

6108.7.

SOCIÉTÉ NEUCHATELOISE
des
SCIENCES NATURELLES

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ NEUCHATELOISE

DE

GÉOGRAPHIE

TOME IX

1896-1897

NEUCHATEL

IMPRIMERIE ATTINGER FRÈRES

1897

AVIS IMPORTANTS

La Société ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions émises par les auteurs des articles insérés dans le *Bulletin*.

Les lettres et communications diverses, ainsi que les Bulletins, Revues, Cartes, etc., doivent être adressés à M. C. KNAPP, à *Neuchâtel (Suisse)*, archiviste-bibliothécaire de la Société.

Il sera rendu compte de tous les ouvrages dont il aura été envoyé un exemplaire à l'archiviste-bibliothécaire.

En cas de changement de qualité ou d'adresse, on est prié d'en aviser l'archiviste-bibliothécaire.

La liste des échanges, publiée à la fin du volume, tient lieu d'accusé de réception.

Les personnes qui inséreront une annonce à la fin du volume auront droit à un exemplaire gratuit du Bulletin.

La Société recommande ses collections diverses à la bienveillance de ses membres. Elle prie aussi les explorateurs et géographes de bien vouloir lui faire parvenir leur photographie, avec, au dos, une courte notice autographe.

Les personnes disposées à céder les tomes I, II, III, IV, V et VII du *Bulletin*, qui sont épuisés ou presque épuisés, sont priées de bien vouloir les adresser à l'archiviste-bibliothécaire.

A vendre : tome VI, 1891, du *Bulletin*, au prix de fr. 3 pour les membres de la Société et de fr. 5 pour les personnes qui n'en font pas partie. — Fac-similé de la plus ancienne carte connue du pays de Neuchâtel, fr. 0,50. — Cartes du Limpopo et régions voisines parcourues par les missionnaires de la Mission Romande, par E.-H. Schlæfli-Glardon, fr. 0,20. — Esquisse d'une carte politique du Nicaragua, par D. Pector, fr. 0,20 — Carte des Consuls et des Sociétés suisses de Bienfaisance, par Th. Zobrist, fr. 0,25. — S'adresser à M. C. Knapp, archiviste-bibliothécaire de la Société.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ NEUCHATELOISE
DE GÉOGRAPHIE

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ NEUCHATELOISE

DE

GÉOGRAPHIE

TOME IX

1896-1897

NEUCHATEL

IMPRIMERIE ATTINGER FRÈRES

1897

LES SUISSES EN DEHORS DE LA SUISSE

Rapport présenté au Congrès des
Sociétés suisses de Géographie réuni à St-Gall les 22, 23 et 24 août 1895

Par TH. ZOBRIST, *professeur à Porrentruy.*

Les temps où l'on pouvait dire avec quelque raison « *les Suisses sont un peuple de bergers* » sont loin derrière nous. L'industrie et le commerce ont pénétré dans les vallées les plus reculées et sur les plateaux les plus élevés. Dans les lieux où vivaient jadis quelques rares cultivateurs nous trouvons aujourd'hui des villes populeuses, de riants villages aux élégantes constructions, qui font l'admiration des voyageurs.

D'où vient cette activité fébrile ? Pourquoi les Suisses se sont-ils livrés ainsi à l'industrie ? Auraient-ils abandonné leurs campagnes ? Nullement. Notre agriculture est prospère, même florissante et ses produits en augmentation constante jouissent d'une réputation bien méritée. Toutefois le sol de notre patrie est si ingrat qu'une partie de ses fils doit chercher sa subsistance dans les arts mécaniques ; c'est pourquoi nous voyons la plupart de nos industries cantonnées, sauf quelques rares exceptions, dans les endroits les moins fertiles où la vie est tout artificielle. Enlevez à ces nombreuses localités leur industrie, elles se dépeupleront rapidement puisque les campagnes environnantes ne parviendraient pas à nourrir leurs habitants pendant six mois.

Naguère encore la Suisse se trouvait dans une position d'infériorité vis-à-vis de l'étranger, parce qu'il lui manque un produit essentiel : le charbon ; mais, depuis que les ingénieurs savent dompter les cours d'eau et les emprisonner dans de puissantes turbines, notre pays dispose d'une force colossale qui ne lui coûte que les frais d'installation et d'entretien. Désormais nos rivières, instruments dociles dans la main des usiniers, apportent dans les villes et les villages les plus inaccessibles la lumière et une force capable de faire marcher les ateliers les plus puissants.

Ces avantages, chacun le sait, permettent à nos concitoyens de fabriquer, dans d'excellentes conditions, et à des prix inférieurs à ceux de leurs voisins.

Les produits de l'industrie suisse s'écoulent facilement dans tous les pays du monde ; ils sont recherchés à cause de leur bon marché et de leur bienfaisance, ce qui ne fait pas le compte des voisins moins ingénieux ou moins favorisés par la nature. Pour se venger, ils font la guerre à nos produits ; ils les dénigrent volontiers dans leurs écrits et finissent par se retrancher derrière des barrières douanières. Mauvais système, car l'expérience nous démontre qu'un peuple obligé de protéger son commerce par des tarifs prohibitifs est malade ; la nation qui doit recourir à cette mesure extrême prouve son incapacité de lutter contre les producteurs étrangers ; c'est un certificat officiel d'infériorité industrielle et commerciale qu'elle se donne à elle-même. Nous savons dès longtemps que les tarifs prohibitifs ne relèvent jamais une industrie. M. André Lebon, ancien ministre du commerce en France, l'a démontré clairement dans un rapport présenté le 30 juin 1895, rapport dans lequel il constate que, depuis vingt ans, le commerce français bat en retraite sur presque toute la ligne. Tel est le beau résultat des tarifs douaniers trop élevés. On veut protéger son industrie, on la ruine et l'on perd ses amis par-dessus le marché. Un peuple qui ferme ses portes aux produits étrangers peut-il se figurer que ces mêmes étrangers viendront s'approvisionner chez lui ?

Pour développer l'écoulement de ses produits sur le marché universel, la Suisse part d'un point de vue diamétralement opposé ; elle sait que, à l'heure présente, pour être vendus, les objets manufacturés doivent se distinguer par le bon marché, la bienfaisance et surtout par l'à-propos et l'adaptation au goût des

acheteurs. Ce dernier point, d'une délicatesse extrême, est d'une importance capitale; il exige une connaissance approfondie du goût des peuples avec lesquels on trafique et une transformation fréquente des procédés de fabrication. La mode et le goût sont deux tyrans capricieux auxquels, s'il veut réussir, un fabricant doit obéir.

Les Allemands, les Anglais et les Belges savent se plier admirablement à toutes ces exigences. Ils envoient partout des agents intelligents qui les renseignent avec une précision remarquable; ils possèdent des musées commerciaux savamment organisés et, dans la plupart des grandes villes étrangères, ils ouvrent des expositions de leurs produits.

En Suisse, les gros industriels dont la réputation est faite et qui ne travaillent que sur commande, ont leurs propres agents qui les tiennent au courant des affaires, mais les commençants, les petits fabricants, ceux qui ne disposent pas de grands capitaux pour se payer le luxe d'un voyageur attitré produisent un peu au hasard, risquent de ne pas vendre et, pour sortir de peine, se voient dans la nécessité de céder leurs produits à vil prix à des accapareurs sans conscience qui ruinent le commerce partout où ils pratiquent leurs tripotages.

Des agents consulaires intelligents placés avec discernement dans les principaux foyers de consommation peuvent rendre d'importants services, mais il faut qu'ils aient tous une pleine connaissance de l'importance de leur mission et qu'ils soient affables, complaisants et non, comme quelques-uns, des sphinx inabordables dont les oracles, parfois énigmatiques, rappellent ceux de Delphes par leur clarté.

Les Suisses aiment les voyages, ils se déplacent facilement et, malgré leur petit nombre, on en trouve dans toutes les parties du Globe. Quelques contrées leur sont particulièrement favorables, notamment les États-Unis de l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud où ils ont fondé plusieurs localités dont les noms rappellent ceux de la mère patrie. Là nos compatriotes ont senti le besoin de se grouper pour défendre leurs intérêts; ils ont créé des sociétés de secours ou de bienfaisance et, moins oublieux que les Suisses qui ont fondé Zug et Solothurn en Russie, Bern et les nombreuses Genève dans les États-Unis, ils sont restés en rapports constants et officiels avec la patrie lointaine.

L'Annuaire de la Confédération Suisse accuse, pour l'année 1896, sept légations et 100 consulats et vice-consulats distribués de la manière suivante :

Europe.

Allemagne	1	Légation	40	Consulats	39	Sociétés de bienfaisance
Autriche-Hongrie. . .	1	»	2	»	6	»
France	1	»	11	»	26	»
Grande-Bretagne. . .	1	»	1	»	3	»
Italie	1	»	9	»	7	»
Belgique	—		2	»	2	»
Danemark	—		1	»	1	»
Espagne	—		2	»	2	»
Grèce	—		2	»	1	»
Pays-Bas	—		2	»	2	»
Portugal	—		1	»	1	»
Roumanie	—		2	»	2	»
Russie	—		6	»	10	»
Suède et Norvège. . .	—		2	»	—	»

La Turquie d'Europe ne paraît guère convenir à nos compatriotes qui ne sont un peu nombreux qu'à Constantinople où ils forment une société prospère; dans l'immense continent asiatique, il n'y a aucune association suisse sur terre ferme; par contre, nos ressortissants se fixent dans les îles. Ainsi nous possédons un consulat au Japon, un aux Philippines, un à Java et une Société de secours mutuels dans l'île de Sumatra.

L'Afrique se trouve à peu près dans les mêmes conditions: trois seuls consulats et une société de bienfaisance en Algérie; deux sociétés de bienfaisance en Égypte; un consulat dans la République Sud-Africaine et une société de bienfaisance au Cap.

L'Australie vient ensuite avec quatre consulats et une Société de bienfaisance, enfin l'île Maurice avec un consulat.

Le vaste Dominion of Canada n'est pas précisément l'Eldorado des Suisses, aussi n'y trouvons-nous qu'un seul consulat avec une Société de bienfaisance.

En 1816, un certain nombre de Suisses, surtout des Jurassiens et des Neuchâtelois, quittèrent leur patrie où régnait la famine et suivirent Lord Selkirk au Canada pour y fonder une colonie sur les bords de la Rivière Rouge. C'étaient des Quinche, des

Châtelain, des Sunier, des Marchand, des Humbert, des Racine, des Tissot, des Descombes, etc. qui, malheureusement, ne résistèrent pas au rude climat du Dominion. Les uns moururent rapidement et les autres, désespérant de réussir sur ce sol ingrat, abandonnèrent leur nouvelle patrie pour se fixer plus au Sud dans les États-Unis.

Un M. Châtelain, descendant de ces premiers colons, a retracé dans une brochure pleine d'intérêt les vicissitudes de ces courageux pionniers. Puissent nos nombreuses colonies et Sociétés suisses à l'étranger trouver un historien aussi fidèle que celui de la Rivière Rouge!

Les États-Unis possèdent une légation, quatorze consulats et onze sociétés de bienfaisance. Cuba, le Mexique, le Guatemala et le Pérou ont chacun un consulat.

République Argentine . . .	4 légation	5 consulats	3 Sociétés	de bienfaisance
Chili	—	2 »	5	»
Brésil	—	8 »	3	»
Uruguay	—	3 »	2	»
Paraguay	—	1 »	1	»

Ces quelques chiffres nous montrent que les Suisses sont nombreux en Europe occidentale et dans les deux Amériques où les uns se fixent dans les centres industriels et commerçants et les autres s'établissent dans les campagnes fertiles, défrichent de vastes terrains et s'adonnent à l'agriculture. Les uns et les autres s'y constituent en *Sociétés suisses* et restent en rapports avec la mère patrie par l'intermédiaire de leurs consuls. Quelques-unes de ces sociétés possèdent un grand nombre de membres et une fortune qui leur permet de secourir les compatriotes dans le besoin ou, comme à Gênes, de bâtir un palais scolaire dans lequel les enfants des Suisses reçoivent d'un corps enseignant suisse une instruction identique à celle que l'on donne chez nous depuis le degré inférieur de l'école frœbelienne jusqu'à l'école secondaire supérieure. Certaines Sociétés suisses possèdent des locaux superbes avec salles de lecture et de jeu où tout compatriote en passage est reçu les bras ouverts, où il trouve les journaux de la patrie et des Suisses heureux de lui serrer la main, de lui fournir les renseignements dont il peut avoir besoin et, le cas échéant, des secours, car la plupart de

ces minuscules confédérations sont en même temps des Sociétés de bienfaisance sans lesquelles plus d'un compatriote dans l'opulence aujourd'hui serait mort dans la misère.

A l'origine, la Confédération accordait des subsides à la plupart de ces Sociétés de bienfaisance; mais, d'année en année, le nombre des Sociétés subventionnées diminue, celles qui peuvent se tirer d'affaire par elles-mêmes renonçant à tout secours en faveur des sociétés moins prospères.

L'actif des 142 Sociétés de bienfaisance officiellement reconnues s'éleva, en 1895, à 2 027 557 fr. et les dépenses et secours fournis s'ascendèrent à 453 846 fr. Sur cette dernière somme, la Confédération a payé 23 000 fr. les cantons 24 820 fr., le reste a été couvert par les différentes Sociétés.

Ces quelques mots suffisent pour donner une idée de l'importance croissante de nos Sociétés suisses à l'étranger. Ceux que la question intéresse et qui désirent l'étudier plus à fond peuvent consulter l'*État des Sociétés suisses de bienfaisance en pays étrangers* publié chaque année par le Bureau fédéral de statistique. Toutefois ces rapports ne contiennent que des chiffres mais pas de renseignements sur nos confédérés qui ont créé, surtout en Amérique, de véritables colonies dont la prospérité ne laisse rien à désirer. Les établissements suisses dans le bassin du Rio de la Plata peuvent être cités parmi les plus florissants de l'Amérique du Sud.

La colonie de Nueva Helvecia en Uruguay, par exemple, qui, comme tant d'autres, ne se trouve indiquée sur aucune carte, couvre une étendue de 11 047 hectares avec une population de 1254 Suisses. C'est un modèle d'organisation et n'étaient l'instabilité des gouvernements de l'Amérique méridionale et le manque de sécurité, cette Nueva Helvecia serait un vrai paradis.

Dans ces contrées lointaines, que nous ne connaissons qu'imparfaitement, nos consuls ont à remplir une haute mission. Ils ne sont pas là uniquement pour les affaires commerciales, ils constituent parfois la seule autorité civile et judiciaire reconnue; ils sont aussi les intermédiaires naturels entre ces colons et les autorités du pays et entre celles-ci et la mère patrie.

Un grand nombre d'établissements suisses à l'étranger n'ont pas encore été érigés en Consulat, ni même en Société suisse. Il y a donc là une œuvre importante à mener à bonne fin et il

est à souhaiter que nos autorités ne tardent pas à combler ces lacunes et à réglementer notre émigration qui se fait un peu à tort et à travers sans plan bien arrêté.

Ceux qui ont eu l'occasion de faire quelques séjours à l'étranger me comprendront aisément; ils se rappelleront avec bonheur les beaux moments passé au sein de ces Sociétés suisses, véritables oasis helvétiques, semées sur la terre étrangère si dure lorsqu'on ne sait où trouver un ami pour parler de la patrie absente. Pour ma part, au milieu de ces Sociétés, j'ai souvent oublié l'endroit où je me trouvais et je devais faire un effort pour me convaincre que j'étais à des centaines de lieues de mon pays natal.

Nos compatriotes disséminés sur le Globe pensent souvent à nous; nous tenons une grande place dans leur cœur et nous nous occupons si peu d'eux, si peu que nous ignorons même qu'il existe 142 petites Suisses dans le monde, 142 petites Suisses que la plupart d'entre nous ne sauraient pas montrer sur la carte parce qu'aucune carte ne les mentionne, 142 petites Suisses où nos compatriotes se distinguent par leur probité, leur amour de l'ordre et du travail et où ils servent si souvent d'intermédiaires entre les fabricants de la mère patrie et les acheteurs étrangers!

Il ne nous est pas permis d'ignorer ces points du Globe où résident nos agents consulaires, où nos compatriotes ont fondé des associations si utiles; nous devons les étudier avec soin tant au point de vue des importations que des exportations de notre commerce. J'estime que cette étude devrait avoir sa place dans nos écoles de commerce; nos jeunes commerçants apprendraient ainsi à connaître, non seulement les colonies de nos puissants voisins, mais aussi les établissements plus modestes où les Suisses ont conquis une place au soleil, ce serait en quelque sorte le complément naturel de la géographie de la Suisse.

La Carte des Consulats et des Sociétés suisses de bienfaisance qui accompagne cette étude a été élaborée dans ce but. Toutes les localités où la Confédération possède un agent consulaire y sont marquées, toutes les Sociétés de bienfaisance sont aussi indiquées; mais, pour fixer ces dernières, j'ai dû recourir au Département fédéral des affaires étrangères et au Bureau fédéral de statistique auxquels j'adresse ici mes plus chaleureux remerciements.

Pour servir dans les Écoles de commerce et les Bureaux, cette carte devrait être exécutée au 30 : 1 000 000 autrement elle serait trop petite pour la pratique; en outre, à certains endroits, les noms seraient trop enchevêtrés et bien des détails topographiques disparaîtraient à cause du manque de place.

Je termine cette courte esquisse en formant le vœu que cette carte ou une autre de ce genre si elle existe soit introduite dans les Écoles de commerce de notre pays pour que les jeunes gens qui les fréquentent se fassent une idée exacte de la place que les Suisses occupent dans le monde et pour qu'ils vouent une plus grande attention aux contrées où nos compatriotes se fixent de préférence.

COMMENT DIRIGE-T-ON UN NAVIRE ?

Par PHILIPPE LORETZ,

Professeur à Casale Monferrato (Italie).

Lorsqu'il s'agit de diriger un navire dans une mer étroite, comme l'Adriatique ou la mer Rouge, les difficultés ne sont pas très grandes. On voit facilement les côtes qui indiquent la route à suivre ; mais, lorsque le capitaine doit traverser un océan pour atteindre un port déterminé, le problème à résoudre est plus complexe, car il faut avoir recours à toutes les ressources qu'offrent les règles de la navigation et de l'astronomie nautique.

Autrefois, c'est-à-dire avant la découverte de l'Amérique, on côtoyait les continents et les îles, excepté lorsqu'on devait traverser une mer. On ne s'élançait jamais, de propos délibéré, dans l'immensité des eaux. Les connaissances nautiques d'alors ne permettaient pas d'entreprendre un voyage sur l'océan avec la certitude de pouvoir rentrer au port de départ. Il s'était même formé la croyance qu'au delà du détroit de Gibraltar ou, comme on l'appelait alors, les Colonnes d'Hercule, des monstres marins avalaient navires et matelots ; et, en effet, on n'avait pas tort ; combien de navires entraînés par les vents et les courants ont sans doute péri corps et biens dans l'océan Atlantique ! Cependant, malgré la terreur qu'inspirait cet océan, les Phéniciens et les Carthaginois traversaient régulièrement les Colonnes d'Hercule pour se rendre dans leur colonie de Gades (Cadix d'aujourd'hui) et dans les comptoirs qu'ils avaient fondés

le long des côtes de l'Afrique occidentale; on sait qu'ils tiraient même de l'étain des Cassitérides, probablement les *Scilly Islands* ou Sorlingues de nos jours; leur nom ancien provient de la présence de ce métal dans le pays voisin de Cornouaille.

Avant les Phéniciens, les Hindous s'élancèrent dans le golfe Persique, dans la mer Rouge et côtoyèrent l'Afrique orientale; ce furent probablement ces hardis navigateurs qui donnèrent le nom de Socotora à l'île qui se trouve près du golfe d'Aden, car ce nom n'a de signification qu'en sanscrit corrompu (*île fortunée*). Voyons comment on déterminait alors la position des navires.

Dans l'antiquité la plus reculée, dès que la navigation se développa, l'étoile polaire servit, dans notre hémisphère, à calculer la latitude; quant à la longitude, on s'en tenait à l'évaluation à vue de la distance parcourue par le navire, ce qui ne pouvait donner des résultats d'une bien grande exactitude. L'étoile polaire était beaucoup plus éloignée du pôle Nord véritable qu'elle ne l'est de nos jours; car, jusqu'à la moitié du XXI^e siècle de notre ère, cet astre s'approchera toujours davantage du pôle; après quoi, il s'en éloignera pour céder peu à peu la place à la brillante étoile Véga qui, en l'an 14 000, sera dans le voisinage immédiat du pôle Nord. Or, pour déterminer la latitude d'un lieu au moyen de l'étoile polaire, il suffisait aux anciens d'examiner l'angle que formait une règle dirigée vers cet astre avec une ligne horizontale; cet angle représentait pour eux la latitude septentrionale de l'endroit; le résultat était assez grossier. La détermination des angles de longitude présentait autrefois bien des difficultés. Laplace croit que ce fut Hipparque (160-125 avant J.-C.) qui détermina pour la première fois la position des lieux sur terre ferme au moyen de la latitude et de la longitude, et qui se servit des éclipses de Lune pour établir les différences de longitude. Une éclipse de Lune commence, finit et est visible au même instant partout où cet astre est sur l'horizon; seulement l'heure n'est pas la même si les endroits ne se trouvent point sur le même méridien; s'il est neuf heures du soir, temps moyen du lieu, au village A lorsque l'éclipse y commence, il doit être au même instant, savoir à la même phase du phénomène, minuit à l'endroit B, si celui-ci est à 45 degrés de longitude plus à l'Est que le village A, car une heure de différence entre deux endroits correspond à une différence de 15 degrés

en longitude. Mais cette méthode ne peut pas servir à déterminer à chaque instant la position du navire sur l'océan, puisque les éclipses de Lune sont rares et, autrefois, on ne pouvait prédire exactement ni le commencement ni la fin d'un tel phénomène; il y a deux siècles, on se trompait encore parfois d'une heure dans la prédiction des éclipses; une heure correspond à 15 degrés en longitude ou à une distance qui peut monter jusqu'à 1670 kilomètres; en outre, on ne disposait naguère d'aucun instrument exact pour mesurer le temps. Ce fut probablement Ptolémée (140 après J.-C.) qui, groupant toutes les déterminations de longitude et de latitude connues alors, dressa des cartes qui nous sont parvenues; ce sont les seuls documents cartographiques de l'antiquité que nous possédions. Il paraît que Ptolémée fit passer le premier méridien ou 0 degré de longitude par une des îles qui portaient alors le nom de Fortunées et qu'on appelle aujourd'hui Canaries. Ces îles, bien connues des anciens, furent abandonnées et complètement oubliées des Européens dès la chute de l'Empire romain. Quoique imparfaites, les cartes de Ptolémée sont bien supérieures à celles que nous légua le moyen âge.

La latitude et la longitude du port que l'on a quitté étant connues, ainsi que la latitude du point où se trouve le navire, il est assez facile de trouver la longitude de ce dernier point. La droite qui unit l'œil du navigateur à l'étoile polaire marque à peu près le méridien, c'est-à-dire le cercle de longitude. Or il faut connaître l'angle que le navire a décrit pendant sa route avec la droite dirigée vers l'étoile polaire; cet angle est ce qu'on appelle en navigation la *course*. Étant alors connues: 1^o la course, 2^o la latitude et la longitude du port de départ et 3^o la latitude de l'endroit où l'on se trouve et étant admis que la distance d'un degré à un autre de latitude mesurée sur un même méridien est de 60 milles géographiques, on n'a qu'à résoudre trigonométriquement un triangle rectangle.

Si nous supposons que la trigonométrie qui, dans l'antiquité, commençait à se constituer, n'était pas connue des pilotes ou marins d'alors, ceux-ci pouvaient, sans le secours du calcul, résoudre graphiquement de tels triangles. En effet, supposons l'angle formé par la direction du navire avec le méridien ou l'étoile polaire de 30°, la direction du navire Nord-Ouest, la différence des deux latitudes de 2° 24', ou 144 milles géographi-

ques, on construit un triangle rectangle dont l'hypoténuse, qui représente la direction du navire, forme un angle de 30° avec le côté qui représente la ligne du méridien ; cette cathète doit avoir une longueur de 144 unités et se diriger du Sud au Nord ; à l'extrémité Nord de cette droite, on trace l'autre cathète qui forme un angle droit avec le méridien ; on mesure ce dernier côté d'après l'échelle choisie et l'on a en milles la différence de longitude du navire à l'Ouest du port que l'on a quitté ; dans le cas particulier, cette différence est de 83 milles, de sorte que le navire se trouve à 83 milles plus à l'Ouest qu'auparavant. L'hypoténuse représente la distance (166 milles) parcourue par le navire. Pour savoir à combien de degrés de longitude correspondent 83 milles, il faut connaître les dimensions de notre planète (dimensions qui étaient encore incertaines il n'y a que deux siècles). La distance entre deux degrés de longitude diminue à mesure qu'on s'éloigne de l'équateur où chaque degré de longitude est égal à un degré de latitude, savoir 60 milles géographiques ; à 30° de latitude la distance d'un degré de longitude est de 52 milles ; à 45° elle est de 42, 4 milles ; à 60° elle n'est que de 30 milles, tandis qu'au pôle elle est réduite à zéro. Si, par exemple, notre navire se trouve à la latitude d'environ 45° , l'écartement de 83 milles représente une différence en longitude de presque 2° ; par conséquent le navire se trouve à 2° environ plus à l'Ouest qu'à son point de départ. La longitude déterminée de la sorte, savoir par la course et la distance parcourue par le navire, s'appelle *longitude estimée*, pour la distinguer de celle bien plus exacte que l'on obtient directement au moyen des observations astronomiques. Lorsque le ciel est couvert, le capitaine doit se contenter des données obtenues par la navigation estimée, malgré l'incertitude de ses résultats.

Mais les navires, et particulièrement les voiliers, ne naviguent pas toujours en ligne droite ; les vents, les courants, les écueils, etc. leur font décrire une route sinueuse ; il faut alors que le capitaine tienne compte : 1^o des différentes directions ou courses que prend son navire et 2^o de la vitesse du navire et du temps pendant lequel il a suivi une certaine direction pour savoir combien de milles il a parcourus dans chaque direction, afin de déterminer l'endroit qu'il a atteint avant de changer de route. Ces données lui permettent de calculer de combien le

navire a réellement avancé en ligne droite. Ces points peuvent être obtenus graphiquement ou numériquement, ou bien encore, comme on le fait de nos jours, en partie au moyen de tables nautiques.

Mais comment trouvait-on anciennement la vitesse, cette donnée indispensable pour déterminer la longitude estimée, alors que le loch n'était pas encore connu? On se bornait à estimer la vitesse et la distance à vue d'œil. Comme on ne possédait ni chronomètres ni même de clepsydres exactes, on évaluait le temps par approximation et par la marche des astres. Toutes ces incertitudes réunies faisaient que les résultats obtenus par les observations, les calculs et les dessins étaient loin d'être toujours suffisamment approximatifs. Néanmoins des marins très habiles arrivaient souvent à déterminer la vitesse de leur navire avec une précision qui nous étonne. Aucun contrôle n'étant possible pour cette estimation, Christophe Colomb, dans son premier voyage en Amérique, profita habilement de la situation pour ne pas épouvanter son équipage par la perspective d'un trop long trajet à effectuer. A cet effet, il dressa deux registres des distances parcourues par sa petite flotte; dans l'un, qu'il tenait caché, il inscrivait les distances exactes, dans l'autre, au contraire, il ne marquait que les trois quarts de la route parcourue. Afin d'éviter de graves mécomptes, les marins, pour s'orienter, recouraient à divers moyens lorsqu'ils avaient perdu de vue la ligne des rivages. Pline nous raconte que, dans l'océan Indien, les navires emportaient des oiseaux et que, lorsque les marins ne savaient plus où ils étaient, ils en lâchaient quelques-uns et observaient la route qu'ils prenaient; s'ils ne revenaient plus, les pilotes suivaient la direction prise par les oiseaux. De même, les hardis Normands qui, aux IX^e, X^e et XI^e siècles de notre ère entreprirent de longs voyages sur mer, avaient l'habitude d'emmener avec eux des corbeaux qu'ils lâchaient pour découvrir des îles et des pays qui leur étaient complètement inconnus. Anciennement, et jusqu'à la fin du XVIII^e siècle de notre ère, toutes les fois qu'il fallait passer de la côte orientale de l'Afrique à la côte occidentale de l'Inde ou vice versa, les marins jugeaient de la distance entre ces deux terres par la présence plus ou moins grande de serpents aquatiques (*hydrina*) qui se montrent dans l'océan Indien.

Peut-être la boussole fut-elle le premier instrument employé

dans la navigation. On ne sait qui l'utilisa le premier; les Européens en apprirent l'usage des Arabes au XII^e siècle de notre ère; les Chinois, dit-on, s'en servaient dans leurs voyages par terre onze siècles avant Jésus-Christ; leur boussole était formée d'une petite aiguille aimantée qui surnageait sur l'eau au moyen d'un brin de paille ou d'un petit morceau de liège. Ce fut peut-être Flavio Gioia, navigateur italien du XIV^e siècle qui, le premier, renferma l'aiguille aimantée dans une boîte (en latin corrompu: *buxola*). Mais on n'avait recours à la boussole, dans la navigation, que lorsque les conditions atmosphériques ne permettaient pas de voir l'étoile polaire, probablement parce qu'on s'aperçut que cet instrument présente bien des inconvénients. Au moyen âge, on ne savait pas encore donner à l'aiguille une aimantation permanente; il fallait la frotter de temps en temps avec un aimant naturel; en outre, on ignorait les différentes déclinaisons qu'elle subit suivant les longitudes; on ne pouvait déterminer avec exactitude les déviations qu'elle éprouve soit par le fer que contient la carcasse du navire, soit par la qualité de la cargaison, soit par l'influence qu'exercent les îles, les pays avoisinants, à cause du fer que renferment ces terres. De nos jours, la boussole est devenue un excellent instrument, quoique ses indications n'offrent pas les mêmes garanties que celles qu'on obtient des observations astronomiques. Au moyen de la boussole on détermine la *course*, dont nous avons parlé précédemment, savoir l'angle que fait la ligne parcourue par le navire avec le méridien. Connaissant le point où se trouve le navire et l'endroit où il doit se rendre, le capitaine peut dire au pilote d'après quel point de la boussole il doit naviguer.

Ce ne fut qu'à la fin du XV^e siècle de notre ère qu'on introduisit l'astrolabe dans la navigation, quoique cet instrument fût connu dans l'antiquité et qu'on l'employât sur terre. Semblable à deux goniomètres unis ensemble, dont nous nous servons pour mesurer les angles sur le papier, mais bien plus grand, l'astrolabe est un cercle sur lequel sont marqués les degrés et les demi-degrés; une espèce de règle ou alidade munie d'une fente à chaque extrémité tourne au centre de l'astrolabe. On tient ce cercle suspendu à un doigt, on observe l'astre à travers les deux fentes de l'alidade et on lit ensuite sur le cercle la hauteur de l'astre. Vasco de Gama, dans son premier voyage aux Indes, apprit à Mélinde, sur la côte orientale

d'Afrique, que les Hindous se servaient depuis longtemps, dans la navigation, du radiomètre pour mesurer la hauteur des astres. En 1499, Gama introduisit cet instrument en Europe, où il remplaça bientôt presque partout l'astrolabe, quoique l'astrolabe, aussi bien que le radiomètre, manque de précision ; c'est pourtant de 1500 à 1750 que l'on mesura avec ces deux instruments presque toutes les hauteurs du pôle ou latitudes. A la fin du XVI^e siècle, Jean Davis, qui découvrit le détroit qui porte son nom, imagina un cadran plus exact que l'astrolabe et le radiomètre. Mais ce ne fut qu'en 1732 que l'Anglais Hadley et l'Américain Godfrey, indépendamment l'un de l'autre, inventèrent l'instrument à réflexion appelé d'abord *octant*, devenu ensuite le *sextant* et qui, après maints perfectionnements, est employé presque exclusivement de nos jours. Avec les meilleurs sextants, l'incertitude n'est que de 10 à 15 secondes de degré, ce qui représente une erreur de 300 à 450 mètres sur notre planète. Avec les instruments d'autrefois l'imperfection de la graduation était telle que le navire pouvait se trouver à cent kilomètres environ du point indiqué par ces instruments. Cette erreur était encore augmentée du fait qu'il fallait ajouter à l'imperfection des instruments les fautes provenant des tables des astres qui indiquaient les positions célestes sans grande exactitude. Dès lors, quoi d'étonnant si, encore en 1672, l'astronome anglais Huygens conseillait au chef qui devait diriger une flotte sur Candie de chercher l'heure du bord par le lever et le coucher du soleil, cette méthode étant la meilleure, afin d'éviter l'emploi de tout instrument. Le fils du grand Colomb nous apprend qu'un navire qui revenait en Espagne après avoir traversé l'Atlantique portait trois pilotes dont l'un croyait, lors de l'atterrissage, en être éloigné de 630 kilomètres, le deuxième se trouver à 290 kilomètres de là et, selon l'estimation du troisième, le navire aurait déjà dû toucher les montagnes de la Sierra Morena ! Christophe Colomb lui-même, ignorant à quelle longitude orientale l'Asie se termine, puisqu'on ne possédait alors en Europe point de cartes de l'Ancien Monde dignes de ce nom, croyait avoir découvert de nouvelles îles à l'Est de ce continent, mais toujours appartenant à l'Asie, et, dans ses deux derniers voyages, il crut avoir touché le continent asiatique ! Au milieu du XVI^e siècle les pilotes portugais avaient trouvé, au moyen de la longitude

estimée, dont nous avons parlé au commencement de cet article, que les Moluques sont situées par 137° de longitude orientale de l'archipel des îles du Cap Vert; les Espagnols, au contraire, évaluaient cette même distance à 183° ; l'erreur des Portugais était de 13° en moins, celle des Espagnols de 33° en plus! Même en 1585, Davis se trompa de 10° en déterminant la distance en longitude entre l'Angleterre et le Groenland; pourtant, quelques années plus tard, un observateur plus scrupuleux, Baffin, ne se trompa, dans ses voyages d'exploration au Nord de l'Amérique, que de 1° à 2° de longitude entre le nouveau continent et l'Angleterre. C'est par suite de cette incertitude dans la détermination des longitudes que des îles qui avaient été découvertes au XV^e et au XVI^e siècles durent être découvertes à nouveau, parce que les données des premiers découvreurs, par leur inexactitude, rendaient toute identification impossible.

Telles étaient les méprises que l'on pouvait commettre alors. Pourtant nous n'avons pas le droit de blâmer ces anciens navigateurs! Si, de nos jours, nous savons mieux calculer sur mer les latitudes et les longitudes, c'est que, depuis Christophe Colomb, on a fait d'énormes progrès en matière de sciences nautiques.

Les premières cartes et les mappemondes qui représentaient les nouvelles terres étaient, de même, fort erronées. Ainsi, dans un globe que nous avons examiné à la collection physico-mathématique de Dresde et qui avait été dressé à Nuremberg en 1568, par conséquent 55 ans après la découverte du Grand Océan, l'île de Cuba est marquée à 10° de longitude (1040 kilomètres), la presqu'île de Floride à 32° de longitude (3200 kilomètres) plus à l'Ouest qu'elles ne le sont en réalité; les deux Amériques sont ainsi déformées, les erreurs dans la détermination des longitudes et des latitudes étant plus ou moins grandes. Une autre mappemonde de la même collection, dessinée à Amsterdam en 1670, ne présente que des fautes légères.

Toutes ces incertitudes qui rendaient la navigation fort dangereuse ne dépendaient pas seulement de l'imperfection des instruments, mais aussi de ce qu'on ne connaissait pas non plus exactement la position des astres et leur variation journalière et annuelle, autant de détails indispensables pour pouvoir déterminer leur position à un moment donné. Ajoutons qu'on ne connaissait aucune bonne méthode pour calculer la

longitude sur mer, tandis qu'on savait la trouver avec assez de précision sur terre. C'est ce qui engagea l'Angleterre à instituer, dès 1714, un prix de 20 000£ à celui qui arriverait à calculer la longitude sur mer à un demi-degré près; si la précision de la méthode n'atteignait qu'à un degré, le prix devait être réduit de moitié. En 1753, Mayer obtint une partie du prix pour ses *Tables de la Lune* dont l'erreur n'excédait pas deux minutes en temps, tandis que celles que l'on possédait de Newton et de Halley pouvaient présenter jusqu'à 7 à 8 minutes de différence, ce qui correspond à environ 2 degrés ou 200 kilomètres d'incertitude.

Bien après la découverte de l'Amérique et peut-être au commencement du XVII^e siècle seulement, un précieux instrument qui sert à mesurer la vitesse des vaisseaux, le loch, fut introduit dans la navigation. Le loch est une petite pièce de bois plate, en forme de secteur, ayant le côté arqué muni d'une bande de plomb, pour que le tout prenne une position verticale et offre plus de résistance de déplacement dans l'eau. Une ligne ou corde, longue d'environ 300 mètres, et ayant des nœuds tous les 15 mètres 44 centimètres est attachée au loch. Lorsqu'on veut mesurer la vitesse de la marche du bâtiment, on jette le loch par dessus bord et, lorsque celui-ci se trouve hors du sillage du navire, on compte combien de nœuds le bâtiment file en une demi-minute; on dit alors qu'il file autant de milles par heure qu'il parcourt de nœuds dans une demi-minute, car 120 demi-minutes font une heure, de même que mètres 15,44 multipliés par 120 donnent comme produit la longueur d'un mille nautique ou géographique; voilà pourquoi on dit, quoique improprement, qu'un vaisseau file 10, 12, 15 *nœuds* par heure au lieu de dire 10, 12, 15 *milles*. La vitesse du navire étant connue ainsi que la course et le temps pendant lequel il suit la même route, la latitude et la longitude du point de départ et la latitude du point atteint étant aussi connues, il est facile d'estimer la différence de longitude des deux endroits, ainsi que nous l'avons vu au commencement de cet article. Mais, puisque de tels résultats sont sujets à des erreurs, on donne la préférence à ceux que l'on obtient par les observations astronomiques, toutes les fois que l'état du ciel permet d'en faire.

Lorsque le capitaine quitte un port pour se rendre dans un autre port au delà de l'océan, il lui faut savoir dans quelle direction

le navire doit voguer. La Terre étant presque une sphère, les degrés de longitude sont d'autant moins éloignés l'un de l'autre que nous nous approchons des pôles; or, si un port se trouve sous l'équateur et que celui vers lequel se dirige le bâtiment soit à trois degrés Nord ou Sud de cette ligne et à trois degrés de longitude de distance, la route à parcourir est à peu près la diagonale d'un carré; la course est alors de 45° ; la boussole, abstraction faite de sa déclinaison naturelle et de sa déviation due au fer contenu dans le navire et les îles avoisinantes, doit former un angle de 45° avec le méridien. Mais si le port que l'on quitte se trouve à 60° et celui que l'on doit atteindre soit à 63° de latitude et que la différence de longitude entre les deux ports soit de 3° , la course n'est pas de 45° , puisque ces lignes ne représentent plus un carré mais un trapèze (en supposant un plan). Chacune des deux lignes qui marquent les méridiens est de 180 milles nautiques (savoir de 60 milles par degré), tandis que les parallèles qui représentent la différence de longitude sont: celui au 60° degré de 90 milles (car un degré de longitude à cette latitude correspond à 30 milles), et l'autre au 63° degré de 81,6 milles (un degré de longitude à 63° de latitude vaut 27,2 milles); or, en prenant la moyenne de ces deux parallèles (85,8 milles) et en en formant un rectangle, on obtient, par la division, la valeur naturelle de la tangente qui peut représenter ici la diagonale, savoir $85,8/180 = 0,477$, correspondant à l'angle de $25^\circ \frac{1}{2}$. Telle est la *course nette* du bâtiment.

Pour n'avoir pas toujours à faire un calcul semblable, le géographe flamand Gérard Mercator, qui vivait au XVI^e siècle, eut l'heureuse idée de représenter la Terre comme un plan avec les degrés de longitude perpendiculaires à ceux de latitude. Mais, pour donner à tous les degrés de longitude la même largeur, il dut augmenter en proportion celle des degrés de latitude; ainsi, puisqu'à 60° de latitude un degré de longitude mesure la moitié d'un degré à l'équateur, Mercator donne à la latitude de 60° une largeur double; à 70° la largeur est presque triple, parce qu'à 70° de latitude la distance d'un degré de longitude est de 20,5 milles; à $75^\circ \frac{1}{2}$ la largeur est quatre fois plus grande, la distance d'un degré de longitude n'étant que de 15 milles, et ainsi de suite. Avec une carte construite de la sorte il suffit de placer une règle entre le port que l'on quitte et celui où l'on doit se rendre pour savoir exactement la direction qu'il faut donner au

navire. Malgré la simplification apportée par Mercator aux calculs relatifs à la course et, par là, aux cartes nautiques, sa découverte passa inaperçue pendant tout un siècle.

