chemin de la côte.

Les explorations du Dr Baumann, comptent parmi les plus fructueuses dont l'Afrique ait été le théâtre ces dernières années. Il a traversé, en particulier, au nord du Tanganyka, des régions absolument neuves.

Partant de la baie de Bukumbi, sur le lac Victoria, le voyageur arrivait dans l'Usui où il était fort bien reçu par les chefs. Croisant l'itinéraire de Stanley, il pénétra dans l'Urundi qu'il traversa en diagonale. Cette contrée a un territoire fertile et herbeux, bien cultivé; la population y est fort dense. Partout l'explorateur fut reçu avec de grandes démonstrations de joie, sans être jamais volé.

L'Urundi était autrefois gouverné par des rois nommés Mwesi qui prétendaient venir de la Lune. Le dernier de ces Mwesi périt dans une guerre, il y a un peu plus d'un siècle; or les Warundi, dominés par les Watusi, prenaient le Dr Baumann, pour leur Mwesi, revenu sur terre après un long séjour dans la Lune.

L'explorateur allemand traversa l'Akenjaru, appelé aussi Nyanza ja Akenjaru, rivière frontière entre l'Urundi et le Ruanda. Il reconnut la non existence du lac Mworongo. Ce lac doit être une simple rivière du nom de Nyavarongo, qui se jette dans l'Akenjaru. D'après Baumann, on ne trouve aucun lac, ni dans le Ruanda, ni dans l'Urundi septentrional.

L'explorateur fut aussi fort bien accueilli dans le Ruanda où les armes à feu sont inconnues; les indigènes croyaient la caravane non armée. Cette contrée est fort bien cultivée et très peuplée.

A son retour dans l'Urundi, le voyageur fut l'objet d'un véritable culte public, son âne même participait aux hon-

neurs qui lui étaient rendus. Il arriva aux sources de la Kagera; cette rivière sort de la chaîne de montagnes boisées et escarpées qui sépare le bassin de la Kagera du Rufizi. Baumann croit que le Nil Kagera est le principal affluent du Victoria; la branche initiale du Nil, par conséquent. Il est, en tout cas, curieux de constater que ses sources et leurs environs sont tenues en vénération par les Warundi. Les montagnes voisines sont dénommées *Montagnes de la Lune*. Baumann prétend que ce sont là les Montagnes de la Lune des anciens et non pas le Ruwenzori de Stanley. Quelques points de cette chaîne atteignent jusqu'à 3000 mètres et sont habités presque jusqu'au sommet. Traversant la vallée du Rufizi, le docteur campa au nord de Tanganyka dont il suivit la rive orientale. Après avoir dû soutenir quelques combats contre les Watusi qui voulaient s'opposer à sa marche, il prit la direction du sud-est, rentrant dans le bassin de la Kagura; enfin, après avoir exploré l'Uba et l'Urambo, il arrivait à Tabora.

Parmi les résultats géographiques de l'expédition Baumann figure la découverte de plusieurs lacs; l'un, entre autres, le lac Eiassi, a plus de 150 kilomètres de long. Au nord, il atteindrait une largeur de 30 à 50 kilomètres. Le Gorongo est un petit lac salé, à l'ouest du Natron. Le lac Manjara a une longueur de 120 kilomètres et une largeur de 30. Ses eaux sont saumâtres.

La contrée traversée par l'expédition est habitée, sauf une longue bande de territoire où, pendant 20 jours, on n'aperçut aucun indigène. Le climat est sain, la température plutôt basse qu'élevée.

De Tabora, le Dr Baumann est revenu à la côte par une route nouvelle. Sa caravane fut attaquée non loin de Tamboralé, par des Wagogo qu'il battit. Il reçut dans cette rencontre quelques blessures. Il traversa ensuite, pendant trois jours, une forêt d'arbres à épines, pauvre en eau, au sortir de laquelle il atteignit la vallée du Wembaré, tributaire méridional du lac Eiassi. Dans l'Usuré, il trouva une contrée en partie cultivée, en partie couverte de forêts dont les habitants s'adonnent particulièrement à la chasse de l'éléphant. Se dirigeant vers l'est, il traversa la steppe de la Nyeka et le district de Turu dont les habitants se creusent, à côté de leurs demeures, des trous pour s'y coucher en cas de guerre. Ils

passent pour méchants et belliqueux; aussi les caravanes les évitent. Le voyageur passa auprès du lac salé de Singisa, dont on extrait, par la cuisson, un bon sel de cuisine.

Le 20 décembre, l'expédition atteignait le versant de la grande dépression du pays des Massaï dont elle avait traversé en mars, au lac Manjara, le prolongement septentrional. Dans l'Unyangany, Baumann reçut un accueil amical. Au nord s'élève le mont Curoni. La route qui mène directement à Irangi ayant déjà été parcourue par le Dr Stuhlmann, l'explorateur fit un détour par l'Usanduari pour étudier ce district. Le pays est couvert de collines boisées, au sommet desquelles s'élèvent de pittoresques blocs de granit, tandis que, dans les dépressions, sont disposées les demeures des Usanduari, au milieu de plantations fertiles. La langue de ces indigènes est fort riche en clics et semble parente de celle des Hottentots.

A Irangi, on rencontra une colonie arabe fort bien installée.

Le Dr Baumann comptait encore explorer l'Ombugué et l'Uhiomi. Nous ne savons s'il a pu exécuter ce projet. En tout cas, cette belle exploration d'une année à travers des régions neuves ou presque neuves, enrichira certainement la carte d'un grand nombre de données nouvelles.

Est-il vivant, est-il mort? Et s'il vit où se trouve-t-il en ce moment. Telle est la question que l'on se pose de tous côtés, à propos du mystérieux personnage qui a nom **Emin-Pacha**. La vérité est que personne à l'heure qu'il est, ne peut donner de nouvelles certaines à son sujet. Les *Mitteilungen* d'avril, que nous venons de recevoir, déclarent que le capitaine Williams annonçait, à la date du 9 décembre 1892, que l'on était sans nouvelles à l'égard d'Emin et que lui-même n'était pas éloigné de croire à la mort de l'infatigable explorateur. D'un autre côté, le *Mouvement Géographique* du 16 avril 1893 prétend que l'ex-gouverneur de Wadelaï vise le Tchad « Emin a, dit ce journal, entrepris d'explorer la ligne de faite qui, au nord de l'Uellé, sépare le bassin du Nil de celui du Congo et d'atteindre le Tchad par les pays situés au sud du Darfour et du Wadaï, drainés par le Chari et ses affluents de droite et d'y planter le drapeau allemand. »

Après les échecs des expéditions allemandes de Morgen et

de Zintgraff, et l'annonce de la mort de l'ex-gouverneur de l'Equatoria, ce serait vraiment chose très extraordinaire et très inattendue que d'apprendre tout à coup, par une dépêche du Niger ou du Cameroun, qu'Emin-Pacha, ressuscité, vient de franchir la région quasi inconnue qui sépare le lac Albert du lac Tchad et est arrivé à l'embouchure du Chari. »

En attendant des nouvelles certaines, résumons les résultats connus des voyages d'Emin et de son compagnon, le D<sup>r</sup> **Stuhlmann**. Le 15 février de l'année 1892, le D<sup>r</sup> Stuhlmann arrivait à Bukoba, avec la plus grande partie de l'expédition d'Emin. Grâce à la famine qui sévissait dans l'Undussuma, la marche en avant fut arrêtée; l'expédition dut même rétrograder. Emin, malade, ne pouvait suivre que lentement le gros de la troupe.

Le 22 mars 1891, Emin était arrivé à Bukoba, en passant par Karagwé et Pororo. Il finit par atteindre le lac Albert-Edouard non sans avoir à combattre contre les Warassura. A la tête d'une petite troupe de 200 hommes environ, il traversa le Lender occidental, entre 2° et 3° de latitude nord et 30° de longitude orientale de Greenwich, pour gagner le Momfu méridional. Mais, dès la fin de septembre, son escorte décimée par la petite vérole refusant d'avancer, Emin dut rétrograder pour rentrer dans l'Undussama. Lui-même devint presque aveugle. L'ancien pacha ordonna alors au D<sup>r</sup> Stuhlmann d'aller en avant. Celui-ci se rendit vers Kirambo en traversant Boga, à l'intersection du 2° de latitude nord et du 30° de longitude orientale de Greenwich, pour poursuivre sa marche à l'ouest de la rivière Somliki-Issango, par une contrée couverte de forêts vierges et habitée par des chasseurs d'esclaves. Le 3 janvier 1892, il campa sur le plateau herbeux de Tenge-Tenge, par 28° de latitude nord, y restant jusqu'au 15 pour attendre, mais en vain, Emin. Du lac Albert il gagna le Porero oriental pour entrer dans le Karagwe le 6 février.

Les résultats géographiques des expéditions Emin-Stuhlmann<sup>1</sup> (ce dernier est rentré en Allemagne) sont de tout pre-

<sup>1</sup> Voir : *La Région entre les grands lacs orientaux de l'Afrique mise au courant des dernières découvertes*, croquis du *Mouvement Géographique*, n° 11, 29 mai 1892. *Übersichtskarte der Reisen von D<sup>r</sup> F. Stuhlmann mit Emin Pacha 1890-1892*, 1 : 4 000 000 dans *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1892, n° 9 et 10, et *Sketch Map illustrating Emin Pacha's and D<sup>r</sup> Stuhlmann's Expedition to the Albert Nyanza*, 1 : 3 000 000, dans *Proceedings*, 1892, n° 5.

mier ordre. On en jugera par les chiffres suivants. Les matériaux cartographiques qu'il a rapportés comprennent 146 feuilles in-8° donnant son itinéraire de Kafuro, dans le Karagué, à Momfu, à l'ouest du lac Albert, et, au retour, de Momfu à Bukoba; 105 profils de montagnes ou vues à vol d'oiseau, la carte de la région comprise entre Bukoba et Muansa sur le Victoria-Nyanza; l'itinéraire de Muansa à Bukoba, avec 13 feuilles de profils ou panoramas; des volumes d'observations météorologiques, outre de précieux documents ethnographiques et linguistiques.

Le Pororo renferme de grandes montagnes schisteuses. Elles augmentent en élévation de l'est à l'ouest, leur point culminant atteint 2100 mètres. Elles renferment des vallées marécageuses où le bananier croît pourtant. On y trouve une chaîne neigeuse: le Gularo (peut-être le Ruvenzori) et un petit lac à la frontière du Kuanda, le Kuakettuge. Là se trouvent également des sources d'eau chaude.

Le lac Albert-Edouard, qui ne va pas plus au sud que le 0° 45' de latitude sud, paraît varier d'étendue. Au sud, on voit une savane qui occupe l'emplacement d'une partie du lac. Vers le sud-ouest, s'étendent deux plaines; la plus grande se dirigeant à l'est; la plus petite courant vers l'ouest. Celle de l'est est bornée par les hauteurs du Butumbi, du Pimbi et du Porero. Elle se termine au sud par d'immenses ondulations percées par des cônes isolés et abrupts, le plus oriental est le Mfumbiro (le Cuisinier). Leur direction est celle de l'est-nord-est, ouest-nord-ouest, entre 1° 20' et 1° 30' de latitude sud. Ils sont probablement tous au delà du 30° de longitude orientale de Greenwich (plus exactement entre le 29° 30' et le 30°). Un de ces volcans possède trois cratères; le plus élevé, le Kissigali, de 4000 mètres au minimum. Il est extrêmement abrupt. De l'avis des indigènes, ce volcan est en non activité. Au nord-ouest du lac Albert-Edouard se trouvent des montagnes élevées qui surplombent les eaux à pic. Leur versant occidental s'adoucit graduellement dans des plaines boisées.

Stanley fit de la Lulu un affluent de l'Ituri; en réalité, c'est un affluent du Semliki. Les principaux affluents de l'Ituri viennent de l'est; la Duki, la Dui et l'Ihuru décrivent une boucle dans la direction du nord-nord-ouest.

Emin et Stuhlmann ont relié les itinéraires de l'Afrique

orientale à ceux du bassin de l'Uellé, dont le Bomokandi est tributaire. Le cours supérieur de l'Uellé, connu sous le nom de Kibali, est formé par le Kibbi et le Sir, qui naissent à peu de distance à l'ouest de Wadelai, dans la chaîne où Junker a découvert les monts Schweinfurth, Junker et Emin (31° longitude est de Greenwich).

La grande baie qu'avait découverte Stanley à l'ouest du lac Victoria-Nyanza, a été l'objet des explorations du Père **Schynse**<sup>1</sup>, en février 1891. Parti le 29 janvier de la station missionnaire de Bukumbi, sur une baie de la rive méridionale du lac, il en longea les rivages, pour découvrir des emplacements de futures stations missionnaires.

La baie sud-ouest du Nyanza, découverte par Stanley, s'allonge jusqu'à 2° 51' latitude sud. Entre cette baie et celle de Bukumbi s'en creuse une plus petite, allant jusqu'à 2° 47', la baie de Ngulula; celle que Stanley a découverte porte le nom de baie de Bukoma; elle est peu profonde et nulle pour la navigation.

De Bukoma, le père Schynse alla au nord, pour atteindre Bugaga, à quelques jours de marche de la capitale de l'Uganda. Il voulait pousser plus à l'ouest, mais les pluies l'obligèrent à battre précipitamment en retraite sur Bukoba, où il s'embarqua pour rentrer le 9 mars à Bukumbi.

Le Révérend **Archdeacon Maples**<sup>2</sup> a suivi une nouvelle route en 1886 et en 1891, entre Mponda, sur la Rovuma et Chitesi, sur le lac Nyassa. D'après ce missionnaire, plusieurs points de la carte Johnson devraient être rectifiés.

Le Dr **Carl Peters** s'est livré, dans le courant de l'année 1891, à une prise de possession effective des territoires dévolus à l'Allemagne dans la région du Kilimandjaro, en prenant possession de Rombo, Useri et Kima-Ndjella. Au commencement de mai 1892, le Dr Peters a quitté l'Afrique orientale pour aller se reposer au Cap.

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Das Süd-West Ufer des Victoria-Nyansa... gezeichnet von Pater Schynse*, 1 : 1 250 000 dans les *Mitteilungen* de Gotha, Tafel 16, 1891 et la carte déjà citée de *l'Année cartographique, deuxième supplément*, 1891.

<sup>2</sup> Voir croquis dans *The Geographical Journal*, 1 : 2 000 000, 1893, N° 1, page 71

Notre *Revue* de 1891 mentionnait en quelques mots l'expédition de M. Thomson au lac Bangwelo. Nous pouvons revenir sur ce beau voyage et compléter nos informations<sup>1</sup>. Après bien des ennuis, M. Thomson, accompagné de M. J.-A. Grant, le fils du célèbre explorateur africain, finit par arriver à Kotakota, sur la rive occidentale du Nyassa point dont l'altitude a été évaluée à 435 mètres. Le 23 août 1890, l'expédition comprenant, en outre, M. Charles Wilson, se mettait en route pour se diriger à l'ouest à travers la région qui sépare les pays de Muazi et de Mpézéni. Le 13 septembre, la mission passait le Loangoa, qui avait, à cet endroit, environ 90 mètres de large et 1,50 à 2 mètres de profondeur. Quelques jours plus tard, l'explorateur atteignait les monts Muchinga, escarpement d'un plateau nommé plateau de Loangua-Kafué, du sommet duquel on ne peut apercevoir les monts Lokinga qu'indiquent toutes les cartes. Plus à l'ouest, l'expédition traversa les monts Vimbé, d'une altitude d'environ 1.800 mètres et qui forment la ligne de partage des eaux du plateau, puis découvrit un petit lac que M. Thomson nomma lac Moir, en l'honneur de M. Moir, négociant à Blantyre.

Les difficultés commencèrent alors. Après mille fatigues, on atteignit enfin le village de Tchitambo, à 32 kilomètres à l'ouest de l'ancien village de ce nom où mourut Livingstone, en 1873. Ce pays, peu peuplé, nommé Lunga est parcouru par le Tchambézi, qui rejoint le Luapula vers le 12° de latitude, sans avoir traversé le lac, lequel s'étend au sud, bien moins qu'on ne le croit. D'après M. Thomson, l'altitude du Bangwelo est de 1143 mètres, soit 76 de moins que l'altitude donnée par Livingstone et 152 mètres de moins que celle observée par Giraud.

Après un court séjour à Tchitambo, l'expédition se remit en route. Ayant atteint le Luapula à Kaninga (largeur 135 mètres), elle suivit à peu près ses rives jusqu'à Kalonga, puis tenta de gagner le Kafué; mais elle dut prendre la direction de l'est. A partir du village de Pa-Mkuemba, la mission, se dirigeant vers le sud, traversa les monts Kalera, hauts de

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée: *Part of British Central Africa...* by Joseph Thomas dans *in Command of the British South Africa Co's Expedition, 1890-91*, 1: 200000, dans *The Geographical Journal*, 1893, n° 2.

1370 mètres, qui forment la ligne de séparation des eaux entre les bassins du Congo et du Zambèze. Arrivés au village de Mchiri, les voyageurs voulurent de nouveau se diriger vers le Kafué; mais les porteurs refusèrent d'aller dans cette direction. L'expédition, était au reste, éprouvée par la maladie. Aussi, après une pointe poussée jusqu'à Manica par M. Thomson accompagné de quelques hommes, le retour fut-il décidé. La route fut d'abord sud-est, à travers la rivière Lonsefua, jusqu'aux monts Chifukunya, puis nord-est au milieu d'une région montagneuse. Après avoir franchi la crête des monts Muchinga, l'expédition arriva sur les rives du Luangua et de là se dirigea sur Mpazini, à travers un pays dévasté. Enfin, après avoir été attaqué par des pillards, M. Thomson et ses compagnons étaient de retour à Kotakota, après avoir parcouru 1900 kilomètres.

Le Dr **Stewart**, médecin de la Mission écossaise des lacs équatoriaux, a entrepris, en 1891, un voyage dans l'Afrique orientale britannique. Arrivé à Maungu, sur la route Mombasa-Kilimandjaro, il prit directement la voie du nord-ouest, vers le fleuve Tsavo qu'il descendit jusqu'à son confluent dans le Sabaki. De là, remontant le cours de ce fleuve, qui, ici, se nomme, paraît-il, Athi, il gagna le fleuve Kibuezi, qui, dans la carte de Höhnel est indiqué comme un petit cours d'eau salé. Stewart fonda une nouvelle station dans cette contrée.

Le consul anglais **H.-H. Johnston** s'est rendu, en juillet 1891, à Chiromo, sur le Chiré. Désormais cet endroit, situé en territoire britannique, s'appellera Port Herald. Cette localité est dans une situation splendide, entre le Ruo et le Zambèze, très salubre, sans marais dans le voisinage. En amont, le Chiré est impraticable pour les bateaux à vapeur. Port Herald est ainsi le terminus de la navigation fluviale. On compte établir une route directe entre Port Herald et Mount Zomba, où sera établie la nouvelle capitale. Cette route se continuera sur l'angle sud-est du Nyassa, avec un embranchement sur Blantyre, et un autre sur Milangi, où l'on compte établir de grandes plantations de café.



Une expédition intéressante est celle de M. **Dècle**<sup>1</sup>, le long du Zambèze. Elle a pour but l'étude des diverses races indigènes habitant entre le Cap et le Zambèze. M. Dècle, accompagné de M. Ph. de Lalaing, de Bruxelles, s'est rendu de prime abord aux Victoria Falls, sur le Zambèze, pour remonter ensuite le cours du fleuve jusqu'à Lyalui, dans le pays des Barotsés.

Partis de Mafeking, dans le Bechuanaland, au commencement de juillet 1891, les voyageurs gagnèrent Palapye, capitale des Etats de Khama, roi des Mangwatos. Les rivages du Zambèze, dit M. Dècle, sont très malsains, surtout immédiatement après les pluies. Depuis Palapye, le pays est recouvert d'un sable épais. Un grand nombre de villages indiqués par les cartes entre Palapye et le Zambèze n'existent pas en réalité. Ce ne sont que des lieux d'étapes. L'expédition éprouva de grandes difficultés, dues au manque d'eau et à la désertion des porteurs. Cependant elle finit par arriver à Shesheké, sur la rive gauche du Zambèze. M. Dècle espérait atteindre Lialui grâce aux bons offices du chef Ratao; mais celui-ci, craignant la colère du roi Lewanika, refusa, au dernier moment, de conduire le voyageur dans l'intérieur. Force lui fut de battre en retraite et de regagner Palapye en traversant le désert de Kalahari. Pourtant il put réunir d'intéressantes collections ethnographiques et recueillir des documents très complets sur les mœurs et coutumes des peuplades du Haut-Zambèze. M. Dècle se rendit dans le Matebeleland dont le souverain lo Bengula consentit à le recevoir, puis dans le Mashonaland où il visita les lacs souterrains de Sinoïa, d'un effet superbe. De là il se dirigea sur le Zambèze qu'il atteignit pour la seconde fois. Il cherchera à gagner le lac Nyassa et, si possible, Zanzibar.

Un autre Français, M. **Edouard Foa**, a exploré également la Zambézie. Il a successivement visité les mines de diamant de Kimberley, le Transvaal et ses villes les plus importantes: Pretoria et Johannesburg, le Zululand et le Natal, puis le pays portugais de Gaza. De Quilimane, il a remonté le Zambèze jusqu'à Teté, puis s'est dirigé vers la cataracte de

<sup>1</sup> Voir le croquis intitulé: *Afrique australe*, itinéraire de M. Lionel Dècle et du Marquis de Lalaing, dans le *Compte Rendu de la Société de Géographie* (de Paris), 1891, page 488.

Kebrabassa. Il s'est avancé au nord du fleuve, entre le 31° et le 33° longitude orientale de Paris environ, et a visité des peuplades primitives : les Atchéoundas, les Azimbas, les Agoas.

Le 10 juin de l'année dernière, le voyageur se trouvait aux sources de la Moanza, au pied des montagnes dites Kirk Range, au sud-ouest du lac Nyassa. Pour continuer son voyage, il attendait un convoi de vivres et d'hommes.

M. de Lannoy de Bissy, l'un de nos membres correspondants, a publié récemment une plaquette renfermant les travaux du missionnaire **Mercui**, sur la rivière Lua-lua, affluent du Quaqua, branche septentrionale du bas Zambèze, qui a ses sources dans le versant méridional des monts Milandji et coule vers le sud, à l'est et parallèlement au Chiré.

Les ruines de la Grande Zimbabye, qui ont tant intrigué les archéologues, ont été étudiées récemment par M. **Théodore Bent**<sup>1</sup>. M. Bent y voit les restes d'un temple phallique. Il y a fait des fouilles qui ont été fructueuses et a trouvé un autel, avec sculptures, des débris de poterie, etc.

Les plans et croquis rapportés par M. Bent représentent presque toujours des enceintes circulaires formées de blocs de granit juxtaposés sans ciment, aux entrées plus ou moins fortifiées et ornées, enfermant un ensemble de constructions ressemblant assez à un labyrinthe. Au centre est une sorte de donjon sacré, moitié temple, moitié forteresse. On y trouve aussi des tours qui doivent avoir eu un caractère religieux.

Les conclusions auxquelles s'arrête le voyageur anglais sont les suivantes : 1° les constructions et les objets d'art ou de culte qu'on y rencontre n'ont aucun rapport avec ce que nous savons des peuples africains connus ; 2° elles semblent avoir été des postes fortifiés destinés à protéger, dans une antiquité reculée, un peuple travaillant l'or, qui semble avoir été originaire de l'Arabie.

<sup>1</sup> Voir *Central Plan of Zimbabwe*, dans les *Proceedings*, 1892, n° 5, et *Plan der Ruinen von Simbabwe*, 1 : 950 dans les *Mitteilungen*, 1892, XII, page 285.

L'explorateur anglais **Jameson**, accompagné de MM. Moodie et Doyle, a traversé une région inhabitée, sur une étendue de 790 kilomètres environ. La région parcourue comprend tout l'espace qui, d'Umtali, près du kraal de Mtassa ou Mutassa s'étend jusqu'au kraal de Gungunhane, près de l'embouchure du Limpopo. Les 200 derniers kilomètres ont été parcourus en contrée infestée de miasmes paludéens.

**M. A. Vaughan** a remonté le Sabi, jusqu'à environ 48 kilomètres de son embouchure. Il y a pénétré par la branche septentrionale, ou Makau, qui a environ 1 600 mètres de largeur et 1,50 mètre de profondeur, à marée basse. Les habitants du pays parlent la même langue que les Banyai et se sont défendus avec bravoure contre les Zoulous.

Il y aurait ingratitude de notre part à ne pas signaler les fructueuses explorations que plusieurs de nos compatriotes, missionnaires au Transvaal ou à la baie de Delagoa, accomplissent depuis quelques années. Le présent *Bulletin* renfermant deux notices avec cartes inédites et une lettre dues à MM. **A. Grandjean**, **H. Schlæfli** et **H. Junod**, nous nous abstiendrons d'entrer ici dans des détails circonstanciés sur la part que prennent ces Suisses Romands à la découverte de l'Afrique. Elle est, en tout cas, des plus honorables.

Comme on le voit, les deux dernières années ont été signalées, pour l'Afrique, par des voyages exceptionnellement nombreux et importants. Avant de quitter ce continent, disons encore quelques mots des explorations relatives aux Seychelles et à Madagascar.

Le 3 mars de l'année dernière, M. **Charles Alluud** s'est embarqué à Marseille pour étudier les îles Seychelles. Suivant l'opinion d'un grand nombre de savants, les Seychelles ont appartenu à un vaste continent, aujourd'hui submergé, que l'on appelle parfois Lemuria. Il s'agit d'élucider, si possible, cette question, en rassemblant tous les témoignages que peuvent fournir la géologie, la zoologie et la botanique.

M. d'Anthouard (voir *Bulletin*, tome VI, 1891, page 273) est retourné à Madagascar, accompagné de M. Garnot, lieutenant de vaisseau.

Ces deux voyageurs ont fixé les sources du Mangoro, puis complété la carte du lac Alatroa, commencée par M. Maistre; mais l'exploration de la vallée du Mahajamba en a prouvé l'impraticabilité comme route vers le nord.

La principale exploration de Madagascar, ces derniers mois, a été celle du D<sup>r</sup> Douliot<sup>1</sup>, chargé par le gouvernement français d'une mission scientifique dans l'intérieur de la grande île. Elle comprend deux itinéraires maritimes; l'un de Nossibé à Morondava, l'autre, en sens inverse, de Morondava à Mainty-Rano, trois itinéraires dans l'intérieur, à l'est, au nord et au sud de Morondava, port à l'embouchure du fleuve du même nom. Ces trois explorations ont été faites du 18 juin au 7 septembre. M. Douliot a rapporté des renseignements scientifiques nouveaux et des tableaux très vivants de la nature, des habitants et des mœurs malgaches.

Sur la côte occidentale, le golfe de Pasandava pourrait devenir une excellente station militaire; plus au sud, la côte s'abaisse et devient rectiligne. Des dunes, des marécages, des deltas formés par les alluvions des fleuves, un rivage plat, une mer sans profondeur, tels sont les caractères de la côte orientale que M. Douliot a suivie du nord au sud, en allant de Morondava à Mainty-Rano. La côte occidentale a deux aspects bien distincts; ici la forêt, là le sable.

Au début de la saison pluvieuse, M. Douliot quitta Nosy-Miandroke (l'île qui se cache), son point de départ, pour aller hiverner à Mainty-Rano, traversant bon nombre de cours d'eau, assez importants et plusieurs villages.

Pendant la saison sèche, M. Douliot a visité l'arrière-pays de Morondava (juin, juillet et premiers jours d'août). Il y a constaté des températures de 30° pendant le jour, de 14° et de

<sup>1</sup> Voir les cartes intitulées; *Itinéraire du Morondava au Mangoky*, du 1<sup>er</sup> août au 7 septembre 1891, par H. Douliot, dans les *Annales de Géographie*, 1892, n° 2; *Itinéraire sur la Côte occidentale de Madagascar*, par H. Douliot août et octobre 1891, 1 : 635 000, *Annales de Géographie*, 1892, n° 3 et les croquis : *Itinéraire de Mainty-Rano à Manomba*, par H. Douliot (janvier et février 1892); 1 : 250 000, dans les *Annales de Géographie*, 1892, n° 3; *Itinéraire de M. Douliot à la Côte occidentale de Madagascar*, dans le *Compte Rendu de la Société de Géographie (de Paris)*, 1891, nos 19 et 20, page 579, 1 : 2 000 000.

13° pendant la nuit. Cette contrée, suffisamment arrosée et possédant des forêts, est habitée par des Sakalaves très robustes auxquels les maladies sont presque inconnues. On y meurt de combat ou de vieillesse.

Le premier itinéraire dans l'intérieur conduisit le voyageur à l'est de Morondava, à travers une forêt de palétuviers. Il constata que la côte occidentale de Madagascar est en voie de soulèvement, la plage est en pente douce, les fleuves ont de larges deltas. Plus on avance dans l'intérieur, plus la forêt est belle; les palmiers et les lianes forment des fourrés, pleins d'ombre et de fraîcheur, auxquels s'entremêlent les baobabs.

Une seconde excursion a amené M. Douliot dans la vallée de l'Andranomena, qui se jette dans la mer à Ampatiky, au nord de Morondava. Là se trouvent de vastes rizières entourées de forêts, riches en essences précieuses.

L'itinéraire le plus important est celui qui va de Morondava à la vallée du Mangoky à travers une région de plateaux calcaires fort peu connue. M. Douliot suivit d'abord la côte jusqu'à Ambarate, toujours à travers la forêt, coupée de petits déserts d'argile. Cette contrée fertile est surmontée d'un plateau plus fertile encore habité par les Bares, dont les Sakalaves disent : Chez les Bares, les bœufs sont plus nombreux qu'ici les poules; le lait y coule comme l'eau dans le Morondava.

Les vallées entaillent le plateau. A mesure qu'on avance vers le sud la contrée est très accidentée. Après avoir traversé depuis Manja 20 cours d'eau, sur un espace de 50 kilomètres, l'explorateur arriva sur la rive nord du Mangoky, fleuve qui a plus de 500 mètres de large et que les pirogues remontent très haut.

Les indigènes de ces contrées sont des Sakalaves, qui se divisent eux-mêmes en Vèzes et en Machicores. Les premiers sont des marins, les seconds vivent dans l'intérieur. Tous sont bons, hospitaliers, doux avec leurs femmes et leurs enfants; généreux, ils partagent volontiers tout ce qui se boit ou se mange. Plus loin dans l'intérieur vivent les Bares, pasteurs et agriculteurs. Une autre population est formée des anciens esclaves africains, généralement cafres, les Makoa. Ils habitent à part, méprisés des Sakalaves. Ces populations sont gouvernées par des petits princes, dépendant, la plupart,

des Hovas, dont les procédés sont loin d'être corrects à leur égard. Détail typique : dans les ports habitent des négociants hindous (Banyans) qui accaparent presque tout le commerce de l'île. Ils achètent l'ébène, le caoutchouc, la cire, à des prix très peu inférieurs au cours de Londres, tandis que les marchands français offrent toujours un prix dérisoire aux traitants. L'or coûte presque aussi cher à Majunga qu'à la Banque de France.

La conséquence de tout cela c'est qu'on ne trouve presque pas d'Européens sur la côte ouest de Madagascar. M. Douliot compte en tout 5 Français à Majunga, dont 3 fonctionnaires et 2 commerçants.

Suivant M. Douliot, des colons, de vrais colons cultivateurs pourraient mourir de vieillesse, dans l'arrière-pays de la côte occidentale, entourés d'une nombreuse famille.

---

## II. — Asie.

Il se passera encore bien des années avant que l'Asie, le plus étendu des continents, soit entré, en entier, dans le domaine des connaissances positives. De vastes régions de l'intérieur n'ont pas encore été effleurées, même par de rapides excursions; l'exploration scientifique est moins avancée qu'il serait désirable, malgré les efforts énergiques de savants que ne rebutent pas les difficultés et les déboires de toute nature inséparables des voyages au long cours. Cependant les deux dernières années nous apportent une moisson de faits nouveaux que nous sommes heureux de pouvoir enregistrer ici.

Le chemin de fer transsibérien<sup>1</sup> est commencé depuis l'année 1892. Il part de Zlatoust; 960 kilomètres jusqu'à Omsk et près de 426 de Vladivostok à Grafskov sont en construction. Cette année (1893) on travaillera à l'allonger de 802 autres kilomètres.

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Projet d'un chemin de fer transsibérien* dans la *Géographie de l'Asie, de l'Afrique et de l'Océanie*, par F. Schrader et L. Gallouédec. Paris, 1893.

Le réseau des chemins de fer asiatiques s'étend de jour en jour, même dans les contrées qui paraissaient les plus réfractaires. Qui aurait cru, par exemple, il y a quelques années, que Jérusalem entendrait un jour le sifflet de la locomotive ? Et pourtant c'est ce qui vient d'arriver. Le 26 septembre de l'année dernière, le premier train parti de Jaffa est entré à Jérusalem, dont la population est aujourd'hui de 80 000 habitants, pendant que Jaffa en compte 40 000. Autrefois, les caravanes mettaient 30 heures pour franchir la distance qui sépare ces deux villes ; la locomotive emploie trois heures environ. La ligne, qui a une longueur de 87 kilomètres, a été achevée en deux ans et demi. Actuellement, deux embranchements sont en construction. L'un conduit de Ramleh à Naplouse (50 kilomètres) ; l'autre à Gaza (75 kilomètres). Plus tard, l'embranchement de Naplouse doit se rattacher aux lignes de Damas et de la Syrie ; la ligne de Gaza sera prolongée jusqu'à el Arich, aux frontières de la Syrie.

M. Bayer, de Bayreuth, a obtenu la concession d'une ligne destinée à relier Bayreuth à Damas ; des Anglais sont en instance pour être autorisés à construire des voies de Damas à Caïffa et d'Alexandrette à Alep.

A la fin de l'année dernière, le 31 décembre, le chemin de fer d'Ismid à Angora a été livré à l'exploitation. Il sera prolongé sur Césarée et Badgad.

Le roi de Siam a tenu à poser lui-même le premier rail de la voie ferrée qui doit relier Bangkok à Paknam, port situé sur la rive gauche du Ménam. La ligne aura environ 20 kilomètres de parcours et traversera des districts très peuplés et fort bien cultivés.

Au Tonkin, la section du chemin de fer de Phu-Lang-Thuong à Langson, comprise entre Kep et Sui-Gam a été ouverte le 5 décembre dernier. La ligne a 30 kilomètres construits sur 110 qu'elle comptera en totalité.

Le railway qui, en Chine, relie Tien-Tsin aux charbonnages de Kai-Ping (150 kilomètres), vient d'être prolongé jusqu'au voisinage de Young-Ping-Fou. On espère pouvoir atteindre Chan-Hai-Kouan, à la limite de la Mandchourie et du Tche-Li, à l'endroit où la grande muraille aboutit à la mer. La Chine construit une ligne stratégique reliant Tien-Tsin à la frontière russe de Mandchourie.

Signalons enfin les tramways que l'on va établir dans le Turkestan à Tachkend.

La grande artère qui parcourt Hondo, du nord au sud, est à peu près complètement terminée. La longueur totale de la ligne, de Tokio à Aomori, sur la baie du même nom, dans le nord de l'île, est d'environ 731 kilomètres, parcourus en 28 heures. Yesso possède, déjà depuis un certain temps, une ligne ferrée et l'on en construit une autre dans l'île de Kiusiu, de Kokoura à Koumamoto. Au total, le réseau japonais n'est pas inférieur à 2250 kilomètres construits presque entièrement par des ingénieurs et des ouvriers indigènes.

Puisque nous parlons du Japon, ne quittons pas cet Etat sans signaler les travaux cartographiques qui s'y accomplissent actuellement et qui font honneur à ce pays. Une carte au 1:200 000 en 77 feuilles, de tout l'archipel, sauf Yesso, est en cours de publication. Un nouveau levé a été commencé, il y a treize ans. Ces dernières cartes sont à l'échelle de 1:20 000. Ce travail, auquel les Européens n'ont eu presque aucune part, durera de longues années; plus de 300 feuilles publiées sont dans le commerce. Une réduction au 1:100 000 est en préparation.

La carte anglaise de l'Afghanistan a paru il y a quelques mois. Elle est en 4 feuilles, à l'échelle de 1:520 640 et a été dressée par les majors G. Gore et C. Strahan. C'est un document d'une grande valeur, qui fait disparaître tous les blancs des cartes publiées jusqu'à présent. Les environs de Hérat, le cours du Héri-Rud et de la rivière de Balkh, de même que la chaîne de l'Hindou-Kouch, sont entièrement changés.

L'étendue des possessions russes en Asie est si considérable que les explorateurs de cette nation ont un ample champ de travail ouvert à leurs investigations, et, de fait, le travail qu'ils accomplissent ne laisse pas que d'être considérable et bien ordonné.

Au sud-ouest du lac d'Aral, le colonel **Kozlovski** a constaté l'existence d'un lac inconnu. Ce lac, qui occupe l'emplacement du golfe supposé d'Aïbou-Ghir, est permanent. Peut-être s'est-il séparé récemment du lac d'Aral, peut-être aussi la séparation est-elle ancienne. Mais, tandis que les eaux du lac d'Aral sont salées, celles du nouveau lac sont douces. Ce lac, qu'on pourrait appeler lac d'Aïbou-Ghir, est alimenté



par un cours d'eau qui vient du nord-est et qui draine des marais alimentés par les débordements de l'Amou-Daria. C'est ce qui explique sans doute le fait de la non salinité de ses eaux. Les alluvions de l'Amou-Daria ont peu à peu élevé l'isthme de séparation; le courant d'eau douce qu'il a déversé sur le golfe a refoulé l'eau salée dans le lac d'Aral.

Depuis quelques années, Russes, Anglais et Chinois ont, chacun de leur côté, sillonné le Pamir de leurs itinéraires. Les Russes ont construit des routes stratégiques qui, partant de l'Heri Rud et du Kousch, aboutissent dans le voisinage de Herat où ils occupent la ville de Kloock, point stratégique important.

Pendant l'été de 1891, M. **Katanov** a exploré le Thian-Chan, où il s'est livré spécialement à des études ethnographiques. Il s'est rendu à Hami par Ouroumtsi et Bar-Koul, a passé l'automne à Tourfan et a hiverné à Kouldja.

Le lieutenant **Brjezitsky** a pénétré dans le Pamir, dans la vallée d'Alay et aux environs du lac Karakoul. Il a relevé nombre d'erreurs sur les routes de ces contrées.

Au mois d'avril de cette année, MM. **Roborovsky** et **Kozloff** ont dû se mettre en route, des bords de l'Issyk-Koul, vers Tourfa, pour y installer, aux environs de Loukchan, une station météorologique au milieu de la dépression découverte par MM. Groum-Grjimailo. Ils se rendront ensuite au Thibet oriental et chercheront à atteindre Bathang et Datsiang-Lou. Leur voyage durera 3 mois, et la station météorologique de Loukchan fonctionnera deux ans.

Nous revenons sur l'expédition **Pevtsoff**<sup>1</sup> dont notre *Revue* de 1891 indiquait les principaux résultats.

Partie de Prjevalsk, le 25 mai 1889, l'expédition se dirigea sur Yarkand, pendant que le géologue de la mission, M. **Bogda-**

<sup>1</sup> Voir les cartes intitulées : *Expédition Pevtsoff, itinéraires de l'expédition*, dans les *Nouvelles Géographiques*, n° 3, du 5 mars 1892, et *Expédition tibétaine, sous la direction du Général Pevtsoff 1888-1890*, 1 : 7 500 000, dans l'*Année cartographique*, deuxième supplément, Paris, 1892.

**novitch**<sup>1</sup> étudiait le petit Karakoul et le puissant massif du Mouz-Tagh-Ata (Père des Montagnes de glace). L'état des chameaux ne permettant pas de se diriger au Thibet, on marcha sur Yarkend pour s'arrêter à Takhta-Khon et de là pointer sur Nia. Arrivés dans cette ville, en automne 1889, les membres de l'expédition firent une excursion vers Mazar-Indjelic-Khanoum, et trouvèrent un passage praticable le long du Sargk-Touz (cours supérieur du Tolom-Khodja), après quoi ils retournèrent à Nia pour y passer la mauvaise saison.

En février, M. Bogdanovitch partit pour les monts Karangou Tagh (Monts Obscurs), où il explora les passes au sud de Khotan. Pendant ce temps, M. Roborovsky se dirigeait vers Tchertchen par la route inférieure et étudiait le cours moyen du Tchertchen-Daria. Le colonel Pevtsoff, de son côté, visitait Mazar-Imam-Djafar-Sadyk, situé dans le désert au nord de Nia. L'expédition explora, à partir de Kara-Saï, au sud-est de Nia, la contrée au sud du Kouen-Lun, afin de trouver une région ayant des pâturages et de l'eau, mais les recherches furent infructueuses; renonçant à pénétrer au Thibet, elle se borna à explorer la partie du Kouen-Lun qui porte le nom d'Ak-Kar-Tchekyl-Tagh (Blanche neige rocheuse montagne). M. Bogdanovitch étudia spécialement les mines d'or. Dans cette région, le Kouen-Lun n'a ni forêts ni vallons verdoyants. Sur le versant méridional, la limite des neiges persistantes est à environ 5500 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Le 22 juillet, toute la caravane partit de Kara-Saï et marcha dans la direction de Tchertchen pour suivre ensuite la vallée du Tchertchen-Daria et s'arrêter à Mandalyk. On rayonna autour du Tougouz-Davan et de l'Akka-Tagh. Cette dernière chaîne est la seule du Thibet nord-occidental qui ne soit pas coupée par des rivières. On y rencontre des troupeaux d'antilopes et de yaks. D'après les indigènes, au pied du versant méridional de l'Akka-Tagh, s'étend une plaine ondulée qui doit être le prolongement de celle que les membres de l'expédition observèrent au sud de l'Ak-Kar-Tchekyl-Tagh.

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée: *Übersichts-Karte von K.-I. Bogdanovitsch' Reiseroute in Central Asien in den Jahren 1889 und 1890*. 1 : 7500 000 dans les *Mitteilungen* de Gotha, 1892 n° III, et *itinéraires de K. Bogdanovitch, 1889-1890*, 1 : 3000 000 dans l'*Année Cartographique*, deuxième supplément, Paris, 1892.

L'expédition avait ainsi exploré toutes les passes menant au Thibet nord-occidental, à travers le Kouen-Lun et trouvé une base d'explorations pour une campagne future. L'hiver approchant et la frontière russe étant encore éloignée de 200 kilomètres, il fallut se hâter de partir. Le 19 septembre, on quitta Mandalik pour traverser l'Astyn-Tagh (Montagnes antérieures et non l'Altyn-Tagh, Monts de l'Or, comme on les nommait par erreur). A Abdallah, sur le Lob-Nor, l'expédition fut rejointe par le capitaine Roborovsky qui réussit à relier les levés faits pendant ce voyage avec ceux de Prjevalsky près du lac Aïag-Koum-Koul (Grand lac de sable, le Lac qui ne gèle pas de Prjevalsky). Pendant le trajet du Lob-Nor à Ouroumtsi, on détermina assez exactement le tracé du cours inférieur du Tarim et du lac Bagratch-Koul, dont la mission fixa les contours. On constata l'existence certaine de la dépression de 50 mètres au-dessous du niveau de la mer déjà signalée par les frères Groum Grjimaïlo, mais à 80 kilomètres plus à l'est.

Arrivée à Ouroumtsi le 13 décembre, l'expédition traversait la frontière russe le 13 janvier 1891 et, le 16, elle était à Zaïsansk. Elle a rapporté plus de 10000 kilomètres de levés, déterminé la position géographique de 34 points et la longitude de 6 points, et mesuré 350 cotes d'altitude. Le colonel Pevtsoff a fait des observations sur le magnétisme terrestre et a étudié la vitesse du son à de grandes altitudes. M. Bogdanovitch s'est plus spécialement attaché aux études géologiques.

M. **Potanine**, accompagné de M<sup>me</sup> **Potanine** et de MM. **Berezovsky** et **Obrucev**, a quitté St-Pétersbourg le 15 juillet dernier pour entreprendre une nouvelle série d'explorations qui dureront trois ans, dans les parties encore inconnues du Thibet oriental, ainsi que de la province chinoise de Szi-Tschwan. La ville de Sun-Pan servira de quartier-général aux explorateurs.

Une des plus belles explorations russes en Asie a été celle du colonel **Poutiata**<sup>1</sup> dont les *Izvestia* de la Société impériale russe de Géographie de Saint-Pétersbourg renferment le récit

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Voyage du colonel Poutiata, de Tien-Tsin au Khingan, juin-septembre 1891*, dans les *Nouvelles Géographiques*, n° 9, 3 septembre 1892.

détaillé. Cette expédition a opéré dans la région du Khingan et de l'In-Chan.

Partie de Tien-Tsin le 11 mai 1891, l'expédition rentrait dans cette ville le 25 septembre de la même année. Son itinéraire, très sinueux, la conduisit par la plaine de Tchi-li, à travers la Grande Muraille, à Pin-Tsiouea-Tchéou, puis à Jehol où il fallut abandonner les voitures pour les mulets; de là, par un pays très ondulé, à Toung-Tsé-In-Dzia, peuplé de Chinois chrétiens. Abandonnant ses compagnons de voyage, le colonel Poutiata se dirigea, à travers le haut plateau de Ouci-Tchang vers le Khochoun mongol de Barin qui l'accueillit avec méfiance. Seul, à l'aide de la boussole, il traversa le Kkingan par le col de Korhin-Daban et arriva au couvent d'Entsighen, reliant ainsi son itinéraire à celui des frères Garnak.

Le colonel Poutiata revint par une route plus méridionale pour rejoindre ses compagnons à Toung-Tsé-In-Dzia. Toute la colonne se dirigea alors sur Dolon-Nor pour visiter la région où, au dire des géographes chinois, doit se trouver le le Pe-Tcha-Chan, le point le plus élevé du Khingan. On put s'assurer de la simplicité de la structure du pays. Après avoir fait encore quelques reconnaissances au nord, le colonel Poutiata rejoignit son expédition à Peking; il rentra avec elle à Tien-Tsin.

Il résulte des études faites par le colonel Poutiata et ses collaborateurs que la région accidentée du Khingan et de l'In-Chan n'a pas les sommets élevés que l'on supposait. Ce n'est pas le prolongement du plateau mongol. Cette région présente une suite de gradins descendant, d'un côté, vers le Peï-Ho, de l'autre, vers le bassin du Liao-Ho. L'In-Chan est coupé par de profondes vallées, telles que celle du Louang-ho.

Toute la région parcourue par l'expédition peut-être divisée, au point de vue orographique, en trois parties: au sud, le plateau a la forme d'une plaine élevée, ravinée par des torrents qui coulent dans des vallées profondes, aux bords abrupts et souvent pittoresques: au centre, la contrée est remplie de rochers nus à travers lesquels passent les sources du Chara-Mouren: au nord, se prolonge le chaînon peu élevé auquel on donne le nom pourtant inconnu des indigènes, de Khingan.

Les points les plus élevés du plateau sont à l'altitude de 1890 mètres.

Le Khingan n'a guère l'importance d'une chaîne de montagnes que du côté de la Mongolie.

Le rebord du plateau de Khingan marque la limite extrême des moussons du Pacifique. Les habitants sont des Mongols et des Chinois. Ceux-ci refoulent peu à peu les premiers. Dans deux ou trois cents ans, de la Mongolie orientale il ne restera que le nom et les immigrants chinois arriveront jusqu'à la frontière russe.

L'expédition Poutiata a rapporté un levé d'itinéraire, de Tien-Tsin à Tcha-Tao, sur une longueur de 2400 kilomètres. Elle a reconnu une région de 50000 kilomètres carrés, déterminé les coordonnées de 14 points nouveaux et l'altitude barométrique de 250 points.

Les découvertes archéologiques faites par M. Yadrintseff<sup>1</sup>, dans la vallée de l'Orkhon, affluent de droite de la Selenga, sont des plus intéressantes. Les inscriptions runiformes qu'il a découvertes, ainsi que celles signalées plus récemment par M. Klementz dans la vallée de Khonouï, permettent de tracer, de l'est à l'ouest, la route qu'a suivie l'alphabet runique. La ressemblance entre les inscriptions iénisséiennes et les runes scandinaves les plus anciennes est si grande que l'on est porté à croire à l'importation de l'écriture runique dans la vallée du Yenissei par les marchands du pays de Yougor ou de la Biarmie (Perm), qui trafiquaient aussi avec les peuples de la Baltique. Un fait est désormais acquis : c'est la rencontre, dans la vallée de l'Orkhon, de l'écriture runique venue des bords de la Baltique avec l'écriture syriaque venue des bords de la Méditerranée. La marche de ces écritures, de l'ouest à l'est, est diamétralement opposée à celle des migrations des peuples.

Au point de vue purement géographique, l'exploration Yadrintseff et Radloff (1891), a eu aussi de sérieux résultats, car elle a traversé le pays qui fait transition entre la région montagneuse de la Mongolie septentrionale et le désert de Gobi ;

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Carte de la Mongolie occidentale*, dans les *Nouvelles Géographiques*, n° 4, 2 avril 1892.

on peut y suivre pas à pas le changement de la végétation forestière en ce qu'on appelle la flore des déserts.

Les nombreuses explorations que les Russes ont accomplies ces dernières années dans la Mongolie septentrionale ont prouvé que toute la Mongolie occidentale n'est qu'une succession de petits plateaux en cuvette, de vasques au fond desquelles se trouvent des lacs desséchés ou encore pleins d'eau; ces plateaux sont délimités par l'entre-croisement des deux séries de chaînes de montagnes, l'une, très ancienne, dirigée du nord-est au sud-ouest, l'autre soulevée plus récemment, dirigée du sud-est au nord-ouest. Les basses vallées du versant sibérien de ces montagnes se transforment insensiblement en s'élargissant en prairies et steppes. Il est prouvé maintenant que les plateaux de la Mongolie occidentale étaient jadis le fond d'une multitude de golfes et de fiords de la grande mer méditerranéenne de l'Asie, qui communiquait, peut-être encore à l'époque tertiaire, par le détroit Dzoungar avec la mer Aralo-Caspienne.

Dans la Sibérie orientale, M. **Tcherski** avait été chargé, dans le courant de l'année 1891, de faire des recherches géologiques entre autres, dans les territoires de la Jana, de l'Indigirka et de la Kolyma. La mort de M. Tcherski n'arrêtera pas les recherches qui avaient été entreprises sous sa direction. Il sera remplacé par le baron **E. von Toll**, l'explorateur des îles de la Nouvelle-Sibérie.

Les hautes terres peu connues qui s'étendent entre l'Oussouri et la côte du Pacifique ont été, en 1892, visitées par une expédition géologique russe que dirigeait le colonel **Ivanoff**. Les alentours de la baie d'Olga, les mines d'argent situées à 100 milles plus au nord, la montagne Blanche et les montagnes côtières, riches, paraît-il, en argent, en gypse, en charbon, etc., qui sont plus rapprochées de Vladivostok, ont été étudiées par les explorateurs, qui ont exécuté partout des levés et pris des mesures barométriques d'altitude.

Une expédition de naturalistes et d'ingénieurs russes sous la direction de M. **Nitikin**, est chargée d'étudier l'Ust-Ust et la région des steppes transouraliennes jusqu'à Khiva, en vue

de l'établissement d'une voie de communication, moitié route, moitié chemin de fer. Beaucoup de cotes d'altitudes et de levés ont été faits dans cette vaste contrée d'environ 500 000 kilomètres carrés. Quoique désert, en général, le pays pourra cependant, en partie du moins, être livré à l'agriculture. On y trouve beaucoup de lacs, soit d'eau douce, soit d'eau salée.

Pendant l'été dernier, le gouvernement russe a envoyé au Caucase trois explorations ayant un but industriel; la première devait reconnaître les sources minérales du versant méridional du Caucase central et occidental, la seconde avait pour mission l'étude des vallées du Jora et de l'Alazan en vue de l'établissement de voies ferrées; la troisième, l'examen de l'Apcheron pour l'exploitation du naphte et du Daghistan pour l'extraction du nickel.

**M. Merzbacher** a fait, en 1891, l'ascension de plusieurs pics élevés du Caucase, le Kazbek, entre autres, (5043 mètres); il a aussi, pour la première fois, gravi le Gumaran Khokh (4780 mètres). Pendant l'été de 1892, le voyageur a étudié les groupes relativement isolés de Teboulos et de Donos, qui séparent le Daghestan du pays des Khevsoures et des Toushets au sud, puis la chaîne de Bogos, inexplorée au-dessus du niveau des neiges. Les glaciers de cette chaîne sont magnifiques; ils descendent très bas dans les vallées. Le groupe de Teboulos est un massif aux cimes déchiquetées, dont le point culminant, le Teboulos Mta atteint 4550 mètres.

Enumérons encore quelques expéditions russes dont les résultats détaillés n'ont pas encore été publiés. Le prince **Galitzin** a traversé le Kouen-Lun et l'Himalaya par la route ordinaire de Yarkand-Ladak-Srinagar, pour faire visite au vice-roi de l'Inde qui l'a reçu à Simla. Le prince Galitzin est retourné dans l'Asie russe par le même chemin de Yarkand, les autorités anglaises s'étant opposées à son départ pour Ghilghit et Wakhan, ce qui n'a pas empêché un autre voyageur russe, le comte **Komarovsky** de pénétrer dans la même région par la voie du Pamir. M. Kamarovsky a visité Dir et les environs de Peschawer, d'où il est rentré dans la Haute-Asie, après avoir traversé le chemin de fer de Peschawer à Anok.

Un voyage curieux au point de vue de la facilité relative des communications est celui que poursuit le prince **Constantin Viazemsky** lequel, avec une petite escorte de 6 Européens, se propose de couper la Chine du nord au sud, pour pénétrer en Indo-Chine.

Parti de Russie en août 1891, il a déjà traversé la Sibérie et la Mongolie, avant de s'engager en Chine. Le retour doit s'effectuer par le Siam, la Birmanie, l'Inde, l'Afghanistan, la Perse et la Caucasic. M. Viazemsky compte rentrer à Saint-Pétersbourg dans les premiers mois de l'année 1894.

Les Russes ne sont cependant pas seuls à participer à l'exploration des territoires asiatiques de leur colossal empire ou des Etats qui y confrontent. D'autres voyageurs européens prennent part à ce grand œuvre de l'exploration.

En première ligne, il convient de citer le capitaine **Younghusband**<sup>1</sup> dont nos *Revue*s ont eu souvent à mentionner les travaux. L'illustre voyageur, s'appuyant sur les itinéraires Grombtchevsky, explora en premier, complètement, la vallée supérieure du Raskem-darja, y pénétrant par la passe de Karakorum. En 1890, il entreprit le voyage de Yarkand par Jucilcul et par le Murghab ou Grand Kashgar, le long du Kizil-su. Sa dernière expédition eut lieu dans le Saricul, la principale chaîne du Pamir oriental. Il la traversa du nord au sud, multipliant les relevés, découvrant, entre autres, une montagne, qui s'élève à 7850 mètres d'altitude.

Les *Proceedings* de Londres (n° 1, 1892), renferment l'intéressante relation du voyage de M. **G. Littledale** au Pamir. Accompagné de sa femme et d'un interprète persan, M. Littledale partit de Marghilan, dans le Turkestan russe, pour passer par Och et Gultcha, franchir la chaîne de l'Altaï et arriver, le 27 juin 1890, au lac du Grand Pamir (Kara-Koul ou Victoria), encore à demi pris par la glace; il découvrit un second lac, dénommé par les Kirghiz, Aïdin-Koul. Par la passe d'Andemin, à 4700 mètres, les voyageurs descendirent dans la vallée

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *The Pamirs and adjacent Regions*, Carte indiquant l'itinéraire du Capitaine Younghusband, dans les *Proceedings de Londres*, mars 1892.



de l'Ak-sou, qu'ils remontèrent jusqu'au lac du Petit Pamir, ou Chak-Mak-koul. Retenus quelques temps à Sarhad par les Afghans, ils traversèrent l'Hindou-Kouch à la passe de Baroghil, et pénétrèrent dans la vallée de Mastoudj le 7 août pour déboucher à Srinagar (Cachemire) le 4 septembre.

M. Littledale a pris beaucoup de mesures d'altitudes, au moyen du baromètre anéroïde. Plusieurs passes sont à une hauteur supérieure à 4000 mètres. Il résulte de la relation de M. Littledale que le Pamir est un plateau dénudé et aride. La population est peu agréable, avide et cupide.

Dans le Pamir, le Turkestan russe et le Turkestan chinois, plusieurs expéditions anglaises, sur lesquelles nous aurons sans doute à revenir, sont en cours de mission. M. **Pemberton** est entré dans le Turkestan chinois par Kouldja; il veut se rendre à Yarkand. M. **Macartney** a été de Kachgar au Kandjour. M. **Biddulph** fait des études dans le Baltistan; MM. **Van Cott** et **Grenfield** se trouvaient, il y a quelque temps, dans le Turkestan chinois, venant de l'Inde.

Un ingénieur français, M. **Ch. Lallemant** a parcouru, en juin 1891, le Kohistan, région de montagnes, à l'est de Samarcande, bordant au sud le cours supérieur du Zérafchan, dont il a suivi la vallée jusqu'à sa rencontre avec le Kschtout. La source de cette dernière rivière est au lac de Kschtout, à 2800 mètres d'altitude. Par la passe de Khoudjiba, il retomba dans la vallée du Pasrout. Il remonta ensuite l'Iskander-Daria jusqu'à l'Iskander-Koul (2100 mètres d'altitude) dont ce torrent forme l'émissaire.

Grâce à l'isolement de leurs montagnes, les Tadjiks, qui habitent ces gorges du Kohistan sont restés à l'abri de tout contact avec une race étrangère. Ils vivent de l'élevage du bétail.

M. **Ximenès** a recherché les routes conduisant du Thibet au Turkestan. L'explorateur préconise la création de bureaux météorologiques qui serviraient en même temps de refuge pour les voyageurs. Le Pamir serait moins désolé qu'on le croit généralement. Il nourrit des bestiaux et des chevaux. Les richesses minérales sont grandes; on y trouve le rubis.

Suivant M. Ximenès, la frontière naturelle que la Russie cherche à atteindre dans l'Asie centrale serait limitée par les chaînes du Tian-Chan, du Baouloun-Soumin-Taou, du Moustagh-Ata, du Pamir Taghdoumbach, l'Hindou-Kouch et le Paropamisus; cette délimitation engloberait le bassin entier de l'Amou-Daria dans la sphère russe.

Le Dr **Macgovan** est rentré à Sanghaï venant de Sibérie. Il a exploré le fleuve Amour jusqu'à Stretensk, le Zeyeto, les monts Yablonoï, le fleuve Oussouri, le lac Hinka, l'île Saghalim, le détroit de la Pérouse et les mines d'or de la Sibérie et de la Mandchourie.

Le Thibet est de plus en plus resserré dans un filet étroit. Graduellement l'espace inconnu se rétrécit sous les efforts de voyageurs persévérants, tels que M. le capitaine **Bower**<sup>1</sup>. De Leh, cet explorateur se dirigea à l'est pour une région de lacs salés, dont l'un, le Hor-Ba-Fou, est probablement le lac le plus élevé du monde; il découvrit ensuite une admirable chaîne de montagnes neigeuses dominées par un pic qui pourrait rivaliser avec le Gaurisankar. Après des semaines de voyage à travers des plateaux d'une altitude moyenne de près de 5 000 mètres, sans eau et sans habitants, il atteignit la rive septentrionale du lac Tengri-Nor, à quelques jours de marche de Lhassa. Arrêté quelque temps par le gouvernement de Lhassa, il put néanmoins continuer sa route jusqu'à Chiamdo, où il arrivait le 31 décembre 1891.

En butte aux vexations des moines qui habitent les monastères autour de cette ville, la petite troupe du capitaine Bower parvenait pourtant, sans trop d'encombre, à Tarchindo pour gagner de là, par eau, Shanghai.

Le capitaine Bower a parcouru, entre Lanakma et Turchindo, près de 2 000 milles en pays presque généralement inconnu.

Les monts Karakorum ont été l'objet des études de M. **Conway**<sup>2</sup>. Quittant Gilgit, le 11 mai 1892, il remonta la vallée do-

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Sketch Map of Tibet and Western China, showing the explorations of Cap<sup>t</sup> H. Bower, 17th Bengal Cavalry, 1891-92, 1 : 2 027 500 dans les Proceedings, 1893, n° 5.*

<sup>2</sup> Voir dans : *The Geographical Journal, 1893, n° 2, la gravure intitulée : Foot of the Hispar Glacier.*

minée par le Rakapochi, qui fait partie d'un massif comptant une surface de 310 kilomètres carrés de glaciers. La traversée du glacier de Baltoro dura quatre jours. La cime qui le domine au nord fut gravie et reçut le nom de Cristal Peak. Franchissant un passage de 5400 mètres à l'est de cette montagne, M. Conway se trouva en vue du fameux pic de 8620 mètres de hauteur, marqué sur les cartes K<sub>2</sub>, où mont Godvin Austen. Une cime, non signalée jusqu'ici, fut appelée *Golden Throne* (7700 mètres); un autre sommet (7100 mètres) fut dénommé *Pioneer Peak*. La vue s'étendait jusqu'à une distance de 300 kilomètres. M. Conway a atteint, dans l'Himalaya, une hauteur qui n'a été dépassée que par un seul de ses prédécesseurs, M. Graham (7300 mètres, ascension du Kabru).

L'Himalaya central a été étudié, au commencement de l'année dernière, par le Dr **Diener**. Parti de Naini-Tal le 21 mai 1892, il a gagné par Almora la vallée du Gori-Ganga et exploré le glacier Milam, de la grandeur du glacier d'Aletsch. Puis il fit une reconnaissance dans la vallée de Girthy, pénétra plusieurs fois dans le district thibétain peu exploré de Houndès et regagna le territoire britannique après avoir gravi des sommets hauts de 5400 à 5800 mètres. Il a fait ensuite des recherches dans les terrains triasiques des environs de Rimkin Paiar.

Dans ces hautes régions, le temps est presque toujours mauvais; le mois d'août, par exemple, compta 26 jours de pluie.

Autre exploration himalayenne, celle de MM. **White et Hoffmann**, dans une région neuve, au nord-est du massif du Kantchindjinga. Au-dessus du village de Talung, une magnifique chute d'eau, appelée Tizong-Babza. Franchissant un col de 4800 mètres d'altitude, les voyageurs longèrent la rivière Zemu, traversèrent le glacier du même nom et parvinrent à une hauteur de 4300 mètres. M. Hoffmann revint alors sur ses pas, laissant M. White poursuivre sa route vers le nord. M. Hoffmann compte retourner dans cette région.

Toujours souffrant, **M. Joseph Martin** (voir notre *Revue* de 1891, page 292 du *Bulletin*) quitta Sou-Tcheou pour gagner Khotan et Kachgar. A Marghilan, il tomba sérieusement malade et mourut le 23 mai 1892 à l'âge de 43 ans. Joseph Martin était un explorateur consciencieux qui avait accompli plusieurs voyages en Sibérie et dans l'Empire chinois.

Si Joseph Martin a été terrassé par la maladie et n'a pu réaliser jusqu'au bout son programme, **M. Dutreuil de Rhins** poursuit, sans embarras graves, le cours de ses explorations dans l'intérieur de l'Empire Chinois.

De Kachgar, où le laissait notre dernière *Revue*, le voyageur se dirigea sur Khotan où il fut très bien reçu et dont il calcula la position avec précision. Puis il se dirigea sur Polu et les hauts plateaux qui bordent cette ville au sud. Après un très dur voyage à la principale source de la Keria-daria (frontière du Thibet) et, de là, à Kara say par le défilé de Saraktouz. **M. Dutreuil de Rhins** et son compagnon, **M. Grenard**, arrivèrent à Karasay, traversant en partie une région nouvelle. Plus tard, ils essayèrent d'arriver à Ladak, mais les difficultés de la route les obligèrent à faire un séjour de quelque durée à Leh; craignant l'impraticabilité des cols, ils reprirent la route du Turkestan chinois; actuellement, les explorateurs doivent se trouver à Khotane, où ils se reposent de leurs fatigues.

Au mois de février 1891, **M. A.-R. Agassiz** a fait une excursion dans la province chinoise voisine du delta du Tong-King.

En qualité de naturaliste, **M. E.-R. Pratt** a exploré le Yangtse-Kiang supérieur et la province de Tse-Tchuen. La dernière année de ses travaux s'est passée dans les montagnes et les hautes vallées, entre Wa-Shan et Ta-Tsien-hou, sur la frontière du Thibet. Là, il a reconnu plusieurs districts éloignés, hors des routes parcourues et il a fait d'intéressantes découvertes.

Une exploration autrichienne, conduite par le **Dr J. Troll** doit, de Samarcande, traverser le Turkestan et la Mongolie,

visiter les ruines de Karakorum et arriver à Peking pour rentrer en Europe par Shang-Hai.

La Corée a encore bien des secrets à nous révéler avant que sa géographie nous soit connue avec une précision suffisante, mais toutes les années, une exploration nouvelle permet de combler les nombreuses lacunes de nos cartes

Un membre du consulat anglais à Seoul, M. **Campbell**<sup>1</sup>, a fait, du 31 août au 6 novembre 1890, un voyage au Tchang-Pei-Chan, à travers la Corée septentrionale. Un atlas coréen signale la présence d'un lac au sommet de la montagne appelée Peik-tou-San, ou Montagne de la Tête-Blanche. M. Campbell voulut vérifier l'exactitude de cette affirmation. Il n'a pu, grâce aux craintes superstitieuses de ses guides, atteindre le sommet de la montagne, mais il a acquis la conviction que ce lac, appelé par les indigènes *Tei-Teï-ki* (Grand Lac), existe réellement.

Si, de l'Empire Chinois et des contrées qui en dépendent, nous passons à l'Indo-Chine, nous remarquons une activité dont les effets se traduisent par de nombreuses et importantes expéditions : françaises et anglaises.

La mission **Pavie**<sup>2</sup> mérite d'être placée au premier rang de cette *Revue* pour la valeur de ses travaux. Comme le disent les *Nouvelles Géographiques*, la carte de l'Indo-Chine peut être dressée aujourd'hui dans son ensemble.

Les régions explorées par la mission Pavie comprennent les territoires qui s'étendent en longitude jusqu'à 98° 30' est de Paris, et, en latitude, de 12° 30' à 22° 30' au nord.

La première mission date de 1886 à 1889. Elle était composée de MM. Pavie, Cupet et Nicolon. Parti de Bangkok le 30 septembre 1886, M. Pavie arrivait à Louang-Prabang le 10 février 1887 en passant par Xieng-Mai, Xieng-Hai et le Nam-kok.

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Northern Korea* dans les *Proceedings* de Londres, n° 2, mars 1892.

<sup>2</sup> Voir les cartes intitulées : *Carte pour suivre les itinéraires des Missions Pavie*, dans les *Nouvelles Géographiques*, n° 1, janvier 1892 et *Missions Pavie en Indo-Chine (1886-1891)*, 5. 1 000 000 dans l'*Année cartographique*, deuxième supplément, Paris, 1892.

De Louang-Prabang, M. Pavie chercha à gagner le Tonkin; il remonta le Nam-Ou et le Nam-Ngoua pour prendre la direction de Dien-Buen-Phu, d'où il comptait atteindre la Rivière Noire par la voie de terre. Une révolte des Pavillons Noirs l'empêcha de réaliser ce plan; il dut rétrograder sur Louang-Prabang.

Rejoint par le capitaine Cupet et le lieutenant Nicolon, M. Pavie opéra sa jonction avec une colonne militaire, en franchissant une région montagneuse, aux sommets d'une altitude moyenne de 7 à 800 mètres. De Van-Bou sur la Rivière Noire, M. Pavie s'embarqua en pirogue pour gagner Lai-Chau; de là il atteignit Dien-Bien-Phu par la vallée du Lam-Lai, puis Louang-Prabang.

Dans un second voyage, MM. Pavie et Cupet gagnèrent d'abord Mouong-Ngoï; puis, du 12 avril au 7 mai 1888, ils se rendirent à Takou, sur la rivière Noire, en franchissant, dans la dernière partie du trajet, un plateau de 1100 mètres d'altitude, faite entre le Song-Ma et la rivière Noire.

Tandis que M. Pavie s'embarquait le 8 mai pour la rivière Noire afin de gagner Hanoi, M. Cupet retournait à Louang-Prabang, en longeant, sur près de 600 kilomètres, le revers oriental de la chaîne de partage entre le Mékong et le golfe du Tonkin. M. Cupet rentra à Louang-Prabang après un nouvel itinéraire de 210 kilomètres. Le lieutenant Nicolon reconnut les territoires situés sur la rive droite du Nam-Ou, voisins des pays Chan.

M. Cupet entreprit deux nouvelles expéditions pour reconnaître le versant ouest de la montagne et déterminer la ligne de partage des eaux entre le Mékong et le golfe du Tonkin, ainsi que les grands cours d'eau qui en sortent. Il étudia, en particulier, le Pot-Loï, le plus important de tous les massifs montagneux de la région.

Il restait à parcourir les voies de communication amorcées avec l'Annam, et à terminer l'étude des cours d'eau navigables de la région. Ce fut là l'objet des explorations de MM. Pavie et Cupet. M. Cupet traversa la région des Hua-Panh-Ha-tang-Hoe et reconnut le cours navigable du Song-Ca, qui est de 550 kilomètres. M. Pavie avait, en janvier 1889, descendu le Mékong jusqu'à Houtène, puis avait atteint Vinh en remontant le Nam-Iné-Boune.

La seconde mission (1889-1891) fut organisée après le retour en France de M. Pavie en 1889, afin de compléter l'étude du pays jusqu'au Cambodge et de reconnaître les territoires s'étendant entre Louang-Prabang et la Chine.

Cette mission se composait de MM. Pavie, Lefèvre-Pontalis, Cupet, Cogniard de Malglaive, Rivière, Dugast, Massie, Connillon, Lugan, Molleur et Ledentek. Un délégué du Syndicat français du haut Laos, M. Macey l'accompagnait pour reconnaître les ressources du pays au point de vue commercial.

La mission forma deux groupes, opérant, l'un vers le nord, l'autre au sud, ayant tous deux Louang-Prabang pour premier objectif.

Le premier groupe, sous la direction de M. Pavie, se rendit du Tonkin en Cochinchine par la rivière Noire et le Mékong. De retour au Tonkin, M. Pavie quittait encore une fois Hanoï pour la rivière Noire avec les pays Chans et Xieng-Hung comme objectif, pendant que MM. Massie et Macey sortaient de Louang-Prabang, se dirigeant vers Xieng-Hung. M. Massie retourna à Louang-Prabang par la rive droite du Mékong, visitant successivement Xieng-Khong et Xieng-Sen. M. Macey rejoignit Louang-Prabang par la rive gauche du Mékong et le Nam-Ou, après avoir visité I-hou, centre de production du thé, et Mouong-Hou. M. Lefèvre-Pontalis vit I-pang, célèbre également par ses jardins à thé, et revint à Lu Chan par Poufang. Quant à M. Pavie, il pénétra par Mouong-Lê sur le territoire chinois, accomplissant, dans le Yun-nan, un itinéraire en région inconnue.

Le deuxième groupe, sous les ordres du capitaine **Cupet**<sup>1</sup> avait pour mission de gagner Louang-Prabang, en se rattachant aux points extrêmes atteints au sud pendant la campagne 1887-1888 du capitaine Cupet et de lever le terrain compris entre la côte et le Mékong, à hauteur de Lakhôn.

Le terrain à explorer était divisé en deux régions par une ligne allant de Vinh à Lakhôn. Au nord, les routes de terre de Kham-Mouôn à Lakhôn furent levées, ainsi que les rivières

<sup>1</sup> Voir le récit détaillé et les nombreuses gravures du *Tour du Monde*, 1893, livraisons 1081 à 1685.

Sé-Bang-Faï et Nam-Ngoum. On releva également les rivières du haut Kham Mouôn et les chutes du Nam-ka-Dinh.

Le but était atteint, le Kham-Mon en entier, le Tram-Nink et les territoires de la rive gauche de l'ancien Vien-Tian étaient reconnus.

Au sud, les explorations ont été exécutées sur les deux rives du Mékong; sur la rive droite, le pays traversé est tout en plaine, d'une très grande fertilité. Le Dong-rek y forme une longue arête de 3 à 400 mètres d'élévation. Le cours navigable du Sé-Sane et du Sé-Bang-Kane a été levé. La mission visita ensuite les populations sauvages qui occupent un vaste territoire s'étendant sur les deux versants de la chaîne de partage, depuis la Cochinchine, jusqu'à la hauteur de Quang-Tri. Pour assurer le succès de cette entreprise, la traversée de la chaîne fut tentée à la fois par le Mékong et par la côte d'Annam.

De son côté, le capitaine de Malglaive parvenait, non sans avoir eu à soutenir quelques luttes, à pénétrer chez les Kha indépendants et à étudier les importants passages stratégiques de cette région.

En résumé, les résultats géographiques de la mission Pavie sont considérables. Il résulte des levés exécutés qu'une longue chaîne de hauteurs traverse l'Indo-Chine orientale dans toute son étendue, parallèlement à la côte de l'Annam, jusqu'au 12° de latitude nord environ. Cette chaîne dépasse rarement 2000 mètres d'altitude; elle se tient le plus souvent entre 1600 et 1800 mètres. Elle est coupée par des brèches peu élevées : 310 et 550 mètres. Les ramifications de cette longue chaîne couvrent presque tout le pays compris entre la Rivière Noire, le Mékong et le Sé-Bang-Taï. Plus bas, elle se rapproche de la côte et diminue de largeur, laissant, assez souvent, entre elle et le grand fleuve, d'immenses plaines à peine mamelonnées.

Le Dong-Rek s'étend transversalement entre le Mékong et le Ménam inférieurs.

Le Mékong reçoit un certain nombre de cours d'eau, en partie navigables; deux ou trois disparaissent dans des fissures de terrains calcaires, pour reparaître à un niveau inférieur.

Les populations se répartissent en : Annamites (delta ton-



kinois, partie de l'Annam comprise entre la mer et les montagnes de la Cochinchine); Cambodgiens ou Kmers (Cambodge, bas Laos); Thais, comprenant les Siamois, les Shans, les Laotiens, les Pou-Thaïs ou Muongs (du golfe de Siam à celui du Tonkin; populations sauvages, Khas ou Moïs, Méas, Yaas, Holos, etc.; isolées dans les montagnes du nord). En somme, la population de l'Indo-Chine de l'est peut se diviser en trois groupes: celui de civilisation chinoise, régi par les lettrés et comprenant les Annamites; celui de civilisation hindoue, où domine le régime féodal, comprenant les Khmers et les Thaïs; enfin les populations sauvages.

M. **Macey** a créé, en 1890, le long du Mékong, plusieurs comptoirs, préluant ainsi à une prise de possession plus complète du pays au point de vue commercial. D'après M. Macey, il sera facile à la France de drainer tout le commerce du Yunnan à travers ses possessions et de déposséder de leur monopole les trafiquants anglais de la Birmanie et du Siam en ouvrant aux marchands chinois des routes vers Louang-Prabang et Lai-Chau sur le Mékong, le Fleuve Rouge ou la Rivière Noire.

Plusieurs autres explorateurs ont étudié, à peu près à la même époque, l'Indo-Chine orientale: le commandant **Trumclet-Faber** a pénétré chez les Moïs, entre Quang-Ngai et Veh, dans la direction d'Attopeu. Il a fixé la ligne de partage des eaux entre les fleuves annamites et le bassin du Mékong et reconnu les sources du Sé-Kong, la route de Tourane à Saravane. Le lieutenant de vaisseau **Humann** a remonté le Donai, reconnu le Da-Lagna et pénétré dans des régions inexplorées jusqu'à Tildoeng, où son itinéraire rejoint presque celui du capitaine Cupet. Le capitaine d'**Amade** a étudié la zone chinoise qui confronte au Tonkin, particulièrement au point de vue hydrographique; il a relevé le cours du Si-Kiang, d'une manière très précise.

C'est toujours avec le plus grand plaisir que nous signalons les travaux géographiques de nos compatriotes. Notre *Revue* contient, cette année, les noms de plusieurs Suisses qui ont contribué, par leurs solides études, à l'exploration des

contrées encore inconnues du globe, aussi bien en Afrique, qu'en Asie et en Amérique.

M. le Dr **Yersin**<sup>1</sup> est l'un de ces Suisses qui font honneur à leur pays. En mars 1892, il a, sur les conseils du capitaine Cupet, cherché les sources du Sé-Bange-Kane, l'un des gros affluents du Mé-Kong. La région parcourue par M. Yersin est un plateau de 450 mètres d'altitude, sillonné de nombreux cours d'eau et recouvert d'une immense forêt qui s'étend de la côte d'Annam au Mé-Kong. C'est une terre de promesse pour l'éléphant, le rhinocéros, le buffle sauvage; les tigres, ayant assez de gibier, ne s'attaquent pas à l'homme. Le voyageur a visité des populations qui n'avaient jamais vu ni entendu parler d'Européens. Dans certaines régions, la population est assez dense (un village de 100 à 400 habitants tous les 12 à 15 kilomètres); dans d'autres, le pays est absolument désert.

Un grand nombre de longitudes et de latitudes ont été calculées, ce qui a permis de dresser une carte exacte de la région et de tracer le cours complet du Sé-Bang-Kane, de son origine à son confluent avec le Mé-Kong.

M. Yersin vient de repartir pour l'Indo-Chine; chargé d'une mission du Ministère français des colonies. Nous lui souhaitons pleine et entière réussite dans sa nouvelle exploration.

L'un de nos membres honoraires qui ont le mieux mérité des sciences géographiques, le prince **Henri d'Orléans**, est rentré à Paris, à la fin du mois de juin de l'année dernière, de retour de son voyage en Indo-Chine. Après avoir visité le Tonkin, qu'il croit appelé à un grand avenir, le prince a remonté la Rivière Noire pour atteindre le Haut-Mékong. Il estime que le Fleuve Rouge est la meilleure voie de pénétration vers le Yun-nan. Il séjourna 15 jours à Louang-Prabang, comptant traverser le Laos et le Siam pour atteindre Bangkok et visiter les pays Chans peu connus, mais la saison n'était pas favorable; il s'embarqua alors sur le Mékong, qu'il descendit, suivant ensuite la route de terre pour arriver à Bangkok.

Le prince d'Orléans estime que l'on se fait des illusions sur

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Itinéraire de la côte d'Annam au Mé-Kong par le Dr Yersin*, 1892, 1 : 2150 000, dans les *Comptes Rendus de la Société de Géographie de Paris*, 1892, n° 15 et 16.

l'avenir commercial du Haut-Laos, pays pauvre et peu habité. Il a, de plus constaté les empiètements du Siam sur des territoires réservés à la sphère d'influence de la France.

M. **Fournereau** a rendu compte récemment à la *Société de Géographie (de Paris)* de la mission archéologique dont il avait été chargé dans le Siam. Il a visité les ruines de Sajnâlaya, une ancienne capitale, la ville sainte des Brahmis du Nord, de Sukhodaya, imposante par son étendue et ses monuments. On y trouve encore des ruines de temples très remarquables. La conquête des Thaïs fut désastreuse pour l'art cambodgien. Plusieurs autres cités furent encore visitées et étudiées avec soin par M. Fournereau.

Les Anglais peuvent revendiquer bien des noms dans la liste des voyageurs qui parcourent l'Inde Transgangétique.

Lord **Lamington**<sup>1</sup> a exécuté, en 1890, un voyage d'exploration dans la région septentrionale de l'Indo-Chine, entre les Etats Chans qui relèvent de la Birmanie et du Siam et la frontière occidentale du Tonkin. Ce voyage complète, en quelque mesure, celui de la mission Pavie.

L'itinéraire du voyageur part de Bangkok pour aboutir à Hanoï. D'après lord Lamington, les Etats Chans, sorte de marche intermédiaire entre le Tonkin, la Chine et le Siam, sont l'objet des visées politiques de la France qui pousse ses postes toujours plus à l'ouest. En effet, tandis que la France occupe, à l'heure qu'il est, la majeure partie du Sip-Song jusqu'au voisinage du Nam-Ou et en a formé une province relevant du Tonkin, les cartes anglaises figuraient jusqu'ici ce territoire comme le prolongement oriental du Birman.

Lord Lamington remonta la haute vallée du Méping, puis celle de son affluent de gauche le Mekhok jusqu'à Mouong, au voisinage de ses sources. Du bassin du Ménam, il passa dans celui du Mékong, traversant ce fleuve à Chieng-Lap. Au delà de ce point, commence le Sip-Song, pays presque plat, très fertile. Les villages y sont nombreux, entourés de belles

<sup>1</sup> Voir la carte et le croquis intitulés : *Itinéraire de Lord Lamington en Indo-Chine*, dans les *Nouvelles géographiques*, n° 2, 1892 ; *Lord Lamington's Route through the Northern Shan States* ; *Lord Lamington's Route-Survey, Muang Sing to Ban Na Sien*, dans les *Proceedings* de Londres, n° 12, décembre 1891.

rizières. Le pays est riche en gisements de fer, en mines de sel, etc. Partout l'explorateur constata la marche progressive des Siamois, avant-garde, selon lui, de l'influence française. Le voyageur se dirigea au sud-est vers Mouong-Saï, dans le bassin du Nam-Ou, grand affluent de gauche du Mékong. La région est montagneuse et fait partie de la ligne de faite méridionale du bassin de la Rivière Noire. Les collines atteignent 900 à 1000 mètres d'altitude. Les populations sont incultes et presque nomades, mais l'influence de la France s'y fait déjà sentir. C'est à Mouong-Theng que lord Lamington rencontra le premier poste français et à Laï-Chan le siège des autorités françaises du Sip-Song. A partir de là, son voyage s'effectua en pays connu.

Il est naturel que les Anglais concentrent particulièrement leurs efforts dans les contrées qui font partie de la Birmanie ou confrontent à cet Etat.

Le lieutenant **Colomb** a traversé la chaîne de Patkoi et pénétré dans le bassin de l'Iravâdi, jusqu'à Bhamô. Cette expédition a eu pour but l'étude des meilleures voies de communication à établir entre l'Assam et la haute Birmanie, et un but scientifique, la recherche des sources de l'Iravâdi, question non encore résolue. D'après la dernière carte de la Birmanie dressée par le bureau topographique de l'Inde, ce fleuve, dont on reportait généralement l'origine au sud des montagnes bordières du Thibet, est de nouveau poussé vers le nord, du moins par sa branche orientale, le Meikha, tandis que la source de la Salouên est ramenée à 28° latitude nord.

Une autre expédition a dû explorer les monts Abor, au nord-ouest de Sadiya; elle devait aussi chercher à résoudre définitivement la question du Tsangbo, encore incertaine.

Enfin le lieutenant **Otto Ehlers** s'est proposé la traversée des Etats Chan en vue de pénétrer dans le Siam.

Les *Proceedings* de Londres (n° 3, mars 1892) renferment un article sur les explorations du lieutenant **Eliott**<sup>1</sup> dans la Haute-

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Map of the Upper Irawady Region drawn by Major J.-R. Hobday to illustrate Lieut. Eliott's Report on the Frontier Expedition, 1890-91*, dans les *Proceedings* de Londres, n° 3, mars 1892.

Birmanie. La région reconnue est de 9324 kilomètres carrés. Ajoutons à cela les reconnaissances faites par le *sabsurveyor* Sher-Shah qui représentent 2590 kilomètres carrés. On possède ainsi un levé approximatif d'un pays, inconnu jusqu'alors, qui se trouve à la frontière des possessions anglaises en Birmanie, entre le 24 et le 26° de latitude nord, dans le bassin de l'Iravâdi. Suivant Eliott, l'Iravâdi ne doit pas commencer au delà de 28° 30'. D'après lui, le fleuve Lou du Thibet doit être la source du Salouen et non de l'Iravâdi. Toutefois, comme les reconnaissances de la mission ne vont pas au delà du 26° degré et que le Lou n'est pas connu au sud du 28°, il reste ainsi une région inexplorée d'assez grande étendue et qui garde le secret de l'origine de plusieurs grands cours d'eau asiatiques.

Le lieutenant **H.-B. Walker** vient de découvrir un chemin direct entre la Birmanie du Sud et la province d'Arrakan. Ce chemin part de Napeh, dans le district de Minbu, traverse la ligne de partage des eaux entre l'Iravâdi et le golfe du Bengale, par la passe de l'An et aboutit à Dalet, facilement accessible par eau. De là, le lieutenant Walker retourna en Birmanie par un autre chemin plus septentrional.

En Perse, **M. Swen Hedin** a fait l'ascension du Demavend. Il estime l'altitude de cette montagne à 5465 mètres, au lieu des 6500 mètres qu'on lui octroyait jusqu'à présent; mais, plus récemment, **M. E. Grant Duff**, de la légation britannique à Téhéran, l'évalue à 6225 mètres.

D'après **M. W.-B. Harris** qui, sous un déguisement, a exécuté en janvier et février 1892, le voyage d'Aden à Sana, l'Arabie ne serait pas un désert et le Yemen serait même un pays d'une merveilleuse fertilité. Le grand plateau, élevé de 2500 à 3000 mètres, est très bien cultivé; l'eau n'est pas rare, et, en fait, il existe en beaucoup d'endroits des rivières d'une certaine dimension. Ces assertions contredisent, on le voit les opinions reçues jusqu'à présent.

L'Insulinde a vu, dans le cours de ces deux dernières années, s'accomplir un certain nombre d'explorations fort intéressantes.

A Sumatra, l'un de nos membres correspondants, **M. Elio Modigliani**<sup>2</sup>, de Florence, a visité, avec beaucoup de soin, le pays des Battak, indépendants, auprès du grand lac Toba, au centre de l'île. M. Modigliani a rapporté de son voyage de remarquables collections ethnographiques et la matière d'un superbe volume: *Fra i Batacchi indipendenti*, splendidement illustré, édité par la *Société italienne de Géographie*, à Rome. (Voir compte rendu bibliographique).

**M. J.-W. Yzermann**, ingénieur en chef des chemins de fer aux Indes néerlandaises a étudié, à la tête d'une mission, dont faisait partie l'un de nos compatriotes, M. l'ingénieur **Emile Wyss**, de la Neuveville, le tracé d'une voie ferrée le long du Siak, le fleuve le plus important de Sumatra, navigable dans presque toute son étendue.

Le 22 juillet 1890 eut lieu une exploration préliminaire, suivie d'une expédition beaucoup plus nombreuse qui fut d'abord très bien accueillie, dans le trajet de Sedjoundjoung à Siak, mais des attaques se produisirent ensuite au cours desquelles **M. Van Rualte**, qui accompagnait l'expédition fut tué et son corps affreusement mutilé. M. Yzermann voudrait que le gouvernement hollandais annexât tous ces petits Etats de l'intérieur de Sumatra restés indépendants.

A Sumatra encore, **M. Jules Claine** a fait quelques excursions fort intéressantes. Il a remonté le Moessi, puis le Lemattang, son principal tributaire, jusqu'à Moeri-Enim, dernier point navigable. De là, la route devait se continuer à pied; le voyageur pénétra ensuite dans le pays des Orangs-Oeloes et gagna Tebbing-Teggie, où commence la navigation du Moessi, dont il reconnut les sources.

Dans un second voyage, M. Claine se rendit dans le sultanat de Deli, au nord-ouest de Sumatra, et chez les Battaks-Karos indépendants, où il parvint à pénétrer sans trop de difficultés et d'où il a rapporté de superbes collections ethnographiques.

<sup>2</sup> Voir la carte intitulée: *Itinerari de' Dott Elio Modigliani nell' Isola di Sumatra fra il lago di Toba e Bandar Pulo, costratti e disegnati sugli schizzi originali ed appunti del viaggiatore alla scala di*, 1: 200000, dans le *Bollettino della Società geografica italiana*, Rome, III, août 1891.

Les Battaks-Karos indépendants ont une civilisation assez développée et des mœurs assez douces; ils fabriquent des armes et des bijoux. Leurs maisons, bien construites, sont en bois sur pilotis. Ils ont des littérateurs et des médecins-sorciers.

M. Claine revint en Europe après avoir accompli la traversée de la presqu'île de Malacca, de Keddah à Singora.

La grande Borneo a été décrite dans sa constitution géologique et géographique par le Dr **F.-H. Hatch**. Selon ce savant, l'étendue de Borneo est de 751 286 kilomètres carrés, sa plus grande largeur de 1250 kilomètres. Le système montagneux de l'île consiste en un haut plateau d'où partent des chaînes qui divisent le pays en quatre grands bassins. Le sommet culminant est le Kini-Balu, qui s'élève, dans la partie méridionale, à 4 175 mètres. Près de la mer, se trouvent des marais. Les cours d'eau sont rapides et coupés par des cascades; quelques uns s'élargissent en lacs; leurs alluvions sont énormes. Le plus notable est le Burito du versant méridional, qui a une longueur de 917 kilomètres.

M. **Chaper** a fait à peu près 800 kilomètres de reconnaissances dans le pays arrosé par la rivière Kapoeas. Le sol du pays drainé par cette rivière est, au rapport du voyageur, excessivement argileux et peu fertile.

M. **C. Hose**<sup>1</sup>, a exploré les fleuves Tinjar et Barum jusqu'à leurs sources. Il a également fait l'ascension du mont Dulit (1 524 mètres) et rapporté d'importantes collections zoologiques.

Il paraît que la Hollande est enfin décidée à explorer sérieusement le centre de Borneo. Une mission, comprenant l'un de nos compatriotes, M. **Büttikofer**, conservateur du Museum d'histoire naturelle de Leyde, se mettra en route dans les premiers mois de 1893 en partant de Pontianak sur la côte ouest de Borneo.

<sup>1</sup> Voir les gravures intitulées : *Sea Dyak Long-Houses et Native Bridge, Borneo*, dans *The Geographical Journal*, n° 3, mars 1893 et, dans le même numéro, la carte intitulée : *Sketch Map of Baram District Sarawak, Borneo* by Charles Hose, 1884-1892, 1 : 600 000.

De l'autre côté de l'île a agi **M. Macdonald Cameron**. Il a remonté le Mahakam, fleuve qui pénètre très loin dans l'intérieur de Borneo.

La frontière anglo-hollandaise dans l'île de Borneo a été exactement délimitée (mai 1892). La ligne divisoire part de la côte orientale par 4° 10' latitude nord et court entre les rivières Sudang et Simengaris jusqu'à l'intersection du 118° de longitude orientale de Greenwich avec le 4° 20' latitude nord. Suivant ensuite ce parallèle jusqu'au sommet de la chaîne qui forme la ligne de faite entre les rivières se dirigeant au nord-ouest et les rivières orientées vers l'est, la frontière va vers Tanjong-Datu sur la côte occidentale de Borneo, en suivant la ligne de faite entre les rivières coulant vers le nord-ouest et l'ouest, et celles qui se jettent dans la mer par la côte occidentale au sud de Tanjong-Datu ou sur les côtes méridionale et orientale.

L'île de Sebitik est également divisée par le parallèle 4° 10', la partie nord demeurant à l'Angleterre et la partie sud à la Hollande.

La partie occidentale de l'île de Florès, appelée Mangarai, n'avait encore été traversée qu'une fois, en 1880, par le Belge Colfs. **M. Murburg** l'a parcourue à nouveau de Reo, sur la côte nord, à Nanga Ramo, sur la côte sud. C'est une région montagneuse, couverte, sauf sur la côte sud, de hautes montagnes que séparent des gorges profondes, formées par des torrents qui coulent vers le sud. Les habitants, au nombre de 4 à 5000, sont de race malaise et faiblement mêlés d'éléments papous.

Encore deux voyageurs suisses. **MM. Bedot et Pictet**, naturalistes, ont séjourné plusieurs mois à Amboine, puis ont visité Célèbès et Sumatra.

En 1891, **M. de Clercq** a entrepris un grand voyage dans les îles de Ternate, de Tidore, de Gilolo, etc. Il a rapporté de son voyage des faits curieux. Maïtara, au sud de Ternate, a un volcan éteint de 400 mètres d'altitude. Mati se compose d'une seule montagne. Entourée de récifs et de bancs de sable, elle n'est abordable que pour de petits bateaux. Elle est plus rap-



prochée de Makian que les cartes ne l'indiquent. Makian a une population de 8000 habitants, musulmans, pêcheurs et cultivateurs. Miokiu et Kajou sont de petites îles bordées à l'ouest et au nord de récifs de corail. Les îles Soula sont très élevées; on y cultive le riz, le tabac, le maïs, le sagoutier et le cocotier. Les Banggai sont couvertes de jardins et ont une assez forte population.

Terminons notre *Revue* de l'Asie en mentionnant l'épouvantable éruption volcanique du volcan d'Abou, qui a fait disparaître la partie nord-ouest de l'île de Sanghir, le 7 juin 1892 et a coûté la vie à 2000 indigènes.

---

### III. — Australie et Océanie.

La nomenclature des terres insulaires qui s'étendent entre la mer des Indes et le Grand Océan est loin de présenter un degré suffisant de précision. Elle varie d'ailleurs beaucoup d'auteur à auteur et même de nation à nation. Pour introduire une unification désirable, la *Deutsche Kolonialblatt* propose de donner au monde océanien dans son ensemble le nom de Polynésie, à l'exclusion des termes de Mélanésie et de Micronésie et de réserver l'appellation d'Australasie au continent australien et aux grandes îles qui l'avoisinent. Pour l'Océan même, on pourrait, d'accord avec les géographes français, choisir le terme unique de Grand Océan, à l'exclusion des mots Mer Australe, Océan Pacifique, d'une exactitude peu rigoureuse.

Par un bill dit de décentralisation, du 13 septembre dernier, le Parlement de Queensland a divisé cette colonie en deux provinces, l'une septentrionale, l'autre méridionale. Chacune d'elles aura son autonomie pleine et entière pour les affaires intérieures, avec un sous-gouverneur et des magistrats locaux. Les affaires communes ressortiront à un Parlement général et au Gouverneur de la Colonie.

A la suite d'une résolution adoptée par l'*Association australasienne pour l'avancement des sciences*, l'Amirauté anglaise a décidé

que la mer entre le continent australien et la Tasmanie, d'une part et la Nouvelle Zélande et les îles situées au nord-ouest de cette terre, d'autre part, portera désormais le nom de mer de Tasman.

L'année 1892 a été marquée par une extension considérable des possessions anglaises en Polynésie. Plusieurs annexions ont été faites coup sur coup. C'est d'abord l'île Johnston ou Cornwallis, au sud-ouest de l'archipel Hawaï. Puis ce sont trois îles du petit groupe, des Phénix, Gardner Danger ou Pouka-Pouka, et Nassau, cette dernière à peine connue; sa population n'est que de 900 habitants. Ainsi, le groupe des Phénix est aujourd'hui entièrement anglais. Il est d'ailleurs sans grande valeur. Ses îles ne sont que des atolls où la seule culture est celle des cocotiers.

Une acquisition plus importante est celle des îles Gilbert. La plus grande, Butaritari, recevra un résident. Ces îles comptent environ 24 000 indigènes, outre 77 blancs.

Enfin, en septembre dernier, le protectorat anglais a été proclamé sur neuf des îles du petit archipel d'Ellice, ou des Lagunes, au nord des Fidji. Ces îles n'ont que des cocotiers. Cependant, sur la plus méridionale d'entre elles, Sophia ou Rocky Independence, on exploite aussi du guano.

Comme l'Afrique, l'Océanie est presque toute entière aujourd'hui aux mains des Européens. Seuls Tonga et Hawaï conservent un semblant d'indépendance et encore le petit royaume des Sandwich est-il menacé de disparaître. Une révolution, fomentée par le parti américain, très puissant, a proclamé la déchéance de la reine et a fait flotter le drapeau étoilé à Honolulu. Une commission havaïenne s'est rendue à Washington pour réclamer l'annexion pure et simple aux Etats-Unis. De son côté, la reine a envoyé des représentants auprès du président Harrisson pour demander la proclamation de la princesse héritière comme reine sous le protectorat de la puissante république américaine. Les choses en sont là pour le moment.

Puisque nous parlons des îles Sandwich disons qu'outre la ligne de chemin de fer de l'île Oahu, deux autres ont été construites récemment, l'une à Honolulu, pour le trafic du port, l'autre en face de l'île Quarantine, pour conduire à un petit port d'escale.

Dans l'île d'Honolulu un lac salé, appelé par les indigènes Alia Paacaja et dont la salure est supérieure à celle de la mer Morte a été découvert récemment.

Les chemins de fer australiens progressent lentement. Le gouvernement de South-Australia vient de conclure avec un syndicat anglais un traité pour la construction d'une ligne de 850 kilomètres de longueur qui rejoindra Port Augusta à Port Eucla, à la frontière de West-Australia. Cette station sera reliée par une ligne de 1 125 kilomètres, que le même syndicat s'est engagé à construire, à Albany, déjà réunie par une ligne de 550 kilomètres (et non 391 comme le disait notre *Revue* de 1891) à Perth. West-Australia serait ainsi sortie de son isolement et mise en communication par voie ferrée avec les autres Etats australiens.

La grande ligne transcontinentale d'Adelaïde à Port Darwin, dont la construction a été arrêtée, manque d'argent, sera reprise par un syndicat financier anglais, qui sera payé en concessions de terrains.

Un câble télégraphique devra être posé avant le 22 septembre 1893, entre la Nouvelle-Calédonie et l'Australie. Son point d'atterrissage sera dans le Queensland, probablement, au nord de Brisbane, à l'extrémité de la grande île Sandy, située à environ 1200 kilomètres de Nouméa.

Avant de passer en revue les explorations qui ont eu pour théâtre l'Australie et l'Océanie, mentionnons la tentative d'annexion des îles Salomon, d'un explorateur japonais M. **Taguchi**, pour le compte de son gouvernement. Cette tentative a été repoussée par les Allemands.

Nous n'avons pu, en 1891, mentionner que très brièvement, l'exploration de lord **Kintore**. Nous y revenons aujourd'hui. Le voyageur a réussi dans son projet, de traverser d'outre en outre le continent australien, de Port Darwin à Adelaïde. Le pays qui s'étend de Port Darwin à la station télégraphique de Daily Waters est, à peu d'exceptions près, inutilisable, aussi bien pour la culture que pour l'élevage du bétail. Seules les terres arrosées par des cours d'eau, tels que le fleuve Adelaïde ont quelque valeur. Le pays renferme de l'or, de l'argent, du cuivre, de l'étain.

Peu à peu l'intérieur de l'aride Australie nous révèle ses derniers secrets. En 1891, une expédition, organisée et commandée par M. **Joseph Bradshaw**, s'est aventurée dans la presqu'île comprise entre le golfe de Cambridge et la baie de Brunswick.

Le point de départ de l'exploration fut Wyndham, au fond du golfe de Cambridge. Elle passa le petit fleuve King, contourna le mont Cockburn et, plus loin, à l'ouest, traversa le Forest, rivière abondante, de 80 mètres de largeur. Au delà coule le Drysdale, autre rivière permanente. Plus loin, la caravane traversa une plaine boisée, puis un plateau rocheux. Un cours d'eau, sur les rives duquel se trouvent des grottes où les indigènes ensevelissent leurs morts, reçut le nom de Sepulchre Creek. Plus à l'ouest, la route était barrée par une chaîne porphyrique, aux parois verticales, au delà de laquelle se trouve une plaine argileuse, couverte d'une herbe superbe. Plusieurs rivières furent encore traversées, dont l'une forme de belles cascades. Le pays paraissait fertile. De là, deux des voyageurs firent au sud-ouest une excursion fort intéressante. Ils découvrirent, au sommet d'une roche de grès, une sorte de monument, construit par les indigènes avec de gros blocs, et servant, comme on pouvait s'en convaincre par les cendres qui y étaient restées, de four, ou peut-être d'autel. L'expédition suivit, vers le nord-nord-ouest, le fleuve qu'elle avait découvert, mais elle dut l'abandonner au pied d'une grande chaîne de grès, dans laquelle il pénétrait par d'étroits défilés. Les étapes qui suivirent furent très pénibles. Elles se firent dans une région montagneuse, parcourue du nord-ouest au sud-est par des chaînes de grès et de porphyre, et parsemée de blocs de basalte noir.

Le long d'un affluent du Prince Regent, l'expédition rencontra une bande d'indigènes qui s'enfuirent à l'approche des voyageurs. Ils avaient le corps peint de bandes rouges et blanches; plusieurs portaient sur la tête une haute coiffure en écorce de papyrus. Ils étaient armés de lances, de noullis, d'arcs et de flèches, mais n'avaient pas de boomerangs.

Enfin l'on arriva au bord du fleuve, Prince Régent, large à cet endroit de 60 mètres. On le remonta jusqu'à un point où il sort d'un défilé de montagnes. Les parois de l'entrée portent toutes sortes de peintures indigènes des plus curieuses,

d'images d'hommes, de kangourous, de crocodiles, etc. Reprenant le chemin du golfe de Cambridge, les voyageurs atteignirent Palm Springs le 14 mai.

Cette expédition nous révèle une région demeurée jusqu'ici tout à fait inconnue. Comme cette contrée se prête bien à l'élevage du bétail, il est possible que des colons s'y établissent dans un avenir peu éloigné.

Des levés, exécutés avec soin par M. J. Carruthers, dans la région comprise entre les lacs Eyre et Amédée, apportent un certain nombre de corrections à nos cartes. D'après ce topographe, le mont Giles, de la chaîne Macdonell, n'est pas, en réalité, la montagne la plus élevée de l'Australie centrale. Ce sont le mont Woodroffe de la chaîne Musgrave (environ 1355 mètres) et le mont Morris (1265 mètres), un peu à l'ouest de cette chaîne. Au nord, se dressent les sommets isolés de l'Ayr Rock et du mont Connor. Toutes ces contrées sont en somme peu fertiles; leur végétation se compose de spinifex et de fourrés d'arbustes divers.

Il est bien regrettable que l'expédition commandée par M. David Lindsay et organisée par sir Thomas Elder se soit dissoute avant d'avoir pu accomplir la tâche qu'elle s'était proposée. Pourtant cette expédition n'aura pas été sans profit pour la science, quoiqu'elle n'ait tracé dans l'inconnu qu'un itinéraire d'un millier de kilomètres à peine. On peut se consoler de cet échec en songeant que la colonisation n'a rien ou à peu près rien à espérer dans la partie occidentale du continent australien d'une aridité désespérante.

De mai à septembre 1891, l'expédition a traversé le Great Victoria Desert, dans la direction du nord-est au sud-ouest, de Barrow Range à Queen Victoria Spring, qu'elle atteignit le 26 septembre. Cette source se trouvait à sec; en creusant deux jours sous le sable, on ne réussit à obtenir que 76 litres d'une eau amère et puante, que l'on dut donner aux chameaux. Pourtant les voyageurs, réduits depuis 30 jours à la modeste ration d'un litre par personne, en auraient eu eux-mêmes le plus grand besoin. Dans ces conditions-là, il fallut se diriger droit au sud, vers le littoral de

l'Australie occidentale, jusqu'à la côte d'Espérance Bay. Le pays traversé paraît n'avoir pas reçu de pluies depuis deux ans. Pourtant il n'est pas complètement désert. Il renferme des arbustes et des gommiers de 12 à 15 mètres de hauteur. D'après le topographe de l'expédition, M. **E.-A. Wells**, toute la région traversée, à partir du mont Squires, est habitée par des indigènes qui obtiennent leur provision d'eau en l'exprimant des racines de l'arbre appelé *mallee*. Cette eau est très pure.

La mission devait se diriger au nord, vers les sources du Murchison; mais, à cause de l'extrême sécheresse, elle se rejeta au nord-ouest, vers les districts colonisés de l'Australie occidentale, en traversant les monts Fraser et Morgan. Le 19 novembre, elle était à Yilgarn, centre de gisements aurifères, d'où elle allait partir pour les sources du Murchison en passant par Knutsford, lorsque la désunion se glissant dans ses rangs, tous ses membres donnèrent leur démission.

En dehors du voyage proprement dit, M. E.-A. Wells entreprit une excursion dans le Great Victoria Desert. Parti de la station d'Annean, il atteignit, entre les itinéraires de J. Forrest en 1874 et de Giles en 1875, un point situé par 122° 5' de longitude orientale de Greenwich et 27° 3' de latitude sud.

Un Suédois, **M. F. Neumann**, a retrouvé récemment la source de Victoria-Springs. Cette nappe d'eau féconde une oasis de 16 km<sup>2</sup> où, d'après M. Neumann, il serait possible d'établir une station pour l'élevé du bétail ou du mouton.

Il ne se passe maintenant pas d'année que nous n'ayons à enregistrer plusieurs explorations en Nouvelle-Guinée. Cette grande terre est peu à peu dessinée sur nos cartes avec une abondance de détails qui comblent les blancs trop nombreux qu'on pouvait encore y constater naguères.

Le port de Finschhafen, au nord de la baie de Huon, qui était jusqu'à ces derniers temps le chef-lieu de la Nouvelle-Guinée allemande, a été déclassé, à cause de son insalubrité. Il a été remplacé provisoirement par Stephansort, petite station au fond de la baie de l'Astrolabe. Les plantations de Stephansort ont exporté, en 1890, 181 kilogrammes de tabac et 11 000 kilogrammes de coton brut.

L'un des explorateurs les plus infatigables de la Nouvelle-Guinée est bien le gouverneur anglais **Mac Gregor**. L'été dernier, il a visité les groupes d'Entrecasteaux et de Trobriand. Dans le sud de l'île Fergusson, il a étudié le grand massif de l'Edagouaba, dont les sommets s'élèvent à 1 200 et 1 500 mètres. Ses pentes abruptes, coupées de profonds ravins, sont recouvertes de forêts. L'angle sud-ouest de l'île porte des montagnes volcaniques, telles que le Naouaouara; l'angle nord-est est formé par le grand massif du Koubioia.

La principale des îles Trobriand porte le nom de Kirivina; les habitants, au nombre d'une quinzaine de mille, sont intelligents et industriels.

Plus récemment, M. Mac Gregor a visité les tribus des Bouhoutou et des Ouari, qui habitent l'extrémité orientale de la Nouvelle-Guinée. Enfin, en janvier 1892, le même voyageur a exploré quelques îles de la côte, Kitava ou Novaou, Kouaiaouata et Gaoua, dans lesquelles il a découvert des atolls surélevés, semblables à ceux que M. Guppy a étudiés dans les îles Salomon. Il est possible que l'aire d'exhaussement de l'époque post-tertiaire signalée par ce voyageur dans les Salomon s'étende jusqu'à la Nouvelle-Guinée.

Tout dernièrement, M. Mac Gregor a visité quelques parties de l'extrémité orientale de la Nouvelle-Guinée, près du petit fleuve Vanigira ou Kemp Welch et l'île Yela, nom indigène de Rossel Island, la dernière à l'est de l'archipel de la Louisiane. La côte sud de cette île est montagneuse, couverte d'épaisses forêts et flanquée, à une distance de 800 à 1 500 mètres, d'un récif côtier continu. D'après M. Mac Gregor, les tribus de l'île seraient même les représentants les plus purs de la race papoue.

L'île Malaïta, la plus importante des îles indépendantes de l'archipel Salomon, a été parcourue, en 1890, par un officier français du corps de santé des colonies et pays de protectorat, M. **Henri Speder**. Il s'est spécialement occupé de l'ethnographie de cette île dont la population va diminuant par suite des luttes intestines qui se perpétuent entre les tribus.

Deux missionnaires, le **P. Rougier** et **Mgr Vidal**, ont parcouru le Colo, la partie centrale de l'île Vitu Levu, dans les Fidji.

Cette île a environ 112 kilomètres de l'est à l'ouest et 98 du sud au nord. L'intérieur n'est pas désert, comme on le disait. Les missionnaires ont compté plus de cent villages sur les deux rives de la Rewa.

**M. Cussen**<sup>1</sup> a présenté au gouverneur anglais un rapport sur les levers qu'il a exécutés dans la région des Monts Tongariro dans l'île nord de la Nouvelle-Zélande, pendant les années 1890-1891. Le cône extrême du Tongarito, dit Ngauruhoe, s'élève à 2290 mètres. Cette région est, au reste, le centre de nombreux phénomènes volcaniques.

Le *Geographical Journal* de janvier 1893 publie une remarquable étude de **M. Harper**<sup>2</sup> sur les glaciers de la Nouvelle-Zélande. Ces glaciers reculent partout, plus ou moins rapidement, surtout celui de la Clyde. Quelques-uns avancent pourtant encore aujourd'hui.

Les glaciers de la Nouvelle-Zélande ont également fait l'objet des études du capitaine **F.-W. Hutton**. Ses conclusions, étayées de données numériques, sont aussi que ces glaciers sont dans une période de diminution.

Le **D<sup>r</sup> Ten Kate** a accompli un intéressant voyage à travers toute la Polynésie, se livrant surtout à des études ethnologiques. Il est arrivé à cette conclusion que les îles de la Société, comme celles de Cook, de Toubouaï, de Touamotou, etc., sont peuplées par des variétés très peu différentes d'une seule et même race très voisine de la race polynésienne.

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *The Volcanoes of the Tongariro District*, L. Cussen, District Surveyor, May 1891, ainsi que trois planches de gravures qui l'accompagnent, dans *Transactions of the Royal Geographical Society of Australasia*. Vol. X. Melbourne, 1893.

<sup>2</sup> Voir la carte intitulée : *The Central Portion of the Southern Alps of New Zealand*, compiled from the Government Survey with additions by A.-P. Harper and others, 1 : 426720 dans *The Geographical Journal*, n° 2, 1893.



#### IV. — Amérique et régions polaires.

Au moment où ces lignes paraîtront, l'Exposition Universelle de Chicago sera ouverte et des milliers de visiteurs, accourus de toutes les contrées du globe, se presseront dans la Cité reine des grands lacs, cité dont la croissance tient du prodige. En 1821, 16 blancs, en 1831, 100 habitants; en 1833, 200; les Indiens quittent définitivement le pays, en 1843, 7 000; en 1845, 12 000. La navigation à vapeur et les chemins de fer apparaissent alors; aussi, de 1849 à 1859, la population passe de 23 000 à 100 000 âmes; en 1869, elle atteint le chiffre de 273 000; 1871 donne 330 000. Survient l'incendie, à la suite duquel, comme le phénix de la fable, Chicago renaît de ses cendres, embelli et transfiguré. En 1882, elle compte 560 000 habitants; en 1886, 850 000. Elle absorbe alors des faubourgs autrefois indépendants. Le recensement fédéral de 1890 lui reconnaît 1 208 669 habitants, enfin les dénombremens municipaux de 1891 et de 1892 font monter ce dernier chiffre à 1 375 000 et 1 438 010. D'ores et déjà, Chicago dispute à New-York le premier rang parmi les cités américaines<sup>1</sup>.

La géographie retirera certainement un grand profit de l'Exposition mondiale de Chicago. Nous aurons sans doute l'occasion d'y revenir dans notre future *Revue*.

Les Etats-Unis comptent maintenant 46 Etats par l'admission dans la Confédération de l'Arizona et du Nouveau-Mexique. Il n'y a plus maintenant que trois territoires : l'Utah, le Territoire Indien et l'Alaska.

La colonisation du Nouveau Monde revêt un caractère de plus en plus cosmopolite: une colonie japonaise va s'établir dans l'Etat mexicain de Sonora.

Le réseau des voies ferrées continue à se développer normalement; sans parler du chemin de fer panaméricain qui doit un jour traverser le double continent du nord au sud et pour l'établissement duquel des études se poursuivent à l'heure qu'il est, dans la région des isthmes, rappelons que

1. Voir une série d'articles fort intéressants publiés dans le *Tour du Monde*, livraisons 1686, 1687 et 1688, *Chicago et l'Exposition universelle colombienne* par M. E. Bruwaert.

le chemin de fer des Andes qui, le premier, dans l'Amérique du Sud, réunira mer à mer, est bientôt terminé. Les huit tunnels doivent être percés à la fin de cette année (1893). L'un d'eux, celui de Portello, a un tracé en spirale, avec un rayon de courbure de 210 mètres seulement. Plus de 93 % des rails entre les deux Océans sont posés maintenant.

L'Amérique du Sud possède quelques-unes des lignes les plus hardies du globe. Tel est le cas du premier chemin de fer que la Bolivie a vu établir sur son territoire, d'Antofagasta à Oruro. Sa longueur n'est que de 580 kilomètres, mais il s'élève à une altitude de 4 000 mètres.

Il est question de réunir par voie ferrée Québec à Port-Manham, au Labrador, à 60 milles au nord du détroit de Belle-Isle. Port-Manham est ouvert pendant 7 à 8 mois, grâce à sa situation bien abritée.

Les îles Bahama sont maintenant reliées par câble sous-marin au réseau télégraphique des Etats-Unis. La ligne part de Nassau, dans l'île Nouvelle Providence, pour aboutir à Jupiter, sur la côte sud-est de la Floride.

Le canal de Nicaragua avance régulièrement. Les travaux préliminaires sont prêts sur une longueur de 48 kilomètres. Les ports de Greytown et d'America se peuplent rapidement. La compagnie avait déjà, au milieu de l'année 1891, dépensé 25 millions de francs.

Un conflit, qui n'est pas encore réglé, a éclaté, il y a quelques mois, entre l'Angleterre et les Etats-Unis. La mer de Behring est, en grande partie, entourée de terres américaines. Les Etats-Unis prétendent à la possession pleine et entière des eaux, afin de se réserver le monopole de la chasse des phoques qui pullulent sur les plages des îles Pribylov (Saint-Paul et Saint-Georges). Les Anglais de la Colombie britannique protestent contre ces prétentions qui leur paraissent exorbitantes.

Consignons ici la mention de quelques modifications apportées à la carte politique de l'Amérique du Sud.

La Bolivie a conclu avec le Chili un traité par lequel la première de ces puissances cède à la seconde ses droits de souveraineté sur le littoral de la province de Cobija. En revanche, le Chili abandonne à la Bolivie le libre droit de transit commercial par le port d'Antofagasta.

Après avoir fait pendant longtemps la sourde oreille et en présence du refus de l'Angleterre de soumettre à un arbitrage le contesté guyano-vénézolan, le Venezuela s'est décidé à exécuter la sentence arbitrale du roi d'Espagne, en date du 16 mars 1891. Par cette sentence, le Venezuela perd, au profit de la Colombie, un territoire égal en superficie à 20 fois la Belgique. La nouvelle frontière suit le cours de l'Orénoque au-dessus du confluent de la Meta jusqu'à celui de l'Atabaho, puis le cours de cette rivière; elle gagne ensuite le village de Guzman Blanco (dont le nom sera prochainement remplacé par un autre) et suit le cours du Rio Negro jusqu'à la frontière brésilienne. Le Venezuela perd ainsi la péninsule de Goajira en entier, ainsi que le territoire compris entre l'Aruca et la Meta. Il ne conserve que la région comprise entre l'Atabapo, l'Orénoque, le Cassiquiare et le Rio Negro<sup>1</sup>.

Puisque nous parlons du Venezuela, disons que les divisions administratives de 1864, au nombre de 20 ou 21, seront rétablies. Le nom de Guzman Blanco disparaîtra complètement, soit comme nom d'Etat, soit comme nom de localité. L'Etat Guzman Blanco s'appellera désormais Miranda.

Depuis sa transformation politique, le Brésil a passé par une période de troubles et d'agitations intérieures qui ne laissent pas que d'être préjudiciables à son crédit et à ses relations extérieures. Des symptômes de désagrégation se font déjà sentir. Certains Etats aspirent à vivre d'une vie indépendante : tels le Rio Grande do Sul, le Matto Grosso. En attendant, le déplacement de la capitale est chose décidée. M. L. Cruls, directeur de l'Observatoire de Rio de Janeiro, a organisé une mission d'études qui doit, dans la partie centrale des Etats-Unis du Brésil, déterminer un espace de 14 400 kilomètres carrés destiné à devenir le futur district fédéral de la République. Cette nouvelle capitale sera dans une région très salubre, aux sources du San Francisco du Parana et du Tocantin.

Malgré les réclamations de la République Argentine qui se considère comme l'héritière de l'Espagne et en réclame la

<sup>1</sup> Voir dans *'Année cartographique, deuxième Supplément, 1892*, les cartes intitulées: *Cartes des délimitations politiques de l'Amérique méridionale*, 1 : 40 000 000, *Nouvelle Frontière entre la Colombie et le Venezuela, 1891*, 1 : 6 100 000 et *Territoire actuel de la Colombie*, 1 : 15 000 000.

possession, l'Angleterre vient de constituer les îles Falkland en colonie et y a installé un gouverneur.

Les Etats-Unis travaillent à l'élaboration d'une carte de leur territoire par l'*United States geological Survey* qui sera un véritable monument. A la fin de l'année 1892, 611 feuilles avaient été publiées à différentes échelles, 1 : 62 500, 1 : 125 000 et 1 : 250 000. Cette dernière échelle sera abandonnée et remplacée par celle du 1 : 125 000.

On aurait tort de croire qu'il n'y ait plus grand chose à explorer et à découvrir dans les deux Amériques. Sans parler des Etats-Unis et surtout de l'Amérique centrale où bien des traits de la carte sont encore à fixer, le Canada, à l'exception des îles et terres arctiques, renferme plus du quart de son territoire absolument inexploré<sup>1</sup>. Quant à l'Amérique du Sud, c'est probablement au dixième de la superficie totale du continent, soit 1 770 000 kilomètres carrés, qu'il faut évaluer la superficie non encore reconnue par les voyageurs<sup>2</sup>.

Notre *Revue* de 1891 mentionnait la tentative non réussie de M. **Russell**<sup>3</sup> pour atteindre le sommet du Saint-Elie. Nous apprenons que cet explorateur va tenter de nouveau l'ascension de ce massif montagneux. Il se propose de le prendre à revers et de l'attaquer par l'est. C'est là qu'il présente l'accès le plus facile. Le Saint-Elie n'est pas un volcan comme on le supposait. D'après de nouveaux calculs, son altitude doit être de 5 150 mètres. Cependant, M. **A. Lindenkohl** l'évalue à 5 428 mètres.

La mission du lieutenant **Schwatka** et du géologue **Hayes**<sup>4</sup> s'est accomplie dans la région du Mont Saint-Elie, de la Rivière du Cuivre et du fort Selkirk. L'expédition remonta d'abord le Taku, jusqu'au point où cesse la navigation en canot (128 kilomètres); puis, sur territoire canadien, elle se

<sup>1</sup> Voir dans l'*Année cartographique*, premier Supplément, 1891, la carte intitulée : *Régions inexplorées du Canada*.

<sup>2</sup> Voir dans l'*Année cartographique*, premier Supplément, 1891, la carte intitulée : *Amérique du Sud, 1890, Territoire non exploré*.

<sup>3</sup> Voir la carte intitulée : *An Expedition to Mount St-Elias, Alaska, Israel C. Russell*, dans *The National Geographic Magazine*, 29 mai 1891.

<sup>4</sup> Voir les cartes intitulées : *Yukon District (Sheet I and II)* dans *The Geographic Magazine*, 21 mars 1892 et *Das Gebiet des Yukon-Flusses in Alaska und seine Bewohner, Übersicht der neuern Forschungen in Alaska*, von A. Lindenkohl, 1 : 900 000 dans les *Mitteilungen*, 1892, n° VI.

rendit à pied au lac Aklen, autrefois lac Teslin sur lequel elle navigua pour suivre ensuite le Teslin qui se jette dans le Lewes, puis le Lewes jusqu'au fort Selkirk, au confluent de cette rivière avec le Pelly. De là, les voyageurs entreprirent de traverser le grand plateau qui s'étend du Yakon au mont Saint-Elie. Atteignant la côte à Eyak, ils s'embarquèrent à Sitka.

L'orographie de cette région est encore bien confuse. Le Saint-Elie paraît avoir été formé par un soulèvement distinct et plus récent que celui de la chaîne côtière. A l'est de cette dernière, se trouve un plateau assez uniforme d'aspect. Les explorateurs ont constaté que les glaciers orientés vers le nord sont d'une moindre étendue que ceux du sud. Ils ont eu aussi à supporter, chose curieuse à pareille latitude, une chaleur de plus de 30° centigrades.

Un explorateur anglais, M. **Washburton Pike**, a voyagé dans les contrées du cercle polaire arctique. Parti le 8 juin 1891, de Calgary pour l'Athabasca, il aborda au fort Résolution, puis, avec l'aide d'Indiens chasseurs, il s'avança vers le nord jusqu'à la Rivière des Poissons. Ces contrées sont sujettes à de grandes variations de température, en été, elles ont des chaleurs quasi tropicales; en hiver des froids de — 60° centigrades.

L'intérieur du Labrador est encore une de ces terres inconnues qui tiennent en réserve bien des surprises. C'est sans doute ce que se sont dit MM. **Bryant** et **Kenaston**, deux voyageurs américains qui ont remonté le Grand River du Labrador, à partir du lac Melville. Ils ont découvert une grande cataracte d'une hauteur de 95 mètres sur une largeur de 40, précédée de trois rapides. Deux jeunes gens de l'Institut Bowdoin de Rockland (Maine), MM. **A. Cary** et **D. Cole** avaient, quelque temps auparavant, remonté plus haut encore les cañons de la rivière qui présente une dénivellation totale de 250 mètres.

Le prince de **Teano** et M. **Scheibler** se sont proposé l'étude des montagnes encore inexplorées des Selkirk dans le Montana, montagnes qui renferment glaciers et neiges persistantes.

Nous aurons à revenir sans doute sur ce voyage qui ne manque pas d'intérêt.

Le même intérêt s'attache à l'exploration poursuivie par **M. H. Dyer** et quelques compagnons dans les montagnes de la Sierra Nevada de Californie, entre le Yosemite, le passage de Walker au sud et le passage de la Sonora au nord. Le groupe le plus élevé fut baptisé Pic de l'Université. Sa hauteur, mesurée au baromètre anéroïde, doit être de 4155 mètres.

Un nouveau lac s'est formé dans le désert du Colorado, au nord-ouest de l'endroit où le fleuve Colorado se jette dans le golfe de Californie. Il est à 80 mètres en contre-bas du Grand Océan. Les Indiens prétendent que ce lac existait au commencement de ce siècle et qu'il était desséché depuis bon nombre d'années. Il doit être alimenté par les infiltrations souterraines du Colorado dont le lit s'obstrue de temps en temps à son embouchure. Il se maintiendra tant que le fleuve l'alimentera. Le Colorado recevant environ 8 centimètres de pluie par an et l'évaporation étant de 2,50 mètres, la profondeur des eaux diminue d'à peu près 2 mètres par an; le lac devient plus petit et, le sel ne s'évaporant pas, les eaux sont de plus en plus salées, elles forment bientôt un marais salé et enfin un désert alcalin comme pendant ces dernières années.

Un séjour de trois ans dans le sud de la Californie mexicaine a mis **M. Léon Diguët** à même d'étudier de très près les dernières tribus d'Indiens qui y vivent encore. Il a recueilli de précieuses collections, principalement d'ethnographie, de botanique et de zoologie.

Les journaux géographiques et en particulier les *Mitteilungen* de Gotha<sup>1</sup> nos I, VI et VII, 1892, ont publié des articles intéressants sur les différentes explorations que notre concitoyen,

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Karte der Berggruppen Buena Vista und Chirripo sowie der anliegenden Thäler auf dem Südwestlichen Abhang der Republik Costa Rica, entworfen von Prof. H. Pittier, Director des physikalisch geographischen Instituts von Costa-Rica 1891, 1 : 500000* dans les *Mitteilungen*, n° 1, 1892 et avec titre en espagnol dans les *Annales del Instituto fisico-geografico y del Museo nacional de Costa-Rica*, 1890, tome VII, San José, 1892.

**M. H. Pittier**, accompli depuis quelques années, dans les parties encore inconnues du Costa-Rica. Notre *Revue* de 1891 ayant déjà résumé les péripéties des premières missions dont M. Pittier avait été chargé et le présent volume renfermant une lettre du voyageur lui-même, nous rappellerons seulement qu'un voyage entrepris en octobre et novembre 1891, permit à M. Pittier de faire quelques découvertes intéressantes pour l'hydrographie fluviale et côtière. Le rio Grande de Terraba forme un vaste delta qui n'a pas moins de six branches; la plus importante, la Bocca Grande, est défendue à son embouchure par une barre dangereuse à la sortie, impossible à l'entrée; en revanche, la Bocca Sacate présente trois chenaux navigables. Les branches du delta sont unies entre elles par différents canaux. Le Pacuare et le Savegre ont aussi un cours tout autre que nos cartes ne l'indiquent. Ces modifications seront introduites dans la carte au 1:125000 de l'Amérique centrale dont M. Polakowsky, ancien professeur au lycée de San José de Costa Rica, annonce la prochaine publication.

A la fin de l'année dernière, M. Pittier a été chargé, par le gouvernement costa-ricain, d'accompagner la commission d'ingénieurs des Etats-Unis qui, par terre, doit se rendre de San-José à Panamá en vue de faire des études pour le futur chemin de fer panaméricain.

Au Guatemala, M. **Karl Sapper** a fait un voyage intéressant, en automne 1890, au lac d'Yzabal, ou Golfo Dulce, près de la côte orientale. Ce lac mesure 50 kilomètres de longueur sur 19 de largeur. Au sud, la petite ville d'Yzabal, est sans vie et sans commerce. Les rives de la lagune se prêteraient bien aux cultures tropicales et à l'élevage du bétail; malheureusement, toute cette région est d'une grande insalubrité. M. Sapper croit qu'avant la conquête, elle était beaucoup plus peuplée qu'aujourd'hui, mais les habitants prirent la fuite à l'approche de Cortes.

M. **de Brettes**, dont une *Revue* précédente signalait le voyage au Gran Chaco, a été chargé, par le gouverneur de la province de Santa Marta, d'explorer la partie nord-ouest de la Sierra Nevada. Ce voyage nous vaut des données précises

sur des régions inconnues. Il comporte en effet la découverte des rios Hacha et Frio, de 37 cours d'eau affluents des rios Palomino, Frio ou Don Diego, de 5 lacs dont le plus grand a 15 ou 20 hectares, de 34 mines de houille, de cuivre, de fer et d'une mine d'or, ainsi que des ruines d'une ancienne cité indigène, probablement la capitale térona : Pocigüeira. M. de Brettes a aussi fait l'ascension pénible du sommet culminant de la Sierra Nevada (5 187 mètres).

La péninsule de Goajira, désormais à la Colombie, a été parcourue par M. **Candelier**, qui y a reconnu l'existence de tribus d'Indiens absolument sauvages, représentant une population de 25 à 30 000 âmes.

Les cartes indiquent généralement, au fond du golfe de Paria et au sud de Yaguaraparo (Venezuela), une île assez grande, dite La Brea, qu'un canal, en apparence assez large, sépare du continent. D'après M. **Fortin**, ingénieur des mines, ce canal n'existe pas. Ce qui a pu donner naissance à cette erreur, c'est qu'il y a là une plaine où, pendant les pluies, les eaux s'accumulent dans les dépressions.

Un savant allemand, auquel la géographie du Venezuela doit beaucoup est M. le Dr **Sievers**. Subventionné par la Société de Géographie de Hambourg, il se dirigera au nord-ouest, sur le pays de Coro, puis sur les montagnes entre Caracas et Barquisimonto et enfin vers les llanos qu'il parcourra, si possible, jusqu'aux régions montagneuses de la Guyane; enfin, il étudiera scientifiquement l'île de Porto-Rico.

Les Guyanes entrent de plus en plus dans le cadre de nos connaissances positives. Ce résultat est dû aux études nombreuses dont elles sont l'objet.

L'expédition **Joest** y a largement contribué. Elle a parcouru les cinq Guyanes : vénézolane, anglaise, hollandaise, française et brésilienne, les étudiant au triple point de vue géographique, ethnographique et politique.

Sous le rapport géographique, la Guyane peut être divisée en région côtière et en haut plateau, limité par les Tumuc-



Humac qui, dans la Guyane hollandaise, atteignent l'altitude de 2600 mètres. La région montagneuse est couverte de forêts vierges, habitées par des tribus d'Indiens. Le pays est très fertile et conviendrait à la culture du sucre, du café et du coton.

Dans la Guyane anglaise, les naturalistes **Cromer** et **Seyler** ont fait l'ascension du Mont Roraima, visité une première fois par Im Thurm en 1884. Ils ont recueilli de nouvelles espèces d'*Utricularia* et d'autres plantes, calculé la superficie de quelques petits lacs qui se trouvent sur le sommet de cette montagne et fait des observations météorologiques.

**M. Everard im Thurm**<sup>1</sup> a exploré le district nord-occidental de la Guyane britannique, un des pays du Globe qui possèdent le réseau fluvial le plus complet; il y a reconnu le Pomeroun, le Barabara, le Waini, le Morebo, le Barima et a remonté la rivière Amakounon jusqu'à peu de distance du delta de l'Orénoque. Il a rencontré plusieurs curieuses tribus indiennes: les Araouaks et les Ouarraous.

Les grands affluents de l'Amazone commencent à figurer sur nos cartes sous une forme moins hypothétique que ce n'était le cas il y a encore quelques années. Un voyageur anglais, **M. Alexandre Ross**<sup>2</sup> s'est proposé l'exploration de la région des sources de l'Ucayali.

Parti de Lima le 7 juillet 1891, pour Oroya et Tarma, il arriva à la colonie italienne de la Merud, sous un climat sain. De là, il passa dans la vallée des deux Perene, habitée par les Indiens Campas, et au Cerro de Pasco et à Huarriacca, étudiant sur sa route les conditions économiques du pays parcouru. Le voyage de retour s'accomplit par Inca-pilca, Baños et Chicla, à travers les Andes neigeuses.

Une excursion plus courte conduisit M. Ross, à Huancayo dans la vallée du fleuve Oroya.

<sup>1</sup> Voir les cartes intitulées: *British Guiana, North-West District*, 1 : 675 000 et *British Guiana, showing distribution of tribes*, 1 : 425 000, dans les *Proceedings* de Londres, XIV, n° 40, 1892.

<sup>2</sup> Voir la carte intitulée: *Central Peru*, dans les *Proceedings* de Londres, XIV, 6 juin 1892.

Une route très courte à travers le continent sud-américain a été trouvée par M. **Carlos Fry**. Cette route, reliant Chanchahuayo à un port du Pichis, affluent du haut Amazone, réduit de 30 à 4 ou 5 jours le voyage de Lima aux ports de l'Amazone.

Sous les auspices de l'Institut géographique argentin et avec l'appui du gouvernement de Bolivie, le lieutenant de la marine argentine **J.-H. Barnes** va explorer le rio Otuquis, affluent du haut Paraguay, dont le cours forme une des meilleures voies de communication entre la Bolivie et le versant du Paraná.

Une traversée des Andes, à partir de Mendoza, a été faite il y a quelques mois par M. **F.-J. Matthew**. M. Matthew a relevé le lac Llancanelo, peu profond, mais sans émissaire, quoique alimenté par deux forts torrents. Tout autour, le pays est sauvage, élevé de 1700 à 1750 mètres. Le retour, par l'Atuel et le Rio Salado, fut contrarié par les pluies qui avaient gonflé les torrents.

Rectifions ici une donnée qui figurait dans notre *Revue* de 1891. La mar Chiquita n'a pas 34 mètres de profondeur. Une carte que nous avons sous les yeux lui donne 4 mètres pour profondeur maximum.

Les *Mitteilungen* de mars 1893 nous apportent le récit des voyages accomplis, en 1891 et en 1892, par M. le Dr **Josef von Siemiradzki** en Patagonie. Parti de General-Acha, dans le gouvernement de la Pampa, M. Siemiradzki a passé par les sierras de Lihue-Cahel et de Choique-Mahuida dans le bassin du rio Limay, qu'il a exploré jusqu'au lac Nahuel-Hapi. En avril 1892, il a franchi le col de Longuimay, pour arriver à Victoria (Chili). D'après M. Siemiradzki, il n'y a, dans ces régions, de travaux sérieux que ceux des spécialistes européens.