Un autre instrument indispensable à la navigation est le chronomètre; il importe peu qu'il avance ou retarde de quelques secondes par jour, pourvu que sa marche soit toujours uniforme malgré les changements de température. La perfection absolue dans un mécanisme aussi délicat qu'un chronomètre n'étant guère possible, le gouvernement anglais décerne un prix de 50 livres sterling à tout chronomètre nautique dont les irrégularités n'excèdent pas deux secondes et demie par mois. Sur les vaisseaux, on ne peut pas se servir de pendules à cause des oscillations du bâtiment et, avant que le Hollandais Chrétien Huygens, au XVII^e siècle, appliquât le ressort comme moteur, on ne pouvait espérer arriver à la construction d'un chronomètre portatif. Ce fut l'Anglais Jean Harrison qui, en 1761, présenta au gouvernement d'Angleterre le premier bon chronomètre nautique, pour lequel il toucha une prime de 10 000 £. Les irrégularités présentées par ce chronomètre ne furent que de 109 secondes en 147 jours. — Sur la plupart des bâtiments, le chronomètre marque l'heure de Greenwich ou de Paris en temps moyen civil. Pour connaître l'heure de l'endroit où se trouve le navire, il faut examiner le moment où le Soleil, la Lune, une planète ou une étoile passent par le méridien du bâtiment. On sait, par exemple, qu'il est midi vrai pour un endroit quelconque lorsque le Soleil passe par le méridien de cet endroit et que les autres astres culminent ou passent par le méridien de n'importe quel lieu à peu près à la même heure locale. Or, puisque, de nos jours, chaque capitaine doit posséder les *Éphémérides astronomiques* pour l'année courante, telles que la *Connaissance des Temps* de Paris ou le *Nautical Almanac* de Greenwich, il peut déduire de ces ouvrages à quelle heure un certain astre dans un jour donné passe, par exemple, par le méridien de Greenwich. Supposons, à un jour donné, qu'une étoile culmine à 9 heures du soir pour le méridien de Greenwich. Le chronomètre du vaisseau qui donne exactement le temps de Greenwich marquera de même, dans ce moment, 9 heures; et, lorsque la même étoile passe ce jour-là par le méridien du navire, il sera aussi 9 heures du soir pour l'endroit où se trouve le bâtiment; mais le chronomètre du navire mar-

quera alors plus de 9 heures si le vaisseau est à *l'Ouest* de Greenwich et moins de 9 heures s'il vogue à *l'Est* du même observatoire. En réalité, le temps ainsi obtenu doit subir une légère correction, mais il nous suffit d'avoir indiqué de quelle manière on trouve l'heure du navire. En divisant les minutes de différence entre les deux temps par 4, le capitaine sait de combien de degrés de longitude le bâtiment est éloigné du méridien de Greenwich. Dès que l'on posséda de bons chronomètres, on étudia la manière de déterminer la longitude et la latitude du vaisseau en se servant même des astres qui ne se trouvent point encore sur la ligne du méridien. Lorsque, en 1799, A. de Humboldt traversa l'océan Atlantique, il chercha la latitude du navire par cette nouvelle méthode qu'il avait apprise à l'Observatoire de Paris et qui n'était point encore connue des marins du bâtiment sur lequel il se trouvait. (Nous en donnons un exemple, l'avant-dernier de cet article, pour déterminer la longitude).

Au moyen des distances lunaires, on peut connaître, soit sur mer, soit sur terre, l'heure de l'observatoire qui a calculé les *Éphémérides* pour son méridien, sans avoir besoin d'un chronomètre, et, par là, on peut déterminer la différence de longitude entre l'endroit où se trouve le navire et l'observatoire. Déjà en 1514, l'astronome allemand Werner et, en 1634, le médecin français J.-B. Morin, proposèrent cette nouvelle méthode pour trouver les longitudes, mais ils ne furent pas compris de leurs contemporains; du reste, pour s'en servir, il faut, avant tout, posséder de fort bons instruments afin de mesurer les angles avec une grande précision; il faut aussi connaître les dimensions de la Terre et la distance qui la sépare de la Lune, pour en déduire la parallaxe qui est le rayon apparent de la Terre vue depuis la Lune (ou depuis le Soleil pour la parallaxe du Soleil) et qui sert à réduire toute observation astronomique au centre de notre planète parce que, quand un observateur est à Paris et l'autre à Chicago, par exemple, et qu'ils examinent au même instant la distance entre la Lune et une étoile, leurs résultats ne seront égaux qu'après qu'ils les auront réduits au centre de la Terre en ajoutant la parallaxe. Ce n'est qu'à partir de la fin du XVIII^e siècle qu'on se sert constamment des distances lunaires soit pour déterminer les longitudes sans montres, soit pour contrôler la marche des

chronomètres eux-mêmes. (Voir le dernier exemple à la fin de cet article.)

Les observations astronomiques faites à bord du vaisseau et comparées avec les *Éphémérides* qui sont calculées pour le méridien d'un observatoire et rapportées au centre de notre planète offrent donc, non seulement le moyen de trouver l'heure du vaisseau, la longitude et la latitude de ce dernier, la course qu'il doit suivre pour atteindre le port d'arrivée, mais elles servent aussi à découvrir les erreurs auxquelles sont sujets les différents instruments nautiques. Sans ces *Éphémérides* (*Connaissance des Temps*, *Nautical Almanac*, etc.), si riches en données astronomiques que l'on publie tous les ans et même pour quelques années d'avance, le capitaine ne saurait encore tirer un grand avantage de ses instruments, quelque exacts qu'ils soient. Déjà le grand mathématicien Regiomontanus (son vrai nom est Jean Müller, né en Bavière en 1436, mort à Rome en 1476) avait calculé les *Éphémérides* pour les années 1474 à 1506 que Christophe Colomb et Améric Vespuce emportèrent avec eux dans leurs voyages. Grâce à ces *Éphémérides*, Colomb mérite le grand honneur d'avoir déterminé astronomiquement les premières longitudes entre deux points des Indes occidentales; le résultat de ses mesures n'est pas exact, mais l'état de la science à cette époque ne lui permettait pas de faire mieux. Dès 1678 la *Connaissance des Temps* commença à paraître à Paris; c'était alors un petit livre de 60 pages, mais le recueil des tables augmenta constamment et, aujourd'hui, c'est une publication qui compte plus de 800 pages; le premier *Nautical Almanac* de Greenwich parut en 1766; depuis l'an 1774, l'Académie de Berlin publie *Das astronomische Jahrbuch*.

Quand un explorateur voyage dans un continent peu ou point connu, il doit porter avec lui le sextant, le chronomètre et les *Éphémérides* pour l'année courante, afin de pouvoir déterminer les points par lesquels il passe. C'est aussi de la même manière que l'on calcule la longitude et la latitude des côtes, des îles, des ports de mer, des montagnes, des villes et des villages pour dresser les cartes géographiques; voilà pourquoi toute carte correcte porte les degrés de longitude et de latitude. Sur terre on peut se servir d'autres instruments au lieu du sextant et l'on peut aisément déterminer la longitude même sans chronomètre.

Voyons maintenant par quels calculs les capitaines, les explorateurs, les géographes de nos jours déterminent la latitude et la longitude de n'importe quel point sur la Terre, de même que l'heure locale. Nous nous servirons, dans ces exemples, des Éphémérides de l'an 1896, publiées par l'Observatoire de Greenwich sous le titre de *Nautical Almanac for 1896*.

Au commencement de cet article, nous avons dit de quelle manière on trouvait anciennement la latitude du lieu par l'observation de l'étoile polaire; nous ajoutons un exemple de la méthode actuelle pour déterminer cette latitude avec précision par n'importe quelle étoile. En prenant la Lune, le Soleil ou les planètes le calcul est plus long à cause de leur déplacement différent dans le ciel et parce qu'il faut réduire l'observation au centre de la Terre, puisque notre planète présente un rayon perceptible (parallaxe) si on la regarde depuis la Lune, le Soleil et les planètes; par conséquent il faut y ajouter la parallaxe; on doit, en outre, tenir compte du demi-diamètre de ces astres, car la Lune, le Soleil et les planètes ont, pour nous, un diamètre mesurable. Les étoiles, au contraire, sont si éloignées qu'elles n'offrent aucun diamètre appréciable à nos instruments de marine; notre Terre, vue depuis les étoiles, ne paraît être qu'un tout petit point; il s'en suit que les mesures que nous prenons d'une étoile à deux endroits éloignés mais placés sur le même degré de latitude sont égales: il n'y a donc point de parallaxe à y ajouter pour réduire le calcul au centre de la Terre, tandis qu'on n'obtiendrait pas le même résultat si l'astre choisi appartenait à notre système solaire.

I. Le 29 août 1896, la hauteur d'Arcturus à son passage par le méridien du bâtiment mesurée avec le sextant est de $71^{\circ} 17' 30''$; le zénith est au Nord; l'erreur vérifiée du sextant est de $- 2' 25''$; la hauteur de l'œil de l'observateur au-dessus du niveau de la mer est de 7,6 mètres. Calculer la latitude de l'endroit.

Quoique nous ne puissions entrer dans les détails de ces calculs, parce qu'autrement il nous faudrait reproduire un livre d'astronomie nautique, nous remarquerons ici que le sextant, à cause de la dilatation ou de la contraction produite par la chaleur présente toujours une petite erreur qu'il est facile de déterminer et qui, dans notre exemple, est de $- 2' 25''$. L'observateur se trouvant à 7,6 mètres au-dessus de l'horizon,

voit plus loin qu'il ne verrait si son œil était au niveau de la mer, par conséquent l'astre lui semble plus haut, c'est pourquoi il faut retrancher la correction appelée dépression que le capitaine trouve déjà toute calculée dans les tables nautiques; cette correction est pour 7,6 mètres de 4' 53". La réfraction pour la hauteur de 71° est de 20" qu'on doit défalquer parce que la réfraction nous montre les objets plus hauts qu'ils ne le sont en réalité. Dans le *Nautical Almanac* de 1896 on trouve la déclinaison d'Arcturus pour le jour donné à page 361.

Hauteur observée de l'astre	71° 17' 30"
Erreur du sextant	— 2' 25"
	71° 15' 5"
Dépression de l'horizon pour 7,6 mètres	— 4' 53"
	71° 10' 12"
Réfraction à 71°	— 20"
Hauteur réelle d'Arcturus	71° 9' 52"
Pour obtenir la distance zénithale il faut retrancher	
la hauteur vraie ainsi obtenue de	90° 0' 0"
Hauteur vraie d'Arcturus	— 71° 9' 52"
Distance zénithale	18° 50' 8" Nord
Déclinaison d'Arcturus dans le <i>Nautical Almanac</i>	
(p. 361)	19° 43' 18"
Latitude cherchée du navire	38° 33' 26" Nord

Nous avons déjà vu de quelle manière on peut trouver la longitude par la course soit graphiquement, soit trigonométriquement de même que l'heure du vaisseau au moyen du chronomètre et du passage des astres par le méridien du bâtiment. Voyons maintenant comment on peut déterminer la longitude et l'heure du bord par le chronomètre et par l'observation du Soleil lorsqu'il n'est pas sur le méridien.

II. C'est le 12 juin 1896 dans l'après-midi pour le vaisseau (car le Soleil est à l'Ouest du méridien) qui se trouve à 34° 10' de latitude Sud, lorsque le chronomètre, qui donne le temps de Greenwich, indique 1 heure 55 minutes 40 secondes du soir pour cet observatoire; la hauteur du bord inférieur du Soleil est de 16° 49' 37"; l'erreur du sextant — 1' 17"; la hauteur de l'œil 4, 8 mètres au-dessus de l'horizon. Le chronomètre retarde

depuis le 13 mai de 2 secondes par jour. Chercher la longitude du navire et l'heure à bord.

L'heure du chronomètre est	1 ^h 55 ^m 40 ^s au 12 juin
Le retard depuis le 13 mai, savoir pendant 30 jours à	
2 ^s par jour	1 ^m 0 ^s
Au 12 juin temps moyen de Greenwich	<u>1^h 56^m 40^s de l'après-midi.</u>

Il faut maintenant trouver la déclinaison du soleil à 1^h 56^m 40^s de l'après-midi de Greenwich et chercher ensuite la distance de cet astre du pôle austral de la Terre, car le vaisseau est au Sud.

Déclinaison du Soleil au 12 juin à midi moyen de Greenwich (<i>Nautical Alm.</i> , p.93)	23° 12' 35",6 Nord
Correction pour 1 ^h 56 ^m 40 ^s (1 h., 94)	+ 16",9
Déclinaison du Soleil	<u>23° 12' 52",5 Nord</u>
Le vaisseau se trouvant au Sud	+ 90° 0' 0"
Distance du Soleil du pôle Sud	<u>113° 12' 52",5</u>

Comme dans l'exemple précédent, on doit corriger la hauteur observée du Soleil et en chercher le centre, en y ajoutant son demi-diamètre; il faut ensuite ajouter la parallaxe du Soleil, pour obtenir la même hauteur que si l'on observait le Soleil depuis le centre de la Terre en y gardant une position telle que le zénith soit le même que celui qu'on avait sur le vaisseau.

Hauteur observée du bord inférieur du Soleil	16° 49' 37"
Erreur du sextant	- 1' 17"
	<u>16° 48' 20"</u>
Dépression de l'horizon pour 4, 8 mètres.	- 3' 53"
	<u>16° 44' 27"</u>
Ajouter le demi-diamètre du Soleil pour en avoir la hauteur du centre (<i>Naut. Alm.</i> , p. 93)	+ 15' 46"
A reporter	<u>17° 0' 13"</u>

	Report . . .	17° 0' 13"
Réfraction pour l'angle de 17°	—	3' 6"
		16° 57' 7"
Parallaxe horizontale du Soleil	+	9"
Hauteur réelle du centre du Soleil		16° 57' 16"

La méthode que nous allons suivre ici pour trouver l'angle horaire, d'où l'on tire l'heure apparente du navire, est celle qui est généralement employée dans la pratique; on la doit à Jean-Charles Borda, habile marin français, ingénieur, physicien et astronome, né en 1733, mort en 1799.

En appliquant les règles de la trigonométrie sphérique, on additionne les degrés et fractions de la hauteur vraie du Soleil, de la latitude du navire avec ceux de la distance du Soleil au pôle Sud; on soustrait la vraie hauteur du Soleil de la demi-somme obtenue précédemment et le reste s'appelle différence. On prend les logarithmes: *sécante* de la latitude, *cosécante* de l'angle supplémentaire de la distance du Soleil au pôle Sud, *cosinus* de la demi-somme et *sinus* de la différence; on prend la moitié de leur total qui représente en logarithmes le *sinus* de la moitié de l'angle horaire. On redouble les degrés et minutes de cet angle trouvé pour avoir l'angle horaire entier, savoir l'heure apparente du vaisseau. On change ensuite cette heure en temps moyen et l'on déduit ainsi la longitude du navire par la différence qu'il y a entre le temps moyen de Greenwich marqué par le chronomètre et celui du bord déduit de cette observation astronomique.

Détermination de l'angle horaire et du temps moyen du vaisseau.

Hauteur réelle du Soleil . . .	16° 57' 16"	
Latitude du vaisseau	34° 10' 0"	et sa sécante 10,082 281
Distance du Soleil du pôle Sud	113° 12' 53"	et la cosécante de son angle supplémentaire de
		66° 47' 7" . . . 10,036 664
	164° 20' 9"	A reporter 0,118 945

	Report . . .	0,118 945
La moitié. . .	$82^{\circ} 10' 5''$ et son cosinus	9,134 547
Hauteur réelle du Soleil	$- 16^{\circ} 57' 16''$	
Différence . . .	$65^{\circ} 12' 49''$ et son sinus . .	9,958 028
		19,211 520
	La moitié du logarithme = sinus. . . .	9,605 760
qui donne la moitié de l'angle horaire . . .	$23^{\circ} 47' 32''$	
	\times	2
Angle horaire	$47^{\circ} 35' 4''$	
correspondant à l'heure apparente du vaisseau		3 ^h 10 ^m 20 ^s 3
Différence entre le temps apparent et le temps moyen (<i>Naut. Alm.</i> p. 93)	—	18 ^s 3
Temps moyen du vaisseau le 12 juin		3 ^h 10 ^m 2 ^s
» » de Greenwich » »	—	1 ^h 56 ^m 40 ^s
Différence de longitude en temps		1 ^h 13 ^m 22 ^s

correspondant à $18^{\circ} 20' 30''$ de longitude Est de Greenwich, parce que l'heure est plus avancée sur le vaisseau qu'à Greenwich; le vaisseau se trouve donc tout près du Cap de Bonne Espérance. L'heure du bâtiment obtenue de la sorte est 3 heures 10 minutes et 2 secondes du soir, temps moyen du bord.

Voyons, avant de terminer cet article, comment, sur mer, un capitaine ou un explorateur, dans un pays quelconque, peuvent confronter leur chronomètre avec le temps moyen de Greenwich et, par là, contrôler la marche de ce précieux instrument,

III. A quelle heure moyenne de Greenwich correspond la distance de $69^{\circ} 15' 53''$ entre la Lune et l'étoile Régulus le 25 octobre 1896?

Pour ne pas donner ici un long calcul, tiré en partie des tables et qui, du reste, est à peu près la répétition de celui du dernier exemple, supposons que cette distance soit celle observée par le sextant après les corrections apportées pour tenir compte de l'erreur de l'instrument, de la parallaxe et du demi-diamètre de la Lune, de la réfraction, etc; on appelle alors cette distance la distance vraie ou réduite au centre de la Terre. En examinant le *Nautical Almanac for 1896* qui donne la distance apparente qu'il y a entre certains astres et la Lune, vue depuis le centre de notre planète, on trouve qu'au 25 octobre la distance entre la Lune et l'étoile Régulus est de $69^{\circ} 15' 53''$ à

9 heures, temps moyen astronomique ou du soir de Greenwich.

Par conséquent le chronomètre qui donne l'heure moyenne de Greenwich doit indiquer 9 heures du soir, s'il est exact, n'importe dans quel point du Globe se trouve l'observateur. Il va sans dire qu'en connaissant de la sorte l'heure exacte de Greenwich et en supposant que l'on connaisse celle de l'endroit où l'on se trouve, on peut aisément déterminer la différence de longitude avec Greenwich.

VOYAGES EN ABYSSINIE

1889 - 1895

Par VICTOR BUCHS.

Le vapeur *Arabia*, sur lequel je m'étais embarqué à Naples 14 jours auparavant, est en vue de Massaouah, capitale de la Colonie italienne de la mer Rouge.

La côte jaunâtre du continent africain qui, de deux côtés, encadre l'îlot de Massaouah se perd à l'horizon ; au Sud, du sein des sables, surgit isolé le Mont Ghedem ; au loin, s'estompant vaguement dans la brume, les montagnes d'Abyssinie.

Nous entrons en rade. Par sa profondeur et son étendue, le port de Massaouah est certainement le meilleur de la mer Rouge. Il est garanti contre les moussons, toutefois l'entrée du chenal qui conduit au port, passant entre la côte africaine et les archipels de Dahlak et Nokra¹ étant rendue très dangereuse par de nombreux récifs madréporiques, les navires de passage dans la mer Rouge n'y font pas escale. Le fond de la mer subit partout des transformations continuelles et très rapides qui rendent les cartes marines, même de date très récente, incertaines et inexactes.

Devant nous s'étale la ville de Massaouah, chef-lieu de l'Érythrée ; quelques bâtiments en pierre, aux toits plats, s'alignent

¹ « Nokra » ou « Nocra ». Les indigènes nomment l'archipel ainsi. (Voir du reste la carte de l'état-major italien, janvier 1896.)

le long du quai, plus loin des maisons arabes vastes et mystérieuses jalousement closes surmontées de quelques minarets, donnent à la cité un cachet oriental.

Des ruelles malpropres et suffocantes conduisent dans l'intérieur de la ville. Une partie de Massaouah se compose de nombreuses huttes de paille (en tigré *tucul*), en forme de ruches, recouvertes de vieux sacs, d'autres sont carrées, mais toutes sont délabrées et une odeur âcre et nauséabonde s'exhale de l'intérieur de ces peu élégantes demeures. Une seule ouverture basse sert à la fois d'entrée et de cheminée. Les alentours sont d'une malpropreté repoussante. Ce centre d'infection et de saleté n'existe plus maintenant; après l'épidémie cholérique qui sévit pendant les derniers mois de 1890, et dont je parlerai tout à l'heure, il fut transféré sur la côte, à deux kilomètres de Massaouah. Le nouveau village ainsi formé se nomme Adi-Gaherai (mot tigré qui signifie « marché des bœufs »).

Notre demeure et notre comptoir se trouvaient dans une de ces vastes maisons arabes. Des nattes fermaient portes et fenêtres. Les lits (en arabe *angareb*) consistent en un cadre de bois posé sur quatre pieds et sur lequel sont tendues des lanières de peau. Ces « angareb » sont dressés sur le toit plat de la maison. Les premières nuits surtout sont terribles pour les Européens, dans cette contrée qui est une des plus chaudes du Globe. La température ne varie que très peu entre le jour et la nuit. Et dans cette atmosphère surchauffée l'Européen, dévoré des moustiques, se tourne et se retourne sur sa couche dure et a tout le loisir de contempler le ciel des tropiques admirablement constellé. Ni aurore, ni crépuscule: un globe de feu sort de la mer, unie comme une glace, qu'il inonde de ses rayons embrasés.

Une partie de l'après-midi est consacrée au repos, condition essentielle pour supporter un climat aussi torride. Les troupes italiennes se reposent également de midi à trois heures.

La nourriture consiste principalement en conserves que des négociants, grecs pour la plupart, vendent fort cher, en poissons, en mauvaise viande provenant de bêtes maigres, éreintées par le transport, en « curry », plat hindou, très connu en pays

chauds : c'est du riz et de la viande, arrosés d'une sauce au poivre rouge (*berberi* en arabe) excessivement forte, mais qui a la réputation d'être très saine.

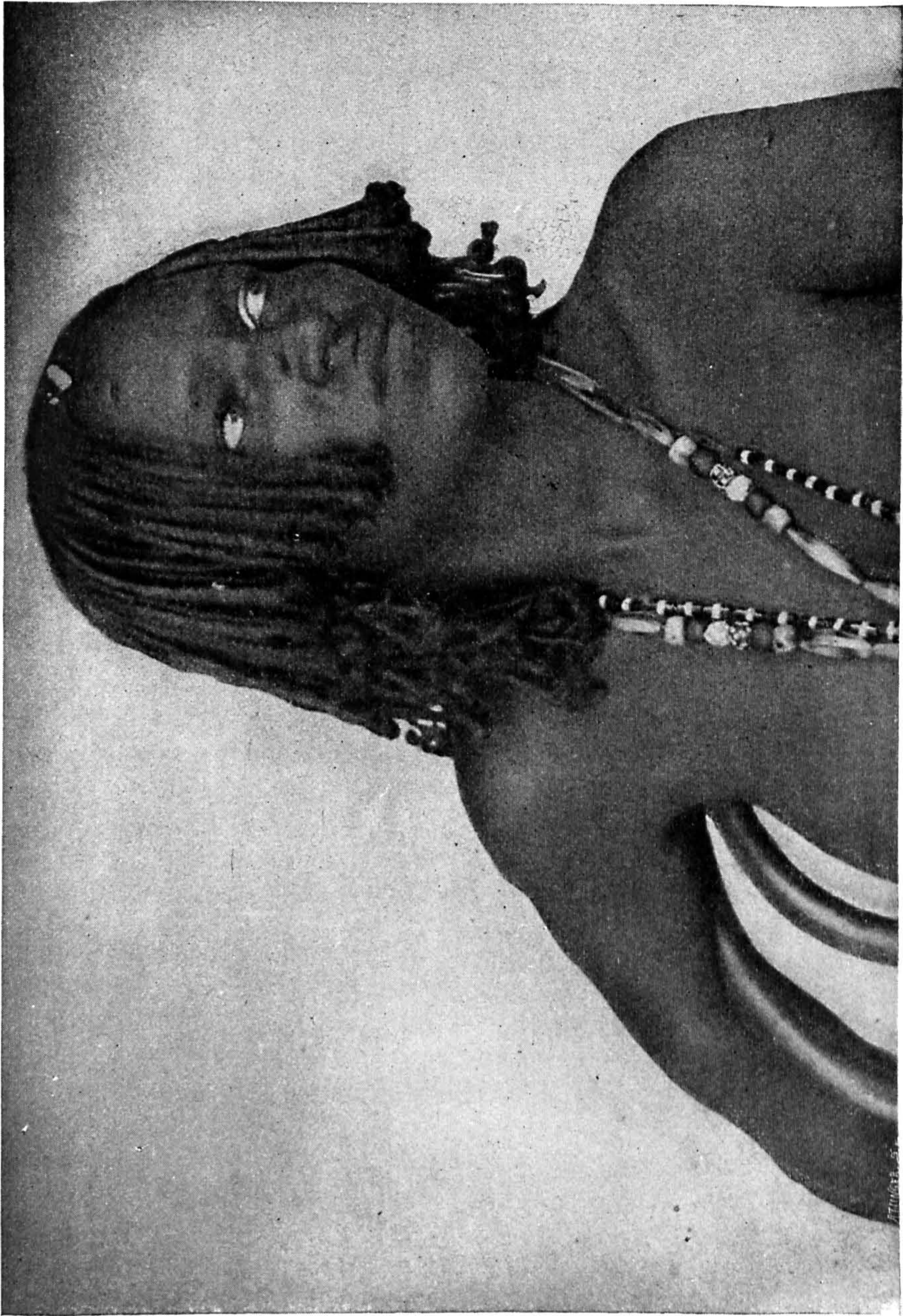
Voilà à peu près tous les mets réservés aux étrangers. Les légumes manquent totalement, le soleil brûlant toute végétation ; il n'y a pas un brin d'herbe autour de Massaouah.

Il ne pleut que fort peu à Massaouah même et dans le *Samharr* (mot arabe qui signifie contrée (zone) chaude), c'est-à-dire dans la zone aride qui, de la côte, s'étend jusqu'aux premiers contreforts des montagnes abyssines. Pendant ces six dernières années la pluie n'est certainement pas tombée plus de six fois par an.

Le thermomètre ne descend que rarement au-dessous de 28° centigrades, tandis qu'il atteint à l'ombre jusqu'à 48 degrés. Le 11 juillet 1894, jour que se rappelleront tous les Européens résidant alors à Massaouah le thermomètre monta dans notre comptoir à 52 degrés. En même temps un khamsin soufflant avec rage chassait de tels nuages de sable que le soleil en était obscurci et sa réverbération colorait d'un rouge sombre tout ce qui nous environnait. On aurait dit que l'univers était en feu ; les indigènes, se rappelant une vieille prophétie arabe qui prédit que l'île de Massaouah serait un jour engloutie par les flots, crurent ce moment arrivé lorsque, au milieu des terreurs du khamsin une très forte marée, soulevant des ondes gigantesques, vint se ruer sur la plage.

Le mouvement, dans les rues de Massaouah, offre un spectacle des plus attrayants par la variété des races que l'on y rencontre : Abyssins couleur chocolat, riches Arabes drapés dans leurs burnous, Hindous musulmans dans leurs costumes blancs, la petite calotte brodée sur l'oreille, Banyans, de couleur olivâtre, à l'aspect efféminé ; toute cette foule crie, gesticule et discute avec des Soudanais au corps luisant, couleur d'ébène, des Israélites aux longues boucles de cheveux, des Habâb à la coiffure pittoresque, des Assaorta à la tournure guerrière.

Au milieu de ces gens affairés de petites filles tigrines et habâb de six à huit ans vendent de l'eau saumâtre contenue



FEMME HABAB

dans des peaux de chèvre, et font retentir l'air de leurs cris assourdissants de « Mīn īsso māi » (Qui veut de l'eau?)

A l'écart, un groupe de femmes habâb, à la peau rendue luisante par une couche de graisse de chameau, portant au nez, suivant leur situation de fortune, des boucles d'argent ou de petits morceaux de bois, se querellent avec un zaptié, soldat de la police indigène, qui brandit sa courbache (fouet en peau d'hippopotame).

Par-ci par-là on voit l'habit blanc et le casque en liège d'un Européen affrontant ces chaleurs tropicales.

La ville même n'offre rien de particulier, sauf quelques mosquées (en arabe *masjed*, lieu de prosternation) délabrées, dont les murs sont construits en pierre madréporique poreuse, l'unique pierre de construction de l'île.

A l'Est de Massaouah, sur l'emplacement de Ras Moudour (Cap rond) se trouvent quelques puits que l'on dit d'origine persane, les Banyans en tirent une eau saumâtre et infecte, puis une mosquée, consacrée au protecteur de l'île Omar ebn Sadik el Ansari de Medina, surnommé Cheik el Hamāl (Hamāl signifie en arabe porteur, porteur de la religion) qui prêcha l'Islam à Massaouah où il mourut au quinzième siècle. C'est près de cette mosquée que le jour du Ramadān a lieu le grand *Maulud* (prière imposante par le nombre des fidèles qui y prennent part, revêtus de burnous aux couleurs voyantes).

C'est à Ras Moudour que se trouve l'hôpital de la colonie, construction récente due à la munificence du roi Humbert et à la charité des colons. A l'extrême pointe de Ras Moudour, nous voyons l'ancien fort égyptien qui commande l'entrée du port.

Un aqueduc remarquable, de construction égyptienne, amène l'eau de Monkoulo, à douze kilomètres de Massaouah, sur la Piazza della Fontana, au centre de la ville. Mais cette eau est saumâtre, aussi les Européens ne boivent que de l'eau distillée.

Une digue, construite par les Égyptiens, d'une longueur d'environ 500 mètres, relie Massaouah à l'îlot de Taouloud, sur lequel est situé le palais du gouverneur. C'est un bâtiment de style mauresque, érigé par Arakel Bey, gouverneur égyptien, admirablement approprié aux exigences du climat, ce que l'on ne saurait dire des deux immenses palazzi coloniali situés à

proximité, constructions italiennes où se trouvent les bureaux du gouvernement colonial.

Sur l'îlot de Taouloud est un grand village dont la plupart des habitants sont Abyssins. Les huttes sont pareilles à celles de Massaouah. Chez les musulmans, elles se composent de deux pièces, dont l'une est réservée aux femmes. Les hommes de Taouloud sont pour la plupart des Ascari ou Bachi-Bouzouk (c'est-à-dire soldats, le mot arabe bachi-bouzouk signifie littéralement têtes légères, têtes au vent) au service italien, les garçons entrent au service des Européens comme domestiques, tandis que les fillettes sont porteuses d'eau. Ces Ascari vivent de peu, quelques poignées de doura suffisent à leur existence.

A l'extrême pointe Nord-Ouest de Taouloud, derrière le fort, un groupe d'une centaine de huttes, disposées en hémicycle, est réservé aux odalisques indigènes.

L'îlot de Taouloud est encore relié à la terre africaine par une seconde digue, longue d'un kilomètre, aboutissant à la plaine déserte d'Otoumlo.

En quelques coups de rame, un canot nous conduit du palais du gouverneur aux presque îles de Gherar (fortifiée) et d'Abd-el-Kader où se trouvent les hôpitaux militaires. Abd-el-Kader doit son nom à un marabout, Abd-el-Kader el Geilani, enseveli en cet endroit et spécialement vénéré des marins des alentours. Non loin d'Abd-el-Kader se trouvent, enfouies dans le sable, des ruines dont l'origine est inconnue. D'aucuns prétendent qu'elles proviennent de l'époque légendaire du royaume de Saba. Abd-el-Kader est enfin le point de départ d'un chemin de fer Decauville, unique dans la colonie jusqu'à ce jour qui, desservant les villages indigènes d'Otoumlo, Monkoulo, Amassat et Dogali, arrive à Sahati, après un parcours total de 27 kilomètres franchi en deux bonnes heures. Ce chemin de fer a été construit après le massacre de Dogali, lors de la fameuse expédition du général San Marzano, en 1887.

Massaouah peut compter une dizaine de mille habitants Nègres et Hindous et quelques centaines d'Européens : fait curieux, les Grecs sont plus nombreux que les Italiens.

Jusqu'à maintenant, la colonie offre peu de ressources commerciales. Les négociants italiens s'occupent presque exclusi-

vement des fournitures pour l'armée. Ils concentrent dans leurs mains une faible partie de l'exportation consistant en nacre, peaux, café, gomme, écaille de tortue, cire, civette¹, poudre d'or et perles, mais le commerce le plus important est exercé par des Arabes et des Hindous. Ceux-ci importent des Indes le doura, la production de l'Abyssinie étant insuffisante aux besoins du pays, puis les cotonnades de Bombay, dont il se fait une consommation énorme.

Le commerce des perles est un des plus intéressants et surtout des plus mystérieux. On peut séjourner pendant des mois à Massaouah sans en soupçonner l'existence, aussi les voyageurs en font-ils à peine mention. Néanmoins, il se fait dans cet article un trafic très important dont on ne saurait toutefois préciser la valeur, car il échappe au contrôle de la douane. Ayant été personnellement intéressé dans cette branche, je crois ne pas exagérer en évaluant l'exportation annuelle des perles à un million et demi de dollars Marie-Thérèse, soit environ quatre millions et demi de francs. Les pêcheurs de perles sont une légende, ils n'existent pas. On pêche la nacre qui abonde dans tout le littoral de la mer Rouge pour la nacre elle-même, qui est très recherchée. On expose ensuite les coquilles sur le sable brûlant, à l'action du soleil qui les ouvre et dessèche le mollusque. Si dans l'une ou l'autre se trouvent des perles, c'est tout au profit du *nahouda* (capitaine ou propriétaire de la barque, que l'on appelle *sambouï*), tandis qu'au contraire le produit de la nacre se répartit entre tout l'équipage suivant certains usages admis.

Les pêcheurs, ou plus exactement les plongeurs, sont des musulmans originaires des îles de Farsan, Dahlak, Nokra, de Camaran ou bien des Dankali. Ils se distinguent par un turban carré curieusement tressé en fils de métal jaune.

Les Nahouda, possesseurs de perles, n'offrent leurs trésors qu'à des personnes de confiance, jamais devant des tiers et bien souvent après de longs pourparlers qui peuvent durer plusieurs jours; ce n'est qu'alors qu'ils montrent leurs précieux bijoux.

Parmi les différentes races de la colonie, ce sont incontestablement les Banyans qui ont le flair commercial le plus déve-

¹ Sécrétion de la civette, espèce de musc qui sert à la fabrication des parfums.

loppé, aussi ont-ils monopolisé le commerce de deux articles de première nécessité pour les indigènes : le doura et les cotonnades.

Les voyageurs mentionnent souvent dans leurs récits ces Hindous à la figure de pleine lune, à l'air simple, que l'on rencontre dans toutes les villes de la côte orientale d'Afrique.

Les Banyans (mot qui signifie commerçants dans la langue goodjratee parlée dans l'Hindoustan) appartiennent à une secte bouddhiste. Croyant à la transmigration de l'âme dans le corps des animaux, ils ne mangent ni chair, ni aucun autre produit animal ; ils se nourrissent exclusivement de riz et d'herbages. Avides et peu scrupuleux envers leurs semblables d'autres croyances, ils sont les protecteurs-nés des animaux. Ils possèdent à Massaouah une maison, vraie arche de Noé, dans laquelle ils soignent toutes les bêtes malades ou abandonnées qu'ils rencontrent et, lorsque ce refuge n'en peut plus contenir, ils les expédient à Bombay où leur secte possède de très vastes établissements ouverts dans ce même but.

Les Banyans ne laissent souffrir aucun animal ; ils nourrissent les chiens demi-sauvages de Massaouah et n'omettent jamais, avant de fermer leurs entrepôts de marchandises, d'y laisser des vases contenant du doura et de l'eau pour les rats et les souris.

Avant de s'asseoir, ils essuient consciencieusement les sièges de peur d'écraser quelque insecte. Nous-mêmes, dans nos bureaux, quand nous voulions nous débarrasser d'un de ces Banyans dont l'insistance nous fatiguait, nous faisons le geste d'attraper au vol des moustiques et le Banyan s'enfuyait aussitôt.

A l'occasion du renouvellement de leur année (mois de septembre), ils organisent des fêtes auxquelles ils ont coutume d'inviter les Européens. Pour cette circonstance, chaque Banyan illumine ses magasins au moyen d'une profusion de lustres, de flambeaux et de lampions ; il les décore avec des glaces et des tableaux empruntés à droite et à gauche. Il comble ses visiteurs de boissons douces, de grains de café grillé, de piment, de muscade et d'autres épices et, comme les Arabes le jour du Ramadān, il ne manque jamais de vous asperger d'eau de rose.

Depuis la mort du négous Johannes, tué à Metemmah (suicidé disent les uns) en 1888, dans la fameuse campagne contre les derviches, des guerres intestines dévastaient l'Abyssinie, toutes les peuplades du vaste empire, du Tigré au pays des Galla, étaient sur pied de guerre. Une véritable anarchie régnait partout. En outre, une épizootie fit de terribles ravages et des années de disette achevèrent de ruiner le pays. La famine vint s'ajouter à tous ces fléaux. C'était en septembre 1890. Les Abyssins, par dizaines de mille, se dirigèrent sur Massaouah dans l'espoir de trouver des vivres. Les chemins, qui du Tigré conduisent à la côte, étaient semés des cadavres de ceux qui avaient succombé à l'épuisement et à la faim. Des nuées d'oiseaux de proie planaient sur ces contrées et, la nuit venue, les hyènes dont les hurlements lugubres retentissaient au loin, se repaissaient de chair humaine.

Quoi d'étonnant si le choléra, si fréquent dans le pays, vint porter la terreur à son comble.

Le nombre toujours croissant des indigènes fuyant la maladie et la famine rendait les secours prodigués par le gouvernement colonial toujours plus insuffisants. Ne pouvant enlever tous les cadavres, l'autorité avait chargé la troupe de les brûler en les arrosant de pétrole.

L'épidémie ne tarda pas à faire des victimes parmi les colons et les soldats. Les bateaux à vapeur évitant le port de Massaouah nous manquaient de tout. Pour mettre un frein à l'épidémie dans la ville même, le gouvernement interdit à tout indigène provenant de la côte l'accès des digues; les noirs résidant à Massaouah n'ayant pas une occupation fixe furent expulsés sur la plaine d'Otoumlo, où s'arrêtait d'un autre côté le courant humain provenant de l'intérieur.

Là-bas, dans le sable brûlant, sous un soleil de feu, des milliers d'indigènes périrent. Mes affaires m'ayant appelé pendant ce temps à traverser à plusieurs reprises cette plaine lugubre, je ne puis me rappeler sans horreur les mourants qui, partout, jonchaient le sol à côté de cadavres à moitié enfouis dans le sable ou affreusement déchirés par les hyènes et les oiseaux de proie que mon cheval foulait aux pieds.

Peu à peu ces terribles fléaux disparurent ; mais ce n'est qu'à l'heure présente que l'Abyssinie commence à se relever. Si les Italiens ont joui d'une ère de tranquillité et de paix de la part des Abyssins pendant les cinq ans qui suivirent et que, pour un temps, ils ont pu étendre leurs conquêtes bien au delà du Mareb, au sein même du Tigré, ils le doivent certainement à l'extrême misère qui avait affaibli l'immense empire éthiopien.

De Massaouah, où j'avais fixé ma résidence, je rayonnais dans différentes directions ; mes affaires m'appelaient une bonne partie de l'année dans le pays du Barca et surtout dans le Tigré ; c'est cette partie de la colonie italienne qui, ces derniers temps, a attiré l'attention de l'Europe.

Quittons Massaouah sur d'infatigables petits chevaux ou mulets abyssins, à l'allure dégagée et rapide, faits aux fatigues et aux privations des voyages.

Devant nous s'étend la longue file de nos chameaux chargés de marchandises. Les chameliers, des Habâb, leur bâton recourbé à la ceinture, quelques-uns armés de la lance et du bouclier, d'autres traînant un grand sabre, poussent des cris aigus pour appeler leurs bêtes ou en activer la marche.

Ils sont revêtus de la simple *foutah*, pièce de cotonnade attachée aux hanches, leur longue chevelure crépue, enduite de graisse, retombe en boucles sur la nuque, des amulettes en peau contenant des versets du Coran sont attachées à leurs bras et doivent les préserver des dangers du voyage, des maladies et de la sorcellerie.

Des porteurs abyssins, appelés en langue tigré *chakall*, ont chargé sur leurs têtes nos effets personnels, divisés en colis pesant environ 25 kilogrammes. D'une allure élégante et légère, ils suivent nos chevaux, même au trot, marchant et courant tout le jour dans le sable brûlant, sans fatigue apparente.