Nous pouvons terminer notre *Revue* de l'Amérique par la belle exploration que deux de nos compatriotes, MM. le Dr **Fr. Machon** et **J. Roth**, ont conduite, avec un plein succès, l'année

passée, dans le nord de la Patagonie. Nous avons eu le plaisir très grand d'entendre, soit à Neuchâtel, soit à la Chaux-de-Fonds, M. Machon, nous raconter, dans un langage très sincère et très émouvant, le récit de ses travaux en Patagonie. Les collections ethnographiques qu'il a rapportées en Europe sont du plus haut intérêt.

L'exploration s'est étendue au sud du rio Colorado, du rio Negro au rio Chubut. Le point de départ fut Bahia Blanca. De Patagones, nos voyageurs remontèrent le rio Negro jusqu'au fort Roca, dans un pays ravagé par la sécheresse et les sauterelles, puis le Limay jusqu'au fortin de Nogueira, dans la région volcanique du Neuquen. La vallée de Collon-Curá est abandonnée aujourd'hui par les indigènes. Au lac Nahuà el-Huapi, les deux voyageurs trouvèrent la neige. Ce lac, dont l'extrémité orientale ressemble au Léman, renferme 34 îles. Il a 130 kilomètres de longueur sur 15 de largeur. Au sud, s'étend un plateau volcanique aride, coupé de gorges étroites. Traversant la chaîne du Chipchihué par 1410 mètres d'altitude, puis la plaine déserte de la Terre maudite, les deux explorateurs finirent par atteindre le rio Chubut où se trouve la colonie galloise de Trelew. Le 21 juillet enfin, ils rentrèrent à Buenos Aires.

La région du rio Negro est stérile et balayée par les vents qui y créent des dunes monotones.

Les régions polaires boréales sont attaquées avec une vigueur, un ensemble, qui promettent d'espérer que le moment est proche où l'homme aura enfin arraché à une nature rebelle les secrets qu'elle tient si jalousement cachés. Au moment où ces lignes paraîtront, une expédition, préparée de longue main, suivant un plan longuement étudié, sera en route pour le pôle nord et peut-être que, dans un an ou deux, nous apprendrons que l'homme est enfin parvenu à ce point mathématique où aboutissent tous les méridiens.

Consignons ici les nombreux voyages qui, depuis deux ans, se sont déroulés dans les terres arctiques.

Le bassin de la Petchora a été, pendant l'été de 1891, visité par M. **Tchernicheff**, surtout la toundra dite Malo-Zemelskaya ou Timanskaya, qui s'étend sur une longueur d'environ

430 kilomètres et une largeur de 210 à 220 kilomètres. Au centre de cette région court, du nord au sud, une chaîne de montagnes basses; mais la plus grande partie est composée de vastes plaines couvertes de mousse, coupée de rivières et de lacs poissonneux. Les communications sont très difficiles; à l'est du fleuve, la toundra Bolchazemelsky (Grand pays), doit être tout autre que nos cartes ne l'indiquent.

**M. Nossilov** est retourné pour la troisième fois en Nouvelle Zemble pendant l'hiver 1890-91, pour fonder une station à l'entrée occidentale du district de Matotchkin Char. Il s'y est livré à des observations météorologiques de toute nature et a réuni d'importantes collections. Pendant l'hiver, la température oscilla entre  $-35$  et  $-43^{\circ}$ . Le printemps et l'été furent également très rudes, le thermomètre n'accusa jamais plus de  $5^{\circ}$ .

Le Spitzberg a été étudié par une expédition allemande, dont les frais sont couverts par un négociant, **M. Stanglen**. La mission se composait du prince **Karl d'Urach**, du comte **Max de Zeppelin**, du professeur **Bauer** et de **M. Kramer**, ingénieur des mines. Il s'agissait d'examiner les gisements houillers du Spitzberg et de reconnaître les ressources que peuvent offrir à la pêche les parages voisins. L'expédition a rempli son programme de point en point. Elle a visité toute la côte occidentale du Groenland, jusqu'aux environs de l'ancienne station hollandaise de Smeerenberg ( $80^{\circ}$  latitude nord).

Le comte de **Bardi** a poussé une reconnaissance jusqu'à  $81^{\circ}7'$  de latitude nord. Il a trouvé, dans la baie de Van Keulen, deux ports très sûrs auxquels il a donné les noms, pour le moins bizarres, de Fleur-de-Lys et de Bourbon.

Un savant danois, **M. Th. Thoroddsen**<sup>1</sup> a publié, dans les *Mitteilungen*, un curieux tableau sur les glaciers de l'Islande. Ces glaciers couvrent une superficie totale de 13 415 kilomètres carrés; le plus considérable, le Watnajökull, a une aire

<sup>1</sup> Voir les cartes intitulées: *Kart over Skurstribernes Retuinger pa a Island af Th. Thoroddsen, 1891, Geografisk Tidsskrift, II Bind, 1891-92, Hefte V, VI et Kort over Marine Afleiringer og Kysterrasser Island of Th. Thoroddsen, 1892, idem.*

de 8 500 kilomètres carrés, plus de 10 fois l'étendue du canton de Neuchâtel.

L'île de Jan Mayen, rarement abordée, a été explorée l'année dernière par MM. **G. Pouchet** et **Charles Rabot**, accompagnés de l'officier autrichien **Gratzl**, ces voyageurs ne purent toutefois rester qu'un jour dans l'île. Le lendemain, ils partirent pour le Spitzberg où ils firent, à la baie de la Recherche et sur d'autres points de la côte occidentale, d'intéressantes études de géologie et d'hydrographie.

M. Rabot a fait aussi quelques excursions en Islande. Il a étudié le lac d'Olafsjord, sorte de lagune salée, recouverte d'une tranche d'eau douce apportée par trois torrents qui s'y déversent. Les morues et d'autres poissons de mer peuvent y vivre.

La presqu'île de Vesfirdir, située presque sous le cercle polaire, qui se divise en un grand nombre de sous-presqu'îles et qui possède de grandes masses glaciaires, telles que le Clamajokül, est l'objet des études de M. **Gaston Buchet**, chargé de mission de la part du Ministère français de l'Instruction publique. Il s'occupera en particulier des lois des migrations des morues.

Mais c'est au Groenland que se concentrent plus spécialement les travaux des explorateurs arctiques.

L'expédition **Peary**<sup>1</sup>, sur le sort de laquelle on avait conçu un instant des inquiétudes, a brillamment réussi. Elle hiverna à la baie de Mac Cormick, sur la côte occidentale du Groenland, par environ 78° de latitude nord. M. Peary, accompagné de sa femme, fit une excursion en traîneaux jusqu'au Whale Sound. Le 25 mai 1891, il entreprit un grand voyage vers le nord. Quinze jours plus tard, il atteignait et dépassait le 82° degré de latitude nord. La côte se terminant vers le nord-nord-ouest, il prit la direction de l'est, puis du sud-est et, le 14 juillet, arrivait à l'extrémité d'un fiord profond, auquel, en l'honneur de cet anniversaire, il donna le nom d'Indepen-

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Map of Whale Sound and Inglefield Gulf and Map of Independence Bay*, ainsi que les gravures qui l'accompagnent, dans le *Bulletin of the American Geographical Society*, XXIV, n° 4, part. I, 1892, R.-E. Peary, U.-S. Navy.

dence Bay (81° 37' latitude nord et 36° longitude ouest. Ce fiord marque, sur la côte nord du Groenland, à peu près les tiers de la distance entre le cap Washington (83° 24' latitude) atteint en 1882 par le lieutenant Lockwood de l'expédition Greeley, et la partie la plus septentrionale de la côte orientale que l'on ait vue jusqu'ici, par 77° 1' de latitude. On peut admettre ainsi que la côte nord du Groenland se prolonge régulièrement du nord-ouest au sud-est, et l'insularité de ce grand pays est pratiquement démontrée.

Reprenant la route du sud, M. Peary et ses trois compagnons traversèrent l'inlandsis pour redescendre à l'est du glacier de Humboldt et rentrer le 4 août à la baie de Mac Cormick. Sauf le météorologiste Verhoef disparu probablement dans une crevasse au cours d'une expédition solitaire, tout le monde rentra sain et sauf à Saint-Jean-de-Terre-Neuve.

L'expédition Peary est une des plus fructueuses qui se soient accomplies au Groenland.

Les craintes que l'on avait conçues sur le sort de Peary et de ses compagnons avaient engagé l'Académie des sciences naturelles des Etats-Unis à organiser une expédition afin de porter secours à ces vaillants explorateurs. Cette expédition, confiée à un professeur de Philadelphie, M. **Angelo Heilprin**, n'eut heureusement pas à constater un désastre.

Les Allemands ne se sont jamais désintéressés des explorations arctiques. N'oublions pas que nombre de voyages ont été dirigés autrefois par Auguste Petermann, ce savant dont la science déplore la perte. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce qu'une expédition allemande, commandée par le Dr **E.-V. Drygalski**<sup>1</sup> se soit dirigée vers le Groenland occidental en vue d'étudier l'inlandsis, les mouvements des glaciers et leurs causes. L'expédition est très bien arrivée au fiord d'Oumanak où elle a construit une station.

Les Danois ne restent pas non plus en arrière et leur Revue géographique *Det danske Geografisk Tidsskrift* est une source

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Dr von Drygalski's Vorexpedition nach West-Groenland*, 1891, 1 : 7556000 dans les *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, n° 8, XIII, 1891.

précieuse à consulter pour toutes les questions relatives au Groenland et terres voisines.

On y trouvera, entre autres, des articles importants sur l'expédition du lieutenant **Ryder**<sup>1</sup> dont nous avons déjà, à plusieurs reprises, entretenu nos lecteurs.

L'expédition, montée sur *l'Hekla*, quitta Copenhague le 7 juin 1891; le 20, elle rencontra les premières glaces. Elle put s'approcher de Jan Mayen et faire, dans le voisinage, des sondages et des dragages.

Les banquises l'obligèrent à se diriger au sud, puis à l'est, pour faire route ensuite dans le sud. Le lieutenant Ryder finit par aborder à la côte orientale du Groenland, le 17 juillet, par environ 68° de latitude, sur un point encore inconnu du littoral qui s'étend entre Scoresby's Land et le Groenland du sud, mais il ne put y hiverner, l'abordage étant trop difficile. En attendant, une partie de l'expédition explorait le Jameson Land habité autrefois par les Esquimaux.

Le 6 août, l'*Hekla* entra dans le Scoresby Sund et hiverna dans un petit port qu'on nomma Port Hekla. On profita des quelques jours libres pour explorer les ramifications du Sund. Partout elles se terminaient par de puissantes coulées de glace. Les rives sont formées principalement de roches primitives et de basaltes. On y trouve aussi des grès, des conglomérats, des schistes et des calcaires; quelque végétation, des saules, des bouleaux nains, en tout, 160 espèces de phanérogames. Les températures les plus basses ont été, en février et en mars, de — 42°,4 et — 46°,5 et les maxima, en février, de 47°,9 et en mai de + 8°,3.

Enfin, après avoir encore fait diverses excursions en traîneaux, sur une longueur totale de 850 kilomètres, l'expédition rentra, non sans peine, à Copenhague.

<sup>1</sup> Voir les cartes intitulées : *Karta öfver Grænlands Vestkust från 72° 30' till 74° 30' efter C.-H. Ryder, medtillægg norr om 74° 30' af J.-A. Bjærling* dans *Ymer*, 1891, nos 3 et 4, *Grænlands Ostkyst fra 65° til 79° nordlig Brede*, dans la *Geografisk Tidsskrift*, II te Bind, 1891-92, Hefte III-IV, *Skitse over de Indre Forgreninger af Scoresby Sund, efter Ompalinger pera Slaedetune i 1892 af Premier læjtenant C. Ryder*, *Geografisk Tidsskrift*, II te Bind, 1891-92, Hefte VIII, *Grænland Østkyst fra 65° till 79° nordig Brede*, idem, *Hekla's Rute*, 1892, esquisse publiée dans la *Geografisk Tidsskrift*, XII te Bind, 1893-94, Hefte I-II. *Sketch of the inner Branches of Scoresby Sound, by lieut. C. Ryder, Royal Danish Marine* dans *The Geographical Journal*, n° 1 1893, page 44, *Côte orientale du Grænland entre 65° et 79° L. N.* dans la *Revue de Géographie*, mars 1893 et un croquis des *Comptes Rendus de la Société de Géographie de Paris*, 1891, page 526.

Le lieutenant Ryder n'a donc pu accomplir son dessein principal, le lever de la côte orientale, de 66° à 70° de latitude. Néanmoins, l'expédition a été profitable à la science ; elle a pu étudier, sur 8 degrés, de 68° à 76°, l'état de la glace flottée en 1891 et dresser une carte des ramifications du Scoresby-Sund.

On projette aux Etats-Unis une expédition ayant pour but le pôle magnétique boréal, découvert en 1831 par Ross et qui n'a pas été visité depuis lors. Ce pôle se trouvait alors sur la côte occidentale de la presqu'île de Boothia. Ce projet d'exploration est dû au colonel **W.-H. Gilder** qui partirait de la côte occidentale du détroit de Davis, traverserait la terre de Baffin, le pays de Cockburn et le détroit de Boothia.

Les Anglais projettent également une expédition au pôle nord. Le chef en serait **M. Frédéric Jackson**. D'après lui, la route la plus sûre est celle qui passerait par une terre s'étendant au nord du 80° degré de latitude. Or, la terre de François Joseph est seule dans ces conditions. M. Jackson a l'intention de partir cet été pour la côte méridionale de cette terre et, de là, faire des marches successives vers le nord. En tout cas, il compte atteindre le 84° degré de latitude.

Mais la principale des explorations arctiques, celle qui éclipsera toutes les autres, si, comme il faut l'espérer, elle est couronnée d'un heureux succès, est celle de l'un de nos membres honoraires, **M. Nansen**<sup>1</sup>.

Dans nos *Revue*s précédentes, nous avons exposé le plan de **M. Nansen** ; nous rappellerons seulement que le courageux explorateur compte profiter d'un courant qui, d'après lui, doit partir de la mer de Bering, passer à une petite distance du pôle et aboutir au sud du Groenland. Il compte rester en route deux ans, mais il emporte des vivres pour cinq ans. **M. Nansen** a fait construire un navire spécial d'apparence un peu lourde, mais solide, le *Fram* (En avant), qui vient d'être

<sup>1</sup> Voir les cartes intitulées : *North Polar Map to illustrate Dr Nansen's Paper*, ainsi que les coupes et plan du vaisseau le *Fram* dans *The Geographical Journal*, n° 1, 1893, *Spedizione polare Nansen e Peary* dans le *Bolletino della Società geografica italiana*, n° 2, 1893 et *Sketch-Map of Arctic Regions, showing Dr Nansen's Projected Route*, dans *The Scottish Geographical Magazine*, n° VIII, 1892.



lancé à la mer, à Larvick, Quand la navigation à la voile sera devenue impossible, le *Fram* sera hissé sur la glace et on s'abandonnera au courant. Si le navire est brisé par les banquises, deux grands canots seront hissés sur la glace et serviront d'abri aux hommes pendant le voyage du glaçon entraîné par les courants. Quand ceux-ci arriveront dans les mers chaudes, ces canots seront mis à flot pour gagner la terre. M. Nansen et ses compagnons partiront au commencement de juin.

Les mers antarctiques sont bien négligées. Un moment l'on avait cru (voir notre *Revue* de 1891) que l'expédition de M. **Nordenskiöld** pourrait s'organiser définitivement. Cet espoir est déçu, la colonie de South Australia refusant de contribuer pour fr. 50000 à la somme que toutes les colonies devaient souscrire pour compléter les donations de M. Oscar Dickson.

En revanche, les quatre bateaux baleiniers partis en septembre 1892 de Dundee pour les mers antarctiques paraissent en bonne voie. Ils étaient tous fort bien outillés pour les observations scientifiques.

---

#### V. — Océanographie.

Cette branche des études géographiques, jeune encore, se développe rapidement. Les croisières se sont multipliées dans le cours des deux dernières années. Relatons-en ici les principaux incidents.

Une expédition autrichienne, embarquée sur la *Pola*, a trouvé, le 28 juillet 1892, entre Malte et la Crète, par 35° 44' 20" de latitude nord et 19° 24' 35" de longitude est de Greenwich, une profondeur de 4400 mètres, la plus grande que la sonde ait atteinte dans la Méditerranée; à 36 kilomètres au sud-est, on en a trouvé une autre de 4080 mètres. Ainsi la dépression la plus forte de la Méditerranée ne se trouve pas à son centre, mais dans sa partie orientale, à proximité de la Grèce.

En outre, de nombreuses observations ont été faites sur la température de la mer, la salure, la couleur et la transpa-

rence de l'eau. Quelques types d'échinodermes ont été trouvés dans les eaux relativement chaudes des grands fonds (13° 5, centigrades à 4400 mètres). On ne les connaissait que dans l'extrême nord ou dans les froids abîmes des Océans. Peu à peu, nous arriverons à posséder une monographie de premier ordre sur la Méditerranée.

L'été dernier, la campagne a été poursuivie entre Port-Saïd et Larnaka (Chypre). La température, de 29° à la surface, est encore de 27° à 30 mètres de profondeur; la salure est de 4 ‰; la transparence de l'eau permet de voir un disque à la profondeur de 60 mètres.

Au mois de mai de l'année dernière, le navire de guerre russe *Tchernomoretz*, ayant à bord MM. **Schindler**, **Androussoff** et **Wrangel**, a entrepris une nouvelle campagne dans la mer Noire<sup>1</sup>.

Les résultats sont les suivants. Le fond est parfaitement plat dans la région la plus profonde. La plus grande profondeur se trouve entre Thodosia et Sinope, par 2500 mètres, tandis que, dans la partie orientale, près des côtes du Caucase, la profondeur est moindre qu'on le supposait. La partie nord-ouest, entre les bouches du Danube et le Dnieper, ne dépasse jamais la profondeur de 180 mètres. La température des eaux diminue graduellement jusqu'à la profondeur de 54 mètres, où elle est de 7°, 1 centigrades; à partir de 54 mètres, elle croît de nouveau, pour atteindre jusqu'à 9°, 3. Quant à la composition chimique de l'eau, la quantité de sel croît dans la mer Noire en raison directe de la profondeur, mais reste inférieure à ce qu'elle est dans la Méditerranée. A plus de 360 mètres, il est à remarquer que la mer Noire renferme une notable quantité d'hydrogène sulfuré, ce qui est particulier à cette mer. Au delà de 360 mètres, on ne trouve plus de plantes ni d'animaux.

Le capitaine Schindler pense que la mer Noire a été un bassin fermé, dont la faune était une faune d'eau douce; mais

<sup>1</sup> Voir la carte intitulée : *Carte de la mer Noire*, dans le *Bulletin de la Société impériale russe de Géographie*, Saint-Petersbourg, XXVIII, 1892, n° 1. *Übersichtskarte der Tiefsee-Forschungen im Schwarzen Meer im Jahre 1890*, 1: 4 500 000, dans les *Mitteilungen*, 1892, Tafel 3. *Diagrams illustrating N. Andrussoff's Paper on the Black Sea* dans *The Geographical Journal*, n° 1, 1893.

depuis que le Bosphore a donné accès à l'eau salée, celle-ci a occupé la zone des grandes profondeurs et forcé la flore d'eau douce primitive à émigrer aux embouchures des fleuves.

Dans l'Océan Atlantique, des sondages ont été faits en vue de l'établissement de télégraphes sous-marins. Entre les Bahama et la Floride, les plus grandes profondeurs sont de 2000 à 3400 mètres, le maximum, de 3416 mètres, tandis que, le long des côtes africaines à l'ouest du cap Mirik, les profondeurs varient entre 2740 et 2758 mètres.

D'autres sondages, exécutés par le navire autrichien *Fasana*, le long des côtes du Brésil, ont donné des profondeurs de 4092 mètres; les fonds sont tantôt rocheux, tantôt sablonneux.

Le *Scilla*, navire de guerre italien, a fait une intéressante croisière dans la mer Rouge, trouvant des profondeurs variant de 80 à 130 mètres, atteignant comme extrêmes 196 et 270 mètres. Le *Scilla* a encore constaté qu'à une profondeur de 24 mètres l'eau était régulièrement plus chaude qu'à la surface, tandis qu'elle était plus froide à partir de 75 mètres.

Dans le Pacifique, l'*Egeria*, navire anglais, a constaté, entre les îles Samoa et Tonga, une profondeur de 8288 mètres.

Le *Mohican*, commandant **C.-S. Cotton**, de la marine des Etats-Unis, a mesuré les profondeurs de la mer de Bering, autour des îles Pribilov. Cette mer est peu profonde: maximum, 230 à 270 mètres; minimum, 5 à 9 mètres; moyenne: 50 mètres environ.

Dans l'Océan Indien, le *Recorder* a constaté 6209 mètres de fond par 11° 22' de latitude nord et 116° 50' de longitude orientale de Greenwich. C'est la plus grande profondeur mesurée jusqu'à présent dans cet Océan.

Les journaux et revues qui nous ont le plus utiles et auxquels nous avons fait de larges emprunts sont : l'*Afrique explorée et civilisée*, le *Compte Rendu de la Société de Géographie (de Paris)*, la *Revue de Géographie*, la *Revue française et l'Exploration*, les *Nouvelles Géographiques*, le *Tour du Monde*, le *Bulletin de la Société de Géographie de Marseille*, les *Annales de Géographie*, le *Bulletin du Comité de l'Afrique française*, les *Mitteilungen aus Justus Perthes Geographischer Anstalt*, le *Geographical Journal*, le *Bollettino della Società geografica italiana*, etc.

---

## CORRESPONDANCES

---

Rikatla, 23 novembre 1891.

Dans la correspondance que je vous ai envoyée l'an passé et que vous avez bien voulu insérer au Tome VI du *Bulletin*, j'ai cherché à donner une idée générale du pays de Lourenço Marques, en décrivant successivement la colline, la plaine basse et les bords du fleuve Nkomati. J'aurais pu ajouter que, au moment où l'on arrive sur le versant oriental de la longue dune, on aperçoit, au bas de la pente, une lisière noire, coupée de lignes brunes. On croirait voir un bois de grands sapins dans le lointain. C'est la forêt de palmiers.

Il y a longtemps que je désirais aller visiter cette région.... Ces palmiers m'intéressaient. Les lignes brunes, vues de loin, se détachant sur la masse noire, sont en effet les nervures des gigantesques feuilles de ces arbres sombres. Des jeunes gens m'en apportaient de temps à autre pour nos constructions et j'admirais ces *gaules* de 8, 10, 12 mètres de long, faites à l'intérieur de fibres très tendres recouvertes d'une écorce mince, mais très dure quand elle est sèche. Nous en faisons des chevrons pour les toits de nos huttes et les indigènes les emploient à toutes sortes d'usages. Mais, lorsque je m'informais du chemin pour pénétrer dans la forêt, ces grands enfants aux jambes nues me regardaient avec un sourire d'incrédulité en me disant : Les palmiers sortent de l'eau et il faut traverser une boue épouvantable pour y arriver. Cette perspective ne me souriant pas, je renvoyai de mois en mois, d'autant plus que l'on ne s'expose pas volontiers à patauger dans les marais, lorsque ce n'est pas absolument nécessaire, dans ce pays où règne *Febris Malaria*.

Cependant, un beau jour, nous fûmes évangéliser dans les villages du marais avec mon collègue le Dr Liengme, récemment arrivé à Lourenço Marques. L'endroit s'appelle *Ka*

*Ribombo.* C'est, je crois, le district où les superstitions païennes sont le plus développées. Il y a, au sortir des hameaux, un grand bois plein de lianes inextricables dans lequel sont enterrés les ancêtres. Leurs mânes, les *Shikouembo* (les dieux), sont censés demeurer dans ce bois sacré; il n'y pénètre que deux ou trois pères de famille, qui vont sacrifier de temps à autre et maintiennent la jeune génération dans une terreur religieuse. Selon eux, celui qui franchit l'enceinte de la forêt risque d'être lapidé par des mains invisibles avec ces gros fruits ronds dits *masala* que je vous décrivais dans ma dernière correspondance. Ou bien ses bœufs seront volés par les mânes irrités ou quelque autre malheur fondra sur lui. Une calamité plus redoutable, à mon avis, c'est que Nkolele, le petit chef du pays, réclamera de lui une amende de 10 livres sterling! Mon ami le docteur, à l'ouïe de tous ces racontars, ne put se tenir d'aller voir de près les fameux tombeaux et de fouler aux pieds les grands serpents qu'on dit monter la garde tout autour. Il causa une grande peur à un ou deux jeunes gens qui le virent s'engager dans le sentier. Mais il eut plus de bonheur que Penthée dans le bois sacré des Bacchantes. Aucun mal ne lui advint. Il vit quelques écuelles de terre et une tabatière sur les buttes circulaires, et ceux qui l'aperçurent se contentèrent de penser qu'il était un blanc, quelque'un de miraculeux comme tous ses congénères, bien au-dessus de tous les sortilèges auxquels eux-mêmes sont exposés!... Pendant ce temps, je racontais à mes auditeurs ce que sont les cimetières chez nous, et je leur citais quelques-unes des épithaphes que nous lisons sur les tombes et qui parlent d'un ciel de bonheur et d'une espérance glorieuse.

Nous voilà bien loin des palmiers, penserez-vous. Pas tant que cela. Ils ne sont qu'à dix minutes plus à l'est et cette première exploration avait mis le docteur en appétit. Je m'informai donc s'il y avait un chemin relativement sec pour pénétrer dans les *memalé* (c'est ainsi que les natifs les nomment). On m'assura que oui, tout en jetant un long regard interrogateur sur nos pantalons... Nous nous lançâmes à tout hasard, et ce que nous vîmes, au prix de quelques taches insignifiantes, nous enchantâ à tel point que nous résolûmes de revenir et de pénétrer jusqu'au cœur de la forêt de palmiers,

dussions-nous en avoir jusqu'au genou et au-dessus!... « Trouverons-nous des fleurs nouvelles, des insectes, des papillons? demandai-je à l'un de nos guides? » — « Moneri (missionnaire), me répondit-il, tais-toi, tu verras. » Cette injonction était pleine de promesses. Aussi le lendemain nous mettions-nous en campagne: il faisait un temps couvert, car jamais je n'aurais voulu me hasarder dans ces épouvantables flaques par un jour chaud. Nous eûmes soin de nous munir de récipients pour les chasses merveilleuses que nous nous promettions. Le docteur comptait récolter des fourmis pour le Dr Forel de Zurich et j'avais jeté mon dévolu sur les coléoptères pour le Dr Bugnion de Lausanne. Par chance, nous rencontrâmes nos deux guides de la veille, l'un nommé *Kalichi*, c'est un des principaux de la contrée, un brave homme, l'autre, oncle de l'un de mes petits domestiques. Une pièce de six pence à chacun les eût bientôt décidés à nous accompagner de nouveau. Nous nous acheminons donc vers le marais des palmiers qui est à près d'une heure de Rikatla.

Première opération: on ôte ses chaussettes et l'on remet seulement ses souliers, puis on s'engage dans un étroit sentier bordé de grands roseaux. Le sentier devient un fossé... un fossé d'eau noire comme de l'encre...; pas moyen d'aller retrouver la terre ferme des deux côtés: les joncs sont impénétrables... Entrons donc courageusement dans le margouillis et cueillons une petite plante aux fleurs blanches ayant le port d'une crucifère; mais ses cinq pétales me détrompent vite. J'ai souvent eu cette surprise, car les crucifères sont très peu nombreuses à Delagoa Bay. On en aura bientôt jusqu'aux genoux de cette eau stagnante et bourbeuse. Je commence à me demander avec quelque inquiétude si la mare n'augmentera pas en profondeur. Mais nous commençons à sortir de ce premier marécage et foulons de nouveau, pour un moment, la terre ferme. Les palmiers sont maintenant devant nous. Encore un bout de plaine et nous y entrons. Voici de vieux troncs pourris en travers de la sente. En avant les haches. Mon ami le docteur pousse des exclamations enthousiastes: il découvre des fourmis pâles, des foncées, des pâles et foncées. Les coléoptères sont moins abondants. Cependant il en est deux espèces fort curieuses l'une et l'autre et de familles très différentes, qui toutes deux vivent dans les pal-

miers morts. L'une est jaune-rouge avec de grandes bandes longitudinales noires sur le dos et sur les élytres. L'autre est noire et les élytres sont burinées en dessins admirablement fins! L'une et l'autre ont une bouche allongée en bec et creusent des galeries, soit dans les fibres tendres de l'intérieur, soit dans l'écorce très dure de l'extérieur. L'espèce rougeâtre se construit un curieux nid allongé, formé de fibres tordues au milieu; les larves s'y transforment en insectes parfaits. Ceux-ci, une fois complètement développés, se mettent à ambuler et les singes s'en régalaient. Car il y a des singes dans la forêt de palmiers. C'est une vraie peste pour le pays, vu qu'ils ne se contentent pas de coléoptères coriaces, mais vont ravager les champs des indigènes. Les petits garçons montent la garde pour protéger le maïs qui croît près du marais et qui mûrit, le premier, en décembre.

L'idée des singes nous fait regarder en l'air. Aucun de ces quadrumanes à pelage gris n'est visible: au moindre bruit, ils s'esquivent en hâte. Mais ce seul coup d'œil nous arrache un cri d'admiration. Ici nous sommes encore dans le parvis: c'est là-bas que sont les palmiers immenses. Dépêchons-nous d'y arriver. Mais il s'agit de prendre garde où l'on marche: la boue recommence grand train; surtout, le terrain prend un certain caractère mouvant qui ne m'inspire aucune sécurité. Un de nos garçons ne s'étant pas tenu assez près des hautes herbes et s'étant aventuré là où les racines qui affermissent le sol manquent, plonge dans le marécage jusqu'au-dessus des genoux. Le docteur pousse un cri, car ce gamin porte la trousse chirurgicale avec laquelle l'homme de l'art a ouvert un abcès, en chemin, à un naturel qui boîtaït. Heureusement, il se dépêtre sans avarie, lui et la trousse. Nous devons donc nous avancer, en tâtant soigneusement la force de résistance du sol, suivant les vieux troncs quand il y en a, profitant des branches gisant dans ce lac de boue. Malheur à celui qui glisse sur l'écorce mouillée. Mais nous voici enfin dans le sanctuaire, au cœur même de la forêt de palmiers. Une impression de religieuse admiration nous domine, tandis que nos noirs, habitués dès longtemps à ce spectacle, réveillent, avec leurs haches, de sourds échos en cherchant, dans le bois pourri, des *chifoufounounou* (coléoptères). Les troncs tout droits des palmiers s'élèvent à 10, 20 mètres de distance les



uns des autres, jusqu'à une hauteur de trente mètres et plus... et là haut s'étale, en touffes énormes, le sombre feuillage des palmes... Les longues nervures, toutes droites, des feuilles, sont vertes quand elles sont jeunes et grisonnent plus tard. Tout est mathématique dans cet arbre aux formes simples. Le palmier est majestueusement austère. Mais la grâce et la tendresse ne manquent pas dans cette forêt étrange : elles sont représentées par les fougères plantureuses, aux frondes à demi transparentes, qui croissent dans cette serre immense avec une vigueur qui étonne et enthousiasme l'œil européen. Les unes, en touffes serrées, s'élancent jusqu'à deux fois hauteur d'homme et se recourbent sur elles-mêmes avec ce charme dont les plicinées ont seules le secret. D'autres sont grimpantes ; elles montent à l'assaut des vieux troncs, contre lesquels elles se plaquent et, depuis bien haut, c'est une cascade de feuilles découpées, toujours plus grandes, à mesure qu'elles se rapprochent de la terre. Je ne me souviens pas avoir jamais vu cette splendide espèce dans aucun « Palmengarten ». Par malheur, il m'a été impossible de trouver des spores pour permettre son identification. D'autres rampent sur le sol, là où il y a un sol. Le mariage de ces palmiers noirs avec ces fougères d'un délicieux vert transparent est frappant et, pour un peu, on se croirait au milieu d'un de ces paysages antédiluviens qu'Oswald Herr resuscite dans sa *Suisse Primitive*. Ce sont les mêmes végétaux inférieurs, les mêmes dimensions surprenantes, la même force de croissance inconnue dans nos climats. A terre, c'est le même désordre, le même enchevêtrement de vieux troncs, de palmes sèches, de fougères rampantes, auquel on assiste dans la houillère. Ce qui achève de saisir le cœur et de graver le tableau dans la mémoire, c'est la demi-obscurité qui règne dans ce palais d'avant le déluge, et le silence que nous sommes seuls à troubler. On ne serait pas surpris de voir quelque plésiosaure ou quelque ichthyosaure attardé à travers les siècles sauter dans l'onde fétide.

Vraiment, il valait la peine de passer à la seconde opération, c'est-à-dire de « se retrousser » jusqu'au-dessus des genoux... si haut qu'on peut monter, pour contempler ce spectacle d'un autre monde.

Après avoir fouillé le bois mort, pris des fourmis, pris des

coléoptères, cueilli des plantes, pris même un curieux hémip-  
tère noir à long oviducte qui vit dans la boue, nous songeons  
au départ, car, si intéressants que soient les palmiers, il n'est  
pas prudent de demeurer trop longtemps à leur ombre. Je  
ne sais si les plésiosaures souffraient de la malaria. Mais, ce  
qui est très probable, c'est que des Européens transportés  
dans leurs conditions de vie, risquent fort d'en être atteints.  
Nous sortirons de ce marais par un autre chemin, afin  
d'en voir le plus possible. *Kaléchi* assure qu'il y a un sentier.  
Suivons-le. Une fois sorti des palmiers proprement dits, il  
reste encore à traverser une zone très humide avant d'ar-  
river à la terre ferme. En venant, nous l'avions franchie en  
suivant le fossé entre les roseaux décrits plus haut. En nous  
en retournant par le second chemin, nous ne rencontrons  
plus de joncs, mais bien une nouvelle forêt composée d'es-  
sences nombreuses et particulières, dont plusieurs ont leur  
correspondant parmi les arbres de la colline. C'est ainsi que  
les indigènes les ont baptisés : le *nkahlu* du marais, le *mouhlou*  
du marais, les rapprochant très justement du vrai *nkahlu* et  
du vrai *mouhlou* qui croissent sur terre sèche. Ici la boue  
devient indescriptible. Ce sont des fondrières épouvantables.  
La seconde opération elle-même est tout à fait insuffisante.  
Cependant, à force de sauter de racine en racine et en appe-  
lant à mon secours toute la science gymnastique acquise  
jadis à Neuchâtel, j'avais réussi à préserver mes habits d'un  
contact trop honteux avec la bourbe noire et le docteur m'en  
faisait même compliment, quand soudain (que celui qui est  
debout prenne garde qu'il ne tombe), perdant l'équilibre... je  
me lance « dans le gros du pacot<sup>1</sup> » A cette vue, l'oncle qui  
était un malin et qui causait beaucoup, commença à nous  
regarder de travers. L'admiration que nous lui avons ins-  
pirée jusqu'ici calait évidemment. Comment je m'en sortis, je  
ne sais... Mon compagnon riait trop, sans doute, pour l'avoir  
remarqué... Cela devenait tout-à-fait pénible, d'autant plus  
que toutes les matières en décomposition de ce marais pesti-  
lentiel donnaient à l'atmosphère ambiante une odeur qui  
rappelle d'assez près celle des creux de purin. Mais nous n'é-  
tions pas au bout de nos peines. Le sol devient plus ferme... à

1. Terme neuchâtelois, boue gluante et visqueuse. (Note de la Rédaction).

l'œil. Mais, *au pied*, c'est différent. Nous marchons maintenant sur une couche de gazon et de terre flottant sur une mare inférieure assez profonde. A chaque pas, le sol se meut sous nos pieds; nous y déterminons des vagues véritables qui vont se propageant jusqu'à 4 ou 5 mètres tout alentour. L'effet produit est celui qu'on ressentirait en cheminant sur un tapis d'épais édredon: c'est élastique, c'est charmant. Seulement, malheur! lorsque la jambe, ayant transpercé cette couche mince, va faire connaissance avec la mare sous-jacente. On est alors embourbé d'une façon soignée... L'*oncle* nous enseigne une bonne manière d'aller: il faut marcher à petits pas précipités, et répartir ainsi le poids du corps sur le plus grand espace possible. Cela nous réussit un moment. Mais quelques nouveaux plongeurs enlèvent à l'*oncle* le respect qu'il pouvait encore avoir pour nous et je l'entends qui communique à ses camarades son opinion à notre endroit: « Ces blancs, ce ne sont pas des hommes! ce sont des femmes. » Je fais part à mon compagnon de cette déclaration flatteuse, tout en faisant mon possible pour ambuler décemment. Le docteur est absolument scandalisé. Il était persuadé que nous faisons l'effet contraire. Plus on avance et plus l'on constate que l'esprit des indigènes n'est pas fait comme le nôtre: très souvent ils disent noir où nous aurions dit blanc.

Enfin la terre commence à s'affermir sous nos pas et nous sortons de la zone marécageuse. Le sol est noir et très riche. Des patates y croissent sauvages. Tout près, est la lisière des champs. Nous rentrons dans le monde, le monde habitable.

« C'est bon pour une fois », pensâmes-nous. C'était très joli de voir les palmiers et de vivre deux ou trois heures dans cette forêt unique, au sein de cette nature que notre imagination n'aurait pas conçue! Mais cela sentait mauvais et j'avoue que, sans nos guides marchant devant nous, j'aurais eu quelque crainte d'un embourbement définitif. N'en a-t-on pas des exemples qui font dresser les cheveux sur la tête?

Pourtant je ne garantirais pas absolument que, la curiosité humaine et scientifique me poussant, je n'affronte une autre fois ces boues phénoménales, à une autre saison, quand la flore sera différente et quand les grandes fougères grim-pantes auront des spores!

HENRI-A. JUNOD, missionnaire.

San José, 28 janvier 1892.

Jusqu'à présent je suis enchanté des résultats de ma campagne actuelle dans les régions sud-ouest du Costa-Rica, bien que j'aie été à deux doigts de laisser ma peau et mes os (je n'ai guère rapporté que ces deux choses) dans les forêts du versant sud-ouest du Cerro de Buena-Vista.

J'ai reconnu toute la côte du Pacifique, de Puntarenas à la bouche du Rio Grande de Terraba, et relevé des erreurs considérables de la carte du Bureau hydrographique des Etats-Unis, qui était considérée en son entier comme un travail original et qui n'est, en beaucoup de points, qu'une mauvaise copie des cartes antérieures. J'ai également constaté divers changements récents dans les estuaires des fleuves côtiers.

Le Gouvernement m'avait chargé d'examiner sur le terrain la possibilité de faire communiquer le bassin supérieur du Rio General ou Grande de Terraba avec le village de Santa-Maria, en traversant les forêts inconnues qui couvrent le flanc méridional du Cerro de Buena Vista. Je commençai par ouvrir environ 5 lieues de *vereda* (chemin de 4 mètres de large, sans travail d'excavation), jusqu'à Rio Pacuare del Sur. De là, prévoyant quelques difficultés, je renvoyai nos chevaux et gardai seulement quatre *peones*, sans compter mon guide indien. Nous emportions pour dix jours de vivres. Mon projet était de m'élever jusqu'à une hauteur correspondant à celle de Santa Maria, soit environ 1500 mètres et, de là, côtoyer les flancs de la montagne, jusqu'à destination. Mais j'avais compté sans mon hôte. Partis le 19 décembre du coude du Pacuare, tout alla bien pendant quelques jours, jusqu'à ce que nous rencontrâmes un obstacle très sérieux sous forme d'un *barranco* d'une profondeur immense, qui nous fit passer en quelques heures de la *tierra fria*, région des chênes, à la *tierra caliente* région des palmiers-éventails et des autres formes végétales purement tropicales. Au fond de cette colossale fissure, un torrent majestueux roulait ses eaux turbulents et écumeuses, que nous franchîmes sur un arbre renversé, placé là comme à souhait par la nature. Je croyais avoir affaire au Rio Naranjo; je reconnus plus tard que c'était le Savègré que j'avais toujours considéré comme un

fleuve côtier et qui est en réalité le principal cours d'eau de ce côté du massif de Buena-Vista.

Ce premier obstacle franchi, les difficultés se multiplièrent. Pendant des jours, nous poursuivîmes notre route à travers des parois de rochers traitreusement revêtus d'une luxuriante végétation. Le brouillard nous entourait presque continuellement, et, à partir de midi, une pluie fine et froide commençait à tomber et en peu d'instant nous pénétrait jusqu'aux os. Tout était si imprégné d'humidité qu'il n'était pas question de faire du feu. Les peones mangèrent leur riz et leur viande sèche sans les cuire et, chaque nuit, nous nous couchions trempés dans nos couvertures non moins humides. Nous n'avancions guère de plus de 4 kilomètres par jour. Le 30 décembre, nous dinâmes du reste de nos provisions, à l'exception du sel, dont nous avons heureusement emporté une quantité plus que suffisante. Mes hommes, démoralisés, voulaient à tout prix gagner le sommet de la montagne, où passe le chemin suivi actuellement. Je n'eus pas de peine à leur démontrer que c'était folie, et que, sans feu ni aliments, obligés de n'avancer que pas à pas dans une forêt inextricable, ils mourraient à la peine avant d'avoir fait le quart du chemin. Secondé par mon guide indien, je réussis à les convaincre que le salut était vers la côte et qu'en descendant vers la région chaude, nous pourrions faire du feu et trouver du gibier en abondance. Le 31 au matin, nous nous mîmes en route et, pendant huit jours, nous descendîmes, vivant de singes et de régimes de palmiers, qui nous manquèrent quelquefois et nous laissèrent faire connaissance avec la faim et la faiblesse qu'elle produit rapidement. Le troisième jour de la descente, nous rejoignîmes le torrent que nous avons franchi quelques jours auparavant, comme je l'ai expliqué plus haut, et je ne tardai pas à reconnaître son identité. Nous le suivîmes jusqu'à la côte, où nous arrivâmes affaiblis, exténués, à bout de forces.

Bien que cette aventure ait porté un rude choc à ma santé, je suis très satisfait du résultat, qui consiste en précieux documents sur la géographie de la région.

Mes assistants, MM. Tonduz et Cherrie, ne sont pas restés inactifs pendant ce temps. Le premier a continué l'exploration botanique de la région Terraba et Boruca et a déjà réuni

une superbe collection dont une partie est en route pour l'Europe. M. Cherrie a disséqué en 32 jours plus de 800 spécimens d'oiseaux, sans compter un nombre respectable d'autres animaux.

Enfin, j'ai une station météorologique volante qui m'a déjà fourni de précieux renseignements sur le climat de notre champ d'investigations.

Je compte repartir sous peu pour Boruca, où je m'occuperai exclusivement d'études anthropométriques, archéologiques et ethnographiques en général, jusqu'à la fin de la campagne.

Si cela m'est possible, chose bien douteuse, je tâcherai de résumer dans une petite note pour votre *Bulletin*, les résultats généraux de la campagne, quand elle sera terminée.

H. PITTIER DE FABREGA.

# LES PROGRÈS DE LA CARTOGRAPHIE

ET LE

## Matériel d'enseignement à l'exposition géographique de Berne

par le D<sup>r</sup> Hans Schardt,

*Privat-docent à l'Université de Lausanne.*

---

Les lignes qui suivent ont été inspirées à l'auteur par les visites qu'il fit à l'exposition géographique organisée par le Comité suisse, à l'occasion du congrès international des sciences géographiques tenu à Berne, en août 1891.

Cette exposition n'avait point un but mercantile, ainsi que cela arrive trop souvent dans des expositions de ce genre, où des éditeurs d'ouvrages littéraires ou scientifiques sont appelés à concourir par l'envoi de leurs produits, et cherchent naturellement à faire de la réclame. Le comité organisateur avait voulu montrer par un coup d'œil d'ensemble les progrès actuellement réalisés dans les diverses branches de la géographie: cartographie et levés topographiques, matériel d'enseignement et d'instruction, histoire des recherches et des découvertes géographiques, etc.; il voulait enfin rendre tangible la part d'activité qui revient aux Sociétés de géographie, aux Clubs alpins, etc.

Si le congrès lui-même a montré combien le champ d'activité du géographe est vaste, presque impossible à dominer par un seul homme, les matériaux accumulés à l'exposition ont fait sentir de même que ce que l'on réunit sous le nom de géographie est aussi hétérogène que possible. Là, de nombreuses séances où, pendant près d'une semaine, l'on a discuté des sujets parfois fort peu géographiques; ici, une exposition répartie sur près de soixante pièces du nouveau palais fédéral et dans laquelle il fallait passablement de temps, rien que pour s'orienter, avant de pouvoir comparer les objets exposés. Mais le principal attrait du congrès était bien cette belle exposition. Chacun a pu en reconnaître la réelle valeur et l'organisation admirable.

L'exposition de Berne comprenait trois groupes distincts :

- 1<sup>o</sup> Exposition historique de la cartographie.
- 2<sup>o</sup> Exposition alpine et exposition des Sociétés de géographie.
- 3<sup>o</sup> Exposition internationale scolaire et d'enseignement.

a) Publications exposées par les éditeurs et les auteurs.

b) Matériel scolaire en usage et exposé par des établissements privés, par des particuliers et par des autorités d'instruction publique.

Dans les pages qui suivent, on nous permettra de parler spécialement du *développement de la cartographie* et du *matériel d'enseignement*.

### Histoire de la cartographie suisse.

L'exposition historique de la cartographie avait trait presque exclusivement au développement de la cartographie en Suisse, comparée à ce qui s'est fait jusqu'à l'époque actuelle dans les pays les plus voisins. D'ailleurs, le développement des procédés cartographiques a été, à peu de chose près, le même partout.

Si l'on avait pris comme exemples l'Italie, la France, l'Allemagne ou l'Autriche, le résultat eût été le même. Dans tous ces pays, la cartographie a dû parcourir les mêmes phases pour arriver aux procédés actuellement en usage. La seule différence réside dans le mode d'éclairage admis dans le figuré du relief. A part cette différence dans le procédé, les cartes à grande échelle de nos Etats voisins sont équivalentes à nos cartes suisses sous le rapport de la précision et de l'exécution du figuré du terrain.

Cette partie de l'exposition a été organisée sous la direction et la présidence de M. le colonel J.-J. Lochmann, chef du bureau topographique fédéral. Les documents, fort nombreux, réunis dans cette exposition, provenaient, soit de la collection du bureau topographique fédéral, soit des gouvernements cantonaux et de nombreux particuliers.

Les belles cartes d'état-major publiées par le bureau topographique fédéral, ont été précédées de nombreuses autres cartes, soit de la Suisse entière, soit de diverses parties de notre pays, mais dont aucune n'a atteint la perfection de la carte Dufour ou de l'atlas Siegfried. En comparant les cartes les plus anciennes avec toutes celles qui ont paru jusqu'à ce jour, on peut facilement distinguer plusieurs périodes ou étapes dans le développement de la cartographie.



1<sup>o</sup> *Les premiers essais de cartes géographiques.* Ces cartes ne méritent pas encore le nom de cartes topographiques, car elles ne figurent pas exactement l'orographie et l'hydrographie du pays. Bon nombre de ces cartes sont dressées sans échelle uniforme. Le relief y est figuré le plus souvent approximativement, par un dessin représentant l'aspect des montagnes à peu près telles qu'elles se présenteraient à l'œil, vues obliquement, d'un seul point, ou bien d'un point central situé à une certaine hauteur, à supposer qu'on pût voir toutes les montagnes d'un pays d'un seul point, à leur place respective et sans la perspective. Comme ces cartes figuraient en même temps les régions cachées derrière les montagnes, c'était donc la combinaison d'une projection verticale avec une projection oblique d'un effet fort curieux. C'est ainsi que furent construites ces cartes sur lesquelles les montagnes ressemblent à des séries de taupinières toutes de la même forme et garnies d'arbres. Les localités étaient figurées par de véritables groupes de maisons entourant les églises. On ne tenait pas compte de l'orientation, par contre toutes les places non levées ou jugées superflues, étaient ornées de vignettes, d'inscriptions et de dédicaces en style pompeux. Ce genre de projection n'est pas entièrement abandonné de nos jours. J'ai vu une toute récente publication allemande, destinée aux touristes, accompagnée de cartes figurant le relief d'une manière analogue aux cartes anciennes, mais sur un canevas emprunté aux cartes modernes.

Pour celui qui n'a pas l'habitude de lire des cartes topographiques, ce genre de projection est plus compréhensible et laisse une impression assez nette, mais il manque de précision.

Jusque vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, on ne rencontre guère que ce genre de cartes. On en connaît de la Suisse entière, de cantons ou groupes de cantons. Les plus anciennes, les plus inexactes, il est vrai, mais aussi les plus curieuses, datent du XV<sup>me</sup> siècle. Partout se manifeste cette tendance de tracer sur un plan horizontal des vues terrestres, ou mieux des vues à vol d'oiseau, sans perspective.

2<sup>o</sup> Depuis 1790 se manifeste une réaction rapide et progressive dans notre cartographie suisse. On commence à substituer à l'ancienne méthode, celle de la projection sur un plan horizontal, en se servant d'un canevas obtenu par un réseau de triangulation. Le dessin topographique est rendu au moyen de hachures servant à indiquer le degré d'inclinaison du terrain. Cette période de perfectionnement, que nous pourrions appeler *période de transition*, nous a laissé plusieurs œuvres remarquables, entre autres une carte topographique de l'O-

berland bernois par J.-H. Weiss, datant de 1796 et une carte de la Suisse entière, du même auteur, publiée en 1802.

Dans un atlas en 16 feuilles, commencé en 1786 et terminé en 1802, J.-H. Weiss a donné une carte à grande échelle qui est restée la meilleure carte de la Suisse jusqu'à l'apparition de l'Atlas Dufour. Cette carte de J.-H. Weiss est très réussie et d'un bon effet; la topographie rend très bien les accidents du sol; la région des Alpes surtout est excellente pour l'époque où cette œuvre fut publiée.

3° La *troisième période*, celle des bonnes cartes topographiques, commence en 1830. Déjà auparavant, plusieurs gouvernements cantonaux avaient commencé à lever des cartes topographiques spéciales, basées sur de bonnes triangulations. Mais il fallait avant tout une carte de la Suisse entière à échelle unique. Cette entreprise ne fut possible que par la création, en 1832, de la Commission topographique suisse, d'où est sorti plus tard le bureau topographique de l'état-major fédéral.

La première tâche de cette commission, dirigée par le général G.-H. Dufour, fut la revision complète du réseau de triangulation, puis la publication d'une carte au 1 : 100 000, en 25 feuilles, la carte qui porte le titre d'*Atlas Dufour*, en souvenir de l'éminent Directeur de l'entreprise. Les levés cantonaux de l'époque purent fournir énormément de matériaux pour la construction de cette carte. Le dessin topographique de la carte Dufour, obtenu au moyen de hachures, figure le relief d'une manière très nette, en supposant un éclairage oblique venant du nord-ouest. Cette œuvre importante, commencée en 1833, fut achevée en 1863 et suivie plus tard de la publication d'une carte réduite, en quatre feuilles, à l'échelle de 1 : 250 000, et avec le même dessin topographique à éclairage oblique. Il n'est guère de carte dans laquelle les avantages de ce procédé soient plus évidents que dans cette carte réduite au 1 : 250 000.

Simultanément avec ce grand travail topographique comprenant la Suisse entière, plusieurs cantons avaient entrepris la publication de cartes, la plupart plus détaillées, soit avec hachures, soit avec courbes de niveau et généralement à l'échelle de 1 : 50 000 ou de 1 : 25 000. Nous possédons ainsi d'excellentes cartes des cantons de Bâle, Zug, Zurich, Fribourg, Neuchâtel, Vaud, Lucerne, Genève, Berne, etc.; Vaud a même publié deux éditions, l'une à hachures, l'autre avec courbes de niveau; les deux au 1 : 50 000. Plusieurs de ces cartes cantonales avaient été exécutées sous la direction du général Dufour.

4° L'apparition de ces cartes cantonales à échelles et dessin topographique différents rendait désirable la publication des levers originaux de la carte fédérale, qui sont à courbes de niveau et à l'échelle du 1 : 25 000 pour le Jura et le Plateau et au 1 : 50 000 pour les Alpes. Nous arrivons ainsi à une *quatrième période* de la cartographie en Suisse, celle des *cartes à courbes de niveau*. Cette publication, que le bureau topographique a commencé après la mort du général Dufour, est une œuvre plus longue encore que celle de la carte au 100 000<sup>e</sup>. Commencée sous la direction du colonel Siegfried, elle porte le titre de *carte Siegfried*. Imprimée en trois couleurs, elle fait moins l'impression d'une carte destinée à *figurer* le relief, car les courbes, imprimées en terre de sienne ou en sépia, ne produisent pas à l'œil l'impression du relief du terrain ; par contre, l'examen détaillé permet d'y trouver les données les plus précises que l'on peut demander à une carte. On voit donc que le principe de cette carte est tout autre que celui d'une carte à hachures. Les courbes équidistantes ou isohypses ne figurent pas un dessin plastique, apparent à l'œil ; le but principal est la précision et l'abondance des détails. C'est pour ce motif que la lecture de ces cartes devient assez difficile pour les personnes qui n'en ont pas l'habitude. Mais cette carte, qui compte pour toute la Suisse plus de 500 feuilles, ne sera pas le dernier progrès de la cartographie. Déjà, en France, Schrader a construit des cartes pour la région des Pyrénées dans lesquelles les courbes de niveau sont accompagnées d'ombres figurant très visiblement le relief sous l'éclairage oblique. On a ainsi l'exactitude et les détails d'une carte à courbes joints à l'effet plastique des cartes à hachures. Ce sont de véritables cartes-reliefs. Nous devons à l'industrie privée déjà plusieurs cartes où ce procédé est mis en pratique ; ce sont les cartes Leuzinger, de la Suisse, des Alpes autrichiennes, etc.

L'exposition de Berne a montré que le bureau topographique fédéral se préoccupe de suppléer à cette lacune des cartes Siegfried. Nous y avons vu plusieurs feuilles de cette publication teintées suivant ce procédé, ce qui double certainement leur valeur. Plusieurs feuilles sont déjà en vente, ce qui nous promet dans un avenir prochain la publication d'une *carte-relief de la Suisse*, avec courbes de niveau.

5° Ces premières cartes-reliefs à courbes inaugurent une *cinquième période* dans le développement de la cartographie suisse.

Il est à souhaiter que ce nouveau procédé serve à produire également une carte de la Suisse entière. Mais, pour arriver à ce but, il serait avantageux, nous semble-t-il, d'adopter un format plus grand

que celui des feuilles Siegfried, ainsi que l'échelle unique du 1: 50 000 ; cela permettrait de faire toute la carte de la Suisse en un nombre de feuilles relativement petit. Une carte d'ensemble de la Suisse, d'après ce procédé, serait certainement d'un effet superbe.

*Cartes du relief sous-lacustre.* Dans les cartes Dufour, ainsi que dans toutes les cartes publiées antérieurement, il n'est pas tenu compte du relief des bassins lacustres. On se contente d'indiquer l'altitude de leur niveau moyen et leur plus grande profondeur. Or les cartes Siegfried ont profité d'un service nouveau organisé par le bureau topographique, celui de l'exploration des lacs par le moyen des sondages de précision.

Les anciens sondages, faits au moyen d'une corde de chanvre ou d'un câble métallique, à manœuvre compliquée, avaient rencontré beaucoup de difficultés et n'avaient pas conduit à des résultats satisfaisants, cela se voit dans les différences considérables qui existent entre les chiffres des anciennes cartes et les nouvelles. Le sondage des lacs se fait actuellement avec un appareil fort précis, composé d'un treuil servant à enrouler ou à dévider un fil d'acier, n'ayant qu'un millimètre de diamètre et qui est entraîné vers le fond par un poids cylindrique ou sphérique de 4 à 5 kilogrammes. Ce fil d'acier fait un tour sur une poulie calibrée ayant au fond de la gorge juste un mètre de circonférence. A part une correction à faire en raison de la difficulté d'obtenir une poulie ayant exactement un mètre de circonférence et éventuellement la correction de la température, le nombre des tours que fait cette poulie pendant que le poids descend, donne exactement la profondeur en mètres. Un appareil de déclenchement arrête le compte-tours à l'instant même où le poids touche le fond.

C'est de cette manière, au moyen de coups de sonde très rapprochés, qu'ont été levées les cartes hydrographiques de tous les lacs suisses au fur et à mesure de l'avancement de la publication des feuilles de la carte Siegfried. Pour beaucoup de ces lacs, la connaissance de leur topographie sous-lacustre a révélé des faits importants pour la science. En somme, une carte topographique ne saurait être complète que si elle contient aussi le figuré du relief sous-lacustre, dont l'harmonie avec la topographie du pays qui entoure les lacs ne peut que ressortir avec plus d'évidence. C'est surtout à MM. Forel et Heim que revient le mérite d'avoir su analyser la configuration des cuvettes lacustres, d'avoir su découvrir au fond des lacs, là des moraines, ici un ravin sous-lacustre, continuation du lit d'un fleuve (Rhône, Rhin, etc.) puis d'avoir fait des recherches importantes sur l'origine de plusieurs de nos

bassins lacustres. Accompagnées des données de la topographie sous-lacustre, les cartes à courbes de niveau sont certainement ce que la cartographie a produit de plus complet jusqu'à présent.

### **Exposition du matériel d'enseignement de la géographie.**

Tandis que l'exposition historique de la cartographie avait un caractère national suisse, cette seconde partie de l'exposition était réellement une exposition internationale, à laquelle avaient participé la plupart des éditeurs les plus connus, au moins en Europe.

La classification de cette exposition internationale devait naturellement présenter beaucoup de difficultés. Il y avait évidemment deux méthodes à appliquer : une classification d'après la nationalité des exposants, sans tenir compte de la diversité des groupes, ou bien une classification d'après l'analogie des objets exposés. Au point de vue du but que s'était proposé le Comité, d'organiser une exposition du matériel d'enseignement, la réunion des objets similaires eût permis au visiteur de comparer et de juger plus rapidement leur valeur. C'est cependant la première classification qui a prévalu, et, en somme, elle avait aussi ses avantages, sans compter qu'elle simplifiait singulièrement la tâche des organisateurs de l'exposition.

Cette exposition a permis de se rendre compte du souci général de mettre le matériel d'enseignement à la hauteur de la tâche qui incombe à la géographie. Cette tâche est en effet énorme, lorsqu'on songe que cet enseignement, pour être complet, doit s'étendre sur la géographie physique, politique, commerciale, économique, statistique, ethnographique, etc. En présence d'un programme aussi vaste de connaissances d'une haute actualité et qu'aucun homme cultivé ne devrait ignorer, l'on se demande comment cette science peut occuper une place si restreinte dans le programme des gymnases supérieurs et dans celui des Universités, justement là où cet enseignement pourrait porter les plus beaux fruits. A partir d'un certain moment dans le cours des études secondaires, la géographie est abandonnée, au moment à peu près où la partie la plus ardue est achevée et où l'on pourrait rendre cet enseignement essentiellement intéressant. C'est comme si l'on arrêtait l'étude d'une langue après en avoir appris la grammaire et la syntaxe !

Il s'est fait depuis un certain nombre d'années un mouvement en faveur de l'enseignement supérieur de la géographie, les uns s'en féli-

citent, les autres le critiquent, et se réjouissent même que le résultat n'ait pas été partout ce que l'on en attendait. L'on discutera encore longtemps à propos de cette question, car les esprits sont loin d'être d'accord, par le fait, nous semble-t-il, que les uns ont envisagé la géographie comme une chose aussi simple que le mot qui désigne cette science.

Si l'on prend la géographie dans le sens le plus vaste de ce mot, elle embrasse certainement presque la moitié des connaissances humaines. Il n'est pas possible de s'approprier également, dans tous leurs détails, les diverses doctrines que l'on comprend sous le terme de géographie. En effet, pour enseigner la géographie physique, l'orographie, l'hydrographie et la topographie générale, il faut nécessairement être géologue. L'océonographie, si l'on ne veut pas négliger les phénomènes dynamiques, qui sont pourtant de première importance, exige des connaissances assez complètes de mécanique hydraulique. La géographie politique, statistique, ethnographique et économique demande des connaissances profondes dans le domaine de l'histoire. Enfin la géographie biologique exige la connaissance de la botanique, de la zoologie et de l'anthropologie.... On voit combien cela doit être difficile, pour un seul, de dominer dans l'ensemble et dans les détails toutes ces sciences, qui sont d'ailleurs si différentes dans leurs procédés et dans leurs relations avec d'autres connaissances. S'il est possible d'en connaître les éléments et de les enseigner dans le degré inférieur, cela n'est plus possible dans l'enseignement supérieur! Le même professeur ne peut, avec la même compétence, enseigner la géographie physique et la géographie politique avec tout ce qui s'y rattache. La *géographie physique* ou description physique du globe, se lie étroitement à la *géologie* qui enseigne l'histoire du globe; à la suite de la géographie physique se place naturellement la *géographie biologique* qui décrit la distribution actuelle des êtres vivants, comme l'une des phases de leur évolution. A un point de vue analogue, la *géographie politique, économique, statistique, etc.*, nous montre l'une des phases de l'histoire des peuples, dans leurs relations avec le sol qu'ils habitent.

On le voit : la géographie, ou plutôt les sciences géographiques, se divise en deux groupes très distincts, celui qui a trait à la description du globe inorganique et aux phénomènes d'ordre physique dont il est le siège, puis celui qui envisage les rapports entre l'homme et la terre. Entre deux, mais en contact plus intime avec le premier groupe, se place la géographie biologique.

Dans leur ensemble, les sciences géographiques forment le trait d'union entre les sciences naturelles et l'histoire. La géographie physique et biologique rentre dans l'ordre des sciences naturelles, la géographie politique rentre dans le domaine de l'histoire et de la sociologie. Ce sont deux doctrines assez différentes qui partent cependant les deux de la connaissance physique de la surface du globe terrestre; mais, dès ce moment, elles se meuvent sur un terrain tout autre, exigeant, pour être poursuivies, un fonds de connaissances bien différent; donc, dans une certaine mesure, une éducation scientifique différente. Il est facile d'entrevoir, sans que nous ayons besoin d'insister spécialement, quelles sont les conséquences pratiques qui découlent de ce fait.

C'est, nous semble-t-il, pour n'avoir pas reconnu et apprécié suffisamment cette différence que nous venons de mettre en évidence que l'enseignement supérieur de la géographie n'a pas conduit aux résultats qu'on est en droit d'en attendre. Nous ne sommes peut-être pas très éloignés du moment où ce principe sera reconnu. Et, naturellement, le plan et le matériel d'enseignement ne seront plus les mêmes pour les deux.

Retournons à l'exposition de Berne après ces considérations générales sur l'enseignement. La variété dans le matériel exposé trahissait dans tous les pays un progrès marqué; mais, dans les contrastes même entre les divers groupes, on pouvait voir aussi, combien, hélas! nous sommes encore loin de la perfection et de l'unité dans le plan d'enseignement, et même dans la conception de la tâche qui incombe à la géographie!

De même que l'histoire moderne qui s'enrichit constamment de faits nouveaux, ou les sciences qui s'élargissent de jour en jour par des découvertes nouvelles, de même aussi la géographie gagne incessamment du terrain, autant dans le domaine de la géographie physique que dans le domaine de la géographie politique. C'est cette dernière qui a surtout à gagner par le fait des événements qui modifient la stabilité apparente de la distribution des peuples et des limites qu'ils ont tracées à leurs territoires, ainsi que par les découvertes nouvelles qui se font dans les pays encore inexplorés.

Cet élargissement incessant des horizons de la géographie ressortait avec évidence de l'exposition de Berne. A l'enseignement d'en profiter!

Les publications des Sociétés de géographie, les grands traités et les monographies parus dans les divers Etats, les publications

officielles des bureaux de statistique etc., sont des sources précieuses à consulter.

Les exposants qui ont surtout contribué à alimenter l'exposition de Berne, appartenaient à deux catégories. En premier lieu les éditeurs qui avaient envoyé naturellement leurs plus belles publications ; ensuite les Directions de l'Instruction publique de divers Etats et Villes, des écoles officielles et des instituts privés, avaient exposé leur matériel combiné et gradué servant à enseigner la géographie dans les diverses classes. Tous ces groupes étaient loin d'offrir de l'uniformité, ni dans la méthode et dans le plan d'ensemble, ni dans la qualité et la rationalité par rapport au but proposé.

Quand on aura compris que la géographie doit se diviser en deux sections qui diffèrent entre elles presque davantage que des sciences dont elles tiennent le milieu, alors aussi il sera possible d'ordonner rationnellement le matériel d'enseignement. On n'appellera plus géographie physique, une sèche nomenclature, et géographie politique, une énumération sans fin de noms de localités. Les cartes dites physiques, pour l'enseignement, ne seront plus teintées comme des ailes de papillons multicolores, mais seront propres à donner une idée nette de la réalité.

L'exposition de Berne a montré toutefois un progrès important dans le domaine des cartes murales destinées à l'enseignement. Nous avons pu constater, avec un vrai plaisir, la tendance assez générale d'en revenir de ces cartes aux couleurs voyantes pour chaque pays, sur lesquelles les localités sont figurées par d'immenses taches rouges et noires avec leurs noms en grosses lettres occupant parfois sur la carte un espace représentant plusieurs centaines de kilomètres carrés.

En cherchant à faire une comparaison entre les objets exposés, on risquerait fort d'être injuste, étant donné que plusieurs pays n'étaient pas représentés ; d'autres l'étaient peu et quelques-uns, au contraire, occupaient une place prépondérante très marquée par l'abondance de leurs produits.

En général, cette comparaison était rendue difficile à cause de l'éparpillement des objets similaires.

Les salles occupées par l'exposition des éditeurs allemands offraient les plus belles *cartes murales*. Les cartes physiques qui font le meilleur effet, sont des planiglobes à projection de Mercator pour le monde entier, puis des cartes spéciales pour chaque continent. Ces cartes imitent en quelque sorte les cartes-reliefs, car la topographie y est



rendue par des teintes brunes de plus en plus foncées suivant les zones d'altitudes ; des ombres plus fortes indiquent les chaînes de montagnes. Il est conséquemment facile de distinguer sur une telle carte, au premier coup d'œil, à la fois les chaînes de montagnes et les plateaux, car chaque teinte correspond à une zone d'altitude ; ces cartes sont donc en même temps des cartes hypsométriques, bien que, pour être vues de loin, les zones d'altitudes soient peu nombreuses. Mais l'impression qu'elles font est extrêmement claire, et il ne doit pas être difficile d'en rendre compréhensible la lecture, même à de très jeunes élèves.

Il est également facile d'enseigner, avec de telles cartes, n'importe quelle branche de la géographie. Pour la géographie politique, il y a dans un angle de la grande carte un carton indiquant par des teintes voyantes les surfaces respectives des divers pays ; on pourrait de même faire de cette manière des cartes historiques, de géographie ancienne, économique, statistique, anthropologique, etc., etc., dont les données peuvent être reportées par la pensée sur la grande carte. Il est facile d'ailleurs d'obtenir aussi des cartes imprimées en noir, sans relief et fort bon marché, et sur lesquelles il est très simple de porter soi-même les teintes nécessaires à tel ou tel enseignement géographique.

Dans ce genre de cartes physiques, nous trouvons des cartes équivalentes en netteté et en clarté dans l'exposition de Dietrich Reimer à Berlin (cartes Kiepert) ; de Wagner et Debes, à Leipzig ; de C. Chun, à Berlin ; puis de Justus Perthes, à Gotha.

C'est là, nous semble-t-il, le type de carte qui permet le mieux d'enseigner à la fois la géographie physique, la géographie politique et les branches accessoires, sans produire dans l'esprit de l'élève une confusion des impressions qu'il reçoit successivement ; ce qui serait certainement le cas si la carte physique était chargée de teintes exprimant les données de la géographie politique, ou d'autres encore.

On constate des efforts pour arriver à un résultat semblable, dans les publications françaises de la maison Delagrave, à Paris. Cependant la France était proportionnellement moins représentée ; par ce fait, il n'est pas facile de porter un jugement bien exact sur les produits de ses cartographes.

Dans la section française, l'exposition des frères des Ecoles chrétiennes occupait presque une salle entière ; toutefois, dans son ensemble, cette collection ne renfermait guère de matériel de démonstration conforme à notre idéal. Les cartes murales étaient, pour la plupart,

des cartes politiques et historiques, dans lesquelles le dessin topographique était écrasé par des couleurs voyantes et des inscriptions en caractères gigantesques.

L'exposition italienne nous a réservé des surprises; nous y avons trouvé non seulement d'excellentes cartes, mais, et c'est ce qui a surtout attiré l'attention générale sur cette section, de superbes reliefs de l'ingénieur Pomba, exposés par la maison Paravia et Cie à Turin. Nous avons vu là, pour la première fois, un relief de l'Italie à échelle unique, pour les hauteurs et pour la surface; un objet semblable donne ainsi un figuré réel du terrain dans de justes proportions; mais, ce qui est encore mieux, le relief de Pomba n'est pas un plan comme c'est le cas d'une carte géographique, mais il s'élève sur une surface convexe correspondant à la sphéricité de la terre, circonstance que l'on néglige ordinairement et dont cet exemple fait bien ressortir l'importance. Il représente donc en réalité le relief d'un segment du globe; il n'y manque plus que le relief sous-marin, pour produire une illusion complète. Il serait difficile d'imaginer un objet plus démonstratif pour l'enseignement!

A part les pays déjà cités, l'Autriche et la ville de Vienne surtout, où l'enseignement de la géographie occupe une place très importante, étaient très bien représentées. Il y avait dans ce groupe de fort belles cartes murales, montrant un grand soin d'exécution dans le dessin du relief, (Cartes Haard).

La Suisse avait aussi pris une part importante à l'exposition scolaire, mais ici l'uniformité était peut-être moindre qu'ailleurs, Genève occupait une place prépondérante dans le groupe de la Suisse Romande, Zurich et Berne dans celui de la Suisse Allemande. Dans ces cantons, la géographie est en honneur et se poursuit même dans l'enseignement supérieur.

La Suisse a produit un matériel de démonstration apprécié. Les cartes murales de Ziegler et de Randegger sont justement renommées. Nous admirons moins celles de Keller chargées de couleurs politiques. Les cartes de Ziegler donnent, par contre, une idée très nette de la topographie de notre pays. Il est vraiment à souhaiter que ces cartes, ainsi que celles que nous avons déjà citées, remplacent peu à peu les cartes aux teintes multicolores et à trop gros caractères qui sont tout au plus utilisables pour l'enseignement de la géographie politique.

Les *atlas* étaient exposés en grand nombre à Berne. On connaît trop bien ces collections de cartes, qui ne sont pas seulement destinées à l'usage des élèves au cours des leçons, mais bien à quicon-

que a besoin d'un renseignement géographique. Les produits français, allemands, autrichiens et italiens s'équivalent à peu près; d'ailleurs, les atlas Stieler, Kiepert, Issleib et autres, ont paru en éditions françaises, italiennes, suédoises, norvégiennes et même russes. Leur valeur est trop connue pour qu'il y ait lieu d'en parler spécialement dans ce compte rendu.

Nous ne saurions nous étendre longuement sur les *traités de géographie* qui n'ont pas une relation directe avec l'enseignement. On connaît suffisamment la *Nouvelle Géographie Universelle*, l'œuvre la plus importante, vraiment monumentale, d'Elisée Reclus, et publiée par la librairie Hachette, à Paris. Les pays allemands possèdent des publications équivalentes, mais procédant plutôt par monographies. Ce sont, entre autres, les *Geographische Handbücher*, collection publiée par une série d'auteurs spécialistes, sous la direction du professeur Ratzel, de Leipzig. D'autres publications analogues paraissent, soit en Allemagne, soit à Vienne.

Il y a cependant une grande différence entre ces publications; en France, une publication uniforme, rédigée par le même savant; en Allemagne et en Autriche, des collections de mémoires qui, bien que rédigés d'après un programme général, portent toujours l'empreinte de la plume des divers auteurs.

S'il nous a été possible de citer en quelques mots le caractère des traités de géographie, il nous serait impossible de faire mention seulement des plus importants *précis* et *manuels* servant à l'enseignement. Ils étaient légion! Rien que pour la Suisse, il y en avait bien quelques centaines et, hélas! parmi ceux-là, un bon nombre dont les élèves ne doivent pas garder un excellent souvenir. Il n'est pas dans notre intention de les critiquer, car le temps des manuels de géographie dont le contenu n'était guère qu'une sèche nomenclature, tire heureusement à sa fin. Les progrès dans les procédés d'impression, dans la confection des gravures et dans la cartographie, nous conduisent lentement, mais graduellement, vers le *livre-album*. Les premiers efforts dans cette voie ont été tentés en France. On connaît la collection Foncin, atlas accompagnés d'un texte et de figures. Le vrai type, à notre avis, serait un livre avec cartes topographiques et politiques intercalées, et contenant, dans le texte, des figures représentant des paysages typiques, des formes orographiques, des végétaux, des animaux, les races d'hommes, etc., etc. Ce serait un atlas illustré, avec texte et gravures, combinaison du manuel et de l'atlas; son introduction dans l'enseignement marquerait un pas important dans le perfectionnement du matériel.

Le premier essai de ce genre qui a paru en Suisse est l'important traité Rosier, dont le premier volume (Europe) est sorti de presse au mois d'août 1891 ; il sera suivi d'un second (les autres continents), et d'un troisième de géographie physique. Ce traité est destiné surtout à l'enseignement supérieur, mais nous ne tarderons pas à voir paraître aussi des livres analogues, plus élémentaires, destinés aux écoles primaires et secondaires et, s'il y avait moyen d'y intercaler des cartes comme dans les atlas Focin par exemple, on aurait l'avantage de ne mettre entre les mains de l'élève qu'un seul livre, au lieu de deux, le manuel et l'atlas.

Un certain nombre de villes, d'établissements scolaires et des particuliers, avaient exposé, outre le matériel servant à l'enseignement de la géographie, des *travaux d'élèves*, afin de mettre en évidence la méthode suivie et en montrer les résultats. Je ne saurais, sans ouvrir une discussion, m'étendre sur les observations que m'a suggérées l'étude de cette partie de l'exposition. Tel professeur fait faire aux élèves des dessins cartographiques, souvent fort compliqués, tel autre leur fait compléter des diagrammes, ce qui est relativement facile et très pratique ; tel autre enfin préfère des compositions. En somme, la méthode didactique varie énormément suivant le maître ; elle doit varier aussi dans une certaine mesure suivant les élèves qui ne montrent pas tous la même aptitude d'assimilation avec un procédé identique. Le même programme peut se prêter à plusieurs méthodes pouvant conduire au même résultat !

L'enseignement de la géographie porterait de bien meilleurs fruits si l'on pouvait parfois faire avec les élèves des voyages plus ou moins lointains. Dans le but d'y suppléer, on a introduit dans l'enseignement les *tableaux géographiques*, des gravures coloriées, des chromolithographies, etc., d'assez grandes dimensions pour pouvoir être vues de loin et qui représentent, soit des paysages typiques, soit des sujets de géographie physique, d'ethnographie, d'anthropologie, de géographie économique, etc. Dans les albums de F. Hirt à Breslau, nous possédons une série très complète ; mais les dimensions des dessins sont un peu trop petites, pour servir à la démonstration. Les premiers tableaux grand format ont été publiés par Hölzel, à Vienne. Ce sont des chromolithographies d'un fort bel effet ; cependant leur prix est encore bien élevé. Delagrave, à Paris, a publié une collection meilleur marché, mais moins bien réussie, sous le rapport du choix des sujets, de la composition et des teintes. La maison W. Kaiser, à Berne, a commencé la publication d'une collection de tableaux en

chromolithographie, au format de 60 sur 80 centimètres. La première série comprend spécialement des paysages suisses, dont l'exécution vaut certainement celle des tableaux Hölzel. Souhaitons qu'aux paysages suisses s'ajoutent aussi, par la suite, des vues d'autres pays et d'autres objets telles que falaises, volcans, geysers, récifs, gorges, cañons, glaciers, paysages exotiques, etc. Cette collection, grâce à son bon marché, aurait certainement du succès, même hors de la Suisse. Chaque tableau est accompagné d'un texte explicatif allemand et français.

Mieux encore que les tableaux et les cartes sont, dans certains cas, les *reliefs*; mais, malheureusement, leur prix est si élevé que leur acquisition n'est pas possible à toutes les écoles. Nous devons mentionner toutefois comme objets de démonstration des plus utiles, les reliefs de formes orographiques et géophysiques typiques, composés par le professeur Heim, de Zurich. Parmi les sujets qui sont en vente actuellement, il y a une falaise avec grève et dunes, une île volcanique, un glacier avec ses névés et ses moraines.

L'exposition de Berne offrait aussi toute une collection de machines servant à démontrer le *mouvement du système planétaire*. Il y en avait de très simples, comme aussi de plus compliquées. Leur construction est trop connue par les prix-courants et les catalogues pour que nous en fassions ici une mention spéciale. En fait de constructions nouvelles, nous pouvons toutefois citer un appareil, composé par M. W. Schmidt, professeur au Gymnase de Vienne, qui permet d'expliquer tous les mouvements du système planétaire avec leurs coïncidences exceptionnelles, d'une manière fort ingénieuse, et sans aucun mécanisme sujet à se déranger.

Les pages qui précèdent sont donc moins un compte rendu de l'exposition qu'un exposé de l'état actuel du matériel pour l'enseignement géographique et le rang de cet enseignement tel que les divers groupes de l'exposition permettaient d'en juger. Nous avons dû nous contenter de ne signaler que les œuvres marquant un progrès et méritant d'être connues pour être généralisées. C'est pour ce motif aussi que nous avons été très bref en parlant des grands traités et des publications spéciales, monographies, explorations, publications de Sociétés, exposition alpine.

Faire une analyse de tout ce que l'exposition offrait d'intéressant, c'eût été écrire tout un volume, car le catalogue seul comptait plusieurs centaines de pages. Cette notice, qui ne relève que l'essentiel,

d'après l'impression que nous a laissée cette exposition, pourra, nous l'espérons, être lue avec profit par tous ceux qui s'intéressent à la géographie et à ses méthodes d'enseignement. A ce dernier point de vue, nous croyons pouvoir résumer comme suit les points qui nous ont paru les plus dignes d'attention, parce qu'ils marquent un véritable progrès dans le matériel d'enseignement.

A. *Pour la démonstration au cours des leçons.* Cartes murales physiques, avec dessin relief ou teintes hypsométriques et accompagnées de cartons politiques, ethnographiques, etc. Ces cartes peuvent servir ainsi à l'enseignement de la géographie physique et de la géographie politique.

Les tableaux géographiques, reliefs orographiques et autres objets plastiques.

B. *Pour l'élève.* Les albums géographiques illustrés, avec explications, ou mieux encore les atlas avec texte et gravures. Les atlas Foncin et autres, puis la Géographie Rosier, en sont les meilleurs exemples.

C'est dans cette voie que devront se diriger ceux, dont les efforts tendent à produire un enseignement fructueux de la géographie.

# BIBLIOGRAPHIE

---

F.-A. FOREL. *Le Léman, Monographie limnologique*, tome premier, 543 pages in-8°, une carte, plusieurs planches et 42 figures dans le texte. Lausanne, 1892, F. ROUGE, Librairie de l'Université.

Ce premier volume contient la description géophysique de ce beau lac qui s'appelle *Le Léman* (Lac de Genève ou lac de Lausanne sur quelques cartes anciennes) : l'auteur en définit la situation par rapport à la structure géologique du pays qui l'entoure ; il en recherche l'origine ainsi que l'influence du climat et des phénomènes météorologiques sur le régime de ce vaste bassin lacustre.

Les volumes qui suivront auront pour objet l'étude des phénomènes physiques et chimiques, de la vie organique dont ce lac est le théâtre, enfin de l'influence qu'il a exercée et exerce encore sur l'existence et la vie sociale des peuples qui se sont établis sur ses rives.

Ce programme nous montre la richesse du beau et vaste champ d'études que l'auteur a trouvé dans ce lac ; c'est un vrai microcosme, reproduisant une partie du monde, avec tous les phénomènes qui s'y passent.

Nous ne pouvons donner qu'une faible idée des matériaux que cet ouvrage contient ; mais, en publiant ce compte rendu, nous pensons que plus d'un de nos lecteurs voudra connaître l'original qui est la première monographie de ce genre traitant un tel sujet sous toutes ses faces ; en tout cas, elle est certainement la plus complète. De même que l'étude détaillée d'un type animal peut former l'introduction à la zoologie, de même aussi, cette monographie est une introduction à la géographie des lacs, la *limnologie*, comme M. Forel propose de nommer ce chapitre de l'hydrographie<sup>1</sup>.

Dans l'*avant-propos*, l'auteur s'occupe de l'outillage nécessaire au naturaliste qui s'occupe de l'exploration des lacs. En voyant la simplicité de ces appareils et en même temps leur emploi pratique, on

<sup>1</sup> L'*hydrographie* se diviserait ainsi en

Hydrographie des mers : océanographie.

» des terres : a) cours d'eau : fluviographie.

b) lacs : limnologie.

c) eaux souterraines : crénologie.

En voilà assez pour les amateurs de néologismes !

comprend que l'auteur a dû les inventer et les construire en partie lui-même. C'est d'ailleurs ainsi qu'un instrument répond le mieux au but proposé. L'appareil principal est la sonde, qui sert à descendre sur le fond, la drague, le thermomètre, des appareils photométriques, etc., en indiquant en même temps la profondeur de l'eau.

Un lac, dit M. Forel, est une masse d'eau stagnante, réunie dans une dépression du sol, sans continuité avec la mer. Cette dernière distinction sépare les lacs d'avec les estuaires, les lagunes, etc. Il existe, on le sait, des lacs avec émissaire permanent, d'autres avec émissaire temporaire, d'autres enfin sans émissaire; ces derniers sont tous des lacs salés. Le lac Léman appartient au premier type; son émissaire est le Rhône. Ce beau lac est situé au pied du versant nord des Alpes centrales, dans la partie sud-occidentale du plateau<sup>1</sup> Suisse. Son centre de figure est par 46° 27' de latitude nord et par 6° 32' de longitude Est de Greenwich.

L'*altitude* du niveau moyen du Léman a été déterminée déjà dans le cours du siècle dernier au moyen du baromètre. Les moyennes des meilleures observations, faites successivement par Deluc et Delcross, ont donné 375,15 mètres, chiffre assez rapproché de la réalité.

Depuis que des nivellements de précision ont été faits, c'est d'après le niveau de la *Pierre du Niton*, bloc erratique situé dans le port de Genève, que les altitudes ont été exprimées. Ce bloc<sup>2</sup> porte une plaque de bronze qui a été scellée en 1820 par le général Dufour et dont l'altitude sert aussi de base au nivellement de la Suisse entière. D'après le général Dufour, le niveau moyen des eaux du Léman est à 1<sup>m</sup> 61 au-dessous de la plaque de la Pierre du Niton (R. P. N.); d'après Forel (moyenne de la période 1818-1880), à R. P. N. — 1.651 m. Les variations normales extrêmes du lac ayant été fixées par la convention intercantonale entre R. P. N. — 1<sup>m</sup> 30 et — 1<sup>m</sup> 90, la moyenne de l'avenir sera donc R. P. N. — 1<sup>m</sup> 60.

Il est intéressant de suivre, dans le mémoire de M. Forel, l'histoire des procédés employés pour arriver à fixer exactement l'altitude au-dessus du niveau de la mer de la plaque repère de la Pierre du Niton. Rappelons seulement que ces chiffres varient de 376<sup>m</sup> 86 (Atlas Sieg-

<sup>1</sup> M. Forel et avec lui nombre de géographes parlent de la *plaine* suisse. La région entre le Jura et les Alpes est un *plateau* dans le sens le plus correct du mot, sauf que l'ancienne uniformité a été fortement modifiée par les érosions; à plus forte raison, n'est-ce pas une plaine.

<sup>2</sup> Il y a deux Pierres du Niton, c'est de la plus petite, la plus éloignée de la rive, qu'il s'agit ici.



fried) à 373<sup>m</sup> 27 (Nivellement alsacien). La moyenne obtenue par la jonction des nivellements français et prussien donne, en 1890, pour la Pierre du Niton, le niveau absolu de 373<sup>m</sup> 481. Le niveau moyen du lac Léman serait donc à l'altitude absolue de 371<sup>m</sup> 9; en chiffres ronds 372 mètres.

Dans les paragraphes suivants, l'auteur définit la forme, la division et les dimensions du bassin du Léman. Mentionnons ici quelques chiffres. La longueur de ce lac, entre ses deux extrémités, de Chillon à Genève, est de 63,4 kilomètres. Sa longueur, suivant l'axe, est de 72,3 kilomètres; sa plus grande largeur, de 13,8 kilomètres; sa surface de 582,36 kilomètres<sup>2</sup>; son volume : 88 920 millions de mètres<sup>3</sup>; sa profondeur moyenne de 152,7 mètres.

La deuxième partie de l'ouvrage décrit, sous le titre *Hydrographie*<sup>1</sup>, la configuration sous-lacustre du bassin du lac Léman, la configuration de ses côtes, la composition du sol et les phénomènes qui déterminent la morphologie des rives d'un lac. L'auteur rappelle l'histoire du développement des sondages lacustres qui ont conduit à ces belles cartes sous-lacustres que nous avons maintenant de presque tous les lacs suisses. Ces cartes hydrographiques (mieux vaudrait les appeler *cartes topographiques sous-lacustres*), ont nécessité l'organisation d'un service spécial de sondage, dont M. Forel indique les procédés; il fait suivre une série de considérations sur les moyens qui permettraient d'arriver à une exactitude suffisante. On le voit, M. Forel a souci de connaître, jusque dans ses derniers recoins, la topographie sous-lacustre de son lac. Il en donne ensuite la description détaillée, indiquant successivement les traits caractéristiques, la division en Grand-lac et Petit-lac, les caractères des talus, etc. La plus grande profondeur (309,7 mètres) se trouve au centre d'une plaine à peu près parfaite, de 60 kilomètres<sup>2</sup> de surface, et dans laquelle les plus grandes différences de niveau, entre le bord et le milieu, n'atteignent que quelques mètres. Comme cette plaine a plus de 10 kilomètres de longueur, elle produit l'impression d'une horizontalité parfaite. C'est par des pentes, devenant de plus en plus inclinées, que cette surface se relie à la rive.

Le lac Léman forme une nappe continue; il n'a point d'îles, celles qui s'y trouvent sont artificielles ou de simples rochers que les hautes eaux parviennent presque à recouvrir. Il nous serait impossible de suivre ici l'auteur dans l'analyse qu'il fait des traits caractéristiques de cette topographie à jamais cachée aux regards. Et pourtant, ce n'est encore

1 Mieux vaudrait le terme *topographie sous-lacustre*.

qu'une forme passagère ; car ce lac est en voie de comblement et d'ici à quelques siècles la sonde y découvrira déjà des modifications très appréciables. En tout cas, la lecture de cette partie de l'ouvrage de M. Forel nous montre un exemple à imiter dans l'analyse de la configuration sous-lacustre. Le Grand-lac et le Petit-lac sont séparés par un seuil, la barre de Promenthoux. C'est dans le Grand-lac que se trouve la plus grande profondeur et la plaine centrale à 309,7 mètres de profondeur. Dans son ensemble, c'est une cuvette simple. Le col de la barre est à 66,4 mètres de profondeur. Contrairement au Grand-lac, le Petit-lac, qui forme un boyau étroit, entre Nyon et Genève, se divise en quatre cuvettes ayant les profondeurs suivantes :

Barre de Promenthoux entre le Grand-lac et le Petit-lac.	66,4 mètres.
1 Fosse de Nyon. . . . .	76,5 »
Barre de Messery . . . . .	63,2 »
2 Fosse de Tougues. . . . .	70,4 »
Barre d'Hermance. . . . .	64,5 »
3 Fosses de Coppet 66 <sup>m</sup> 3, et de Chevran 70 <sup>m</sup> 7. . . . .	70,7 »
Barre de Genthod . . . . .	47,0 »
4 Fosse de Bellevue. . . . .	50,4 »

On voit d'abord, non seulement combien la profondeur est plus faible que celle du Grand-lac, mais aussi combien contraste la configuration dans les deux bassins. Cela s'explique par le fait que le Grand-lac est en voie de comblement rapide, tandis que le Petit-lac est parcouru par des eaux le plus souvent très limpides et déposant peu.

Comme accidents locaux dans la topographie sous-lacustre, figurent les *cônes de déjection* et les *deltas*. Quelques-uns sont considérables, comparés à l'étendue du lac. (Delta du Rhône, de la Drance et de la Veveyse); bien que, pris isolément, ce ne soit que des accidents infiniment petits en comparaison des deltas des grands fleuves. Un fait remarquable, qui a été mis en lumière par M. Forel, c'est l'existence d'un *ravin sous-lacustre* à l'embouchure du Rhône, continuation du lit de celui-ci et qui conduit jusqu'à la profondeur de 230 mètres. Il suit à peu près le dos du cône sous-lacustre; il a une largeur de 500-800 mètres et une profondeur de 50 mètres au début, et va en s'effaçant dans les eaux profondes. Ce phénomène s'explique par le fait que l'eau du Rhône, relativement froide, est en même temps plus dense que celle du lac, par suite de la quantité de limon qu'elle contient en été, époque de la grande fusion des glaciers. Elle a donc la tendance à suivre le fond du lac et va s'étaler directement dans la région profonde.

En examinant les côtes du lac, l'auteur distingue deux principaux types morphologiques; la côte d'érosion et la côte d'alluvion (cônes de déjection et deltas). Il est conduit à distinguer dans chacun de ces types, une série de formes particulières, qui sont l'expression de leur mode de formation.

Une côte d'érosion résulte d'un talus primitivement plus ou moins uniforme; l'action de l'érosion produit d'abord une *falaise*, puis la *grève*, et, sous l'eau, un entassement de matériaux résultant du dépôt du terrain arraché de la falaise. Ce dépôt présente un dos presque plat, qui se lie par une pente plus prononcée (grève inondée), à la grève. Ce replat est constitué en partie par la surface du terrain attaqué par l'érosion, en partie par le dépôt et se trouve à une profondeur de 3 à 8 mètres; on le nomme la *beine* ou *blanc-fond*. Un talus, très fort d'abord, limite la beine au large; on le nomme *le mont* et il se lie par un talus de plus en plus faible au *plafond* (mieux vaudrait dire plat-fond), la partie plane centrale du lac.

Autour des côtes d'alluvion on observe la même configuration. Il y a une grève, un blanc-fond et un mont. Dans ce cas, M. Forel nomme le blanc-fond *grève inondée*, en le confondant avec le talus intermédiaire entre la beine et la grève des rives d'érosion. Cela serait vrai si l'apport des torrents était extrêmement rapide et en outre égal et continu tout autour du cône de déjection. Cependant, il s'établit autour d'une côte d'alluvion une beine comme sur le bord d'une côte d'érosion; elle sera moins large et moins horizontale, tout comme la grève a ici de même une largeur moindre.

La nomenclature introduite par M. Forel, mérite d'être généralisée; il y a d'ailleurs déjà, dans la langue allemande, des termes qui la rendent exactement: Falaise = Steilküste; grève = Flachufer; beine ou blanc-fond = Wisse ou Weisse; Mont = Berg.

Sur les côtes d'érosion, de même qu'autour des cônes de déjection, le *mont* tend à s'ébouler; les apports successifs qui augmentent le talus à son sommet, conduisent finalement à une rupture d'équilibre. Ces éboulements passent le plus souvent inaperçus, car ils n'atteignent que le bord de la beine.

Après avoir défini ces formes typiques de rives lacustres, l'auteur en fait l'application aux rives du Léman, tout en tenant compte de la nature du terrain qui les compose.

La théorie morphologique des côtes fait l'objet d'un paragraphe spécial qui ne concerne pas seulement le Léman, mais les côtes lacustres et océaniques en général. L'auteur y résume un certain nombre

de faits, d'où découlent les lois qui régissent l'origine de la forme des côtes. Un rivage qui présente alternativement des falaises et des cônes d'alluvion est baigné par une eau dont le niveau moyen est resté constant. Si, au contraire, la rive est partout rocheuse, s'il y a des fonds pénétrant loin dans la terre, on est en présence d'une eau qui est en voie de hausse. Si une rive ne présente aucune saillie, soit rocheuse, soit d'alluvions, les eaux qui la baignent sont en voie d'abaissement.

*Nature du sol sous-lacustre.* Le sol du lac a été exploré en même temps que furent faits les levés topographiques, en recueillant avec la sonde même (portant à son extrémité une cuiller en forme de cône renversé), ou avec la drague, des échantillons de terrain recouvrant le fond et les talus sous-lacustres. Il résulte de nombreuses observations que les grands fonds et les talus lacustres sont couverts partout d'un fin limon gris, presque impalpable. Plus près du rivage, les matériaux sont plus grossiers et là où l'action des vagues se fait encore sentir, (jusqu'à 6 mètres de profondeur), les matériaux grossiers seuls peuvent persister. Sur le talus des cônes de déjection immergés, les *éboulements du mont* produisent naturellement des alternances de limon lacustre fin et de graviers qui parviennent ainsi jusque dans les grandes profondeurs.

Il se forme souvent, sur les grèves des côtes d'érosion, un pavé de gros galets presque continu qui protège en effet la côte et la grève, formées de terrain peu solide, contre une érosion subséquente; ce pavé résulte lui-même des gros galets restés sur place après que les vagues eurent enlevé le terrain friable qui les contenait. Des dépôts glaciaires ainsi déblayés abandonnent sur la grève des amas de blocs erratiques ressemblant à des moraines. Cependant l'action des vagues est souvent plus forte que l'effet protecteur de ces pavés ou enrochements naturels, le terrain friable est enlevé, et les blocs, sans se déplacer horizontalement, s'enfoncent et sont immergés sous l'eau qui envahit ainsi le terrain; de cette manière se forment des monticules de blocs faisant saillie sur la beine; M. Forel les nomme *tenevières*, nom appliqué par Desor aux tas de pierres protégeant les palafittes. Ils indiquent l'ancienne extension de la terre, à un moment donné, avant l'érosion.

M. Forel distingue quatre types de dépôt d'alluvion :

- a) L'alluvion lacustre impalpable.
- b) L'alluvion fluviale impalpable.

c) L'alluvion lacustre grossière (beine des côtes d'érosion).

d) Alluvion fluviale grossière (cônes de déjection).

L'étude de la composition chimique et minéralogique du limon déposé sur les grands fonds forme un chapitre important.

Après avoir examiné la composition d'un grand nombre d'échantillons, M. Forel se demande quel nom pétrographique il convient de donner à ce dépôt limoneux impalpable des grands fonds. Il hésite à lui appliquer le nom de craie lacustre et il arrive à conclure qu'il n'a pas les caractères de cette formation, qui est essentiellement riche en carbonate de chaux à l'état de précipité chimique en forme de sphérocristaux. Il faut conclure qu'à l'état actuel, c'est un *limon argileux*, peu carbonaté (8 à 20 %), qui deviendra sans doute, en se durcissant, une marne argileuse, comme la plupart des marnes d'eau douce du terrain miocène.

Rappelons encore la découverte d'un amas de blocs erratiques entre 50 à 70 mètres de profondeur, près de la barre de Promenthoux, que M. Forel dénomme *moraine sous-lacustre*. Sur ces blocs, on trouve une mousse verte, ce qui prouve d'abord que l'alluvion lacustre impalpable ne se dépose guère dans cette région et ensuite que la lumière pénètre encore jusqu'à cette profondeur.

Le chapitre Géologie décrit la situation de la vallée du Léman et du Rhône par rapport à la structure géologique (soit la tectonique) des régions voisines.

Après un résumé des phases qu'a dû parcourir, pendant les époques géologiques, la région occupée maintenant par le Léman, l'auteur parle des *murailles* de la vallée du Léman. Il entend par là le sol rocheux, abstraction faite des dépôts glaciaires et des alluvions, c'est ce que nous nommerions plutôt les *flancs rocheux* de la vallée. Il montre, ce qui ressort surtout avec évidence de l'aspect d'une carte géologique, que la partie supérieure du lac occupe une vallée transversale, une *cluse composée*, coupant toute une série de plis; que la partie moyenne est comme intercalée entre le plateau miocène et les Alpes, que le petit lac enfin est creusé dans les bancs presque horizontaux de la molasse. Il décrit ensuite l'extension, l'âge et la nature des revêtements qui cachent, sur la plus grande partie, les flancs rocheux de la vallée primitive occupée maintenant par le lac. Ce sont :

1. L'alluvion ancienne préglaciaire.
2. Les terrains glaciaires.
3. Les alluvions variées.

*La théorie de l'origine du lac Léman* conduit M. Forel à faire toute une classification des lacs d'après leur mode de formation. Ce paragraphe est un vrai traité de *limnogenèse*, où il est démontré qu'il faut distinguer, d'après leur origine, des *lacs orographiques*, dont les dépressions sont dues aux *dislocations du sol*; des *lacs d'érosion*, des *lacs de barrage*; enfin des *lacs mixtes*, où plusieurs des causes ci-dessus ont été en jeu. Le lac Léman rentre dans cette dernière catégorie. La démonstration de cette théorie forme l'un des paragraphes les plus substantiels du livre. Il en ressort que la vallée du lac Léman a dû être anciennement une *vallée d'érosion*, dans laquelle coulait un cours d'eau, le Rhône, l'auteur de la vallée. Il suffirait maintenant d'admettre un barrage à travers cette vallée pour expliquer le lac; or ce *barrage*, venu postérieurement, *n'existe pas* et n'a jamais existé, par le fait que la vallée, telle qu'elle est *maintenant*, n'aurait pas pu être creusée par le Rhône actuel; le fond de cette vallée, le fond du lac, déduction faite de l'épaisseur d'alluvion qui le remplit, doit être *au-dessous* du niveau de la mer. Ces faits se retrouvent identiquement, pour la plupart des lacs, sur les deux versants des Alpes, particulièrement ceux du versant sud. Or, à moins de prouver qu'un cours d'eau peut éroder plus bas que le niveau de la mer, cette érosion ne s'explique pas; car, d'un autre côté, il n'est pas possible d'admettre que la région d'aval, entre Genève et la mer, se soit soulevée d'autant, y compris les océans. C'est alors qu'intervient l'explication indiquée déjà par Lyell, démontrée ensuite par Heim pour le lac de Zurich et appliquée par Forel et Heim au Léman et aux autres grands lacs alpins : le fond de la vallée d'érosion avait primitivement un talus uniforme, dès la source jusqu'à l'embouchure dans la mer. A l'emplacement du lac Léman, le cours d'eau coulait à plus de 375 m. d'altitude. Cette vallée était déjà creusée pendant la fin du soulèvement des Alpes, puis est venue la phase de tassement qui succède à chaque soulèvement relativement rapide, comme l'a dû être celui de la grande chaîne des Alpes. *La chaîne toute entière s'est affaissée* de 500 à 1000 mètres, d'où a résulté une contre-pente dans presque toutes les vallées d'érosion, à leur sortie de la chaîne. Cette région s'est remplie d'eau, comme si un barrage était venu se placer à travers la vallée! Ce n'est donc pas la région formant le barrage qui s'est élevée, c'est la vallée avec tout ce qui l'entoure qui s'est enfoncée d'une quantité égale. Ces démonstrations de Heim et de Forel sont l'une des acquisitions les plus remarquables de la géologie et de la géophysique. On lira avec intérêt l'important chapitre où M. Forel fait l'application de cette théorie au lac

Léman. Une étude spéciale sur cet objet a été présentée récemment par M. Heim à la Société helvétique des sciences naturelles.<sup>1</sup>

La *climatologie* du bassin du Léman est en rapport intime avec le régime de ce lac. Il n'est certes pas besoin de mettre en évidence l'influence qu'exercent sur l'état d'un lac, la nébulosité, les causes atmosphériques, la chaleur de l'air et ses mouvements.

L'auteur donne dans ce chapitre tout un traité de météorologie relatif à la vallée du lac Léman et fixe les constantes qui déterminent le climat de celle-ci. Les extrêmes et moyennes de la température, dans les mois de l'année et dans le courant de ce siècle, l'humidité atmosphérique sous forme d'état hygrométrique, nébulosité et brouillards, pluies, etc., toujours dans leurs relations avec le lac. Les vents généraux, les vents locaux et les vents d'orage exercent chacun une influence particulière sur le lac. M. Forel indique leur formation et leur effet qui varient naturellement avec la configuration et le relief des régions entourant le bassin du Léman. Il distingue les brises, les vents généraux, les vents d'orage.

Les brises ont un grand intérêt, car ce sont des vents locaux qui ont dans chaque région du lac un caractère particulier. Elles présentent souvent une périodicité journalière, soufflant tantôt de la terre vers le lac (brise de terre), tantôt du lac vers la terre, (brise du lac). Quant aux vents généraux, ceux qui ont une influence sur le lac sont : le sudois, vent du sud-ouest ; la bise, ou vent du nord-est ; la yaudaire, vent du sud-est et le joran ou vent du nord-ouest. En dernier lieu, il est question des vents d'orage avec ou sans mouvements tournants, cyclones, etc.

Ces changements dans l'état atmosphérique doivent naturellement influencer le *débit* des divers *affluents du lac*, c'est ce que l'auteur décrit dans le chapitre traitant de l'*hydrologie* des affluents du lac et des variations du niveau du lac Léman qui en résultent.

Le bassin d'alimentation du lac Léman a une surface totale de 7 994,5 kilomètres<sup>2</sup>, y compris la surface du lac (582,4 kilomètres<sup>2</sup>). Cette surface se répartit comme suit : Petits affluents : 2 034 kilomètres<sup>2</sup> donnant un débit *minimum* total de 17 mètres<sup>3</sup> par seconde, toutefois un seul de ces petits affluents (il y en a 20, sans compter les ruisseaux et ruisselets sans importance), la Drance, peut arriver à elle seule à 166 mètres<sup>3</sup> par seconde ; pour la Veveyse, on a observé pendant des crues 305 et même 450 mètres<sup>3</sup> par seconde. La Morge, l'un des plus

<sup>1</sup> Compte Rendu de la Société helvétique des Sciences Naturelles, Bâle, 1892,

petits, peut débiter 16,5 mètres<sup>3</sup> à la seconde. Tous les affluents ensemble, y compris le Rhône, peuvent donner 983 mètres<sup>3</sup> par seconde.

Le Rhône du Valais est l'affluent le plus important du Léman; son bassin d'alimentation comprend 0,72 du total, soit 5382,6 kilomètres<sup>2</sup> dont 1000 kilomètres<sup>2</sup> environ en glaciers, le reste en sol rocheux et terrains divers. Aussi ce cours d'eau varie énormément; on a observé, en 1879, une variation de 62 mètres<sup>3</sup> (février) à 533 mètres<sup>3</sup> à la seconde (août) et, en 1886, de 42 mètres<sup>3</sup> (février), à 362 mètres<sup>3</sup> (juillet). La moyenne de ces deux années a été de 195 mètres<sup>3</sup> et de 142 mètres<sup>3</sup>, moyenne, environ 150 mètres<sup>3</sup> à la seconde; le minimum a été évalué à 9 mètres<sup>3</sup> par seconde; le maximum, à environ 1000 mètres<sup>3</sup>.

La température de l'eau du Rhône, près de son embouchure, est au maximum de 12° centigrades et, au minimum, de 0°, lorsqu'il charrie de la glace ou est gelé. La moyenne de l'année, 6,9°. La moyenne de novembre en mars, 3,2°, la moyenne d'avril à octobre, 9,6°.

La densité de l'eau du Rhône ne varie pas seulement avec sa température ou ses matières dissoutes, mais surtout par la quantité de substances solides qu'il charrie pendant l'été, saison de la fonte des glaciers. Tandis que l'eau limpide du Rhône n'avait, en janvier 1886, que 1,000053 de densité, équivalant à 0,230 gr. de matières dissoutes et 0,065 grammes de matières en suspension par litre, elle avait, en juillet de la même année, une densité de 1,001245, produite par 0,240 gramme de matières dissoutes et 2,250 grammes de matières en suspension; ce dernier chiffre fait par mètre<sup>3</sup> le poids respectable de 2 kilos et un quart.

Se basant sur des observations faites mensuellement pendant assez longtemps, M. Forel cherche ensuite à calculer le charriage annuel moyen du Rhône, étant donné que le transport de gros galets est relativement bien faible, comparé à celui des matières très fines en suspension dans l'eau. Il arrive pour le Rhône entier à un minimum de 2 kilos par seconde, et à un maximum de 886 kilos, la matière dissoute dans les deux cas était de 10 et de 82 kilos. La moyenne, calculée d'après 12 observations mensuelles, donne 186 kilos par seconde de matières en suspension et 30 kilos par seconde de matières dissoutes, soit annuellement un chiffre total de 6 300 000 tonnes ou un volume de 2 350 000 mètres<sup>3</sup>, en prenant comme poids spécifique de l'alluvion 2,68. Ce total représente une épaisseur de seulement 0,44<sup>mm</sup> de la surface du bassin d'alimentation; en admettant 0,24<sup>mm</sup> pour la valeur de l'alluvion grossière (chiffre obtenu pour la Reuss, cela ne fait



annuellement que 0,68<sup>mm</sup>. Pour abaisser d'un mètre le bassin d'alimentation, il faudrait près de 1500 ans; cependant, il faut encore considérer que l'érosion n'agit pas partout sur le bassin d'alimentation; elle est localisée actuellement sur le cours des torrents secondaires du Rhône, surtout dans la région des glaciers. Pour en revenir au lac Léman, M. Forel déduit du chiffre de 6 300 000 tonnes, celui des matières dissoutes que l'arrivée de l'eau du Rhône dans le lac ne modifiera guère et trouve que ce dernier reçoit annuellement du Rhône seul une masse d'alluvion limoneuse de 5 297 000 tonnes, soit 1 976 000 mètres<sup>3</sup>.

Les petits affluents du lac peuvent donner 800 000 mètres<sup>3</sup> de charriage annuel en limon; ensorte qu'en arrondissant celui du Rhône à 2 000 000 de mètres<sup>3</sup>, on obtient un total de 2 800 000 mètres<sup>3</sup> de limon arrivant annuellement dans le lac Léman. Il s'en suit que le lac Léman, qui a un volume de 89 mille millions de mètres<sup>3</sup>, pourrait être comblé par le charriage de ses affluents dans l'espace d'environ 32 000 ans. Il faudra en même temps que la pente, entre Genève et l'embouchure du Rhône au Bouveret, qui est nulle actuellement, soit remplacée par un talus de 2‰, ce qui nécessitera, à part le remblaiement du lac, encore 43 mille millions de m.<sup>3</sup> de plus pour parfaire le talus et comme ce rehaussement du fond de la vallée devra se continuer en amont du lac dans la vallée du Rhône jusqu'à Brigue environ, cela représente encore une fois 42 mille millions de mètres<sup>3</sup>. Cela doublerait le chiffre obtenu pour le Léman seul. Ainsi, dans 60 000 ans environ, le Léman n'existera plus. Pareil événement est encore bien éloigné de nous, mais il est néanmoins certain que le charriage du Rhône et des affluents du lac produit un dépôt de matières impalpables d'environ 1 cm. par année en moyenne. Ce dépôt doit être plus fort dans le Grand-lac que dans le Petit-lac. Il représente la totalité de ces matières en suspension que les cours d'eau apportent dans le lac; car, à Genève, à sa sortie du Léman, le Rhône est toujours limpide.

A la suite de ces démonstrations, M. Forel fait suivre la théorie de la formation des ravins sous-lacustres des torrents glaciaires, que nous avons déjà mentionnée et donne la démonstration des causes qui déterminent l'horizontalité de la plaine centrale du Léman. C'est la stratification horizontale de l'eau limoneuse du Rhône, dans la plus grande profondeur du bassin, stratification qui se retrouve aussi dans le dépôt du limon.

*Le débit du Rhône à Genève et les conditions naturelles et artifi-*

cielles dans lesquelles le Rhône s'échappe de son bassin collecteur sont traitées ensuite en détail. Les conditions de l'émissaire du lac Léman ont été étudiées à fond, surtout à l'occasion d'un procès entre les cantons de Vaud et de Genève, à propos de la hausse extraordinaire des eaux du lac, occasionnée par les barrages établis sur le Rhône à Genève pour la création de forces motrices. M. Forel décrit en détail les conditions naturelles de cet émissaire, puis l'influence du grand torrent glaciaire de l'Arve qui se jette dans le Rhône près de Genève, à deux kilomètres environ à sa sortie du lac. Les conditions dans lesquelles s'accomplit le cours du fleuve, jusqu'au Jura et à travers la cluse de Longeraÿ, près du Vuaché, sont indiquées ensuite. L'auteur décrit après cela les modifications naturelles que l'émissaire du Léman a pu subir dans le cours des âges; il donne en détail les modifications artificielles qui ont été apportées à l'écoulement des eaux du Lac et leur influence sur le niveau de celui-ci. Les documents que renferme ce chapitre sont d'un grand intérêt au point de vue hydraulique. Depuis des siècles, les constructions de l'homme ont modifié le régime de l'écoulement du Rhône, à commencer déjà par les palafittes, établis il y a plus de 20 siècles, pour finir avec le système compliqué de vannes qui règle aujourd'hui son débit de manière à maintenir la variation du niveau du lac dans des limites fort restreintes et à assurer aux forces motrices de la ville de Genève une quantité d'eau aussi constante que possible.

Nous ne pouvons suivre l'auteur dans son étude très complète sur l'influence que la construction des digues, ponts et barrages de Genève a pu exercer sur le débit du Rhône et sur le niveau du lac.

Il y a deux facteurs qui sont surtout importants dans les variations du débit de l'émissaire; ce sont le niveau du lac et l'état des débouchés. Mais ces deux facteurs ne sont pas indépendants; ils agissent l'un sur l'autre, et l'on comprend facilement la complication qui doit résulter dans l'appréciation de la valeur de l'un par des modifications qui se produisent à l'autre et vice-versa; de plus, les barrages ne sont pas établis au point même où le Rhône sort du lac, soit à l'entrée du port, mais à un kilomètre en aval de celle-ci. En comparant le volume d'eau des affluents du lac avec celui de l'émissaire pour les époques de 1873 à 1892, on voit que le total annuel de l'eau débitée par l'émissaire est à peu près égal à celui des affluents, mais que dans les diverses époques de l'année, il y a une différence, en plus ou en moins. D'avril en août, les affluents sont plus forts que l'émissaire; de septembre en mars, c'est l'inverse qui a lieu. Cela fait comprendre immédiatement sur quelle époque tombent les hautes et les basses eaux du

lac. Ces variations moyennes sont, pour les affluents, de 91 à 521 mètres<sup>3</sup> par seconde, pour l'émissaire, de 120 à 517 mètres<sup>3</sup>.

Mais, en comparant de nouveau l'eau débitée par le lac (à celle qu'il reçoit par ses affluents) avec celle que la pluie, la neige, etc., déversent dans son bassin collecteur. M. Forel arrive à cette conclusion extraordinaire que *le bassin du Rhône reçoit moins de pluie que le volume d'eau qu'il débite* par son émissaire ! Il se trouve en présence d'un dilemme presque insoluble en apparence. Il en cherche la solution dans diverses influences, condensation de l'humidité à la surface des glaciers, pénétration dans le bassin du Rhône d'eaux souterraines appartenant en réalité au bassin collecteur superficiel d'autres cours d'eau, sans arriver à des conclusions pouvant expliquer la contradiction. En attendant meilleur avis, il reste le fait que le débit de l'émissaire du lac Léman, calculé en raison de 252 mètres<sup>3</sup>, à la seconde, donne un volume annuel de 8 291 800 000 mètres<sup>3</sup>, tandis que les eaux météoriques, calculées d'après les moyennes des nombreuses stations pluviométriques, n'accusent que 7 267 000 mètres<sup>3</sup> par an !

Un paragraphe spécial envisage en détail les *variations du niveau du lac* et les moyens employés pour en faire l'étude (limnimètres). L'auteur commence ses comparaisons dès 1783, mais ce n'est que depuis 1820 que l'on possède des observations suivies. Il y a actuellement, autour du Léman, des limnimètres à Genève, Sécheron, Morges, Vevey, Ouchy et Chillon; leur zéro est rapporté à la côte de 3 mètres au-dessous du repère de la Pierre du Niton. La comparaison des résultats de ces observations, le calcul des moyennes et leur réduction est un travail important, qui a conduit l'auteur à constater une série de variations d'ordres divers. Il est douteux que le lac présente des variations journalières périodiques. Les variations annuelles sont, par contre, très prononcées et bien que la manœuvre des vannes du barrage de Genève cherche à lutter contre leur effet, elles sont encore très considérables; leur cause est donc assez indépendante de l'état de l'émissaire, mais réside dans les variations des affluents. En effet, les courbes des variations des affluents, du niveau du lac et du débit de l'émissaire, sont sensiblement parallèles ! Le maximum du volume des affluents (juillet) est un peu en avance sur les maxima du niveau du lac et du débit de l'émissaire qui coïncident naturellement (août).

Les plus hautes eaux observées étaient de 2,866 mètres au-dessus du 0 (— 3 mètres R. P. N.), moyenne obtenue d'après diverses observations. Cette altitude ne sera plus atteinte dorénavant, grâce à la régularisation obtenue par le système des vannes de Genève.

Mais, à côté des variations annuelles, M. Forel est conduit, par la

comparaison des résultats limnimétriques, à reconnaître qu'il y a des périodicités de plus longue échéance, embrassant des cycles de 10 à 35 ans, donc assez irrégulières; elles sont séparées encore par des cycles secondaires. Mais ni les uns ni les autres de ces cycles ne se rattachent aux cycles des taches solaires, auxquels quelques-uns voudraient voir subordonnés tous les phénomènes météorologiques. Il n'en est pas moins certain que la périodicité des crues du Léman dépend de celle des chutes d'eau, soit le volume des affluents et celui-ci serait de nouveau influencé par les travaux d'endiguement et de déboisement, la variation des glaciers, etc. L'auteur examine en détail chacun de ces facteurs et en apprécie la portée, sur la base des observations exactes que nous possédons.

Les variations périodiques sont causées elles-mêmes par l'action combinée d'une série de facteurs, dont chacun peut cependant produire en un moment donné un effet extraordinaire très sensible dans le niveau du lac. Ces variations accidentelles, qui se présentent sous forme de baisse ou de hausse du niveau du lac, sont causées par la fusion rapide des neiges, la sécheresse extraordinaire de l'air et du sol produisant une forte évaporation et une absorption des eaux de pluie, pluies subites et abondantes, etc.

Les plus fortes hausses observées en 24 heures, ont été de 0,208 mètre. Un seul orage peut faire monter le lac de 0,155 mètre (25 mai 1878) en 24 heures et d'un total de 0,203 mètre jusqu'à la fin de la crue. La pluie du 2 au 3 octobre 1888 a produit une hausse moyenne de 13 millimètres par heure pendant 6 heures; le total de la crue du 2 au 4 octobre (48 heures) a été de 0,368 mètre. C'est la plus forte crue historique du lac Léman.

En dernier lieu, après avoir examiné tous les facteurs pouvant agir sur le niveau du lac, après en avoir déterminé l'influence plus ou moins prépondérante, M. Forel cherche à calculer le *niveau moyen* du lac Léman d'après la longue série d'observations limnimétriques dont on dispose. Cette moyenne, calculée d'après la période d'observations de 1818-1883 serait de 1,36 mètre au-dessus du zéro du limnimètre (R. P. N. — 3 mètres). Pour la carte Dufour au 1 : 100 000, on a admis 0 + 1,39 mètre; pour la carte Siegfried 0 + 1,44 mètre. Le régime nouveau, réglé par la manœuvre des vannes du barrage de Genève, fixe le maximum à 0 + 1,7 mètre, le minimum à 0 + 1,1 mètre, la moyenne 0 + 1,4 mètre (au lieu de 1,36 mètre). Cette moyenne serait à 1,60 mètre au-dessous du repère de la Pierre du Niton, soit à l'altitude de 371,9 mètres au dessus de l'Océan.

D<sup>r</sup> H. SCHARDT.

AUG. JACCARD. *Causeries géologiques*. Neuchâtel. DELACHAUX ET NIESTLÉ. Paris, GRASSART. 254 pages, in-8°. 1891.

Ce petit traité de vulgarisation renferme une série de vingt et un articles sur divers sujets de géologie destinés en première ligne à l'amateur de cette science. Leur lecture est facile, même agréable et attrayante, suivant les sujets abordés. Le géologue de profession lui-même trouvera, dans nombre de chapitres, des pages intéressantes, pleines de données nouvelles.

L'auteur cherche essentiellement à réveiller le goût pour la géologie chez ceux qui aiment la montagne, qui sont avides de connaître les phénomènes invisibles à nos yeux et qui, souvent, se traduisent extérieurement par des apparences qui ne sont pas le reflet de la réalité. Non content de dépeindre avec beaucoup de clarté le côté scientifique de la géologie, l'auteur insiste aussi sur les applications pratiques, notamment celles qui se rapportent aux industries de notre pays.

Il est regrettable que cet ouvrage ne renferme pas de gravures. C'est aussi la pensée de l'auteur, mais il espère que le lecteur arrivera facilement à suppléer à cette lacune par la lecture de la grande nature qui est sous les yeux de chacun avec ses formes immensément variées.

La première causerie a pour objet les notions générales de géologie, les changements qui s'accomplissent sur la terre, dans le monde inorganique, comme dans le monde organique. L'auteur explique l'origine des fossiles, dont l'immense variété dans la succession des terrains témoigne de l'incommensurabilité des temps géologiques.

Les fossiles, soit les restes d'organismes, forment le sujet d'une seconde causerie, où il est question des divers modes de fossilisation. L'auteur considère ensuite la vie au fond des mers, révélée par les recherches récentes d'où il ressort que la fossilisation des organismes anciens n'est pas la suite de cataclysmes, mais que tout atteste une évolution lente; aux êtres disparus succèdent des formes nouvelles souvent très peu différentes.

Il parle ensuite successivement des premiers géologues, de la paléontologie, des cartes géologiques, de l'orographie du Jura, puis de la circulation des eaux souterraines et de l'origine des sources, enfin de la formation des gisements salins et des sources minérales; il montre comment celles-ci, ainsi que les eaux souterraines qui sont toujours plus ou moins minéralisées, contribuent à la formation des minéraux cristallisés.

Deux chapitres sont consacrés à l'asphalte, au pétrole et à la houille, à la présence de cette dernière en Suisse et à l'historique des recherches faites dans notre pays pour découvrir ce précieux combustible.

La dernière partie du volume comprend six causeries sur les diverses périodes géologiques, les terrains qui se sont formés pendant chacune de ces périodes, les organismes qui les caractérisent, jusqu'à l'époque glaciaire et à l'homme primitif.

Ce petit volume est un excellent ouvrage de vulgarisation. Nous sommes convaincu qu'il fera son chemin dans ce domaine de la littérature scientifique.

H. S.

---

*Cours élémentaire de géographie ancienne*, par William CART. Lausanne, 1885. F. Payot, libraire-éditeur.

Dans sa préface, M. Cart nous avertit que son ouvrage n'est qu'un manuel sans prétention scientifique. Selon lui « le cours de géographie ancienne ne doit être autre chose que le complément de la répétition d'histoire ancienne, destiné à grouper, à coordonner une foule de renseignements utiles donnés à bâtons rompus dans les leçons d'histoire, de latin et de grec ». Il ajoute qu'il faudrait en profiter pour donner aux jeunes gens quelques notions d'archéologie indispensables à la culture générale et qu'en sortant d'un établissement classique, il ne devait pas être permis d'ignorer les noms de Phidias et de Praxitèle, d'Ictinos et de Polygnote, pas plus que ceux de Sophocle et de Virgile.

Nous sommes parfaitement d'accord avec ce programme. L'auteur l'a rempli d'une manière excellente en faisant un extrait très judicieux des ouvrages de Kiepert. Si nous osions présenter une critique, c'est que le caractère proprement géographique l'emporte décidément avec l'énumération des noms des fleuves et des montagnes et que les souvenirs historiques et archéologiques sont un peu sacrifiés surtout en ce qui concerne l'Italie. Ainsi nous aurions voulu que l'auteur indiquât d'un mot que la nature du pays devait faire des Grecs un peuple de navigateurs et de commerçants et des Italiens un peuple agricole. Nous regrettons aussi qu'il n'ait pas mentionné l'Apollon Sanrochone de Praxitèle et autres statues à propos des palais du Palatin, le Laocoon à propos des thermes de Titus, les marbres Farnèse à propos de

ceux de Caracalla et que, sur le Forum romain, il ait omis entre autres le temple de Castor et Pollux.

En usant de ce petit ouvrage, il faut se souvenir que c'est un manuel destiné à servir de cadre à l'enseignement; c'est au maître à ajouter ce qui lui semblera le plus nécessaire à ses élèves et à retrancher ce qui est superflu.

J. L.

---

*Les principaux champignons comestibles*, peints d'après nature et décrits par B. STUDER, pharmacien, à Berne (traduction française, par M. ODOT). Lausanne, 1887, chez F. Payot, libraire-éditeur.

Cet ouvrage contient 31 pages de texte et 11 planches représentant, à une exception près, les champignons comestibles les plus répandus et les plus appréciés en Suisse, ceux qu'il est le moins facile de confondre avec des espèces voisines.

Dans une introduction de 12 pages, l'auteur énumère les divers moyens proposés pour distinguer les champignons vénéneux de ceux qui ne le sont pas; il affirme qu'il n'en existe absolument aucun, applicable à tous les champignons, de reconnaître si l'un d'eux est vénéneux ou non et que le seul qui permette d'éviter tout danger, c'est l'étude scientifique des différentes espèces.

Le livret de M. Studer est bien fait et est appelé à rendre des services à ceux qui se donneront la peine de le consulter: il énumère les manières diverses d'apprêter les champignons et indique en même temps les moyens ordinaires à employer en cas d'empoisonnement.

Les champignons comestibles figurés sont: l'Agaric champêtre, le Lactaire délicieux, la Chanterelle, le Bolet comestible, le Polypore confluent, l'Hydne commun, les Clavaires jaune et rouge et les Morilles. M. Studer ne donne, parmi les vénéneux, que la variété à chapeau blanc de l'Amonite phalloïde, le plus dangereux de tous et qu'il est assez facile de prendre pour l'Agaric champêtre.

F. T.

---

*Ferdinand Hirt's, historische Bildertafeln.* Ferdinand HIRT, Breslau, 1886.

L'importante maison d'édition de Breslau et Leipzig, dont le chef est M. Ferdinand Hirt, a voulu constituer pour l'histoire un monument

semblable à celui qui est destiné aux études géographiques et dont nous avons, dans le Bulletin précédent, analysé les cinq tomes.

Cependant et malheureusement le présent ouvrage n'a pas l'abondance et la richesse de son frère aîné : il ne forme qu'un seul livre comprenant seulement 25 grandes feuilles au lieu des cent cinquante que contiennent les volumes des vues géographiques.

Les amateurs d'études historiques et les professeurs d'histoire et surtout ces derniers le regretteront sans doute ; car ces planches leur sont d'un puissant secours pour l'enseignement de leur branche.

Mais hâtons-nous de reconnaître combien il est plus difficile de recueillir en histoire des documents certains et authentiques, principalement pour les temps anciens, à moins de faire œuvre de pure imagination. Pour la géographie, la seule difficulté réside dans l'embarras du choix, car les pièces que la gravure peut utiliser sont innombrables ; un simple appareil photographique d'un voyageur suffit pour rapporter une riche moisson de vues relatives aux pays jusqu'alors les plus ignorés. Ce n'est pas que nous nous en plaignions, nous voulons simplement montrer la différence qui existe sous ce rapport entre les deux sciences que l'on traite volontiers de sœurs.

Le volume se compose de deux parties : la première comprend l'étude de l'antiquité jusqu'à la chute du paganisme et la seconde part de cette époque pour arriver au commencement du XIX<sup>e</sup> siècle.

C'est un cours d'histoire de la civilisation à toutes les époques, dont tous les dessins originaux ont été reproduits d'après les documents du temps ; rien, en un mot, qui repose sur des bases imaginaires ou contestables, comme c'est trop souvent le cas dans des ouvrages similaires destinés à la jeunesse.

L'intérêt du livre réside aussi dans le texte explicatif traité avec une science admirable. C'est dans ces pages qu'il faut chercher les renseignements relatifs à la signification, par exemple, des symboles que porte tel dieu, ainsi que la description complète du costume de guerre de tel ou tel peuple.

Quelques articles consacrés à différents points de civilisation antique montrent une érudition vaste et solide et seront d'un grand secours pour l'étude de certaines parties historiques peu connues, d'autant plus que le texte est combiné de façon à se rapporter directement à une gravure qu'il explique dans tous ses détails.

En feuilletant ces planches, le lecteur effectue un rapide et très intéressant voyage à travers toutes les périodes de la civilisation, depuis les âges les plus reculés, jusqu'à une époque presque contemporaine.



Voici les statues de dieux égyptiens, les temples de Karnak, de Luksor, les pyramides et le sphinx.

La vie sociale des peuples anciens fournit une riche série de documents de toute espèce : chariots de guerre, groupes de combattants, forteresses, scène de labourage dans la plaine du Nil ; statuaires, travaux divers d'ouvriers, etc.

De l'Égypte, nous passons à l'Assyrie. Là, même variété, même richesse de documents tout aussi scientifiques et intéressants.

L'histoire se poursuit ainsi à travers tous les peuples, pour la plus grande joie des yeux et de l'esprit. Nombreuses et savantes sont les planches consacrées à la civilisation des Grecs, à leur religion, à leurs temples, à leurs théâtres, à leurs jeux, à leurs cérémonies, à leurs combats.

Aux scènes de l'histoire grecque succèdent celles qui se rapportent aux Romains. Ici, ce sont les documents de la vie militaire qui prédominent chez ce peuple essentiellement guerrier. Ces feuilles représentent les combats des gladiateurs, les théâtres, les naumachies, etc. Aucune description, toute fidèle qu'elle soit, ne pourra donner, sous des formes aussi frappantes et vives, l'intuition de ces grandes scènes et de ces grands spectacles.

La vie publique est caractérisée par les différents costumes romains, par une esquisse représentant l'animation d'une rue de la ville du Tibre, avec ses marchands ambulants, sa cuisine en plein vent, ses boutiques, etc. ; par un plan du forum avec ses temples admirables, ses superbes statues, ses colonnes splendides.

Le monde romain se termine par une planche relative aux premiers établissements du christianisme.

Les feuilles suivantes, principalement réservées à l'histoire de l'Allemagne, nous décrivent la vie du temps des populations des cavernes, des lacs, par une nombreuse série d'objets, d'outils, d'armes employés pendant cette période lointaine.

Nous assistons même à une scène de la vie de famille des temps préhistoriques. Ce charmant petit tableau représente un homme primitif en train de faire son feu au moyen d'une planchette, d'un bâton pointu qu'il fait tourner avec un arc ; près de lui, trois femmes sont occupées à écraser le grain sur une pierre plate, en se servant d'un informe rouleau de bois. Plus loin, voici, dessiné d'après le modèle connu de la Société des antiquaires de Zürich, un petit village lacustre avec ses ponts et ses canots.

Les pages suivantes passent en revue la civilisation du Moyen Age,

en présentant les différents costumes de la chevalerie, en nous montrant des tournois, des jeux, des combats. Comme type d'architecture médiévale figurent la cathédrale de Bamberg, le château fort de Wildenstein, construction hardie sur la pointe d'un rocher escarpé, de riches salles seigneuriales.

En poursuivant notre marche à travers les âges nous arrivons au XIV<sup>e</sup> et au XV<sup>e</sup> siècle et nous voyons défiler devant nos yeux des sièges de forteresses, des scènes typiques d'une armée en marche suivie de son contingent de maraudeurs, de vivandières et vivandiers, de bagages, d'après une gravure originale de l'époque, puis une collection de costumes féminins se rapprochant de plus en plus de ceux de notre temps, car la mode va chercher maintenant ses inspirations dans les siècles précédents et on serait tenté de voir dans cette noble jeune fille du XVI<sup>e</sup> siècle, une de nos plus modernes jeunes filles en toilette de soirée.

Remarquons en passant la gravure représentant un repas solennel donné à Nuremberg pour célébrer la conclusion de la paix de Westphalie. Quel luxe et quelle prodigalité de victuailles !

Tôt après, nous tombons dans le style rococo, costume, demeure, jardin.

L'avant-dernière feuille se rapporte à l'époque de la Révolution française et du premier Empire. Après les costumes ridicules des incroyables, nous avons une demi-page consacrée au règne de Napoléon I<sup>er</sup> et représentant l'empereur entouré des différents types de soldats de son armée, et, faisant vis à vis, les divers costumes de l'armée prussienne; de même, les monuments de l'époque impériale font face aux constructions publiques du royaume de Prusse.

La dernière feuille embrasse la civilisation des peuples orientaux et comprend une série de costumes, d'armes, de mosquées, puis la cour des lions de l'Alhambra et une vue des tombeaux des califes du Caire.

Malgré la rapidité avec laquelle nous venons de parcourir cette importante collection, on pourra se convaincre de l'intérêt que présente cette œuvre, de son utilité, des ressources précieuses qu'elle peut fournir comme auxiliaire des leçons d'histoire.

Quelle excellente méthode intuitive l'emploi de ce livre permettrait-il de suivre et quel enseignement vivant et productif ne pourrait-on pas tirer de l'explication de ces feuilles et de l'étude sérieuse de ces images.

Pour nous, nous regrettons vivement de ne pas posséder pour nos

écoles et spécialement pour l'enseignement de notre histoire nationale un volume consacré à la civilisation, aussi complet, d'une science aussi solide. Indispensable à tout professeur d'histoire, cet ouvrage peut rendre d'excellents services aux instituteurs de nos classes primaires en leur permettant de renforcer considérablement leur enseignement, même pour l'étude de nos annales nationales. C'est à ces différents points de vue que cette collection se recommande à nos autorités scolaires et qu'elle devrait trouver place au moins dans toutes nos bibliothèques publiques. Nous sommes persuadé que maîtres et élèves y trouveraient leur plus grand profit.

H. ELZINGRE.

---

*Nomina Geographica.* Sprach und Sacherklärung von 42 000 geographischen Namen aller Erdräume, von Dr J.-J. EGLI, professeur à l'Université de Zürich. Seconde édition, revue et augmentée, 130 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> feuilles d'impression, 1035 pages. Introduction VI. Leipzig, Friedrich Brandstetter, 1893.

Dans le précédent Bulletin, nous avons eu l'honneur et le plaisir de présenter aux lecteurs un ouvrage important du Docteur J.-J. Egli « *Geschichte der geographischen Namenkunde* »; nous avons le bonheur, cette année, de parler d'une œuvre toute récente et plus capitale encore, les « *Nomina geographica* », véritable monument élevé à la science étymologique et qui fait le plus grand honneur au savant dont 33 années de labeur ont été consacrées à ce travail immense.

Montesquieu a dit quelque part : « Qu'est-ce qu'une belle vie? Une pensée de jeunesse réalisée par l'âge mûr ». M. le Dr Egli doit éprouver une joie intense d'avoir mené à bien une œuvre si longue et si absorbante. Les mots *Laus Deo!* *Gloire à Dieu!* inscrits à la dernière page du livre sont bien un cri du cœur. Si cette satisfaction intime peut être augmentée, elle le serait certainement encore par la conscience d'avoir rendu aux sciences géographiques un service signalé et par l'admiration que vouent à son auteur toutes les personnes connaissant son œuvre admirable, son talent, son énergie et sa persévérance au travail.