Après avoir touché les villages d'Adi Gaberai et Otoumlo, nous atteignons Monkoulo où nous faisons notre première étape.

Les chameaux, mis en liberté, s'en vont chercher leur nourriture préférée (l'acacia spinosa) une espèce d'acacia aux lon-



ASSAORTA, VENDEUR DE LAIT A MASSAOUAH

gues épines aiguës que l'on rencontre partout dans le désert et qu'ils mangent avec délice.

Les huttes des indigènes sont entourées d'une enceinte (*ze-riba*) de branches destinée à garantir les chameaux et les autres animaux domestiques des attaques nocturnes des hyènes qui pullulent dans toute la contrée.

Le bois étant rare, les indigènes emploient comme combustible la fiente de chameau desséchée. On utilise cette même matière pour la confection des récipients : vases, verres, etc. ; ce n'est pas très appétissant. Ces vases sont fabriqués avec les fibres d'une plante appelée *sansevieria* et enduits intérieurement de cette matière qui les rend imperméables.

A Monkoulo, nous assistons à une fête nuptiale entre des notabilités du village. Chaque peuplade, je pourrais dire chaque localité, a d'autres usages et d'autres mœurs. Les musulmans de l'Erythrée, en contact continu avec les Coptes, les idolâtres et même des tribus sans croyances positives, comme les Baza qui les environnent, n'ont conservé de l'Islam que ce qui convient le mieux à leur nature : la polygamie et le fatalisme.

Dans le courant de l'après-midi, nous nous rendons à la cabane du fiancé. Son père nous reçoit ; nous ne voyons pas le jeune homme qui, assisté de ses amis, est occupé à faire les ablutions prescrites par le Coran en pareille circonstance.

On nous offre du café, du riz et des sirops ; le père nous raconte, non sans orgueil, que son fils, en échange de son épouse, a donné cinq vaches et deux chameaux. Que le *mascars*, amulette en argent que les femmes mariées s'attachent autour du cou, pesait trois dollars et qu'enfin, suivant la coutume, il lui avait fait cadeau de pesants bracelets en argent, d'anneaux du même métal pour les doigts et les orteils, ainsi que du *mou-cach-cach*, anneaux que les femmes portent à la cheville du pied et auxquels sont suspendus des espèces de petits grelots qui, à chaque mouvement, produisent un bruit singulier. Nous nous informons de l'âge de la jeune fille. Quand elle est née, nous répond notre hôte, les Égyptiens étaient encore les maîtres du pays, mais les Italiens vinrent peu de temps après. Étant en 1894, nous en déduisons que l'épouse peut avoir de dix à onze ans.

Le fiancé fait son entrée, tout parfumé de civette, d'encens et d'eau de rose, les sourcils rendus plus noirs encore par une

couche d'antimoine. Le local se remplit et bientôt tout le village est rassemblé devant la cabane, à l'exception toutefois des femmes dont on ne tolère pas la présence.

Le jeune homme, accroupi sur une natte, s'apprête à recevoir les présents consistant en dollars des parents, des amis et des simples connaissances. Les pièces d'argent sont déposées aux pieds du jeune homme. Le cheik du village prend note des sommes et des noms des différents donateurs car, à cette occasion, les assistants rendent au fiancé exactement les mêmes sommes qu'il leur avait données lors du mariage de chacun d'eux. Les dons présentés par des jeunes gens non mariés leur seront donc rendus plus tard à l'occasion de leurs noces.

Cette cérémonie n'a cependant lieu que pour la première femme, mais non pour les trois autres que le Coran permet d'adjoindre à la première.

Aux sons cadencés du tam-tam, nous accompagnons le cortège à la mosquée, dont l'entrée est interdite aux femmes. Le *cadi* (en Égypte et en Turquie docteur des lois) envoie au nom de Dieu clément et miséricordieux (*bismilahi errahmani errahim*) deux témoins à l'habitation de la jeune fille pour lui poser les questions d'usage. Il n'est pas nécessaire qu'elle réponde personnellement, il suffit que les femmes de son entourage prononcent à sa place le oui fatal.

Au retour des témoins, chacun félicite le jeune homme et nous retournons à la maison de ses parents.

A la tombée de la nuit, des femmes soigneusement voilées conduisent sur un mulet la nouvelle mariée enveloppée d'étoffes de soie.

Toutes disparaissent aussitôt dans le harem. Suivent d'interminables cantilènes et la cérémonie se termine par une singulière prière. Les assistants debout répètent continuellement et avec une vitesse croissante le mot Allah, Dieu, d'une voix gutturale et rauque qui, bientôt, n'a plus rien d'humain, jusqu'à ce que l'un d'eux, épuisé, tombe sans connaissance : signe évident que la prière a été agréable à Dieu, car il est certain que la prière venant non des lèvres, mais de l'intérieur même de l'homme, du ventre, disent-ils, est la seule vraie expression de la foi du croyant.

Nous rejoignons notre campement. Les marchandises sont disposées au pourtour, au milieu hommes et animaux passent la nuit. Étendu sur une peau, ma selle me servant de coussin, mes armes à portée de ma main, je m'endors paisiblement sous la voûte étoilée du beau ciel des tropiques.

Le lendemain, nous touchons Amassat et Dogali. Cette dernière localité évoque de tristes souvenirs. Quelques années auparavant, le 26 janvier 1886, une colonne de 500 Italiens fraîchement débarqués, ayant pour mission de réapprovisionner la garnison de Sahati, fut complètement massacrée par les hordes du râs Aloula. Un modeste monument, quelques croix sur les tombeaux des victimes, rappellent cet événement. Ce lieu a été baptisé sans raison Dogali par les Italiens, il s'appelle effectivement Tedali et n'est connu des indigènes que sous ce nom.

Nous arrivons à Sahati dominé par deux forts. La chaleur y est suffocante et toute la nuit, nous entendons autour de notre campement les hurlements sinistres des hyènes et des chacals.

Le lendemain, nous traversons une chaîne de collines arides, appelée Dig-digta, puis, de l'autre côté, s'étend devant nous la grande plaine sablonneuse de Sabergouma ou Aïlet, bordée par les contreforts des montagnes abyssines au Sud-Est, et au Nord-Ouest se perdant à l'horizon.

Aucune végétation n'attire la vue, sauf de rares arbrisseaux croissant entre quelques pierres. Des chacals fuient à notre approche et des gazelles disparaissent en bonds gracieux et rapides. Au Nord-Ouest, nous apercevons le village d'Aïlet où, en 1887, le négous Johannes était campé avec cent mille hommes à l'époque de l'expédition San Marzano.

Non loin d'Aïlet, à Aquar, dans une gorge étroite et pittoresque, jaillissent des sources thermales dont la température est de 64° centigrades. Les indigènes atteints de maladies cutanées ou de plaies purulentes, y affluent pendant certaines époques de l'année pour prendre des bains qui ont, comme je l'ai souvent constaté, un effet surprenant sur ces maladies très fréquentes parmi eux.

Nous arrivons à Sabergouma, au pied du mont Dongoll. Des mares d'eau provenant d'un torrent de la montagne, se perdant plus loin dans le sable, rendent très malsain le climat de cette contrée. Les fièvres paludéennes y règnent en permanence et, pendant la période des pluies, de la mi-juin à la

mi-septembre, la mouche tsélsé dont la piqure est mortelle pour les chameaux et les chevaux est la terreur des caravanes.

Autour de ces eaux stagnantes un concert épouvantable éclate la nuit; les fauves viennent s'y abreuver. Le rire strident de la hyène domine les aboiements du chacal et s'entremêle aux hurlements du léopard et au grognement du sanglier. Parfois un rugissement sinistre dénote la présence du lion.

La chaîne du Dongoll (1000 mètres) forme la frontière entre les peuplades musulmanes que nous avons rencontrées jusqu'ici et les Coptes. C'est aussi la frontière climatérique entre la zone chaude et aride du Samharr que nous venons de franchir et la zone tempérée. En suivant la belle route en zigzags construite par les Italiens en 1890-91, nous arrivons au sommet du Dongoll.

La végétation devient de plus en plus variée et luxuriante; l'air pur est embaumé du parfum de mille fleurs; des paysages sauvages alternent avec de magnifiques points de vue.

Dans un riant vallon, sur le versant Ouest du Dongoll, se trouve le village de Ghinda (955 mètres); sur un mamelon s'élève un fort italien.

Devant leurs huttes, des indigènes préparent le *tedj*, la boisson nationale: du miel dissous dans de l'eau avec des épices et dont on obtient la fermentation en ajoutant les feuilles d'une plante qu'en tigré l'on appelle *guecho*. Des femmes écrasent des grains de doura entre deux pierres et en font de la farine. D'autres cuisent l'*anguérah*, pâte de farine de doura que l'on étend en forme de galettes, ou la *bourgoutah* composée de la même pâte dont on entoure une pierre ronde fortement chauffée auparavant et que l'on remet de nouveau dans les braises. Un tisserand fait de la toile de coton sur un métier fort primitif. Des flocons de coton du pays, tels qu'on les cueille sur la plante, sont attachés à un bâton servant de quenouille. Du bout de ses doigts, il en tire des fils qu'il tord et dévide à mesure sur de petits rouleaux en bois. Ceux-ci sont introduits dans la navette. L'artisan a préalablement fixé en terre deux rangées de petites baguettes vis-à-vis l'une de l'autre et, pour obtenir la chaîne de son tissu, il tend des fils de coton parallèlement entre les deux rangées de bâtons. Il lance ensuite très adroitement sa navette tandis que, moyennant un levier qu'il fait mouvoir avec le pied, il presse fortement les fils de la trame l'un contre l'autre.



FEMME DE GHINDA PORTANT SON ENFANT

Du reste, la plupart des indigènes sont accroupis paresseusement devant leurs cabanes et ne se dérangent que pour nous demander le *bakchich*. Quelques-uns se frottent les dents avec le bois de la *Salvatore persica* qui a la propriété de leur donner un blanc d'ivoire.

La nuit est déjà avancée lorsqu'un vacarme infernal vient me réveiller; le village semble en révolution: tam-tam, trompes, cris sauvages, bref un tapage surpassant toute imagination. J'accours, tout le village est en émoi. On dirait une horde de démons déchainés. Ce n'est pas sans peine que je réussis à obtenir quelques renseignements d'un bachi-bouzouk. Ces cris ont pour but de chasser un mauvais esprit (en tigré *boudaah*) qui hantait soi-disant le corps d'un moribond. Malgré tout, le lendemain, le malheureux possédé avait cessé de vivre.

Aux alentours de Ghinda, des colons italiens et grecs ont fait, avec succès, des essais de culture: l'orge, le doura, le maïs et les pommes de terre même y prospèrent; des capitaux suffisants dans les mains d'une direction intelligente et courageuse trouveraient dans cette région un emploi rémunérateur. Les concessions de terrains sont faciles à obtenir, depuis qu'elles sont accordées directement par le gouvernement colonial, ce qui n'était pas le cas il y a quelques années.

Laissant à notre gauche l'excellente route Ghinda-Asmara en partie taillée dans le rocher et récemment construite par les soldats indigènes sous la direction du génie militaire italien, nous suivons pendant quelques heures la charmante vallée du fleuve Ghinda.

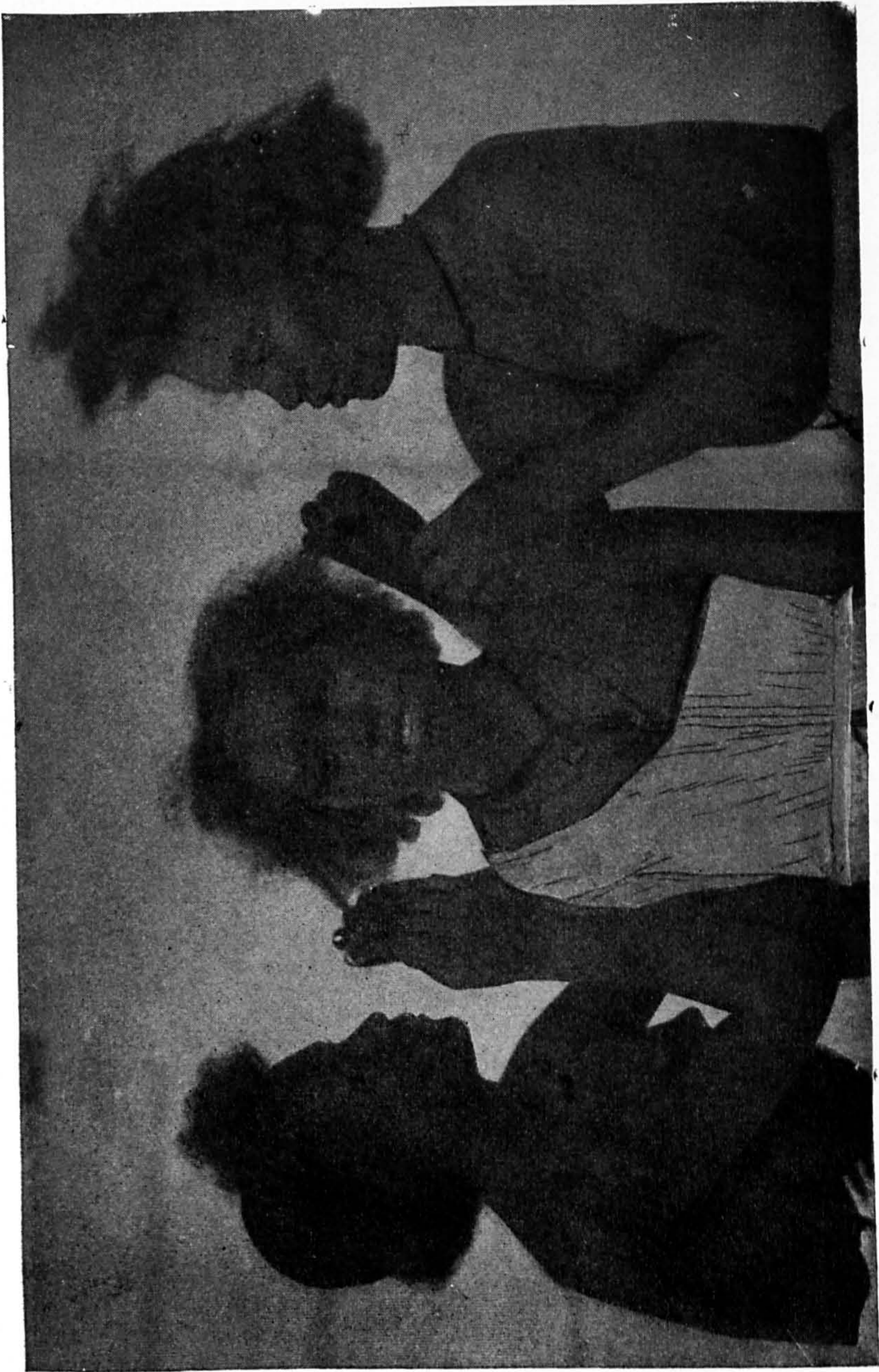
Les oliviers sauvages et les sycomores abondent partout; nous remarquons des buissons d'*acocanthera*, en tigré *mouplé*, aux petites fleurs blanches. C'est des racines de cette plante très vénéneuse que les Somali extraient un suc dont ils se servent pour empoisonner leurs flèches. Sur les coteaux l'*euphorbia candelabrus* élève ses branches décharnées. Ça et là de gros blocs de granit, sur lesquels de nombreuses marmottes prennent leurs ébats, donnent au paysage un cachet particulier.

Nous franchissons ainsi les régions de l'Arghesana et de Filogobai. Devant nous s'élève le Mont Arbaroba (2300 mètres). La montée est fort raide et nos chevaux, quoique non ferrés, grimpent avec peine et glissent sur les gros cailloux qui partout

encombrent le passage. La température est douce, la végétation touffue et excessivement variée.

Le gibier de toute sorte abonde; nous apercevons l'énorme antilope abyssine, la petite chèvre sauvage dont l'agilité égale celle du chamois. Des troupes de singes de toute espèce s'ébattent en poussant des cris. Des poules pharaones, des coqs de bruyère et des francolins s'enfuient et disparaissent dans les broussailles. Poursuivis par des perroquets au brillant plumage et des cocorites d'un vert d'émeraude, de charmants oiseaux se dérobent à nos regards dans les branches du baobab, ce géant de la végétation. Des colibris aux couleurs étincelantes voltigent dans les buissons. Sous les voûtes de verdure que forment les immenses feuilles de la *musa-enseta* (espèce de bananier), nous apercevons des salamandres, des caméléons et des lézards de toute espèce.

Sous le charme enivrant de ces beautés de la nature tropicale, nous atteignons le sommet de l'Arbaroba où nous rejoignons la route de l'Asmara. Un site des plus sauvages s'offre alors à nos yeux; on se croirait dans quelque contrée de nos Alpes suisses; partout des hauts sommets, des précipices, des rochers à pic. Au Sud-Est surgit le Debra-Bizen (2480 mètres) au sommet duquel se trouve un monastère de prêtres coptes (le Couvent de la Vision), devant nous le mont escarpé du Mai-henzi (en tigré, eau vénéneuse). Après une heure de marche nous sortons de ce pays montagneux par une gorge étroite que les Italiens ont baptisée Porte del Diavolo et le haut plateau de l'Hamasen s'étend devant nous à perte de vue. Nous sommes à 2300 mètres d'altitude. Nous rencontrons de nombreux troupeaux de bœufs et de vaches. Les bergers, qui appartiennent à des tribus nomades, choisissent, suivant la saison, comme pâturages les versants des montagnes ou les plaines fertiles visitées par des pluies périodiques. En Abyssinie, les troupeaux sont fréquemment raziés par les tribus voisines. Les râs ont même des époques déterminées pour les *zemetchâh*, c'est-à-dire pour tomber sur certaines provinces qui ne paient pas assez exactement les tributs; non satisfaits d'enlever bétail et récoltes, ils emmènent encore les habitants en esclavage. Une bonne partie de la contrée est cultivée, mais d'une manière très primitive. Nous voyons des champs de maïs, de doura, de tief (une autre espèce de blé) et d'orge. Ces cultures sont toutefois bien insuffi-



JEUNES FILLES D'ASMARA

santes comparées aux besoins du pays, même dans les années de récoltes abondantes, c'est-à-dire quand les pluies périodiques tombent en quantité suffisante et que les sauterelles ne viennent pas en trop grand nombre s'abattre sur les champs.

De loin nous apercevons le fort d'Asmara. Le terrain argileux est rouge foncé et notre caravane soulève à son passage une poussière rouge dont nous sommes bientôt tous recouverts.

Asmara est le vrai type du village abyssin. Les huttes sont en pierre recouvertes de chaume et plus spacieuses que celles du Samharr. Les indigènes sont, en général, de beaux hommes, bien constitués. Leurs traits tiennent plutôt de la race caucasique que du nègre. On rencontre cependant entre les différentes peuplades de l'empire éthiopien de grandes variétés de races et toutes les colorations de la peau : du noir d'ébène des Soudanais à la couleur olivâtre des Hindous. C'est ce qui a fait que les Arabes, premiers dominateurs du pays, ont donné à ces peuplades le nom de *Habech*, qui signifie pêle-mêle, confusion, mélange et dont nous avons fait le mot Abyssin. Les Abyssins eux-mêmes s'appellent Éthiopiens. Les indigènes des deux sexes portent le *chammáh*, pièce de toile de coton à larges raies rouges, dans laquelle ils se drapent avec art. Ils se teignent la paume des mains, les ongles et la plante des pieds avec le suc pourpre de la *henna* (Tigré), une plante qui se rencontre partout en Abyssinie. Ils s'enduisent le corps de graisse de chameau qui exhale une odeur désagréable. Les femmes portent aux poignets et à la cheville de gros bracelets en argent. Un collier de verroterie pare leur poitrine bien formée, ainsi qu'une petite croix suspendue à un étroit ruban de soie. Elles se teignent volontiers les sourcils et les orbites avec de l'antimoine pour rendre l'œil plus vague et plus voluptueux et se parfument avec de la civette dont l'odeur pénétrante est presque insupportable. Tandis que les hommes portent les cheveux très courts, le beau sexe s'orne la tête d'une quantité de petites tresses minuscules qui, partant du front, vont parallèlement se nouer à la nuque. Cette coiffure ne se renouvelle que de mois en mois.

Jusqu'à leur mariage on laisse aux fillettes leur épaisse chevelure crépue et frisée en leur faisant toutefois sur le crâne une sorte de large tonsure. La chevelure a ainsi l'aspect d'une couronne qui encadre gracieusement le visage.

Trois espèces de mariages sont admises en Abyssinie : le *calki-*

dan, mariage soi-disant indissoluble, mais qui ne l'est pas dans la pratique. Il se consacre à l'église devant le prêtre et deux témoins. Le *calkidan* purement civil, promesse faite simplement devant deux témoins quelconques et qui permet aux époux de se séparer quand bon leur semble. Enfin le plus répandu est le *doumoz*; c'est une simple promesse de vivre ensemble pendant un espace de temps que l'on détermine au préalable et qui peut varier d'un mois à quelques années. Dans ce cas, l'on convient d'une rémunération qui peut consister en argent ou en bétail et qui revient à la femme à l'échéance du contrat, si toutefois elle a toujours été fidèle à son mari.

Les Abyssins ont environ dix-huit fêtes religieuses par mois, sans compter les dimanches; mais, à part quelques grandes fêtes, comme le *mascal* (fête de la croix), Pâques, *Koudouz Mikael* (Saint-Michel) etc., ils ne les observent guère. A l'occasion de la fête du *mascal* surtout, les Abyssins ont coutume d'organiser des tournois du plus grand intérêt: deux camps de cavaliers se forment et, avec une agilité incomparable, ils lancent leurs chevaux les uns contre les autres, les tournent et retournent; ils se croisent et recroisent, se tenant presque debout sur les étriers auxquels ils se cramponnent avec les orteils, leurs *chammahs* flottant au vent; ils brandissent la lance en se couvrant du bouclier. La foule enthousiasmée les excite en hurlant et en tirant des coups de fusil. Les femmes font retentir les *helelta* de trilles aigus qui dominent ce vacarme.

A partir de l'Asmara notre chemin nous conduit à travers les fertiles vallées de Debaroa; puis, après deux journées de marche, nous arrivons à Adi-Ougri où sont établies une trentaine de familles italiennes. Il y a quelques années, le gouvernement a dépensé des sommes énormes pour des essais de colonisation à Adi-Ougri qui n'ont pas réussi, soit que le système adopté ne fût pas rationnel, soit que la direction ne fût pas à la hauteur de sa tâche. Plus récemment, le gouvernement installa des familles d'agriculteurs auxquelles on fit des concessions de terrain et auxquelles on accorda toute espèce d'avantages. Mais, se sentant trop appuyées par les autorités et par les facilités qu'elles leur accordent en toutes circonstances, les nouveaux colons semblent s'endormir dans le douce farniente et ne pas prospérer.

Le célèbre voyageur Dr Schweinfurth, qui veut bien m'appeler

son ami ayant, à deux reprises, visité cette contrée, est convaincu que le terrain et les conditions climatériques sont très favorables surtout à la culture des céréales. En effet, cette région jouit de deux périodes pluvieuses : le grand et le petit *heremt*, de sorte qu'il est possible, pour certains produits, d'obtenir deux récoltes annuelles.

Nous traversons les contrées d'Adi-Qualà, Adi-Ganà et Goundet. C'est dans une étroite gorge de Goundet qu'en 1875 les forces égyptiennes furent surprises par les Abyssins et complètement anéanties.

Nous arrivons au fleuve Mâreb qui, serpentant au milieu des riantes vallées du Mai-tsadé, va se réunir au Gache dans le Deca-tesfâ.

Pendant la saison pluvieuse le Mâreb a une grande profondeur et la traversée ne s'accomplit pas sans danger. Dans ses eaux bourbeuses, le caïman aime à séjourner et, dans les buissons touffus qui bordent ses rivages, le gros gibier abonde. Il arrive parfois d'y rencontrer des traces d'éléphants et, plus au Nord-Ouest, dans le Dembellas, les chasseurs indigènes tuent assez souvent des girafes et des autruches. Le chasseur et sportman allemand Dr Schœller, que j'ai eu l'avantage d'accompagner plusieurs fois, a fait dans son livre *Colonia Eritrea*¹ une description très minutieuse de la faune de la colonie, mais spécialement de celle du Mâreb.

Pour traverser le Mâreb avec une caravane, il faut profiter de la saison sèche, car le lit du fleuve n'est alors qu'un marécage.

Du Mâreb, poursuivant notre route au Sud, nous voyons çà et là des monts isolés ressemblant à de gigantesques pyramides, dont les sommets ont la forme d'une vaste table. Ce sont les *amba*. Cette étrange conformation des montagnes se retrouve partout en Abyssinie, et c'est sur leurs sommets plats que les indigènes bâtissent de préférence leurs villages, pour se mettre en sûreté contre les razzia des voisins. Sur certaines *amba*, dont on ne peut atteindre le sommet qu'au moyen de cordes, les ràs ont coutume d'y reléguer les prisonniers politiques qu'ils ont un intérêt quelconque à conserver vivants.

Enfin nous atteignons Adoua, chef-lieu de la vaste province du Tigré, but de notre voyage. Depuis la mort du négous Ne-

¹ Berlin, 1895. *Druck der Norddeutschen Buchdruckerei und Verlagsanstalt.*

ghesti (roi des rois) Johannes, le râs Mangacha, son fils, soutenu par le vaillant râs Aloula, le terrible ennemi des Italiens, régna tout puissant sur cette province.

【Quoique allié des Italiens, Mangacha provoqua, en décembre 1892, la rébellion du chef Batha-Agos dans l'Okoulé-Kousai contre les maîtres du pays. Le général Baratieri lui livra alors bataille à Senafé et Coatit (janvier 1895) et le mit en fuite. On sait comment, avec l'appui du Choa, les indigènes parvinrent à reconquérir le Tigré que les Italiens avaient presque entièrement occupé, puisque, en octobre 1895, ils étaient arrivés jusqu'à Antalo, à quelques journées de marche seulement du lac Achangui. La sanglante défaite des Italiens, le 1^{er} mars 1896, à Aba-Garima près d'Adoua, est trop connue pour que je m'y arrête.

L'Abyssin, guerrier de nature, vit de la guerre et pour la guerre; il en fait son occupation préférée, tandis que les femmes cultivent les champs. Avec une adresse incroyable, il manie la lance et le sabre, et c'est maintenant avec une étonnante facilité qu'il apprend à se servir des armes à feu.

Habitué depuis l'âge le plus tendre aux privations de toute nature, toujours à cheval ou en marche, rompu à toutes les fatigues, il devient d'une résistance extraordinaire, d'une agilité et d'une souplesse qui égalent celles du singe.

La ville d'Adoua se compose de quelques centaines de huttes de même forme et construction que celles que nous avons vues à Asmara. La demeure du râs Mangacha est due à l'Italien Naretti, bien connu en Abyssinie par les nombreuses constructions qu'il a édifiées dans ce pays.

Le râs Mangacha, homme d'une trentaine d'années, à la figure intelligente, mais roué comme tous les Abyssins, nous accueille avec une franche cordialité et déploie à notre égard une hospitalité tout à fait orientale.

Un repas chez un chef tigré est quelque chose d'assez original pour que je m'y arrête un instant.

Des esclaves apportent de grands vases de *tedj*, puis l'*anguérah de tief* qui tient lieu de pain. Le premier service se compose invariablement du *dilli*, le plat national des Abyssins. Ce sont des morceaux de viande qui nagent dans une sauce noirâtre composée de poivre rouge (berbery) et d'autres condiments. Cette sauce, d'un piquant extraordinaire, emporte la

gorge et l'estomac du pauvre Européen qui doit forcément en manger.

Les esclaves qui servent ces différents aliments les goûtent chaque fois en présence des hôtes, montrant ainsi qu'ils ne contiennent pas de poison.

Le chef de la maison prend alors un morceau d'anguérah, le trempe en se servant de ses doigts (l'usage de la fourchette est encore inconnu en Abyssinie) dans le dilli et pousse la pilule ainsi préparée dans la bouche de l'hôte qu'il veut spécialement honorer. Le repas peut commencer, les doigts noirs des convives disparaissent dans les mystérieuses profondeurs du dilli pour en ressortir munis d'un morceau aussi savoureux qu'appétissant. Plusieurs autres services suivent encore; le *quantah* (viande séchée), le *coló* (des grains de doura rôtis), mais les Abyssins se régalaient surtout de morceaux de viande crue.

De fréquentes libations de tedj maintiennent tout le monde en joie. La gaiété atteint son comble quand, pour terminer, on sert l'arack ou de la mauvaise absinthe de Marseille que les Abyssins boivent toujours pure et en quantité incroyable.

Il n'est pas rare qu'alors quelque troubadour soit admis à se produire: s'accompagnant sur une lyre très primitive, il chante les louanges du chef. On les rencontre fréquemment en Abyssinie, ces *bardi* qui rappellent le moyen âge, s'en allant d'une tribu à l'autre, improvisant leurs chansons, se permettant souvent des satires qui ne manquent pas d'à-propos.

En temps de guerre, ces bardes excitent à la bataille. Les chefs les tiennent en grande estime, car leurs chants, d'une allure triste et monotone, exercent une puissante influence sur le peuple.

A titre de curiosité, je citerai ici les paroles d'une chanson populaire en langue tigré. Pour plus de clarté, j'ajouterai que Debeb dont il s'agit dans la chanson est un parent du Négous qui, s'étant révolté, parcourt les montagnes avec une bande armée, vivant de rapine. Voici ce chant:

Chant d'Ali sur Debeb.

Ali egghel Debab lahallaja.

Ana Debab tou mambaje, kestaou ouadla negousa.
Hetom Aloula tou mambehom, akeitaila abouca

Debab tahauen halleca, ghebae camsel abouca
Hetom etla enguédot diba halleca ragmouka
Dima kefta inabber oualedou latou negousa.

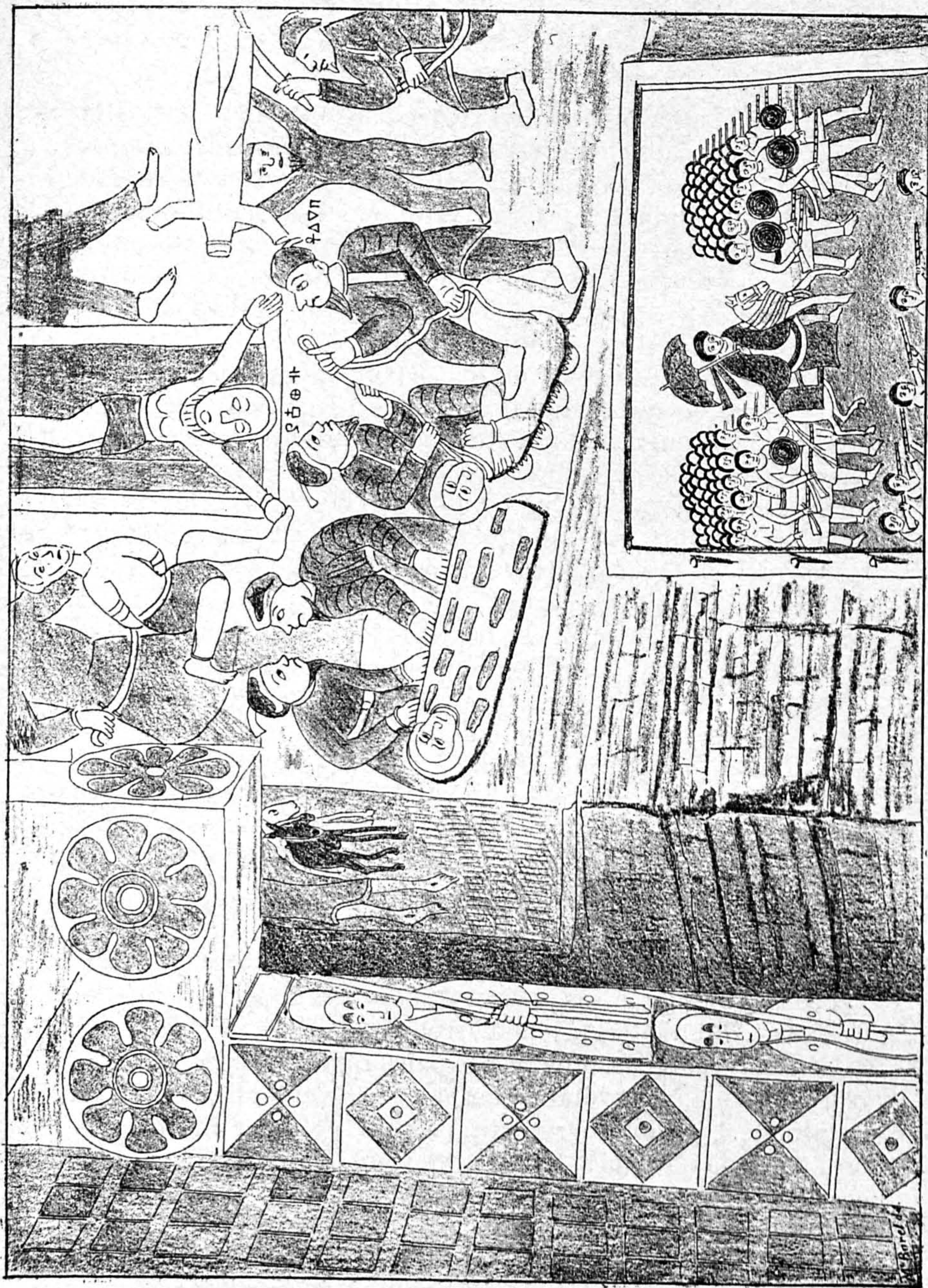
Traduction :

Mon seigneur, c'est Debeb fils du roi des chrétiens.
Leur maître est rās Aloula, soldat de ton père,
Oh ! Debeb tu es faible, sois fort comme ton père,
Ils t'injurient parce que tu rôdes dans les montagnes,
Ne reste pas éternellement rebelle, toi, ô fils d'un roi !

L'église d'Adoua est remarquable, c'est une bâtisse en pierre parfaitement ronde, recouverte de zinc. A l'intérieur, un vaste couloir circulaire longeant les murs du bâtiment est destiné au public ; l'autel se trouve dans ce même espace. L'espace compris au milieu est réservé aux prêtres. Moyennant un bon bakchich nous y pénétrons. On m'avait toujours dit que, dans ce lieu mystérieux, les prêtres conservaient d'immenses trésors ; quelle ne fut pas ma surprise de le trouver complètement vide.

Des fresques grotesques ornent les murs de cette partie intérieure. C'est, en fait de peinture, tout ce que l'on peut voir de plus primitif ; comme sujets, on y remarque des anachronismes étranges, par exemple les Israélites qui traversent la mer Rouge et, sur la plage, les Égyptiens qui les bombardent à coups de canon.

Le culte est fait en langue amharique (qui n'est plus guère parlée que par quelques peuplades du Godjam) ; c'est la seule langue qui ait une écriture, le tigré et le tigrinia, les deux principales langues d'Abyssinie, n'en n'ont pas. Les missionnaires lazaristes français qui furent expulsés de la colonie en décembre 1894, se servaient de l'alphabet amharique (qui, dit-on, est composé de 265 signes) pour écrire le tigré et le tigrinia. J'ai rapporté un manuscrit en amharique, ce volume paraît être très ancien ; il serait certainement intéressant d'en avoir une traduction ; sa reliure en bois, ainsi que la netteté des caractères, sont remarquables.



FRESQUE DE L'ÉGLISE D'ASMARA (Voir note page 56.)

La justice, en Abyssinie, est réglée par le Fatah Négest (livre des rois). En réalité le räs est juge suprême dans son territoire; il a droit de vie et de mort sur ses sujets, mais il est assisté de juges et de membres du clergé. L'influence de ce dernier est du reste énorme; on ne saurait rien entreprendre et on ne pourrait guère surmonter les difficultés d'un voyage en Abyssinie sans son appui, que l'on obtient du reste facilement moyennant le tout puissant bakchich.

Des journées spéciales sont fixées pour les audiences, le peuple se range en cercle autour des juges qui siègent en grande pompe. Celui qui a une plainte à porter sort des rangs et l'expose. L'accusé se défend de son mieux; tous déploient une éloquence qu'envieraient plus d'un de nos hommes de loi. On entend les témoins qui jurent sur la croix; il est toutefois à remarquer que le témoignage de deux femmes équivaut à celui d'un homme. La sentence est généralement prononcée et exécutée séance tenante; elle se base sur la loi du talion: homme pour homme, dent pour dent, en tenant compte pourtant des différences entre homme libre et esclave et d'autres circonstances ayant rapport aux conditions hiérarchiques des personnes en cause. Celui qui tue son égal est condamné à mourir par l'épée; celui qui a volé à la restitution et aux peines corporelles variant, suivant la gravité du cas, des coups de courbache à l'amputation d'une main ou d'un pied, ou même de plusieurs membres. On coupe le nez ou les oreilles à la femme adultère. Les coupables subissent ces peines atroces avec une impassibilité sans pareille, il est bien rare qu'un cri leur échappe. Pour panser les blessures, les parents des mutilés se servent de bouse de vache, qui a la propriété d'arrêter le sang.

Le soir, quand la lune de ses pâles rayons éclaire la grande place d'Adoua, les habitants semblent se réveiller de leur torpeur habituelle. Un tam-tam retentit, puis un second et un troisième; tout le monde accourt; la foule devient compacte, un grand cercle se forme. On accompagne les tam-tam d'une monotone cantilène, c'est une ode à la nuit, qui commence par ces mots: « leila lahallaja! O nuit nous te chantons » La foule bat la mesure en frappant dans les mains à intervalles cadencés.

De temps en temps les trilles perçants des femmes dominant ces chants bizarres. La population s'adonne ensuite à la danse. Les deux sexes y déploient une passion et une ardeur incroyables. Leur agilité et leur souplesse sont admirables. Parfois ce sont des danseurs seuls qui se produisent. Les yeux brillants, la figure empreinte de passion sauvage, ils se tordent en contorsions étranges avec une mimique d'une extrême sauvagerie. Puis tous ensemble se mettent de la partie. C'est bientôt un indescriptible chaos de formes humaines qui tournent, bondissent et hurlent en un délire furieux.

* * *

A Massaouah et dans l'Erythrée proprement dite on paie les achats de fournitures en monnaies d'argent italiennes spécialement frappées pour la colonie et en dollars de Marie-Thérèse, dont la valeur oscille entre trois et quatre francs. Ici, comme dans toute l'Abyssinie, on trouve également le dollar de Marie-Thérèse; mais, pour remplacer la monnaie divisionnaire qui manque, on emploie des tablettes de sel rectangulaires appelées *amolé* ou des morceaux de cotonnade, qui augmentent de valeur à mesure qu'on pénètre dans l'intérieur.

Comme poids, on se sert aussi du dollar qui pèse 28 grammes. Une mesure plus grande est le *man* qui équivaut au poids de 52 dollars, et le *rotulo* d'environ 400 grammes.

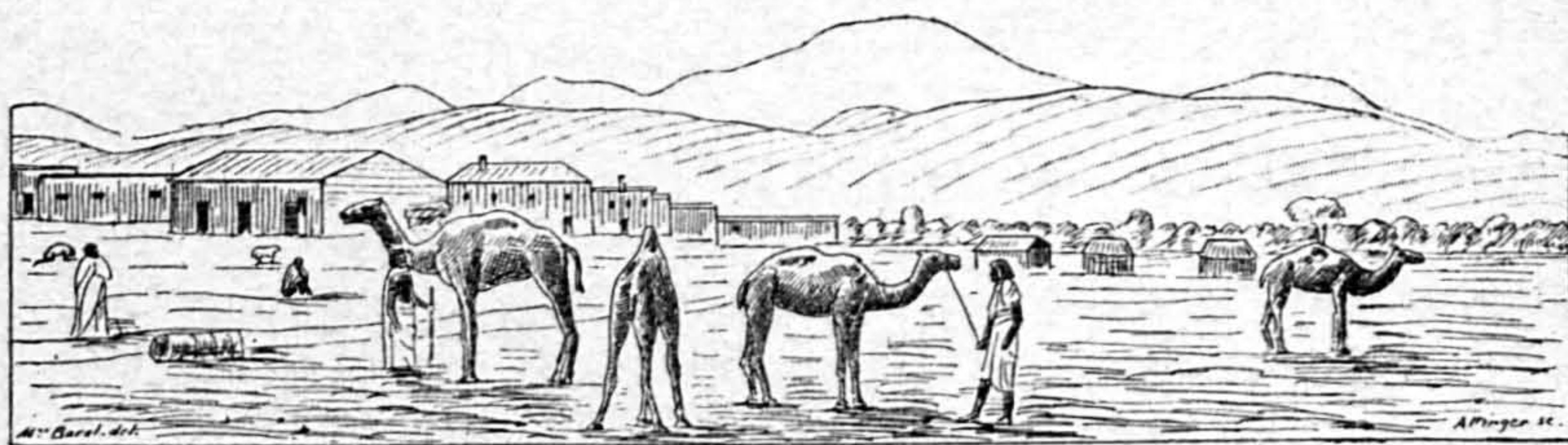
La manière de compter des Abyssins est originale; comme nous, ils n'ont des chiffres que jusqu'à dix, mais, pour des quantités plus grandes, comme 20, 30, ils s'expriment par deux dix, trois dix; ainsi, pour 25, ils disent *kilté acherté ua camchté*, soit deux dix et cinq. Je ne les ai jamais entendus spécifier des quantités bien grandes; en dessus de cent leurs notions arithmétiques semblent s'arrêter.