La seconde édition des « *Nomina geographica* » peut-être considérée comme un tout nouveau livre. En effet, il y a vingt-trois ans que le volume a paru pour la première fois : il ne contenait tout d'abord que 17 000 noms, maintenant il comprend 42 000 articles étymologiques, soit plus du double. Encore ne faudrait-il pas croire que cette diffé-

rence de 25 000 noms forme le seul acquit de la seconde publication ; car un grand nombre d'articles jugés par l'auteur, ou peu importants ou d'une explication insuffisante ont été impitoyablement sacrifiés pour être remplacés par des études nouvelles. Du reste, la grande difficulté n'était pas d'accumuler la matière, puisque l'ouvrage aurait pu contenir non seulement 42 000 étymologies, mais des centaines de mille, si l'auteur avait voulu utiliser tous les matériaux dont il disposait. Il fallait savoir se borner et c'est là un des mérites de l'œuvre, de n'avoir pris en considération que la nomenclature générale et essentielle.

D'autre part, la science étymologique a, depuis vingt ans, marché à pas de géants, les documents, dans les langues les plus diverses, qu'elle a fournis, sont très nombreux et une grande quantité de théories précédentes ont dû s'effacer pour faire place à d'autres plus sûres et plus scientifiques.

Et sait-on combien de sources l'auteur a consultées ? Plus de trois mille, appartenant nécessairement à toutes les langues du monde civilisé. On ne peut qu'admirer un pareil labeur et le triage judicieux qu'en a effectué notre savant auteur.

Le but que ce dernier s'est proposé et qu'il a consciencieusement atteint, c'est d'offrir un dictionnaire consignait avec la plus grande exactitude les résultats de la philologie géographique, depuis un demi-siècle, c'est-à-dire depuis l'époque où la science étymologique, après avoir longtemps tâtonné et avoir été tenue en suspicion, a conquis une place honorable dans le cercle des connaissances humaines, grâce aux importants travaux des Förstemann, des Flechia, des Miklosich, des d'Arbois de Jubainville.

Mais, comme nous l'avons déjà fait remarquer, l'auteur n'a admis que les mots les plus importants, en jetant par dessus bord tout nom secondaire, quelque intéressante que puisse être son origine, suivant la devise *non multa sed multum*.

Le Dictionnaire ne se borne pas à donner la signification du mot par une simple traduction. Quel intérêt le lecteur pourra-t-il trouver à savoir, par exemple, que la localité hongroise Eperies signifie la ville des fraises et que le sens du nom du village turc Kassablar, est le boucher, s'il est impossible d'expliquer pourquoi ces appellations ont été données ? L'auteur exposera toujours, en pareil cas, la raison qui a présidé au choix de telle ou telle dénomination, soit par des descriptions bien choisies, soit par le récit des circonstances dans lesquelles le baptême a été consacré.

Cette dernière partie originale, l'historique de la question, comprend le texte même de la relation du voyageur, le plus souvent dans sa propre langue. Elle explique, entre autres, pourquoi Christophe Colomb désigna du nom de baie de Gracias á Dios, un golfe du Honduras : c'était après une longue traversée, le grand navigateur, effrayé de la profondeur sans fond de la mer voisine, entravé dans sa marche par des vents violents et contraires toucha heureusement terre. Comme confirmation, l'article donnera un extrait d'une lettre de Colomb adressée au couple royal espagnol (7 juillet 1503) et relative à cette exploration. Il en sera de même pour l'explication des termes de Moordenaars Bogt, la baie du Massacre, de Botany Bay, d'Isla de Pinos, etc., etc.

Ce procédé vivifie les articles étymologiques que l'on pourrait supposer de prime abord d'une sécheresse, d'une aridité sans égale. Eh bien non ! l'érudition se présente sous une forme si gracieuse, si attrayante, que la plupart de ces pages renferment des descriptions charmantes et sont d'une lecture des plus agréables. Du reste, comment en pourrait-il être autrement chez un auteur que possède à un si rare degré une science de si bon aloi et débordante d'idées originales et instructives.

Lisez pour vous en convaincre entre mille exemples, les articles Alkenberg (montagne des manchots), Albatros Island, etc.

Voilà pour le pittoresque de l'œuvre.

Quant à la science qui en jaillit, à l'érudition que comportent même les plus petits articles, nous ne pouvons en parler qu'avec la plus grande admiration, tant nous restons confondu des nombreuses recherches philologiques que ces travaux ont nécessitées, des légions de documents que l'auteur a dû compulsier, étudier, pour nous donner une si riche et si importante moisson de faits intéressants.

Que l'on prenne au hasard un article quelconque et l'on sera frappé de la vaste érudition qui se dégage de ces pages, érudition portée si loin que presque toutes les langues sont représentées dans ce dictionnaire et que bien des citations sont données dans le texte original.

D'un autre côté, l'auteur, tout en se prononçant pour la solution la plus concluante, présente et discute les arguments des théories opposées, lorsqu'il y a divergence d'opinion, ce qui malheureusement se rencontre quelquefois.

Très embarrassé nous-mêmes de choisir entre ces milliers d'articles, il faudrait les prendre tous en exemple caractéristique, nous tirons au hasard, une page quelconque, que nous donnons ici en traduction,

« **Lion, golfe du.** -- Baie de la Méditerranée, près de Marseille, grec Keltikos Kolpos, latin Sinus Gallicus, le golfe Gaulois, aussi en grec Massaliotikos Kolpos = le golfe de Massilia (Strabon 181-190). Dans les premiers temps du Moyen Age, il s'appelait encore Mare Graecum, de même que les environs de Marseille se nommaient aussi Græcia parce que la civilisation grecque se maintint énergiquement jusqu'au troisième siècle et même beaucoup plus longtemps encore la langue grecque resta en usage. (Kiepert. Lehrb; A. G. 507). L'appellation moderne apparaît pour la première fois au XIV<sup>e</sup> siècle dans Guillaume de Nangis : « quod ideo nuncupatur mare Leonis, quod semper est asperum, fluctuosum et crudele » (Act. SS. Apr. 1171); ce golfe fut ainsi nommé à cause de l'état de cette mer souvent terrible et dangereuse. Cependant il paraît que plus tard seulement prit naissance l'erreur faisant dériver ce nom de la ville de Lyon, située à 400 kilomètres du golfe de Lion. L'hydrographe Fleurieu mentionne la confusion (Marchand. Voy. 6.) Ce savant illustre, qui a relevé tant d'erreurs géographiques, écrit : « Le golfe du Lion, » Leonis Sinus, ainsi nommé parce que la traversée de ce golfe est périlleuse pour les petits bâtiments lorsque le vent du nord-ouest, le mistral, souffle avec impétuosité. Les anciens comparaient la force de ce vent à celle du lion ». Cependant les documents me font défaut pour cette citation. Cortambert fait aussi remarquer (*Bulletin Société de Géog.* 2<sup>e</sup> sér. 6.49 ff) que la ville de Lyon est trop éloignée pour donner son nom à cette mer; La Roquette (ib. 191 ff.) s'appuyant sur une proposition vieille de 10 ans (*Bulletin des sciences géographiques*), défend notre opinion comme la seule juste. Le savant Brué, souvent si précis, écrivait en 1821, Golfe du Lion, avec l'explication de Sinus Leonis, et plusieurs auteurs modernes ont suivi cette voie.

Cette étymologie est très fortement confirmée par les lignes suivantes relatives au département riverain du Gard (*Dict. topogr. dép. Fr. Gard, p. II*)..... et les changements de température et de saison sont presque toujours brusques. Le froid est rendu très sensible par la violence et la continuité du vent du nord, mistral, qui règne pendant une grande partie de l'année... L'opinion faisant dériver le nom de Kolposligos, golfe ligurien (*Dict. top. Fr. 596*) est à peine acceptable parce qu'un tel nom existe déjà dans le voisinage.

Les pédagogues géographes pour lesquels le nom de golfe du Lion est incompréhensible, voudraient le remplacer par le nom de Golfe de Marseille (*Zeitschr. f. Schulgeog, 7, 160.228*) ou par celui de Golfe du Rhône (ib. 256), sous le prétexte, pour cette dernière appellation, que

le ligne d'affaissement de ce fleuve dessine les contours de toute la côte. De telles innovations ne sont pas à recommander. Nos manuels scolaires forceront-ils les Français à abandonner l'ancien nom? «Et si cela n'arrive pas, nous aurons un nouveau dualisme, c'est-à-dire une nouvelle confusion ».

Nous nous permettrons d'ajouter à cet article si complet cependant, que nous nous souvenons d'avoir lu dans une chrestomathie de Ploetz une autre étymologie faisant dériver le nom de Golfe du Lion, des armoiries de la cité d'Arles, portant en effet un lion et désignée parfois sous le nom de ville du lion. Probablement que cette opinion n'a pas grande valeur, puisqu'elle a été négligée par notre savant étymologiste.

Nous aurions voulu être assez heureux pour communiquer à nos lecteurs un peu de notre admiration pour l'auteur des « Nomina geographica » et pour son œuvre en la faisant connaître à fond. Malheureusement, il est bien difficile de rendre compte, en quelques pages, d'un travail aussi important, aussi savant, il faudrait pouvoir multiplier les citations.

Quoiqu'il en soit, les « Nomina geographica », sont et resteront le monument le plus solide, le plus grandiose, élevé aux études étymologiques, le livre classique, le vade mecum de toute personne qui s'occupera sérieusement d'études géographiques et pour tous le guide le plus sûr, le plus complet et le plus scientifique à consulter en toute occasion.

H. ELZINGRE,

---

*Ein Streifzug durch Indien*, von Emil Selenka, professor in Erlangen, mit 29 in den Text gedruckten Abbildungen. Wiesbaden, C.-W. Kreidel's Verlag. 1890.

La brochure dont nous allons nous occuper n'était pas, nous dit l'auteur, destinée à la publicité. Ecrite pour un cercle restreint d'amis et de connaissances, elle fut, sur les instances de ceux-ci, livrée à l'impression.

L'excursion avait avant tout un but scientifique, mais le voyageur n'a voulu nous présenter que le côté pittoresque de son séjour de six mois aux Indes, et même, paraît-il, en laissant de côté les mille inconvénients des pays tropicaux de peur d'ennuyer ses lecteurs.

Le but a été parfaitement atteint; ces quelques pages sont intéressantes, d'une lecture attrayante, non que l'auteur nous révèle des

faits bien nouveaux ou nous communique des impressions originales, mais tout cela est écrit si gentiment, à la bonne franquette, sans la moindre prétention que le lecteur se laisse séduire par le charme d'un récit si lestement enlevé et agrémenté par ci par là de réflexions charmantes et inattendues.

Embarqué à Gênes sur le « Bayern », immense vaisseau pourvu de tout le confort possible, voire même d'un orchestre, notre auteur met pied à terre, à Batavia, premier but de son voyage. De cette ville, le voyageur parcourt dans toutes les directions l'île de Java; il en visite les volcans, en décrit les paysages grandioses, s'extasie sur la fertilité incomparable de l'île, véritable grenier fournissant, dans les bonnes expositions, trois récoltes de riz par an.

Les mœurs, le caractère, la langue des habitants sont passés en revue, non par un enseignement dogmatique, mais par des récits typiques, par quelques anecdotes frappantes.

L'auteur nous raconte une excursion dans un village indigène; il nous décrit l'aspect de ces huttes perdues dans un fouillis de forêts de bambous, de dattiers, de bananiers. Il rappelle l'utilité et les multiples usages du bambou; il nous dépeint les mœurs des campagnards et l'incroyable bon marché de leur vie: pour un sou par jour, ils peuvent se nourrir abondamment de riz, de poisson et même se procurer l'indispensable bétel; les vêtements sont primitifs; la construction des cabanes ne coûte rien; lorsqu'elles s'effondrent tout à coup, minées par les fourmis et les insectes, le propriétaire, avec l'aide de ses voisins, en rebâtit immédiatement une nouvelle, en quelques heures.

L'auteur nous fait assister aux fêtes indigènes, aux danses et aux concerts; il nous dépeint incidemment les beautés d'une soirée dans cette splendide nature tropicale; malheureusement les Européens ont bien de la peine à supporter ce climat et tombent dans un état de torpeur qu'ils sont souvent impuissants à vaincre.

Le livre loue beaucoup l'excellente administration des Hollandais.

Après trois mois de séjour dans l'île de Java, l'auteur quitte Batavia pour se rendre aux Indes où des explorations scientifiques l'appelaient. Il séjourne quelque temps à Madura, dans le pays des Tamils. Le contraste entre les deux pays est grand. Là, c'était une nature luxuriante, ici ce sont, en général, des contrées arides et brûlées; là, c'était un peuple primitif, ici, nous trouvons les vestiges d'une ancienne civilisation assez avancée. Les descriptions des monuments et des temples abondent.



Après quatre-vingts heures en chemin de fer et en brûlant les stations d'Hyderabad et de Bombay, le voyageur s'arrête à Benarès, la ville sainte par excellence, la Jérusalem des Indous. L'auteur n'a garde d'oublier d'assister plusieurs fois aux ablutions des fidèles dans les eaux sacrées du Gange. Il nous dépeint avec verve le spectacle singulier de tous ces pèlerins des deux sexes s'aspergeant d'eau ou se lavant, tout en marmottant des prières.

Ces occasions sont bonnes pour nous donner des aperçus de la religion, des mœurs des indigènes; l'auteur s'apitoie sur la condition misérable des femmes et surtout des veuves dont la vie n'est qu'un long martyre; quelques-unes de ces dernières peuvent entrer dans cette triste condition dès l'âge de sept ans.

Après la description de Benarès, vient celle de la ville d'Agra, l'ancienne cité royale, riche de magnifiques temples dont l'un, le Tadsch Mahall, l'emporte sur tous par sa majesté et sa splendeur, de telle sorte qu'on dirait « qu'il a été construit par des géants et embelli par des joailliers » et qui renferme le tombeau de Arjamund, femme de l'empereur « le Schah Jean ». Suivant la légende, le monument, qui coûta 80 millions, aurait été élevé en 22 ans par 22 000 hommes.

L'auteur, séjournant ensuite quelque temps dans la localité de Jeypore (Jaunpure) est frappé du contraste que présentent les différents types de la population indigène. Dans la même rue, écrit-il, on coudoie de riches Hindous drapés dans de superbes étoffes et armés de poignards et de sabres, des jeunes filles couvertes de bijoux comme des chaînes, et, un peu plus loin, des fakirs, le corps saupoudré de cendre, les cheveux teints en rouge feu, des ouvriers à la peau brûlée et à peine vêtus d'un lambeau de toile et enfin des enfants nus. Même diversité quant aux bêtes de somme: de noirs buffles traînent des chariots, d'agiles zébus sont attelés à des voitures légères. Ici, de pesants éléphants portent de gros fardeaux; là, s'avancent lourdement une troupe de chameaux.

De Janpoure à Amir (Amritsar), le voyageur fit le trajet à dos d'éléphant, en compagnie d'un savant hindou et de sa jeune sœur, personne très distinguée, parlant facilement l'anglais et ayant traduit plusieurs tragédies de Shakespeare.

L'auteur profite de cette circonstance pour se faire raconter des légendes populaires qu'il nous transmet.

Dans la ville d'Amir, il assiste à des sacrifices de chevreaux en l'honneur de la déesse Kali, la seule divinité hindoue qui demandait précédemment des victimes humaines. Cependant on sait si les prêtres

et les fidèles respectent la vie, même dans les êtres les plus infimes, à telle enseigne qu'ils ne tueraient pas eux-mêmes les parasites qui les dévorent, ne boivent que de l'eau filtrée, s'enveloppent d'un voile le nez et la bouche de peur d'avaler le plus petit insecte et qu'ils sont toujours armés d'un balai pour nettoyer la place où ils veulent s'asseoir.

De sa dernière étape, Bombay, l'auteur, après une visite à l'île Elephanta, regagne l'Europe et sa patrie, enchanté d'y retrouver la fraîcheur des forêts, le chant du rossignol et en même temps une nouvelle vie pleine d'ardeur au travail.

Comme le lecteur le voit par ce rapide exposé, la brochure de M. Salenka ne renferme pas des aperçus bien nouveaux : les renseignements qu'il nous donne se trouvent en général dans tout manuel de Géographie un peu complet. Cependant, comme nous l'avons dit, cet ouvrage se lit avec beaucoup d'intérêt. Les nombreuses illustrations qui ornent le volume et qui sont la reproduction de photographies prises par l'auteur lui-même, donnent un attrait de plus à cette brochure.

H. E.

---

*Charakterisirung der Epik der Malaien*, von Prof. Dr Renward Brandstetter, Luzern, Buchdruckerei von Gebrüder Ráber.

Le travail de M. le professeur Brandstetter est comme le complément de la brochure précédente ; il s'occupe aussi des populations malaïes, mais au point de vue de la poésie épique de ces peuplades.

Les savants hollandais ont, depuis quelque dix ans, étudié à fond toutes les branches scientifiques se rapportant à leurs colonies malaïes : les résultats de leurs recherches ethnographiques et géographiques sont connus du public savant, par contre les travaux philologiques sont peu répandus en dehors des académies des Pays-Bas.

C'est pour mettre ses lecteurs allemands au courant de ce mouvement linguistique que M. Brandstetter publie ce volume sur la poésie épique des peuples malais.

La littérature populaire de ces tribus est assez étendue, mais la principale branche en est l'épopée qui compte un grand nombre de poèmes dont quelques-uns sont encore inédits.

L'auteur a entrepris de nous faire connaître trois de ces chants épiques : le Bidasari, le Ken Tambuhan et le Jatim Nustapa. Les textes réunis comprennent 24 000 vers.

Les caractères généraux de ces trois œuvres sont très élevés et l'on y rencontre surtout l'expression de l'amour, de la piété, l'affection des parents, le respect filial et la foi conjugale. Un souffle puissant de lyrisme court dans ces vers, quoique parfois les sentiments soient naïfs et enfantins et que l'on croie lire par ci par là des pages empruntées aux contes de Dornroschen ou de Schneewittchen. *Jatim Nustapa* est une idylle d'amour et le *Ken Tambuhan* presque une tragédie. Malheureusement, ces beautés sont gâtées par bien des imperfections : le principal défaut, c'est que les personnages y pleurent trop, pour un rien, les rois, les bourreaux, les serpents fondent en larmes. Bien des personnages sont inutiles et les pères sont toujours d'une faiblesse déplorable.

L'auteur, après avoir développé les sujets des trois poèmes, étudie les caractères de ces œuvres.

Les auteurs en resteront toujours inconnus ; cependant on peut fixer la date de ces compositions entre l'établissement des Arabes et la colonisation des Européens. La langue des poèmes diffère quelque peu du langage populaire, surtout dans les formes des mots.

Les vers, disposés en un certain arrangement de rimes, sont très courts ; les phrases elles-mêmes ne comptent en général que quelques mots.

L'auteur nous présente les poèmes écrits en caractères latins, tandis que dans les ouvrages hollandais, cette transcription est donnée en lettres arabes. Une traduction allemande accompagne les passages de l'œuvre dont nous trouvons des extraits bien choisis et caractéristiques se rapportant à l'amour, à la piété, à la fidélité, et aussi quelques fragments flétrissant les vices de l'humanité.

Le livre se termine par de belles pages très poétiques et tristes : traduction des deux morceaux intitulés : la mort de *Ken Tambuhan* et : *Randen Mantri* trouve le cadavre de son épouse.

Cette substantielle étude, consciencieuse, intéressante, rendra de grands services aux philologues s'occupant des langues orientales : ils y trouveront une quantité de renseignements scientifiques utiles.

H. E.

*Géographie physique, politique et économique de l'Europe*, rédigée conformément aux programmes des 28 janvier 1890 et 15 juin 1891. Pour les classes de seconde (enseignement classique) et troisième (enseignement moderne), par Louis Bougier, professeur d'histoire et de géographie au Collège Rollin, Paris, Félix Alcan, éditeur, 1893.

La littérature géographique classique est actuellement en France d'une incomparable richesse; chaque grande maison d'édition possède des séries complètes d'ouvrages destinés à tous les degrés d'enseignement, depuis les classes les plus élémentaires, jusqu'aux plus hautes écoles. Voyez, entre autres, les collections Hachette, Delagrave, Jouvot, Belin, Alcan, Colin, Guérin, etc. Toutes ces publications rivalisent en nombre de telle façon que l'on pourrait craindre une surproduction de livres, si l'on ne savait que Paris alimente la France entière de ses manuels scolaires et qu'enfin les programmes sont assez souvent remaniés.

D'autre part ce qui nous frappe dans les Manuels de nos voisins, c'est le développement très étendu des différentes parties du programme. Autant nous demandons en général des manuels succincts, condensés, autant les écoles françaises préfèrent, semble-t-il, les livres largement et longuement étudiés.

C'est affaire de méthode; mais on nous accordera cependant que, pour l'enseignement secondaire et supérieur, des ouvrages détaillés, bien écrits, intéressants, nourris de faits, laisseront dans l'esprit des élèves une impression plus durable et leur feront aimer davantage les sciences géographiques que d'arides abrégés sans vie.

Le livre de M. Bougier, consacré, si nous ne nous trompons, à une seule année d'étude, est un volume compact de 470 pages de texte; il comprend seulement l'Europe, moins la France.

La première partie, l'une des plus intéressantes, traite de la géographie physique de l'Europe, mais par des aperçus originaux et des comparaisons avec les autres continents.

Tous les phénomènes relatifs à la mer, tels que reliefs sous-marins, profondeur, nature des côtes, densité, salinité, évaporation, exploration des zones profondes, marées, courants, marrobio, la vie, la faune, y sont étudiés, puis viennent les chapitres consacrés au relief et au climat, aux cours d'eau, aux glaciers, aux fleuves, envisagés au point de vue de leur débit, de leur régime, etc. Les pages qui traitent de la flore, de l'homme, des langues, etc., sont également originales et intéressantes.

La seconde partie embrasse la description particulière des Etats, en

commençant par l'Europe centrale et l'étude des Alpes. L'auteur adopte la grande classification en Alpes occidentales, centrales et orientales et y ajoute de nombreuses subdivisions. Ces dernières ne concordent pas toujours avec celles que nous avons l'habitude de suivre.

L'étude de tous les pays est très approfondie, tant au point de vue physique qu'à celui des industries, du commerce, de la politique, et cela, avec la plus grande sobriété de nomenclature.

Cependant il est bien difficile, dans un livre de géographie, de ne pas laisser échapper involontairement, par ci par là, malgré la plus grande attention, quelques petites erreurs. Nous en relèverons ici, l'une ou l'autre, non pour jeter le moindre discrédit sur cet excellent ouvrage, remarquable par une grande sûreté d'informations, qualité précieuse qui manque parfois à certains ouvrages géographiques classiques : mais au contraire dans l'espoir que si ces lignes tombent sous les yeux de l'auteur, la troisième édition fera disparaître les très légères imperfections de ce travail de valeur dont l'étude nous a laissé la meilleure impression.

Tout d'abord, il nous semble que l'orthographe adoptée pour la transcription des noms étrangers est quelque peu vacillante. Pourquoi par exemple écrire tantôt Zurich sans tréma, tantôt avec un tréma ; pour quel motif faut-il donner Zug et Thoune au lieu de Thun, puisque le son de l'u allemand est le même dans les deux cas et doit se prononcer ou. Pourquoi Würzburg et d'autre part Munich.

Quelques appellations du livre ne concordent pas avec celles qui nous sont familières ; ainsi, nous avons l'habitude de dire le lac de Greiffensee et non lac de Greiffen, parce que la localité avoisinante s'appelle Greiffensee ; nous disons encore la chute de la Handeck et non an der Handeck, etc.

Nous avons perdu la coutume, et heureusement, de désigner les termes géographiques allemands par la traduction française correspondante ; ainsi, bien peu de personnes sauront ce qu'on entend par la Terre des Princes dans le canton de Thurgovie. Le terme des « Sept électeurs », pour désigner les Churfürsten, est tombé complètement en désuétude, d'autant plus que cette traduction française s'appuie sur une erreur, il n'est pas question ici de Kurfürsten, princes électeurs, mais de Churfürsten, pâturages s'étendant dans la direction de Coire. (Comparez Egli, *Nomina Geographica*).

L'idée ne viendra certes à aucun de nos géographes de traduire le mot Hospenthal, par Hôpital. La Reuss descend du St-Gothard, passe à Hôpital, quoique le nom dérive, il est vrai, d'hospice.

A deux reprises, il est question, comme si elles existaient encore, des lignes souveraines du canton des Grisons. Coire, est-il écrit, aujourd'hui capitale d'innombrables ligues grises.

Enfin le Valais compterait des villages italiens, allemands et français; aucune localité n'est italienne. L'assertion que l'allemand recule dans certains cantons sous la poussée du français est, croyons-nous, quelque peu téméraire; d'après la dernière carte linguistique publiée par le Bureau fédéral de statistique, il paraîtrait plutôt que la lente immixtion dans nos cantons romands de l'élément germanique, s'effectue de plus en plus, mais cet élément se francise avec la plus grande facilité et la plus grande rapidité.

Le livre de M. Bougier se recommande particulièrement au corps enseignant et surtout aux professeurs de géographie de nos collèges et de nos établissements d'instruction supérieure. Ils trouveront dans ces pages une foule de renseignements utiles, d'aperçus nouveaux, pour la plus grande solidité et le plus grand attrait de leur enseignement.

H. E.

---

*Märchen und Sagen der Bukowinaer und Siebenbürger Armenier*, von Dr Heinrich von Wlislöeki, Hamburg, Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft.

M. le Dr H. de Wlislöeki a pris pour champ d'explorations scientifiques les diverses populations de la Transylvanie; il doit du reste habiter cette contrée ou bien y faire de longs séjours. Ses ouvrages relatifs à ce pays sont déjà nombreux et nous citerons ses études sur les Zigeuners de la Transylvanie, sur les mœurs et les usages des Saxons de la même province, sur la vie des Roumains transylvains, sur les Székelys et les Hongrois.

Voici un nouveau travail philologique et social sur les contes et les traditions des Arméniens de la Bukovine et de la Transylvanie. La langue arménienne, selon toute probabilité, disparaîtra complètement de l'empire austro-hongrois et avec elle, les traditions et la littérature populaires. Cet idiome n'est plus employé dans la conversation que par les personnes âgées; dans les écoles, seules les leçons de religion se donnent encore en cette langue, de telle façon que, suivant notre auteur, quelque vingt ans peut-être suffiront à la fusion complète de la fraction arménienne avec la population magyare.

Il est donc temps de recueillir tout ce qui se rapporte à ces Armé-

niens et surtout ces contes populaires oraux qui seraient les premiers à sombrer dans le gouffre de l'oubli.

C'est ce travail que M. Wisloeki a courageusement entrepris en continuant les études déjà commencées par d'autres savants philologues, comme MM. Munzath et Hanusch. Ce sont aussi des Arméniens érudits qui ont bien voulu revoir les manuscrits de notre auteur. La traduction allemande très scrupuleuse s'est faite presque mot pour mot.

Ces récits ont toutes les allures possibles : les uns gais, spirituels, d'une fine bonhomie comme : Le sage et le sot en voyage, les autres ou terribles comme : Le roi et sa belle sœur, ou touchant comme L'âme de la belle mère. La fable et le surnaturel y jouent un rôle prépondérant; quelques-uns se rapportent cependant aux événements ordinaires de la vie. Le diable est un personnage qui tient les rôles les plus importants.

Comme il convient à des histoires populaires, le style de ces contes est très simple, le drame ou la comédie se poursuit tout naturellement, par ci, par là, un trait de fine satire.

Rien n'est plus propre à donner une idée de l'esprit et de la nature de ces récits que la traduction même d'un des morceaux du recueil.

Pourquoi le mouton est plus sot que la chèvre.

« Lorsque Dieu eut créé et aménagé le monde, il voulut donner encore à l'homme un animal doux, patient et utile : Le Tout-Puissant, assis sur son trône, réfléchissait à cette idée, lorsque le diable entra et lui dit : A quoi penses-tu ? Je veux, répondit le Miséricordieux, créer un animal qui soit doux, patient et d'une grande utilité pour l'homme. Il prit de l'argile et façonna un animal auquel il donna la vie. Le diable l'imita, mais il ajouta à sa bête une barbiche sous le menton et des cornes pointues sur le front, puis il pria Dieu de donner aussi la vie à sa créature. Celui-ci le fit, de cette manière le monde fut gratifié de deux nouveaux êtres, du mouton créé par Dieu et de la chèvre façonnée par le diable. Alors Dieu prit un grand vase dans lequel il conservait l'intelligence, mais, ayant remarqué qu'il ne se trouvait plus qu'un peu de liquide au fond, il dit au diable : Je ne puis attribuer à ces deux bêtes que quelques gouttes de raison ; car, dans le vase, il n'en reste que fort peu et probablement j'en aurais besoin pour la création d'autres animaux. Le Tout-Puissant prit le vase et fit tomber quelques gouttes d'esprit sur la tête du mouton, mais au moment où il faisait la même opération sur la tête de la chèvre, le diable heurta intentionnellement le vase et tout le liquide se répandit sur l'animal cornu qui reçut ainsi plus d'intelligence que le mouton et plus que Dieu ne voulait lui en attribuer. Et le diable se mit à rire : Eh bien ! maintenant mon animal est plus sage que le tien ! Mais Dieu répliqua : Cette bête aura ton caractère et fera des drôleries comme toi ; elle devra se contenter du plus chétif fourrage. »

Quelques-uns de ces contes ont une vague ressemblance avec ceux d'autres pays : ainsi l'historiette du moine et de la souris rappelle la morale et l'idée du conte japonais, le tailleur de pierres : c'est qu'il faut être content de son sort.

Chose étonnante. Le récit du fils du roi aveugle, « der blinde Königssohn » respire un faux air de ressemblance avec la légende de Tell. Cette ressemblance a même inspiré à notre auteur la publication

d'une étude dans la *Zeitschrift für deutsche Philologie*, thèse qu'il serait curieux de connaître pour notre histoire nationale. Dans le conte arménien, le fils aveugle transperce trente-six fois de suite les pommes placées sur la tête de son père et tue ensuite le tyran.

Tout peuple qui se respecte doit posséder outre quelques récits drôlatiques une ou deux « scies d'atelier ». L'Arménien de Transylvanie né malin et caustique n'a garde d'y manquer. Voici la plaisanterie originale qui se débite à la veillée quand le narrateur veut se jouer de son auditoire.

« Il y avait une fois un homme qui avait un long nez et ce nez était long de trois emfans. Cet homme avec son nez long de trois emfans racontait le dernier soir de l'année lequel devait durer encore trois emfans un conte long de trois emfans. Et si l'homme avec le nez long de trois emfans n'avait pas raconté le dernier soir de l'année long de trois emfans, un conte long de trois emfans, mon conte aurait été long de plus de trois emfans, aussi reste-t-il seulement long de trois emfans. »

Le volume se termine par une série de proverbes dont quelques-uns sont assez curieux. C'est avec raison que l'on peut qualifier les proverbes de sagesse des nations : les idées sont presque partout les mêmes, seule, l'expression diffère et la frappe est souvent originale et forte.

Voici quelques spécimens de ces dictons populaires; nous ne nous flattons pas de transcrire les plus caractéristiques.

Si tu remarques que le ruisseau ne te suit pas, suis le ruisseau.  
Un bon nageur trouve sa mort dans l'eau.  
Ce qui est un jeu pour le chat est la mort pour la souris.  
Souhaite à ton voisin une vache, afin que Dieu t'en accorde deux.  
La maison que la femme construit, Dieu ne la détruit pas, mais la femme est en état de détruire la maison que Dieu a bâtie.  
Meilleur est le cuivre dans ta poche que les boutons d'or à l'habit du voisin.  
Ventre affamé est la cloche du diable.  
Deux yeux pour voir, deux oreilles pour entendre, une bouche pour se taire.  
Il est préférable de casser des pierres avec le sage que de manger avec le sot.  
L'âne connaît sept manières de nager, mais quand il voit l'eau il les oublie toutes.  
Dans une main on ne peut tenir deux melons.

En résumé, le livre de M. Wlislœki est intéressant, il arrive à son heure pour sauver de la nuit de l'oubli des traditions curieuses et apporte sa contribution à la grande histoire sociale de l'humanité et à la littérature comparée des légendes populaires.

H. E.

---

*L'Europe illustrée*, publiée par la maison Orell Füssli et Cie à Zurich.

MM. Orell Füssli et Cie continuent avec succès la publication des petits volumes dont nous avons signalé l'existence dans le tome V de



notre *Bulletin*. Si nous ne craignons de nous répéter, nous reproduirions textuellement l'éloge que nous en avons fait alors. Bornons-nous pour aujourd'hui à rappeler tout l'intérêt que ces publications présentent, non seulement pour les touristes auxquels elles s'adressent tout spécialement, mais aussi pour les instituteurs et les institutrices qui y trouveront une foule de détails propres à rendre captivantes leurs leçons de géographie.

Parmi les volumes reçus, citons : *Chamounix et le Mont Blanc*, par Alfred Cérésole, pasteur à Vevey; *La Gruyère*, deuxième édition, due à la plume de Victor Tissot, *Lucerne, Baden-Baden et ses environs*.

Les illustrations qui en rehaussent la valeur ne le cèdent en rien à celles des autres volumes de la collection et les noms bien connus de leurs auteurs sont une garantie de leur valeur littéraire. B.

---

*David Livingstone*, par W. Garden Blaikie, 2 vol. in-12, Lausanne 1884. F. Payot, éditeur.

Condenser en deux petits volumes, afin de mettre à la portée de tous, la vie et l'œuvre de D. Livingstone, est une heureuse idée, et, quoique ces volumes se ressentent parfois de la traduction et n'offrent pas toujours une liaison assez marquée dans le récit des divers voyages du grand missionnaire, nous pouvons toutefois en recommander la lecture à tous ceux qui s'intéressent aux choses d'Afrique et à notre jeunesse romande en particulier. Elle y trouvera l'exemple d'un noble cœur et d'une vie comme il n'est pas donné d'en rencontrer souvent.

Livingstone restera en effet une des plus grandes figures de l'histoire géographique et missionnaire de l'Afrique; un de ces hommes dont l'humanité s'honore et dont l'influence se fait sentir pendant de longues années.

La tâche qu'il s'imposa, fut d'ouvrir l'Afrique à l'influence du christianisme et de la civilisation européenne, d'établir un contact normal entre la race blanche et la race noire, au profit de l'une et de l'autre et de délivrer cette dernière du fléau infâme de la traite. Tâche immense, à laquelle il succomba, mais dont chaque année hâte l'accomplissement. M. B.

*En Terre Sainte*, Notes et croquis d'un peintre, par Paul Robert. H. Mignot, éditeur, Lausanne, 1893.

Ce livre est certainement l'un des plus élégants volumes qu'ait produits notre Suisse Romande. Comme son titre l'indique, il n'a aucune prétention scientifique; l'auteur a parcouru la Palestine en artiste et en croyant. Ses notes, très personnelles, se rapportent aux lieux les plus connus : Jérusalem, Bethléhem, Jéricho, Samarie, Nazareth, Tibériade, le Thabor.... lieux qu'il a su voir et décrire avec un charme tout particulier et une virtuosité à la fois intime et vibrante.

Illustré de délicieux croquis, qui sont pour la plupart de vrais petits tableaux, ce livre fera la joie de tous ceux qu'attirent cette terre d'Orient, mystérieuse, tragique et sainte, entre toutes.

M. B.

---

*La rappresentazione orografica a luce doppia*. Istituto cartografico italiano, Roma 1892.

L'étude que nous envoie l'Institut cartographique italien se rapporte à la représentation plastique du terrain dans les cartes topographiques modernes. Depuis plusieurs années en effet, on a reconnu que l'emploi des courbes de niveau ne rendait pas suffisamment le figuré du terrain et on a cherché à y remédier en ajoutant aux courbes une teinte destinée à leur donner plus d'effet plastique. Cette teinte a été employée, tantôt dans le système de la lumière directe ou zénithale, en supposant les rayons lumineux tombant verticalement sur le sol, tantôt dans le système de la lumière oblique figurant le relief éclairé par des rayons projetés et inclinés à 45°, à partir de l'angle gauche supérieur de la carte.

Ces deux systèmes ont été appliqués simultanément à la même carte, le premier pour les parties basses, collines et vallons, le second pour la haute montagne; on a même tenté de les superposer l'un à l'autre et c'est à ce dernier système, appelé effet à lumière double, que se rattache l'Institut cartographique italien; sa démonstration nous paraît concluante dans l'état actuel de la question.

M. B.

---

*Etablissement et publication d'une Carte de la Terre au 1 : 1 000 000,*  
propositions du Dr ALBRECHT PENCK, professeur à l'Université de  
Vienne.

Monsieur le Dr Penck s'est fait le champion d'une idée aussi vaste qu'intéressante, celle d'une carte du globe au 1 : 1 000 000; après un rapport au V<sup>me</sup> Congrès international de géographie, réuni à Berne en 1891, celui-ci a admis l'étude d'une carte à l'échelle indiquée et a nommé une commission chargée de s'occuper de cet objet.

L'idée de M. Penck est que le moment est venu de réunir, dans une œuvre unique, toutes les données géographiques que nous possédons sur l'ensemble du globe.

Tandis que les relations internationales deviennent tous les jours plus fréquentes et qu'il arrive à chacun d'avoir besoin, dans un but scientifique, commercial ou missionnaire, d'un renseignement géographique sur une contrée quelconque, renseignement souvent fort difficile à obtenir, ne serait-il pas désirable de créer un atlas comprenant tous les pays du globe et dont les feuilles pourraient être mises séparément à la portée de tous.

Mais, considérée à ce point de vue utilitaire, l'œuvre ne consisterait pas seulement à donner une carte du globe à un moment quelconque de son histoire, mais demanderait à être poursuivie de façon à être tenue constamment à jour; pour cela, un bureau international de renseignements géographiques nous paraît nécessaire.

Pour le moment, les propositions du Dr Penck concernent surtout le plan et la préparation du travail. Il propose d'adopter pour la carte la projection polyédrique dite tronc-cônique; la grandeur des feuilles serait de 40×50 centimètres environ et le dessin de la carte comprendrait 5° de méridien en hauteur et 5° de parallèle en largeur, les degrés formant cadre. Nous aurions ainsi 18 zones entre l'équateur et les pôles.

L'inconvénient du système est que chaque feuille de la carte formera un trapèze qui empêchera le raccordement d'un grand nombre de feuilles; il sera possible, en mouillant le papier, d'en assembler quatre, mais pas davantage, ce qui est, du reste, suffisant. L'auteur propose comme méridien initial le méridien de Greenwich, déjà employé sur  $\frac{1}{5}$  environ de la surface terrestre.

Pour l'exécution, six planches seraient nécessaires à l'impression de chaque feuille: 1 pour l'hydrographie, 1 pour le figuré du terrain, 2 pour les zones d'altitudes, 1 pour la situation, 1 pour la lettre.

Pour cette dernière, il serait désirable d'employer l'alphabet latin et de fixer des règles précises pour l'orthographe des noms.

La carte entière comprendrait 880 feuilles et l'auteur a établi le nombre de feuilles qui incomberait à chaque Etat; la Grande-Bretagne marche en tête avec ses colonies et comprendrait 222 feuilles, la Suisse vient en queue avec 1 feuille.

Ceci nous amène à la question des frais et à leur répartition. La carte entière couvrirait 191 m<sup>2</sup> et coûterait environ 5000000 de francs, dont la moitié serait couvert par la vente; il resterait donc 2500000 francs à la charge des Etats intéressés, le seront-ils assez? Nous l'espérons vivement.

M. B.

---

*Carta delle strade Ferrate italiane 1 : 500000. Carta generale della Sicilia 1 : 500000. Istituto cartografico italiano Roma.*

La première de ces cartes nous donne l'état exact des voies ferrées italiennes au 1<sup>er</sup> août 1891. Elle est en cinq couleurs: le rouge pour les lignes méditerranéennes, le bleu pour celles de l'Adriatique le noir pour les lignes secondaires.

Différents signes conventionnels indiquent les lignes en exploitation, en construction ou projetées; d'autres signes, l'importance commerciale de chaque station par son rendement en lires, ce qui donne à cette carte un intérêt économique particulier.

La seconde carte concerne la Sicile; elle est en sept couleurs dont deux teintes hypsométriques à 100 et 300 mètres d'altitude; le terrain est exprimé en hachures bistres, avec quelques courbes de niveau; les limites de provinces et de cercles sont en rouge.

La tonalité générale de la carte est très harmonieuse, le modelé du terrain un peu terne, mais très suffisant au but que l'on s'est proposé et qui est de donner une vue d'ensemble des voies de communications et des divisions administratives de la Sicile.

M. B.

---

*Edizione tascabile della grande pianta di Roma, 1 : 12000, Carta stradale della Provincia di Catania, 1 : 200 000, Carta topografica della Provincia di Roma e Regioni limitrofe, 1 : 250 000. Istituto cartografico italiano, Roma.*

Ces trois cartes, comme les précédentes, sont établies avec une précision et une netteté qui fait le plus grand honneur à l'Institut cartographique italien.

Au reste, à l'heure qu'il est, l'Italie se place au premier rang pour la valeur et l'importance des publications géographiques de toute nature qui s'y éditent. C.

---

*The Aïnos*, by DAVID MAC RITCHIE publié dans « Internationales Archiv für Ethnographie ». Supplement zu Band IV, 1892.

Les Aïnos sont le peuple à demi sauvage qui occupe l'île de Yezo, la moitié méridionale de l'île russe de Sakhalin et la plupart des Kouriles. Autrefois ils étaient répandus dans toutes les îles du Japon et sur une partie du territoire voisin du continent asiatique. L'étude de ces primitifs offre un grand intérêt ethnologique, car ils se distinguent par plusieurs caractères importants de tous les peuples qui les environnent et le nombre des individus appartenant à cette race est aujourd'hui si restreint que leur disparition totale sera bientôt un fait accompli.

Depuis la relation très complète qu'a publiée M. de Siebold en 1831 sur les Aïnos, plusieurs voyageurs ont visité les îles qu'ils habitent et ont donné des descriptions de ce peuple. Il est facile de remarquer combien elles diffèrent les unes des autres, surtout en ce qui concerne les caractères physiques des Aïnos; elles ne s'accordent guère que sur un point: le développement considérable du système pileux, dont font déjà mention les lettres de quelques missionnaires portugais et italiens du XVI<sup>e</sup> et du XVII<sup>e</sup> siècle, ainsi que la notice de La Pérouse à la fin du siècle dernier.

Quant à la forme du crâne, la couleur de la peau, celle des yeux et des cheveux, la taille, etc., les avis sont très partagés. M. de Quatrefages reconnaît jusqu'à trois types différents d'Aïnos: mais il les considère comme une race fondamentalement blanche et dolichocéphale plus au moins altérée par d'autres éléments ethniques dont un, au moins, est essentiellement mongolique. Cette diversité dans la description des caractères physiques des Aïnos ne peut manquer de frapper l'ethnographe qui cherche à se faire une idée exacte du type Aïno, d'autant plus que tous les voyageurs estiment que ce peuple est resté dans un état très primitif et ne s'est pas mélangé avec les races qui l'entourent.

M. David Mac Ritchie a eu l'ingénieuse idée d'aller chercher de nouveaux renseignements chez le peuple avec lequel les Aïnos ont été le plus en contact et par lequel ils ont été repoussés et confinés dans le

petit territoire où ils vivent actuellement. Il a réuni dans son intéressante notice plusieurs documents japonais, planches coloriées, dessins, empruntés à divers musées d'Europe et des extraits d'auteurs japonais qui enrichissent notablement les sources d'informations relatives à ce peuple. Les principaux ouvrages et articles divers traitant ce même sujet sont indiqués en tête du livre dont nous parlons et faciliteront beaucoup les recherches de ceux que cette question intéresse. Avant d'arriver à l'explication des planches et dessins très artistement reproduits qui forment la partie principale du volume, l'auteur met en parallèle les diverses descriptions des caractères physiques et moraux des Aïnos et cherche à prouver que les divergences sont plus apparentes que réelles; il appuie sa thèse sur le témoignage des documents japonais. Nous ne le suivrons pas dans son exposé très intéressant et solidement établi. Mais nous sommes pleinement d'accord avec sa conclusion que les Aïnos qui existent encore actuellement, ou du moins beaucoup d'entre eux, possèdent des qualités qui les placent à un rang relativement élevé dans les races humaines.

A. D.

---

*The underground life*, by DAVID MAC RITCHIE. Edinburgh. 1892.

La brochure qui porte ce titre de *La vie souterraine* est consacrée à l'étude des curieuses constructions souterraines qu'on a découvertes dans les îles Hébrides et dans certaines parties du nord de l'Ecosse et dont les archéologues n'ont pas encore réussi à expliquer l'origine d'une manière certaine.

Elles ont été faites par les hommes; il n'y a aucun doute à cet égard. Mais à quelle époque? Par quelles populations? Et dans quel dessein? Etaient-ce des habitations permanentes? Ou seulement des cachettes? Voilà tout autant de questions qui ne sont pas encore résolues et qui intéressent à un haut degré les archéologues.

Le but de M. Mac Ritchie n'a pas été d'élucider ces problèmes, mais de donner une description fidèle, accompagnée de plans et photographies, des plus importantes de ces constructions et d'insister sur la nécessité de les conserver et de les préserver de toute détérioration. Il est certain qu'on en découvrira d'autres et il importe de les recommander à la sauvegarde du gouvernement.

A. D.

*Constable's Oriental Miscellany* of original and selected publications.

Vol I. BERNIER'S TRAVELS in the Mogol Empire 1656—1668. Westminster, 1891.

Ce volume est le premier d'une série qui comprendra plusieurs ouvrages destinés à faire connaître aux Anglais de l'Inde l'histoire, le géographie, la littérature, la religion de cette colonie et d'une manière générale tout ce qui a rapport à cet immense pays encore si peu connu. L'auteur cherchera surtout à mettre à la portée du public des livres anciens qui sont actuellement très rares et dont l'âge n'a pas diminué la valeur.

S'il est permis de porter un jugement sur la série entière d'après le premier volume, on ne peut que louer l'initiative de M. Archibald Constable.

Ce sont les voyages du médecin et philosophe français François Bernier, né à Joué-Etiau (Maine-et-Loire) en 1620, qui font l'objet de cet ouvrage. En 1654 Bernier partit pour l'Orient, visita la Syrie, l'Egypte, l'Inde et séjourna 12 ans dans les Etats du Grand Mogol Aurang-Zeb, dont il devint le médecin. Il profita de ce long séjour (1656-1668) pour écrire le récit de ses voyages qui parut pour la première fois en 1670 et qu'il dédia au roi Louis XIV.

Dès lors ses écrits furent plusieurs fois réédités et traduits, notamment en anglais, mais il n'existait aucune édition anglaise complète de ses « Voyages dans l'Empire du Grand Mogol ». Cette lacune est aujourd'hui comblée. Le volume que vient de publier M. Archibald Constable contient une chronique où sont relatés les principaux faits de la vie de Bernier, une bibliographie des œuvres de ce savant, ainsi que la liste des ouvrages qui ont trait à sa vie et à ses aventures.

Les cartes originales et les illustrations de la première édition sont reproduites avec exactitude et complètent heureusement le récit pittoresque du voyageur français. Quoique plus de deux siècles se soient écoulés depuis l'époque où Bernier visitait l'empire du Grand Mogol, on lit avec intérêt ses descriptions fidèles, ses observations prises sur le vif, écrites avec entrain, et dont plusieurs ont conservé toute leur valeur.

La tentative de M. Archibald Constable mérite d'être encouragée et sa série de publications orientales sera certainement accueillie avec faveur.

A. D.

*Applied Geography.* A preliminary sketch by J. SCOTT KELTIE. — London, George Philipp and Son, 1890.

Le but de cet intéressant ouvrage, comme l'auteur l'indique dans la préface, est de démontrer la grande importance de l'étude de la Terre dans le domaine de l'histoire, de l'industrie, du commerce et de la colonisation. Ce n'est donc pas un manuel de géographie commerciale, mais un exposé des relations multiples et réciproques entre la terre et l'homme.

M. Scott Keltie développe ce sujet dans le premier chapitre de sa « Géographie appliquée ». Par quelques exemples bien choisis, il montre que l'histoire d'un pays s'explique en grande partie par sa situation géographique et sa configuration.

La science de la Terre doit-elle se borner à une aride énumération des chaînes de montagnes, des cours d'eau, des mers, golfes, promontoires, des divisions politiques et des villes ? Evidemment non. Une réaction s'est produite contre cette manière étroite d'envisager la géographie qui était devenue la moins attrayante de toutes les sciences et qui doit au contraire être l'une des plus intéressantes. Mais de quoi doit-elle s'occuper. Au point de vue scientifique, elle cherchera les causes des grands phénomènes que nous observons sur la surface de la terre : océans, continents et îles, montagnes et plaines, lacs et rivières. A un autre point de vue, elle étudiera l'influence de la terre sur l'homme et celle de l'homme sur la terre, de la latitude et de la longitude d'un pays, de son altitude au-dessus du niveau de la mer, de sa température, de son humidité, de sa distance de la mer, de ses ressources animales et végétales et de tous ses traits caractéristiques.

La terre, l'eau et l'atmosphère sont les trois grands éléments du globe et c'est le résultat de l'action réciproque de ces trois facteurs qui constitue la vie de la Terre.

Quelle sera l'utilité de cette science pour le commerce ?

C'est à cette question que répond le 2<sup>e</sup> chapitre. La place nous manque pour développer ce sujet que M. Scott Keltie a illustré d'exemples convaincants, empruntés à divers pays. Ces considérations générales sur l'importance de l'étude de la géographie physique pour le commerce sont appliquées ensuite à l'Afrique et aux colonies de l'immense empire britannique.

Le dernier chapitre traite des résultats de l'action de l'homme sur la Terre et de la distribution des principaux produits du globe qui font l'objet du commerce.



L'excellent petit ouvrage de M. Scott Keltie, dont ce résumé ne donne qu'une idée bien imparfaite, sera lu avec profit par tous ceux qui s'intéressent aux questions générales de la géographie.

A. D.

---

Auguste FRANZOI, *Aure Africane*, Milano. Casa editrice Galli di C. Chiesa & P. Guindani.

Brises africaines ! Voilà bien un titre qui pourrait égarer le lecteur ; il s'agit en effet d'une exploration à Massaouah et aux pays voisins que jamais les brises n'ont caressés et qui suffoquent sous l'haleine brûlante d'un soleil implacable.

Nous avons été très étonné, en lisant le récit d'Auguste Franzoi, d'être transporté en l'année 1882, alors qu'il n'était pas encore question de la conquête de la province d'Erythrée par les armes italiennes ; en lisant après coup la préface, nous avons compris la publication tardive d'une série d'explorations dans un pays dont on a tant parlé depuis quelques années.

M. Cosimo Bertacchi a si bien, dans sa préface, condensé le livre, qu'il nous permettra de remplacer un rendu compte original par un résumé de cette préface.

Les « Aure Africane » contiennent la première partie du voyage de Franzoi. Lorsqu'il fit paraître la seconde partie sous le titre : *Le Continent Noir*, l'auteur se reposait sur la mémoire de ses lecteurs ; en effet, depuis Massaouah, depuis le pays de Bogos, de Kassala, de Kadarif, jusqu'au moment où il posait le pied sur le haut plateau éthiopien, il avait envoyé des lettres aux journaux d'Italie et consigné de cette façon les péripéties de son voyage jusqu'à Galabat.

Mais, depuis les grandes transformations subies par une partie de ce vaste territoire, qui est entré dans la sphère d'action du royaume d'Italie, les récits de Franzoi ont acquis un caractère d'opportunité qui en justifie la publication, quand bien même le volume qui forme la continuation du premier voyage a été publié six années plus tôt.

Au moyen de cette publication, on peut reconstituer le voyage entier de Franzoi jusqu'à son retour de Ghera au Choa. On voit ainsi le courageux explorateur, parti d'Italie au commencement de 1882, traverser la terre classique des Pharaons, franchir la Mer Rouge, en touchant la côte d'Arabie à Djeddah, le port de la Mecque, regagner l'Afrique à Souakin, descendre à Massaouah et pénétrer dans l'intérieur.

On peut dire que l'auteur donne une description complète de ces pays tels qu'ils se trouvaient avant l'occupation italienne. Sur la route de Keren, il se voit dépouillé par des complices de son guide; puis il arrive à Kassala, à Gadaréf, au Galabat, contournant à l'occident le plateau Abyssin, et traversant le Soudan oriental.

Il dépeint et juge à sa manière les choses et les hommes. A Alexandrie, la colonne de Pompée, le souvenir d'Alexandre et de Napoléon I<sup>er</sup> le font rêver sur les vicissitudes humaines; le Caire l'intéresse comme cité arabe sans qu'il puisse oublier la mémoire de Memphis et des pyramides éternelles; Mehemet Ali, l'énergique exterminateur des Mameloucks, les Anglais qui se sont emparés de l'Egypte et qui l'absorbent dans leur implacable égoïsme international; les Bédouins vrais fils du désert, qui représentent la société primitive, fiers, souples, taciturnes, comme des figures des temps passés; les familles musulmanes des villes, avec leurs harems mystérieux, leurs femmes demi voilées, idéalisées par Mahomet dans leur immobilité sensuelle, sans initiative personnelle, sans responsabilité morale., etc., etc., tout cela est décrit sans ordre apparent, mais avec vigueur, avec entrain et au fur et à mesure que ces différents tableaux ont passé sous les yeux du voyageur.

Auguste Franzoi se révèle comme un voyageur intrépide; il a pu faire sans appui, pour son compte personnel, sans boussole, et presque sans carte, dans un pays où les difficultés se dressent à chaque pas, un voyage effrayant de près de trois mille kilomètres dans l'intérieur de l'« Afrique horrible ». Il a traversé la ligne de démarcation entre les Somalis et les Gallas, il a parcouru une partie de la zone de transition qui s'étend entre le bassin de l'Auash et le versant de l'Uebi et du Juba, entre ce dernier et la région du fleuve mystérieux Omo, et plus loin, du lac Rodolphe, découvert en 1888 par le comte Teleki; il s'est approché des confins du pays encore plus connu auquel appartient probablement le vaste bassin d'alimentation du Nil.

Comme on le voit, nous n'avons pas affaire à un voyageur ordinaire, mais à un explorateur courageux, que ni la chaleur, ni les privations, n'ont pu détourner de la soif immodérée de découvrir des pays nouveaux.

La lecture de ce livre intéressera tout particulièrement ceux qui ont suivi les opérations des Italiens sur le sol ingrat et brûlant de Massaouah et qui se demandent, non sans inquiétude, quels sacrifices d'hommes et d'argent il faudra faire encore pour rendre possible aux Européens le séjour dans la province de l'Erythrée.

Jâmes-Ed. COLIN.

MARIO PRATESI. *Di paese in paese*. Milano, Libreria editrice Galli di C. Chiesa e F. Guindani, 1892.

Comme l'indique le titre de ce livre, l'auteur voyage de pays en pays en nous racontant ses impressions. N'allez pas croire cependant que les pays qu'il traverse sont de ceux non encore explorés que l'on ne trouve que vaguement indiqués sur les cartes.

M. Pratesi n'est pas un voyageur au long cours, pressé d'arriver, de voir, puis de repartir, et d'avoir à son actif des kilomètres de chemin parcouru. Il fait mieux ; et, sans affronter les sables brûlants de l'Afrique ou les régions glacées du pôle, il se laisse conduire confortablement à Venise, s'y installe, et savoure toutes les jouissances artistiques que cette ville ne peut manquer d'offrir à un poète et à un patriote, surtout quand il retrouve sienne une ville si longtemps retranchée de l'Italie.

La description des vieux palais, témoins de grandeurs passées, une étude approfondie des œuvres des peintres vénitiens ; les impressions ressenties dans une ville unique au monde, et à laquelle rien ne saurait être comparé, voilà de quoi remplir près de 300 pages ; à ceux qui voudront se pénétrer de la poésie de Venise, je conseille de les lire ou de prendre le volume avec eux, lorsqu'ils iront à leur tour visiter la Reine de l'Adriatique.

Dans la seconde partie de son livre, M. Pratesi nous fait faire une promenade dans l'archipel Toscan ; l'île d'Elbe l'attire en premier lieu, et les souvenirs de Napoléon sont de ceux qui intéressent chacun, puis Planasia où il trouve une aimable réception à laquelle il fait participer le lecteur.

Nous voici maintenant sur les bords du Lac Majeur, dans la villa de Massimo d'Azeglio, l'auteur bien connu de « L'Assedio di Firenze » cher à tout cœur italien ; moins connue est sa retraite, celle où il passa en paix les derniers jours d'une vie agitée. M. Pratesi s'y arrête longtemps, dans cette villa de Cànnero, et nous en fait une description détaillée.

Mais l'auteur fait comme d'Azeglio, il se repose de ses voyages et se met à écrire une nouvelle, « Una Lettatura », puis une dizaine de poésies, dont plusieurs sont des chansons, que l'on croit avoir entendues sur le Lido ou les Canaux de Venise.

Il est impossible de faire en quelques lignes une analyse un peu complète de ce volume, et, en le recommandant au lecteur, nous lui laissons du moins tout le plaisir de la surprise.

JAMES-ED. COLIN.

Elio MODIGLIANI. *Fra i Batacchi indipendenti*, une carte et un grand nombre de gravures, Roma, Società Geografica italiana, 1892.

L'ouvrage de M. Modigliani forme un beau volume précédé d'une carte indiquant son itinéraire et illustré de belles planches et des-  
sins intercalés dans le texte; ce superbe volume fait honneur à la  
Société italienne de géographie qui en a supporté les frais de publica-  
tion et donne à la description une vie toute particulière.

M. Modigliani s'était proposé pour tâche d'explorer les contrées  
avoisinant le lac Toba, situé au centre de l'île de Sumatra, explora-  
tion que n'avait encore tentée aucun voyageur européen, et que rendait  
dangereuse l'hostilité qui règne entre les populations indigènes et les  
Hollandais qui cherchent à les soumettre par les armes. L'agent hol-  
landais, sous la protection duquel le voyageur était placé, et dont il  
avait accepté les services empressés tant qu'il se trouvait sur terri-  
toire pacifié, fit tous ses efforts pour le dissuader d'entrer dans le cœur  
du pays, persuadé qu'il n'en sortirait pas vivant; mais il y avait une  
importante découverte géographique à faire; il était également néces-  
saire de contrôler les affirmations contradictoires des indigènes. On  
parlait de grandes cataractes gardées par des esprits jaloux, qu'il était  
interdit à un étranger de contempler; personne n'en connaissait  
l'origine, et bien des erreurs circulaient sur leur compte. Après des  
dangers sans nombre et des fatigues qu'il est facile de s'imaginer,  
grâce à l'appui d'un chef religieux dont il s'était fait l'ami dévoué et  
à un guide à l'esprit fertile en ressources, M. Modigliani put vaincre  
l'hostilité des diverses tribus dont il traversa le territoire et auprès  
desquelles il passa pour l'envoyé d'un grand roi, ami des Battaks.

Mais, à chaque pas, son fidèle guide et interprète avait à faire de  
longs discours pour assurer les populations inquiètes de ses intentions  
pacifiques, et l'amitié d'un chef n'était gagnée qu'après des discus-  
sions interminables, appuyées de raisonnements plus palpables qui  
ne manquèrent jamais leur effet.

Enfin, après mille difficultés, M. Modigliani put atteindre les fameu-  
ses cataractes de « Martua Sapuran si Arimo » formées par l'eau qui  
se déverse du lac Toba par le fleuve Assahan.

L'eau sort tout à coup d'une grande déchirure de la montagne et  
tombe d'une hauteur de 100 mètres en deux sauts, dont le dernier  
mesure 40 mètres.

Le bassin dans lequel l'eau se précipite bouillonnante est de forme  
ovale, large de 100 mètres sur 300 environ de longueur, avec des parois  
à pic. On comprend l'impression imposante produite par ce spectacle

grandiose et les superstitions qu'il a dû faire naître dans l'esprit de populations ignorantes.

Les Battaks sont, en effet, très superstitieux, et, tout en croyant vaguement à des dieux puissants, qui résident sur les hautes montagnes, et n'ont pas le temps de s'occuper d'eux, ils craignent les esprits malins, les exorcisent, ou tâchent de s'en faire des amis par des sacrifices ou d'autres cérémonies religieuses.

Ils sont aussi anthropophages, mais à l'occasion seulement, et le fait ne se produit guère que lorsqu'ils ont pris un ennemi; en le mangeant, ils se figurent s'assimiler l'esprit méchant qui réside en lui et qui est ainsi détruit; par contre, ils respectent la vieillesse et il est de bonne politique, en arrivant dans une tribu, d'honorer les vieillards, soit par un serrement de mains, soit par un menu cadeau.

L'industrie, influencée par le goût hindou, est fort avancée, si l'on en juge par les illustrations qui accompagnent l'ouvrage de M. Modigliani. Les tissus, les armes, les maisons dénotent une civilisation à laquelle on est loin de s'attendre quand les conquérants européens nous dépeignent ces tribus comme sauvages et s'arment de ce prétexte pour les soumettre à leur domination.

Les étoffes ont des tons adoucis; les instruments de musique sont harmonieux et les sons en sont doux. Les hommes sont de grandeur moyenne, de couleur brune plus ou moins foncée; parmi les femmes, on en trouve de jolies, surtout quand elles sont jeunes.

Somme toute, les Battaks, nous apparaissent comme une population sympathique, gaie, sûre dans ses affections et hospitalière. S'ils sont méfiants, sournois et ennemis de l'Européen, c'est qu'ils voient en chaque étranger un Hollandais, l'ennemi qui est à leur porte et qui cherche toutes les occasions de ravir leur liberté et leur indépendance.

En terminant, nous remercions M. Modigliani pour les heures agréables que la relation de son voyage nous a fait passer, et nous l'accompagnons de nos meilleurs vœux dans les nouvelles explorations que son génie voyageur lui fera sans doute bientôt entreprendre.

JAMES-ED. COLIN.

---

ENRICO ZUNINI, *In Palestina e in Siria*, Impressioni di Viaggio, Milano, Casa editrice Galli, di C. Chiesa e F. Guindani, 1892.

Un pèlerinage à Jérusalem était, il y a quelque vingt ans, une entreprise d'une certaine importance. Aujourd'hui, on visite la Terre

Sainte aussi facilement que la Suisse ou à peu près. Les bateaux, les guides, les compagnies de toute sorte sont à la disposition des voyageurs et loin d'avoir besoin de leur faire la cour, on a plutôt à se défendre de leur obséquiosité.

Dans de telles conditions, il n'est pas étonnant de voir les journaux annoncer, à intervalles rapprochés, des récits de voyages à Jérusalem et dans les environs. Parmi ces récits, les plus nombreux sont dûs à la plume de fidèles fervents dont le cœur palpite à la seule pensée de voir et de parcourir les lieux où le Christ est né, a vécu et souffert. M. Enrico Zunini ne nous paraît pas avoir été l'objet de pareilles émotions. D'un caractère gai et insouciant, il relate dans ses impressions de voyages les épisodes les plus drôles et les plus amusants, sans se préoccuper des pensées sérieuses qui absorbent les pèlerins, ses compagnons forcés de voyage.

Les *Impressioni di Viaggio* n'ont donc pas de prétentions, elles sont écrites au jour le jour, avec beaucoup d'enjouement et de facilité de plume. C'est un délassément pour le lecteur que de parcourir ces pages teintées d'un scepticisme élégant et l'auteur n'a pas la prétention d'être un pédant, encore moins un moraliste; à ce titre, la lecture de son livre pourra faire passer quelques heures agréables.

JAMES-ED. COLIN.

---

Attilio CENTELLI, *L'Oriente d'Oggi*, Da Brindisi a Beikos, Milano. Libreria editrice Galli di C. Chiesa, e F. Guindani, 1892.

C'est un voyage au Levant que nous raconte M. Attilio Centelli, un voyage dont on nous a souvent entretenu, et à travers des contrées familières. Il serait oiseux de décrire à nouveau ces pays là; de parler de l'Ionie, de Patras, de la Morée, d'Athènes et de Constantinople, et suivre le narrateur dans toutes ses pérégrinations. Ce serait répéter ce qui est connu de tous ceux qu'ont préoccupé les origines de notre civilisation.

Le grand mérite de ce livre, que nous recommandons tout spécialement, c'est l'élégance du style, la poésie qui s'en dégage, l'émotion dont il est tout pénétré. M. Centelli n'est pas un voyageur superficiel; il voit avec les yeux du poète et de l'historien les sites célèbres qu'il parcourt, il les reconstitue aux temps de leur splendeur passée, il les ressuscite et les fait revivre avec une piété toute filiale. Les moindres détails sont mis en lumière et je serais bien étonné si plus d'un lec-

teur, après avoir fermé le livre, ne prenait pas la résolution de s'embarquer à son tour à Brindisi pour suivre le même itinéraire avec un guide aussi précieux que l'Oriente d'Oggi.

Notons en passant que le voyage de M. Centelli a fait l'objet d'articles de journaux parus au jour le jour et que c'est sur les instances de ses amis qu'il a réuni ces articles en un livre qu'il nous présente aujourd'hui. C'est dire que ces pages se recommandent d'elles-mêmes.

Jämes-Ed. COLIN.

---

E. JAVELLE, *Souvenirs d'un Alpiniste*, 2<sup>e</sup> Edition. Lausanne, F. Payot, libraire-éditeur, 1892.

Qui ne connaît Javelle ? cet alpiniste passionné, cet amant des hautes cimes, des solitudes imposantes et glacées, ce cœur intrépide et sans peur qui avait pour devise : Plus haut ! plus haut encore !

Mais combien ont lu son livre, paru, il y a plus de six ans environ ? l'édition en a été si rapidement enlevée qu'il était difficile de se procurer la jouissance de lire un livre devenu introuvable.

M. Payot a eu l'heureuse idée de combler cette lacune par une seconde édition et c'est grâce à lui que nous avons pu faire ample connaissance avec Javelle, ce que nous désirions depuis longtemps.

A l'heure où les moyens faciles de locomotion mis à la portée de tout le monde, les hôtels confortables semés sur les routes les plus escarpées, le besoin de confort et toute la civilisation moderne en un mot nivellent les caractères et énervent les énergies, il fait beau partager les émotions d'un intrépide voyageur que l'on peut hardiment appeler un héros. Le récit de ses ascensions fait souvent frémir, et il serait dangereux peut-être de vouloir en faire autant : mais quelles belles leçons pour la jeunesse, quel bel exemple à proposer à ceux qui entrent dans la vie en comptant sur des protections, des appuis pour faire leur chemin. Javelle est un caractère dans toute l'acception du terme : la lecture de son livre ne peut qu'en former de nouveaux, aussi le recommandons-nous vivement à l'attention du public.