Depuis Adoua, en une journée de marche, on atteint Axoum, la ville sainte d'Abyssinie où les rois d'Ethiopie ont coutume de se faire sacrer. D'un autre côté, au Sud, en trois journées de marche, on arrive à Makallé, bien connue des Italiens. La garnison de Makallé fut cernée par les Abyssins pendant plusieurs semaines.

Et maintenant, rentré dans ma chère patrie, ayant vécu de

longues années au milieu de ces populations, après avoir supporté avec elles les fatigues des voyages et partagé l'eau rare et précieuse du désert, ce n'est pas sans intérêt que je les vois lutter avec tant de courage contre l'invasion étrangère et je sens, sous le charme de mes souvenirs, que j'ai appris à les aimer elles et leur pays.

NOTE. — L'église d'Asmara, quoique plus petite, est semblable à celle d'Adoua; elle est pourtant recouverte en paille. Dans leurs fresques primitives, les Abyssins représentent toujours leurs ennemis et les Juifs de profil, tandis qu'eux-mêmes sont toujours représentés de face. Dans son livre sur l'Abyssinie, Rohlf s fait la même observation.



TANTARUA-KEREN

2003975505

L'ART DIVINATOIRE

OU LA SCIENCE DES OSSELETS CHEZ LES RONGA DE LA BAIE DE DELAGOA

Par HENRI-A. JUNOD, *missionnaire à Lourenço Marques.*

Il n'est pas nécessaire d'avoir séjourné bien des années au milieu des noirs du Sud de l'Afrique pour constater quel rôle immense l'art divinatoire joue parmi eux. S'agit-il de prendre une décision importante, on n'osera rien résoudre sans avoir consulté les osselets magiques qui révéleront à coup sûr le chemin à suivre. Les chefs y recourent dans toutes les calamités. Si la pluie manque, si quelque malheur menace, s'il arrive des étrangers dans le pays, s'il est question de faire une expédition guerrière ils appellent leur jeteur d'osselets qui est là à portée, et c'est, au fond, leur principal conseiller.

Mais ce ne sont pas seulement les chefs qui se dirigent au moyen de ces curieux osselets d'animaux (*tinhlolo*) dont la vertu semble si grande. Les simples particuliers, dans la plupart des circonstances de leur vie, demandent conseil aux devins. Un homme désire-t-il entreprendre un voyage, veut-il recevoir des directions en cas de maladie, est-il tourmenté du désir de connaître la cause de la mort d'un des siens, tout de suite il va faire jeter le sort. On envoie un jeune garçon du village chez le devin le plus proche. Celui-ci remet au messager son petit panier (*chiraba*) enduit d'ocre, où les précieux osselets sont conservés avec soin. L'enfant retourne à son village, portant respec-

tueusement l'objet qui va procurer des révélations si importantes à sa famille... et bientôt le devin arrive, avec un air de supériorité, tenant en main le bâton noir, fait d'une racine fort amère, avec lequel il triera les osselets lorsqu'il les aura jetés sur le sol. Personne ne le prend pour un charlatan, pas même lui, car il a foi dans la puissance de son panier. Il a reçu l'initiation; il va prononcer un oracle de vie ou de mort, de bonheur ou de malheur.

Il y a longtemps que cet art divinatoire m'intriguait. Un beau jour j'étais entré à l'improviste dans une hutte et avais vu *Nkolélé*, un vieux païen des environs de Rikatla, déchiffrant avec un compère la signification des osselets qui gisaient devant lui sur une natte, étendue par terre en leur honneur. Ils discutaient tous deux avec tant de sérieux qu'ils prirent à peine garde à moi. Évidemment ils croyaient accomplir une sorte d'acte sacerdotal; j'aurais voulu comprendre ce qu'ils se disaient l'un à l'autre. Mais c'était impossible. Ils causaient à mi-voix, employant des expressions techniques, à moi inconnues et je sortis « Grosjean comme devant » mais plus désireux encore de pénétrer ce mystère. Il le fallait, non seulement à cause de l'intérêt rare qui s'attache à cette pratique pour quiconque a le sens ethnographique quelque peu éveillé. Il le fallait surtout parce que nous aspirons à régénérer cette race noire si déchue et pourtant si intelligente. Or, c'est un devoir pour nous de connaître dans tous ses recoins l'édifice du paganisme, d'étudier la superstition sous toutes ses formes afin de savoir mieux lui substituer la *vérité* que nous apportons aux Africains.

Comment arriver à mon but ? C'était difficile ! Il aurait fallu d'abord se procurer des osselets.... et, plus d'une fois, j'offris à l'un de ces vieux madrés de sorciers de lui payer bon son sale petit panier qui pendait là sur son cœur, entouré de peaux de mulots cousues en sacs et pleines de poudres médicinales de toutes sortes. Mais non ! L'homme aux charmes refusait en souriant : et quand un noir sourit d'une certaine façon en refusant, on est sûr qu'il est inutile d'insister. « C'est Satan », me disait un jour le père *Makhani*, premier conseiller de *Mozila*, chef de Rikatla, et, en prononçant ces mots, il me montrait le fameux panier d'osselets. Vendu à Satan, le devin ne voulait aucunement vendre Satan ! et des années se passèrent sans que je pusse obtenir le talisman désiré. Enfin, peu de temps avant mon départ

de Lourenço Marques, j'eus pourtant ce bonheur inespéré et, chose curieuse, je le dus à la guerre.

Il y avait, dans nos environs et dans le district appelé *Ribombo* un individu nommé *Spoon*. Il avait reçu ce nom-là d'un Anglais quelconque au service duquel il avait travaillé et qui avait trouvé amusant de le baptiser de ce vocable (lequel signifie en anglais « cuiller », comme on sait). Spoon avait le visage typique d'un noir rusé, le regard fuyant, un front sur lequel couraient des rides caractéristiques et il était pour nous le modèle du menteur. Mentir était sa vie et il n'en avait nul remords. Avec cela il était d'une intelligence pénétrante, et je l'engageai pour chasser les papillons : il avait une dextérité rare et me fut fort utile dans mes études entomologiques, m'ayant trouvé plusieurs insectes nouveaux pour la science dans la forêt de Morakouène.

Lorsque la guerre éclata en 1894, il s'enfuit avec tout son peuple devant les troupes portugaises. Les malheurs qu'il éprouva dans cette migration forcée le convainquirent de l'absurdité et de la faiblesse du paganisme auquel il était resté fort attaché jusqu'alors et, lorsqu'il rentra, il demanda son admission dans l'Église et devint un chrétien. Auparavant, il était un jeteur d'osselets et il avait promené son panier dans ses longues pérégrinations. Il semble même que, après avoir rejeté tout le reste, sacrifices, prières aux mânes des ancêtres, superstitions diverses, il gardait quelque foi en l'efficacité des osselets. Au lieu de s'en débarrasser en les jetant dans le lac, il les conserva, puis m'en fit cadeau. J'avais enfin l'objet de mon désir... dépouilles opimes, je vous assure ! De plus, et surtout, j'avais l'interprète tout trouvé. Il allait pouvoir m'initier à l'art divinatoire, m'expliquer les termes techniques et l'emploi de ces puissants révélateurs. Nous passâmes plusieurs soirées à sonder cette science occulte, à la lumière de la lampe. Tels des faux monnayeurs se communiquant



SPOON, LE DEVIN

leurs secrets! Et, je l'avoue, je fus étonné, presque ébranlé! et si j'avais été un indigène, si j'étais né avec une peau noire, je crois presque que jamais je n'aurais douté de la vérité du système ¹.

Je connais peu de chose à la chiromancie — mais l'idée de prédire des événements et de diriger des gens par l'examen des lignes de leurs mains me semble puérile. L'art divinatoire des indigènes est beaucoup plus intelligent. Les déductions tirées par les jeteurs de sorts s'imposent avec une évidence beaucoup plus grande. En effet, les divers osselets et les objets qui les accompagnent représentent tous les facteurs qui composent la vie sociale des indigènes. Le village avec ses habitants, ses ennemis, ses intérêts, ses chances et ses malchances, se photographie, pour ainsi dire, dans cet ensemble d'osselets, de coquilles et de pierres et, suivant la manière en laquelle ils tombent, le sort du village et de chacun de ses habitants, est vivement dépeint.

Cette peinture a-t-elle une vertu prophétique? Les noirs le croient pour la plupart. Quelques-uns, plus émancipés de la superstition, déclarent que non. C'est un hasard, disent-ils, lorsque les événements prédits s'accomplissent. Un de nos chrétiens me racontait que, sa femme étant sur le point de mettre au monde un enfant, il alla, au temps jadis, consulter un devin. Celui-ci lui annonça qu'elle accoucherait d'une fille et que tout irait bien. Or il naquit un garçon qui mourut tout de suite! Il n'y a donc aucun doute pour un homme intelligent sur la question de la valeur intrinsèque de cet art divinatoire. Mais il reste que le système lui-même est fort habilement combiné et qu'il prouve chez ceux qui l'ont inventé, pièce après pièce, astragale après astragale, une dose d'intelligence, de finesse remarquables.

Ouvrons donc le panier aux osselets de Spoon et cherchons à nous initier, nous aussi, aux arcanes de son art.

¹ Si nous insistons autant sur le personnage auquel nous devons nos renseignements, c'est pour la raison suivante : les circonstances spéciales dans lesquelles il s'est trouvé placé nous garantissent l'exactitude de ses déclarations. Il était devenu chrétien : nous avions avec lui des relations journalières qui nous permettent d'affirmer sa parfaite véracité. D'autre part, il venait de sortir du paganisme. Il ne pouvait avoir oublié les superstitions auxquelles il croyait et qu'il pratiquait encore quelque temps auparavant. Nous sommes donc sûrs de la vérité de son témoignage.

I. LES OSSELETS ET AUTRES OBJETS DE DIVINATION.

Le panier magique contient 27 objets que nous devons maintenant passer en revue. (Voir le tableau ci-après.)

Dès l'abord, nous constatons qu'il y en a de deux sortes: 1° Les osselets proprement dits; 2° Les autres objets divers qui les accompagnent.

a) *Les osselets proprement dits.* Ils sont au nombre de 14 et sont tous, non pas des rotules d'animaux comme nous le croyions d'abord, mais des *astragales*¹ ainsi que nous l'avons constaté en disséquant une jambe de mouton². On y distingue aisément la facette articulaire qui correspond au calcanéum et la poulie dans laquelle glisse l'épine du tibia. N'oublions pas que les os du tarse sont à mi-hauteur de la jambe chez ces animaux-là. Ces astragales ont été pris à la jambe droite seule. Jamais on ne se sert de ceux de la jambe gauche, sans doute à cause de l'idée universellement répandue dans l'humanité que le côté droit est celui de bon augure, le gauche étant celui de la malchance. En ronga, *droit* se dit *chinēnē* qui signifie aussi *bon*.

Parmi ces astragales, il y en a de deux sortes: ceux des chèvres et ceux qu'on a pris à d'autres animaux. Ceux des chèvres représentent les divers personnages du village, car la chèvre est, par excellence, l'animal apprivoisé, utile à l'homme. Presque chacun possède une chèvre ou deux, bêtes familières

¹ Le fait que ces osselets sont des *astragales* est fort curieux, et cela pour la raison suivante. Le mot grec « αστραγαλος » désignant le second os du tarse, signifie aussi précisément : « dé à jouer, osselet divinatoire ». L'archéologie nous apprend qu'en effet les Grecs jetaient, eux aussi, des astragales pour prédire l'avenir. C'était une des nombreuses méthodes de leur mantique compliquée. L'oracle d'Héraclès, en particulier, se servait d'astragales. La coïncidence est étrange. Il est peu probable qu'il y ait jamais eu de contact prolongé entre les Grecs et les peuples bantou dans les temps historiques. Les Egyptiens qui dormaient sur des oreillers de bois, semblables à ceux des peuples sud-africains, auraient-ils joué le rôle d'intermédiaire? Ou bien résulterait-il de cette coïncidence que la divination par astragales est une coutume de l'humanité primitive que les Indo-Européens et les Bantou ont héritée chacun de leur côté? Notre ignorance de certains éléments du problème ne nous permet pas de conclure. En tous cas, ce rapprochement nous ouvre des perspectives nouvelles et prouve la haute antiquité de la pratique des devins africains.

² C'est M. le prof. Bugnion, le savant anatomiste de Lausanne, qui nous a révélé la vraie nature de ces osselets.

qui dorment à la porte de la hutte, attachées à une perche, ou bien dans un enclos (kraal) au beau milieu de la place. Les bœufs sont plus rares.

Donc voici I: l'astragale du *bouc* (*mpongo ya timbouti* (?)) le maître de l'enclos, qui représente naturellement *le chef du village*, le père de famille, l'homme d'âge mûr.

Puis voici II: celui de la *chèvre mère* (*mbeleke ya timbouti*), celle qui a mis bas plusieurs fois; c'est la femme du précédent, *la femme d'âge mûr*, c'est-à-dire la mère: car, parmi les noirs, toutes les femmes se marient et il en est peu qui n'aient pas d'enfants.

III. *La chèvre qui n'a mis bas qu'une fois* (*ntiboula*: de « *kou tiboula* », enfanter pour la première fois), c'est la *jeune mère*, celle qui n'a encore mis au monde qu'un ou deux enfants.

IV. *La chevrette sevrée* (*nhombela ya kou loumouka*), ce sera la jeune fille.

V. *La chevrette qui tette encore* (*nhombela léyi yanouaka*), ce sera la petite fille.

VI. *Le chevreau sevré* (*khouna dja kou loumouka*), c'est le jeune garçon, le jeune homme.

VII. *Le chevreau qui tette encore* (*khouna lédji yanouaka*) c'est le petit garçon.

Voilà les astragales des chèvres. Ils désignent donc tous les principaux membres de la famille et habitants du village.

Les autres astragales proviennent de divers animaux et désignent des personnages ou des influences correspondant au caractère de ces animaux.

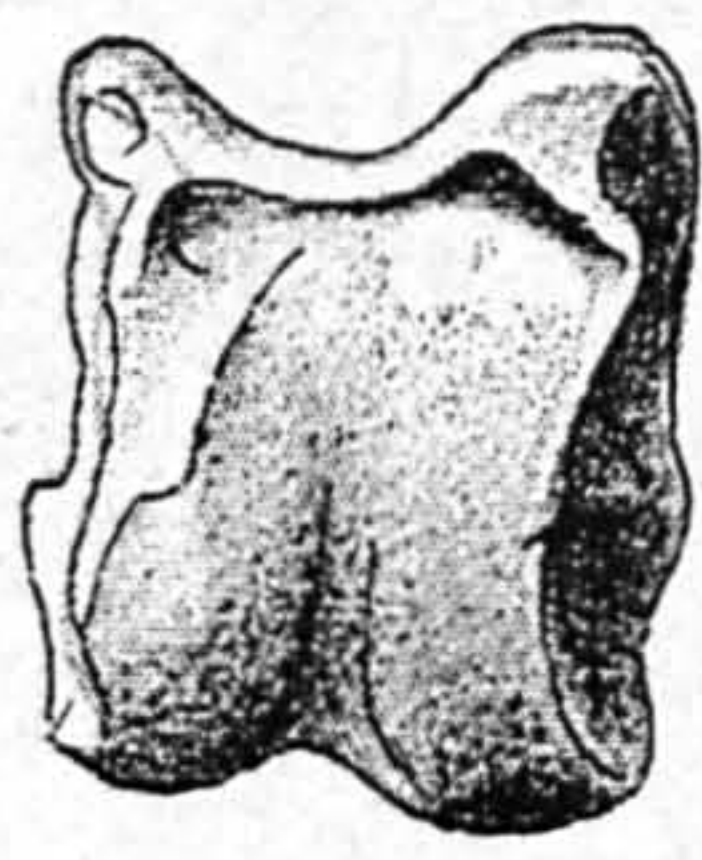
VIII et IX. *Le sanglier et la laie* (*ngoloube ya nhoba léya ntchouné ni léya mpselé*), bêtes qui vivent dans l'inextricable marais des palmiers et qui en sortent pour ravager les champs de maïs, ce sont *les esprits des ancêtres*, masculins ou féminins, *les dieux* de l'un et l'autre sexe qui errent dans les lieux déserts, dans les fondrières et qui, parfois, reviennent pour tourmenter les humains. Ces osselets-là peuvent aussi désigner par extension les grands-parents qui bientôt vont mourir et devenir des dieux, ou même les parents en tant que maussades, colériques, veillant jalousement sur la vertu de leurs filles!

X et XI. *La gazelle (mâle et femelle)* (*mhounti*) est une sorte de petite antilope grise fréquente dans la contrée de Delagoa et qui chemine généralement de nuit aussi bien que de jour. Habitant

A



I. Bouc.



II. Chèvre mère



III. Chèvre jeune mère



IV. Chevrette sevrée



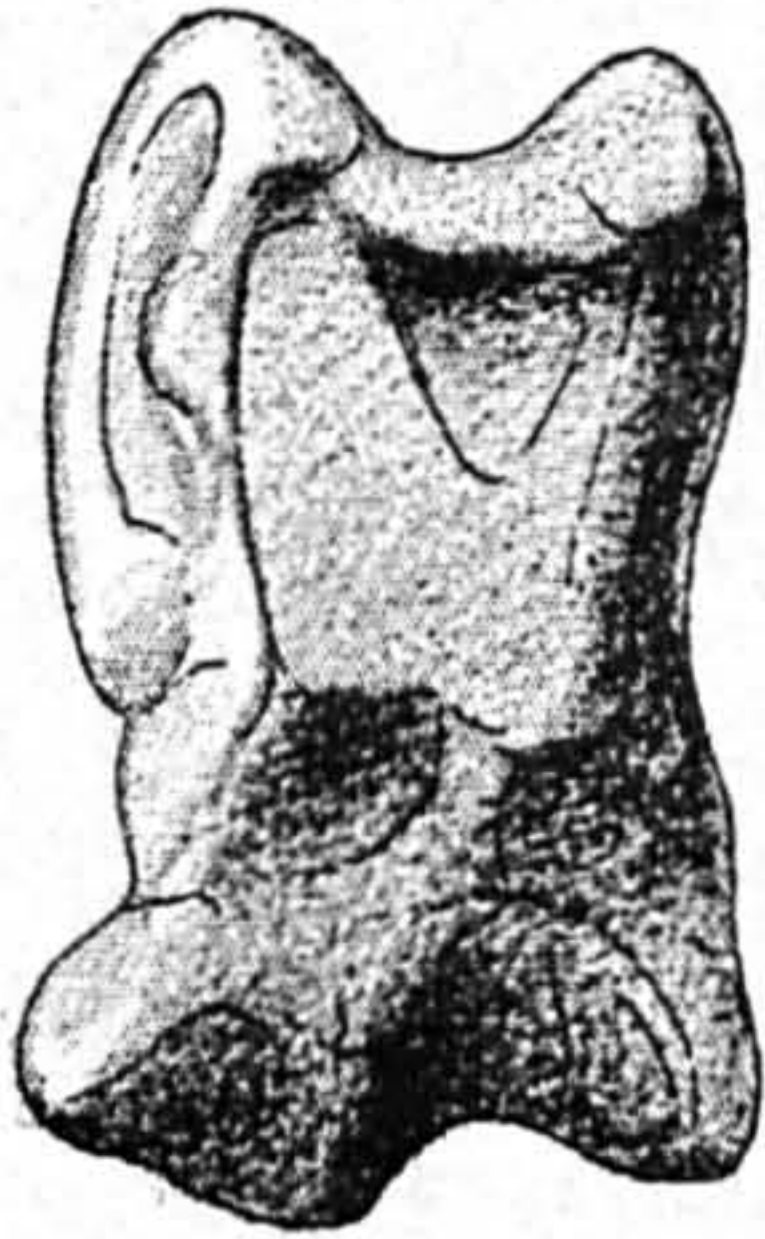
V. Chevrette allaitée



VI. Chevreau sevré



VII. Chevreau allaité



VIII. Sanglier



IX. Laie



X. Gazelle mâle



XI. Gazelle femelle



XII. Antilope rouge



XIII. Singe



XIV. Guenon

M.^{ce} Barel. del.

Attinger. sc.

les fourrés, disparaissant prestement dans les broussailles, elle représente les influences mauvaises qui, du dehors, menacent le village, les calamités, les maladies, et surtout les jeteurs de sorts (*baloyi* ou *psitchelua*) qui vont de nuit, volent à travers les airs et ensorcellent les gens endormis. Une autre signification fréquente de l'astragale de la gazelle (appelée aussi *maloumbi*), est la suivante: comme elle marche infatigable jour et nuit, elle indique les voyageurs, les voyages. C'est elle qui révélera ce qu'il faut faire avant de se mettre en route. Peut-être est-ce pour la même raison qu'elle désigne aussi les amoureux... lesquels ne tiennent pas longtemps en place et qu'on rencontre aussi parfois, la nuit, par les buissons.

XII. *L'antilope rouge*, dite *mangoulwe*, est un quadrupède de couleur plutôt rousse qui, lui aussi, vague durant la nuit, surtout le soir, dans la campagne. Cet astragale, qui porte le nom technique de *chivimbiri*, indiquera aussi les jeteurs de sorts, puis les criminels, les gens qui répandent le sang (car cette antilope est rouge).¹

Enfin XIII et XIV: voici les osselets dits *Nhenga*, lesquels proviennent soit des petits singes qui abondent dans les forêts du district, soit de chacals ou d'autres bêtes des champs. Ils représentent la *brousse*, la campagne, soit comme lieu, soit comme influence. Je n'ai pas pu obtenir d'explication plus claire à leur endroit.

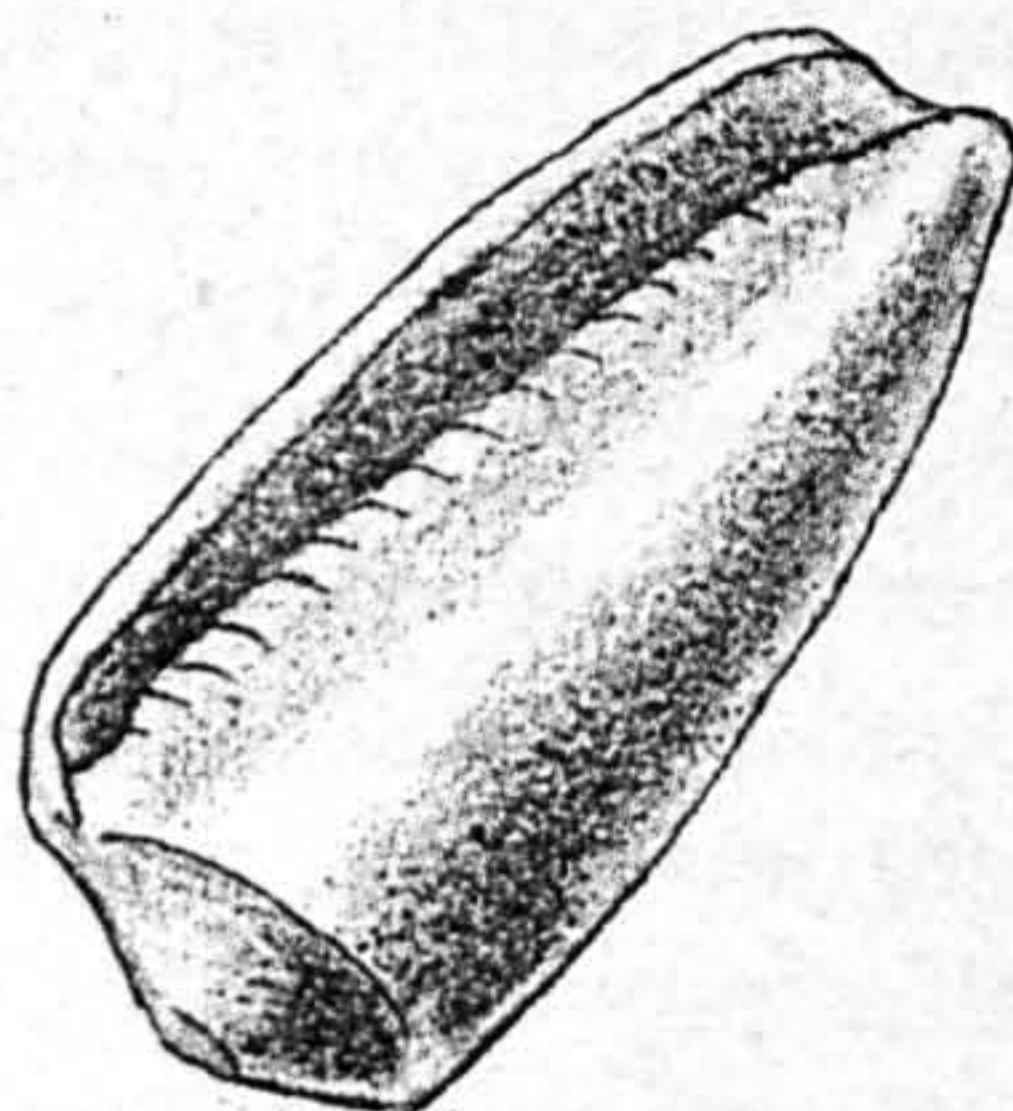
Un panier complet contiendrait encore l'astragale du bélier et de la brebis, lesquelles indiquent les chefs, ou bien une phalange de lion et une phalange de lionne, représentant les mêmes personnages. Spoon, n'ayant guère eu l'occasion de jeter le sort à la capitale, ne s'était pas encore procuré ces osselets. Un natif du pays de Gaza (Kocène) m'apprit que l'on emploie aussi l'astragale d'un bouc opéré pour indiquer le chef. En effet, cet animal-là, de même que les rois africains, devient énormément gras et il ne court plus de troupeau en troupeau. De même, un chef digne et conscient de sa grandeur reste chez lui et ne condescend guère à aller boire chez ses sujets, de village en village, comme les gens du commun. L'astragale du bouc opéré s'appelle *mboulua*.

¹ Il manque ici l'osselet de l'antilope femelle. Le devin n'avait sans doute pas encore obtenu cet astragale, qui devrait aussi figurer dans son jeu, car, comme on le voit tous les osselets vont par paires.

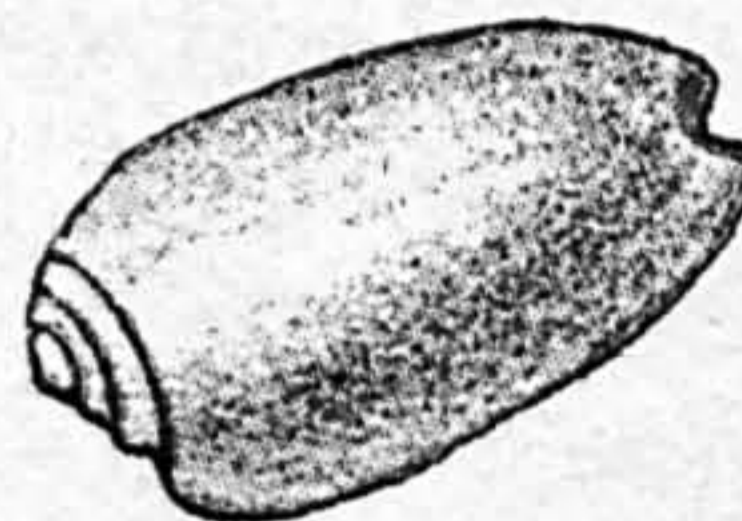
B



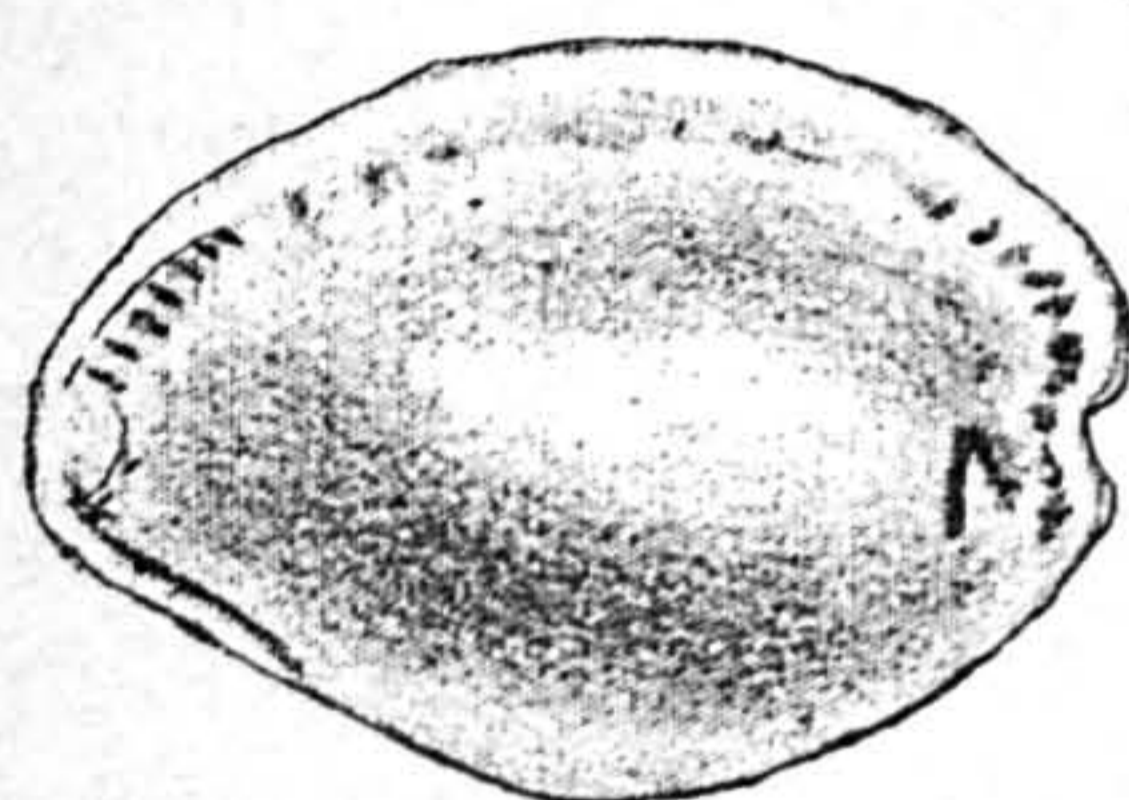
XV. Oliva.



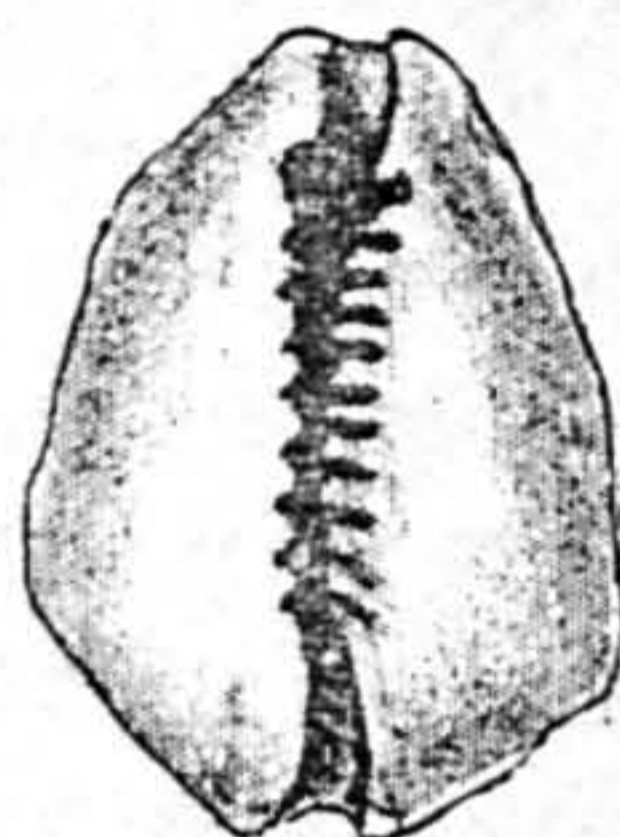
XVI. Oliva.



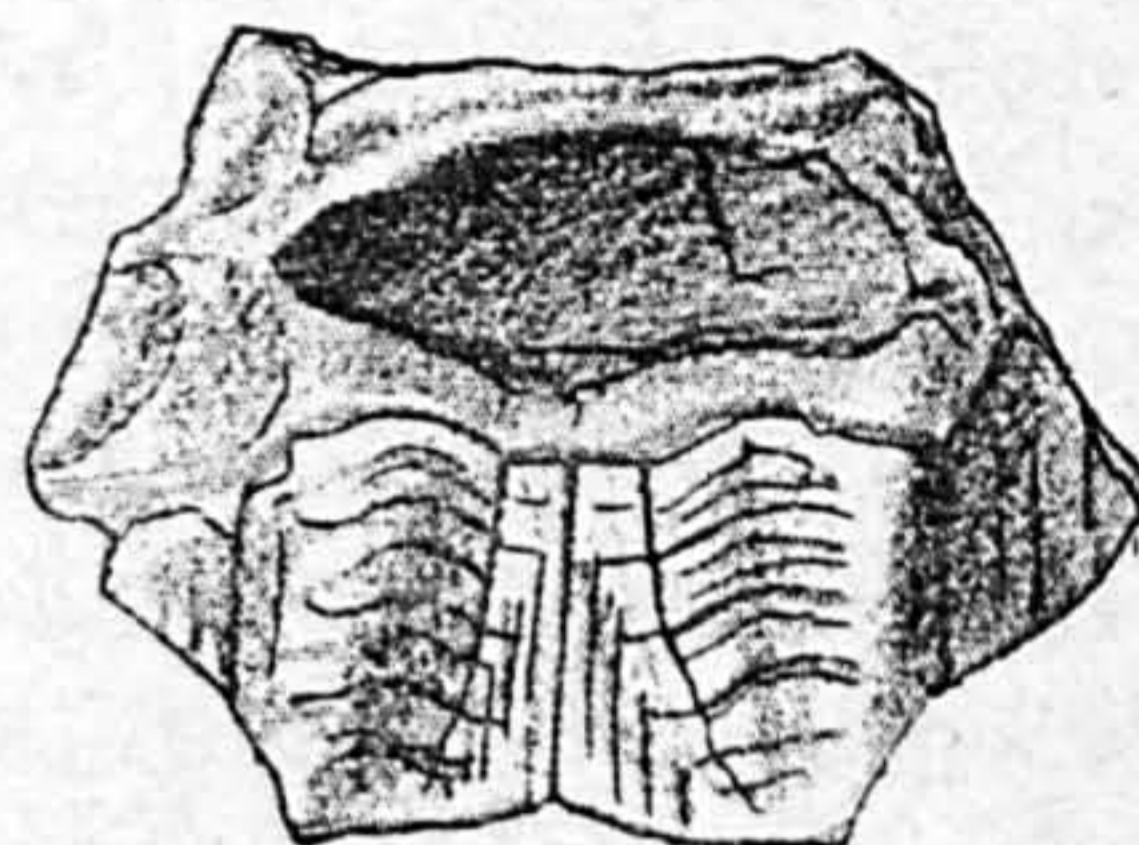
XVII. Petite Oliva



XVIII. Cypraea



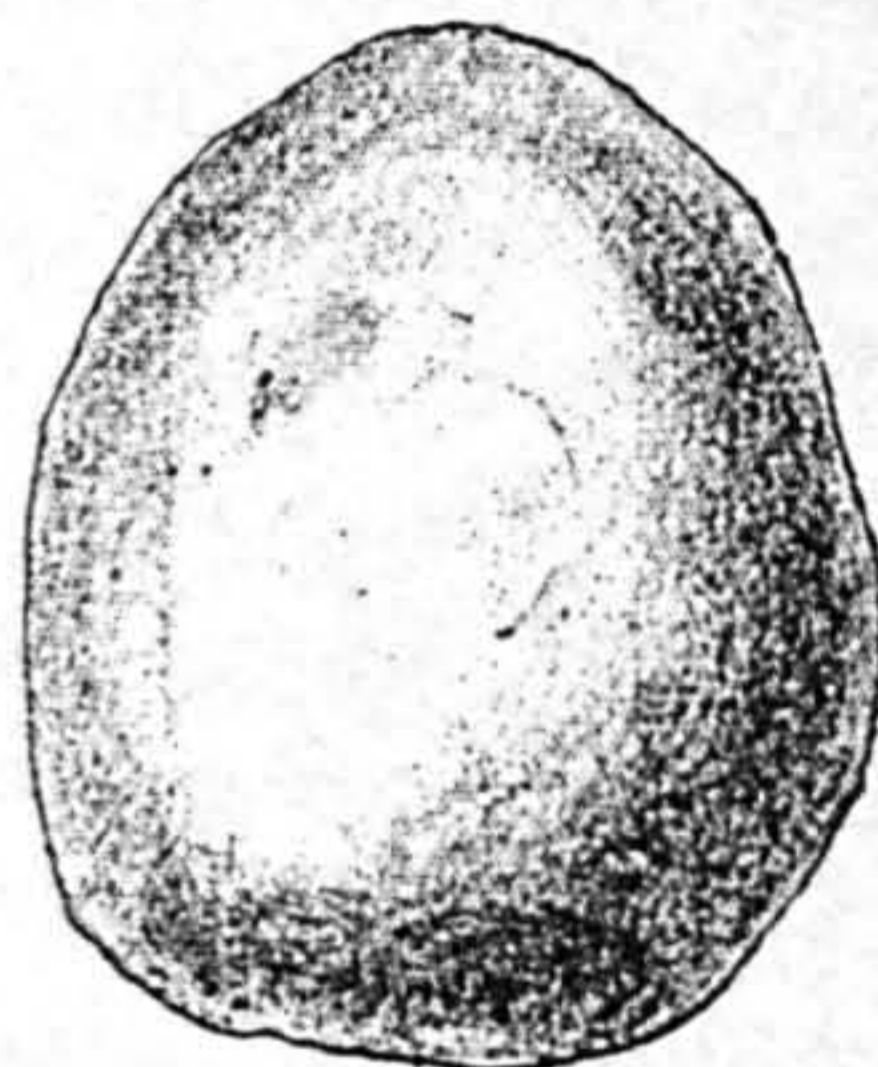
XIX. Cypraea



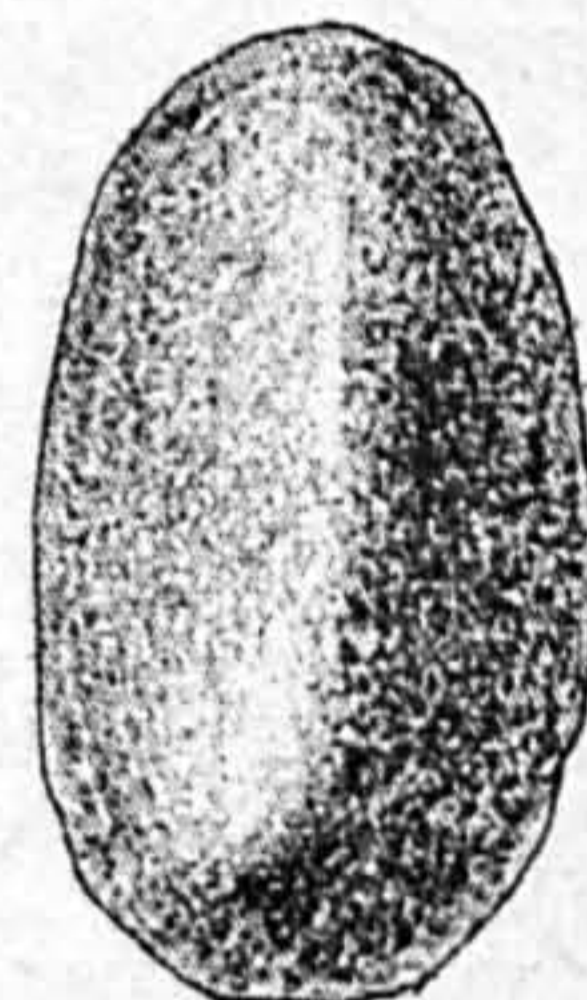
XX. Tortue mâle



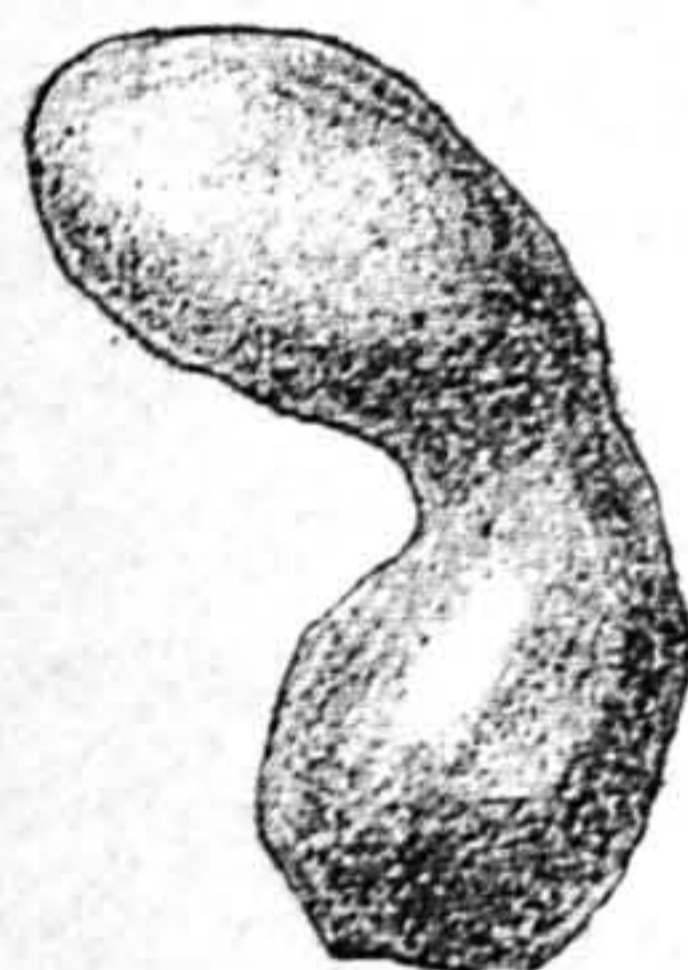
XXI Tortue femelle



XXII. Crocodile ♂



XXIII. Crocodile ♀



XXIV Kanyi ♂



XXV Kanyi ♀



XXVI Fourmilier



XXVII Pierre de la Chance.