Jämes-Ed. COLIN.

Les libraires-éditeurs Herder (Herdersche Verlagshandlung), à Fribourg en Brisgau, ont publié, l'année dernière, deux ouvrages destinés à la jeunesse catholique, intitulés, l'un « *l'Abyssinie et son importance pour notre époque* (Abessinien und seine Bedeutung für unsere Zeit), l'autre *A travers la mer du Sud, Australie et Océanie* (Ueber die Süd See, Australien und Oceanien, tous deux richement illustrés et rédigés par Joseph Spillmann, S. J., d'après des notes fournies surtout par des missionnaires catholiques.

Le premier de ces volumes, *l'Abyssinie*, accompagné d'une carte trop petite et peu claire, est dû en partie à la plume de feu le P. C.-F.-A. Munzenberger de Francfort sur le Main.

Pour un spécialiste, cette compilation ne présente rien de nouveau; on y pourrait même signaler des lacunes, mais ce livre n'est pas destiné aux géographes, c'est pour la jeunesse catholique que l'auteur écrit et, à ce point de vue, il suffit pour donner à ses lecteurs une idée à peu près juste de ce pays si peu connu et si digne d'attirer l'attention du monde civilisé.

Dans la première partie de l'ouvrage, l'auteur développe rapidement ses connaissances sur l'Abyssinie, sa situation, la nature de son sol, ses produits et ses habitants; dans les deuxième et troisième partie, il décrit les efforts tentés par l'église romaine pour s'implanter dans cet Etat à demi barbare où le christianisme est fortement mélangé de judaïsme, de mahométisme, de paganisme et dont le souverain n'est qu'un despote ignorant et cruel.

A notre avis, l'auteur a passé trop rapidement sur les événements qui se sont déroulés dans cette Suisse africaine pendant les trente dernières années; il faut en excepter, toutefois, les quelques pages consacrées à l'empereur Théodoros; une partie de sa vie a été décrite avec beaucoup de vigueur.

Les deux derniers paragraphes de cette brochure de 125 pages, consacrées à l'importance politique de l'Abyssinie contemporaine sont les meilleurs du livre.

Le second volume, *l'Australie et l'Océanie*, est un travail bien plus considérable: les illustrations sont nombreuses et bonnes, les cartes médiocres, mais suffisantes pour le jeune public auquel elles sont destinées.

Ici, comme dans l'ouvrage ci-dessus, il ne faut pas chercher des renseignements scientifiques; d'ailleurs l'auteur a bien soin de dire dans sa préface qu'il écrit pour combattre l'influence pernicieuse de certains livres qui, par leur contenu et leurs illustrations, sont dange-



reux pour la foi et pour l'innocence des lecteurs et que son but est de donner à la famille et à la jeunesse catholique des livres instructifs et purs qui élèvent et édifient l'esprit et le cœur.

Le texte et les gravures doivent, non seulement contribuer à étendre le cercle des connaissances géographiques des lecteurs, mais l'héroïsme des missionnaires qui, sans se laisser rebuter par les plus grandes difficultés, vont prêcher la doctrine du Christ aux extrémités du monde doit fortifier la jeunesse dans la foi catholique.

Pour composer son livre, l'auteur a surtout mis à profit les récits des missionnaires et il termine sa 311<sup>e</sup> et dernière page en invitant ses jeunes lecteurs à soutenir par leurs prières les Missionnaires qui travaillent dans l'Océanie et à contribuer de cette manière à l'extension de la doctrine de Jésus-Christ pour la plus grande gloire de Dieu.

Tel est le but que l'auteur se propose, voyons maintenant le contenu de ce volume.

Les principales subdivisions sont : l'Australie, la Nouvelle-Zélande, la Nouvelle-Calédonie, la Mélanésie, les possessions allemandes et la Nouvelle-Guinée, la Micronésie et le Royaume des îles Sandwich.

Tous ces chapitres, dont quelques-uns ne manquent pas d'intérêt sont établis de la manière suivante : aperçu général, missions, églises, écoles catholiques et histoire des principaux missionnaires catholiques.

Th. ZOBRIST.

---

*Les Merveilles de la Nature.* — La collection des *Merveilles de la nature* de Brehm ne comprenait jusqu'ici que l'*Homme* et les *Animaux*. Tous les amateurs d'histoire naturelle, tous les curieux de la nature, tous ceux qui cherchent dans des lectures sérieuses des joies douces et des émotions vraies, possèdent cette collection sans rivale de 10 beaux volumes où les illustrations sont semées à profusion. C'est à la demande d'un grand nombre d'entre eux, que les éditeurs J.-B. Baillière et fils ont entrepris de compléter l'œuvre en publiant l'*Histoire de la terre*, de sa configuration actuelle, des modifications qu'elle éprouve sans cesse sous l'action des différentes forces naturelles, des matériaux qui la composent et des richesses que l'on en peut tirer.

Pour mener à bien cette œuvre nouvelle, ils ont eu l'heureuse idée

de s'adresser à M. Priem, agrégé des sciences naturelles, professeur au Lycée Henri IV, qui, s'inspirant des travaux les plus modernes sur la géographie physique, la géologie et la minéralogie, a su apporter dans l'exposé de ces sciences l'esprit de sérieuse vulgarisation qui a rendu si populaire l'œuvre de Brehm, adapté au génie français par une pléiade de savants attachés aux chaires du Muséum d'histoire naturelle de Paris, MM. Verneau, Kunckel d'Herculais, Sauvage, T. de Rochebrune, Gerbe, etc.

*La Terre*, par F. Priem, se publie chez J.-B. Baillièrre et Fils, 19, rue Hautefeuille, à Paris, en 22 séries.

Il paraît une série tous les jeudis, depuis le 6 octobre 1892.

Prix de chaque série : 50 centimes. On peut souscrire à l'ouvrage complet qui sera envoyé franco chaque semaine, en adressant aux éditeurs un mandat poste de *onze francs*.

L'ouvrage complet formera un volume grand in-8° colombier à 2 colonnes, de 750 pages, illustré de 750 figures.

On peut recevoir une livraison spécimen moyennant l'envoi de 3 timbres-poste de 15 centimes.

---

*Les Poissons de la Suisse et la Pisciculture*, par le professeur G. ASPER, F. Payot, éditeur, Lausanne, 1891.

L'ouvrage de M. le professeur Asper est destiné avant tout à ceux qui, sans être spécialistes, s'occupent des poissons de nos lacs et de pisciculture. Cette branche d'application de la zoologie intéresse toujours plus vivement le grand public.

Les pêcheurs de profession et les amateurs du sport de la pêche ne peuvent pas facilement chercher les renseignements dont ils ont besoin dans les ouvrages spéciaux où ils sont enfouis. M. Asper, à la demande du Département fédéral de l'Industrie et de l'Agriculture, a réuni, en un petit volume de lecture agréable, tout ce qui intéresse la classification, les mœurs, l'élevage des poissons de notre pays. Les documents qu'il a recueillis sont exposés avec beaucoup de méthode, de clarté, et le texte est accompagné de nombreuses figures qui en facilitent encore la compréhension.

L'auteur commence par donner une description sommaire des différents organes des poissons et des fonctions qui leur sont dévolues. Puis il passe en revue les principales espèces qui vivent dans nos lacs et dans

nos cours d'eau; il en décrit les caractères distinctifs, le genre d'existence, les habitudes casanières ou voyageuses, l'époque du frai et enfin l'habitat. Mentionnons en particulier les pages consacrées aux Corégones qui sont un excellent résumé des travaux bien connus de Victor Fatio sur la matière, travaux qui jettent une si vive clarté sur les relations systématiques existant entre les nombreuses formes de Corégones de nos lacs. Toutes ces formes peuvent être ramenées à deux espèces mères, le *Coregonus dispersus* et le *Coregonus balleus*; à la première, appartient la bondelle, à la seconde, la palée qui habitent les eaux neuchâteloises. Un tableau d'ensemble nous montre les sous-espèces correspondantes que l'on pêche dans les autres lacs de la Suisse. Les personnes qui savent combien il est difficile de s'orienter dans le genre des Corégones, si richement représenté chez nous, sauront gré à l'auteur d'avoir traité ce sujet délicat avec tous les développements qu'il comportait.

M. Asper parle ensuite de l'élevage des poissons, c'est-à-dire de la pisciculture. Ce chapitre est écrit avec beaucoup de compétence et a une tendance éminemment pratique. M. Asper commence par décrire la structure des œufs de poissons et les principales phases de leur développement, puis il étudie les procédés qui permettent d'obtenir la fécondation artificielle de ces œufs. Cette fécondation artificielle a une importance considérable pour le repeuplement de nos cours d'eau. Elle est, sous ce rapport, bien préférable à la reproduction naturelle de l'espèce. Les chiffres suivants en font foi. Le pisciculteur américain Livingston Stone a montré que, chez les Salmonides du moins, le nombre des œufs fécondés dans les conditions naturelles ne dépasse guère le 8 %. Le 92 % des œufs pondus par les femelles serait ainsi perdu. Il y a donc, avec la reproduction ordinaire, un fort gaspillage qui peut être réduit à une perte insignifiante par une fécondation artificielle bien comprise. Celle-ci permettrait de fructifier jusqu'au 98 % des œufs traités. Une bonne fécondation artificielle ne représente que la moitié de la tâche du pisciculteur. Ce dernier doit encore mener à bien le développement embryonnaire et pour cela il se sert d'appareils incubateurs dont M. Asper étudie les types principaux. Les œufs des Corégones exigent des appareils d'une construction spéciale, car leurs incubateurs doivent être traversés continuellement par des courants d'eau afin d'imprimer aux œufs un mouvement oscillatoire qui est, paraît-il, favorable à leur évolution. L'auteur termine son chapitre sur l'élevage des poissons en parlant de la pisciculture naturelle et des conditions dans lesquelles peuvent-être établies et exploitées les carpières ou étangs à carpes.

Pour favoriser la propagation des poissons, il est nécessaire de protéger les frayères naturelles et même au besoin d'en créer d'artificielles. La correction des rivières, en faisant disparaître les frayères naturelles, les barrages, en entravant les migrations de poissons, l'altération des eaux par les résidus des fabriques, sont autant de circonstances défavorables à la propagation des espèces. A ces causes de destruction, il faut encore ajouter la pêche à laquelle se livrent certains mammifères et oiseaux parmi lesquels : la loutre, le renard, le putois, les musaraignes, le héron, le martin-pêcheur, l'aigle-pêcheur, etc.

M. Asper termine son excellent ouvrage de vulgarisation en consacrant un chapitre à l'écrevisse laquelle mérite plus d'attention qu'on ne lui en accorde communément.

E. Bk.

---

*Au Bengale*, de CHARLES BYSE. Éditeur, F. Payot. Lausanne.

Ce titre pourrait faire croire à un ouvrage géographique, traitant d'exploration ou d'aventure de voyages. Il n'en est rien ; c'est une étude sérieuse et intéressante, concernant un réformateur hindou, Reshoub Chauder Sen, qui bouleversa l'Inde jusqu'en 1883, par des tentatives de renouvellement religieux et social. Cet homme, vraiment extraordinaire comme personnalité, exerça un empire incontestable sur les adhérents de sa doctrine et sur tous ceux qui le connurent.

Né en 1838 d'une famille riche et distinguée, il reçut une éducation excellente. Il eut de bonne heure, même dans son enfance, la notion très claire de sa supériorité, et cela lui donna une teinte d'autoritarisme qui ne fut pas sans gêner quelque peu à sa carrière future.

Il avait un tempérament d'ascète. Il étudia les diverses religions, visita l'Angleterre et la France, s'y fit expliquer les dogmes protestants et catholiques, et, n'y trouvant pas ce qu'il cherchait, il se rattacha au brahmanisme, auquel il imprima une direction nouvelle, tout en respectant les rites fondamentaux.

Sa tendance à l'austérité lui fit pratiquer de bonne heure l'abstinence du vin et de la viande ; à chaque nouvelle phase de sa vie, il imagina de nouvelles formes de renoncement et de mortification, croyant par là réussir à trouver la paix et la vérité. Ses principes sont admirables et sa *Nouvelle loi de Vie*, son dernier ouvrage, est presque à la hauteur de l'Évangile, qu'il admirait, du reste, profondément. Il cite souvent Jésus-Christ avec respect, mais il ne lui a jamais attribué

l'essence divine. Il aurait été lui-même aussi parfait et aussi saint que pourrait l'être un être humain à la poursuite de la perfection, s'il n'avait commis quelques inconséquences, auxquelles on attribua d'autant plus d'importance qu'il était considéré presque comme un dieu par des millions d'hommes. Il se sentait en communion si intime avec son dieu qu'il perdait parfois la conscience de sa personne corporelle et il pensait que tout ce qu'il voulait et commandait à ses partisans venait directement d'En Haut, sans réfléchir que nous prenons souvent pour la voix de l'Esprit, la voix de nos passions et de nos désirs personnels. Cet autoritarisme excessif nuisit à son parti qui se scinda, ce qui donne à l'auteur l'occasion de faire des comparaisons très sages et très justes avec le morcellement des Églises protestantes. Nous ne pouvons nous étendre davantage sur cet ouvrage ; il y aurait trop à citer. Le lecteur attentif et sérieux y trouvera matière à réflexion ; le style en est agréable et soigné et la personnalité dont il s'occupe sort de l'ordinaire et ne peut qu'exercer une influence salutaire et même édifiante. Il est vraiment consolant de constater sous d'autres latitudes, et parmi de tout autres mœurs, cette soif de perfection et cette recherche de la vérité qui tourmentent tant d'âmes dans notre civilisation occidentale. Il est aussi intéressant de voir qu'en définitive l'humanité est la même partout, et que ces âmes d'élite se sont heurtées aux mêmes difficultés et ont rencontré les mêmes adversaires.

E. Q.-I.-T.

---

*Précis de Géographie physique. — Les phénomènes terrestres*, par E. Béranek, un vol. in-8°, illustré de 40 figures et de 2 cartes hors texte, Lausanne, F. Payot, éditeur, 1892.

Le livre publié par M. E. Béranek, professeur à Lausanne, répond à un besoin réel. Ce précis, qui n'a rien de l'aridité des anciens manuels de Géographie physique, lesquels n'étaient guère qu'une liste plus ou moins longue de plaines, de montagnes, de fleuves ou de rivières, doit être, dans la pensée de l'auteur, un résumé, une condensation des matières exposées par le professeur. Le jeune homme qui aura étudié ce petit volume, imprimé avec soin, aura une idée nette des phénomènes si intéressants qui constituent la vie de notre planète.

L'auteur a cherché à donner une image aussi exacte que possible des faits dont il tentait la description. Il s'est inspiré des travaux les

plus récents et les plus autorisés publiés ces dernières années dans le vaste domaine des sciences physiques et naturelles. Ainsi, il n'admet point un foyer unique d'alimentation des volcans, mais il déclare, au contraire, que les masses de laves sont localisées et que les foyers volcaniques sont indépendants les uns des autres.

C.

---

*Nouvelles Silhouettes*, par Mario \*\*\* avec un portrait de l'auteur et dix dessins de M<sup>me</sup> B., un vol. in-8°, Lausanne, Henri Mignot, éditeur, 1892.

La géographie ne s'apprend pas seulement dans les manuels méthodiquement rédigés et dans des ouvrages savants traitant de questions spéciales, elle s'enseigne aussi par des récits écrits sans étalage d'érudition, mais avec ce charme, cet abandon, cette émotion communicative qui font désirer au lecteur de voir, lui aussi, les gens et les choses qui lui sont présentés sous les plus riantes couleurs.

Parmi nos écrivains romands, une dame qui signe sous le pseudonyme de Mario B\*\*\* et dont le portrait orne le volume intitulé : *Nouvelles Silhouettes*, s'est fait une place des plus honorables.

L'auteur nous transporte tantôt dans le Valais, tantôt dans le Tessin, sous le ciel bleu qui annonce déjà l'Italie, parfois même, il va plus loin et nous conduit à la Grande Chartreuse de Pavie, ou même en Orient, mais partout sa plume vive et alerte peint d'un trait sobre et juste les contrées traversées et les personnages qui s'y agitent. Les *Nouvelles Silhouettes* feront passer d'agréables moments aux lecteurs, jeunes et vieux.

C.

---

*Les Ports du Monde entier*, librairie scientifique et économique, Paris.

Cet ouvrage, dont nous avons déjà parlé au tome V, 1889-90 de notre *Bulletin* poursuit régulièrement sa publication, au moins nous le supposons, car nous n'avons reçu que les livraisons 3 à 11 du premier volume et 3 et 4 du deuxième.

Le premier volume renferme des monographies des plus complètes et des plus intéressantes sur Patras et le canal de Corinthe, le Pirée, Syra, Salonique, Constantinople, Varna, les Ports du Danube, (Sulina, Galatz, Braila), Odessa, Batoum, Trébizonde, Smyrne, Rhodes,

Beyrouth, le Canal de Suez, Alexandrie, Tunis, La Valette, Palerme, Messine, Naples.

Le deuxième poursuit l'importante étude sur New York et donne des notices sur Baltimore et les ports qui s'étendent entre cette ville et le détroit de Floride.

Illustré d'une profusion de planches, de plans et de cartes dessinés d'après les meilleures sources, cet ouvrage renferme une mine de renseignements épars dans une foule de publications spéciales qu'on aurait beaucoup de prime à se procurer; aussi ne pouvons-nous qu'en recommander chaleureusement l'emploi à tous ceux qui s'intéressent aux questions économiques et commerciales. Nous nous réservons de revenir sur cet ouvrage quand il aura paru en entier.

C.

---

*Arnold Guyot*. La Création ou la Cosmogonie biblique à la lumière de la science moderne. Traduction de l'anglais. Lausanne, A. Imer, éditeur, 1885.

A. Guyot a essayé, après beaucoup d'autres, de démontrer que le récit biblique de la création est d'accord avec les données de la science. Nous ne croyons pas qu'il ait mieux réussi que ses devanciers, son interprétation du texte hébreu est par trop arbitraire dans plusieurs des passages les plus importants. Ainsi lorsqu'il donne au mot *erets* dans le verset 2 le sens de *matière cosmique* tandis que dans tout le reste du chapitre il laisse à ce mot son seul sens admissible de *terre*. Pourquoi donc attribuer à un mot, dans un seul verset, une signification exceptionnelle que rien dans le texte ne justifie? Parce que si *erets* dans le verset 2 désigne la terre, « la conciliation des faits scientifiques avec l'explication du premier et du second jour serait rendue « très difficile, sinon impossible » (p. 104). Ce seul exemple suffit pour faire voir combien sont chancelantes les bases sur lesquelles notre auteur étaye sa démonstration.

L'insuccès de cette tentative prouve une fois de plus que si le récit de la Genèse renferme des vérités religieuses et morales d'une haute portée, c'est méconnaître sa nature que de chercher à le concilier avec les résultats des recherches scientifiques.

Ceci réservé, nous trouvons dans ce volume un exposé clair et fort attrayant de la formation et de l'histoire géologique de notre globe. La notice biographique qui sert de préface et qui est due à la plume sympathique de M. Ch. Faure sera lue par chacun avec un vif intérêt.

X. P.

Un livre très intéressant a paru il y a quelque temps chez J. Rothschild 13, rue des Saints-Pères à Paris. *La Géographie Ancienne de la Basse-Egypte*, par le vicomte Jacques de Rougé, lauréat de l'Institut.

L'auteur se propose, en se basant sur nos connaissances actuelles de la Géographie ancienne de la Basse-Egypte, d'arriver à connaître les villages modernes qui recouvrent les ruines d'une cité antique, afin de pouvoir, à un moment donné, pratiquer des fouilles méthodiques dont les résultats, pour l'auteur, seraient certains.

Son livre passe en revue les vingt nomes de la Basse-Egypte qui forment autant de chapitres distincts.

Les noms des nomes sont donnés en écriture hiéroglyphique, en arabe et en copte. Pour chaque nome figure l'indication du chef-lieu, de ses divisions, des temples et de diverses autres localités sur lesquelles on peut donner des détails intéressants.

Le livre se ferme sur une conclusion d'une clarté admirable qui résume tout ce qui a été dit des nomes de la Basse-Egypte et de leur distribution topographique. Il se termine par l'exposé du manuscrit d'Oxford.

L'ouvrage de M. de Rougé est un livre digne d'être apprécié, non seulement par les égyptologues, mais encore par tous ceux qui s'occupent de Géographie Ancienne. A.

---

*Leçons d'histoire nationale et d'histoire générale*, par Henri Elzingre, maître à l'Ecole cantonale de Porrentruy. — Seconde édition, F. Payot, libraire-éditeur, Lausanne, 1891.

Nous avons parcouru avec plaisir ce manuel d'histoire et nous pouvons le recommander pour d'excellentes qualités qui le distinguent parmi beaucoup d'ouvrages similaires. L'auteur a fondu l'histoire nationale et l'histoire générale en un seul tout. Cette méthode a déjà été expérimentée dans la Suisse allemande et nous croyons que les résultats ont été concluants. Nous ne savons que trop combien il est difficile de faire un manuel scolaire pour nous étonner de trouver çà et là dans l'ouvrage de M. Elzingre quelques défauts qui, certes, disparaîtront dans de prochaines éditions. Quant à l'impression, il y aurait avantage à ne pas prodiguer l'emploi des lettres grasses, car, à vouloir trop attirer l'attention de l'élève, on obtient l'effet contraire. Nous relevons aussi des jugements un peu trop absolus sur quelques faits au sujet desquels l'historien pourrait être moins



affirmatif. Ainsi, dire qu'aucune nation ne peut citer un fait aussi héroïque que la bataille de Saint-Jacques, c'est aller un peu loin. On pourrait trouver plus d'un jugement aussi absolu et comme l'historien doit être, autant que possible, l'écho de la vérité. M. Elzingre améliorera notablement la valeur de son ouvrage en rectifiant, dans une prochaine édition, ces appréciations un peu forcées. Mais, comme nous l'avons déjà dit, les manuels sont si difficiles à faire qu'il n'y en a point, parmi les meilleurs, qui soient parfaits. M. Elzingre a, certes, comblé une lacune importante dans la liste de nos manuels scolaires et les autorités compétentes ne manqueront pas d'utiliser ce précieux ouvrage.

En terminant, nous dirions volontiers à l'auteur d'abréger plutôt la prochaine édition que de l'augmenter. Dans la présente, il y a bien des détails absolument secondaires dont l'enfant n'a que faire. Beaucoup trop de noms propres ! Qu'importe à l'écolier de savoir que ce fut Hyginus qui prêcha le christianisme en Rhétie, Luzius à Genève, Denys à Bâle.

Il ne faut pas que la multiplicité des détails empêche de voir les grands faits. M. Elzingre aurait pu, selon nous, par contre, insister davantage sur la civilisation proprement dite, montrer ce qu'était la vie du peuple en ses différents âges. Il importe davantage de savoir ce qui constituait le bonheur et le malheur des masses que de connaître en détail telle escarmouche entre gentilshommes ! Nous aimerions plutôt trouver la vie du peuple que celle de ses maîtres dont, jusqu'à présent, tous les manuels nous ont seuls entretenus ! L'histoire est autre chose que la narration des rivalités et querelles des grands de ce monde. Ce qu'il faut surtout faire ressortir en retraçant l'histoire des siècles, ce sont les charges de tous genres accablant le faible, c'est la sueur du vilain fécondant péniblement le sillon, c'est ce long enfantement de la liberté qu'il a fallu arracher au prix de mille souffrances d'entre les mains d'un petit nombre. Voilà surtout l'histoire qu'il importe de faire pénétrer dans les masses. X. P.

---

*Le Canton de Neuchâtel. Revue historique et monographique des Communes du Canton, de l'origine à nos jours, par Ed. Quartier-là-Tente, pasteur et professeur, avec de nombreuses illustrations originales, des reproductions d'anciennes gravures et quelques cartes. III<sup>e</sup> série, 1<sup>re</sup> livraison. — Le Val-de-Travers. — Neuchâtel, Attinger frères, éditeurs, 1893.*

C'est avec le plus vif plaisir et l'intérêt le plus soutenu que nous

avons lu cette première livraison d'un ouvrage qui n'en comportera pas moins de 28 divisées en 6 séries.

Le but que se propose l'auteur est de faire connaître notre petit pays sous tous ses aspects : géographique, historique, économique, industriel et commercial, etc. Aucun côté important de notre vie nationale ne sera négligé. Bien des documents inédits ou peu connus seront utilisés et ne contribueront pas peu à donner à ce travail consciencieusement élaboré, un cachet d'originalité qui manque à tant de publications analogues.

La livraison consacrée au Val-de-Travers renferme les chapitres suivants : Situation et détails géographiques, Esquisse géologique, Flore, Histoire de la Vie Religieuse, Histoire des Ecoles, Histoire de la vie politique, Climat, Agriculture, Industries, Voies de communications, Mœurs, Coutumes, Fêtes ; elle se termine par un tableau de la population du Vallon de 1750 à 1892 et par les dates importantes de l'Histoire de la contrée.

Une excellente carte du Val-de-Travers, d'après la carte du canton de Neuchâtel au 50 000<sup>e</sup>, de M. Maurice Borel, orne cette première livraison. Des planches, dont plusieurs inédites, fort bien exécutées, complètent les indications du texte.

La monographie de chaque commune sera reprise en détail dans les livraisons subséquentes.

Relevons ici une ou deux erreurs ou omissions peu importantes en elles-mêmes. Dans la liste des fêtes célébrées au Val-de-Travers, de 1865 à 1893, ne figure pas la réunion cantonale de la Société Neuchâteloise de Géographie à Môtiers, le 6 septembre 1888. Ce n'est pas en 1890, mais en 1888 qu'a eu lieu le dernier recensement fédéral.

En résumé, M. Quartier a été fort bien inspiré en commençant un travail auquel nous engageons vivement nos lecteurs à souscrire. Pour les souscripteurs, le prix de la livraison est de fr. 2 ; en librairie, il sera porté à fr. 3. Ce faisant, ils encourageront auteur et éditeurs à persévérer dans la voie qu'ils se sont tracée. C. K.

---

*Géographie générale illustrée. — Europe*, par W. Rosier, professeur de géographie. Manuel et livre de lecture, publié sous les auspices des Sociétés suisses de Géographie. 1 vol. in-4<sup>o</sup>, illustré de 204 gravures et d'une carte en couleurs et de 124 cartes, plans et tableaux graphiques, dessinés par C. Perron. Lausanne, F. Payot, éditeur, 1891.

Depuis quelques années, l'enseignement de la géographie subit une complète et profonde transformation. On a enfin compris que cette science ne doit pas consister en une aride nomenclature de noms plus ou moins baroques. Les progrès énormes accomplis par les sciences naturelles ont eu pour conséquence de modifier la manière d'envisager l'étude de la Terre et de ses habitants. Les noms des montagnes, des plaines, des plateaux, des fleuves, des rivières, des mers et des océans ne suffisent plus ; il faut aller plus loin et envisager les particularités physiques de notre planète comme ayant une signification particulière et décrire les multiples phénomènes auxquels elles donnent naissance.

La matière qui doit faire l'objet de l'enseignement géographique est aujourd'hui déterminée avec une précision suffisante. Malheureusement les bons manuels faisaient défaut dans notre Suisse Romande. Aussi c'est avec joie que nous saluons l'apparition de l'ouvrage de M. le professeur Rosier, ouvrage publié sous le patronage des six sociétés suisses de Géographie. Le premier volume, consacré à l'Europe, a été l'objet d'une récompense à l'exposition internationale de Géographie de Berne, en 1891. Le second volume, traitant des autres continents, sortira de presse au mois de juillet de cette année. Le troisième, intitulé *Géographie physique*, comprendra, sous une forme synthétique, l'étude des phénomènes généraux dont la surface du globe est le théâtre.

*L'Europe* fait bien augurer de l'ensemble de l'ouvrage. Les illustrations sont nombreuses et, à de rares exceptions près, choisies avec le meilleur goût. On pourra juger de leur fidélité en examinant celles qui se rapportent à la Suisse ; quelques-unes sont touchantes (figure 279, poney islandais porteur de cercueil) ; d'autres ont un cachet humoristique qui n'est pas pour déplaire (figure 243, la propreté hollandaise) ; toutes inspirent le plus vif intérêt et ne contribueront pas peu au succès du livre auprès des élèves ou des personnes qui en feront usage, car *L'Europe*, destinée aux élèves de l'enseignement secondaire, peut être lue avec profit par les gens du monde qui désirent refaire ou compléter leur instruction géographique. Une carte en couleurs (que nous voudrions un peu plus précise par l'indication de quelques points de repère) indique la répartition territoriale des peuples de notre continent. En outre, une profusion de cartes en noir, dues à M. C. Perron, éclairent les renseignements que fournit le texte et qu'il ne serait pas possible de trouver dans un atlas ordinaire. Quoi de plus éloquent que les diagrammes des fig. 38, production du

fer dans quelques pays d'Europe, 39, production de la houille, 41, envois postaux par habitant et par année dans les divers pays d'Europe.

Un coup d'œil jeté sur ces figures apprend que l'Angleterre extrait chaque année plus de 8 millions de tonnes de fer de ses mines, presque autant que les autres pays d'Europe réunis, qu'elle tire de son sol au moins 175 millions de tonnes de houille; que la Suisse est en tête des Etats de notre continent pour le nombre proportionnel d'envois postaux (80 par habitant et par année; Russie, à peine 5). Pour chaque pays, l'auteur a dressé une carte où les cultures et les industries sont indiquées par des signes différents. Les cartes des voies de communication ne font pas non plus défaut.

Le plan de l'ouvrage diffère beaucoup des anciens manuels en usage dans nos classes.

« La description de chaque Etat, dit M. Rosier dans la préface, s'ouvre par une vue d'ensemble (superficie, bornes, position en Europe, forme); l'étude du relief et des cours d'eau se place ensuite, puis celle des régions naturelles avec les villes qu'elles renferment. La division en régions naturelles est, à mon sens, plus scientifique que la division en provinces, car elle n'a rien de conventionnel et ne peut pas changer: en outre, elle permet au lecteur de s'orienter avec moins de peine sur la carte, étant donné qu'il est beaucoup plus facile de descendre les fleuves ou de longer les côtes que de découvrir des localités placées dans un ordre quelconque. L'étude des conditions économiques et sociales vient ensuite. »

La nomenclature, réduite au strict nécessaire, sera d'autant plus facile à apprendre qu'elle s'adresse à des élèves qui ont déjà fait un premier cours de géographie. Pour les noms étrangers, la prononciation est indiquée entre parenthèses.

Une des particularités de l'ouvrage de M. le professeur Rosier, ce sont les questions placées au bas des pages et dont la solution ne peut se trouver qu'en consultant l'atlas; l'élève est ainsi obligé de recourir constamment à la carte, il ne peut plus la négliger. Un questionnaire général terminant chaque chapitre, propose à la sagacité du lecteur de véritables problèmes dont la solution exige des efforts de réflexion. Exemples: indiquer les avantages que l'Autriche-Hongrie a retirés de l'annexion de la Bosnie et de l'Herzégovine et les conséquences que l'on peut en déduire au point de vue de la politique extérieure de cet empire dans l'avenir. Comparer les pays des Balkans au point de vue de leurs ressources et de leur avenir.

Comme de juste, pour un ouvrage destiné à nos écoles, la Suisse occupe la place d'honneur. Viennent ensuite les quatre grands Etats qui l'entourent puis, de proche en proche, la géographie de l'Europe se termine par les Etats scandinaves, la Russie et la péninsule des Balkans.

L'ouvrage de M. Rosier marque un progrès considérable sur les publications en usage jusqu'à présent dans nos cantons. Nous osons espérer qu'il sera apprécié comme il le mérite par le public auquel il est destiné et qu'il contribuera, pour sa large part, à la réforme de l'enseignement géographique.

Ajoutons pourtant pour faire la part de la critique, que quelques améliorations nous paraissent désirables. A l'instar des manuels publiés récemment en France, un résumé pourrait être introduit à la fin de chaque chapitre, de façon à ce que l'élève pût retrouver facilement les idées principales des sujets à étudier; il serait aussi désirable que les diagrammes des pays fussent parfois simplifiés dans leurs proportions, des treizièmes de lignes ne sont certes pas faciles à déterminer; ces mêmes diagrammes seraient plus utiles s'ils renfermaient, outre le squelette du pays, les principaux traits physiques, montagnes et cours d'eau. Enfin, certaines petites cartes renferment des lacunes ou erreurs qu'il sera bon de faire disparaître dans une prochaine édition.

C. K.

---

*Géographie illustrée de la Suisse*, par W. Rosier, professeur de Géographie, ouvrage illustré de 71 figures et d'une carte en couleurs de la Suisse, in 4<sup>o</sup>, Lausanne, F. Payot, éditeur, 1892.

Cet ouvrage de 47 pages n'est, sauf quelques modifications, qu'un tirage à part spécial du volume *Europe* dont nous venons de rendre compte.

C. K.

---

*L'Année cartographique. Supplément annuel à toutes les publications de Géographie et de Cartographie*, dressé et rédigé sous la direction de F. Schrader, Directeur des travaux cartographiques de la librairie Hachette et Cie. Premier Supplément, octobre 1891. Prix : 3 francs, Paris, librairie Hachette et Cie.

Par leur nature même, les atlas ne peuvent suivre, avec une rapidité suffisante, le mouvement d'exploration et de reconnaissance qui modifie ou complète, en tant de points, les cartes des différentes ré-

gions du globe. Bien loin de se ralentir, ce mouvement augmente dans des proportions telles qu'il produit, chaque année, une masse énorme de documents, élaborés et mis en œuvre dans les Bulletins et Revues géographiques, en particulier. Mais la possibilité de se procurer et de consulter ces documents n'est pas à la portée de chacun.

*L'Année cartographique*, que vient d'entreprendre la librairie Hachette et Cie, à laquelle on doit tant de belles publications géographiques, comble une réelle lacune. Le premier fascicule, publié en octobre 1891, contient trois cartes. La première, consacrée à l'Asie, renferme les itinéraires, dessinés d'une manière très claire, de Grombtchevsky, de Pevtsoff, des frères Groum-Grjimailo, au Pamir et au Thibet, de Ch. Rabot, dans le nord de l'empire russe, de G. Bonvalot et du prince Henri d'Orléans, au Thibet et en Asie centrale; la seconde, relative à l'Afrique, donne la répartition politique de ce continent, entre les puissances européennes, au 1<sup>er</sup> janvier et au 31 décembre 1890, avec chiffres à l'appui, ainsi que la Région entre l'Oubanghi et la Bénoué d'après les voyages de Cholet, Crampel, Fourneau, Morgen, Zintgraff; la Région du lac Rikoua par M. Johnston et la Région de l'Afrique centrale modifiée par le voyage de H.-M. Stanley; la troisième enfin, sur l'Amérique, indique les progrès de la cartographie aux Etats-Unis, les espaces blancs qui restent à découvrir dans l'Amérique du Sud, la frontière entre le Brésil et la Bolivie levée par la Commission mixte de Démarcation des Limites entre les deux pays et l'Exploration des Rios Itapetininga et Paranapanema. Chacune de ces cartes est accompagnée d'une notice rédigée par des auteurs très compétents. Il est à regretter que l'Océanie soit complètement passée sous silence. L'Australie et la Nouvelle-Guinée voient pourtant s'accomplir des explorations d'une grande valeur. Espérons que cette lacune sera comblée dans une livraison ultérieure.

La deuxième livraison, qui doit avoir paru à la fin de l'année dernière, ne nous ayant pas été envoyée, nous regrettons de ne pouvoir en parler ici.

Tous ceux, et ils sont nombreux, qui possèdent l'Atlas de Géographie moderne de Schrader, Prudent et Antoine, ne manqueront pas de se procurer, au fur et à mesure de leur apparition, les fascicules de *L'Année cartographique*. Une telle publication, par sa valeur réelle, se recommande d'elle-même à l'attention des personnes, de plus en plus nombreuses, qu'intéressent les études géographiques.

C. K.

## OUVRAGES, CARTES, PHOTOGRAPHIES et OBJETS DIVERS

reçus du 1<sup>er</sup> juillet 1891 au 1<sup>er</sup> mai 1893.

### A. ECHANGES<sup>1</sup>

**Bulletin de la Société de Géographie (de Paris)**, 1891, nos 2, 3 et 4 et 1892, nos 1, 2 et 3.

**Compte rendu des séances de la Commission centrale de la Société de Géographie (de Paris)**, 1891, nos 14 à 20; 1892, nos 1 à 18 et 1893, nos 1 à 7.

**Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Paris**, 1890-1891, nos 2 à 4; 1891-1892, nos 1 à 5 et 1892 à 1893, n° 1.

**Bulletin de la Société de Géographie de Lyon**, 1887, n° 2; 1889-1890, nos 3 à 8; 1890-1891, nos 1 à 6; 1891-1892, nos 2 à 6; le n° 4 manque et 1892-1893, nos 1 à 6.

**Bulletin de la Société de Géographie de Marseille**, 1891, nos 3 et 4; 1892, nos 1 à 4 et 1893, nos 1 et 2.

**Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux**, 1891, nos 13 à 24; 1892, nos 1 à 24 et 1893, nos 1 à 7.

**Bulletin de la Société de Géographie commerciale du Havre**; 1891, mai-juin, juillet-août, septembre-octobre, novembre-décembre; 1892, janvier-février, mars-avril, mai-juin, juillet-août, septembre-octobre, novembre-décembre; 1893, janvier-février. Annuaire des années 1892 et 1893.

**Revue de la Société de Géographie de Tours**, 1891, nos 2 et 3; 1892, nos 1 à 9; les nos 6 et 8 manquent.

**Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Nantes**, 1891, 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> trimestres; 1892, 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> trimestres.

**Bulletin de la Société de Géographie et du Musée commercial de Saint-Nazaire**, 1891, n° 8.

**Bulletin de la Section de Géographie de la Société académique de Brest**, 1891, n° 10; 1892, n° 11.

**Bulletin de la Société de Géographie de l'Ain (Bourg)**, 1891, nos 3 à 6; 1892, nos 1 à 6 et 1893, n° 1.

<sup>1</sup> Nous prions nos correspondants de bien vouloir nous envoyer les numéros des publications qui nous font défaut.

- Bulletin de la Société bretonne de Géographie (Lorient)**, 1891, nos 48 et 49 ; 1892, nos 50 à 53 et 1893, n° 54.
- Bulletin de la Société normande de Géographie (Rouen)**, 1891, mars-avril, mai-juin, juillet-août, septembre-octobre, novembre-décembre ; 1892, janvier-février, mars-avril, mai-juin, juillet-août, septembre-octobre, novembre-décembre.
- Bulletin de la Société de Géographie de Rochefort**, 1890-1891, nos 2, 3 et 4. — Annuaire pour l'année 1890.
- Bulletin trimestriel de la Société de Géographie de l'Est (Nancy)**, 1891, nos 1 à 4 ; 1892, nos 1 à 4.
- Bulletin de l'Union géographique du Nord de la France (Douai)**, 1891, 1892.
- Bulletin de la Société de Géographie de Lille**, 1888, tomes 9 et 10 ; 1889, 11 et 12 ; 1890, 13 et 14 ; 1891, 15 et 16 ; 1892, 17 et 18 ; 1893, nos 1 à 3.
- Bulletin de la Société de Géographie de Saint-Quentin**, 1891, nos 13 et 14 ; 1892, n° 15 à 19.
- Bulletin de la Société de Géographie de l'Aisne**, 1892, n° 11 ; 1893, n° 13 ; le n° 12 manque.
- Mémoires de la Société bourguignonne de Géographie et d'Histoire (Dijon)**, 1884, tome I ; 1885, II ; 1885-1886, III ; 1887-1888, IV ; 1891, VII ; 1892, VIII.
- Bulletin de la Société de Géographie de Toulouse**, 1891, nos 3 à 12 ; 1892, nos 1 à 12.
- Bulletin de la Société languedocienne de Géographie (Montpellier)**, 1891, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> trimestres ; 1892, 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> trimestres.
- Bulletin trimestriel de Géographie et d'Archéologie d'Oran**, 1891, nos 49 à 52 ; 1892, nos 53 et 55 ; le n° 54 manque.
- Revue géographique internationale, Paris**, 1891, nos 188 et 189 ; les nos 185, 186 et 187 manquent ; 1892, nos 192 à 205 ; le n° 196 manque et 1893, nos 206 à 208.
- Revue de Géographie, Paris**, 1892, livraisons 7 à 12 ; 1892, livraisons 1 à 6 et 1893, livraisons 7 à 11.
- Revue Universelle des Inventions Nouvelles, Edition E (Voyages et Colonisation pratique), Paris**, 1892, nos 1 à 8 ; 1893, nos 1 à 4.
- Le Tour du Monde, Paris**, 1892, nos 1617 à 1669 ; 1893, nos 1670 à 1687.
- Les Nouvelles Géographiques, Supplément au Tour du Monde, Paris**, 1892, nos 1 à 12 ; 1893, nos 1 à 5.
- Annales de Géographie, Paris**, 1891-1892, nos 1 à 5 ; 1892-1893, nos 6 et 7.
- Revue française de l'Etranger et des Colonies et Exploration, Paris**, 1891, nos 130 à 133 ; 1892, nos 134 à 153 ; 1893, nos 154 à 165.



- Revue de l'Afrique, Paris, 1891, nos 1 à 7; 1892, nos 8 à 11.**
- Bulletin du Comité de l'Afrique française, Paris, 1891, nos 4 à 12; 1892, nos 1 à 12; 1893, no 2 à 5; le no 1 manque.**
- Bulletin de la Société des Etudes coloniales et maritimes, Paris, 1891, nos 107 à 116; les nos 109 et 110 manquent; 1892, nos 111 à 121; les nos 113, 114, 117 et 119 manquent et 1893, nos 122 et 124; le no 123 manque.**
- Bulletin de Renseignements coloniaux, Paris, 1891, 1892 et 1893, nos 115 à 135; le no 131 manque.**
- Le Mouvement colonial, Paris, 1892, no 2.**
- Bulletin de la Commission permanente internationale pour la protection des Emigrants, Paris, 1891, no 1.**
- La Géographie, Paris, 1891, nos 135 à 157.**
- Bulletin de la Société de Topographie de France, Paris, 1891, nos 1 à 12; 1892, no 1 à 12. — Annuaire pour 1889-1890.**
- Journal des Voyages, Paris, tomes 16 et 17, 1885; 18 et 19, 1886; 20 et 21, 1887; 22 et 23, 1888; 1891, nos 730 à 781; 1892 et 1893, nos 782 à 826.**
- Bulletin de la Société Ramond. Explorations pyrénéennes, Bagnères-de-Bigorre, 1891, 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> trimestres; 1892, 2<sup>e</sup> trimestre, le 1<sup>er</sup> trimestre manque.**
- Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, 1891, tome 2, nos 1 à 3; 1892, tome 4, nos 1 à 3; 1893, tome 5, no 1.**
- Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 1892, tome IV, nos 1 et 2.**
- Bulletin de la Société d'Anthropologie de Lyon, 1890, no 2; 1891, no 1 et 2; 1892, no 1.**
- Revue mensuelle de l'Ecole d'Anthropologie de Paris, 1891, nos 1 à 12; 1892, nos 1 à 12 et 1893, nos 1 à 4.**
- Annuaire statistique de la France, Paris, 1891, 14<sup>e</sup> année; 1892, 15<sup>e</sup> année.**
- Ministère des Finances, Bulletin de Statistique et de Législation comparée, Paris, 1892, janvier à décembre; 1893, janvier à avril.**
- Ministère de l'Agriculture, Paris, Bulletin, 1892, nos 3 à 8; 1893, nos 1 et 2.**
- Annuaire statistique de la Ville de Paris, 1889, X<sup>e</sup> année; 1890, XI<sup>e</sup> année.**
- Journal de la Société de Statistique de Paris, 1892, nos 1 à 12; 1893, nos 1 à 4.**
- Bulletin de l'Alliance française pour la propagation de la langue française, Paris, 1891, nos 36 à 40; 1892, nos 41 et 42.**

**Bulletin mensuel du Club alpin français, Paris, 1891, nos 6 à 9; 1892, nos 6 à 9; 1893, nos 1 à 3.**

**Annuaire du Club alpin français, Paris, 1890 et 1891.**

**Revue-Gazette, Paris, 1891, nos 380 à 405; le n° 392 manque.**

**La Revue diplomatique et le Moniteur des Consulats, Paris, 1891, nos 27 à 51; 1891, nos 1 à 53 et 1893, nos 1 à 18.**

**Journal des Missions évangéliques, Paris, 1891, juillet à décembre; 1892, janvier à décembre et 1893, janvier à mai. — Soixante-sixième Rapport de la Société des Missions évangéliques, avril 1891; idem, soixante-septième Rapport, 1892.**

**Annales de la Propagation de la Foi, Lyon, 1891, nos 377 à 379; 1892, nos 380 à 385 et 1893, nos 386 à 388.**

**Les Missions Catholiques, Lyon, 1891 et 1892, nos 1152 à 1232; le n° 1229 manque et 1893, nos 1233 à 1248.**

**Revue des Religions, Paris, 1889, nos 1 à 4; 1890, nos 5 à 10; 1891, nos 11 à 16 et 1892, les nos 17 à 21.**

**Annales du Musée Guimet, Paris.** Tome XVIII, Avadâna-Çataka, cent légendes (bouddhiques) traduites du sanscrit par M. Léon Fue, Paris, 1891. — Introduction au Musée Guimet, Aperçu sommaire de l'Histoire des religions des anciens peuples civilisés, par L. de Milloué, conservateur du Musée Guimet, Paris, 1891. — Tome XIX Le Lalita Vistara, développement des jeux contenant l'histoire du Bouddha Çakya-Mouni, depuis sa naissance jusqu'à sa prédication, traduit du sanscrit en français par Ph.-Ed. Foucaux, seconde partie. Notes, variantes et index, Paris, 1892. Tome XX. Textes taoïstes traduits des originaux chinois et commentés par C. de Harloz, Paris, 1891. — Tome XXI. Le Zend Avesta, traduction nouvelle avec commentaire historique et philologique par James Darmesteter. Premier volume, la Liturgie (Yasna et Vispered) Paris, 1892. — Bibliothèque d'études. Tome premier. Le Rig Véda et les origines de la Mythologie indo-européenne, par Paul Regnaud. Première partie, Paris 1892. — Tome XXII. Le Zend-Avesta. Deuxième volume, la Loi (Vendidad), l'Épopée (Yahoto), le Livre de Prière (Khorda Avesta), Paris, 1892. — Tome XXIII. Le Yi-King ou Livre des Changements de la dynastie des Tsheou, traduit pour la première fois du chinois en français, par P.-L.-F. Philastre, deuxième partie, Paris, 1893.

**Bulletin de l'Alliance israélite universelle, Paris, 1891, 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> semestres; 1892, 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> semestres.**

**L'Homme, Paris, 1891, nos 11, 13, 14, 15 et 16.**

**La Revue des Livres et de la Presse, Paris, 1892, n° 5; 1893, n° 15.**

**La Curiosité Universelle, Paris, 1892, n° 260.**

**La Tradition, Paris, 1891, nos 7 à 11; 1892, nos 1 à 12; 1893, nos 1 et 2.**

**Mélusine, Paris, 1891, nos 1 à 11; 1892-93, n° 1.**

**Journal du Ciel, Paris, 1891, nos 1069 à 1079; les nos 1073-1074 manquent; 1893, nos 1136, 1137, 1444 et 1445.**

**Annales de l'Est, Nancy, 1887, 1888, 1890, 1892 et 1893, nos 1 et 2.**

**Revue de Saintonge et d'Aunis, Bulletin de la Société des Etudes historiques, Saintes, 1893, nos 1 et 2.**

**Bulletin de la Société philomatique vosgienne, Saint-Dié, 1884-85, 1885-86, 1886-87, 1887-88, 1888-89, 1889-90, 1890-91, 1891-92.**

**Bulletin de la Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure, Rouen, exercice 1891-1892. Première partie, 1892.**

**Société d'Emulation et des Beaux-Arts du Bourbonnais. Bulletin-Revue, Moulins, première livraison, janvier 1893.**

**Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs, Besançon, 6<sup>e</sup> série, 6<sup>e</sup> volume, 1891.**

**Mémoires de la Société d'Emulation de Montbéliard, 1892, XXI<sup>e</sup> volume, 2<sup>e</sup> fascicule; 1891, XXII<sup>e</sup> volume.**

**Le Globe, organe de la Société de Géographie de Genève, 1891-1892, tome XXXI, nos 1 et 2; 1892-1893, tome XXXII. — Mémoires, XXXI, juin 1892.**

**L'Afrique explorée et civilisée, Genève, 1891, nos 7 à 12; 1892, nos 1 à 12; 1893, n<sup>o</sup> 1 à 5.**

**L'Echo des Alpes, Genève, 1891, nos 2 à 4, 1892, nos 1 à 4; 1893, n<sup>o</sup> 1.**

**Bureau fédéral de statistique, Berne. — Examen pédagogique des recrues en automne 1890. — Examen pédagogique des recrues en automne 1891. — Résultats de la visite sanitaire des recrues en automne 1890. — Mouvement de la Population de la Suisse pendant l'année 1890. — Mouvement de la Population de la Suisse pendant l'année 1891. — Emigration de la Suisse pour les pays d'outre-mer en 1891. — Rapport du Bureau fédéral des Assurances sur les Entreprises privées d'Assurances en Suisse en 1890. — Rapport du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant la gestion et le Compte de la Régie des Alcools pour l'année 1891. — Annuaire statistique de la Suisse, 2<sup>e</sup> année, 1892. — Les Résultats du Recensement fédéral du 1<sup>er</sup> décembre 1888. Premier volume. Nombre des maisons, des ménages et Population totale, celle-ci répartie selon l'origine, le lieu de naissance, la confession et la langue maternelle. — Deuxième volume. La population répartie d'après le sexe, l'état-civil et l'âge.**

**Département de l'Agriculture et du Commerce du Canton de Vaud. Institut agricole, Lausanne. — Statistique de 1891.**

**Revue des Missions contemporaines, Bâle et Neuchâtel, 1891, nos 7 à 12; 1892, nos 1 à 12 et 1893, nos 1 à 4.**

**Bulletin missionnaire des Eglises libres de la Suisse romande, Lausanne, 1891, nos 99 à 100; 1892, nos 101 à 106; 1893, n<sup>o</sup> 107.**

- Archives héraldiques suisses, Neuchâtel, 1891, nos 55 à 60 avec supplément; 1892, nos 1 à 12 et 1893, nos 1 à 6.**
- Le Rameau de Sapin, Neuchâtel, 1891 et 1892.**
- Actes de la Société jurassienne d'Emulation, Porrentruy, 1890-91 et 1891.**
- Revue helvétique, Berne, 1891, nos 1 à 12; 1892, nos 1 et 2.**
- L'Union postale, Berne, 1877, 1878, 1881, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892 et 1893, nos 1 à 5.**
- Bulletin de la Société royale belge de Géographie, Bruxelles, 1890, n° 1; 1891, nos 3 à 6; 1892, nos 2 à 6; le n° 1 manque.**
- Bulletin de la Société royale de Géographie d'Anvers, 1891-92, tome XVI, nos 1 à 4; 1892-93, XVII, nos 1 à 3.**
- Société commerciale, industrielle et maritime d'Anvers. — Mouvement commercial, industriel et maritime de la place d'Anvers. Rapport sur l'exercice 1890. Idem, 1891.**
- Le Mouvement géographique, Bruxelles, 1891, nos 14 à 27; 1892, nos 1 à 33; 1893, nos 1 à 10. — Le commerce belge au Congo.**
- Le Congo illustré, Bruxelles, 1892, nos 1 à 27; 1893, nos 1 à 9; le n° 2 manque.**
- Bulletin officiel de l'Etat Indépendant du Congo, Bruxelles, 1889, 1890, 1891; le n° 10 manque; 1892, les nos 3 et 4 manquent; 1893, nos 1 à 3.**
- Annuaire statistique de la Belgique, Bruxelles, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890 et 1891.**
- Bulletin de la Société Khédiviale de Géographie, Le Caire, 1891, III<sup>e</sup> série, n° 6 à 10.**
- Bulletin de l'Institut égyptien, Le Caire, 1891, n° 2; 1892, nos 3 à 7.**
- Bulletin de l'Institut international de Statistique, Rome, 1892, VI, 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> livraisons.**
- Bulletin de la Société d'Histoire vaudoise, La Tour, 1892, n° 9.**
- Mitteilungen der Ostschweizerischen Geogr.-comm. Gesellschaft in St-Gallen, IV, 1890-91; V, 1891-92.**
- Fernschau. — Jahrbuch der Mittelschweizerischen Geographisch-Commerciellen Gesellschaft in Aarau, 1892, V. — Verkehrsorgan der M. G. K. G. in Aarau, nos 1 et 2.**
- Geographische Nachrichten, Basel, 1891, nos 13 à 24; 1892, nos 1 à 24.**
- Jahrbuch des Schweizer-Alpenclub, Bern, 1890-1891, 26<sup>e</sup> année; 1891-1892, 27<sup>e</sup> année.**
- Der Geschichtsfreund. Mittheilungen des historischen Vereins der fünf Orte, Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden und Zug, Einsiedeln, 1891, Band XLVI; 1892, Band XLVII.**

**Mittheilungen der Antiquarische Gesellschaft in Zürich, 1891 et 1892 Heft 3, 4 et 5.**

**Beiträge zur Geschichte Nidwaldens, Stanz, 1890, VII.**

**Jahrbuch des historischen Vereins des Kantons Glarus, Glarus, 1892, n<sup>o</sup> 27; 1893, n<sup>o</sup> 28.**

**Archiv des historischen Vereins des Kantons Bern, Bern, XIII Band, nos 1 et 2.**

**Argovia, Aarau, XVIII, 1892.**

**Thurgauische Beiträge zur vaterländischen Geschichte, herausgegeben vom historischen Vereine des Kantons Thurgau, Frauenfeld, 1891, nos 31; 1892, n<sup>o</sup> 32.**

**Statistische Mittheilungen betreffend den Kanton Zürich, 1889, nos 3 et 4, 1891, n<sup>o</sup> 1.**

**Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1891, nos 6 à 10, les nos 4 et 5 manquent; 1892, nos 1 à 10; 1893, nos 1 à 3.**

**Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft (für Thüringen) zu Jena, 1891, efter Band, 1 et 2; 1892, idem, 3 et 4.**

**Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a. S., 1891, 1892.**

**Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig, 1891. — Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig, erster Band, Geographie des Festen Wassers, Leipzig, 1891.**

**XXII. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden, 1892. — Literatur der Landes- und Volkskunde des Königreiche Sachsen, herausgegeben für den Verein für Erdkunde von Paul Emil Richter, Nachtrag I, Dresden, 1892.**

**Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg, 1891-1892; Heft I.**

**Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft und des Naturhistorischen Museums in Lübeck, 1891; Heft 3.**

**Deutsche Geographische Blätter, herausgegeben von der Geographischen Gesellschaft in Bremen, 1891. XIV, nos 3 et 4; 1892, XV, nos 1 à 4; 1893, n<sup>o</sup> 1.**

**Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt, 1890, Heft 11; 1891, Heft 12.**

**VIII. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Cassel, 1889-90.**

**XIII. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz, für 1890-91, Idem, XIV, für 1891-92.**

**Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in München, für 1890 und 1891, Heft 14.**

**IX und X. Jahresbericht (1890 und 1891) des Württembergischen Vereins für Handels-Geographie, Stuttgart, 1892.**

**Aus allen Welttheilen, Leipzig, 1890.**

- Kettlers Afrikanische Nachrichten, Weimar, 1892, nos 1 à 4.**
- Deutsche Kolonialzeitung, Berlin, 1891, nos 7 à 13; 1892, nos 1 à 13; 1893, nos 1 à 5.**
- Nachrichten über Kaiser Wilhelms-Land und den Bismark-Archipel, Berlin, 1891, I; 1892, I.**
- Süd-Amerika, Zeitschrift für Vertretung deutsch-südamerikanischer Colonisations-und Handels-Interessen, Berlin, 1890-1891, nos 23 à 26; le n° 22 manque ainsi que tous ceux qui suivent le 26 (1891, 1892 et 1893).**
- Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte, Berlin, 1891, 10 nos; 1892, 11 nos.**
- Die Katholischen Missionen, Freiburg im Breggau, 1891, nos 8 à 12; 1892, nos 1 à 12; le n° 5 manque; 1893, nos 1 à 5.**
- Beilage für die Jugend, Freiburg im Breisgau, 1891, nos 5 et 6; 1892, nos 1 à 6; le n° 3 manque; 1893, nos 1 à 3.**
- Zeitschrift des Aachener Geschichtsvereins, Aachen, 1891, XIII; 1892, XIV.**
- Mittheilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins, Berlin, 1891, nos 12 à 24; 1892, nos 1 à 23; les nos 20 et 24 manquent; 1893, nos 1 à 8. — Separat-Abdruck aus dem Tiroler-Tagblatt, 1893, Der Alpine Friede.**
- Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins, Berlin, 1891, XXII Band; 1892, XXIII Band.**
- Berichte der Rheinischen Missions-Gesellschaft, Barmen, 1891, nos 7 à 12; 1892, nos 1 à 12 et 1893, nos 1 à 4.**
- Beiblatt zum Missions-und Heidenboten, Neukirchen, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891 et 1892.**
- Zeitschrift für Volkskunde, Leipzig, 1891, III Band, nos 10, 11, 12; 1892, IV Band, nos 1 à 12; le n° 6 manque.**
- Missions-Blatt aus der Brüdergemeine, Herrnhut, 1892, nos 1 à 12; 1893, nos 1 à 5. — Jahresbericht über das Missionswerk der Brüdergemeine, vom juli 1891 bis juli 1892.**
- Prähistorische Blätter unter Mitwirkung von Forschern und Freunden der prähistorischen Wissenschaft, 1891, 1892 et 1893, 1.**
- Kalender und Statistisches Jahrbuch für das Königreich Sachsen... auf das Jahr 1892, Dresden. Idem, 1893.**
- Zeitschrift des K. Sächsischen Statistischen Bureaus, Dresden, 1890, XXXVI, III et IV; 1891, XXXVII, nos 1, 2, 3 et 4; 1892, XXXVIII, I et II.**
- Die Berliner Volkszählung von 1885, Berlin, 1891, Zweites Heft. — Idem, von 1890, Berlin, 1892.**
- Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin, Doppel Jahrgang, 1889-1890, XVI-XVII.**

**Statistisches Jahrbuch für das Grossherzogthum Baden, Karlsruhe, 1889, XXII; 1890, XXIII.**

**Statistische Mittheilungen über das Grossherzogthum Baden, Karlsruhe, 1891, VII, nos 3, 4, 5, 6, 7, 8; 1892, IV, nos 1, 2, 3, 9 et 10; 1890 und 1891, VII et VIII Band; 1892, IX, nos 5 et 6.**

**Beiträge zur Statistik des Grossherzogthums Baden, neue Folge, Karlsruhe, erstes Heft (47), zweites (48), drittes (49), viertes (50).**

**Statistisches Jahrbuch für das Herzogthum Anhalt, Dessau, 1890, Heft II. — Endgültige Ergebnisse der Volkszählung vom 1 december 1890 im Herzogthum Anhalt.**

**Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde, Stuttgart, Jahrgang 1889, I Band, I Hälfte, nos 1 à 4, II Hälfte, nos 1 à 4; Jahrgang 1890 und 1891, I Band, I Heft; 1890, II Band, II Hälfte, 1 et 2 Hefte; 1890, 3 und 4 Hefte; 1890 und 1891, I Band, 2 und 3 Hefte.**

**Statistisches Handbuch für den Hamburgischen Staat, vierte Ausgabe, Hamburg, 1891.**

**Schriften der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg i. Pr., 1890, XXX Jubiläumsband; XXXII, 1891.**

**Neue Heidelberger Jahrbücher, Heidelberg, 1891, Jahrgang I, Heft 2; 1892, Jahrgang II, Hefte 1 und 2; 1893, Jahrgang II, Heft I.**

**Zeitschrift der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen, Posen, 7<sup>e</sup> Jahrgang, erstes, zweites und drittes Hefte, 1892.**

**Mitteilungen der Litauischen litterarischen Gesellschaft, Tilsit, 1888, 13 Heft; 1889, 14 Heft; 1890, 15 Heft; 1891, 16 Heft; 1892, 17 Heft.**

**Jahr-Buch der Gesellschaft für Lothringische Geschichte und Altertums-kunde, Metz, 1888-89, erster Jahrgang; 1890, zweiter Jahrgang; 1891, dritter Jahrgang; 1892; vierter Jahrgang (erster Hälfte).**

**Jahrbuch für Geschichte, Sprache und Litteratur Elsass-Lothringens, herausgegeben von dem Historisch-Litterarischen Zweigvereien des Vogesen-Clubs, Strassburg, 1886, II Jahrgang, 1887, III; 1888, IV; 1889, V; 1890, VI; 1891, VII; 1892, VIII.**

**Mittheilungen der Kais. Königl. Geographischen Gesellschaft in Wien, 1891, nos 5 à 12; 1892, nos 1 à 12 et 1893, nos 2, 3 et 4; le n<sup>o</sup> 1 manque.**

**Mittheilungen des Kaiserl. und königl. Militär-Geographischen Institutes, Wien, 1890, X Band; 1891, XI Band.**

**Oesterreichische Monatsschrift für den Orient, Wien, 1891, nos 10 à 12, les nos 5 à 9 manquent; 1892, nos 1 à 12 et 1893, nos 1 à 4.**

**Oesterreichische Statistisches Handbuch für die im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder, Wien, neunter Jahrgang, 1890, zehnter Jahrgang, 1891.**

- Verwaltungsbericht der Königlichen Hauptstadt Prag,.. für die Jahre 1887-1889, Prag, 1891.** — Die Königliche Hauptstadt Prag... nach den Ergebnissen der Volkszählung vom 31 dezember 1890. — Statistisches Handbuch der Königlichen Hauptstadt Prag für das Jahr 1889. — Annuaire statistique de la Ville capitale de Prague... pour 1889. — Prag mit dem Vororten Karolinenthal, Smichow, Kgl. Weinberge und Zizkow.
- Mittheilungen der deutschen Gesellschaft für Natur-und Völkerkunde Ost-Asiens in Tokio, 1891, Band V, Hefte 46 à 50; Supplément.**
- Földrajzi Közlemények (Bulletin de la Société hongroise de Géographie), Budapest, 1891, nos 5 à 10; 1892, nos 1 à 10; le n° 7 manque.**
- Cesky Lid (Le Peuple tchèque), Prague, 1891, nos 1 à 6; 1892, nos 1 à 4.**
- Proceedings of the Royal Geographical Society; depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1893 The Geographical Journal, London, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892 et 1893, nos 1 à 5.**
- The Journal of the Manchester Geographical Society, Manchester, 1890, nos 10 à 12; 1891, nos 1 à 12; 1892, nos 1 à 3.**
- Journal on the Tyneside Geographical Society, Newcastle on Tyne, 1889-1890, n° 3; 1891, nos 4 et 5; 1892, nos 1 et 2. — Report, Prospectus and Rules of the Tyneside Geographical Society, 1889.**
- The Scottish Geographical Magazine, Edinburgh, 1891, 1892, 1893, nos 1 à 5.**
- The Mission Field, London, 1892, XXXVII, nos 433 à 443; 1893, XXXIX, nos 444 à 449.**
- The Record, organ of the Primitive Methodist Home, Colonial and Foreign Missionary Society, London, 1893, février. — Primitive-Methodist, Missionary Society, Records of Missionary-Work, New Series, octobre 1892. — Forty-Eight Annual Report of the Primitive Methodist Missionary Society, for the year ending march 31, 1891.**
- Free Church of Scotland Missionary Reports (Foreign), may 1891, Edinburgh. — Dayspring and New Hebrides Mission, Report for year 1890. — The Livingstonia Mission of the Free Church of Scotland in Nyassa-Land, third quinquennial narrative. — Report of the Committee for the Propagation of the Gospel in foreign Parts especially in India to the General Assembly of the Church of Scotland, 28 th may 1891.**
- The Imperial and Asiatic Quarterly Review, 1892, IV, n° 7.**
- The Society for the Propagation of the Gospel in Foreigns Parts, London, Report of the year 1891.**
- Transactions of the Canadian Institute, Toronto, 1891, II Part, nos 3 et 4; vol. II; vol. III, Part I. — Annual Archaeological Report and Canadian Institute (session 1891). An Appel to the Canadian Institute.**



- Bulletin of the American Geographical Society, New York, 1891, XXIII, nos 2, 3 et 4; 1892, XXIV, nos 1 à 4.**
- The National Geographic Magazine, Washington, 1892, 9 cahiers.**
- Geographical Society of the Pacific, San Francisco, Special Bulletin, 1893, vol. I, Part I. — Daily Commercial News and Shipping List, XXXV, 1892, n° 145. Transactions and Proceedings, 1892, III.**
- Goldthwaite's Geographical Magazine, New York, 1891, I, nos 6 à 12; 1892, II, nos 1 à 12; 1893, n° 1 à 3.**
- First Report of the United States Board on Geographic Names, 1890-1891, Washington, 1892.**
- Publications of the Kansas State Historical Society, Topeka, Fifth and Sixth Biennial Reports, 1886-1888, vol. IV, Eight Biennial Report, novembre 1890-novembre 1892.**
- Transactions of the twenty-second Meeting of the Kansas Academy of Science, 1889, vol. III, part I, Topeka, 1890.**
- Proceedings of the American Geographical Society, Philadelphia, 1876, XV et XVI; 1877, XVI; 1878, XVII; 1879 et 1880, XVIII; 1881, XIX; 1882 et 1883, XX; 1884, XXI; 1885, XXII; 1886, XXIII; 1887, XXIV; 1888, XXV; 1889, XXVI; 1891, XXIX; 1892, XXX.**
- Tenth Annual Report of the United States geological Survey, 1888-89, Part I, Geology, Part II, Irrigation.**
- Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution, Washington, july 1889, for the year ending 30 june to july 1890. Idem of the National Museum, 1891.**
- Smithsonian Institution, Bureau of Ethnology, Washington. — Contributions to North America Ethnology, vol. VI, Washington, 1890. — Report of the National Museum, Washington, 1891. — Bibliography of the Algonquian Languages by James Constantine Pilling, Washington, 1891. — A Dakota-English Dictionary, by Stephus Riggs, Washington, 1890. — Seventh Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1885-86, Washington, 1891.**
- Fourteenth Annual Report of the Bureau of Statistics of Labor and Industry of New Jersey, for the year ending october 31, 1891.**
- The Missionary Herald, Boston, 1892, LXXXVIII, 1892, nos 1 à 12; LXXXIX, 1893, nos 1 à 5.**
- Annual Report of the American Board of Commissioners for Foreign Missions, Boston, 1891. — Forty Seventh Annual Report of the Foreign Mission Board. Science, New York, 1892, XX, 494.**
- Transactions and Proceedings of the Royal Geographical Society of Australasia (New South Wales Branch), 1892, vol. V. — The Australian Town and Country.**
- Transactions and Proceedings of the Royal Geographical Society of Australasia (Victorian Branch), Melbourne, 1891, vol. IX; 1893, vol. X.**

- Proceedings and Transactions of the Queensland Branch of the Royal Geographical Society of Australasia, Brisbane, 1890-91, vol. VI, Part II; 1891-92, vol. III, Part I et II.**
- The illustrated Sydney News, Sydney, 1891, XXVII, nos 1 à 25; 1892, XXIX, nos 1 à 15, le n° 11 manque.**
- Tijdschrift van het Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, Amsterdam, 1891, deel VIII, nos 4 à 8; 1892, deel IX, nos 1 à 8; 1893, deel X, nos 1 et 2.**
- Bijdragen tot de Taal-Land-en Volkendunde van Nederlandsch-Indië, 'S Gravenhage, 1891, vijfde volgrees, zesde deel, derde, vierde, vijfde, afleveringen, 1892 et 1893.**
- De Indische Mercur, Amsterdam, 1891, XIV, nos 45 à 52; 1892, XV, nos 1 à 53; 4 Suppléments.**
- Ons Volksleven, Anvers, 1891, nos 1 à 12; 1892, nos 1 à 12; 1893, nos 1 à 4.**
- Bulletin de la Société impériale russe de Géographie, Saint-Pétersbourg, 1891, nos 4 et 5; 1892, nos 1 à 6; 1893, n° 1. Compte rendu 1890, idem, 1891.**
- Bulletin de la Section de la Sibérie orientale de la Société impériale russe de Géographie, Irkutsk, 1891, tome XXII, nos 2 à 5; 1892, tome XXIII, nos 1 à 4. — Die Wissenschaftliche Thätigkeit der Ost-Sibirischen Section der Kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft im Jahre 1891.**
- Bulletin de la Société de Géographie d'Orenburg, 1890-91.**
- Bulletin de la Société d'Anthropologie de Saint-Pétersbourg, 1890-1891.**
- Bulletin du Club alpin de Crimée, Odessa, 1891, livraisons 1 et 2. — Deux brochures.**
- Bulletin de la Société ouralienne d'amateurs des Sciences naturelles, Ekaterinebourg, 1889, XI, livraisons 1 et 2; 1890-91, XII, livraison 1; 1891-92, XVII, livraison 1. — La Pyschma en aval du village de Moknaia jusqu'à la ville de Kamyschloff.**
- Wisla, Varsovie, 1891, tome V, nos 2, 3, 4; 1892, tome VI, nos 1 à 4; le n° 1 manque.**
- Fennia, Bulletin de la Société de Géographie Finlandaise, Helsingfors, 1891, nos 4 et 5; 1892, n° 6.**
- Geografiska Föreningens Tidskrift, Helsingfors, 1891, n° 5.**
- Statistik Arsbok för Finland (Annuaire Statistique pour la Finlande) Helsingfors, 12<sup>e</sup> année, 1891; 13<sup>e</sup> année, 1892.**
- Bidrag till Finlands Officiela Statistik II, Ofversigt af Finlands ekonomiska tillstand. — Exposé de la situation économique de la Finlande pendant les années 1881-1885, Helsingfors, 1890. — Mouvement de la Population en Finlande en 1890. Aperçu du Mouvement de la Population en 1881-1890, Helsingfors, 1893.**

- Ymer**, tidskrift utgifven af svenska, sällskapet för antropologi och Geografi, Stockholm, 1891, nos 1 à 4; 1892, n° 1.
- Bidrag till Sveriges officiella Statistik, (Stockholm, A)**. Befolknings statistik Ny följd XXXI, Statistiska centralbyråns underdaniga Berättelse för år 1889. Idem, 1890, första afdelningen.
- Det Norke Geographiske Selskabs Arbog, Kristiania**, 1889-1890, I; 1890-1891, II; 1891-1892, III.
- Annuaire Statistique de la Norvège**, udgivet af the Statistike Centralbureau, Kristiania, 1891, onzième année; 1892, douzième année.
- Geografisk Tidskrift, Kjobenhavn**, 1877, I; 1878, II; 1879, III; 1880, IV; 1881, V; 1882, VI; 1883-84, VII; 1885-86, VIII; 1887-88, IX; 1889-90, X; 1891-92, XI; 1893-94, XII, nos 1 et 2.
- Aperçu préliminaire des principaux résultats du recensement du 1<sup>er</sup> février 1890 en Danemark**, publié par le Bureau de Statistique, Kjobenhavn, 1890. — Sammendrag af statistike Oplysninger angaaende Danmark, n° 11, Kjöbenhavn, 1893.
- Bollettino storico della Svizzera italiana, Bellinzona**, 1891, nos 5 à 12; 1892, nos 1 à 12; 1893, nos 1 à 3.
- Bollettino della Società geografica italiana, Roma**, 1891, nos 6 à 12; 1892, nos 1 à 12; les nos 10 et 11 manquent; 1893, nos 1 à 4.
- Bollettino della Società africana d'Italia, Napoli**, 1891, nos 5 à 12; 1892, nos 1 à 12; les nos 3 et 4 manquent.
- Bullettino della Sezione fiorentina della Società africana d'Italia, Firenze**, 1891, nos 7 et 8; 1892, nos 1 à 8.
- Cosmos, Torino**, 1889-91, X, nos 1 à 12; 1892, XI, nos 1 à 6.
- Geografia per Tutti, Bergamo**, puis **Cremone**, 1892, nos 1 à 24; 1893, nos 1 à 7; le n° 6 manque.
- L'Esplorazione commerciale e l'Esploratore, Milano**, 1891, nos 2 à 12, 2 Suppléments; 1892, nos 1 à 12 et un Supplément, le n° 5 manque; 1893, nos 1 à 4.
- Ministero di agricoltura, industria e commercio, Direzione generale della Statistica, Roma**. — Statistica della Emigrazione italiana avvenuta nell'anno 1890, Roma, 1890, idem 1891, Roma 1892. — Popolazione. Movimento dello Stato civile, 1889, con notizie sommarie per l'anno 1890; idem, 1890; idem, 1891. — Variazioni avvenute nel territorio dei comuni dal 1<sup>o</sup> gennaio 1882 al 31 dicembre 1890, Roma, 1891. — Annuario statistico italiano 1889-1890, Roma, 1891. — Di alcuni indici misuratori del Movimento economico in Italia (2<sup>e</sup> édition), di L. Bodio, Roma 1891. — Statistica delle Cause di Morte in tutti i Comuni del Regno, confronti con alcuni Stati esteri, anni 1889 e 1890. Introduzione, Roma, 1891. — Statistica industriale Piemonte, Roma, 1892.
- Atti della Reale Accademia dei Lincei, Roma**, 1891, VII, 1<sup>er</sup> semestre, nos 9 à 12; 1891, VII, 2<sup>e</sup> semestre, nos 1 à 12; 1892, VIII, 1<sup>er</sup> semes-

tre, n<sup>os</sup> 1 à 12; 1892, VIII, 2<sup>e</sup> semestre, n<sup>os</sup> 1 à 12; 1893, IX, 1<sup>er</sup> semestre, n<sup>os</sup> 1 à 6.

**Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei, Roma, 1892, vol. I, fascicules 1 à 12; 1893, vol. II, fascicules 1 et 2.**

**Marina e Commercio, Giornale delle Colonie, Roma, 1891, n<sup>os</sup> 27 à 52; 1892, n<sup>os</sup> 1 à 52; 1893, n<sup>os</sup> 1 à 17.**

**La Nigrizia, Verona, 1891, n<sup>os</sup> 4 à 6; 1892, n<sup>os</sup> 1 à 6 et 1893, n<sup>os</sup> 1 et 2.**

**Annalas della Societat Rhaeto-Romanscha, Cuera, 1890, idem, 1891.**

**Boletin de la Sociedad Geográfica de Madrid, 1891, XXX, n<sup>os</sup> 5 et 6; 1892, XXXI, n<sup>os</sup> 1 à 3; 1892, XXXII, n<sup>os</sup> 1 à 6; 1892, XXXIII, n<sup>os</sup> 1 à 6.**

**Bulleti del Centre Excursionista de Catalunya, Barcelona, 1891, tome I; 1892, II, n<sup>o</sup> 7.**

**Boletin de la Asociacion Artístico-Arqueologico Barcelonesa, Barcelona, 1891, n<sup>os</sup> 3 à 9; les n<sup>os</sup> 1 et 6 manquent; 1892, n<sup>os</sup> 1 et 2.**

**Memorias y Revista de la Sociedad Científica « Antonio Alzate », Mexico, 1892-93, VI, n<sup>os</sup> 1 à 6.**

**Anales del Instituto fisico-geografico nacional de Costa-Rica, San José, 1889, II, 2a parte; 1890, III; 1892, IV.**

**Observaciones meteorologicas hechas en el Instituto Nacional del Salvador, 1891, avril à décembre; 1892, janvier à juin. — Resumen anual de las Observaciones meteorologicas practicadas durante el año de 1891.**

**Boletin de la Sociedad Geográfica de Lima, 1891, n<sup>os</sup> 4 à 10; 1892, n<sup>os</sup> 1 et 2.**

**Anuario estadistico de la República oriental del Uruguay, Montevideo, año 1890; idem, 1891.**

**Boletin mensual demográfico de Montevideo, 1891, año I, n<sup>os</sup> 1, 3, 4 et 5, le n<sup>o</sup> 2 manque; 1893, n<sup>o</sup> II, n<sup>o</sup> 1.**

**Oficina central de Estadística, Santiago de Chile, Sinopsis estadística y geográfica de la República de Chile en 1891.**

**Boletin del Instituto Geografico argentino, Buenos Aires, 1891, XI, n<sup>os</sup> 10 à 12; 1891, XII, n<sup>os</sup> 1 à 12; 1892, n<sup>os</sup> 1 à 9.**

**Estadística comercial, Buenos Aires; Estadística del Comercio y de la Navegacion de la República Argentina, correspondiente al año 1890, Buenos Aires, 1892. Datos trimestrales del Comercio exterior, 1891, n<sup>os</sup> 70 à 74.**

**Anales de la Sociedad científica argentina, Buenos Aires, 1891, XXXI, n<sup>o</sup> 6; 1891, XXXII, n<sup>os</sup> 1 à 6; 1892, XXXIII, n<sup>os</sup> 1 à 6; 1892, XXXIV, n<sup>os</sup> 1 à 6. — La Minería en la Provincia de Mendoza. — El Paramillo de Uspallata, por Germán Avé Lallement, Buenos Aires, 1890.**

- Anales del Museo Nacional, Buenos Aires, 1891, fascicules XVII et XVIII.**  
**Revista del Museo de la Plata, 1892, III.**  
**Boletín de la Academia de ciencias en Córdoba, 1889, X, n° 4 a.**  
**Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa, 1890, n°s 10 à 12; 1891, n°s 1 à 12; 1892, n°s 1 à 8.**  
**As Colonias Portuguezas, Lisboa, 1891, n°s 4 à 10. — Suplemento, 1891, n°s 11 à 24; les 10 premiers n°s manquent ainsi que le n° 20; 1892, n°s 1 à 3.**  
**Gazeta de Portugal, Lisboa, 1891, n°s 1086 à 1155.**  
**Portugal et Colonies, Lisbonne, 1892, n°s 4 à 11, les 3 premiers numéros manquent, ainsi que le n° 8.**  
**Revista da Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro, 1892, VIII, n°s 3 et 4.**  
**Boletín de la Societatea geografica română, Bucuresci, 1891, n°s 1 et 2.**  
**Dictionar geografic al Judetului Dorohoiu de Nieu Filipesca, Dubán, Jasi, 1891, Idem Roman, Bucuresci, 1891.**  
**Bureau de statistique de la Principauté de Bulgarie, Sofia. — Mouvement de la Population dans la Principauté de Bulgarie pendant l'année 1888, Sofia, 1891. — Résultats généraux du dénombrement de la Bulgarie. — Population de la Principauté le 1<sup>er</sup> janvier 1889. — Idem, pendant l'année 1889, Sofia, 1892. — Statistique du commerce de la Principauté de Bulgarie avec les pays étrangers pendant l'année 1890; idem pendant l'année 1891.**  
**Bulletin de la Société grecque d'Histoire et d'Ethnographie, Athènes, 1891 et 1892; XV, n°s 1 à 3.**  
**Journal of the Tokio geographical Society, Tokio, 1890, n° 5; 1891, n°s 6 à 12; 1891, XIII; un fascicule détaché.**  
**Transactions of the Asiatic Society of Japan, Yokohama, 1891, XIX. Part II, III; 1892-93, XX, Part I, II, 2 Suppléments.**

## B. DONS.

### LIVRES

- Henri Jacottet, Paris (M. C.)<sup>1</sup>. — Nouveau Dictionnaire de Géographie Universelle, ouvrage commencé par M. Vivien de Saint-Martin et continué par Louis Rousselet, Paris, Hachette et Cie, 1890 et 1891, fascicules 55 à 64.**  
**Prince Roland Bonaparte, Paris (M. H.). — Une Excursion en Corse, Paris, 1891.**

<sup>1</sup> Les noms des donateurs sont imprimés en lettres grasses.

- Henri Bouthillier de Beaumont**, Genève. — Présentation, avec cartes nouvelles, d'une cartographie générale pour le meilleur enseignement de la Géographie.
- Emmanuel Presset**, Baraka-Libreville (M. C.). — Journal officiel du Congo français, 1891, n° 11, 5 juillet. — Journal officiel du Gabon-Congo, Libreville, n° 50, 52 et 53. — Journal officiel du Congo français, 1891, n°s 1, 2, 3, 7, 9 et 10.
- Rafael Torres Campos**, Madrid. — Programa de la Asignatura de Geografía Historica, por D. Manuel Má del Valle, Curso de 1874 à 1875, Madrid, 1875. — La Primera Colonia escolar de Madrid (1887). — La Segunda Colonia escolar de Madrid (1888). — Conferencia sobre viajes escolares, pronunciada en la Sociedad Geográfica de Madrid, por Rafael Torres Campos, Madrid, 1882. — La Reforma en la Enseñanza de la Mujer y la Reorganizacion de la Escuela normal central de Maestras, por R. Torres Campos, Madrid, 1884. — La Enseñanza de la Geografía par el método gráfico. — Cartas mudas de España en tela y carton pizarrados, por R. Torres Campos.
- Département de l'Instruction publique**, Neuchâtel. — Le Club Jurassien, 1865-66 à 1891, Neuchâtel 1891. — Le Chemin de fer du Saint-Gothard, par George-E. Catlin (traduit de l'anglais), Zürich, 1892.
- Henri Gaullieur**, Château de Kiesen (M. C.). — La Contrée du Pecos (Etats-Unis), par Henri Gaullieur, Berne, 1891.
- Von Höhnel, Ludwig**, Vienne (M. H.). — Bergprofil Sammlung während Graf Telekis Afrika Expedition 1887-88, aufgenommen von Linienschiffslieutenant Ludw. Ritt. v. Höhnel. — Beiträge zur Geologischen Kenntniss des östlichen Afrika, von L. R. von Höhnel, A. Rosiwal, F. Toula und E. Suess, Wien, 1891.
- Bureau du Congrès international de Berne**. — Bulletin du Congrès international des Sciences géographiques de Berne; 1891, n°s 1 à 6.
- Giuseppe Ricchieri**, Milano. — La Spedizione Ugo Ferrandi al Giuba, Relazione del Giuseppe Ricchieri al Congresso internazionale delle scienze geografiche di Berna, per incarico della società d'Esplorazione commerciale in Africa di Milano.
- Prince de Cassano**, Paris. — Les Conditions actuelles de l'Emigration européenne. Conférence faite à la Société de Géographie commerciale de Paris, le 20 janvier 1891, Paris, 1881. — Bulletin de la Commission permanente internationale pour la protection des émigrants, n° 1 (1<sup>er</sup> août 1881), Paris, 1891.
- C.-H. Mann**, Berne. — Catalogue des articles publiés aux Bulletins et Rapports des Sociétés géographiques jusqu'au 31 mai 1891. I. Europe.
- Société de Géographie de Rochefort**. — Congrès des Sociétés françaises de Géographie, XII<sup>e</sup> Session. Vœux formulés par le Congrès et acceptés par le Comité des délégués des Sociétés de Géographie, Rochefort, 1891.

- Dr Renward Brandstetter**, Luzern. — Charakterisirung der Epik der Malaien. — Originaluntersuchungen von Prof Dr Renward Brandstetter, Luzern, 1891.
- Baron de Mueller**, Melbourne (M. H.). — Select extra-tropical Plants, readily eligible for Industrial Culture or Naturoalisation, with indications of their native countries and some of their uses, by Baron Ferd. von Mueller, seventh Edition, Melbourne, 1888. — Second Systematic Census of Australian Plants, with Cronologie, Literary and Geografic Annotations, by Baron Ferdinand von Mueller. Part I. Vasculares, Melbourne, 1889. — The Australian Handbook (Incorporating New Zealand, Fiji and New Guinea) and Shippers and Importers Directory for 1892. — Extra-Point from « The Record », Columbus, the Discoverer of America, an ovation by Baron Sir Ferd. von Mueller.
- Régnauld de Lannoy de Bissy**, Epinal (M. C.). — Les Possessions françaises de la Méditerranée au Soudan (Niger), par M. de Lannoy, chef de Bataillon du Génie, extrait du Bulletin de la Société de Géographie de Lyon, conférence du 15 mars 1891, Lyon 1891. — Voyage du R. P. Mercui, des Missionnaires d'Alger, de Quilimané au lac Nyassa et Retour, 1889-1890, d'après les lettres du R. P., avec une carte itinéraire. Epinal, imprimé pour l'auteur, 1892. — Note tirée du Rapport de Mission de M. F. Fourneau (janvier-avril 1892).
- C.-W. Kreidel**, éditeur, Wiesbaden. — Ein Streifzug durch Indien, von Emil Selenka, Professor in Erlangen, Wiesbaden, 1890.
- Robert Needham Cust, L. L. D.**, Londres. — L'occupation de l'Afrique par les missionnaires chrétiens de l'Europe et de l'Amérique du Nord, par Robert Needham Cust, L. L. D., Genève, 1891.
- W. Rosier**, Genève. — Géographie générale illustrée. Europe, par W. Rosier, Lausanne, 1891. — Le Congrès et l'Exposition de Géographie de Berne, en août 1891, par W. Rosier.
- Hermann Wagner**. — Uber das von S. Günther 1888 herausgegebene spätmittelalterliche Verzeichnis geographischer Koordinatenwerte, Methodische Bedenken von Hermann Wagner.
- Brooklyn Institute, Brooklyn**. — Catalogue of the Exhibitions of Geographical Appliances... by the Departement of Geography of the Brooklyn Iustitute, Brooklyn, 1891.
- Désiré Pector**, Paris (M. C.) — Aperçu par ordre géographique des Questions anthropologiques et ethnographiques traitées au Congrès international des Américanistes, 8<sup>e</sup> session (Paris 1890), par Désiré Pector. — Indication approximative des vestiges laissés par les populations précolombiennes du Nicaragua, par le même. — Exposé sommaire des Voyages et Travaux géographiques au Nicaragua, dans le cours du XIX<sup>e</sup> siècle, par le même. — La Nuova città America ed il R. Prinzapolka nel Nicaragua, par le même. — Aperçu des principales communications relatives à la linguistique

- faites au Congrès international des Américanistes, (8<sup>e</sup> session), Paris, 1890. — Sur le nom Amerrisque, par Désiré Pector, Paris, 1892. — Jose Triana, membre libre de la Société américaine de France. Notice historique, par Désiré Pector. — Notice sur l'Archéologie du Salvador précolombien, par Désiré Pector. — Congrès international des Américanistes. — Compte-rendu de la huitième session tenue à Paris en 1890, Paris, 1892. — Ethnographie de l'Archipel Magellanique, par Désiré Pector, 1892.
- Prince Henri d'Orléans**, Paris (M. H). — Les missionnaires français au Thibet. — Une excursion en Indo-Chine, de Hanoï à Bangkok, par le prince Henri d'Orléans, Paris, 1892.
- Société de Missions de Neukirchen bei Moers (Prusse Rhénane)**. — Dado, der Gallaknabe... von Julius Stursberg, Neukirchen bei Moers. 1889 — Vater Eende, das Uhrmacher von Surabaya, von Julius Stursberg, Neukirchen, 1889. — Buija Dubassa, der Gallahauptling, von Julih Stursberg, Neukirchen, 1889.
- Edward Whymper**, Londres. — How to use the Aneroid Barometer, by Edward Whymper, London, 1891.
- Ministère des Travaux publics**, Paris — Album de Statistique graphique de 1889, Paris, 1890. — Idem, de 1890-1891, Paris 1891. — Album de Statistique de l'Industrie minérale et des Appareils à vapeur en France et en Algérie, pour l'année 1889, Paris, 1891.
- Librairie scientifique et économique**, Paris, Dr Labonne, directeur. — Les Ports du Monde entier, tome 1<sup>er</sup>, livraisons 2 à 11; tome 2, livraisons 1 à 4.
- L'Express**, Guide international des chemins de fer... Suisse, Europe.
- Ernest Sandoz**, Princeton (M. C). — Die Correction der Jurägewässer. — The Crest of the Continent... by Ernest Ingersol, 29<sup>e</sup> edition, Chicago, 1887. — Verzeichniss der Vorbereitungs-Gesellschaft für die Jura-Gewässer-Correction. — On the Appalachian Mountain System by Arnold Guyot, with a Map, New Haven, 1861. — Descriptive Circular of Physical and Political Wall Maps by Prof. Arnold Guyot, New York, 1866. — Home testimony Guyot's Geographies in Public Schools, of New York City, Brooklyn N. Y. Newark. N. J. — Educational Departement... Guyot's Method. — The Creation and the Early Developments of Society, by James.-H. Charin, Ph. D. New York. — Guyot's Geographical Series Elementary Geography for Primary Clases, New York. — Idem, Primary or Introduction to the Study of Geography, New York, 1868, — Idem, 1872. — Idem, The Earth and its Inhabitants, intermediate Geography, New York, 1869. — Idem. New Intermediate Geography, New York. — Idem. Vermont Edition. — Idem, Common-School Geography, New York, 1872. — Idem. Grammar-School Geography, New York. — Idem, New Intermediate G. Edition for New York and Vicinity. — Idem, New-York edition. — United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, under



the Command of Charles Wilkies, U. S. N. Vol XV. — The Geographical Distribution of Animals and Plants by Charles Pickering, M. D. Boston, 1863. — Reports of Explorations and Surveys to ascertain the most practicable and economical Route for a railroad from the Mississippi River to the Pacific Ocean, made under the Direction of the Secretary of War, in 1853-4, Vol. I, Washington, 1855, II, 1855, III, 1856, IV, 1856, V, 1856, VI, 1857, VII, 1857, VIII, 1857, IX, 1858, X, 1859, XI, 1861, XII, part I and II, 1860.

**Société de Géographie de la Suisse centrale, à Aarau.** — Botschaft des Regierungsrathes an den h. grossen Rath betreffend das zu erstellende aargauische Geverbemuseum mit Zeichnungs- und Geverbeschule vom 6 märz 1891, Baden, 1891.

**Auguste Jaccard, Le Locle (M. E.)** — Causeries géologiques, par Aug. Jaccard, professeur de géologie à l'Académie de Neuchâtel, Neuchâtel, Paris, 1892.

**Dr H. Dübi, Berne.** — Zum Gedächtniss Gottlieb Studer's, 1804-1890, von Dr H. Dübi, Bern, 1891.

**Elisée Reclus, Sèvres (M. H.)** — Manuscrits des tomes XVI et XVII de la Nouvelle Géographie Universelle, les Etats-Unis et les Régions andines. — Census Bulletin, Washington, 1890, nos 1, 3, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151. — Extra Census Bulletin, 1891, nos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15.

**A. Ghisleri, Crémone.** — Almanacco Geografico pubblicato dalla Rivista quindicinale Geografia per Tutti, anno I<sup>o</sup>, 1892, Bergamo.

**M. et M<sup>me</sup> Marchand, Fleurier.** — The American Geologist, vol. V, n<sup>o</sup> 5, mai 1890, avec un portrait de Leo Lesquereux.

**R.-G. Haliburton, Edimbourg.** — The Dwarfs of Mount Atlas... by R.-G. Haliburton, London, 1891.

**Ferdinand Hirt, éditeur, Breslau.** — Ferdinand Hirt's Historische Bildertafeln in zwei Teilen, Breslau, 1886.

**Aimé Humbert, Neuchâtel (M. E.)** — Association internationale africaine, 1879 et 1880, nos 2, 3 et 4. — Comité National Suisse pour l'exploration et la civilisation de l'Afrique, documents officiels 1876, 1877, 1878, 1879, Genève, 1879. — Troisième Assemblée générale, Genève, 1880.

**M<sup>lle</sup> Eugénie Philippin, Moscou (M. C.)** — Un livre russe renfermant 12 portraits de personnages historiques.

- Archibald Constable and Company, Westminster, Londres.** — Travels in the Mogul Empire a. d. 1656-1668 by François Bernier M. D. of the Faculty of Montpellier, revised and improved edition based upon Irving Brock's translation by Archibald Constable Memb. as Soc. Bengal F.-S.-A. Scott, Westminster, Archibald Constable and Company, 1891.
- H. Wichmann, Gotha.** — Geographische Gesellschaften, Zeitschriften. Kongresse und Ausstellungen, von H. Wichmann in Gotha.
- Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft, Hamburg.** — Märchen und Sagen der Bukowinaer und Siebenbürger Armenier... von Dr. Heinrich von Wlislöcki, Hamburg, Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft, 1892.
- Ch<sup>s</sup> Piton, Neuchâtel (M. E).** — Revue française et Exploration, 1890, nos 85 à 108; 1891, nos 109 à 132.
- Federico Moreno, Lima.** — *Petroleum in Peru*, from an industrial point of view, by Federico Moreno, ex prefect of Piura-Dedicated to the « Sociedad Geográfica de Lima » (translated from the original Spanish), Lima 1891.
- Pierre de Meuron, Neuchâtel.** — View of Nikko-San, the Province of Shimotonke, Japan.
- Société de Géographie de Königsberg.** — Die landeskundliche Literatur der Provinzen Ost-und Westpreussen... gesammelt und herausgegeben von der Königsberger G. Gesellschaft. Heft I. Allgemeine Darstellungen und allgemeine Karten, Königsberg, 1892.
- A. Scott Keltie, Londres (M. H).** — The Statesman's Year Book, 1892, edited by J. Scott Keltie, London, 1892. — Idem 1893.
- Guido Cora, Turin (M. H).** — Cenni generali intorno ad un viaggio nella Bassa Albania (Epiro) ed a Tripoli di Barberia, compiuto dal settembre 1874 al gennaio 1875 da Guido Cora, con una gran Carta miniata, Torino, 1875. — Cosmos, 1886-88, IX, nos I à XII. — Missione italiana da Tangeri a Marocco e Mogador diretta dal Comm. S. Scovasso (1882), relazione dell'ingegnere C.-F. Crema, con 4 carte, 2 tavole e un' introduzione del prof. Guido Cora, Torino, 1886. — Cosmos del prof. Guido Cora. 1<sup>o</sup> Supplemento. Saggio di altimetria della regione Veneto-Orientale e paesi confinanti tra il Piave, il Dravo, l'Isonzo e il mare, del prof. Giovanni Marinelli, Torino, 1884. — Materiali per l'altimetria italiana, Regione Veneto-Orientale... da Giovanni Marinelli, con un' introduzione di Guido Cora, Torino -- Idem, serie IIa, Torino, 1879. — Idem, serie III, Torino, 1880. — Idem, serie IVa, Torino, 1880. Idem, serie Va, Torino 1882. Contribuzione all' ipsometria della Provincia di Bergamo per l'Ing. Antonio Curo. — Notizia su Salajar e isole idianti del prof. dott. P.-J. Veth con una carta originale e nota relativa di Guido Cora, Torino, 1880. — I climi e le condizioni naturali dell' India per Gaspare Gorresio, Torino, 1880. — Studi straboniani, Giovanni Marinelli. — L'Associazione meteorologica italiana. —

- Sulla circumnavigazione dell' Africa compiuta dai Fenici nel secolo VIIa. C. di Luigi Schiaparelli, Torino, 1881. — Cosmografia della divina Commedia, secondo un lavoro di G.-G. Vaccheri e C. Bertacchi. — Dott. Domenico Loviento. Appunti etnografici con accenni geologici sulla Terra del Fuoco, Torino, 1884. — L'Hegiaz Settentrionale tra El Wlgh Medina e Bedr-Honin, Trad dall'arabo da Luigi Perrone di San Martino. — L'Arahià nord-ovest tra El-Wigh, Medina e Bedr, secondo le esplorazioni di Sadiq Bei, Doughty, Burton, Burckhardt e altri, costrutta e disegnata da Guido Cora, Torino, 1885. — In Birmania. Note di Viaggio, illustrate di Aristide Perucca, Torino, 1886. — Le Recenti Esplorazioni danesi nella Groenlandia (1876-1887). — Studi e considerazioni dell' dott. H. Rinck intorno ad alcune esplorazioni botaniche nell' Arabia meridionale, eseguite dal Sig. A. Defflers nel 1889-90. Notizie eschiarimenti del Prof. dott. G. Schweinfurth. — D. Pector. La nuova città americana ed il R. Prinzapulka nel Nicaragua. — Prof. Guido Cora. Appunti e cenni critici sull' opera del prof. dott. H. F. Bidermann. — Le Nazionalità nel Tirolo e le sorti incostanti della loro diffusione, Torino, 1891. — Discours prononcé par M. le prof. Guido Cora, délégué officiel du gouvernement italien à la séance solennelle d'inauguration du VII<sup>e</sup> Congrès international des Américanistes à Berlin, le 2 octobre 1888. — Cenni sui lavori del Comitato popolare internazionale (sessioni d' Amburgo, 1879, e di Berna, 1880 e sulla progettata stazione scientifica italiana nell' emisfero meridionale dal Cav. Guido Cora, Roma, 1880. — Balcanica Penisola, Guido Cora, Torino, 1889.
- Emile Chaix**, Genève. — La Vallée del Bove et la Végétation de la région supérieure de l' Etna, par Emile Chaix, Genève, 1891.
- E. Levasseur**, Paris (M. H.). — La Récolte de 1891 en Russie et l' Exposition française de Moscou, par MM. Léon Dru et E. Levasseur. — Superficie et population: Les Etats de l' Europe, par Emile Levasseur. Extrait des Comptes Rendus des Séances de l' Académie des Sciences, XIV. — Note sur la méthode d' enseignement de la géographie, proposée par M. Levasseur, membre de l' Institut, à Paris.
- A.-J. Wauters**, Bruxelles. — L' orthographe des Noms géographiques au Congo, par A.-J. Wauters, Bruxelles, 1892.
- American Philosophical Society**, Philadelphie. — List of Surviving Members of the American Philosophical Society, 9 janvier 1892. — Catalogue of the American Philosophical Society Library. Part I à IV.
- Société de Géographie de San Francisco**. Papers of the California Historical Society, San Francisco, 1887, vol. I. Part I. — Identification of Sir Francis Drake's Anchorage on the Coast of California in the year 1579, San Francisco, 1890.
- Smithsonian Institution**, Washington. — Catalogue of Prehistoric Works, East of the Rocky Mountains by Cyrus Thomas, Washing-

- ton, 1891. — Omaha and Ponka Letters, by James Owen Dorsay, Washington, 1891.
- Louis Kurz**, Neuchâtel. — Guide de la chaîne du Mont-Blanc, par Louis Kurz, Neuchâtel, 1892.
- Jâmes Favre-Brandt**, Yokohama (M. C.). — The Life of Toyotomi Hideyoshi, by Walter Dening, Tokio, 1890.
- C. Vuille-Bille**, Neuchâtel (M. E.). — République Argentine. L'Immigration et le travail en 1891. — Colonia « Estacion Canals ».
- Charles Faure**, Champel, près Genève (M. E.). — L'Enseignement de la Géographie en Suisse, discours de M. Charles Faure, Berne, 1892.
- Etat Indépendant du Congo**, Bruxelles. — Le Climat de Banana en 1890 suivi des observations météorologiques faites du 1<sup>er</sup> décembre 1888 au 16 mai 1890 par le Docteur E. Etienne, Bruxelles, 1892.
- Canadian Institute**, Toronto. — Documents relatifs à l'unification de l'heure et à la légalisation du nouveau mode de mesurer le Temps. Imprimé par ordre du Parlement, Toronto, 1891.
- James Jackson**, Paris (M. C.). — Socotora. Notes bibliographiques réunies par James Jackson, archiviste-bibliothécaire de la Société de Géographie, Paris, 1892. — Tableau de diverses vitesses exprimées en mètres par seconde, par James Jackson.
- David Mac Ritchie**, Edinburgh. — Antiquary, XXVI, n° 153, août 1892. — The Underground Life, by David Mac Ritchie. — The Ainos, by David Mac Ritchie, Edinburgh, with 19 plates and 12 Textillustrations, Leiden, 1892.
- Orell Füssli**, Zurich. — L'Europe illustrée. — N<sup>os</sup> 5, 5 à Baden-Baden et ses environs; 14, Lucerne; 16, 16 a, la Gruyère, seconde édition, revue, corrigée et augmentée par V. Tissot; 32, 22 a, Vevey et ses environs, par Alfred Cérésole, pasteur; 106, 107, 108, Valais et Chamonix, V<sup>me</sup> livraison, les vallées de Tourtemagne et d'Anniervers d'après F.-O. Wolf; 112, 113, 114, 115, Valais et Chamonix, VII<sup>me</sup> livraison, Martigny et les Vallées de la Dranse (Grand Saint-Bernard), 116, 117, Valais et Chamonix, VIII<sup>me</sup> livraison, Chamonix et le Mont-Blanc, par Alfred Cérésole; 118-119, le Chemin de fer du Pilate, par J. Hardmeyer.
- D<sup>r</sup> A. Daguet**, Couvet. — Projet d'un Recensement du Monde, Etude de Statistique internationale, par Joseph Körösi, Paris 1881. — Das Modell in Dienste des geographischen Unterrichts, von C. Kunz. — Les Colonies portugaises. Court exposé de leur situation actuelle, Lisbonne, 1878.
- D<sup>r</sup> F. Machon**, Rosario. — Argentinisches Wochenblatt, 755, 11 août 1892.
- Stephan Kiroff**, Sofia. — Svetlina (La Lumière), journal scientifique et industriel, Sofia, annú II, 1892, n<sup>os</sup> 1 à 8 (janvier à août).

- J. Thoulet**, Nancy. — Revue scientifique, tome 50, n° 4, 23 juillet 1892, contenant un article du donateur intitulé : Les dépôts sous-marins.
- C. Chiesa et F. Guindani**, éditeurs, Milan. — Enrico Zunini. In Palestina e in Siria. Impressioni di Viaggio, Milano, 1892. — Augusto Franzoi, Aure africane, Milano, 1892. — Mario Pratesi. Di Paese in Paese, Milano, 1892. — Attilio Centelli. L'Oriente d'Oggi, da Brindisi à Beikòs, Milano, 1892.
- J.-P. Thomson**, Brisbane. — Practical Suggestions to Travellers, by J.-P. Thomson, Brisbane, 1892. — Exploration and Discoveries in British New Guinea since the Proclamation of Sovereignty, by J.-P. Thomson, Brisbane, 1892.
- Club alpin Suisse**. — Les premières 25 années du S. A. C. (Club alpin suisse), par le Dr Ernest Buss, traduit de l'allemand par Jean Cevvey et Alfred Richen. — S. A. C, Itinéraire pour 1890-1891-1892. Le Rhaetikon, les Montagnes de la Plessur et les Ramifications occidentales du massif de la Silvretta, par Ed. Imhof. Traduit de l'allemand par Adolphe Tschumi, Genève, 1892.
- F. Rouge**, éditeur, Lausanne. — F.-A. Forel, Le Léman. Monographie limnologique. Tome premier, Lausanne, F. Rouge, éditeur, 1892.
- Istituto cartografico italiano**, Roma. — A Baseni, G.-E. Fritzsche. — La Rappresentazione orografica a luce doppia nella cartografia moderna (con una tavola). Studio eseguito nell'Istituto Cartografico italiano, Roma, 1892.
- Société d'Anthropologie de Paris**. — Catalogue de la Bibliothèque à la date du 31 décembre 1890. Première partie. Catalogue alphabétique, Paris, 1891; deuxième partie, Catalogue par ordre de matières.
- Société bourguignonne de Géographie et d'Histoire**, Dijon, — Histoire des ducs de Bourgogne de la race capétienne, par Ernest Petit, IV, Dijon, 1891.
- Société de Géographie commerciale de Paris**. — Liste des membres, 1892.
- Société de Géographie de l'Est, à Nancy**. — Liste générale des membres de la Société et des Sociétés et publications correspondantes, année 1892.
- Félix Alcan**, éditeur, Paris. — Géographie physique, politique et économique de l'Europe, par Louis Bougier, 2<sup>e</sup> édition, Paris, Félix Alcan, éditeur, 1883.
- J.-B. Baillière et Fils**, éditeurs, Paris. — La Terre, les Mers et les Continents, Géographie physique, Géologie et Minéralogie, par Fernand Priem, fascicule I, Paris, J.-B. Baillière et Fils.
- F. Payot**, éditeur, Lausanne (M. E.). — Les Poissons de la Suisse et la Pisciculture, ... par le Dr G. Asper, in-8°, Lausanne, F. Payot, 1891. — Les principaux champignons comestibles, peints d'après

nature par B. Studer, pharmacien, Lausanne, F. Payot, éditeur, 1887. — La Création et la Cosmogonie biblique à la lumière de la science moderne, par Arnold Guyot, traduit de l'anglais, Lausanne, 1883. — Leçons d'Histoire nationale et d'Histoire générale, par Henri Elzingre, seconde édition, Lausanne, F. Payot, 1891. — Ch. Byse, au Bengale, Babou Keshoub Chander Sen. Un Réformateur religieux et social, mort en 1884, Lausanne, in 8°, F. Payot, 1892. — Géographie générale illustrée. Europe, par W. Rosier, professeur de géographie, Lausanne, F. Payot, 1892. — W. Cart. Cours élémentaire de Géographie ancienne, Lausanne, F. Payot, 1885. — W. Gardon Blaikie. David Livingstone. Sa vie et son œuvre d'après ses lettres et son journal intime, tomes I et II, Lausanne, 1884. — E. Javelle. Souvenirs d'un alpiniste, avec une notice biographique et littéraire, par Eugène Rambert, 2<sup>e</sup> édition, Lausanne, F. Payot, 1892. — Les Phénomènes terrestres. Précis de Géographie physique, par E. Béranek, Lausanne, F. Payot, 1892.

**Herder**, éditeur, Fribourg en Brisgau. — Abessinien und seine Bedeutung für unsere Zeit, aus dem nachlasse von C. F. A. Münzemberger. — Uher die Südsee, Australien und Oceanien, Ein Buch mit vielen Bildern für die Jugend, von Joseph Spillmann S. J. F. i. B., 1892.

**Cav. Elio Modigliani**, Florence (M. C.). — Elio Modigliani. Fra i Batacchi indipendenti, Roma, 1892.

**Georges Bachmann**, Medellin (M. C.). — Geografia general y Compendio historico del Estado de Antioquia en Colombia por Manuel Uribe Angel, Paris, 1885.

**Hans Schardt**, Veytaux (M. E.). — Note sur l'effondrement du Quai du Trait de Baye à Montreux, précédée de quelques considérations générales sur la Morphologie géophysique des rives lacustres, la formation des cônes de déjection, par Hans Schardt, Dr ès-Sc, professeur, Collaborateur de la Carte géologique de la Suisse, avec trois planches, Lausanne, 1892.

**W. Milliet**, Berne. — Orientirendes über die Alkoolfrage in der Schweiz, von W. Milliet in Bern.

**L. Serrurier**, Tokio. — Prof Schlegel's Zoogenaamde Krietick van het Japanisch-Nederlandsch-Engelsch Woordenboek, deel III, beantwoord door M. L. Serrurier.

**Société hongroise de Géographie à Budapest**. — V<sup>me</sup> Congrès international de Navigation intérieure, Paris 1892. La régularisation des Portes de Fer et des autres cataractes du Bas Danube. Rapport par M. Béla de Gonda, Paris 1892.

**Arthur de Claparède**, Genève. — Rapport sur la marche et l'activité de la Société de Géographie de Genève pendant l'exercice 1891-1892, présenté à la Société par Arthur de Claparède, Président, dans la séance de rentrée, le 25 novembre 1892, Genève 1892.

**Observatoire météorologique et astronomique de San Salvador.** — Anuario del Observatorio astronomico y meteorologico del Salvador correspondiente al año de 1893, arreglado al meridiano de San Salvador por Daniel Funes, encargado del Observatorio. San Salvador, 1892.

**Léopold Bachelin**, Bucarest (M. C.). — Annuaire national de Roumanie. Almanach des adresses du Commerce, de l'Industrie et des administrations publiques de Bucarest et ses districts, Anul III, Bucarest, 1893.

**D<sup>r</sup> Albrecht Penck**, Vienne. — Etablissement et publication d'une carte de la Terre au 1 000 000. Propositions du D<sup>r</sup> Albrecht Penck, professeur à l'Université de Vienne, Extrait du XI<sup>e</sup> Bulletin de la Société de Géographie de Berne.

**H. Mignot**, éditeur, Lausanne. — Mario \*\*\*. Nouvelles Silhouettes, avec un portrait de l'auteur et dix dessins de M<sup>me</sup> M. B. Lausanne, Henri Mignot, éditeur, 1892. — Paul Robert. En Terre Sainte. Notes et croquis d'un peintre, Lausanne, 1893.

**J. Rothschild**, éditeur, Paris. — A travers le Japon, par L. Ussèle, garde général des forêts, Paris, J. Rothschild, 1891. — Géographie ancienne de la Basse-Egypte, par le Vicomte Jacques de Rougé, lauréat de l'Institut, etc., Paris, J. Rothschild, 1891.

**Quartier-la-Tente, Ed.**, Saint-Blaise (M. E.). — Le Canton de Neuchâtel, Revue historique et monographique des Communes du Canton, de l'origine à nos jours, par Ed. Quartier-la-Tente, pasteur et professeur, III<sup>e</sup> série, 1<sup>re</sup> livraison. — Le Val-de-Travers, Neuchâtel, Attinger frères, éditeurs, 1893.

#### CARTES

**Beilagen zum Jahrbuch des Schweizer Alpenclub. Band XXVI.** — Rud Leuzinger, Karte des Saas. Monte Moro-Gebietes (Schweiz und Italien) 1 : 50 000, Blätter 394 und 396 Siegfried. — Züricher Schweizerkarte von 1570. Copie eines Fragmentes aus den Atlas des Pater Ignazio Danti im Palazzo Vecchio zu Florenz. — J. Müller-Wegmann, Der Rhaetikon (Nordseite), gezeichnet oberhalb Worms auf Aeusser Bartholomäusberg ob Schruns. — J. Müller-Wegmann, Sulzfluh und Drusenfluh, gezeichnet im « Adler » auf Bartholomäusberg ob Schruns. — J. Müller-Wegmann, Die Partnerberge von Schollberg bis zur Mittelflüh, aufgenommen oberhalb des Partnunsee's. — X. Imfeld. Panorama vom Mont Avril (Val de Bagnes).

**Istituto cartografico italiano**, Roma. — Carta delle Strade ferrate italiane al 1<sup>o</sup> aprile 1891, pubblicata per cura del R. Ispettorato Generale delle Strade ferrate dall'Istituto cartografico italiano, Roma,

Scala di 1 : 1 500 000. — Edizione tascabile della grande Pianta di Roma, pubblicata dell'Istituto cartografico italiano per cura del Comune di Roma, ridotta alla scala di 1 : 12 000. — Carta generale della Sicilia... disegnata da G.-E. Fritzsche, pubblicata dall'Istituto cartografico italiano, 1 : 500 000. — Carta stradale della Provincia di Catania, pubblicata dall'Istituto Cartografico italiano, 1 : 200 000. — Carta topografica della Provincia di Roma e Regioni limitrofe, 1 : 250 000.

**Colonel don Coello**, Madrid (M. H.). — España y Portugal, por don Francisco Coello, 1 : 1 000 000, Madrid, 1882. — Madrid, por el Coronel, Teniente-Colonel de Ingenieros D. Francisco Coello, 1 : 200 000, segunda edicion, Madrid, 1861. — Búrgos, 1 : 200 000, Madrid, 1868. — Islas Marianas, Palaos y Carolinas ; 1 : 1 000 000, Madrid, 1852.

**Ferdinand Beck**, Neuchâtel. — Atlas Selectus von allen Königreichen und Ländern der Welt... von Johann George Schreibern in Leipzig, 1749. — Johann David Köhlers, Historiarum e politicas professoris publici auf der Nürnbergischen Universität Altdorff Bequener Schul- und Reisen Atlas, aller zu Erlernung der Alten, Mittlern und Neuen Geographie... Nürnberg, 1719.

**Robert Godet**, Paris. — Kaart van Nederlandsch Oost-Indie op een Schaal van 1 : 1 800 000, Amsterdam, 1888.

**Hachette et C<sup>ie</sup>**, éditeurs, Paris. — L'Année cartographique, Supplément annuel à toutes les publications de Géographie et de Cartographie, dressé et rédigé sous la direction de F. Schrader. Premier Supplément, octobre 1891, Paris, 1891.

**Ernest Sandoz**, Princeton (M. C.). — U. S. Coast Survey... Reconnaissance of the Western Coast of the United States (lower sheet), San Francisco, to San Diego, by the Hydrographic Party, 1 : 1 200 000, 1853, corrected to 1864. — Idem, Northern Sheet from Umpquah River to the Boundary, 1 : 1 200 000, 1855, corrected 1864. — Idem, Middle Sheet, from San Francisco to Umpquah River, 1 : 1 200 000, 1854, corrected to 1864. — Map of the Region adjacent to the Bay of San Francisco, State Geological Survey of California, 2 miles to lynch, 1867, seconde édition, 1868, 2 feuilles. — U. S. Coast and Geodetic Survey, Carlile. P. Patterson; Supt Base-map of the United States, 1 : 7 000 000, 1880. — Map of New York and the Environs. Founded upon a trigonometrical Survey under the direction of F. R. Hassler, Superintendent of the Survey of the Coast of the United States. Published in 1845, 1 80 000. — Hudson River, Sheet, n° 1, from New York to Haverstraw... A. D. Buache, 1 : 60 000, 1863. — Sketch of Sea Coast of South Carolina and Georgia from Bull's Bay to Ossabaw Sound, 1 : 200 000, 1863. — Cat and Ship Island Harbors... A. D. Buache, 1850, 1 : 40 000. — Charleston Harbor and its approaches, showing the positions of the Rebel Batteries, 1863, 1 : 30 000. — The Harbor of Annapolis, published in



1846, 1 : 60 000. — New Haven Harbor, 1 : 30 000. — Fisher's Island Sound, republished in 1847, with additions, 1 : 40 000. — Mouth of Chester River, published in 1849, 1 : 40 000. — Harbors of Captain's Island East and Captain's Island West P. in 1849, 1 : 20 000. — Nantucket Harbor, P. in 1848, 1 : 20 000. — The Harbor of Hyannis, P. in 1850, 1 : 30 000. — Harbors of Black Rock and Bridgeport, P. in 1848, 1 : 20 000. — Pasquetank River, P. in 1850, 1 : 60 000. — Huntington Bay P. in 1849, 1 : 30 000. — Little Egg Harbor, P. in 1846, 1 : 30 000. — Preliminary Chart of Eagle River Lake Superior, surveyed and drawn under the direction of Capt. J. N. Macomb, T. E., by Lieut. W. Fr. Reynolds, T. E., 1885 et 1889, 1 : 10 000. — Sketch of the Navigation through East Neebish Rapids River St-Mary, 1 : 15 000, 1853. — North End of Lake Michigan, including Green Bay and the Strgits of Mackinac, P. in 1867, 1 : 400 000. — Kelley's Sand Bass Islands... 1849, 1 : 50 000, Washington, dec: 1842. — Maumee Bay, in 1857, 1 : 50 000. — Chart of Buffalo Harbor and Head of Niagara River with the Outlet of Lake Erie, 1856, 1 : 30 000. — Preliminary Chart of Tawas Harbor, 1856, 1 : 16 000. — Head of Green Bay and Entrance to Fox River, Wisconsin, 1853, 1 : 30 000, Washington, 1853. — South End of Lake Uron and Head of the St-Clair River, 1859, 1 : 120 000. — Chart of St-Clair Flats, 1857, 1 : 32 000. — Chart n° 1, of River Ste-Marie from Point Iroquois to East Neebish, 1853, 1854, 1855, 1857, 1 : 40 000. — Idem, n° 2, including the Part from the entrance of Mud Lake to the East Neebish, 1856, 1 : 40 000. — Preliminary Chart of Copper Harbor, 1864, 1865, 1 : 10 000. — Idem of Agate Harbor, Lake Superior, 1855, 1858, 1 : 10 000. — Idem, of Eagle Harbor, 1855, 1 : 5 000. — Idem, of Ontanogon, 1859, 1 : 16 000. — Idem, of Marquette Harbor, 1859, 1 : 5 000. — Idem, West End of Fond du Lac of Lake Superior, embracing Superior, St-Louis and Alloa-Bays and the St-Louis River to the Head of Navigation, 1861, 1863, 1 : 32 000. — Lake Erie, 1849, 1 : 400 000. Washington, 1853. — General Chart of Lake Huron, 1860, 1 : 400 000. — Thunder Bay, Lake Huron, 1858, 1 : 40 000. — North End of Lake Michigan including the Beaver Island Group, 1884 und 1885, 1 : 120 000. — Harbors of Refuge Presqu'île, False, Presqu'île and Middle Island, Lake Huron, 1858, 1 : 40 000. — Preliminary Chart of Grand Island and its approaches Lake Superior, 1859, 1 : 25 000. — Straits of Mackinac with the approaches there to from Lakes Huron and Michigan and the Entrance by the Detour Passage to the St Mary's River, 1851, 1852, 1853 et 1854, 1 : 120 000. — West End of Lake Erie und Detroit River, 1849, 1 : 120 000. — General Chart of Lake Huron, 1860, 1 : 400 000. — Saginaw Bay and part of Lake Huron, 1860, 1 : 120 000. — North East End of Lake Michigan, including Grand and Little Traverse Bays and the Fox and Manitou-Islands, 1861, 1862 et 1863, 1 : 120 000. — Wall-Atlas, constructed and drawn under the Direction of A. Guyot, by Ernest Sandoz, published by Charles Scribner and Co, New York, 1 : 10 000 000, Africa, 1864, (4 feuilles). — Idem, North America, 1 : 8 000 000,

1863 (4 feuilles). — Idem, South America, 1 : 8 000 000, 1863 (2 feuilles). — Idem, United States, 1 : 3 500 000, 1866 (4 feuilles). — Idem, Australia, 1 : 8 900 000, 1864 (4 feuilles). — Idem, United States, 1 : 2 400 000, 1863 (9 feuilles). — Wall-Map of Ancient Grece for the use of Schools and Colleges, by A. Guyot and H. C. Cameron, drawn by E. Sandoz, 1866 (9 feuilles). — Wall-Map of Ancient Italy... (9 feuilles). — Idem, of Roman Empire... (9 feuilles). — Wall Atlas. The World Hemispheres, A. Guyot et E. Sandoz. — Eard Series Wall-Atlas, by A. Guyot. — Central Europe, Asia — Africa — Australia — North America. — South America. — The World (2 feuilles). — The World, Mercators Projection. — Asia, (9 feuilles). — Small Series, Europe, 1 : 5 000 000 (4 feuilles). — Asia (4 feuilles). — Large series Wall Atlas, Europe (9 feuilles). — Idem, the World (9 feuilles). — Idem, North America, 1 : 5 000 000 (6 feuilles). — Idem, Large Series, Central Europe, 1 : 1 500 000 (9 feuilles). — Idem, South America, 1 : 5 000 000 (6 feuilles). — Idem, Africa, 1 : 6 000 000 (6 feuilles). — Das Grosse Moos, carte manuscrite. — Plan der Römischen Stadt Portus Abuccini, carte manuscrite, — Plan du cours de la Thielle, carte manuscrite, copié par P. L. A. Coulon en 1834. — Plan des Bergfalls (Gvytt genannt) am Jensberg und der Dörffer Bürglen und Brügg, carte manuscrite. — Plan der römischen Stadt Noviodunum (?), carte manuscrite. — Plan d'une partie du grand marais, carte manuscrite sans titre. — Plan der Stadt Nidau und des Pfahlenwerks im See, der Steinberg genannt, carte manuscrite. — Plan der Gegend zwischen dem Jensberg und Nidau, auf beiden Seiten der Zihl. — Profile des Flussbettes der Zihl, bey Nidau, bey Pfaidtwald und bey Orpund, etc., carte manuscrite. — Uebersichts Plan der Jura-Gewässer Correction (12 feuilles). — General-Carte betreffend die Projecte der Correctionen der Aare, Zihl, Broye und Emme,... 1839. — Carte du territoire de la Correction de la Thièle et de l'Aar depuis Nidau et Aarberg jusqu'à Altreu, par J.-J. Oppikofer, 1824. — Physical Map of the United States, 1 : 31 750 000, petite carte manuscrite. — U. S. Coast and Geodetic Survey Carlile P. Patterson Supt. Gulf of Mexico, 1 : 10 000 000. — Map illustrated of Captain Willard Glazier's, Voyage of Exploration to the Source of the Mississippi River... — The Father of Water. — Guyot's Slated Map drawing Cards, drawn by E. Sandoz, under the Direction of Prof. Arnold Guyot, 17 cartes. — Carte manuscrite sans titre d'une partie des Etats-Unis. — Preliminary Sketch of a Map of the Mountains of western north Carolina, from the observations of Prof. A. Guyot, 1856-58-59-60, june 1861, minute (2 feuilles). — The Lake Beyond Itaska.

**Société ouralienne d'amateurs des Sciences naturelles**, Ekaterinebourg.  
— Carte du diocèse d'Ekaterinebourg.

**Bureau topographique fédéral**, Berne. — Topographischer Atlas der Schweiz, livraisons 38, 39, 40 et 41, 48 feuilles.

**Guido Cora**, Turin (M. H). — Carta speciale della Nuova Guinea Ovest cogl' itinerari di C. Beccari e L. M. d'Albertis (1872-1876) costrutta

e disegnata da Guido Cora, 1 : 3 500 000, Torino, 1877. — Carta generale della Malesia e Papuasias tra i mari di Sulu e dei Coralli, costrutta e disegnata da Guido Cora, 1 : 12 000 000, Torino, 1878. — Carta originale del paese degli Afâr o Danakil e regioni limitrofi tra Massaua, Aden, Zeila e lo Scioa Nord, costrutta e disegnata secondo lo stato delle attuali cognizioni geografiche da Guido Cora, 1 : 1 500 000, Torino, 1885. — Carta speciale della Regione attorno a Massua tra l'Uokiro o Lava e l'Haddas, sino ad Axes, Ghinda ed ed Ua-A, costrutta e disegnata dal prof. Guido Cora, 1 : 200 000, 2a edizione, completamente riveluta, Torino, 1888. — Carta speciale della Baia d'Assab ed adiacenze, costrutta e disegnata specialmente secondo rilievi originali italiani da Guido Cora, 1 : 250 000, 2a edizione riveluta e aumentata, Torino 1884. — Carta altimetrica e batometrica dell'Italia, costrutta e disegnata dal prof. Guido Cora, 2a edizione completamente riveduta e corretta, Torino, 1889.

**Emile Chaix**, Genève. — Carta volcanologica e topografica dell'Etna, 1 : 100 000, Genevra, 1892.

**Ed. Rougemont**, Neuchâtel. — Missouri Pacific Railway, 1891. — Central Pacific R. R. and leand lines Southern Pacific R. R., june 1883. — Northern Pacific Railroad and Oregon Railway and Navigation C. O. Ost-Washington und Nord-Idaho-California, Texas, Mexico and Arizona, juillet 1890. — New York Central Hudson River. — The great Philipps-Rock Island. — Le Chili et ses avantages pour les émigrants européens.

**Maurice de Tribolet**, Neuchâtel. — Carte dn canton de Zürich de Gyger, 1685. — Plan de la ville de Lausanne, 1856, échelle approximative de 1 : 3 333. — Carte de Lausanne et ses environs, 1858, échelle de 1 : 16 300. — Nouveau plan topographique de l'Agglomération lyonnaise, Lyon, 1872. — Carte de la Terre Sainte par A. de Mandrot, revue par le Dr Titus Tobler, 1869. Echelle 1 : 3 000 000. — Der Canton Zürich, 1828. — Carte du Canton de Vaud, réduite d'après celle de Mallet, 2<sup>e</sup> édition, revue et corrigée, Lausanne, 1839. — Rhein, Maas und Schelde, oder das Königreich der Niederlande von Dinant bis Alkmaar, Ad. Stieler, Gotha, Justus Perthes, 1888. — West Indien, Ad. Stieler, 1818. — Nord-America, von G. Reichard, 1818. — Ost laender von der Oder bis zur Newa, Ad. Stieler, 1819, Des Preussischen Staats, östlicher Theil, oder Ost-und West-Preussen und Posen, A. Stieler, 1819. — Daenmark mit Holstein u. Lauenburg, Ad. S. 1819. — Afrika, C.-G. Richard, 1820. — Carte de l'Oberland bernois d'après la Triangulation trigonométrique des années 1811-1818, Berne, chez L.-A. Haller, 1824. — Carte von dem Canton Aargau eingetheilt in 11 Bezirke und 48 Kreise, 1825. — Carte de la Suisse sans titre et sans nom d'auteur. — Die bekannteren Höhen über der Meeresfläche in transparenten Profilen, 1822. — Des Mittelländischen Meeres, oestliches Blatt Hand-Atl. n<sup>o</sup> 43. — Das Mittelländische Meer, west Blatt, Reichard, 1818, n<sup>o</sup> 42. — Der Nordöstliche Theil von Frankreich, ov A. St., 1820. — Der Rhein vom Boden-See bis Cöln, zugleich als

Special-Karte von Württemberg und Baden A. St., 1823. — Süd-Oestliches Deutschland, enthält die Oesterreichischen Besitzungen, Ad. St., 1822. — Galizien, Ungarn mit Slavonien und Croatien, Siebenbürgen und Dalmatien, etc., Ad. St., 1822 — Griechenland, C.-G. Reichard, 1823. — Der Europäische Theil des Osmanischen Reichs oder die Europäische Turkey, v. C.-G. Reichard, 1818. — Nördliches Italien v. A. S., 1818. — Spanien und Portugal, von Ad. Stieler, 1817, revidirt 1823. — Carte de Lausanne et ses Environs établie d'après la Triangulation et les plans dressés pour le Cadastre par le Commissaire Arpenteur Bernay, 1838, Lausanne, 1:10 000. — Carte de l'Afrique, sans titre ni date. — Carte de l'Asie, sans titre ni date. — America, gezeichnet vom Professor J.-M.-F. Schmidt, Berlin, 1820. — Carte générale des Iles Britanniques, par A.-H. Brué, Paris, sept. 1820. — Carte générale des Royaumes de Suède, de Norvège et de Danemark, par A.-H. Brué, Paris, février 1821. — Mappemonde physique sur la projection réduite de Mercator, par A.-H. Brué, mars 1821. — Carte de l'Amérique septentrionale, par A.-H. Brué, janvier 1820, augmentée en janvier 1821. — Carte de l'Amérique méridionale, par A.-H. Brué, janvier 1820, augmentée en janvier 1821. — Carte de l'Asie, par A.-H. Brué, janvier 1820, augmentée en janvier 1821. — Carte générale de l'Italie et du Royaume d'Illyrie, par A.-H. Brué, Paris, septembre 1820. — Carte générale de l'Empire d'Autriche, du Royaume de Prusse, de la Confédération germanique et du Royaume de Pologne, par A.-H. Brué, Paris, novembre 1821. — Carte générale de la Russie d'Europe et du Royaume de Pologne, par A.-H. Brué, Paris, août 1821. — Carte générale des Indes en deçà et au delà du Gange, par A.-H. Brué, Paris, juin 1821. — Karte von Spanien und Portugal, gezeichnet von Schneider, berichtigt im Jahr 1819. — Carte de France, 1838. — Département des Basses-Pyrénées, Dusillon, éditeur à Paris. — Spanien und Portugal, von Ad. Stieler, 1817. — Besançon, échelle 1:200 000. — Catalauni. Evesché de Chaalons sur Marne, et en Champagne ou sont les Comté et Pairrie, Bailliage et Eslection de Chaalons, Bailliage et Eslection de Vitry, Comtes et Bailliages de Sainte Menehould, de Vertus, etc., par V. Sanson, 1656. — Atrebat. — Evesché d'Arras Comté d'Artois, subdivisé en toutes ses Juridictions, scav. Gouvernance d'Arras, Comté de Saint-Pol, Advouerie de Bethune, Regale de Therouenne, et Bailliages de Hesdin, Saint-Omer, Aire, Lillers, Lens, Bappaumes, etc., 1656. — Vermandui de Vermandois. Evesché de Noyon où sont les Comté et Pairrie de Noyon, Bailliages et Prévostés de Noyon, Chauny, Saint-Quentin. Peronne, Roye, etc. et les Eslections de Noyon, Saint-Quentin, Peronne, etc., 1656. — Bellowaci et Silvaneeetes. Les Eveschés de Beauvais et Senlis. Comté et Pairrie de Beauvais. Les Bailliages de Beauvais. Clermont et Senlis. Les Eslections de Beauvais, Clermont, Senlis, Compiègne, 1657. — Nervil. Diocèse de l'Archevesché de Cambrai où sont les Comté de Haynaut, le Cambresis, 1656. — Gouvernement général de la Picardie, Artois, Boulinois et Pays Reconquis, 1651. —

Ambiani. Archidconné comté d'Amiens de l'Evesché d'Amiens ou sont les Balliage, et Eslection d'Amiens en part Prevosté et Eslection de Mondidier Eslection de Doulens en Part. 1656. — Oromansaci et Gesoriacus Pragus in Morinis. Evesché de Boulogne ou sont les Comté, et Seneschssée de Boulenois. Bailliage de Calais dans le Pays Reconquis. Souveraineté d'Ardres, 1656. — Rhemi. Partie septentrionale du Diocèse et Archevesché de Rheims en Champagne là ou sont les Balliage, Duché et Eslection de Rhetelois Partie du Bailliage et Eslection de Rheims. Les Principautes, et Souverainetés de Sedan et Raucour, Chasteau-Regnault, Charleville, etc., 1656. — Monini, Gorduni et Pleumosij in Morinis. Les Eveschés de Saint-Omer, Ipres, et Tournay. Partie occidentale du Comté de Flandre où sont la Flandre wallone, et les Quartiers du Plat Pays du Francnat, et d'Ipres, dans la Flandre Teutone, 1657. — Britanni. Archiconné de Ponthieu dans l'Evesché d'Amiens ou sont les Comte Seneschssée, et Eslection de Ponthieu. Part des Balliage et Eslection d'Amiens, et de l'Eslection de Doulens, 1656. — Paemani in Eburonibus. Partie du diocèse de Lyège. Partie du Duché de Luxembourg divisée en ses principales Jurisdictions, 1657. — Suesones. Evesché de Soissons ou sont les Balliages et Eslections de Soissons, Chasteau Thierry et Crespy en Valois, 1656. — Picardie et les Pays Bas Catholiques, 1648. — Mediomatrici. Archidiaconés de Metz, de Vic et de Marsal. Dans l'Evesché de Metz ou font partie du Temporel de l'Evesché, et le Balliage de Metz, du Marquisat de Pont a Mousson, 1656. — Leuci. Archidiaconé de Port, et Prevosté de Saint-Diey, dans l'Evesché de Toul: ou sont Partie du Temporel de l'Evesché de Metz: les Balliage François ou de Nancy, Dans le Duché de Lorraine: et Terres Adjacentes, les Comtés de Blanmont, de Salme, Terres et Seigneuries de Sarbourg, Saint-Hippolite, Sainte-Marie aux Mines, 1656. — Leuci. Archidiaconés de Toul, de Ligny, et Reynel, Dans l'Evesché de Toul: ou sont les Comté et Balliage de Toul; le Duché de Barrois, ou Balliage de Bar-le-Duc, 1656. — Menapü. Diocèse de l'Archevesché de Malines. Partie méridionale du Duché de Brabant, ou sont les Quartiers de Louvain, et de Bruxelles et la Seigneurie de Malines, 1657. — Lingones. Archidiaconés de Langres, de Bar sur Aube et de Bussigny dans l'Evesché de Langres ou sont les Duché, Pairrie et Balliage de Langres, Partie des Balliages de Chaumont en Champagne, et de la Montagne de Bourgogne. Les Eslections de Langres, et partie de Chaumont, de Bar sur Aube, 1656. — Veroduni. Evesché de Verdun: ou sont les Comté et Balliage de Verdun; le Barrois Ducal, ou Bailliage de Saint-Mihiel; et Terres adjacentes, Scav. Comté de Clermont, Marquisat d'Hatton Chastel. Bailliage d'Aspremont, Seigneurie de Jametz, 1656. — Advatici. Evesché de Namur. Comté de Namur, et partie de l'Estat et Seigneurie de Lyège, 1657. Tricasses. Evesché de Troyes en Champagne ou sont partie des Balliages de Troyes, Chaumont et Sezane. Les Eslections de Troyes, de Sezane, et partie de Bar sur Aube et de Nogent sur Seyne, 1656. — Lingones. Archidiaconés de Tonnerre, et de Bar sur Seyne, dans

l'Evesché de Langres : ou sont en partie les Balliages de Sens en Champagne, de Bar sur Seyne, de la Montagne, de Semeur en Auxois et en Bourgogne, 1656. — Leuci. Archidiaconnés de Vosges, et de Vitel, dans l'Evesché de Toul : ou sont le Balliage de Vosge, dans le Duché de Lorraine : le Balliage de Bassigny, dans le Duché de Barrois et terres adjacentes, le Comté de Vaudemont, Balliages d'Espinal, Chastel de Moselle, 1656. — Rhemi. Partie méridionale du Diocese et Archevesché de Rheims en Champagne : là où sont les Duché et Pairrie Partie du Balliage et Eslection de Rheims Eslection d'Espernay, 1656. — Menapii. Evesché de Ruremonde. Quartier de Gueldres dans le Duché de Gueldres, 1657. Eburones, qui postea Tungri. Partie septentrionale du Diocese de l'Evesché de Lyège. Partie de l'Estat et Seigneurie de Lyège. Duché de Limbourg, 1657. — Caeraesi in Treveris. Partie du Diocese de l'Archevesché de Treves. Partie méridionale du Duché de Luxembourg divise en ses principales Jurisdictions, 1657. — Centrones, et Grudij in Morinis. Les Evesches de Gand, et de Brugges. Partie orientale du Comté de Flandre, ou sont la Flandre imperiale, et les Quartiers de Gand et du Franconat dans la Flandre Teutone, 1657. — Menapii. Eveschés d'Anvers et de Boisleduc. Partie septentrionale du Duché de Brabant, ou sont les Quartiers d'Anvers, et de Bois le duc; et le Marquisat du Saint-Empire, 1657. — III<sup>e</sup> Carte de France, 1754. — La Principauté d'Ost-Frise ou le Comté d'Emden avec ses Principales Jurisdictions, Carte dessinée de nouveau par Tob. Conrad Lotter, Géographe à Augsbourg. — 2<sup>e</sup> Carte des Sept Provinces Unies des Pais-Bas, 1755. — 2<sup>e</sup> Carte de la Turquie européenne, 1755. — 2<sup>e</sup> Carte de l'Empire de Russie en Europe, 1755. — 3<sup>e</sup> Carte d'Allemagne, 1755. — 3<sup>e</sup> Carte d'Angleterre, 1754. — 3<sup>e</sup> Carte d'Espagne et 2<sup>e</sup> de Portugal, 1755. — 2<sup>e</sup> Carte de la Judée, ou Terre Sainte divisée en ses douze tribus, 1755. — Carte des Possessions Angloises et Françoises du Continent de l'Amérique septentrionale, par J. Palairret, Londres, 1756. — A Map of Italy by M. Palairret, with Improvements and additions from the Best Authorities by L. Delarochette. — La République Helvétique ou sont distingués les Cantons qui la composent suivant les derniers décrets, Dressée par H. Mallet, 1802. — Carte d'Asie par G. De l'Isle. — Magnificentissimis, Amplissimis, Prudentissimis, Consultissimis, Dominis, Dominis Consulibus, Ac Senatur. Inclytæ Reipublicæ Tigurinae. Matthæus Seutter, S. Caes. Maj. Geogr. Aug. Vind. — Prospect Géométrique des Montagnes neigeuses, dites Gletscher, telles qu'on les découvre en temps favorable, depuis le château d'Aarbourg. dans les territoires des Grisons, du Canton d'Ury et de l'Oberland du Canton Berne. — Abriss des Alpen-Gebirges der Schweiz und eines Theils von Savoyen, n<sup>o</sup> 1 et 2.