M^{ce} Borel. del.^e

Attinger. sc.

Nous avons terminé la revue des osselets proprement dits. Mais quoiqu'à eux seuls ils puissent déjà révéler bien des choses, ils doivent être complétés par divers objets. Le panier de Spoon en contenait sept.

b) *Les objets qui accompagnent les osselets.*

XV et XVI. Deux coquillages appartenant l'un au genre *Oliva* (nous les désignerons par ce nom-là), l'autre au genre *Conus* (XVI) appelés par le devin: *madjouma ya babanouna*, c'est-à-dire les coquillages mâles. On les trouve sur le bord de la mer. Ils indiquent les attributs des hommes, c'est-à-dire les *armes*, les assagaies, puis, par extension, le *courage* viril que la possession des armes communique; parfois encore le *bagage* avec lequel un homme se met en voyage.

XVII. Petite espèce du même genre, est destinée à suppléer aux deux premiers lorsqu'ils sont « oublieux » ou « paresseux », c'est-à-dire lorsqu'ils tombent de telle façon qu'ils ne révèlent rien. Son nom, c'est « chilambakoutchoula », vocable dont je ne puis découvrir le sens.

XVIII et XIX. Deux autres coquilles, du genre *Cypraea* (*madjouma ya mapselé*), coquillages femelles qui désignent les attributs des femmes, comme les précédents ceux des hommes; les marmites de terre où l'on cuit la potée journalière, les paniers dans lesquels on rapporte le maïs des champs... De même aussi le travail de l'enfantement, les grossesses et une foule d'autres significations corrélatives dont nous verrons quelques-unes plus tard.

XX et XXI. Deux morceaux de *carapace de tortue* (*foutchou*), l'une d'une tortue mâle, l'autre d'une tortue femelle, désignant *la paix du village*. La tortue est, en effet, l'animal qui est toujours tranquille, content, qui se promène lentement, partout.... « en transpirant tout à son aise ». Elle symbolise donc le bonheur calme, chacun vaquant à ses petites affaires sans se presser, se chauffant au soleil, allant et venant sur la place ombragée, avec la sensation d'une agréable moiteur! »

XXII et XXIII. Encore un animal rampant... le *crocodile* (*ngouenya*), non point un morceau de ses écailles géantes, car ce serait trop lourd, trop gros, mais la pierre noire que l'on trouve parfois dans son estomac quand on l'a tué et qu'on l'ouvre. L'une de ces pierres a été extraite d'un crocodile mâle, l'autre d'un crocodile femelle. Elles représentent généralement

des choses sombres comme elles : l'obscurité de la nuit, puis le deuil, les vêtements bleu-marin dont on se revêt au temps du deuil : malheur de mort ou perte d'argent.

XXIV et XXV. Les *kanyi*, noyaux du fruit dit *kanyi*, leque vient d'un arbre extrêmement répandu dans la contrée, le *nkanyi*¹. Ces fruits, de la grosseur et de la forme des reines-Claude, servent à fabriquer la fameuse bière dite *bokanyi* dont on s'enivre durant trois semaines au mois de février ! C'est un arbre saint, révééré, qui, plus qu'aucun autre, représente pour les noirs de Delagoa la puissance du monde végétal. Les noyaux sont généralement ronds ou à peu près. Mais parfois, par suite d'une anomalie, ils se dédoublent ou, peut-être deux *kanyi* se soudent l'un à l'autre et ressemblent dès lors à un seul noyau allongé pourvu de deux grosses têtes aux extrémités. Le devin en obtient-il un d'un homme, ce sera le *kanyi* mâle ; si c'est une femme qui l'a trouvé et qui le lui donne, ce sera un *kanyi* femelle. La signification de ces noyaux est toute naturelle. Ils représentent le monde végétal, les arbres, et surtout les médecines, les racines médicales, les simples qui jouent un rôle considérable dans la vie des indigènes.

XXVI. *L'ongle du fourmilier* (en ronga *mpandjana*). Chacun a entendu parler de ce fameux mammifère écailleux appartenant aux ordres inférieurs et qui creuse des trous énormes dans la terre pour aller découvrir les termites ou autres fourmis dont il se nourrit. Ces terriers sont si énormes qu'un homme y pourrait entrer tout entier. L'ongle qui accomplit ce travail souterrain s'appelle *zambana* dans le langage des devins et il symbolise la grande pioche qui prépare les sépulcres. Quand il tombe de telle ou telle manière, gare ! il va mourir quelqu'un ; le fourmilier creuse déjà le sol pour l'enterrer.

Enfin XXVII, le dernier numéro, c'est la *Pierre de la chance* (en ronga *nyingi ya ku roliwa*, c'est-à-dire le noyau qu'il faut ramasser), une petite pierre brillante qu'on doit trouver dans un pays éloigné, qui doit avoir une forme particulière et un éclat spécial. Spoon a ramassé la sienne sur la route de Johannesburg, quand il allait travailler aux mines d'or. La Pierre de la chance, comme nous l'appelons, représente la fortune, l'argent.

J'ai aperçu un jour, dans un autre jeu d'osselets, une sorte

¹ *Sclerocarya caffra* (Sond.).

de petite fleur de lys en laiton, et je soupçonne que cet objet de provenance européenne devait désigner les *Blancs*, lesquels sont devenus l'un des facteurs de la vie du pays et qui doivent, en cette qualité, entrer eux aussi dans les calculs des devins.

Mon collègue M. Thomas m'a dit avoir vu un sorcier des environs de Shilouvane se servir d'une navette de machine à coudre pour indiquer les Blancs. C'était fort ingénieux de choisir cet objet-là pour représenter la race blanche, celle dont la force réside dans l'industrie et la mécanique. Cette navette mystérieuse, dont les indigènes connaissent l'usage merveilleux, sans le comprendre, peut tomber de deux manières différentes, ce qui importe beaucoup, comme nous allons le voir.

Pour rendre le sujet plus clair encore, nous résumerons tout ce qui précède dans le tableau suivant qui correspond aux deux planches ci-dessus, A et B.

TABLEAU

ORDRE	NOM FRANÇAIS DE L'OSSELET	SON NOM EN RONGA	SA SIGNIFICATION
I.	Bouc.	Mpongo ya timbouti. (?)	Le père. L'homme du village.
II.	Chèvre mère.	Mbeleke » »	La mère. La femme du village.
III.	Chèvre jeune mère.	Ntiboula.	La jeune mère.
IV.	Chevrette sevrée.	Nhombela ya kou loumouka.	La jeune fille.
V.	Chevrette allaitée.	Nhombela leyi yanouaka.	La petite fille.
VI.	Chevreau sevré.	Khouna lédja kou loumouka.	Le jeune homme.
VII.	Chevreau allaité.	Khouna lédji yanouaka.	Le petit garçon.
VIII.	Sanglier.	Ngoloube ya nhoba ya ntchouné.	Esprits des ancêtres masculins. Parents.
IX.	Laie.	Ngoloube ya nhoba ya mpselé.	Esprits des ancêtres féminins.
X. XI.	Gazelle mâle et femelle.	Mhounti. (Maloumbi.)	Le voyageur. Le jeteur de sorts.
XII.	Antilope rouge.	Mangoulwe. (Chivimbiri.)	Le criminel. Les maléfices.
XIII. XIV.	Singe ou Chacal.	Nhenga.	Les influences du dehors. La campagne.
XV. XVI.	Les Coquilles Oliva.	Madjouma ya matchouné.	Attributs des hommes (armes, courage, etc.).
XVII.	La petite Oliva.	Chilambakoutchoula.	Attributs des hommes.
XVIII. XIX.	Les Coquilles Cypraea.	Madjouma ya mapselé.	» » femmes (marmites, grossesses, etc.).
XX. XXI.	Les écailles de Tortue.	Foutchou,	La paix du village.
XXII. XXIII.	Pierres du Crocodile.	Ngouenya.	La nuit, le deuil.
XXIV. XXV.	Les noyaux.	Makanyi.	Les médecines, les arbres.
XXVI.	Le Fourmilier.	Mpandjana. (Zambana.)	Le tombeau creusé.
XXVII.	La Pierre de la chance.	Nyingi ya kou roliwa.	La fortune, l'argent.

II. LA MANIÈRE EN LAQUELLE LES OSSELETS TOMBENT.

Le devin va consulter le sort. Il¹ prend ses 25 ou 30 osselets dans ses deux mains, les mélange bien, les frotte les uns contre les autres et, d'un geste brusque, les jette devant lui. Chacun d'eux possède sa signification fondamentale, mais suivant la manière en laquelle ils s'éparpillent sur le sol, cette signification se modifiera ou s'enrichira. Il faut en effet considérer: *le côté* sur lequel tombent les astragales, la *direction* vers laquelle ils regardent, puis la *position* qu'ils prennent les uns par rapport aux autres.

Chaque astragale, chaque pierre, chaque coquille peut tomber, soit sur la face, soit sur le dos. Il est *sur la face* quand il présente sa partie convexe. (Voir I, II, V, VIII, etc., dans le Tableau); *sur le dos* quand on voit sa portion concave. (Voir III, VI, IX du Tableau.) Or la première position est la position positive: la seconde, la position négative.

1. Quand les astragales de chèvre sont *sur la face* (on dit alors: *tinhlolo ti télé*, c'est-à-dire les osselets sont pleins), c'est que les divers membres du village se portent bien. « Tout est en règle. Nos enfants sont en santé. Point de malheur. » D'autre part, quand les astragales du sanglier, des antilopes présentent leur face convexe, c'est que les influences de la brousse, elles aussi, sont actives et arriveront à leurs fins. Les osselets marchent (*ta famba*), dit-on, quand ils ont cette position-là, c'est-à-dire que chacun d'eux va accomplir sa tâche spéciale. Les coquilles (XV) sur leur face annoncent que les armes des guerriers sont en bon état, que leur courage tient encore bon. De même, si les *Cypraea* (XVIII) reposent fermement, leur convexité tournée en dehors, c'est que les ustensiles des femmes n'ont point subi d'avarie — ou bien c'est que la grossesse suit son cours normal. La tortue sur sa face (XX) se promène tranquillement: on *transpire avec plaisir* au village; tandis que la pierre du crocodile, dans cette première position, apporte sa nouvelle de deuil. Pour résumer, on peut dire que sur leur

¹ Il est possible que, la plupart du temps, ce soit le consultant lui-même qui jette les osselets, le devin n'étant là que pour interpréter.

face chacun des osselets annonce que le personnage représenté par lui est actif; c'est la signification positive.

2. Quand, par contre, les astragales sont *sur leur dos* (*tinhlolo ti mpchilé*) et présentent leur côté concave, c'est que l'être qu'ils représentent a été vaincu. De même qu'un individu ou un animal sur le dos est impuissant, et va bientôt mourir, de même les astragales de chèvre, tournées sur ce côté néfaste, annoncent que les membres du village sont malades ou dans le malheur. Pour les bêtes de la prairie, quand elles se présentent ainsi, c'est que les influences du dehors sont conjurées: elles ne peuvent nuire.... elles ont été brisées. Les coquilles masculines regardant en haut (XVI), montrant leur ouverture, ce sont les armes cassées, le courage viril disparu, les entreprises des hommes manquées, peut-être aussi les ennemis réduits à l'impuissance; quant aux coquilles féminines, lorsqu'elles présentent leur face (XIX), c'est que les ustensiles sont gâtés, les travaux des femmes compromis. Ce peut être aussi la délivrance pour la femme enceinte ou bien, dans certains cas, les rires ou les pleurs (dans lesquels la bouche s'ouvre comme la coquille en question laquelle laisse voir sa longue ouverture). Par contre, les écailles de tortue sur le dos (XXI) annoncent que la paix a disparu. Les pierres du crocodile dans cette même position révèlent que le deuil n'est point à redouter.

Le fourmilier est très caractéristique. S'il regarde en bas (s'il est sur la face), position première comme dans le tableau, c'est qu'il creuse le tombeau; s'il regarde en haut, c'est qu'il est impuissant: point de mort à craindre.

Quant à la *direction* vers laquelle regardent les astragales, elle est fort importante aussi. Il y a un avant et un arrière à chacun d'entre eux. Le devin considère avec attention où mènent les lignes prolongées que les osselets paraissent suivre. Il établit par là des rapports entre les gens et les choses, cela avec une habileté, une finesse extraordinaires.

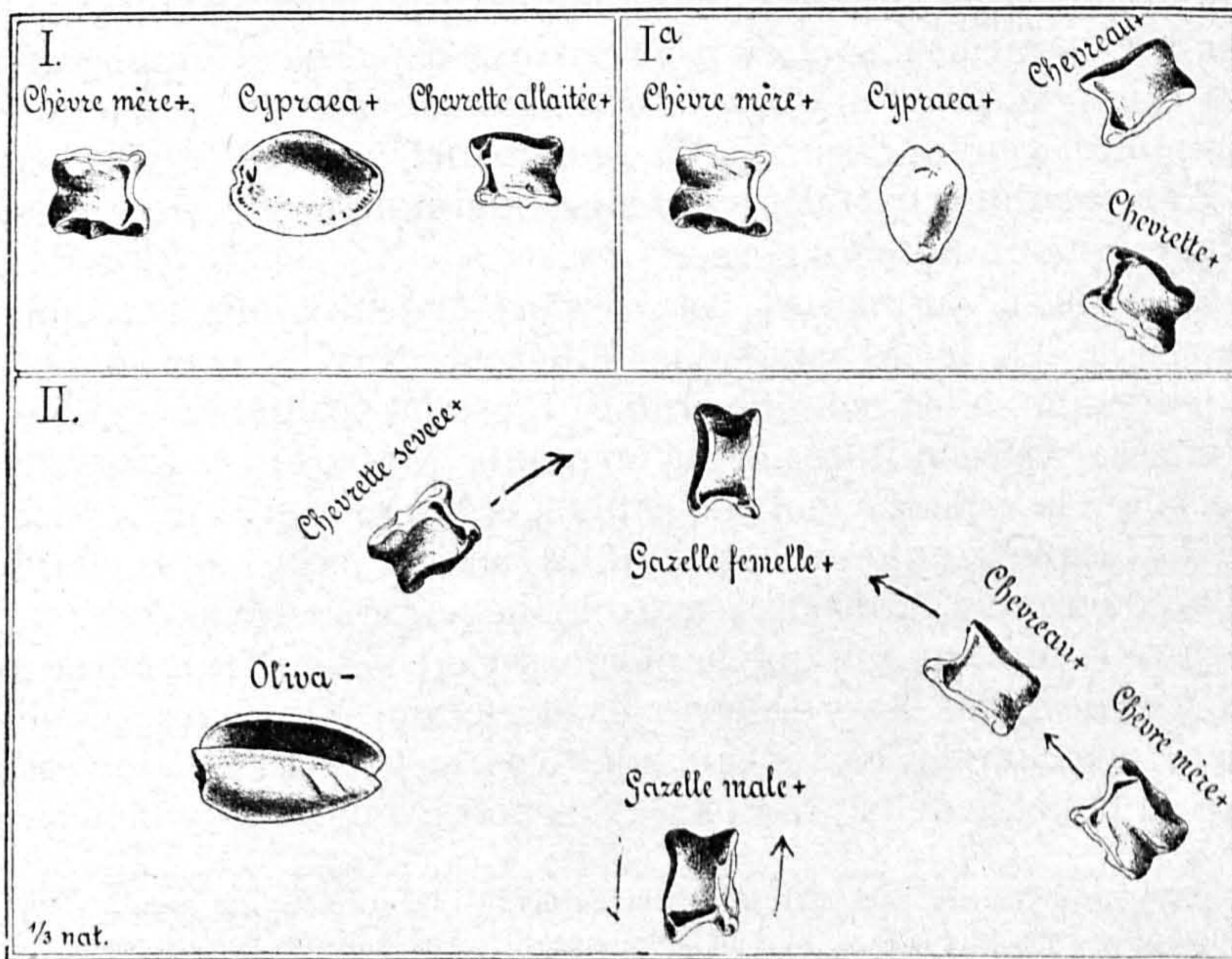
Enfin la *position respective* des osselets, c'est-à-dire la place qu'ils occupent les uns par rapport aux autres, lui suggère une foule d'idées. Tantôt il découvre un village dans l'arrangement de ses dés, tantôt ils lui révèlent un chemin avec tous les incidents qui s'y produisent. L'ingéniosité de l'esprit noir, sa rapidité de perception, sa ruse consommée, se donnent libre carrière, tandis qu'ils déchiffrent à deux ou à plusieurs l'oracle qui point, qui paraît, qui se développe, qui s'impose.

La signification fondamentale de chaque osselet étant bien connue, et les modifications dont elle est susceptible ayant été tout au moins entrevues, donnons maintenant quelques exemples pratiques de l'application de cet art. Je ne vais rien inventer, car je suis loin d'être à la hauteur d'un vrai devin, d'un maître admis dans la confrérie. Mais je présenterai certains groupements que mon initiateur l'ex-devin Spoon m'a consciencieusement interprétés. Dans la plupart des cas, il importe de considérer seulement quelques osselets: ceux qui, par leur signification spéciale, sont appelés à apporter une révélation dans le cas donné. Les autres osselets seront alors négligés.

III. QUELQUES SPÉCIMENS DE L'ART DIVINATOIRE.

I. Commençons par l'un des cas les plus simples. (Fig. I.)

Supposons une *femme qui attend un enfant* et désire savoir ce qui adviendra d'elle, à travers la crise qu'elle craint et qu'elle espère tout à la fois. Supposons de plus que les osselets tombent



de la manière suivante¹ : II. l'astragale de la chèvre mère, regardant XVIII, la coquille féminine ; V regardant aussi du même côté, cela signifie : toi, mère (II), tu auras en effet un enfant (XVIII), et cet enfant sera une fille (V). L'enfant vivra, car l'astragale V est sur la face.

Si (Fig. I^a) de l'autre côté de la mère, il y a un second astragale de chevrette ou de chevreau, c'est qu'alors la femme mettra au monde des jumeaux : grande calamité.

II. Considérons un cas un peu plus compliqué. (Fig. II.)

Un amoureux vient auprès du devin afin de savoir s'il sera heureux ou non en amour. On regardera avant tout les deux astragales de la gazelle, laquelle, comme nous l'avons vu, symbolise cette catégorie de personnes.

Supposons que les osselets tombent ainsi :

Voici quel sera l'oracle : X, gazelle mâle, l'amoureux, s'approche du devin, pour le consulter : là-bas, de l'autre côté, XI, gazelle femelle, regarde de son côté, étant tournée favorablement, IV, la chevrette, c'est la messagère de l'amoureux, une jeune fille qu'il a chargée de tâter le terrain et qui se rend auprès de la belle pour plaider la cause du jeune homme. VI, le chevreau, un jeune garçon et VII, la mère, ne mettront point d'entraves, car XV, les armes, sont au repos : voyez-les gisant impuissantes ! Aussi le devin va-t-il, avec son bâton, retourner l'osselet de l'amoureux en lui disant : « Va seulement ! tout ira bien ! » et XV, la coquille sur le dos symbolise maintenant les rires et le contentement du bienheureux.

III. Mais si, par hasard, les osselets étaient tombés comme dans Fig. III, le cas serait bien différent. N° XI, représentant la jeune fille, n'est point favorable. C'est la position négative. Tristesse et déconfiture ! IV, la chevrette qui portait le message a échoué : la voilà sur le dos ! De plus, le sanglier et la laie, VIII et IX, lesquels, aujourd'hui, sont les parents irrités de la jeune fille, montent la garde à la porte du village. Impossible d'entrer, malgré la nuit, qu'indique la pierre du crocodile. L'amoureux (X, gazelle mâle), essaye d'envoyer une femme (III, chèvre jeune mère) à la charge, de nouveau ; mais c'est en vain ! Elle n'arrivera pas au but : ces deux gros astragales noirs veillent trop bien !

¹ Pour plus de clarté, nous marquons d'une croix (+) les osselets qui sont dans la première position, sur la face, et d'un signe négatif, ceux qui sont dans la seconde position, sur le dos.

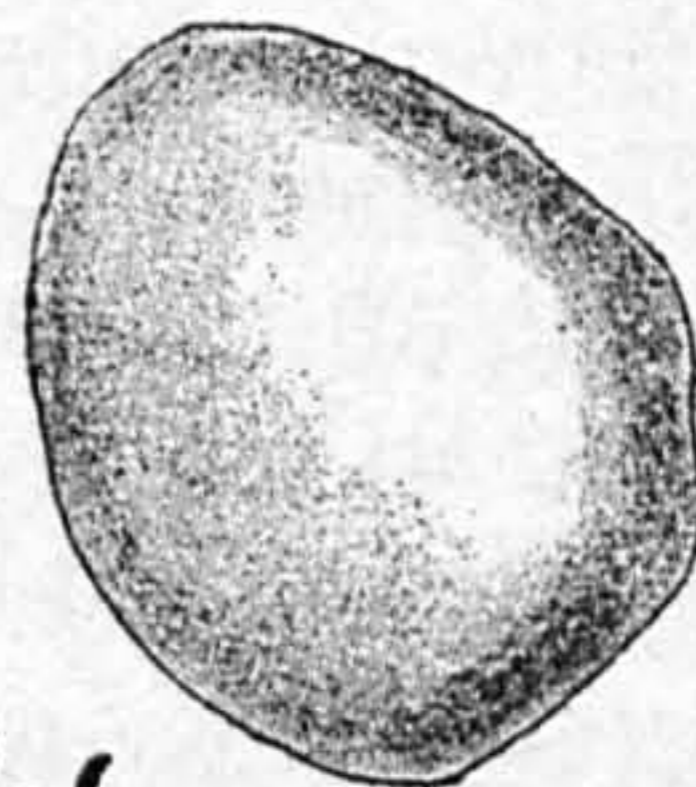
III.



Chevrette -



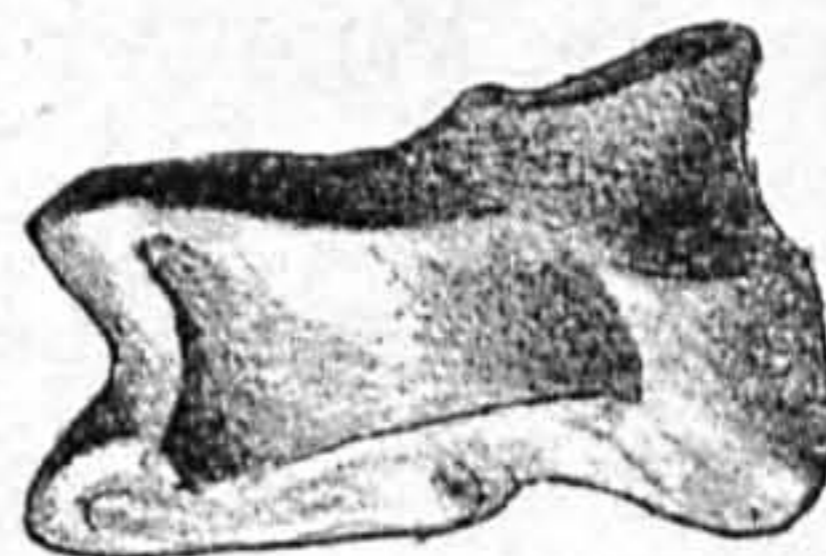
Gazelle ♀ -



Crocodile +



Sanglier +



Saie +



Chèvre jeune mère +



Gazelle ♂ +

1/3 nat.

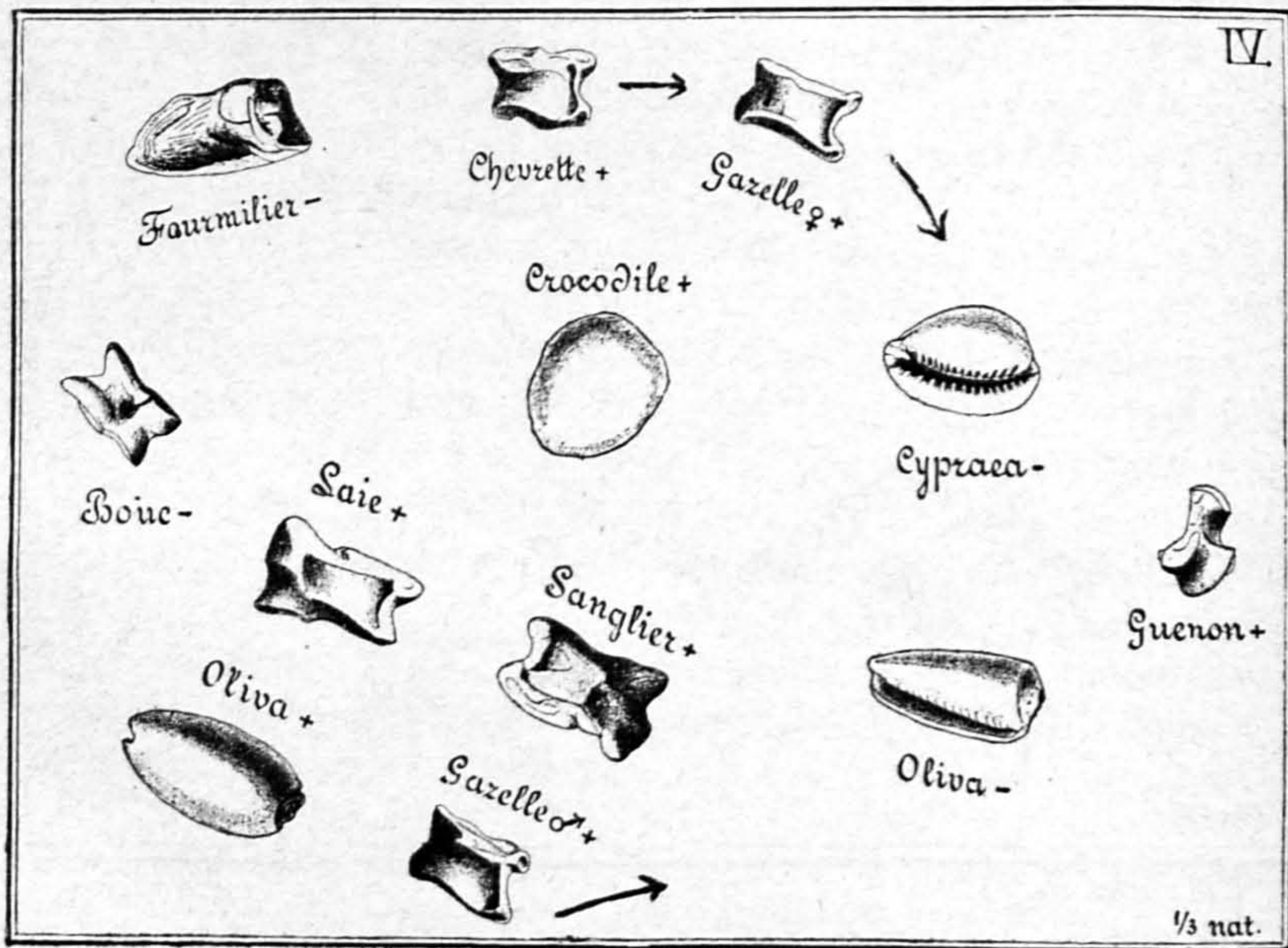
M^{me} Borel. del.

Attinger. sc.

IV. Si le cas précédent était désespéré, en voici un autre où il reste quelque espoir de réussite pour l'amoureux. (Fig. IV.) Le sanglier VIII et la laie IX, c'est-à-dire les parents mécontents et ennuyeux, montent toujours la garde.

Mais la belle (XI, gazelle femelle) est en bonne disposition ; elle marche, elle va bien, elle est au positif, et chevrette IV, derrière elle, a fait son message. L'amoureux (X, gazelle mâle), soutenu par un courage viril (XV) que représente la coquille Oliva, en bonne position, se dirige en dehors ; il ne regarde pas au village où les sentinelles font trop bonne garde. Il contourne l'obstacle. Il pense à aller dans la campagne où il a donné un rendez-vous à sa belle : celle-ci s'y rend aussi, et bientôt ils se rencontreront là où habitent les singes et les chacals, vers *nhenga* (XIII, astragale de la guenon), dans la brousse. Se conviendront-ils l'un à l'autre ? Oui ! ces deux coquilles qui rient aux éclats, rires féminins (XVIII, Cypraea) et rires masculins (XV, Oliva) en font foi. Conclusion : ne va pas la trouver chez elle, mais tâche de la rencontrer quelque part en dehors du village !

Les jeunes gens venaient souvent consulter Spoon pour leurs affaires de cœur. Mais il y a parfois des malheurs plus graves



que les chagrins d'amour, lesquels, d'ailleurs, ne pèsent pas beaucoup aux noirs !

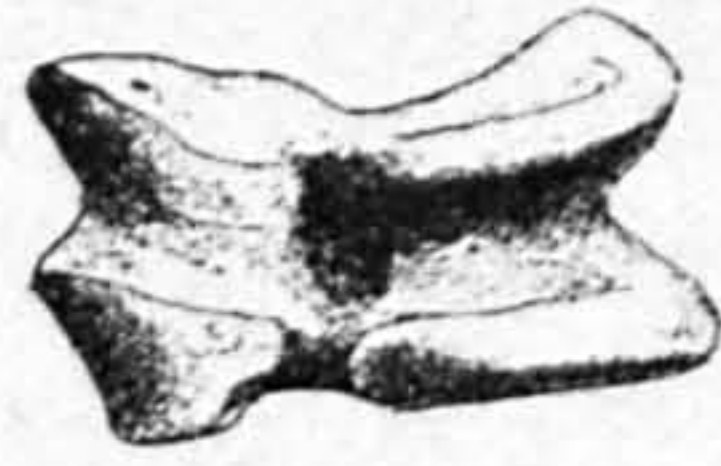
V. On éprouve le besoin de directions spéciales, par exemple, avant de se mettre *en route*, car les chemins sont dangereux, il y a les serpents qui tuent ; il y a surtout les blancs qui attaquent les pauvres voyageurs et les dépouillent de tout l'argent qu'ils auront été gagner péniblement aux mines d'or du Transvaal. Les prisons de la République Sud-Africaine contiennent en effet beaucoup de Boers qui, au lieu de travailler, détroussaient les mineurs noirs. Allons donc consulter Spoon au moment d'entreprendre notre long voyage à Johannesburg.

Supposons que les osselets tombent comme dans Fig. V ; voici ce que le sort aurait révélé : Gazelle mâle X représentant le voyageur est en route, accompagnée de chevrette (IV) ayant tout près d'elle petite coquille Oliva (XVII). C'est une jeune fille chargée du paquet de hardes du voyageur (conformément à la coutume d'après laquelle les hommes ne portent rien en voyage. Ce sont leurs femmes ou leurs sœurs qui prennent leur paquet sur leur tête.) Par derrière chevreau VI un jeune garçon les accompagne aussi. Le voyage s'annonce bien : voyez les deux coquilles Oliva, représentant les armes des ennemis, gisant sur leur dos, impuissantes : cela veut dire que les gens malveillants, les détrousseurs blancs ou noirs, ne pourront rien au voyageur. De même, sanglier (VIII), c'est-à-dire les esprits mauvais qui peuplent les déserts, les dieux qui tourmentent, sanglier, disons-nous, est sans force. *Fourmilier* (XXVI) est aussi endormi, l'ongle en l'air. Il n'est pas près de creuser le tombeau. Va en paix et entreprends ton voyage.

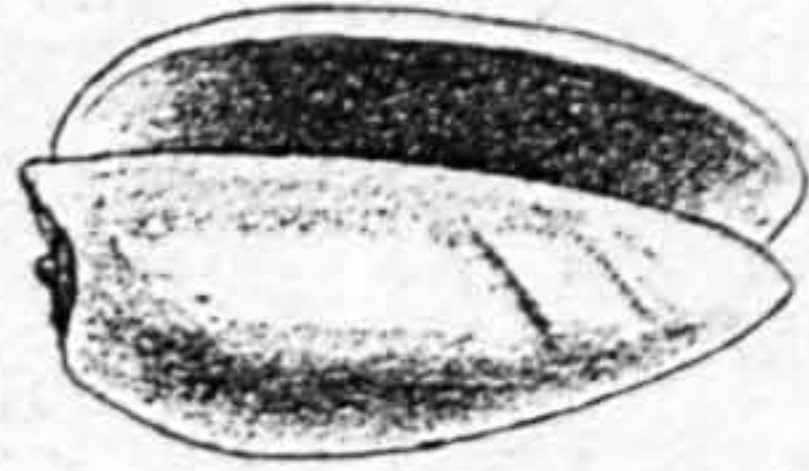
Si les coquilles étaient sur leur face, barrant le chemin de toutes leurs forces, le pronostic serait défavorable.

Si, près de l'astragale de la gazelle, il y avait une coquille *Cypraea* (XVIII) sur le dos, puis un noyau de kanyi tout auprès (XXIV), et, dans les mêmes environs, soit chèvre mère (II), soit chevreau (VI), cela voudrait dire que le voyageur doit faire cuire une marmite (XVIII, *Cypraea*) de médecine (XXIV, kanyi) et que soit sa mère (II) soit son jeune frère (VI) doit lui administrer cette médecine en lui faisant faire des ablutions. C'est, en effet, une coutume répandue. Ces ablutions sont censées prémunir le voyageur contre les dangers de la route, et généralement celui qui part jette ce qui reste de la médecine contre le

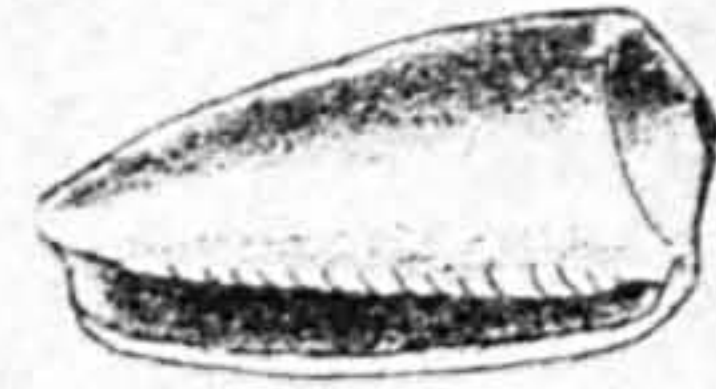
V



Sanglier -



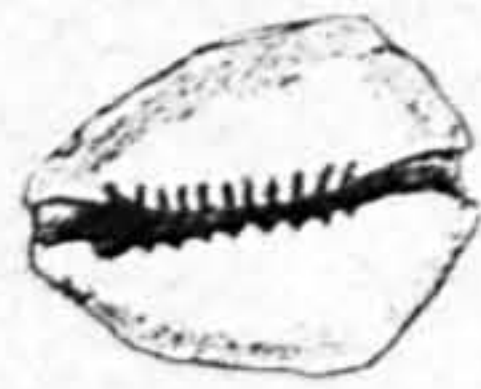
Oliva -



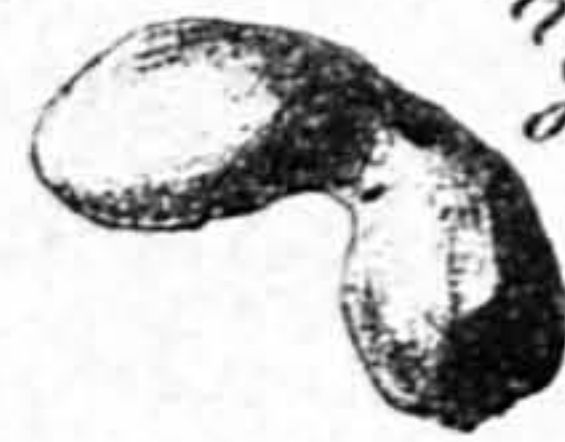
Oliva



Chèvre mère +



Cypraea -

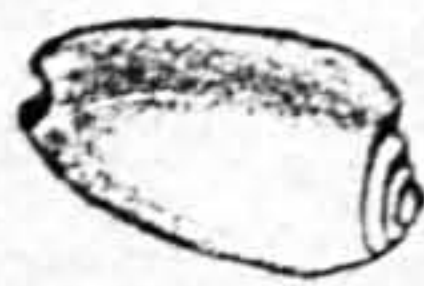


Rangji ♂
x

Gazelle ♂ +



Chevrete +



3^{re} Oliva +



Fourmilier -



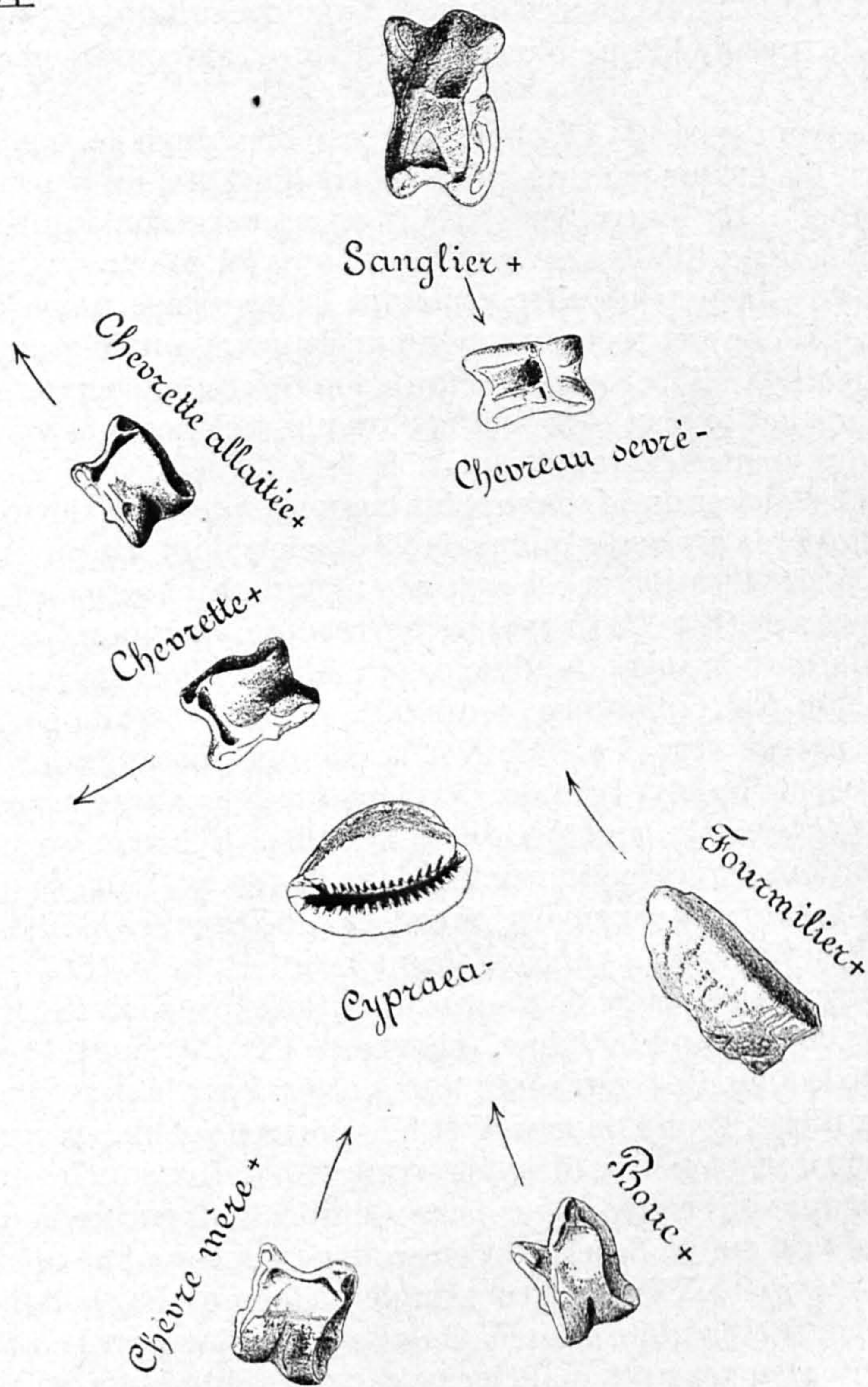
Chevreau +

1/2 nat.

M^{re} Borel del.

Attinger sc.

VI



1/2 nat.

M^{re} Borel del.

Attinger sc.

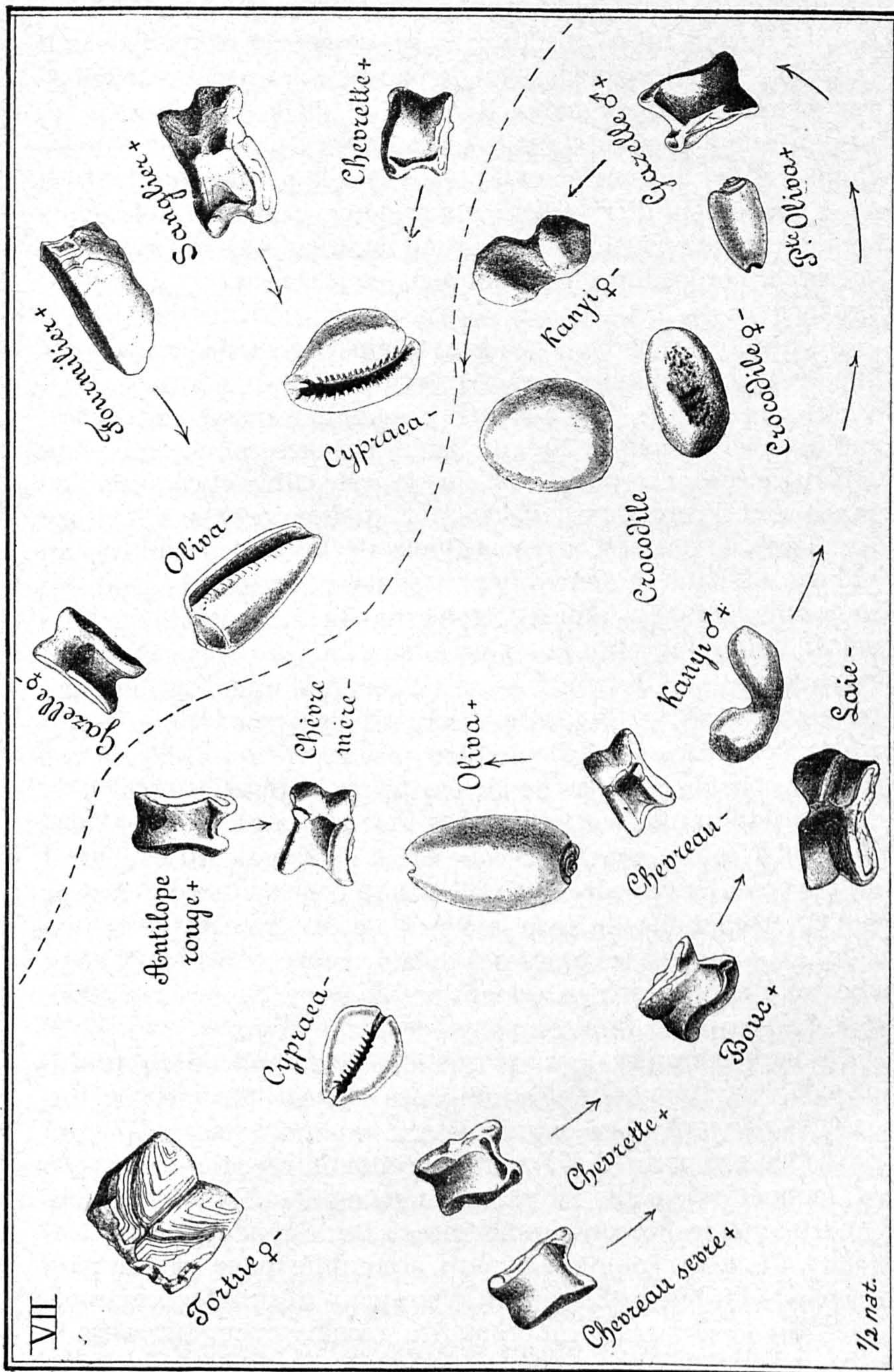
toit de sa hutte pour la préserver des maléfices durant son absence.

VI. Nous allons encore donner deux consultations, dans des cas de maladie, l'une plus simple, l'autre très compliquée. (Fig. VI.)

Le jeune garçon (VI, chevreau) est bien malade, ou même mort. Il a été tué par une influence malfaisante, un esprit (VIII sanglier). Le fourmilier (XXVI) va creuser son tombeau. A gauche deux fillettes, sœurs ou parentes (V, IV chevrettes) sortent du village pour aller répandre la mauvaise nouvelle. La mère (II chèvre) regarde son enfant en poussant de grands cris de deuil (XVIII, Cypraea) comme font les femmes dans ces occasions-là. Le père (I, bouc) contemple mélancoliquement son fils qui meurt. Point d'espoir. Tel est l'oracle.

VII. Voici enfin le *sort* le plus complet que mon devin m'ait expliqué. Il n'y a pas moins de 22 osselets dont il a pu me donner la signification et cet exemple résumera assez bien tout ce qui précède (Fig. VII). Voyez II, chèvre mère, au milieu du groupe, sur le dos: la mère du village est malade. Elle a été mise dans cet état par l'influence combinée de XII, l'antilope rouge qui regarde vers elle et de XV, la coquille masculine, laquelle représente la force brutale. Ces deux osselets, par leur position, nous révèlent le caractère de sa maladie. Elle souffre du ver intestinal, lequel monte parfois dans l'estomac, dans la gorge, dans la tête et y cause des désordres sans nombre. D'ailleurs la coquille Cypraea, à gauche, gisant béante tout à côté (XVIII) montre aussi qu'elle doit être atteinte de dyssenterie. En présence de ce grand malheur, (chevreau IX), le jeune garçon a perdu la tête: il est couché sur le dos, atterré par la grave maladie de sa mère. Tout à gauche V et VI, chevrette et chevreau sevré, sortent du village et se dirigent vers I, le bouc; ce sont les enfants aînés qui vont trouver leur père. Celui-ci tient encore bon: l'astragale est sur sa face. Il est en train de penser à une médecine c'est *kanyi* (XXV) qu'il contemple justement. Par là il tient en échec laie (IX) qui est forcée de se rendre d'un autre côté et ne pourra aller unir ses maléfices à ceux de l'antilope rouge et de la coquille masculine.

Le père s'en va donc à la recherche de la médecine qui sauvera sa femme, la maîtresse du village. Le voilà qui revient en X, osselet de la gazelle mâle, indiquant le voyageur retournant



VII

1/2 nat.

M^{re} Borel del

Attinger sc.

au village. Revient-il heureux et confiant? Non! Le *kanyi* (XXIV) qui est devant lui est mal tourné: ses deux lobes sont dirigés en bas. Cela veut dire que lorsque le pauvre homme est allé déterrer ses racines médicinales, il a eu bien de la peine: les racines entraînent profond dans le sol, au lieu de se laisser facilement trouver à la surface. De plus, voyez la petite coquille *Oliva* bien fermement dirigée vers le voyageur: c'est le mal de dents qu'il a trouvé en route et qui le rend maussade. Quant aux deux pierres du crocodile, elles indiquent peut-être qu'un deuil est proche.

Regardons les osselets qui sont à la partie supérieure et qui représentent le dehors, les environs du village. A droite, chevrette, une jeune fille accourt. Le sanglier aussi vient: il doit indiquer ici un parent âgé qui désire prêter secours. Mais l'un et l'autre seront impuissants, car coquille *Oliva* et coquille *Cypraea* sont devant eux, leur barrant le chemin et symbolisant les pleurs, la détresse avec lesquels ils feront leur entrée au village. Là-haut, le fourmilier va peut-être creuser la tombe et la gazelle femelle est sur le côté, c'est-à-dire impuissante (même signification que sur le dos), car lorsqu'un des osselets féminins représente le malheur, tous les autres féminins l'imitent généralement. Enfin, la tortue (XX) git aussi impuissante, paresseuse, comme on dit. Elle montre que, au village, il n'y a pas de paix, pas de joie, pas de douce transpiration!

La situation n'est cependant pas tout à fait désespérée. Elle le serait et la mère mourrait à coups sûrs si l'astragale du bouc était à l'envers (alors le père de famille serait incapable de sauver son épouse) et si celle de la laie se dirigeait du côté de la malade. De même, si les aînés des enfants représentés par V et VI chevreau et chevrette) n'avaient pas la force de sortir du village, ce serait la ruine complète.

Ces sept exemples donnent une idée des applications multiples de l'art divinatoire des indigènes de l'Afrique australe. Les osselets peuvent aussi servir à *faire connaître une personne*; on prononce son nom, et si l'osselet qui doit la représenter est en évidence, c'est qu'elle est vraiment celle qu'on cherche (on découvre ainsi les jeteurs de maléfices); ils désignent encore *l'endroit* où telle cérémonie doit être accomplie pour réussir: on essaye de les jeter dans la hutte; si aucun résultat ne se produit, que le sort reste muet, on ira recommencer derrière la

maison ; s'il n'y a point de réponse, on essayera sur la place du village, jusqu'à ce que, dans la position des osselets, on découvre quelque indication positive. L'endroit où ils auront parlé sera celui qu'on choisira. Par le moyen des osselets on découvrira des *trésors cachés*, on dressera des *plans de bataille*, etc.

Il suffit de tout ce qui précède pour prouver au moins une chose, c'est que la science des osselets n'est point une opération arbitraire. C'est un véritable système ayant ses lois, ses combinaisons. D'ailleurs n'est pas devin qui veut. Il faut une étude pour le devenir, et seuls ceux qui ont passé par tous les stages de l'apprentissage pourront exercer le métier. Il nous reste à examiner quels sont ces stages.

IV. COMMENT L'ON DEVIENT DEVIN.

Lorsqu'un individu se sent doué des qualités de finesse nécessaires pour manipuler et expliquer les osselets, il commence par se les procurer un à un. Spoon y fut poussé par la colère. Quand il était jeune garçon il consulta un devin, lequel lui enjoignit de faire un sacrifice aux dieux, c'est-à-dire aux esprits des ancêtres. Ennuyé de l'oracle, il se dit : après tout, je pourrais bien consulter les sorts moi-même, et il se mit en devoir de réunir les astragales et les autres objets nécessaires à la divination. Tout d'abord, il ramassa dans une hutte l'astragale d'une chèvre. Il en trouva d'autres lorsqu'il tua à la chasse des bêtes sauvages. D'autres lui furent donnés¹. Il acheta pour six pence la pierre du crocodile. Nous avons vu comment il ramassa la pierre de la chance sur la route de Johannesburg. Il eut bientôt une dizaine d'osselets et se mit à les jeter, le soir, pour ses amis, en guise d'amusement. Ensuite il les consulta quand il allait à la chasse et remarqua que, lorsque l'astragale de la gazelle tombait à l'envers, il tuait son antilope. Sa foi dans les sorts s'accrut de cette façon. Puis il se mit à donner des conseils à ses camarades dans leurs affaires d'amour. Tout cela, il

¹ Sa femme lui en procura un qu'il baptisa pompeusement du nom de famille de son épouse !

le faisait comme amateur, comme apprenti, et il n'avait pas le droit de recevoir de l'argent pour ses services, mais seulement de ces bracelets en fil de fer tressé qu'on appelle *bousenga*. Il les prenait et les suspendait à la ficelle de son panier ¹.

Lorsque *l'apprenti* a gagné un bon nombre de ces bracelets, il s'en va demander la *maîtrise* à l'un des membres de la confrérie des devins. Il y en a un dans le district de Movoumbi, non loin de Rikatla; il s'appelle *Chitchakane*, un autre dans le pays de Mabota a pour nom : *Nouahonouana*. Spoon ne s'était pas encore fait recevoir par ces hauts personnages dans le *doctum corpus*. Mais il a pu me renseigner sur les cérémonies de l'admission.

A donc — lorsque le jeune homme a fait ses preuves d'apprenti, il va demander à quelqu'un des anciens de *bouyisa tinhlolo ta koué*, c'est-à-dire de faire revenir ses osselets à lui. Voici ce qui se pratique. L'apprenti commence par donner au maître sa provision de bracelets : c'est justice; il paye ainsi la finance d'entrée. Puis le vieux prend tous ses osselets, tue une poule, lui ouvre le ventre, les y introduit et fait cuire longtemps la volaille et cette « farce » d'un nouveau genre. Après quoi le jeune homme sort ses osselets et mange la poule. Il y a évidemment dans cette cérémonie l'idée de faire passer la puissance divinatoire dans le nouvel initié.

Il retourne chez lui, fait un creux sur le chemin, à l'entrée du village, et y enterre ses osselets. Il se cache aux environs et surveille. Quand une femme passe, il exhume l'astragale de la chèvre mère. Quand c'est un homme d'âge mûr, celui du bouc, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il ait fini. Alors on dit que « ses osselets sont revenus à lui ».

Il se rend de nouveau auprès du maître. Celui-ci lui fait fermer les yeux, étale devant lui, en ligne, tous les osselets et les lui fait reprendre l'un après l'autre, par divination. Il doit les choisir, sur l'ordre du vieux, sans se tromper. Puis, lorsque cette épreuve a été traversée victorieusement, le nouveau devin va cueillir des feuilles à un certain arbre nommé le « mpfilou » et s'en frotte, s'en frotte longtemps pour se purifier (*hondlola*), sans doute pour enlever toute l'ignorance et la bêtise d'autrefois. Il est dès lors un devin en titre et il pourra se faire payer

¹ Il y en a encore deux à l'heure qu'il est, attachés à la dite ficelle.

désormais 3 pence ou 6 pence (30 ou 60 centimes) par consultation. Pour un shelling, il consentira à jeter les sorts deux jours de suite jusqu'à ce qu'ils aient tout révélé.

Jeter les sorts plusieurs fois : en effet cela arrive même au meilleur devin. Il se peut que les osselets tombent deux, trois, six fois sans qu'ils dévoilent la moindre chose. On recommence jusqu'à ce qu'ils parlent.

Qu'est-ce que cela prouve ? Que les devins entendent bien n'être pas des charlatans, mais qu'ils croient baser leurs oracles sur des révélations objectives. C'est pour eux un travail vraiment sérieux, et il faut avouer que ces 27 osselets forment un système admirablement combiné pour répondre aux exigences de leurs clients. Ils font, en définitive, en jetant leurs dés, une sorte de calcul des probabilités qui n'a aucune valeur en soi, mais qui, grâce à l'ingéniosité, la ruse qu'ils y mettent, tombe souvent juste.

L'un des moyens par lesquels les devins donnent confiance à ceux qui recourent à leurs bons offices, c'est celui-ci : ils commencent par découvrir dans leurs osselets toute la situation présente et passée, cela sans doute en profitant des renseignements qu'ils ont obtenus déjà sans qu'il y paraisse. Ils ont l'air d'avoir véritablement deviné des choses qu'ils ignoraient. (Spoon me déclare qu'ils les devinent en réalité.) La constatation d'un pareil pouvoir étonne, convainc les simples, lesquels acceptent d'autant plus volontiers les oracles, les prédictions et les prescriptions de personnages aussi puissants. Que plusieurs d'entre eux soient des malins profitant de la bêtise publique, c'est évident. Mais l'initiation que j'ai reçue démontre tout aussi clairement que la plupart des devins croient dans leur art et le pratiquent avec conviction.

Seule, la foi théiste et chrétienne admettant que nos existences sont régies jusque dans leurs détails par une Providence pleine d'amour, cette foi qui ne reconnaît pas le hasard, seule, dis-je, la foi chrétienne détruira, aux yeux de ces races primitives et ignorantes, la vertu toute puissante du panier d'osselets.

Couvet, 18 août 1896.

NOTICE SUR LES BUSHMEN

Par FRÉDÉRIC CHRISTOL,

missionnaire à Hermon (Lessouto), Sud de l'Afrique.

Les jours se suivent, dit le proverbe, et ne se ressemblent pas; il en est de même des idées qui, si elles se suivent plus ou moins, diffèrent beaucoup les unes des autres.

Il n'y a pas très longtemps qu'on ne voyait dans les nègres que « le chaînon intermédiaire qui relie l'homme au singe ». Aujourd'hui, on a sensiblement changé, grâce entre autre à une science nouvelle, l'ethnographie, qui nous a amenés à constater que les facultés de l'intelligence qui se rencontrent chez tous les peuples, blancs, noirs ou jaunes, valent la peine d'être étudiées de près. Puis, comme toute bonne action porte sa récompense, l'ethnographie a contribué, pour sa bonne part, à nous apprendre la géographie.

Aussi, maintenant, au lieu de répéter ce qu'affirmait il n'y a pas très longtemps un savant connu avec le calme des explorateurs en chambre « le nègre n'a point d'âme », nous prenons la peine d'étudier un peu les noirs avant d'en parler. Comme l'a si bien dit un autre savant, le regretté A. de Quatrefages, nous pouvons répéter¹ qu'« un simple retour sur nous-mêmes doit nous rendre vite plus indulgents et plus justes » envers tous les non civilisés, si arriérés qu'ils puissent nous sembler.

¹ *Introduction à l'étude des races humaines.*

En observant les Papous ou les Esquimaux, tout comme en étudiant les nègres, nous sommes obligés de reconnaître que ces déshérités possèdent, après tout, des dons qui correspondent avec leur vie sociale et des aptitudes moins brillantes peut-être que les nôtres et aussi moins complètes, mais qui n'en ont pas moins leur valeur.

Des Bushmen et des autres habitants de l'Afrique méridionale que n'a-t-on pas dit, à commencer par ces deux voyageurs français du siècle dernier : La Caille et Levaiillant, jusqu'aux colons anglais ou hollandais pour lesquels les indigènes ne sont que des « schepsels », créatures sans âme !

Les Bushmen qui font le sujet de ces quelques lignes ne sont pas des nègres. On ignore leur origine précise, mais on suppose qu'ils se rattachent à la famille des Hottentots. Ce sont vraisemblablement les aborigènes du sud africain ; ils ont été, et depuis fort longtemps, traqués comme des bêtes fauves par les Blancs et les Noirs. Dans la lutte pour la vie, aussi vive en Afrique qu'ailleurs, ils ont été vaincus : d'abord refoulés, puis dispersés et en grande partie détruits.

Ces « hommes des bois » partageaient avec les Papous « le dernier échelon de l'espèce humaine » que nous avons eu la condescendance de leur accorder.

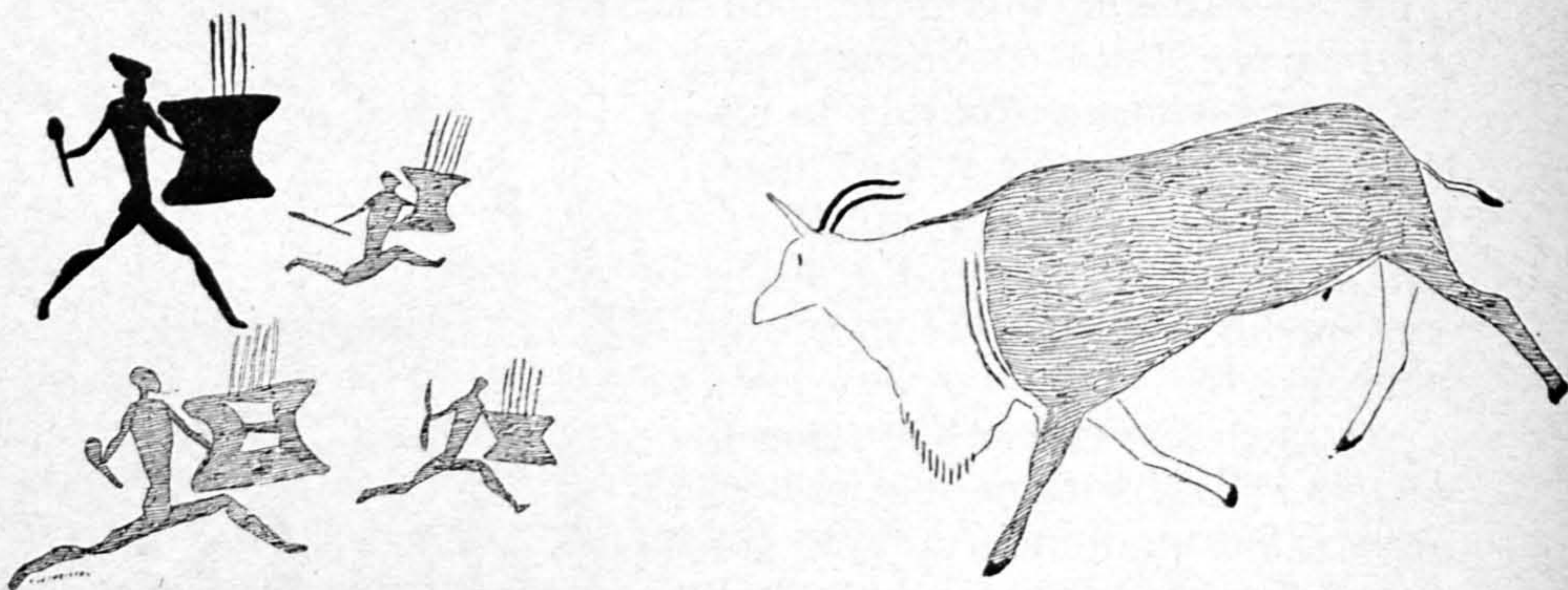
Ces indigènes étaient désignés sous le nom d'*hommes scorpions* par les Bechuana, à cause des flèches empoisonnées qu'ils



DANS LES MONTAGNES, PRÈS LA STATION DE THABA-BOSSIU (PAYS DES BA-SOUTO)

fabriquaient et lançaient avec une habileté consommée. Nous n'excuserons pas les flèches empoisonnées, mais nous pouvons constater en passant que ces petits hommes des bois n'étant pas les plus forts étaient certainement les plus industrieux, au milieu des peuplades guerrières qui les entouraient. Leur arc et leur carquois méritent d'être mentionnés, ainsi que la *qibi*, pierre ronde percée d'un trou qui leur servait tour à tour d'arme et d'outil.

Mais il y a mieux ; dans les montagnes de l'Afrique du Sud, tant dans la chaîne de l'Hex, au Sud de la colonie du Cap, que dans les Drakenberg qui s'étendent jusqu'au Nord de l'Etat libre



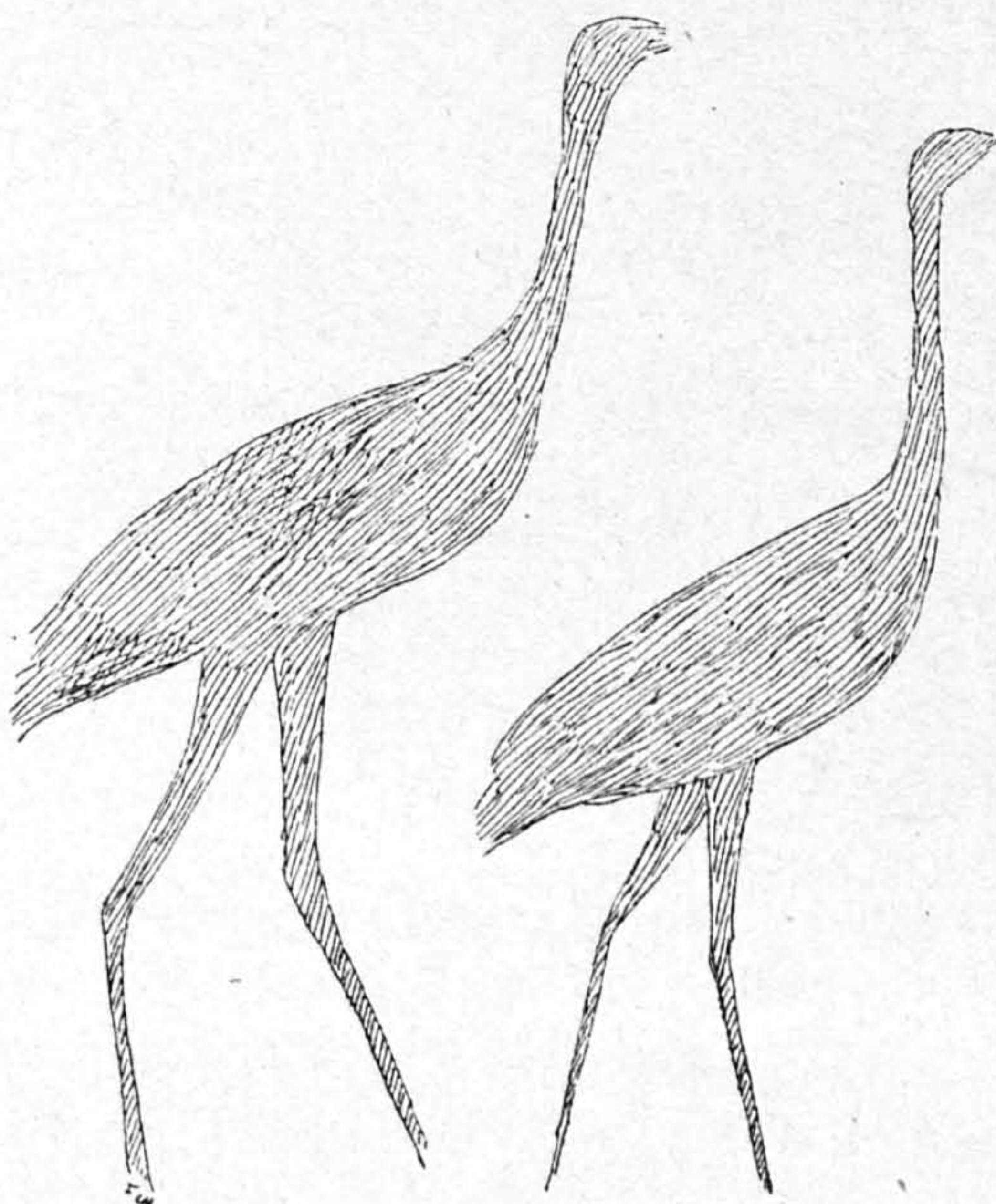
PEINTURE FAITE PAR DES BUSHMEN DANS UNE CAVERNE DU DISTRICT DE THAMON, BA-SOUTOLAND (SUD DE L'AFRIQUE)

d'Orange, on trouve des peintures tracées sur les parois de cavernes dans lesquelles étaient installées des hordes de Bushmen.

On rencontre fréquemment de ces sortes de peintures dans les montagnes du pays des Ba-Souto ; malheureusement les distances et les conditions de la vie dans cette contrée n'en facilitent pas l'étude, ce qui est doublement regrettable, car elles disparaissent, d'abord par le fait du temps, puis par la fumée des petits bivouacs qu'y établissent des bergers.

Ces peintures ne valent certainement pas celles de nos musées ; elles ne rappellent en rien les *Pêcheurs de l'Adriatique* de Léopold Robert et n'ont pas le moindre rapport avec les peintures de M. Eug. Burnand, le sympathique peintre vaudois, mais elles ont leur intérêt et peuvent, à bon droit, arrêter notre at-

tention. Ces « fresques » sont peintes en plusieurs tons : blanc, noir, jaune, rouge ; elles étonnent par leur allure et dénotent un sentiment du dessin et du mouvement qui n'est pas du tout ordinaire. Comment ces sauvages artistes procédaient-ils ? avec quoi composaient-ils leurs couleurs ? On ne sait, et sans doute qu'on restera longtemps dans l'obscurité à cet égard.

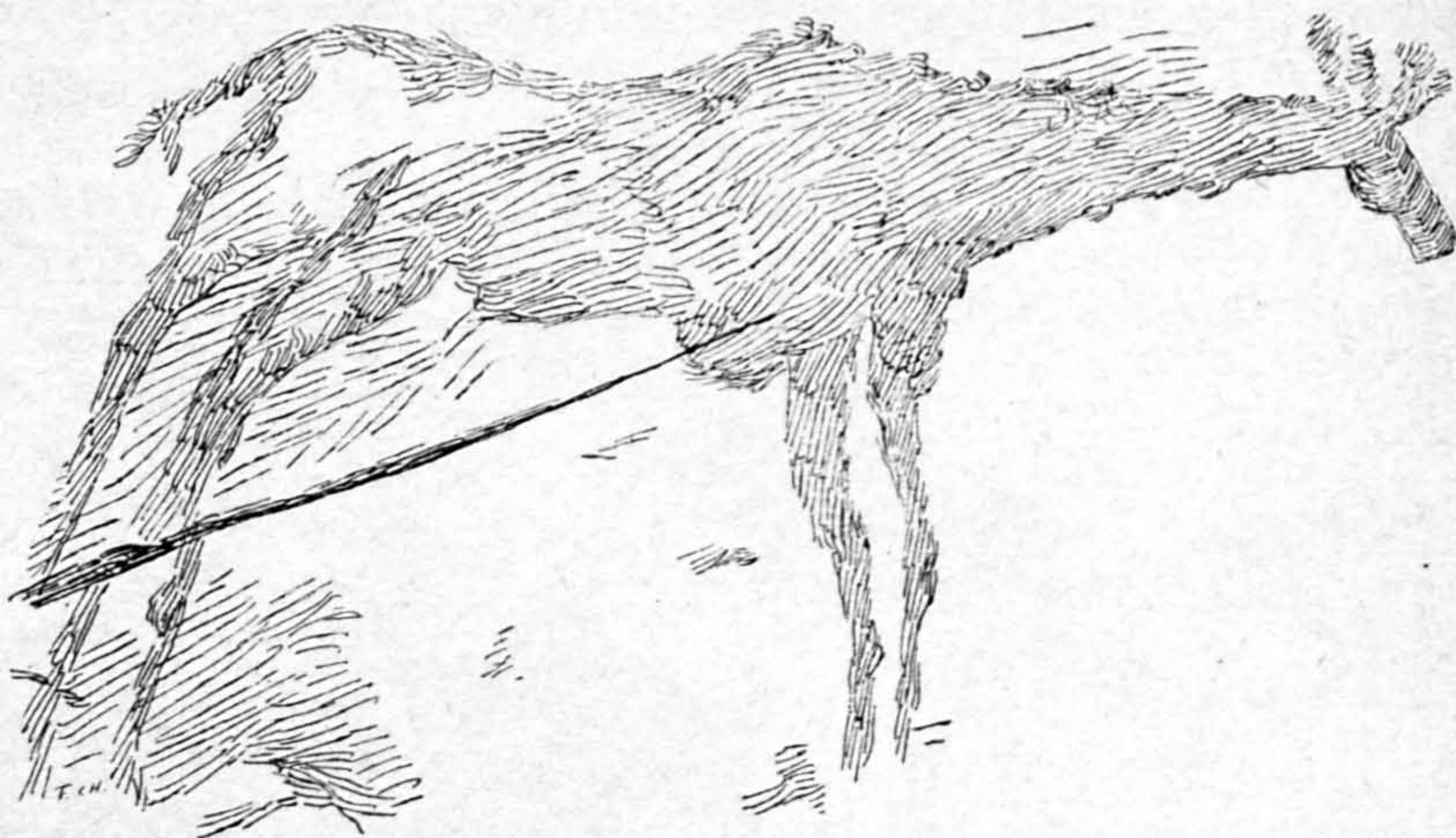


PEINTURE FAITE PAR DES BUSHMEN

Les sujets représentés le plus souvent sont des scènes de chasse ; ils tiennent lieu, sans doute, d'une sorte d'écriture destinée à rappeler la capture d'un gnou, d'un hippopotame ou d'une razzia faite sur une tribu voisine, ou encore d'une attaque de cette dernière contre un parti de Bushmen. C'est probablement ce dernier fait que représente la copie de la peinture qui figure au Musée ethnographique de Neuchâtel.

Celle que nous reproduisons ici semble moins heureuse au moins sous le rapport des personnages. Cependant l'animal, probablement un élan du Cap, est traité avec soin, ainsi que les oiseaux qui figuraient dans une peinture en grande partie détruite et que j'ai vue dans une caverne des alentours de notre station missionnaire de Thaba-Bossiou.

On trouve ailleurs, dans le pays des Bechuana et dans le Transvaal, des travaux d'un autre genre faits par ces mêmes Bushmen; mais, au lieu de peinture, ce sont des intailles gravées sur des pierres très dures et qui sont comme l'indication



ANIMAL GRAVÉ SUR UNE PIERRE PAR DES BUSHMEN
(MUSÉE DE LA VILLE DU CAP)

d'une passion qui poussait leurs auteurs empêchés de peindre pour une raison ou une autre, à manifester quand même leurs goûts artistiques.

Il y aurait, cela va sans dire, bien des choses à ajouter à ces courtes notes, mais ces quelques détails peuvent servir à affirmer une vérité ancienne et que de Quatrefages répétait à son tour avec l'autorité de l'homme de science et de conscience: « Tous les hommes possèdent une nature fondamentalement identique. »

DU LAC DE L'ISLE-A-LA-CROSSE

AU FORT CARLTON

(BASSE-SASKATCHEVAN)

PAR ÉMILE PETITOT, *ancien missionnaire, curé de Mareuil-lès-Meaux*

(Seine - et - Marne, France.)

En 1873, après douze années de séjour dans le Territoire du Mackenzie (Canada Nord-Ouest), je fus appelé à Paris pour livrer à l'impression mes manuscrits de linguistique américaine.

Parvenu au lac de l'Isle-à-la-Crosse, dans le district English-River, j'aurais pu poursuivre mon chemin vers la province de Manitoba par le réseau de lacs et de cours d'eau qui m'en avait amené, douze ans auparavant; je préfèrai m'embarquer sur le fleuve Castor-Missinipiy-Churchill, pour me rendre au fort Carlton, sur la *Kisiskadjiwânn* du Nord, et gagner de là Winnipeg-City par la voie des Prairies.

Je pris donc passage, le 1^{er} septembre, dans une des barges de 28 pieds de quille, qui font le service de cette grande artère fluviale, pour le compte de l'Honorable Compagnie de la Baie d'Hudson, et je remontai l'*Amiska-Sépiy* ou fleuve Castor jusqu'au lac Vert, que je saluai, le 6 du même mois, à 3 heures de l'après-midi. La contrée que je traversai durant ce parcours est sablonneuse et accidentée. Un long coteau sinueux, couvert de pins rouges (*Pinus Banksiana*), borde le fleuve sur la rive gauche et y détermine un grand rapide de plusieurs lieues, que les passagers durent franchir à pied. Les forêts de la rive

droite sont composées de bouleaux à pirogues, de trembles et de liards ou peupliers balsamiques, qui y forment de délicieux et épais bocages, fréquentés par l'*alcès* ou élan américain, le cerf rouge et l'ours frugivore.

Le lac Vert mesure 29 kilomètres de long, sur un à trois de large. Il est bordé de hautes berges couvertes de sapins, et sa profondeur n'est pas moindre de 113 mètres. On dirait la saignée d'une mer supérieure qui se serait vidée par l'Amiska dans la Baie d'Hudson. Ses deux extrémités, abandonnées peu à peu par les eaux et transformées en marécages peuplés d'oiseaux aquatiques, tendent à se dessécher entièrement.

L'*Okoua-Koupiy* doit son nom de lac Vert à la présence dans ses eaux d'un fucus extrêmement ténu qui en couvre la surface dans les temps calmes, au point de la rendre semblable à une immense et nidoreuse cuve de teinture verte. Que le vent agite les eaux, aussitôt cette matière se dépose et le lac reprend sa limpidité.

La Compagnie de la Baie d'Hudson entretient au lac Vert un petit fort de troque, que dessert une quarantaine de familles *Ayis-Iyiniwok* ou Hommes primitifs. Les Français de la découverte nommèrent ces Indiens *Cris*, de la corruption de leur nom pied-noir, *Krixistakix*, qui signifie les Bisons ou Buffalos. Ils appartiennent à la race algoumégueine, appelée erronément algique.

Nous rencontrâmes un petit camp de ces sauvages sur les bords du lac Vert, et nous empressâmes d'aller leur donner la main. Un des passagers, M. Spencer, vieux traiteur de fourrures né dans le pays, me montrant alors un grand diable nommé *Kitchi-Mokoumann* ou le Grand-Couteau, m'assura qu'il avait allaité un de ses enfants en bas âge qui, par sa naissance, avait causé la mort de sa mère. Je vis cet enfant, le petit Pierre; il pouvait avoir dix ans et était privé de ses extrémités inférieures. Au lieu de pieds, il n'avait que d'informes moignons de dame chinoise, sur lesquels il ne pouvait pas même se traîner, comme elles. C'était un vrai cul-de-jatte, le premier que je voyais chez des Peaux-Rouges. Sa difformité congénitale avait fait décréter sa mort, par les parents de sa mère, lorsque son père refusa de l'abandonner. Il se chargea de son enfant, le porta lui-même sur le dos à la manière des mères indiennes, et quand le pauvre petit pleurait, il le pressait tendrement sur son cœur

en suppliant *Kitchi-Manito*, le Grand-Esprit, d'avoir pitié de l'orphelin. S'il faut en croire les Cris et le Grand-Couteau lui-même, une source de lait aurait jailli du sein de cet homme sous les lèvres du petit disgracié, récompense de la foi et de l'amour paternel de cet infidèle, qui n'était certainement pas un païen.

Maintenant je laisse à la science médicale le soin de discuter la possibilité du fait physiologique ; car si j'ai vu le père et le fils, je n'ai point vu celui-ci allaité par celui-là, et peut-être et très probablement nous trouvons-nous ici en présence d'une des nombreuses supercheries des hommes-médecine ou *Maéghiw-Iyiniwok* (magie-hommes). Effectivement, sir John Richardson raconte un fait semblable dont le héros aurait été un Tchippewayan de l'Isle-à-la-Crosse, qu'il fait le compagnon du peintre Paul Kane, au lac Winnipeg, en 1848. Moi-même, j'ai trouvé au fort Norman, en 1871, une légende identique, chez les Dènès Esclaves, et je me rappelle avoir lu un épisode du même genre, qui serait arrivé, je crois, parmi les Indiens de l'Orénoque ou du Pérou.

Quelques baraques en troncs d'arbres enduits de torchis, un champ qui rapporte annuellement 340 hectolitres de blé, 9040 boisseaux de patates, et des légumes de toutes sortes, voilà le fort du lac Vert. Grâce à l'abondance du foin, on y élève une quarantaine de bêtes à cornes et dix poneys obèses et madornes.

En quittant l'extrémité occidentale du lac Vert, je dis adieu au territoire des Indiens *Dènès* pour pénétrer sur les terres algouméquines des *Cris*. Toutefois, ce pays ne fut pas l'apanage paternel de ce dernier peuple. Lors de la découverte des deux Saskatchewan par les fils de Varennes de La Vérandrye, il était le patrimoine des *Siksikakex* ou Pieds-Noirs, et les Cris ne s'étendaient pas à l'Ouest du lac Isle-à-la-Crosse, où ils tenaient leurs réunions de *foot-ball*. Mais, dès que nos compatriotes eurent abandonné ces vastes contrées aux Anglais vainqueurs à Québec et à Montreal, les Pieds-Noirs furent refoulés vers l'Ouest par les *Assiniy-Pwatak* ou Assiniboines, d'abord, et ceux-ci par les Cris, que les Français nommaient alors Knistineaux et Killistinos.