**Ferdinand Beck**, Neuchâtel. — Atlas du 17<sup>e</sup> siècle de Sanson d'Abbeville, 201 cartes.

**Dr A. Daguet**, Couvet. — Atlas Antiquus delineavit Dr C. de Spruner, Gothae, Justus Perthes, MDCCCL. — Historisch Geographischer

Hand-Atlas zur Geschichte der Staaten Europa's vom Anfang des Mittelalters bis auf die Neueste Zeit von Dr Karl von Spruner, Gotha bei Justus Perthes, 1846.

**Exposition scolaire permanente, Neuchâtel.** — Reduzirte Karte vom Sunda oder Borneo-Meere und den Strassen zur Verbindung des selben mit den Indischen und dem Chinesischen Meere, der Macassar-Strasser, etc., zugleich als Karte von Djava, den kleinen Sunda-Inseln, Celebes, etc., etc. Dem Kaiserl. Russ. Admiral von Krusenstern als öffentlichen Beweis innigster Hochachtung gewidmet, Berghaus, 1835, Gotha, bei J. Perthes. — Reduzirte Karte von den Philippinen und den Sulu Inseln den Manen den Alexandro's Malaspina und den Espinosa y Tellós so wie dem Obersten don Ildefonso de Aragon, Gotha, 1832. — Reduzirte Karte vom Persischen Golf, 1832, — Reduzirte Karte vom Chinesischen Meere, 1<sup>tes</sup> Blatt oder südliches Blatt, dem Kapitain James Horsburgh, Gotha, 1835. — Idem, 2<sup>tes</sup> Blatt, den Nördlichen Theil enthaltend, Gotha, 1835. — Die Chinesische Küste der Provinz Kuang-tung zu beiden Seitens des Meridians von Macao... nach den Aufnahmen der Kapitäns Daniels Ross, Gotha, 1834. — Special Karte vom Himalaya in Kumaon, Guhrwal, Sirmur, etc., von W.-S. Webb, J.-A. Hodgson et J.-D. Herbert, Gotha, 1835. — Karte von Assam und seinen Nachbar-Ländern, Gotha, 1834. — General Karte von Vorderindien zur Übersicht der Hauptverhältnisse den Manen James Rennell, Gotha, 1836. — Karte von der Insel Sumatra, von B. Hebeler, in London, Gotha, 1837. — Arabia und des Nil-Land, den Manen Karsten Niebuhr's und den hochwerdienten Forschern L.-G. Ehrenberg u. E. Rüppel, Gotha, 1835. — Karte von Syrien den Manen Jacotins und Burckhardt's, Gotha, 1835. — Hinterindien dem Sir Francis Hamilton, Gotha, 1832. — Karte vom Ural Gebirge, gegründet auf die astronomischen Beobachtungen von Wischnewsky, Schubert, Av. Humboldt, Ad. Erman, und auf handschriftliche Specialkarten, Gotha, 1837. — Topographische Karte des Kantons Zug, nach den Vermessungen des eidg. top. Bureau in Genf vom 1:25000 zu 1:50000, reducirt und mit Durchschnitts-Profilen bearbeitet u. herausgegeben von H. Weiss, top., Zürich. — Nos 9, 10 et 11. Karte von Nord-Ost Frankreich, West Deutschland, Süd Holland und Belgien, in 16 Blättern, von F. A. v. Witzleben, Berlin, bei C. Heymann. -- Carte de la France composée de 25 feuilles, à l'échelle de 1:500000 de grandeur naturelle, construite sur le principe de la projection de Flamstead, par J.-H. Weis, ci-devant lieutenant-colonel au Corps royal des Ingénieurs géographes français, exécutée d'après les meilleurs matériaux par J.-E. Woerl. — Tableau d'assemblage. 20° Cherbourg, 21° Strasbourg-Carlsruhe, 22° Paris, 23° et 24° Besançon-Basel, 25° Dijon, 26° Lyon, 27° Nantes, 28° La Rochelle, 29° Limoges, 30° Toulouse, 31° Montpellier, 32° Marseille-Nizza, 33° Pampluna, Bayonne, 34° Orléans, 35° Bayonne, 36° London (Cambridge), 37° Bruxelles, 38° Rouen, 39° Brest, Quimper, 40° Lerida Toulouse, 41° Perpignan, 42° Toulon, 43° Corse (Corsica).

**Philippe Du Bois**, Pretoria (Transvaal). — Troye's Map of the Transvaal of S. A. Republic, 1 : 500 000, Published for Fehr and Du Bois of Pretoria.

**Alfred Godet**, Neuchâtel. — Carte de la Souveraineté de Neuchâtel et Vallangin dressée sur les Mémoires du S<sup>r</sup> D. F. de Merveilleux D<sup>r</sup> Médecin. Rectifiée par les Observations de l'Académie Royale des Sciences Dédiée à Messieurs de la Vénérable Classe et Compagnie des Pasteurs du Comté de Neuchâtel. Par leur très humble et très obéissant Serviteur de Merveilleux. D. M.

**Jobin, A.**, Neuchâtel (M. E). — Carte des Comtés de Neuchâtel et de Vallangin. Dressée d'après les Observations de l'Acad. Royale des Sciences et la Carte de D. F. de Merveilleux de Neuchâtel. Par le Sieur Clermont Ingénieur Géographe MDCCLXXX.

**Ministère des Travaux publics**, Paris. — Album de Statistique graphique de 1892, Paris, 1892.

**Institut géographique de Norvège**, Kristiania. — Landkarter, General kart over det sydlige Norge, 1 : 400 000, 1 feuille. — Topografisk Kart over Kongeriget Norge, 1 : 100 000, 9 feuilles. — Geologisk Kart, 1 : 100 000, 2 feuilles. — Kystkarter, 1 : 200 000, 1 feuille. — Specialkart, 1 : 50 000, 3 feuilles.

#### PHOTOGRAPHIES ET GRAVURES

**Prince Henri d'Orléans**, Paris (M. H.). — 32 photographies de vues et de types du Tibet.

**W. Kaiser**, éditeur, Berne. — Collection de vues géographiques suisses pour l'école et la famille, 4 grandes planches, avec livrets explicatifs: Lugano, la Via Mala, Genève, la Haute Engadine et St-Moritz.

**M<sup>me</sup> Guyot**, Princeton. — 83 photographies, très grand format, sur différentes parties des Etats-Unis : Colorado, entre autres.

**Netenkoff**, photographe à Ekatherinebourg. — 28 photographies grand format de l'Oural.

**Terekoff**, photographe à Ekatherinebourg. — 25 photographies grand format de l'Oural, surtout des placers aurifères.

**M<sup>lle</sup> Eugénie Philippin**, Moscou (M. C.). — 3 photographies, vues et types russes.

**Henri Pittier de Fábrega**, San José de Costa Rica (M. C.). — 10 photographies, vues du Costa Rica, types d'Indiens et donateur en costume de voyage.

**Baron de Mueller**, Melbourne (M. H.). — Portrait du Baron de Mueller.

**Ernest Sandoz**, Princeton (M. C.). — Vues prises depuis le signal d'Anet, sur les lacs de Neuchâtel, de Bienne et de Morat, par Matile,



ingénieur des Ponts et Chaussées. — 12 photographies d'Indiens des Etats-Unis.

**Jâmes Jackson**, Paris (M. C.). — 108 photographies grand format, vues du Midi de la France et de la frontière italienne.

**Louis Kurz**, Neuchâtel. — 25 photographies de la chaîne du Mont-Blanc.

**Musée historique**, Neuchâtel. -- 16 photographies petit format représentant des vues et types de la Bolivie et du Pérou et 13 photographies grand format, vues du Pérou.

**Vuichard Raymond**, Cressier (M. E.). — 3 photographies grand format relatives à l'Eglise de Cressier.

**Stephan Kiroff**, Sofia. — 9 planches en chromolithographie représentant des types bulgares.

**Colonel Bronislas Grombtchevsky**, Osch (Fergana), (M. H.). — Photographie du donateur.

#### MUSÉE ETHNOGRAPHIQUE ET COMMERCIAL

**Albert Roulet**, St-Blaise. — Un bonnet achanti. — Une paire de bretelles, broderie chinoise; des noix de galle; du karnès; du guano des îles Chinchâs, de l'orseille du Cap Vert, du cachou de Gambie; spath d'un palmier d'Amérique; du caoutchouc; du jalap du Mexique; du quinquina des Andes; de la salsepareille de Ceylan; du caoutchouc des monts de la Guyane.

**E. Presset**, Baraka-Libreville (M. C.). — Une épingle à cheveux en ivoire du Gabon.

**Ch. Piton**, Neuchâtel (M. E.). — Un manteau chinois en paille, porté dans les champs par les paysans.

**Ferdinand Beck**, Neuchâtel. — Mousse du Labrador.

#### C. ACHATS

Völkerschau, II, Blatt 31 à 60, Aarau, 1892.

Annuaire universel des Sociétés de Géographie, par Arthur de Claparède, 1892-1893, Genève, 1892.

# LISTE

## DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

au 1<sup>er</sup> Mai 1893

---

### COMITÉ POUR 1892-93

- Président* : J. Maret, rédacteur en chef de la *Suisse Libérale*.  
*Vice-Présidents* : J. Clerc, conseiller d'Etat.  
J. Colin, architecte.  
*Secrétaire* : A. Dubied, professeur.  
*Secrétaire-adjoint* : Edouard Berger, professeur.  
*Caissier* : B. Camenzind, comptable.  
*Archiviste-bibliothécaire* : C. Knapp, professeur.  
*Membres-adjoints* : L. Favre, professeur.  
H. Blaser, inspecteurs des écoles primaires.
- 

### MEMBRES HONORAIRES

- MM. 1 Reclus Elisée, géographe, 26, rue des Fontaines, Sèvres (Seine-et-Oise), France.  
2 Moser Henri, explorateur, Charlottenfels, Schaffhouse.  
3 Prince Roland Bonaparte, 22, Cours-la-Reine, Paris.  
4 Bonvalot Gabriel, explorateur, Brienne (Aube), France.  
5 Prince Henri d'Orléans, explorateur, 27, rue Jean Goujon, Paris.  
6 Baron Dr von Richthofen Ferdinand, explorateur, Kurfürstenstrasse, 117, Berlin.  
7 Professeur Dr Kiepert, Heinrich, cartographe, Lindenstrasse 11, Berlin.  
8 Dr Supan, A., rédacteur des *Mitteilungen*, Gotha.  
9 von Höhnel Ludwig, lieutenant de la marine autrichienne, Vienne.  
10 Comte Teleki Samuel, explorateur, Budapest.

- 11 Scott Keltie, J., secrétaire-adjoint de la Société royale de Géographie, Londres.
- 12 Geikie James, professeur à l'Université d'Edimbourg.
- 13 de Annenkoff, général, Saint-Pétersbourg.
- 14 Colonel Grombtchevsky Bronislas, explorateur, Osch (Ferghana).
- 15 Baron D<sup>r</sup> von Nordenskiöld, Erik, Stockholm.
- 16 D<sup>r</sup> Nansen, Fridtjof, Lisaker, près Kristiania.
- 17 Bodio Luigi, directeur général de la statistique du royaume d'Italie, Rome.
- 18 Colonel don Coello, Francisco, président de la Société de Géographie de Madrid.
- 19 Colonel Serpa Pinto, explorateur, Lisbonne.
- 20 Major Wesley John, directeur de la *Smithsonian Institution*, Washington.
- 21 Baron de Mueller, Melbourne.
- 22 Professeur Cora Guido, rédacteur du *Cosmos*, 74, Corso, Vittorio Emanuele II, Torino.
- 23 Levasseur Emile, professeur au Collège de France membre de l'Institut, 26, rue Monsieur le Prince, Paris.

---

### MEMBRES CORRESPONDANTS

- MM. 1 Meulemans Auguste, consul général et secrétaire de légation, rédacteur de la *Revue diplomatique* et du *Moniteur des Consulats*, 1, rue Lafayette, Paris.
- 2 Favre-Brandt James, négociant à Yokohama (Japon).
  - 3 Biolley Paul, professeur au lycée de San José (Costa-Rica).
  - 4 Bachmann Georges, négociant, à Medellin, Etat d'Antioquia (Colombie).
  - 5 Schlaefli Honoré, ancien missionnaire à Elim Waterfall, Spelonken (Transvaal), South Africa (via Londres and Cape-Town).
  - 6 Monner Sans Ricardo, homme de lettres, 1274, rue Cerreto, Buenos Aires (République Argentine).
  - 7 Clerc Onésime, professeur à Yekaterinbourg (Russie).
  - 8 de Pury Jules, Yeringberg, St-Hubert, Victoria (Australie).

- 9 Sandoz Ernest, professeur à Princeton, New Jersey (Etats-Unis).
- 10 Jacot Fritz, négociant à Cape-Town (Colonie du Cap).
- 11 Frauger Ch<sup>s</sup>, commandant de bataillon, Méchéria, dép. d'Oran (Algérie).
- 12 Th. Parmentier, général de division, 5, rue du Cirque, Paris.
- 13 Perret Augustin, négociant, Casa Perret y Martin, Asuncion, Sierra de Urbino (Paraguay).
- 14 Zeballos Estanislao, Président de l'Institut géographique argentin, Buenos Aires (République Argentine).
- 15 Junod Henri, missionnaire à Rikatla, près Lourenço Marques, case postale 21, Baie Delagoa (Afrique).
- 16 de Lannoy de Bissy Régnauld, chef de bataillon du génie, Epinal (Vosges).
- 17 Pittier Henri, directeur de l'Institut physico-géographique national, San José (Costa-Rica).
- 18 Bachelin Léopold, bibliothécaire de S. M. le Roi de Roumanie, Bucarest.
- 19 Philippin Eugénie, Moscou (Russie).
- 20 Gintzburger Maurice, négociant, P. O. Box, 511, Vancouver, British Columbia (Puissance du Canada).
- 21 Pasquier Pierre, missionnaire apostolique à Séoul (Corée).
- 22 Jackson James, archiviste-bibliothécaire de la Société de Géographie de Paris.
- 23 Vannaque Auguste, directeur de la Comptabilité à la Direction générale des Postes et des Télégraphes, 40, rue Saint-Placide, Paris.
- 24 Gauthiot Ch., secrétaire général de la Société de Géographie commerciale de Paris, 63, Boulevard Saint-Germain, Paris.
- 25 Barbier J.-V., secrétaire général de la Société de Géographie de l'Est, 1 bis, rue de la Prairie, Nancy (France).
- 26 Jacottet Henri, D<sup>r</sup> en droit, 83, rue Notre-Dame-des-Champs, Paris.
- 27 Ilg Alfred, ingénieur, Antotto, Choa, via Aden, pour adresse, M. Moussaja, Zeila, Mer Rouge.

- 28 D<sup>r</sup> Letourneau Ch., secrétaire général de la Société d'Anthropologie, 70, Boulevard Saint-Michel, Paris.
- 29 Collindridge George, Hornsby Junction, New South Wales, Australie.
- 30 Gaullieur Henri, Château de Kiesen (Berne).
- 31 Pisset Emmanuel, instituteur missionnaire, à Baraka-Libreville, Congo français.
- 32 Elzingre Adolphe, professeur au lycée Alexandre, Vassili-Ostroff, 3<sup>e</sup> ligne, maison 16, appartement 13, St-Pétersbourg.
- 33 Pector Désiré, consul de la République de Nicaragua, 3, rue Rossini, Paris.
- 34 Rosat, Jacques, horloger, Santa Anna de Livramento, pour adresse, M. Luiz Silla, Riveira (Uruguay), via Montevideo.
- 35 Lambert Jacques, professeur au Gymnase de Simbirsk, gouvernement de Simbirsk (Russie).
- 36 Cav. Elio Modigliani, explorateur, 16, Corso Vittorio Emanuele, Firenze.
- 37 Thomas Eugène, missionnaire, Shilouvâne, Hænertsburg, Transvaal.
- 38 Grandjean A., missionnaire, Antioka, par Lourenço Marques, Case postale 21, Delagoa Bay, Afrique portugaise.
- 39 D<sup>r</sup> Liengme G., médecin-missionnaire, Antioka, par Lourenço Marques, Case postale 21, Delagoa Bay, Afrique portugaise.

---

### MEMBRES EFFECTIFS

- 1 Amez-Droz Henri, ingénieur, Quai du Mont-Blanc,  
Neuchâtel.
- 2 Amez-Droz Marie, maîtresse de pension,  
Quai du Mont-Blanc, Neuchâtel.
- 3 Amiet Louis, avocat, Neuchâtel.
- 4 Attinger Victor, imprimeur-éditeur, Neuchâtel.
- 5 Aubert Henry, licencié-ès-lettres, Cortaillod.
- 6 Aubert L., pasteur, Les Planchettes.
- 7 Baillet-Houriet Paul, fabricant d'horlogerie,  
les Reçues, Le Locle.

- 8 Barbey Ch<sup>s</sup>, négociant, Neuchâtel.
- 9 Barbezat Ch<sup>s</sup>, fabricant d'horlogerie,  
rue de la Côte, Le Locle.
- 10 Barbezat-Bolle Henri, fabricant d'horlogerie,  
rue de France, Le Locle.
- 11 Barrelet J., pasteur, La Sagne.
- 12 Dr Basqueiraz Jules, Monthey (Valais).
- 13 Basset Louis, secrétaire de S. M. le roi de Roumanie,  
Bucarest.
- 14 Beaujon J., négociant, rue Neuve 2 et 9,  
La Chaux-de-Fonds.
- 15 Beauverd Jean, instituteur, rue de la Collégiale, Neuchâtel.
- 16 Beck, pharmacien, La Chaux-de-Fonds.
- 17 Béguin Julien, huissier du Tribunal, Le Locle.
- 18 Bergeon François, fabricant d'horlogerie, Le Locle.
- 19 Berger Edouard, professeur, Neuchâtel.
- 20 Berger Eugène, professeur, Cernier.
- 21 Bernard Emile, instituteur, Môtiers.
- 22 Bertin Marie, institutrice, rue de la Côte, Le Locle.
- 23 Dr Billeter Otto, professeur à l'Académie de Neuchâtel.
- 24 Blanc Fernand, pasteur, Serrières.
- 25 Blaser Adolphe, instituteur, Le Locle.
- 26 Blaser Henri, inspecteur des écoles primaires,  
rue de la Demoiselle 99, La Chaux-de-Fonds.
- 27 Bonhôte Jâmes-Eugène, avocat,  
rue du Coq d'Inde, Neuchâtel.
- 28 Bonhôte de Chambrier Eug., docteur en droit, Neuchâtel.
- 29 Bonjour Clément-Alexandre, député au Grand Conseil,  
Le Landeron.
- 30 Bonjour Paul-Emile, professeur à l'Ecole de commerce,  
Neuchâtel.
- 31 Bonniot Eugène, Parcs, Neuchâtel.
- 32 Borel Adolphe, Bevaix.
- 33 Borel Alfred, Neuchâtel.
- 34 Borel Alphonse, papeterie, rue de l'Hôpital, Neuchâtel.
- 35 Borel Eugène, procureur général,  
rue de l'Orangerie, Neuchâtel.
- 36 Borel Maurice, cartographe, 1, rue du Môle, Neuchâtel.
- 37 de Bosset Frédéric, au Bied, près Grandchamp.
- 38 Bourgeois Alexandre, instituteur, Le Sentier (Vaud).

- 39 Bourquin Alfred, agent d'assurances,  
rue de l'Hôpital, Neuchâtel.
- 40 Bourquin Eugène, médecin,  
rue Léopold-Robert, La Chaux-de-Fonds.
- 41 Bouvier Ernest, négociant, Neuchâtel.
- 42 Bouvier Eugène, négociant, Neuchâtel.
- 43 Bouvier Georges, négociant, Neuchâtel.
- 44 Bouvier Paul, architecte, Neuchâtel.
- 45 Bovet Auguste, intendant de l'arsenal de Colombier.
- 46 Bovet Théophile, professeur, Neuchâtel.
- 47 Bovet-Lardet Ch<sup>s</sup>-Henri, fabricant d'horlogerie, Fleurier.
- 48 Brandt Werner, instituteur, r. des Moulins, 21, Neuchâtel.
- 49 Brandt-Ducommun Fritz,  
2, rue de la Promenade, La Chaux-de-Fonds.
- 50 Brandt-Juvet Henri, La Chaux-de-Fonds.
- 51 Bridel Auguste, éditeur, Lausanne.
- 52 Bugnot Henri, horloger, rue de la Côte, Le Locle.
- 53 Bünzli Gustave, instituteur, St-Blaise.
- 54 Calame Henri, rédacteur du *Neuchâtelois*, Cernier.
- 55 Calame-Colin Jules, rue du Parc 4, La Chaux-de-Fonds.
- 56 Camenzind Bernard, agent de l'Helvétia, Neuchâtel.
- 57 Cercle du Sapin, La Chaux-de-Fonds.
- 58 Châtelain Ch<sup>s</sup>, pasteur, Cernier.
- 59 Chenevard Louis, instituteur.  
rue de la Place d'Armes, Neuchâtel.
- 60 Cholet-Schumacher Lina, Parcs, Neuchâtel.
- 61 Claudon Pierre, Colombier.
- 62 Clerc Amélie, sous-directrice de l'Ecole normale frœbe-  
lienne, Neuchâtel.
- 63 Clerc John, conseiller d'Etat, Neuchâtel.
- 64 Colin James, architecte, Neuchâtel.
- 65 Comtesse Paul, pasteur, Grande Rue, Le Locle.
- 66 Comtesse Robert, conseiller d'Etat, Neuchâtel.
- 67 de Corswant Hermann, agent d'assurances,  
Evole 17, Neuchâtel.
- 68 de Coulon Georges, Neuchâtel.
- 69 Courvoisier Louis, lieutenant-colonel,  
La Chaux-de-Fonds.
- 70 Courvoisier-Ochsenbein Jules, rentier, Colombier.
- 71 Custor Mlle, Maladière, Neuchâtel.

- 72 Dardel Charles, notaire, St-Blaise.  
73 Davoine Paul, négociant, rue de l'Hôtel de Ville, Le Locle.  
74 Delachaux Eugène, libraire-éditeur, Neuchâtel.  
75 Delachaux Paul, libraire-éditeur, Neuchâtel.  
76 Dellion Apollinaire, gardien du Couvent des Capucins,  
Fribourg.  
77 D'Epagnier Ch.-François, greffier du Tribunal, Cernier.  
78 D<sup>r</sup> Domeyer W., professeur à l'Académie de Neuchâtel.  
79 D<sup>r</sup> Dessoulavy Paul, prof. à l'Académie de Neuchâtel.  
80 Droz Arnold, profes<sup>r</sup> à l'école cantonale de Porrentruy.  
81 Droz Numa, directeur de l'école secondaire de Boudry-  
Cortailod, Grandchamp.  
82 Dubied Arthur, professeur,  
Avenue du Premier Mars 12, Neuchâtel.  
83 Dubois Auguste, professeur au Gymnase cantonal,  
Neuchâtel.  
84 Du Bois-Franck Jules, Place du Marché, Le Locle.  
85 Dubois Léopold, directeur de la Banque cantonale,  
Neuchâtel.  
86 DuBois Louis-Ferdinand, banquier, Le Locle.  
87 Dubois Numa, député au Grand Conseil,  
rue du Collège, Le Locle.  
88 DuBois Olympe, Place du Marché, Le Locle.  
89 Dubois Paul, directeur des écoles primaires,  
rue de la Chapelle, Le Locle.  
90 Ducommun Henri-François, Passage du Centre,  
La Chaux-de-Fonds.  
91 Ducommun Plilémon, professeur, Payerne.  
92 Ducommun-Perret J., rue de la Demoiselle,  
La Chaux-de-Fonds.  
93 Ducommun-Robert J., rue du Grenier,  
La Chaux-de-Fonds.  
94 D<sup>r</sup> Dufour Marc, rue du Midi 7, Lausanne.  
95 Dumont E., pasteur, Cornaux.  
96 Du Pasquier Alexandre, pasteur, Coffrane.  
97 Du Pasquier Léon, Grande Rochette, Neuchâtel.  
98 Du Pasquier Sophie, Neuchâtel.  
99 Duvanel Arnold, avocat, Neuchâtel.  
100 Elskess Albert, fils, propriétaire de l'Hôtel Bellevue,  
Neuchâtel.



- 101 Elzingre Henri, professeur, rue de la Demoiselle,  
La Chaux-de-Fonds.
- 102 Estrabaud Pierre, pasteur, Grande Rue, Le Locle.
- 103 Evard Louis, greffier du Tribunal, Le Locle.
- 104 Evard Oscar, Juge de paix, La Foule, Le Locle.
- 105 Dr Farny Emile, professeur, La Chaux-de-Fonds.
- 106 Faure Ch<sup>s</sup>, pasteur, Champel, 10, Chemin Dumas, Genève.
- 107 Faure Philippe, négociant, Grande Rue, Le Locle.
- 108 Favre Henri, architecte, La Foule, Le Locle.
- 109 Favre Paul, premier secrétaire au département de l'Agriculture, Neuchâtel.
- 110 Favre, Louis, professeur, Neuchâtel.
- 111 Favre William, Cormoret (Berne).
- 112 Favre-Jacot Georges, fabricant d'horlogerie,  
aux Billodes, Le Locle.
- 113 Favre-Perret Edouard, fabricant d'horlogerie,  
Crêt-Vaillant, Le Locle.
- 114 Fehrlin Jean, dentiste, Neuchâtel.
- 115 Ferrier Alexis, directeur de fabrique, Saint-Sulpice.
- 116 Franck Philippe, instituteur, Geneveys-sur-Coffrane.
- 117 Gaberel Julien, président du Tribunal, Quartier-Neuf,  
Le Locle.
- 118 Gabus Esther, institutrice, Le Locle.
- 119 Gaille Ch<sup>s</sup>, directeur de l'Ecole de commerce, Neuchâtel.
- 120 Gendre F., lithographe, Neuchâtel.
- 121 Geneux Fritz, négociant, Onnens-Bonvillars.
- 122 Gern Julien, instituteur, Fontaines.
- 123 Ginnel James, professeur, La Chaux-de-Fonds.
- 124 Gintzburger Naphtali, négociant, Neuchâtel.
- 125 Girard James, horloger, Quartier-Neuf, Le Locle.
- 126 Girard Numa, professeur, Neuchâtel.
- 127 Grâa Henri, greffier, Bellevue, Le Locle.
- 128 Grandjean L.-C., fab. d'horlogerie, Les Ponts.
- 129 Grellet Jean, rédacteur à la *Suisse Libérale*, Neuchâtel.
- 130 Grether Auguste, horloger, Les Ponts.
- 131 Grisel Emma, institutrice, Neuchâtel.
- 132 Grosjean Arnold, conseiller national, rue du Pont,  
La Chaux-de-Fonds.
- 133 Grossmann Hermann, directeur de l'Ecole d'horlogerie  
de Neuchâtel.

- 134 Guenot E.-H., instituteur, Le Landeron.  
135 Guinand Albin, essayeur-juré fédéral, Neuchâtel.  
136 Guldemann Bertha, institutrice, Le Locle.  
137 Gyger Albert, négociant, Neuchâtel.  
138 Hæfliger Henri, gérant des bateaux à vapeur, Neuchâtel.  
139 Henry H.-L., négociant, Peseux.  
140 Hermann Gustave, instituteur, Sauges.  
141 Herzog Ch<sup>s</sup>, professeur, faubourg de l'Hôpital, Neuchâtel.  
142 Hieber Louise, institutrice, Le Locle.  
143 Hirschy Jules, négociant, faubourg du Lac 19, Neuchâtel.  
144 Hoffmann Fritz, instituteur, Grand'Rue 1, Neuchâtel.  
145 Holtz Samuel, professeur, route de la Gare, Neuchâtel.  
146 Hug Gottfried, député au Grand Conseil, St-Blaise.  
147 Huguenin Bélisaire, rue de la Chapelle 336 bis, Le Locle.  
148 Humbert Aimé, professeur à l'Académie de Neuchâtel.  
149 Humbert Paul-Eugène, Neuchâtel.  
150 Isely, Mme, rue J.-J. Lallemand, Neuchâtel.  
151 Isely Louis, professeur à l'Académie, Cité de l'Ouest,  
Neuchâtel.  
152 Dr Jaccard Auguste, professeur à l'Académie de Neuchâ-  
tel, Le Locle.  
153 Jaccard Henri, professeur, Morges (Vaud).  
154 Jacot Adolphe, professeur, Colombier.  
155 Jacot Henri, instituteur, Fahys, Neuchâtel.  
156 Jacot Ulysse, décorateur, rue des Envers, Le Locle.  
157 Jacot-DesCombes H., négociant, Samaná  
(République Dominicaine).  
158 Jacot-Matile Frédéric, Le Locle.  
159 Jaquet Paul, professeur, La Chaux-de-Fonds.  
160 Jeanneret Albert, fabricant de chapeaux de paille,  
St-Nicolas, Neuchâtel.  
161 Jobin A., joaillier, rue St-Honoré, Neuchâtel.  
162 Junod Auguste, ancien banquier, Neuchâtel.  
163 Junod Emmanuel, professeur,  
Faubourg du Crêt, 7, Neuchâtel.  
164 Jurgensen Jules-F.-U., fabricant d'horlogerie et député au  
Grand Conseil, Grande Rue, Le Locle.  
165 Klaus Jacques, fils, négociant, r. des Fontaines, Le Locle.  
166 Knapp Ch<sup>s</sup>, professeur à l'Académie de Neuchâtel.  
167 Krebs Théodore, négociant, Neuchâtel.

- 168 Ladame Eugène, diacre et professeur à l'Académie de  
Neuchâtel.
- 169 Lambelet Auguste, agent d'affaires, Les Ponts.
- 170 Lambelet-Wavre Ernest, agent d'assurances,  
Evole, Neuchâtel.
- 171 Latour Léon, inspecteur des écoles primaires, Corcelles.
- 172 Lecomte Ferdinand, colonel-divisionnaire,  
Place de la Madelaine 4, Lausanne.
- 173 Dr Le Coultre J., professeur à l'Académie de Neuchâtel.
- 174 L'Eplattenier Paul, notaire, rue du Musée, Neuchâtel.
- 175 Leidecker Ch<sup>s</sup>, pasteur, Bevaix.
- 176 Lombard, pasteur, Auvernier.
- 177 Maccabez J.-L., instituteur, Saint-Aubin.
- 178 Mader Henri, instituteur, Lignièrès.
- 179 Maire Ami-Fritz, agent d'affaires,  
rue des Envers, Le Locle.
- 180 Marchand Jérôme, instituteur, Dombresson.
- 181 Maret Jules, rédacteur en chef de la *Suisse Libérale*,  
rue du Pommier 1, Neuchâtel.
- 182 Maret Jenny, rue du Pommier 1, Neuchâtel.
- 183 Marsauche Louis, pasteur, Peseux.
- 184 Marthy Ch<sup>s</sup>-Frédéric, ingénieur, Neuchâtel.
- 185 Mathey J.-J., fabricant de couronnes,  
Crêt-Vaillant, Le Locle.
- 186 Matthey Ulysse, instituteur, Serrières.
- 187 Maumary Henri, négociant, les Geneveys-sur-Coffrane.
- 188 de Meuron Henri, pasteur, St-Blaise.
- 189 Michaud L., président du Tribunal cantonal,  
rue du Bassin 14, Neuchâtel.
- 190 Monnerat Alexandre, pasteur, Bex (Vaud).
- 191 Montandon Ch<sup>s</sup>, négociant, Samaná  
(République Dominicaine).
- 192 Montandon Henri, négociant, La Brévine.
- 193 de Montmollin Jean, Neuchâtel.
- 194 Morstadt Emile, rentier, rue J.-J. Lallemand, Neuchâtel.
- 195 Mosset Constant, instituteur, La Coudre.
- 196 Munsch-Perret J.-G., dentiste, rue Pourtalès 13, Neuchâtel.
- 197 Nicolet H.-U., député, Les Ponts.
- 198 Nippel J.-P., professeur à l'Académie de Neuchâtel.
- 199 Nouguié J., directeur de l'Asile des Billodes, Le Locle.

- 200 Dr Paris Emile, directeur de l'Hospice cantonal des incurables, Rochefort.
- 201 Paroz Jean-Théodore, professeur à l'Ecole normale de Peseux.
- 202 Payot Fritz, libraire-éditeur, Montbrillant, Lausanne.
- 203 Pelet François, notaire, Echallens (Vaud).
- 204 de Perregaux Frédéric, Neuchâtel.
- 205 Perrenoud Emile, caissier de la Fabrique de Fontainemelon.
- 206 Perrenoud Jâmes, député au Grand Conseil, La Chaux-de-Fonds.
- 207 Perrenoud Jules, négociant, Cernier.
- 208 Perrenoud Ulysse, instituteur, Les Ponts.
- 209 Perrenoud-Hayes Henri, ingén<sup>r</sup>, Crêt-Vaillant, Le Locle.
- 210 Perrenoud-Jurgensen Aug<sup>te</sup>, Petit-Malagnou, Le Locle.
- 211 Perrenoud-Meuron Ch<sup>s</sup>, Crêt-Vaillant, Le Locle.
- 212 Perrenoud-Richard Jules, Grande Rue, Le Locle.
- 213 Perret Albin, fabricant d'horlogerie, Les Brenets.
- 214 Perret Ch., fabricant d'horlogerie, au Plan, Neuchâtel.
- 215 Perret Emile, professeur, Colombier.
- 216 Perret Georges, étudiant, Neuchâtel.
- 217 Perret Ulysse, instituteur, La Sagne.
- 218 Perret-Quartier Ch<sup>s</sup>, rue du Parc, 6, La Chaux-de-Fonds.
- 219 Perret-Michelin, fabricant d'horlogerie, La Chaux-de-Fonds.
- 220 Perrier Louis, architecte, Evole, Neuchâtel.
- 221 Perrin L.-A., greffier, Les Ponts.
- 222 Perrin Léon, rue du Seyon, Neuchâtel.
- 223 Perrin Louis, pasteur, Môtiers.
- 224 Perrochet Alexandre, professeur à l'Académie de Neuchâtel.
- 225 Perrochet Edouard, colonel fédéral, La Chaux-de-Fonds.
- 226 Petitmaître, ministre, Couvet.
- 227 Petitpierre A., pasteur, Corcelles.
- 228 Petitpierre Léon, comptable, rue J.-J. Lallemand, Neuchâtel.
- 229 Petitpierre-Steiger C.-A. conseiller d'Etat, Neuchâtel.
- 230 Philippin C.-A., négociant, rue Coulon, 12, Neuchâtel.
- 231 Pierrehumbert Louise, institutrice, Neuchâtel.
- 232 Piquet E., architecte, Le Locle.

- 233 Piton Ch., ancien missionnaire, Sablons 6, Neuchâtel.  
234 Porchat Ferdinand, inspecteur des contributions directes,  
Neuchâtel.  
235 Prince Alfred, Neuchâtel.  
236 de Pury Jean, Neuchâtel.  
237 Quartier-la-Tente Ed., pasteur et professeur à  
l'Académie de Neuchâtel, Saint-Blaise.  
238 Raygonod M.-G., pasteur, Noiraigue.  
239 Raymond Albert, instituteur, Peseux.  
240 Reber Bernard, fabricant d'horlogerie, rue du Collège,  
Le Locle.  
241 Renaud Ernest, essayeur-juré, rue des Envers, Le Locle.  
242 Renaud Gustave, juge d'instruction, Neuchâtel.  
243 Renaud Marcelin, négociant, rue du Marais, Le Locle.  
244 Reutter, Paul, négociant, faubourg de l'Hôpital, Neuchâtel.  
245 Dr Richard C.-H., Le Locle.  
246 Richard Ferd., Neuchâtel.  
247 M<sup>me</sup> Richard Elise, institutrice. Neuchâtel.  
248 Robert A.-J., député et juge de paix, Les Ponts.  
249 Robert Gustave, négociant, Hauterive.  
250 Robert L.-Ph., fabricant d'horlogerie, Neuchâtel.  
251 Robert-Tissot Charles, professeur, Neuchâtel.  
252 Rognon Léa, institutrice, Fleurier.  
253 Ronco Arnold, négociant, sur la Place, Le Locle.  
254 Rosset Henri, rue de la Demoiselle 53, La Chaux-de-Fonds.  
255 Rossier Ch<sup>s</sup>, rue du Concert 8, Neuchâtel.  
256 Rott, secrétaire de la légation suisse à Paris.  
257 Roulet Alexis, inspecteur des écoles, Neuchâtel.  
258 Roulet Henri, avocat, Le Locle.  
259 Roulet Léon, chef de pension, Neuchâtel.  
260 Russ-Suchard C., négociant, Serrières.  
261 Sacc Alfred, capitaine-instructeur, Colombier.  
262 Sandoz Ami, vétérinaire, Evole 3, Neuchâtel.  
263 Sandoz Th., négociant, Les Ponts.  
264 Schardt Hans, Dr ès-science, Veytaux, près Montreux.  
265 Schinz Rodolphe, négociant, Neuchâtel.  
266 Schmitter E., Castel Carnasico, Como, Italie.  
267 Schiess Emmanuel, pasteur, Le Locle.  
268 Schupbach Robert, instituteur, Savagnier.  
269 Sirone Palmyre, institutrice, La Chaux-de-Fonds.

- 270 Société suisse des Commerçants, Section de Neuchâtel.  
271 Soguel Alcide, Directeur du Pénitencier, Neuchâtel.  
272 Soguel Frédéric, député au Grand Conseil, Cernier.  
273 Sottaz Pierre-Louis, négociant, rue de l'Hôpital,  
Neuchâtel.  
274 Stadler Jacob, prof. d'allemand, Gibraltar, Neuchâtel.  
275 Stalé Jean-David, pasteur, Coffrane.  
276 Stauffer H.-O., fab. d'horlogerie, Les Ponts.  
277 Stebler Adolphe, rue de la Paix, 27, La Chaux-de-Fonds.  
278 Stebler Alfred, instituteur, Crêt-Vaillant, 131, Le Locle.  
279 Steiner Edouard, Comba-Borel, Neuchâtel.  
280 Stoll O.-E., professeur, Neuchâtel.  
281 Stucky E., inspecteur des contributions directes,  
rue Pourtalès, Neuchâtel.  
282 Thalmann J.-C., géomètre cantonal,  
rue du Musée, Neuchâtel.  
283 Tissot Ch<sup>s</sup>-Eugène, greffier du Tribunal, Neuchâtel.  
284 Tissot Ch<sup>s</sup>-Emile, conseiller national,  
Crêt-Vaillant, Le Locle.  
285 Dr Trechsel Emile, rue de la Côte, Le Locle.  
286 Treyvaud J.-Rodolphe, directeur de l'Orphelinat de  
Courtelary.  
287 Tschumy Albert, professeur, Neuchâtel.  
288 Uldry O., professeur de Géographie, Aubonne.  
289 Vaugne, Paul, instituteur, Cressier.  
290 Vauthier Alfred, rue de l'Industrie, Neuchâtel.  
291 Dr Vermot Georges, curé, Le Locle.  
292 Dr Virchaux Gustave, Faubourg des Parcs 1, Neuchâtel.  
293 Voillat Hippolyte, instituteur, Le Landeron.  
294 Vouga E., Place d'Armes 6, Neuchâtel.  
295 Voumard Edmond, pasteur, Lignièrès.  
296 Vuagnat Antoinette, directrice de l'Ecole normale frœbe-  
lienne, Neuchâtel.  
297 Vuichard Raymond, abbé, curé de Cressier.  
298 Vuille-Bille Constant, Consul de la République Argentine,  
Neuchâtel.  
299 Wægli fils, négociant, La Chaux-de-Fonds.  
300 Wasserfallen Edouard, professeur, Fleurier.  
301 Wasserfaller Ch<sup>s</sup>-François, greffier, Le Landeron.  
302 Wavre G., pasteur, Môtiers.

- 303 Wavre Paul, négociant, Saint-Nicolas, Neuchâtel.  
304 Wittwer Henri, directeur du Jura-Neuchâtelois  
Port Roulant, Neuchâtel.  
305 Wohlgrath Félix, directeur-inspecteur des Compagnies  
d'assurances Vie et Accidents « La Confiance » et  
la « Providence », Evole 15, Neuchâtel.  
306 Zobrist Théophile, professeur à l'école cantonale  
de Porrentruy.  
307 Zwahlen Auguste, étudiant, Hauterive.
-

## TABLE DES MATIÈRES

---

	Pages
Notice sur la plus ancienne carte connue du Pays de Neuchâtel, par le Dr J.-H. Graf, professeur à l'Université de Berne (avec carte) . . . . .	5
Une visite au Pays des Hakka, dans la province de Canton, par Ch. Piton, ancien missionnaire en Chine . . . . .	31
Les Ensevelissements de personnes vivantes et le « lœss » dans Nord de la Chine, par Ch. Piton, ancien missionnaire en Chine . . . . .	52
Observations sur les Populations à peau claire et à peau foncée de la Polynésie, par Léon Metchnikoff, (avec carte) . . . .	63
Découverte de l'Australie. Restauration des premières cartes de l'Australie, par Georges Collingridge, traduction inédite de l'anglais par C.-H. Gauchat (avec 12 planches et cartes, dont 4 hors texte) . . . . .	68
PREMIÈRE PARTIE. — Chapitre I <sup>er</sup> . . . . .	68
Id. II . . . . .	73
DEUXIÈME PARTIE. — Id. I <sup>er</sup> . . . . .	77
Id. II . . . . .	79
TROISIÈME PARTIE. — Id. I <sup>er</sup> . . . . .	84
Id. II . . . . .	88
Conclusion . . . . .	91
Raconts mythologiques des Sauvages australiens, par Elie Reclus . . . . .	98
Notice relative à la carte du Nkomati inférieur et du district portugais de Lourenço Marques, par A. Grandjean, missionnaire à Antioka (avec carte) . . . . .	113
Mes voyages au Congo français, par E. Pisset, instituteur-missionnaire à Baraka-Libreville (avec carte dans le texte) . .	122
De Valdezia à Lourenço Marques, journal de voyage de E.-H. Schlœfli-Glardon, missionnaire à Valdezia (Transwaal) . . . . .	138
Remarques générales . . . . .	139
De Valdezia à Siluvane . . . . .	142
De Siluvane au confluent du Limpopo et de l'Olifant . . . .	143



	Pages
Du confluent de l'Olifant et du Limpopo à l'embouchure de ce dernier fleuve dans l'Océan Indien. . . . .	161
De l'embouchure du Limpopo dans l'Océan Indien au gué de Morakwène (Nkomati) . . . . .	175
Etude économique sur la République de Nicaragua (Amérique Centrale), par Désiré Pector, consul du Nicaragua, à Paris (avec 5 cartes et 4 tableaux hors texte) . . . . .	185
Communications avec l'extérieur . . . . .	185
Représentation diplomatique et consulaire du Nicaragua à l'étranger et des nations étrangères au Nicaragua. . . . .	185
Ports, distances, transports maritimes. . . . .	190
Mer des Antilles . . . . .	191
Océan Pacifique . . . . .	196
Ligne de vapeurs de l'Océan Pacifique. . . . .	196
Isthme de Panamá . . . . .	200
Communications postales internationales . . . . .	203
Communications électriques internationales . . . . .	205
Chemins de fer . . . . .	207
Frontière du Nicaragua et ses délimitations . . . . .	208
Nomenclature géographique du Nicaragua . . . . .	209
Observations . . . . .	331
Petit vocabulaire . . . . .	331
Bibliographie . . . . .	332
Collaborateurs . . . . .	333
Adjonctions . . . . .	333
Additions et corrections . . . . .	334
La transformation du Désert américain aux Etats-Unis, par H. Gaullieur . . . . .	348
Exploration d'une série de grands lacs sis au nord du fort Good-Hope, en 1878, par Emile Petitot, ancien missionnaire et explorateur arctique . . . . .	366
Revue Géographique du 1 <sup>er</sup> juillet 1891 au 1 <sup>er</sup> mai 1893, par Charles Knapp . . . . .	379
I. Afrique . . . . .	380
II. Asie . . . . .	474
III. Australie et Océanie . . . . .	501
IV. Amérique et régions polaires . . . . .	509
V. Océanographie . . . . .	525
Correspondances : de Rikatla . . . . .	529
de San José de Costa Rica . . . . .	536

	Pages
Les Progrès de la Cartographie et le Matériel d'enseignement à l'exposition géographique de Berne, par le Dr Hans Schardt, Privat-Docent à l'Université de Lausanne. . . . .	539
Histoire de la Cartographie suisse . . . . .	540
Exposition du matériel d'enseignement de la géographie.	545
Bibliographie . . . . .	555
Ouvrages, cartes, photographies et objets divers reçus du 1 <sup>er</sup> juillet 1891 au 1 <sup>er</sup> mai 1893. . . . .	619
<i>a)</i> Echanges . . . . .	619
<i>b)</i> Dons . . . . .	633
Cartes . . . . .	643
Photographies et gravures. . . . .	652
Musée ethnographique et commercial . . . . .	653
<i>c)</i> Achat . . . . .	653
Liste des membres de la Société au 1 <sup>er</sup> mai 1893. . . . .	654
Table des Matières. . . . .	669
Errata . . . . .	673

## ERRATA

---

- Page 10, ligne 25, fermer les guillemets.  
» 33, » 24, au lieu de : par, lire : en.  
» 38, dernière ligne, au lieu de : campagne, lire : compagne.  
» 51, ligne 8, depuis le bas, au lieu de : ignorants, lire : ignorant.  
» 73, » 8, au lieu de : ou, lire : où.  
» 82, » 33, au lieu de : tel, lire : tels.  
» 106, » 10, mettre un point après venait.  
» 106, » 36, au lieu de : serpentaux, lire : serpenteaux.  
» 107, » 28, au lieu de : d'aventure, lire : d'aventures.  
» 108, » 22, mettre une virgule après jambes.  
» 123, » 8, au lieu de : terminées, lire : terminés.  
» 159, » 29, au lieu de : données, lire : donnés.  
» 164, » 23, au lieu de : expédiés, lire : expédié.  
» 164, » 23, au lieu de : Delago, lire : Delagoa.  
» 176, » 11, au lieu de : nolens, lire : volens.  
» 181, » 10, au lieu de : Chorundhu, lire : Chiroundhou.  
» 184, » 14, au lieu de : Va-Thouga, lire : Va-Thonga.

Les noms propres que renferme le journal de voyage de M. Schlaefli n'ont pu être exactement orthographiés : pour l'orthographe correcte, voir les cartes qui accompagnent cet article.

- Page 367, ligne 10, depuis le bas, au lieu de : égards, lire : égard.  
» 370, » 15, au lieu de : qu'elle, lire : quelle.  
» 372, » 18, au lieu de : température claire, lire : temps clair.  
» 387, » 7, au lieu de : et, lire : à.  
» 390, » 29, au lieu de : le, lire : la.  
» 391, » 25, au lieu de : est, lire : s'est.  
» 391, » 4 de la note, au lieu de : 1 : 275000000, lire : 2750000.  
» 313, » 17, après orientale, ajouter : de Greenwich.  
» » » 22, » Baltimore, » une virgule.  
» » » 22, » guano, » une virgule.  
» » » 25, » 80°, » de Greenwich.  
» 324, » 1, » Wanks, » Wanx ou Wanque.  
» 328, » 30, » » » ou Wanx.

- Page 188, Espagne, colonne Consuls, mettre : *San Sebastian*.
- » » Ecuador, » des vice-consuls, mettre : *Cuenca*.
  - » 189, Portugal, » vice-consuls, mettre : *San Miguel (îles Açores)*.
  - » 189, dans la colonne France, consuls, ajouter : *Alger*.
  - » 218, ligne 23, après Julung : Sur le rio et son affluent l'Hamaca vivent environ 300 Indiens Sumo descendants des Cucra.
  - » 224, ligne 17. Ce département possède une distillerie de rhum appelée Santa Cecilia.
  - » 226, ligne 13, depuis le bas, au lieu de : 2 500 habitants, lire : 4 500.
  - » 240, » 18, intercaler : **Dullsupo** (cerro de). Son flanc méridional donne naissance au rio Somoto Grande, à la localité Riñon del Burro. Filons d'argent et de cuivre.
  - » 247, ligne 9, intercaler : **Hamaca (rio)**. Tributaire du rio Bocay. Des Indiens Sumo vivent sur ses rives.
  - » 252, ligne 5, intercaler : **Kilambe**. Petit affluent méridional du rio Coco, sort de la montagne de Kilambe.
  - » 259, ligne 14, depuis le bas, ajouter : [Voir *Somoto Grande (rio)*].
  - » 277, dernière ligne. Supprimer Limay au département de Nueva Segovia.
  - » 278, ligne 35, après Ococano, ajouter : Ococan.
  - » 280, » 5, intercaler : **Opoteca (rio)**. Entre dans le rio Segovia par le nord et sort du flanc méridional de la chaîne d'Opoteca (système orographique de Nueva Segovia).
  - » 282, ligne 36, après Mosquita : elle a environ 2300 mètres d'altitude. C'est le point le plus élevé du Nicaragua.
  - » 293, ligne 28, intercaler : **Riñon del Burro**. Localité du flanc méridional de la montagne de Dullsupo où prend sa source le rio Somoto Grande.
  - » 297, ligne 3, après : à la ferme, ajouter : on estime la production de 1893 à 1800 tonnes de sucre et 40 000 gallons de rhum. Cinq rivières fournissent à la ferme 16 000 000 de gallons d'eau par 24 heures.
  - » 297, ligne 11, après : d'acheter, ajouter : (4 500 acres en tout).
  - » 297, » 22, depuis le bas, après au nord-est, ajouter : et à 23 milles.
  - » 315, ligne 16, depuis le bas, après etc. D'après M. J. Crawford, ils sont supérieurs aux Zambos au point de vue intellectuel, physique et moral. Leur langue actuelle est une modification de celle de leurs ancêtres les Cucra et renferme quelques mots anglais. Ils ne comptent que jusqu'à 20. Ils n'ont ni lois, ni foi religieuse, ni écoles, ni agriculture, ni jours de fêtes.

Page 312, ligne 32, après Wanks, ajouter : *Wanque* ou.

- » 316, » 7, après Cascabel, ajouter : **Somoto Grande** (rio). Prend sa source sur le flanc méridional de la montagne de Dullsupo, coule vers le sud et, uni au rio Macuelizo, se jette dans le rio Segovia.
- » 325, » 16, intercaler : **Uuali** ou **Wawalee**. Petit cours d'eau, prend sa source à la montagne Ventura, système orographique de Nueva Segovia; coule au nord-est du rio Segovia.
- » 328, ligne 32, après Wano, ajouter : *Wanque*. Nom donné au rio Segovia (voir ce nom) par les Indiens Zambos et Zumo (J. Crawford).
- » 335, ligne 16, au lieu de : Henri, lire : Enrique.
- » 339, » 2, » 300 varas, lire : 250 mètres.
- » » » 14, depuis le bas, au lieu de : M, lire : Mgr.
- » 342, » 19, » **Ochomogo**, lire : **Ochomoco**.
- » 343, ligne 15, au lieu de : le Uauachan, lire : l'Uauachan.
- » 344, » 10, depuis le bas, au lieu de : Quizalquaque, lire : Quezalquaque.
- » 346, ligne 3, depuis le bas, au lieu de : *quebradra*, lire : *quebrada*.
- » 347, » 3, au lieu de : **Uanachan**, lire : **Uauachan**.
- » 313, » 13, ajouter après Tobobá : « Sur ses rives annuellement la saison sèche succède à la saison humide, cette dernière se faisant sentir sur la côte de la mer en remontant le Segovia jusqu'à l'embouchure du rio Opoteca, pendant sept mois pleins. Pourtant, pendant une partie de ce temps les averses, quoique se répétant deux ou plusieurs fois par jour, ne durent que quelques minutes, et pendant environ 5 mois de l'année il y a peu ou point d'ondées. Elles tombent pourtant en quantité suffisante pour neutraliser en partie les effets d'une rapide évaporation. La température du bassin du rio est demi-tropicale depuis le Cabo de Gracias á Dios jusqu'au confluent du rio Opoteca, spécialement dans les terres de la vallée inférieure; elle est plus fraîche sur les flancs des montagnes et dans les plaines élevées où la température varie dans l'année de 22° à 32° cent. D'Opoteca jusqu'aux sources occidentales du rio Segovia, la température, entre les terres basses et les plaines montagneuses, varie entre 12° de nuit à 30° de jour, la moyenne de la journée étant de 27° cent. (*Hydrographie Area of the rio Wanque or Cocoby*. J. Crawford, page 174 ou n° 530, 31 mars 1893, du vol. XXI de la revue « *Science* » de New York. Cet article est fort intéressant pour les détails donnés par l'auteur sur le système oro-

graphique et hydrographique du bassin du rio Segovia, ses produits géologiques et sylvestres, sa population, etc. Il est seulement à déplorer que les noms des localités soient, pour la plupart, passablement estropiés.

- Pag 397, ligne 5, au lieu de : intarrissables, lire : intarissables.
- » » » 9, » la vit, elle mesure, lire : le vit, il mesure.
- » » » 8, depuis le bas, remplacer ; par,.
- » 398, » 18, au lieu de : du, lire : de.
- » » » 19, » de, lire : du.
- » 400, » 3, supprimer 1871.
- » 402, » 27, au lieu de : sulfydrique, lire : sulfhydrique.
- » 405, » 20, » Lunji, lire : Lanji.
- » » » 4, depuis le bas, au lieu de : préminence, lire : prééminence.
- » 407, note 2, ligne 2, au lieu de : *du Van Kerckhoven*, lire : *de Van Kerckhoven*.
- » 411, ligne 23, au lieu de : un vin, lire : en vin.
- » 413, note 2, supprimer : *la Haute Benué et la Haute Sangha, d'après le lieutenant Mizon, dans le Mouvement Géographique, n° 14, 10 juin 1892. Cette phrase doit figurer à la note 1 de la page 418.*
- » 415, note 1, 3<sup>e</sup> ligne, supprimer le mot et.
- » 424, » au lieu de : avrii, lire : avril.
- » 429, ligne 26, au lieu de : Gidda, lire : Jidda.
- » » note 1, ligne 2, au lieu de : *Countey*, lire : *Country*.
- » 430, » dernière ligne, au lieu de : d'Albien, lire : d'Albeca.
- » 432, » au lieu de : *Reisevege*, lire : *Reisewerge*, maasstab, maasstab.
- » 434, ligne 21, au lieu de : de déterminer, lire : de la déterminer.
- » 435, » 11, au lieu de : **Braulot**, lire : **Branlot**.
- » 438, » 4, depuis le bas, au lieu de : des villages, lire : les villages.
- » 439, ligne 12, depuis le bas, au lieu de : **Braulot**, lire : **Branlot**.
- » 440, » 22, mettre le chiffre 1 de renvoi après ces mots : M. **Georges Paroisse**.
- » 440, ligne 31, au lieu de : cette, lire : cet.
- » 444, » 13, depuis le bas, au lieu de : voyaye, lire voyage.
- » 444, » 4, » » Caillé, lire : Caillié.
- » 447, » 24, après France, mettre un point au lieu d'une virgule.
- » 447, ligne 29, au lieu de : il n'a pu, lire : mais il n'a pu.

- Page 447, ligne 30, mettre un point après l'Adrar, au lieu d'une virgule.
- » 448, ligne 28, au lieu de : Rondaire, lire : Roudaire.
  - » » note 1, ligne 2, au lieu de : *de la*, lire : *della*.
  - » 450, ligne 12, au lieu de : delà, lire : de là.
  - » » note 2, ligne 2, au lieu de : *da Berbera et Caranli*, lire : *da Berbera ai Caranle*.
  - » 451, ligne 18, au lieu de : joindre, lire : poindre.
  - » 453, » 22, » *Bristish*, lire : *British*.
  - » 454, note 1, ligne 1, au lieu de : *Survy*, lire : *Survey*.
  - » » » 2, » *Entranceand*, lire : *Entrance and*.
  - » » » 3, » *betwen*, lire : *between*; de *alongwich, along wich*, de *proposeto, proposed*.
  - » 455, ligne 4, depuis le bas, au lieu de : , mettre : ;.
  - » 456, » 1, au lieu de : événements, lire : événements.
  - » » » 25, » selches, lire : seiches.
  - » 457, » 13, depuis le bas, au lieu de : Bugandas, lire : Bagandas.
  - » 458, ligne 10, après ces mots : dans l'Ouganda, ajouter : à la nouvelle de.
  - » » ligne 20, au lieu de : sultanat du, lire : sultanat de.
  - » » » 30, » intarrissables, lire : intarissables.
  - » » note 1, ligne 2, supprimer la virgule après *Exploration*.
  - » » » 1, » 5, au lieu de : *Brittsh*, lire : *British*.
  - » 459, ligne 2, au lieu de : le lac, lire : ce lac.
  - » » » 5, depuis le bas, au lieu de : Soudannais, lire : Soudanais.
  - » 460, ligne 17, supprimer toute la phrase commençant par : En tout cas.
  - » 461, ligne 14, depuis le bas, supprimer la virgule après Baumann.
  - » 462, ligne 13, au lieu de : de Tanganyka, lire : du Tanganyka.
  - » 464, » 9, depuis le bas, au lieu de : Somliki, lire : Semliki.
  - » » note 1, ligne 4, au lieu de : *Verbandlungen*, lire : *Verhandlungen*.
  - » 467, note 1, ligne 1, au lieu de : *Thomas dans*, lire : *Thomson*.
  - » 469, ligne 14, au lieu de : par, lire : sur.
  - » 470, » 2, depuis le bas, au lieu de : semble, lire : paraît.
  - » 480, » 11, au lieu de : Ouci-Tchang, lire : Ouei Tchang.
  - » » » 13, » Korhin-Daban, lire : Kerkin-Daban.
  - » 482, » 4, depuis le bas, au lieu de : d'altitude, lire : d'altitudes.

- Page 483, ligne 13, au lieu de : Daghistan, lire : Daghestan.
- » » » 3, depuis le bas, au lieu de : Kamarovsky, lire : Komarovsky.
- » 485, ligne 16, au lieu de : Kandjour, lire : Kandjout.
- » 486, » 10, » Saghalim, lire : Saghalien.
- » » » 15, » pour, lire : vers.
- » » » 30, » Turchindo, lire : Tarchindo.
- » 488, » 17, supprimer le point après Saraktouz.
- » 489, note 2, ligne 3, au lieu de : 5 : 1 000 000, lire : 1 : 5 000 000.
- » 490, ligne 3, au lieu de : Dien-Buen-Phu, lire : Dien-Bien-Phu.
- » 491, note 1, dernière ligne, au lieu de : 1081, lire : 1681.
- » 494, ligne 5, au lieu de : Sé-Bange-Kane, lire : Sé-Bang-Kane.
- » 496, note 1, ligne 1, au lieu de : *Mag*, lire : *Map*.
- » 497, ligne 2, au lieu de : *sabsurveyor*, lire : *subsurveyor*.
- » 498, » 3, supprimer la virgule après Battak.
- » 499, note 1, ligne 1, au lieu de : *et*, lire : *and*.
- » 500, ligne 22, au lieu de : **Murburg**, lire : **Meerburg**.
- » 502, » 9, mettre une virgule après Gardner.
- » 509, » 6, supprimer 200.
- » 511, » 4, depuis le bas, mettre une virgule après San Francisco.
- » » note 1, ligne 2, au lieu de : *Cartes*, lire : cartes.
- » 513, ligne 5, au lieu de : Yakon, lire : Yukon.
- » 514, avant-dernière ligne de la note, au lieu de : *det*, lire : *del*.
- » 516, ligne 6, au lieu de : térona, lire : tairona.
- » 517, » 15, » Amakounon, lire : Amakounou.
- » 519, » 13, » Nahuà el-Huapi, lire : Nahuel-Huapi.
- » 520, » 4, » coupée, lire : coupées.
- » 522, note 1, ligne 1, au lieu de : *Kart*, lire : *Kort* et au lieu de : *Retuinger*, lire : *Retninger*.
- » 525, note 1, ligne 5, au lieu de : *Ompalinger*, lire : *Opmaalinger*, de *oef*, *af* et de *loejtenant*, *loejtnant*.
- » 526, note 1, ligne 3, au lieu de : *Bolletino*, lire : *Bollettino*.
- » 528, ligne 18, au lieu de : Thodosia, lire : Teodosia.
- » 530, » 1, » qui nous ont, lire : qui nous ont été.
- » 537, dernière ligne, au lieu de : la région Terraba, lire : la région de Terraba.
- » 554, avant-dernière ligne, supprimer la virgule après ceux.
- » 563, ligne 24, supprimer la virgule entre du et nord-ouest.
- » 564, » 22, au lieu de : grammes, lire : gramme.



- Page 567, ligne 23, au lieu de : côte, lire : cote.
- » 574, » 3, » médéviste, lire : médiéviste.
  - » 579, » 1, » le ligne, lire : la ligne.
  - » 582, » 12, » Salenka, lire : Selenka.
  - » 584, » 9, depuis le bas, au lieu de : reliefs, lire : relief.
  - » » » 7, » » marrobio, lire : marrobio.
  - » 588, ligne 11, au lieu de : ampans, lire : empans.
  - » 595, » 1, » Constablé's, lire : Constable's.
  - » 598, » 12, depuis le bas, au lieu de : plus, lire : peu.
  - » 536, » 4, » » turbulents, lire : turbulentes.
  - » 608, ligne 16, au lieu de : aventure, lire : aventures.
  - » 611, » 9, » prime, lire : peine.
-

LA  
REVUE MENSUELLE

DE  
L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS

*paraît le 15 de chaque mois*

---

**Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8° raisin (32 pages)**

renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

- 1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'Ecole. Cette leçon, qui forme un tout par elle-même, est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.
- 2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.
- 3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des notes et des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER POUR LA RÉDACTION :

A **M. Ab. HOVELACQUE**, 38, rue du Luxembourg, Paris ;

POUR L'ADMINISTRATION :

A **M. Félix ALCAN**, libraire-éditeur, 108, Boulevard Saint-Germain, Paris.

---

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 15 janvier) pour tous pays . . . 10 Fr.

**La livraison : 1 Franc.**

---

*On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