A l'extrémité occidentale du lac Vert, je dus camper sous la tente et attendre jusqu'au 12 septembre l'arrivée de la caravane

de charrettes qui devait me transporter à Carlton-House. J'y trouvai d'autres Cris accourus des environs pour se rendre de concert à leur grande fête périodique du *Mitéwéwinn* ou Travail, qui a lieu aux équinoxes du printemps et de l'automne. Nous cheminâmes ensemble jusqu'à la hauteur du lac Pélican, sur les bords duquel devaient s'en tenir les assises.

La caravane ne se composait que de dix haquets construits en bois et en lanières de bison, sans le secours d'un seul clou, d'un seul morceau de fer. Ils étaient trainés par un cheval ou par un bœuf, et ne portaient chacun qu'une charge de 500 kilos. Bien que je n'eusse que cinq quintaux de bagages, le maître de la caravane, un Gypsie écossais nommé Jack Norris, m'alloua la jouissance d'une charrette, et je lui louai un cheval de selle, pour mon propre usage, moyennant 25 francs pour tout le voyage. Malheureusement, un Métis malade, que nous trainions avec nous et que la Compagnie d'Hudson rapatriait, ne m'eut pas plus tôt vu à cheval, qu'il manifesta une jalousie puérile, se plaignant que les cahots de la charrette qui le portait lui étaient insupportables, et qu'il lui fallait absolument mon cheval.

Par pitié et condescendance je lui cédaï ma bête, mais alors Norris voulut à toute force me faire accepter un autre cheval. Je dus le monter à l'antique, c'est-à-dire sans selle, mors ni étriers, me contentant d'une simple schabraque entre le large dos de l'animal et ma personne, et d'un bout de corde, qui enserrait la langue et la mâchoire inférieure de l'animal, en guise de bride. Tels chevauchaient et combattaient jadis les Numides et les anciens Corses, et je dus, pendant huit jours et quatorze heures par jour, faire ce rude apprentissage qui aurait dû, ce semble, me fendre jusqu'à la nuque. Je n'en éprouvai qu'un écorchement assez léger.

Je n'ai jamais pensé à cette première école d'équitation que m'avait imposée la nécessité, sans me rappeler les lignes ineffables que publia, l'année d'après, un savant archéologue à propos de vastes dépôts d'ossements de cheval découverts à Solutré. Comme on n'avait ramassé ni mors ni étriers en métal, dans cette trouvaille réputée préhistorique, ce savant en concluait que l'on se trouvait en présence d'un charnier d'abattoir, et non d'un ancien champ de bataille.

Il oubliait ainsi et les métopes du Parthénon, et les bas-re-

liefs de tant de temples et d'arcs de triomphe romains, et les cavaliers du Caucase, et la cavalerie numide.

D'ailleurs, les mors des Peaux-Rouges ne sont qu'une simple lanière enserrant, par une double-clef marine, la mâchoire du cheval; et leurs étriers, des cerceaux de bouleau recouverts de parchemin.

Ce qui m'étonna davantage, dans les réflexions de cet antiquaire, c'est qu'il prétendait que le cheval n'a dû être domestiqué qu'après le chien, parce que celui-ci devait être indispensable à la garde de celui-là.

Quoique j'admets, d'après la Genèse, que « Dieu créa des animaux domestiques et des animaux sauvages, chacun selon son espèce, » et que jamais un onagre domestiqué ne fera un âne, pas plus qu'une hémione un cheval, un mouflon un mouton, ni un loup un chien, voyez-vous d'ici un haras gardé et conduit par des chiens, à la manière d'un troupeau de moutons ?

Je ne voudrais pas faire cette réflexion devant des Peaux-Rouges. Il y aurait de quoi défrayer leur humeur caustique et moqueuse, pendant des semaines. Si l'érudit qui émettait alors ces réjouissantes opinions avait pu voir, comme moi, les immenses haras de chevaux et les innombrables hardes de bêtes à corne, qui vivent, vaquent et paissent en toute liberté et sécurité dans les vastes Prairies du *Far-West* américain et canadien, il se serait convaincu que ces beaux animaux, quoique domestiqués, se conduisent, au désert, avec toutes les allures, les instincts et la sagacité des animaux sauvages qui vivent par grandes troupes et en nomades, tels que le renne, le bighorn, le chevreuil et l'antilochèvre.

Mais je dois revenir sur cette intéressante question en temps et lieu. Je préfère m'occuper de nos compagnons de voyage, les Cris qui se rendaient au *Mitewéwinn*. Les hommes étaient à cheval, les femmes et les enfants en haquet. Les premiers étaient généralement revêtus de mitasses de peau ou de drap blanc, d'un long pagne retombant devant et derrière en manière de jupon javanais, et d'une chemisette courte en indienne fleurie ou à grands ramages; costume plus décent que celui des civilisés. Malheureusement, ils s'en dépouillent entièrement pour dormir. Une vaste robe de bison avec poil est sans cesse suspendue sur leurs épaules ou drapée majestueusement autour de leur ceinture.

Tout cela n'est pas encore trop barbare, mais ce qui sent le sauvage, c'est ce maquillage rouge, noir, jaune, vert, tous les tons de la palette. Mon Dieu, ne l'avons-nous pas vu sur les superbes Peaux-Rouges de Buffalo-Bill, en 1889, et ne le prenait-on pas pour un costume collant d'arlequin ? Ce sont les oripeaux de saltimbanques, plumes, franges, disques et serpentins de cuivre, boutons brillants et rassades multicolores, les *wampuns* des Séminoles, qui font les vrais sauvages.

Leurs femmes sont blanches, jolies et jamais fardées. Chez les Peaux-Rouges, les filles peintes (*Iskwésens*) sont des prostituées.

La physionomie des Cris ne respire ni l'honnête fierté, ni la franche aménité des *Dènès* ou Tchippewayans. On y découvre une morgue orgueilleuse et le mépris de l'étranger. Il est vrai que, depuis cette époque, les malheureux ont joliment rabattu de leurs prétentions au grand homme. On trouve chez eux un type noble et un type vulgaire, peut-être dus à deux races mélangées, ou au métissage avec les Européens. Le premier a le nez long et busqué, les yeux grands, droits et beaux, la bouche bien faite, quoique en bec de rapace, l'air généralement digne et majestueux, malgré la vulgarité et l'abjection d'une vie de pillage et de dissolution.

L'autre est un type vicieux, aux traits rognés et mal définis, aux yeux ophidiens et obliques de Chinois, au nez en pied de marmite, au rictus cynique et moqueur. Nulle bonté dans le regard, nulle dignité dans la tenue. Cependant chez les uns comme chez les autres, les extrémités sont petites et bien faites, les dents fines, blanches et merveilleusement alignées, la taille souple et élastique.

D'ailleurs, je ne veux ni ne dois dire du mal des pauvres Cris.

Bien qu'ils inspirassent alors un si grand effroi à plusieurs missionnaires, qu'ils en fuyaient la compagnie et même le voisinage comme la peste, je confesse que je n'ai jamais eu à m'en plaindre, que j'en ai été aimé, et que j'ai eu souvent à me louer de leur hospitalité et de leurs bons offices.

Les Cris parlent la langue la plus riche, la plus douce, la plus sonore et la mieux scandée de l'Amérique du Nord : de l'italien mis en musique.

Jusqu'en 1885, les Cris s'étaient toujours montrés amis des Européens de toutes provenances ; ils avaient jusqu'alors res-

pecté leur vie, bien qu'ils les rançonnassent souvent, et qu'ils les volassent quand les Blancs ne voulaient pas leur payer un droit de passage. Nos douaniers, nos préposés d'octroi, n'en font-ils pas autant? Pourquoi ne les auraient-ils pas imités avec autant de licéité? En 1885, les Métis franco-canadiens se révoltèrent contre les Anglais; et les Cris les suivirent dans leur mouvement. Il fallut les soumettre par le canon et les baïonnettes.

A mesure que nous nous éloignons du lac Vert, la forêt devient plus dense. Bouleaux de Sibérie, trembles, liards, aunes et saules laissent passer comme des minarets les cônes aigus des grands sapins. D'énormes troncs d'arbres jonchent le sol en quantité innombrable, attestant qu'elle n'est formée que des rejetons d'une forêt plus dense et plus antique, que l'incendie aura égalée à la terre.

La route que nous suivons a été pratiquée à la sape, tantôt au milieu de fourrés épais, qui y ont laissé leurs chicots, tantôt parmi des mamelons sablonneux, couverts de pins de Weymouth que séparent des marigots et que bordent de charmants lacs bleus, endormis dans la verdure.

C'est généralement dans le voisinage d'un de ces lacs et au milieu d'une clairière que nous bivouaquons, au coucher du soleil. Le campement est plus gai que dans les sombres forêts arctiques, les voyageurs plus nombreux; il s'y trouve des femmes et des enfants, et la disposition en est différente. Les chevaux, enfermés pour la nuit, sont lâchés dans les marais; les charrettes, disposées en cercle, s'élèvent en rempart contre toute attaque possible de la part de nos voisins à peau rouge, qui, d'ailleurs, en font autant de leur côté. Pour ma part, je ne pense seulement pas à la possibilité du danger de la part de ces pauvres hères. J'aime tellement les sauvages que l'ombre de la méfiance n'est jamais entrée dans mon cœur. Redoute-t-on ce que l'on aime?

Au milieu de ce cercle, les tentes se dressent, les feux pétillent en joyeux tourbillons d'étincelles, répandant une bonne odeur d'encens, la galette au beurre se prépare sur un coffre recouvert d'un linge blanc, et se dore devant le feu, au fond des poêles disposées tout autour. Des lanières de viande de cheval ou de bison, ce qui vaut encore mieux, grillent à l'extrémité de flexibles baguettes; puis, mollement répandus sur l'herbe

épaisse, nous prenons le repas du soir, jouissant de la beauté des sites, respirant l'air pur des bocages, admirant le calme des eaux, que troublent silencieusement les derniers ébats de la gent emplumée, savourant la poésie de cette nature vierge, que ne me rendront jamais, hélas ! nos champs cultivés ni nos villes tumultueuses.

Le lendemain, après le café, la caravane reprend sa marche tortueuse et escargotique de long reptile ; les charrettes crient, les bœufs meuglent, et les conducteurs entonnent de tristes et mélancoliques mélodées indiennes, sans commencement ni fin, qui s'intitulent ironiquement chansons.

Nous atteignons ainsi le point culminant de la montagne la Tortue, *Eskinakou watjiy*, dont les têtes hirsutes entourent le lac Pélican, et campons au milieu de l'affluence des Cris accourus de toutes parts pour leur assemblée religieuse. Mais là, du moins, nous laisserons ceux qui nous ont accompagnés depuis le lac Vert.

Le *Mitéwéwinn* représente la plus haute expression de la magie (*maéghiw* ou *maskikiy*), chez les nations de race algouméquine. Ce nom, en effet, signifie à la fois travail, métier, jugement, adoration et sacrifice. C'est un acte religieux s'adressant aux *powakans* ou animaux-fétiches, et une franc-maçonnerie hillinoise, comportant initiation et secret inviolable ; c'est un *camp-meeting*, origine probable de ceux des anabaptistes yankees, et un grand conseil de toute une nation peau-rouge. La convocation s'en fait par le *Shokaskew* ou grand médecin, au moyen de petits morceaux de tabac en carotte, qui, sans doute, ont remplacé les *wampuns* ou colliers à parole, d'antan.

L'acceptation du présent équivaut à un engagement tacite d'assister au meeting ; et, bien qu'il soit facultatif de refuser ou d'accepter, peu, bien peu de Cris ont assez d'énergie, d'esprit d'indépendance et de jugement pour s'en exempter. « Le *Shokaskew* n'aurait qu'à me changer en loup ou en ours, se disent-ils ; il n'aurait qu'à me procurer la mort à distance ; alors à quoi me servirait d'avoir désobéi ? »

L'assemblée se tient dans une hutte, la *Mitéwéwinn-kamik* ou loge du travail. Elle est oblongue, voûtée et supportée par quatre poteaux représentant les points cardinaux. Elle a une entrée à l'Orient et une autre à l'Occident, sur un petit tertre couvert d'absinthe et de brôme, que je considère comme l'autel

de ce temple, on dépose un massacre de bison peint en rouge et en noir. Du moins ce fut l'objet que je vis dans une loge de ce genre, peu de jours après.

Ces loges de médecine portent différents noms, suivant les peuplades. Dans la seule Saskatchewan, on connaît la loge du Bison-Rouge, celles de l'Ours, du Grand-Cerf, la loge du Loup-Noir, et d'autres encore. Les frères y prennent le nom de *Mitéwok*, travailleurs, et les maîtres-fétichistes ou anciens celui de *Kitchi-mitéwok*. J'ai vu de ces loges en activité, sur les bords de la rivière des Gros-Ventres, en 1873, sur ceux de la rivière la Grenouille, en 1880 et 1881, ainsi qu'au fort Carlton, en 1874. C'est l'institution indienne qui fait le plus d'opposition à la religion chrétienne, puisqu'elle fait profession d'idolâtrie, et quelle idolâtrie ! celle de la bête.

Les *Mitéwok*, ayant à leur tête le grand fétichiste, pénètrent dans la loge du travail et se rangent silencieusement autour des parois en clayonnage. Ils sont nus, à l'exception du pagne antique qui a la forme d'un petit tablier, et de la peinture qui les couvre comme d'un vêtement bariolé. Tous tiennent dans leurs mains leurs *otem* individuels. Ce sont les peaux des animaux qui se sont révélés à eux en songe, pour devenir leurs protecteurs tutélaires. Ces défroques appartiennent à tous les animaux de leur pays, indistinctement, et chacune d'elles est cousue en forme de sac décoré d'ornements bizarres. Les fétichistes y enfermeront bientôt les médicaments dont la distribution va se faire. Pour le moment, chaque jongleur dépose devant lui son sac à médecine, pendant que l'on dispose au milieu de la loge les herbes, les racines et les poudres médicinales qui ont été recueillies durant l'été. Quelques-uns de ces simples ont une vertu curative réelle, tels que l'églantier, le nénuphar, l'angélique, l'arthémise, le lycoperdon, le faux copahu, la résine de mélèze, etc. D'autres sont vireux et nuisibles, comme l'euphorbe, la ciguë aquatique ou carotte à Moreau, la morelle noire, la jusquiame, l'aconit.

Alors on procède au *jugement des racines*. C'est la première partie des mystères.

Persuasion ou mauvaise foi, les médecins cris admettent que les propriétés des médicaments sont subjectives et dépendent de la seule volonté du grand fétichiste, qui les inocule à son gré dans chaque simple. Les grands mitéwok s'évertuent à

répandre dans le public ces idées fausses. Les partagent-ils eux-mêmes ? Je ne le crois pas et les Métis ne le pensent pas davantage. Ils n'y voient qu'une grande duperie destinée à faire aller leur commerce ; car ils n'opèrent sur les malades qu'à prix d'argent.

Quoi qu'il en soit, les mitéwok font trois fois le tour des plantes et le shokaskéw assigne magistralement à chacune d'elles la vertu qu'elle aura dans le courant de l'année. Il règle même le mode d'emploi, le temps et les circonstances qui devront en accompagner l'usage. Telles sont la matière et la forme de ce sacrement de l'empirisme indien.

Le jugement des racines terminé, l'auguste assemblée procède à l'*initiation des adeptes*, seconde partie du Mitéwéwinn.

Nul ne doit pénétrer dans la terrible loge du travail et en contempler les arcanes, s'il n'est initié par les jongleurs, et cette initiation puérile aux mystères du *Manito-kassou* ou fabrique de dieux se fait également à prix d'argent et sous le sceau du secret ; secret de Polichinelle, que tout le monde connaît dans les Prairies.

A cet effet, les candidats tremblants ayant été introduits nus dans le redoutable temple, tous les mitéwok les passent en revue avec des airs terribles, des grimaces burlesques et des insufflations d'exorcistes. Ils dirigent sur leurs poitrines leurs sacs à médecine en criant *wi! wi!* Exclamations et gestes qui n'ont d'autre but que de terrifier ces simplets. Puis, tous à la fois dardant leurs manitous sur l'un des béjaunes désigné d'avance et qu'ils ont préparé à son rôle, ils s'écrient *ouèw!* et le transpercent de flèches invisibles et mystiques.

L'initié doit se laisser choir tout d'une pièce et contrefaire le mort. Si le candidat s'oubliait ou perdait la tête, un avis officieux ou un coup sur les jarrets l'auraient bientôt précipité à terre.

« Il est mort ! » s'écrie-t-on, et la foule qui se presse au dehors se pâme d'étonnement. Il est mort par la vertu des puissants manitous, mais il s'agit maintenant de le ressusciter par des enchantements ; et cette *résurrection du mort* est la troisième merveille du mitéwéwinn.

Alors viennent les passes, les attouchements, l'imposition des *pouwakans* ou esprits-animaux, les chants de médecine ; les soupirs, les ventouses pratiquées avec la bouche, les invocations

et toutes les simagrées des chamans du monde entier. Bref, la vie revient ou est censée revenir dans le patient. Il bâille, s'étire, ouvre les yeux, se soulève sur le coude, promène sur la foule des regards étonnés, se met sur son séant, et raconte le rêve qu'il a fait ou plutôt imaginé pendant cette transe simulée.

Le mensonge et la fourberie sont accueillis et applaudis avec admiration et enthousiasme, comme tout mensonge en ce bas monde, où la vérité est si dure, si déplaisante et souvent si peu profitable. L'homme aime tant à se berner lui-même, à prendre pour des réalités les fantômes de son imagination, et à se repaître d'illusions mensongères !

D'ailleurs, le faux ressuscité, qui se voit tout d'un coup transformé en héros de théâtre, tient à honneur de jouer son rôle jusqu'au bout, et se prête à merveille à faire accepter la supercherie de ses maîtres en duperie, puisqu'il y trouvera son compte, dans sa nouvelle profession de médecin-conjuteur.

Le métis Davis, le malade de notre caravane, m'a raconté un de ces prétendus songes inventé par un novice cris.

— Ah ! mes frères, ce que j'ai vu, murmurait-il d'un ton convaincu, comment pourrai-je vous le narrer avec ces lèvres mortelles ? Transporté jusqu'au ciel après ma mort, j'ai vu, oui, j'ai vu le Grand-Esprit lui-même, son fort et ses nombreux serviteurs. Un fort immense, regorgeant de toutes sortes de belles et bonnes choses. Ah ! *Nistawok*, mes beaux-frères, que c'était donc beau ! Mais dès que Kitchi-Manito m'eut aperçu : — Que viens-tu faire ici, vilain sauvage ? s'est-il écrié d'une voix de tonnerre. Je ne veux pas de toi, ici. Sors, sors au plus vite !

— Je me trouve bien dans ta maison, ai-je répondu avec humilité. Laisse-moi y vivre en paix, ô grand Manito !

— Ah ! non, pas de ça, a-t-il dit. Retourne-t'en sur la terre, que tu n'aurais pas dû quitter si tôt, ou bien je mets mes chiens à tes trousses.

— Ne me fais pas de mal, ai-je répliqué, suppliant. Il fait bon vivre chez toi. Puisque j'y suis, ne vaut-il pas mieux que j'y reste ?

— Ah ! tu ne veux pas déguerpir, eh bien ! attends, attends ! s'est écrié le Grand-Esprit outré de mon insistance. Sur ce, il a détaché ses chiens, ses redoutables chiens, grands comme

des sapins, aux dents longues et acérées comme les grands couteaux des Blancs. Alors je me suis enfui, et voilà, *Nistawok*, comment je suis revenu à la vie.

L'épilogue de ce discours saugrenu n'était peut-être guère d'accord avec les principes de la médecine crise; mais le candidat n'y avait pas regardé de si près. On s'attendait de sa part à un conte bleu. Du moment qu'il faisait sensation, l'effet était obtenu. C'était tout ce qu'il fallait. L'Indien se leva, prit place dans les rangs des mitéwok, qui s'empressèrent autour de lui, et reçut leurs félicitations cordiales, comme un orateur de talent qui descend de la tribune aux harangues.

Le *sacrifice* est la quatrième partie du *Mitéwéwinn*. On amène des chiens blancs, on les égorge selon le rite, on teint de leur sang les quatre poteaux du temple, on répand le reste tout autour, on les fait rôtir séance tenante, et l'on s'en régale sans en briser les os. Ce dernier point est de la dernière importance.

Suivent les chants, les discours, les jeux, les danses et l'orgie du thé au poivre, jusqu'au lendemain matin.

Le 16 septembre, nous sortîmes enfin de la grande forêt orientale, et débouquâmes dans des savanes marécageuses qui en indiquent la limite. De jolies prairies roulantes, qui s'étendent entre la zone boisée de l'est et la rivière *Kisiskadjiwân*, leur succédèrent bientôt. Des points élevés la vue embrasse plus de 70 milles anglais de plaines, puisqu'elle porte jusqu'à la montagne Forte (*Sakitakaw watjiy*), qui borne l'horizon à notre droite.

Après douze ans de vie forestière, il me semble être tout à coup transporté dans les vastes campagnes de la Beauce ou du Soissonnais, quand l'août, en jaunissant les moissons, les rend mûres pour la récolte. L'immense prairie, brunie par les premières fraîcheurs d'automne, déroule sous mes yeux ses vagues dorées que la lumière inonde. Comme sur mer, l'horizon s'y confond avec le ciel bleu et sans nuages. On ne se fatigue pas plus de ce spectacle qu'on ne se lasse de la contemplation de l'Océan. L'âme y éprouve la sensation de l'infini, l'esprit y comprend seulement alors le vrai sens du mot liberté, les poumons s'y dilatent à l'aise, largement, et l'on dirait que le cœur de l'homme en remplit toute l'immensité. Il n'est rien qui donne plus d'essor à l'imagination, qui lâche davantage les rênes à la fantaisie. C'est une impression délicieuse et toujours nouvelle; mais j'avoue que cela dit fort peu de chose dans un tableau, et encore

moins dans un dessin au crayon. Les prairies deviennent alors une surface plate, monotone et presque mélancolique.

Aux graminées mélangées de féveroles ou jargeau, qui caractérisent les prairies bordant la forêt orientale, dites prairies à chevreuils, succéda bientôt la prairie aux buffalos. Là, plus de graminées, mais une cypéracée courte, bientôt jaunie, semblable à l'alfa de notre Algérie, et dure, roide, creuse comme le poil gris du loup arctique. J'ai nommé la *stipa spartea* ou herbe à bisons. Les Prairies produisent 86 espèces de cypéracées. Dans le Sud, l'herbe à buffalo est différente. C'est la *Bouteloua oligostachya* qui remplace la *stipa*, mais cette dernière plante lui est de beaucoup supérieure en propriétés nutritives; les animaux domestiques en sont très friands.

Nous rencontrons aussi parfois des espaces sablonneux et stériles, qui ne produisent qu'une petite prêle et la sauge blanche ou fausse absinthe (*Eurota lana*), que les Métis appellent herbe sainte. Elle plaît beaucoup aux chevaux.

Au détour d'une butte, nous croisâmes six Cris qui se rendaient au Mitéwéwinn, et avec lesquels nous prîmes notre repas de midi. Ces Indiens n'avaient point de charrettes. Leur mince bagage de bohémiens du désert reposait sur des travaux. On donne ce nom à deux perches fixées en brancards aux flancs des poneys, reliées par des traverses et traînant sur le sol qu'elles éraillent. C'était d'une misère noire et sordide.

Il y avait là, pourtant, un *Manitowinn* de grande réputation, qui ne put résister à l'occasion qui se présentait de nous donner un échantillon de son savoir-faire, pour nous payer du bon repas que nous lui avions procuré. On fit cercle. Il arracha alors un brin d'herbe sèche de la prairie, le plaça dans le creux de sa main gauche, l'y brûla et en jeta les cendres au vent, avec un bout de chanson et quelques simagrées de jongleur indien. Puis, entr'ouvrant tout à coup et comme à l'aventure le vêtement d'un Indien de sa propre bande, il nous montra le brin de foin qui sortait de la poitrine de ce compère. Il le saisit, l'attira à lui délicatement, comme s'il le lui eût arraché du cœur, et nous le tendit radieux. Le tour était très bien joué. Tous mes compagnons de voyage (sans en excepter M. Spencer), en poussèrent des *wiyohow* ! d'admiration, et Davis n'osa pas dire, cette fois, qu'il y avait eu fraude. Que diraient alors ces gens simples s'ils étaient témoins des tours de Robert Houdin ?

Ce sorcier avait deux coulevres inoffensives qu'il conservait vivantes dans une boîte de sa fabrication. Il osa les produire sous mes yeux, très sérieusement, comme étant le diable et sa compagne. Je ne dis pas que les Métis y crurent, mais je n'assurerai pas non plus qu'ils ne conçurent pas quelques doutes à cet égard. Je me contentai de leur présenter cette simple réflexion que, lorsqu'on est assez puissant pour conserver le diable en boîte, il n'est pas permis d'être aussi dépenaillé et aussi nidoreux que l'était cet écœurant Diogène sauvage; ou bien le diable n'est propre à rien.

Cette fraction de la prairie était remarquable par la quantité de terriers de blaireaux et de marmottes *minatçaagatçis*. Le sol en était tellement perforé qu'il ressemblait parfois à une écu-moire. C'est un signe indubitable de la bonté du terrain.

Si donc, amis lecteurs, vous allez quelque jour vous établir dans la Saskatchewan, où les terres se donnent gratuitement à raison d'un kilomètre carré pour cinq personnes, au choix, faites élection d'un terrain où il y ait beaucoup de terriers à blaireaux. C'est une terre noire et grasse, flairant la terre de bruyère. Elle se passe de tout engrais pendant plus de dix ans, et le blaireau est un excellent gibier.

Mais si vous allez dans les prairies pour chasser et faire de l'équitation à courses que veux-tu, alors évitez les terrains à blaireaux. Ils sont la mort des chevaux, qui y font des chutes fréquentes; et, naturellement, dans ces cas-là, quelque bon cavalier que l'on soit, on doit suivre son cheval dans sa prostration, au risque de se casser le cou. Aussi, dans ce trajet, dus-je piquer par deux fois une tête par-dessus celle de ma bête et d'autant plus aisément que je la montais à cru. Si je ne me fis aucun mal sérieux, c'est que je n'allais pas à une allure vertigineuse, et que mon occiput ne rencontra ni pierre, ni chicot, mais seulement l'herbe moelleuse de la prairie.

Lorsque la chute est grave et qu'il y a perte de connaissance, les Métis ont pour habitude de saigner le patient au cou avec un éclat de pierre à feu, et de lui faire boire sa propre urine. Il paraît que, lorsque ce traitement est employé sur le champ, il est rare que les chutes de cheval dans les prairies soient mortelles.

Dans la matinée du 17, nous traversons la *Jolie Prairie* déjà célèbre par le séjour qu'y avaient fait, peu d'années auparavant,

deux voyageurs anglais très originaux, lord Milton et le Dr Cheadle, dans leur traversée de l'Atlantique au Pacifique. Le velouté de ses pâturages, l'abondance de ses savanes peuplées d'oiseaux aquatiques, la gaieté que ses nombreuses îles de trembles répandues dans le paysage, enfin le caractère pittoresque de ses collines bleues, contribuent à rendre cette prairie beaucoup plus attrayante qu'elle ne l'est sur le papier. La Jolie Prairie est rentrée dans sa solitude sempiternelle.

Au bord de la rivière des Coquilles, *Essa-Sipiy*, un affluent de la *Kissiskadjiwânn*, nous rencontrons un campement de Cris. Leurs loges coniques sont en peaux de bison peintes et ornées de toutes les figures que leurs propriétaires respectifs avaient vues en songe. On a pu en voir d'identiques à Neuilly, en 1889, chez Buffalo Bill. Leurs habitants me parurent tolérablement propres; ils répandaient une odeur moins forte que les Tchippewayans. D'ailleurs, chaque *nation* peaurouge exhale une odeur *sui generis* caractéristique de sa parenté, de même que chacune d'elles nourrit une variété différente de parasites cutanés. Des Cris m'ont assuré que, voyageant de nuit, ils reconnaissaient par l'odorat, aux abords d'un camp, à quel peuple il appartenait. Ils prétendaient que cette particularité est même applicable aux Blancs, et que notre odeur est très forte pour leurs nerfs olfactifs.

— Quelle est notre odeur? leur demandai-je. Nous ne nous sentons pas nous-mêmes.

— Pas plus que nous, me répondit-on. Mais vous, vous sentez la barbe, et cela pue étrangement.

Dans ce camp je vis de petits marmots emmaillottés dans des fourreaux pleins de duvet soyeux de souchets, ou dans du bois pourri de bouleau soigneusement émietté. Pour le même usage, les mères dènès se servent de lichen à rennes bien sec. Dans les immenses prairies centrales où massettes et bouleaux font également défaut, les femmes peaux-rouges, aussi bien que celles des Métis, chasseurs de bison, emploient la bouse de cet animal et même celle du bœuf domestique, convenablement séchée au soleil et réduite en poudre. C'est dans cette poudre de riz que mon Métis malade, Davis, m'avoua avoir passé les premières années de son existence.

Les Cris séquestrent les femmes infirmes ou celles qui viennent d'accoucher; mais je ne leur ai pas vu établir de distinc-

Ce sorcier avait deux couleuvres inoffensives qu'il conservait vivantes dans une boîte de sa fabrication. Il osa les produire sous mes yeux, très sérieusement, comme étant le diable et sa compagne. Je ne dis pas que les Métis y crurent, mais je n'assurerais pas non plus qu'ils ne conçurent pas quelques doutes à cet égard. Je me contentai de leur présenter cette simple réflexion que, lorsqu'on est assez puissant pour conserver le diable en boîte, il n'est pas permis d'être aussi dépenaillé et aussi nidoreux que l'était cet écœurant Diogène sauvage; ou bien le diable n'est propre à rien.

Cette fraction de la prairie était remarquable par la quantité de terriers de blaireaux et de marmottes *minatçaagatçis*. Le sol en était tellement perforé qu'il ressemblait parfois à une écumoire. C'est un signe indubitable de la bonté du terrain.

Si donc, amis lecteurs, vous allez quelque jour vous établir dans la Saskatchewan, où les terres se donnent gratuitement à raison d'un kilomètre carré pour cinq personnes, au choix, faites élection d'un terrain où il y ait beaucoup de terriers à blaireaux. C'est une terre noire et grasse, flairant la terre de bruyère. Elle se passe de tout engrais pendant plus de dix ans, et le blaireau est un excellent gibier.

Mais si vous allez dans les prairies pour chasser et faire de l'équitation à courses que veux-tu, alors évitez les terrains à blaireaux. Ils sont la mort des chevaux, qui y font des chutes fréquentes; et, naturellement, dans ces cas-là, quelque bon cavalier que l'on soit, on doit suivre son cheval dans sa prostration, au risque de se casser le cou. Aussi, dans ce trajet, dus-je piquer par deux fois une tête par-dessus celle de ma bête et d'autant plus aisément que je la montais à cru. Si je ne me fis aucun mal sérieux, c'est que je n'allais pas à une allure vertigineuse, et que mon occiput ne rencontra ni pierre, ni chicot, mais seulement l'herbe moelleuse de la prairie.

Lorsque la chute est grave et qu'il y a perte de connaissance, les Métis ont pour habitude de saigner le patient au cou avec un éclat de pierre à feu, et de lui faire boire sa propre urine. Il paraît que, lorsque ce traitement est employé sur le champ, il est rare que les chutes de cheval dans les prairies soient mortelles.

Dans la matinée du 17, nous traversons la *Jolie Prairie* déjà célèbre par le séjour qu'y avaient fait, peu d'années auparavant,

deux voyageurs anglais très originaux, lord Milton et le Dr Cheadle, dans leur traversée de l'Atlantique au Pacifique. Le velouté de ses pâturages, l'abondance de ses savanes peuplées d'oiseaux aquatiques, la gaieté que ses nombreuses îles de trembles répandues dans le paysage, enfin le caractère pittoresque de ses collines bleues, contribuent à rendre cette prairie beaucoup plus attrayante qu'elle ne l'est sur le papier. La Jolie Prairie est rentrée dans sa solitude sempiternelle.

Au bord de la rivière des Coquilles, *Essa-Sipiy*, un affluent de la *Kissiskadjiwânn*, nous rencontrons un campement de Cris. Leurs loges coniques sont en peaux de bison peintes et ornées de toutes les figures que leurs propriétaires respectifs avaient vues en songe. On a pu en voir d'identiques à Neuilly, en 1889, chez Buffalo Bill. Leurs habitants me parurent tolérablement propres; ils répandaient une odeur moins forte que les Tchippewayans. D'ailleurs, chaque *nation* peaurouge exhale une odeur *sui generis* caractéristique de sa parenté, de même que chacune d'elles nourrit une variété différente de parasites cutanés. Des Cris m'ont assuré que, voyageant de nuit, ils reconnaissaient par l'odorat, aux abords d'un camp, à quel peuple il appartenait. Ils prétendaient que cette particularité est même applicable aux Blancs, et que notre odeur est très forte pour leurs nerfs olfactifs.

— Quelle est notre odeur? leur demandai-je. Nous ne nous sentons pas nous-mêmes.

— Pas plus que nous, me répondit-on. Mais vous, vous sentez la barbe, et cela pue étrangement.

Dans ce camp je vis de petits marmots emmaillottés dans des fourreaux pleins de duvet soyeux de souchets, ou dans du bois pourri de bouleau soigneusement émietté. Pour le même usage, les mères dènès se servent de lichen à rennes bien sec. Dans les immenses prairies centrales où massettes et bouleaux font également défaut, les femmes peaux-rouges, aussi bien que celles des Métis, chasseurs de bison, emploient la bouse de cet animal et même celle du bœuf domestique, convenablement séchée au soleil et réduite en poudre. C'est dans cette poudre de riz que mon Métis malade, Davis, m'avoua avoir passé les premières années de son existence.

Les Cris séquestrent les femmes infirmes ou celles qui viennent d'accoucher; mais je ne leur ai pas vu établir de distinc-

tion dans les viandes, comme le font les Dènès. Leurs femmes sont tout aussi adroites à se délivrer elles-mêmes que celles de ce dernier peuple. Elles observent une pratique que je n'avais pas observée ailleurs : elles se mettent à genoux sur un petit banc, se suspendent par les mains à une perche horizontale et s'y balancent doucement. Il paraît que cette gymnastique facilite singulièrement la parturition.

Les mères crises allaitent leurs enfants pendant trois ans, ainsi que la Bible le dit de la mère des martyrs juifs d'Antioche, dans les Macchabées ; de sorte qu'elles nourrissent souvent un second enfant alors que le premier court déjà partout.

Ce fut aussi au bord de la rivière des Coquilles que je vis les premières étuves ou *sueries* en activité, parce qu'il s'y trouvait un malade.

Ces *matouch-tchivánn* sont de simples cahutes en peau, hémisphériques comme les yourtes dindjiées, et n'ayant pas plus de cinq pieds de diamètre en tous sens. Au milieu, un trou peu profond est creusé dans la terre, et on le remplit de pierres rougies à blanc. Quand le malade et son masseur, qui n'est autre que le conjureur, se sont introduits dans ce hammam, dépouillés de leurs vêtements, on jette de l'eau froide sur les pierres chauffées, et il s'en dégage une vapeur épaisse qui procure au patient une transpiration abondante. Le massage terminé, le malade est enveloppé dans de chaudes couvertures et réintégré dans sa loge.

Les bains d'étuve sont connus et pratiqués dans toute l'Amérique, comme ils le sont en Asie. On peut donc leur assigner une origine commune, éminemment altaïque et touranienne.

Le 18 septembre, après avoir franchi un dernier pli de terrain, nous descendons dans une plaine tout à fait horizontale qui s'étend jusqu'à la *Kissiskadjivánn*. Elle mesure seize milles dans cette direction. Nous nous empressons de la franchir, moi à cheval, devançant impatientement la caravane. A un sol noir, dur, compact et qui résonne sous les sabots non ferrés de ma monture, je reconnais le terrain particulier aux prairies à bisons. De loin en loin, du milieu des cypéracées fauves et raides comme une pelouse d'alfas, surgissent de volumineux et blancs lycoperdons, que l'on prendrait pour de gros fromages à la crème. Ils sont si appétissants qu'on est tenté d'y planter

la dent. Plus fréquents sont les navets de prairies ou *otisikânn* (*Lathyrus tuberosus*), une caryophyllée que l'on rencontre également dans les steppes du Kamtchatka. Les Cris sont friands de cette racine fade et sèche, à défaut d'autres plus succulentes, et la traitent exactement comme les Caraïbes le manioc. Leurs femmes la pilent dans des mortiers, à l'aide de molettes de pierre de forme identique à celles des anciens Caraïbes de la Guadeloupe; mais elles n'en compriment pas la pâte dans ces presses nattées appelées coulevres. Elles en font un brouet nommé *mitji-mabouy*, que j'ai trouvé sans saveur. C'est une misérable nourriture.

M. Spencer m'assura que, onze ans auparavant, les merveilleuses prairies que nous traversions étaient encore toutes couvertes de hardes de bisons. Je désirais vivement voir de ces animaux; mais on m'assura qu'il n'y en avait plus que vers les Montagnes-Rocheuses. Cependant le long de la route une foule d'indices rappellent encore ces énormes ruminants. Les plaines sont coupées de leurs *sentés*, qui se dirigent vers les meilleurs pacages, vers les eaux les plus limpides et les gués les plus sûrs. Elles sont parsemées de leurs *roulures*, excavations peu profondes, d'où la végétation est exclue pour des siècles, tant les bisons s'y sont vautrés depuis d'autres siècles déjà, dans la boue ou la poussière. Enfin elles sont diaprées d'immenses quantités d'ossements et de massacres, reliques des chasses d'antan, que les incendies périodiques ont blanchis comme de l'ivoire, et qu'ils feront entièrement disparaître avant peu d'années. Et il n'aura fallu guère plus d'un siècle pour que l'arrivée des Européens et l'introduction des armes à feu aient achevé l'extermination d'un animal qui sera bientôt aussi légendaire que le mastodonte et le grand cerf mégacéros.

Dieu sait si j'ai voyagé et parcouru les prairies en tous sens, de 1873 à 1883, cependant j'avoue que c'est là tout ce que j'y ai contemplé du bison ou buffalo, à l'exception de son excellente viande, dont je me suis souvent régalé. En 1873, ce n'était que tout à fait hors des voies fréquentées que les chasseurs indiens et métis parvenaient encore à en apercevoir et à en tuer. Pour moi, il m'a fallu aller aux Jardins des Plantes de New York, de Londres et de Paris pour voir des bisons qui ne fussent pas dépecés et transformés en biftecks, ou bien empailés. Avis aux amateurs de sports lointains. Il leur serait bien

plus profitable d'aller chasser le renne dans les steppes du Grand Lac des Ours, ou l'alcès le long de l'Athabasca.

A une heure de l'après-midi, ce même jour, et toujours galopant à cru, j'arrivai au bord d'une *barranca* de soixante mètres de profondeur et de deux kilomètres de largeur au moins, qui coupe la plaine immense d'une enroue gigantesque. C'était le lit de la *Kissiskadjiwánn*, c'est-à-dire le Grand-Rapide, que les Français de la découverte nommèrent rivière Du Pas, la North Saskatchewan des Anglais.

Le thalweg de ce grand cours d'eau ne me parut mesurer en ce lieu que 150 mètres de large; mais peut-être fût-ce une illusion d'optique. Ses eaux crayeuses et opalines, qui donnent le goître et la gravelle, sont obstruées de nombreux bancs et îlots sablonneux. Sur la rive droite, au pied du Coteau peinturé, *Massinitawakinikaw*, ainsi nommé à cause de la bigarrure et de la variété de sa végétation forestière, j'aperçus un quadrilatère de murailles blanches, flanqué de quatre bastions et d'un blockhaus. Quantité de maisons et de hangars se pressaient dans cette enceinte fortifiée. C'était le fort La Montée, appelé aussi Carlton-House, l'un des principaux postes commerciaux du Territoire de la Saskatchewan, dont il est le chef-lieu commercial.

A ma vue, un bac se détacha de ce rivage, et quand il arriva sur la rive gauche, ma caravane descendait en zigzag les lacets de la barranca. Quelques instants après, je serrais la main au digne et intelligent M. Lawrence Clarke, un Canadien irlandais, facteur en chef de Carlton, qui me reçut avec la plus grande cordialité et ne voulut pas souffrir que j'allasse loger autre part que dans sa propre demeure. M. Clarke est député de la Province de Saskatchewan.

Mareuil-lès-Meaux, 20 janvier 1896.

MŒURS, COUTUMES ET SUPERSTITIONS DES BA-SOUTO

Par E. JACOTTET,

missionnaire à Thaba-Bossiou (Le-Souto).

INTRODUCTION

Les pages qui suivent et qui présentent un tableau exact, mais fragmentaire, des mœurs et des superstitions des Ba-Souto, ne sont pas de moi ; c'est ce qui me permet de les recommander vivement à l'intérêt des lecteurs du *Bulletin*. Elles sont l'œuvre d'un indigène, Azarièle Sekese, qui fut jadis instituteur au service de notre mission. Il a publié, en 1893, à Morija, Le-Souto, un petit livre de 230 pages, intitulé : *Buka ea Pokello ea Mekhwa ea Ba-Sotho, le Maele, le Litsomo*, c'est-à-dire : « Recueil des coutumes des Ba-Souto, avec leurs proverbes et leurs contes. » Le livre est écrit uniquement en se-souto, est par conséquent, inaccessible à la très grande majorité des ethnographes. Mais il valait la peine de le rendre intelligible à un plus grand public ; c'est pourquoi j'ai traduit pour le *Bulletin* les pages les plus importantes de la première partie, celle qui rend compte des mœurs et des coutumes. Peut-être pourrai-je faire plus tard le même travail pour le reste du recueil, qui s'adresse d'ailleurs à un public plus spécial, celui des traditionnistes ou folkloristes. Mon travail a donc consisté uniquement à traduire aussi littéralement que possible le texte

d'A. Sekese, et à y ajouter des notes explicatives, sans lesquelles il ne serait qu'à demi compréhensible. J'ai aussi groupé d'une manière plus logique les explications de l'auteur; son livre manque de méthode, et les divers paragraphes se suivent au petit bonheur.

On trouvera dans ces pages une exposition suffisamment complète des principales coutumes des Ba-Souto. Certaines de celles-ci ne sont plus observées aujourd'hui, les influences du dehors ayant déjà exercé un travail assez considérable de désintégration. La plupart cependant se sont maintenues jusqu'à aujourd'hui dans la partie païenne de la population. Cette exposition a le très grand mérite — qu'on ne saurait trop relever — d'être absolument sûre; elle est en effet l'œuvre d'un indigène lui-même, qui a vécu de cette vie, pratiqué ces coutumes et qui les connaît par conséquent mieux qu'aucun Européen. Il les décrit sans rien leur enlever de leur couleur locale, sans y faire entrer aucun mélange d'idées étrangères. C'est à cet égard un document de tout premier ordre, tel qu'il serait à souhaiter que nous en eussions de pareils pour les autres tribus de l'Afrique.

Un Européen court toujours le risque, quelque peine qu'il prenne pour l'éviter, de modifier, en les exposant, les coutumes qu'il veut décrire; il les voit, non pas toujours comme elles sont, mais comme elles lui paraissent devoir être; il systématise, il explique, sans se douter que souvent il modifie. Il est tenté d'idéaliser certaines coutumes, de leur donner une couleur qu'elles n'ont pas. Ici, rien de pareil; c'est un Mo-Souto expliquant à des Ba-Souto, dans leur propre idiome, les coutumes de la tribu. A. Sekese a rendu là un très grand service, pour lequel l'ethnologue ne lui saurait témoigner trop de reconnaissance.

Il donne un exposé très complet des fiançailles et du mariage, de la grossesse et de l'accouchement; puis il décrit la circoncision des garçons et l'initiation des filles, qui marquent, pour les Ba-Souto, une des étapes les plus importantes de la vie; pour finir le cycle de la vie humaine, nous avons ensuite ce qui concerne la mort et l'enterrement. Viennent ensuite diverses coutumes et purifications se rapportant à la stérilité des femmes (celles-ci extrêmement curieuses), à la guerre ou à la maladie, des pratiques superstitieuses diverses, l'exposé de quelques

jeux d'enfants et de certaines danses. Sans doute, tout ne s'y trouve pas ; certaines parties sont très incomplètes. Ainsi ce qui concerne la circoncision est évidemment très écourté ; la nature du sujet le demandait, ainsi que la loi qui défend aux indigènes de raconter ce qui se passe lors de cette curieuse cérémonie. Mais, pour fragmentaire qu'il soit, ce travail ne permet pas moins de se faire une idée nette des coutumes des Ba-Souto.

Les Ba-Souto dont il est ici question sont une tribu Bantou ; ils vivent dans le Ba-Soutoland ou Le-Souto, situé au Nord du fleuve Orange et des Drakensberge, et au Sud-Est de l'État Libre de l'Orange. Fondé vers 1828 par un chef d'une intelligence remarquable, Moshesh, le royaume des Ba-Souto a su se faire une place importante au Sud de l'Afrique. Après des guerres réitérées avec les Anglais en 1852, et les Bœrs de l'État Libre en 1858, 1865 et 1868, les Ba-Souto ont accepté, en 1868, pour sauver leur existence, le protectorat de l'Angleterre. Transférés en 1872 sous le gouvernement de la Colonie du Cap, ils se sont, en 1880, révoltés contre ce gouvernement qui voulait, au mépris des traités, leur enlever leurs armes. Après une longue guerre de douze mois, où ils avaient réussi à maintenir avec succès leur indépendance, la Colonie a dû reconnaître leurs droits, et, depuis 1884, ils sont placés à nouveau sous le protectorat direct de la couronne anglaise. En fait, le pays est gouverné par les chefs Ba-Souto, suivant la coutume indigène. Le grand chef actuel est Lerothodi, un petit-fils de Moshesh. Le résident anglais exerce un contrôle assez mal défini, mais jouit cependant d'une certaine autorité. C'est aujourd'hui la seule tribu sud-africaine qui ait su conserver son unité, son gouvernement, son territoire et une indépendance presque complète. Les Ba-Souto doivent cette situation privilégiée à l'esprit politique de leurs chefs, ainsi qu'à leurs qualités guerrières. Les chefs se sont toujours appuyés sur la tribu, qui les a constamment soutenus.

Une mission protestante française, fondée en 1833 par MM. Casalis et Arbousset, a travaillé pendant plus de 60 ans dans le pays, et y a remporté des succès relativement considérables, puisque près de 30 000 indigènes (sur une population totale de 250 000 âmes) peuvent aujourd'hui être considérés comme chrétiens. Des écoles ont été fondées partout, le niveau intellectuel s'élève, la civilisation se répand, même parmi ceux qui restent encore rebelles à la foi chrétienne ; les mœurs ont changé,

les vieilles coutumes sont en train de disparaître. Raison de plus pour remercier A. Sekese de nous en avoir donné, pendant qu'il en était encore temps, un si fidèle exposé.

Comme le lecteur court souvent le risque de se perdre dans la nomenclature des diverses races et tribus sud-africaines, et qu'il n'est pas toujours à même d'apprécier exactement ce qu'elles sont, j'ajouterai ici quelques lignes destinées à l'orienter.

Les indigènes du Sud de l'Afrique se partagent en deux ou trois races principales. D'un côté nous avons les *Hottentots* (Koi-Koin) qui occupaient la partie Ouest de la Colonie du Cap et la plus grande partie du Namaqualand ; ils ont presque entièrement disparu comme unité ethnique. Sauf les Nama-qua et les Dama-ra, il ne reste plus guère aujourd'hui que des métis et des sang-mêlés, qui parlent tous le patois hollandais du Sud de l'Afrique. Apparentés de près ou de loin aux Hottentots (bien que les relations exactes de ces deux branches ne soient pas encore suffisamment établies) nous avons les *Bushmen* (San), une des races les plus intéressantes, mais aussi des plus difficiles à connaître. Presque totalement anéantis aujourd'hui, exterminés à la fois par les Hottentots, les Européens et les Bantou, les Bushmen habitaient, il n'y a pas longtemps, les régions les moins accessibles de cette partie du continent, soit les montagnes et les déserts. Il s'en est conservé quelques restes épars dans la Colonie du Cap et le Be-Chwanaland, où on les nomme Ma-Sarwa.

Entièrement différente des Hottentots et des Bushmen est la race des *Bantou*, les peuples noirs du Sud de l'Afrique. S'il faut se baser sur les caractères linguistiques, la race Bantou occuperait l'Afrique entière au sud du Cameroon et du Victoria Nyanza ; mais certains ethnographes prétendent qu'ici, comme souvent ailleurs, si la langue est une, la race est diverse. Je n'ai ni le temps, ni le savoir voulu pour résoudre ce problème ; je m'en tiens d'ailleurs aux seules tribus Bantou qui occupent la partie Est du Sud de l'Afrique, c'est-à-dire la région comprise entre le Khalahari et la Great Vish River à l'Ouest, l'Océan indien au Sud et à l'Est, et le 20^{me} degré de latitude au Nord. Les tribus qui occupent ce territoire sont indubitablement de même race et forment un tout ethnique bien délimité.

Elles se divisent en deux branches distinctes : A l'Est, le long de la mer, et limitées à l'Ouest par les monts Lebombo et les Dra-

kensberge, nous avons la branche *Cafre*, c'est-à-dire toutes les tribus nommées Ma-Tebele par les tribus de l'intérieur. Elles parlent des langues similaires, et se ressemblent par leurs coutumes, leurs vêtements, leur organisation. Les tribus Cafres se subdivisent en deux rameaux principaux : au Nord les *Thongas*, au Sud les *Cafres* proprement dits. Les *Thongas* sont à leur tour subdivisés en tribus diverses ; je laisse à M. Junod¹ le soin de les énumérer. Les *Cafres* sont également subdivisés en un grand nombre de tribus ; en allant du Nord au Sud, nous avons les *Zoulous*, les *Fingous* (Ma-Hlwibi, Ma-Ngwane, etc.), les *Pondos*, les *Pondomises*, les *Tembous*, les *Xosas* (subdivisés encore en Ma-Gcaleka et Ma-Ngqika), etc. Les *Ma-Tebele* du Ma-Tebeleland se rattachent aux Cafres ; ce sont en effet des Zoulous émigrés vers 1826 sous la conduite de Moselekatsi ; de même les Ba-Thwa de Goungounyane doivent également leur origine à un clan de Zoulous. Toutes ces tribus se distinguent très fortement de celles de l'intérieur, tant par la langue que par les mœurs. La différence extérieurement la plus frappante est l'habillement des hommes. Tandis que les tribus de l'intérieur portent un caleçon de peau rattaché devant et derrière à une ceinture qui fait le tour des reins, et qu'ainsi la nudité est relativement bien couverte, les tribus de la côte (*Thongas* et *Cafres*) ou bien n'ont rien pour cacher leur nudité (*Xosas*, *Tembous*), ou bien se contentent de porter un tablier flottant de queues d'animaux. Elles ont également toutes un très curieux vêtement (si on peut appeler ainsi ce qui est moins qu'un vêtement), nommé *qoma* en cafre, et qui est de nature telle que je ne puis le décrire ici.

A l'Est des monts Lebombo et des Drakensberge, et à l'Ouest du Khalahari, se trouvent les tribus de l'intérieur ou du haut plateau, auxquelles on pourrait donner le nom de *Ba-Souto* (dont l'origine et l'étymologie sont encore obscures) par lequel les connaissent d'ailleurs les tribus de la Côte. Comme celles-ci, elles se subdivisent en deux rameaux principaux : au Nord, sur les bords du Limpopo,¹ les *Ba-Venda* (ou *Ba-Tswetla*), au Sud de ceux-ci les *Ba-Souto*. Les subdivisions des *Ba-Venda* me sont inconnues. Les *Ba-Souto* sont subdivisés en deux groupes prin-

¹ Missionnaire à Lourenço Marques. M. Junod vient de publier une grammaire ronga précédée d'une carte linguistique de la tribu Thonga et d'un résumé ethnographique sur ce groupe bantou.

cipaux; celui de l'Est, ou *Be-Chwana* (divisés en *Ba-Tlaping*, *Ba-Rolong*, *Ba-Houroutsi*, *Ba-Khatla*, etc.) et celui de l'Ouest, ou *Ba-Souto*, etc.

Les *Ba-Souto* se divisent à leur tour en deux sous groupes, celui du Nord dans le Transvaal, dont la principale tribu est celle des *Ba-Pedi*, et celui du Sud ou *Ba-Souto*, proprement dits, dans le Ba-Soutoland.

Ce sont ces derniers dont notre travail s'occupe. Ils ont été formés d'une réunion de divers *clans*, dont les principaux sont ceux des *Ba-Kwena* (divisés à leur tour en *Ba-Monaheng*, *Ba-Mokotedi*, *Ma-Khwakhwa*), des *Ba-Fokeng*, des *Ba-Hlakwana*, etc. Ils ont, de plus, été renforcés par des fragments de tribus de même race, soit avant tout les *Ba-Tlokwa* et les *Ma-Kholokwe*, qui étaient aussi probablement des clans Ba-Souto. Une tribu de race be-chwana, celle des *Ba-Taoung*, leur a été incorporée, ainsi qu'un curieux clan, mi-cafre, mi-ba-souto, celui des *Ba-Phouthi*. C'est donc une tribu passablement mêlée, mais elle a néanmoins une unité réelle, et l'on ne se rendrait plus compte de ces différences si la tradition n'en avait conservé le souvenir.¹

I. LE MARIAGE.

1. — *La demande en mariage.*

Lorsqu'un jeune homme veut demander à ses parents qu'on le marie, il doit commencer par *raha moritswana*.²

¹ Comme il est nécessaire de conserver dans mon travail un certain nombre de mots se-souto, voici quelques règles de prononciation utiles à connaître. Les voyelles *a* et *i* se prononcent comme en français; *e* est toujours accentué (*é* ou *è*), *u* est l'équivalent de notre *ou* français (dans les noms de tribus cités dans l'introduction et dans le texte français j'écris cependant *ou*, au lieu du *u*). Les consonnes se prononcent comme en français, avec les exceptions suivantes: les aspirées *th* et *ph* se prononcent comme *t* et *h* suivies d'une aspiration; *w* a le son du *w* anglais; *y* est à peu près le son d'un *dj* très doux; *ch* a le son de *tch*; *sh* = *ch* français; *s* est toujours dur; *kh* équivaut à *k* suivi d'un *ch* allemand dur (comme dans *Sache*); *ny* est équivalent au *gn* français. Enfin *hl* se prononce comme un *ch* allemand doux (comme dans *ich*) suivi d'un *l*; et *q* représente le click ou clappement si usité dans la langue hottentote.

² Litt: Donner un coup de pied dans le plat ou l'assiette qui contient sa nourriture; c'est-à-dire qu'il mène paître son bétail sans avoir mangé.

Voici comment les choses se passent. Le jeune homme se lève avant le jour, fait sortir le bétail du *kraal*¹ et laisse les veaux teter leurs mères (sans traire celles-ci); il mène le bétail au pâturage pendant que tout le monde est encore endormi. D'habitude il n'agit pas ainsi.

Lorsque les parents du jeune homme s'en aperçoivent, ils décident, sans rien lui dire, de lui chercher une femme. Ils demandent, soit aux gens de leur village, soit à ceux des villages voisins, tant hommes que femmes: « Quelle sorte de personne est la fille de tel ou tel ? » Ils prennent ces informations surtout au sujet des filles de leur parenté². Ensuite, quand ils ont appris que la jeune fille qu'ils ont en vue est comme ceci, ou comme cela, qu'elle est telle qu'elle leur agrée, et que le père du jeune homme l'a vue lui aussi, celui-ci envoie un homme vers le père de la jeune fille. Le messenger chasse devant lui une génisse, au moyen de laquelle il demandera la jeune fille à ses parents. On dit qu'il va la *prendre* (*nka*).

Quand le messenger est arrivé, il prend à part le père de la jeune fille et lui dit: « Si je viens ainsi vers toi, *Mo-Kwèna*³ c'est que tel ou tel m'a dit de venir demander pour lui une *calebasse d'eau fraîche*⁴; la bouche avec laquelle je parle, c'est cette génisse-ci. » Alors le père de la jeune fille se rend avec le messenger auprès de son enfant pour lui répéter, en sa présence, le message dont il est porteur. S'ils consentent à donner leur fille, ils oignent le messenger de graisse; c'est signe qu'ils l'ont bien reçu. C'est également au moyen de ce signe que ceux qui l'ont envoyé verront que l'affaire a réussi, même avant qu'il leur ait rien dit. Les gens du village aussi, bien qu'on ne soit pas obligé de leur rien annoncer, sauront par là ce qui s'est passé. Au cas où la demande aurait été refusée tous aussi le sauront en

¹ Enclos où l'on parque le bétail pendant la nuit.

² Tandis que chez les Cafres (Xosas ou Pondos) et chez les Zoulous, l'exogamie est de rigueur, les Ba-Souto épousent volontiers des filles de leur famille ou de leur clan. Les mariages entre cousins germains sont très fréquents, surtout dans les familles de chefs.

³ C'est le *seboko* (louange), ou appellation honorifique du principal clan des Ba-Souto. Le *seboko* est une sorte de totem, tirant généralement son nom d'un animal. Les *Ba-Kwèna* sont ceux du crocodile, c'est-à-dire qu'ils vénèrent (*ila*) le crocodile. Les *Ba-Taoung* (ceux du lion) vénèrent le lion; les *Ba-Tlooung* (ceux de l'éléphant) vénèrent l'éléphant; etc.

⁴ C'est-à-dire une jeune fille.

voyant revenir le messager dans le même état que lorsqu'il est parti.¹

On donne une génisse pour empêcher que la jeune fille ne puisse être accordée à quelque autre prétendant.

Quand une jeune fille a été *prise* (fiancée) encore petite,² cette génisse est appelée la génisse de l'*attente* (ou *de la garde*, *tebeletso*) ; c'est elle qui l'*attend* (ou veille sur elle pour qu'on ne la donne pas à d'autres). Si aucune tête de bétail n'est donnée aux parents de la jeune fille, ceux-ci estimeront qu'on se joue d'eux.

Anciennement, lorsque les parents du jeune homme ne pouvaient trouver une tête de bétail³ pour faire la demande en mariage, on donnait à sa place une houe ou un collier de perles.⁴

2. — *L'annonce du mariage ; le bétail du mariage.*

Le père de la fille annonce le mariage à ses parents, le père du garçon aux siens. Cela veut dire que le père du garçon l'annonce au grand-père de celui-ci (ou à l'ainé de ses oncles paternels) et à son oncle maternel,⁵ ce sont eux les maîtres du mariage, ceux qui viendront *ratha*.⁶

Le grand-père et l'oncle maternel du garçon savent ce qu'ils ont à faire ; lors du mariage, ils viendront chacun avec son bœuf. Un autre qui est dans le même cas, c'est le frère aîné du garçon. Ce sont eux les maîtres du mariage.

Le bétail du mariage est conduit par une troupe d'hommes pris parmi les voisins de l'époux, ainsi que parmi ceux qu'on

¹ C'est-à-dire non frotté de graisse.

² Une fillette de dix à douze ans est souvent fiancée de cette façon.

³ A cause de la pauvreté où les guerres continuelles avaient réduit la tribu (vers 1820).

⁴ Tant qu'elle est fiancée, la jeune fille doit éviter autant que possible d'entrer dans la hutte de ses futurs beaux-parents ; si elle le fait, il faut surtout qu'elle n'y mange rien. Une fois mariée, elle ne doit également pas prononcer le nom du père de son mari ; sa mère non plus ne prononcera pas le nom de son gendre. C'est là une coutume d'origine cafre qui est, depuis quelques années, entrée dans les mœurs des Ba-Souto.

⁵ L'oncle maternel (*malome*) joue un rôle très important dans la vie de famille des Ba-Souto.

⁶ Litt. : couper (la viande). Cela veut dire que ce sont eux qui feront abattre le bœuf de mariage (*bohadi*).

invite parce qu'ils ont des droits à faire valoir dans ce mariage-là.¹ On laisse toujours en arrière quelques têtes de bétail qu'on fera paraître si le marché est difficile.

Quand le bétail du mariage' (*bohadi*) est conduit chez les parents de la fille, c'est soit la tante paternelle du garçon, soit sa sœur, soit sa mère qui les fait sortir du *kraal*. C'est elle qui *tient le bâton* (*lere*). On boit alors la *bière du bâton* (*ywala ba lere*).²

3. — *Le bétail du selelekela.*³

C'est celui qu'on donne au père et à la mère de la fille, un bœuf et une vache. Le bœuf est pour le père, c'est le bœuf du *seholo-holo* (les reins, c'est-à-dire le bœuf de l'engendrement, de celui qui a engendré); la vache est pour la mère, c'est la vache des *mamelles* (c'est-à-dire de l'allaitement). On amène ces deux têtes de bétail avant toutes les autres; deux ou trois hommes les conduisent.

Lorsque ces deux têtes de bétail arrivent au village, les femmes se précipitent armées de gourdins et les frappent pour leur faire rebrousser chemin, tandis que leurs gardiens font tous leurs efforts pour les faire entrer dans le *kraal*. Quand les gardiens les y ont fait entrer, malgré les femmes, ils ne vont pas rejoindre leurs compagnons qui viennent un peu en arrière avec le reste du bétail. Ils vont vers les hommes du village, là où ils se tiennent, et disent: « Le bœuf du père, c'est celui-là, le roux; la vache de la mère, c'est celle-ci, la noire. » On leur donne alors un pot de bière; cela veut dire qu'on les a reçus, eux et leur bétail.

Ceux qui conduisent le reste du troupeau arrivent ensuite; ils ont rassemblé tout leur bétail en une seule troupe, et se tiennent devant, derrière, de côté, de façon à en cacher le nombre aux gens du village, avant qu'il soit entré dans le *kraal*.

¹ C'est-à-dire la parenté du marié.

² Le *ywala* est une bière très enivrante faite avec du sorgho fermenté. Une bière beaucoup plus légère est appelée *leting*.

³ Ce mot vient très probablement du verbe *leleka*, chasser devant soi; c'est le bétail qu'on chasse en premier lieu devant soi quand le mariage doit se célébrer.

En entrant dans le village ils chantent le *mokorotlo*¹ (chant de guerre); c'est pour appeler la mère du jeune homme. Toutes les femmes du village se tiennent devant leurs huttes et poussent des cris stridents, en disant : « Le *kraal* n'est pas plein, il a encore des vides. » Elles refusent ainsi d'accepter le bétail; elles demandent qu'on en amène encore pour que le *kraal* soit plein. Elles continuent à crier : « Le bétail est trop peu nombreux, tandis que nous sommes beaucoup de gens ici; le *kraal* n'est pas plein, il a encore des vides. Le bétail de notre fille ne nous rassasiera pas; qu'il reprenne la route par où il est venu. »

Ce jour-là les parents de la fille se sont revêtus de haillons afin que leur gendre et les siens leur donnent de meilleurs habits.² Lorsque le bétail est entré dans le *kraal*, le garçon et les siens s'asseoient près de l'entrée. Les gens du village se lèvent ensuite et viennent les saluer. Après les avoir salués, ils comptent les têtes de bétail et retournent à leur place.

Les parents du marié envoient alors deux hommes pour chercher un autre bœuf, afin de compléter le nombre de ceux qui sont déjà dans le *kraal*. Les gens du village disent : « Nous vous remercions de ce bœuf. Épousez!³ Amenez votre bétail, que nous le voyions. » Petit à petit on arrive ainsi à vingt têtes de gros bétail et à une dizaine de moutons et de chèvres.⁴ Le père de la fille a désigné deux hommes qui doivent marchander

¹ Voici quelques-unes des paroles du *mokorotlo* :

« Le jeune garçon est le bétail des vautours,
Il sert de pâture aux oiseaux de proie,
Il est jeté en proie aux corbeaux.
Où est allé le jeune homme à peine adolescent?
Sa mère en a déjà fait le sacrifice. »

En faisant allusion au *mokorotlo*, on appellera souvent un garçon : le *bétail des vautours*, parce que ce sont eux qui le dévoreront, s'il est tué à la guerre.

² C'est-à-dire qu'ils doivent leur donner des bœufs avec la peau desquels ils se feront des couvertures.

³ C'est-à-dire donnez d'autres bœufs encore, pour que la fille vous soit définitivement accordée.

⁴ C'est là actuellement le nombre de têtes de bétail que doit donner un jeune homme pour obtenir une femme. Auparavant dix étaient considérées comme amplement suffisantes; beaucoup d'hommes n'en donnaient même pas autant. Un ancien proverbe se-souto dit : « Celui qui épouse avec deux bœufs épouse sa femme; celui qui épouse avec trois bœufs épouse la sienne. » Le mariage, tel qu'il se pratique aujourd'hui, est, on le voit, un véritable achat, une affaire purement commerciale, bien qu'avec leur hypocrisie native les Ba-Souto ne veulent pas le reconnaître; bien des indices

(*thethesa*) à sa place le bétail du mariage. Mais c'est lui qui décidera en dernier ressort combien de bœufs on doit lui donner pour sa fille.

Ces dernières années, on a introduit la coutume de donner aussi un cheval; on dit que c'est le *berger* (du bétail). C'est lui qu'on demande en tout dernier lieu.

Si les bœufs du mariage ne sont que dix, le père de la fille ne tue qu'un seul bœuf (pour la cérémonie nuptiale). S'ils sont vingt on en tue deux, ainsi de suite.

De fait, il y a trois têtes de bétail du *selelekela*, celle du père, celle de la mère, celle du *selelekela* proprement dit. Mais on n'explique pas bien pourquoi l'on donne cette troisième tête. On commence par donner le bœuf du *selelekela*, puis le bœuf du père et la vache de la mère.

Quand on marchandé le bétail du mariage, le père de la fille n'est pas présent; il délègue des tiers pour marchander, et leur indique le chiffre auquel il faut arriver. Ce sont ces délégués qui viendront lui dire si les parents du garçon ont pu le satisfaire ou s'ils ont dû y renoncer.

4. — *Distribution de la viande.*¹

C'est l'épaule du bœuf qui est donnée aux parents du garçon (*baeng*). On la fait rôtir pour eux au *khotla*.² Celui qui distribue la viande (*ratha*), c'est le mari de la sœur du marié, en cas

feraient croire qu'auparavant il n'en était pas tout à fait de même. Ainsi, par exemple, le frère de la mariée conserve des droits très étendus; quand une de ses nièces se marie, il a droit à recevoir un certain nombre des bœufs du mariage, ce qui ne cadre pas du tout avec l'hypothèse que le mariage aurait été originellement un pur achat. Ou du moins cela montre qu'il s'y mêlait encore d'autres éléments difficiles à apprécier aujourd'hui. En tout cas, le rôle que joue le *malome*, frère de la mère, et oncle maternel des enfants, dans la vie de famille des Ba-Souto, est très remarquable. C'est lui qui est, au fond, le véritable protecteur de la femme et de ses enfants, surtout des filles.

¹ La manière dont doit être distribuée la viande d'un animal abattu est réglée très strictement par la coutume du pays; cela est surtout important lors d'un mariage ou d'une fête de circoncision. La viande dont il est question ici, c'est celle du bœuf que les parents de la fille ont donné à ceux du garçon, et qu'on a abattu pour solenniser le mariage.

² Le *khotla*, c'est l'enceinte en roseaux, où se tient le chef, où il rend la justice; c'est, en fait, la place publique du village. Les hommes seuls ont le droit d'y entrer.

où il ait donné un bœuf pour le mariage; ou bien un de ses frères aînés.

Quand le mariage a été ainsi célébré (*ho khaoha bohadi*), qu'on a bien accueilli l'époux et ses parents, qu'on leur a donné de la bière, qu'on les a honorés convenablement, le soir, après les danses, si le jeune homme est là, ¹ on l'oint ainsi que sa fiancée du fiel ² du bœuf abattu pour la cérémonie nuptiale. On charge sur un cheval ou un bœuf de somme la hanche de l'animal (on l'appelle *la hanche du fiel* (*mohlana wa dinyooko*), et les parents du garçon l'emportent chez eux avec le reste de la viande qui leur revient.

Celui qui avait été envoyé pour demander la jeune fille à ses parents reçoit le jarret de l'animal. D'autres parties sont cuites pour les filles et les garçons (c'est avant tout aux filles qu'on les donne). C'est la viande qu'ils mangeront pendant la nuit. On appelle cela *ho ralla*: les filles et les garçons veillent ensemble dans une hutte pendant toute la nuit, chantant et jouant.....

Les portions du bœuf qui vont aux parents du garçon sont celles-ci: les deux hanches, une cuisse, une épaule, la poitrine et la peau. Les autres portions appartiennent aux parents de la fille. Le soir, les femmes mangent l'estomac; une femme les appelle en poussant de grands cris. Les femmes qui ont mangé l'estomac du bœuf auront à couper l'herbe dont on recouvrira la hutte nuptiale (*legatha*); elles devront aussi la plâtrer.

5. — *Le bœuf du moqhoba.* ³

C'est en mai qu'on tue le bœuf du *moqhoba*, quand le bétail a déjà poussé son poil d'hiver; c'est alors qu'on conduit la jeune femme à son mari. Lorsque les jeunes filles qui l'accompagnent sont arrivées, vers le soir, près du village, elles s'assoient à terre; alors les gens du village viennent leur offrir des colliers de perles pour les décider à se lever et à entrer au village. En effet, elles se lèvent, font quelques pas, puis étendent de nou-

¹ Parfois le jeune homme n'assiste pas à la cérémonie.

² Le fiel des animaux joue un grand rôle dans toutes les purifications des Ba-Souto.

³ Du verbe: *ho qhoba*, chasser du bétail devant soi. Ici, comme dans les autres mots se-souto, *q* représente un *click* ou clappement.

veau leurs nattes à terre et s'asseoient encore. Il faut leur offrir un nouveau présent pour qu'elles se lèvent. Lorsqu'on en a assez, on leur donne un petit enfant.

Alors elles entrent au village, et arrivent à la hutte de la mère du jeune homme. On leur offre de la nourriture, mais elles doivent la refuser; cette nuit-là elles dorment à jeun. Quand le jour commence à poindre, elles se lèvent, vont à la fontaine, moulent de la farine, cuisent du pain; quand le pain sera cuit, elles n'en mangeront pas, quoi qu'on fasse pour les y décider, avant qu'on leur ait donné la chèvre appelée *chèvre du tabac* (*podi ea kwae*). Dès qu'on la leur a donnée et qu'elle est abattue, elles consentent à manger.

Le soir, on leur prépare une hutte où elles s'assemblent avec les jeunes gens; filles et garçons passent la nuit ensemble, chantant, jouant et mangeant la viande de cette chèvre. Le lendemain, on présente aux femmes qui ont amené l'épousée le bœuf du *moghoba*. S'il est trop petit, elles le refusent; s'il leur agréé, elles l'acceptent. On l'abat; elles chargent la viande sur des bœufs de somme, et retournent chez elles avec l'épousée. Mais celle-ci ne doit plus rester longtemps chez ses parents.

Quand elle vient pour de bon chez son mari, elle demeure dans la hutte de sa belle-mère. Elle se lève à l'aube, va à la fontaine, moud, balaie, cuit. Les jours qui suivent son arrivée chez les parents de son mari on mange le *thaha meso* (litt. le moineau de l'aube, c'est-à-dire du pain cuit avant le jour). Elle couche dans la même hutte que sa belle mère. Elle ne demeurera avec son mari que lorsque la hutte nuptiale (*legatha*) sera terminée.

Quand cette hutte est construite et qu'on a fini d'en plâtrer les murs, la mariée retourne chez ses parents; on dit qu'elle a peur des murs de la hutte (*ho tsaba lebota*). Elle reviendra de chez elle chargée de viande et de bière. C'est alors qu'elle entrera pour la première fois dans la hutte nuptiale. On apporte chez sa belle-mère tous les pots de bière, à l'exception d'un seul, avec lequel elle entrera le soir dans la hutte nuptiale. Le jeune homme, son mari, doit inviter un de ses amis à venir boire avec lui cette bière. C'est cette nuit-là seulement que le mariage est consommé.

Si le marié s'aperçoit que sa femme n'est pas vierge, il la quitte aussitôt. A l'aube, il fait sortir le bétail et le conduit au pâtu-

rage sans avoir laissé les veaux teter leurs mères. Quand il arrive avec son bétail près d'un bournier, il frotte de boue son bœuf préféré, puis il perce d'un trou, près de l'épaule, sa propre couverture. Il ramène ensuite le bétail au village et va s'asseoir sur un rocher. Quand les gens le voient agir ainsi, ils savent que la mariée s'est mal conduite. On la ramène chez ses parents, on réclame le bétail qu'on avait donné pour le mariage et on cherche une autre fiancée.

Quand le mari a vécu deux ou trois mois avec sa femme, il va avec elle chez ses beaux-parents pour se faire purifier. Parfois la mariée casse un pot (exprès); elle retourne alors chez ses parents et en revient avec un pot neuf rempli de bière, pour payer celui qu'elle a cassé.

II. LA GROSSESSE ET L'ACCOUCHEMENT.

6. — *La grossesse.*

On appelle *letladi* le mois où commence la grossesse. Dès ce moment la mariée ne doit plus couper ses cheveux. Le sixième ou le septième mois, on la conduit chez ses parents pour la *bipa*, c'est-à-dire que ses parents lui serrent le ventre avec une vieille peau de mouton ou de bœuf.

Ils la reconduisent alors à son mari après avoir tué en son honneur un mouton ou un bœuf; ils lui passent une amulette au cou; c'est la queue d'une civette dont l'extrémité doit reposer sur le devant du cou; on y a attaché les pattes et les ongles de l'animal.

A partir de ce moment, plus personne ne doit se tenir derrière elle. Lorsqu'elle est retournée chez elle, à la fin du huitième mois, ses beaux-parents la reconduisent chez ses parents à elle, pour y faire ses couches. Le neuvième mois de sa grossesse, appelé *motlahadi*, doit la trouver déjà chez ses parents.

Quand elle est accouchée, on l'annonce à son mari de la manière suivante: Comme il est assis tranquillement, sans encore savoir que sa femme est accouchée, un homme de son village le frappe de son bâton, en disant: « Nous te donnons un garçon ». Si c'est une fille, une des femmes du village lui verse de l'eau

sur la tête, en disant : « Nous te donnons une fille ». C'était la règle autrefois ; aujourd'hui cette coutume semble avoir disparu.

Lorsque l'enfant était né, il fallait lui donner une médecine (*ho lomola*), avant de le laisser prendre le sein. Peu après, on brassait la bière nommée *leswatsa*¹. Devant la hutte de l'accouchée, on plante en terre un roseau, pour empêcher les gens d'entrer. Ce roseau rappelle aussi la tradition qui dit que les hommes sont sortis d'un roseau.² Le feu allumé chez l'accouchée ne doit pas s'éteindre ; on ne doit pas non plus venir en prendre pour allumer du feu ailleurs.

7. — *Le mois du kurwetso.*³

C'est ainsi qu'on nomme le second mois après la naissance de l'enfant ; le troisième mois s'appelle *tsehisso* (sourire) ; le quatrième *tlhaba-mokhosi* (cri d'appel ou d'alarme).

Au mois du *kurwetso*, le soir, si l'enfant est un garçon, quand la lune a commencé à paraître à l'orient, on appelle tous les petits garçons du village pour venir faire le jeu accoutumé en semblable circonstance. Ils crient à l'enfant : « Kourourou ! kourourou ! ta bonne amie (ou ta femme) la voilà ! » On lui parle ainsi en lui montrant la lune. Si c'est une fille, on lui dit : « Regarde, ta compagne de jeux la voilà. »⁴

Quand, pour la première fois, on fait manger à l'enfant de la viande, on tue un mouton ou une chèvre. Si l'enfant est un garçon, celui qui lui donnera à manger cette viande doit être un homme aux mœurs pures, afin que l'enfant lui ressemble. L'homme doit cracher sur la viande avant de la donner à manger à l'enfant. Si l'enfant est une fille, on choisit aussi parmi les femmes une femme aux mœurs pures ; il faut de plus que ce soit une femme qui n'ait pas perdu ses enfants, qui soit courageuse au travail, obéissante à son mari. Elle aussi doit cracher sur la viande.

¹ L'étymologie et le sens de ce mot me sont inconnus.

² Cette tradition des Ba-Souto se retrouve chez les Zoulous, et beaucoup d'autres peuples africains.

³ Du verbe *ho kurwetsa*, crier.

⁴ Ceci ferait croire que pour les Ba-Souto la lune est du sexe féminin. C'est la seule trace de cette idée que j'aie pu découvrir.

8. — *Autre coutume du kurwetso.*

Que l'enfant soit un garçon ou une fille, on choisit un jeune homme encore pur; ¹ c'est lui qui doit traire pour l'enfant. La vache qu'il traite ne doit également pas avoir été couverte par le taureau à partir du moment où elle a mis bas son dernier veau.

9. — *Autre coutume du kurwetso.*

Les premières semaines après la naissance d'un enfant, il ne faut pas qu'aucune goutte de pluie tombe sur lui; si la pluie le mouille, avant qu'on ait suivi à cet égard les coutumes des anciens, on dit que cet enfant sera un voleur. A cause de cela, le second mois après sa naissance, ou bien le troisième, ou bien la quatrième, la première fois qu'il tombe de la pluie, on couche l'enfant à terre sur son dos dans la cour de la hutte, sous la pluie. Les autres enfants se moquent de lui en criant: « Voilà un voleur! haieha! voilà un voleur! le voilà! » Puis on se hâte de le rentrer dans la hutte.

10. — *Le retour (koroso²) de l'enfant.*

Quand on reconduit l'enfant chez ses parents, on tue le bœuf du *koroso*. Il a été dit plus haut qu'à partir du mois de *letladi* (le premier de la grossesse), la mère de l'enfant ne devait plus se couper les cheveux. C'est lors du *koroso* qu'elle tresse les longues mèches de ses cheveux.

On reconduit l'enfant et sa mère chez le mari avec la viande du bœuf qu'on a tué. C'est alors de l'enfant, et non plus de la mère, qu'on s'occupe surtout.

¹ Cette importance attachée dans certains cas à la pureté des garçons est d'autant plus remarquable que généralement les Ba-Souto s'en préoccupent fort peu. Jadis également le feu allumé dans la hutte de l'accouchée devait l'être par un jeune homme pur. De même seuls les jeunes gens purs pouvaient boire le premier lait d'une vache qui venait de mettre bas.

² Du verbe *ho orosa*, ramener le bétail à l'étable. Comme on l'a vu la mère est accouchée chez ses parents; au bout de quelques mois, a lieu le *koroso*, c'est-à-dire qu'on la reconduit chez son mari avec son enfant.

11. — *Le bœuf des courroies (meya).*

Les parents de l'enfant doivent, par politesse, rendre les *courroies* avec lesquelles on a lié sur les bœufs de somme la viande du *koroso*. Pour cela ils doivent à leur tour tuer une tête de bétail, dont ces mêmes bœufs de somme rapporteront la viande aux parents de la mariée. Cette viande s'appelle : *le vomissement de l'enfant*.¹

On pourrait aussi parler du sevrage qui a lieu, pour le premier enfant, ensuite d'une décision des parents du jeune homme.²

III. CIRCONCISION DES GARÇONS ET INITIATION
DES FILLES.³

1^o. CIRCONCISION DES GARÇONS.

12. — *Préparatifs de la circoncision.*

Lorsqu'un garçon doit être circoncis, il va chez son grand-

¹ C'est-à-dire un don fait par l'enfant à ses beaux-parents; allusion à la coutume qu'ont certains animaux de revomir pour leurs petits la nourriture qu'ils ont mangée. Un proverbe des Ba-Souto dit : « Le chacal vomit pour donner à manger à ses petits », c'est-à-dire qu'un homme doit faire part à ses enfants de ce qu'on lui a donné.

² En général, comme le lecteur a déjà pu s'en convaincre, chez les Ba-Souto les actes importants de la vie ne sont pas abandonnés au caprice de l'individu, mais sont réglés et dirigés par la famille tout entière. L'individu n'est au fond jamais majeur; il doit, plus ou moins selon les cas, accepter la tutelle de sa famille, de son clan ou de sa tribu. L'individu n'est rien par lui seul; il n'est qu'une partie de la communauté familiale ou nationale. Nulle part la liberté individuelle n'est aussi réduite que chez les peuples primitifs.

³ Ces deux cérémonies portent le même nom, *lebollo*, ce qui fait qu'on donne parfois improprement à l'initiation des filles le nom de circoncision. En se-souto le verbe *ho bolla* (circoncire d'où le substantif : *lebollo*, circoncision), signifie originairement : sortir, quitter le village. C'est que, pour les deux sexes, la cérémonie se fait en dehors des villages et est suivie d'un temps de retraite. C'est ce qui explique que le même mot puisse s'appliquer aux filles aussi bien qu'aux garçons quoique les cérémonies usitées pour les uns et les autres soient très différentes.

Après la naissance, le *lebollo* marque, pour les filles comme pour les garçons, une des étapes les plus importantes de la vie humaine. C'est alors que les garçons devien-

père maternel chercher une *couverture de peau (mohaswa)*.¹ Le grand-père maternel doit abattre un bœuf; on rase la tête du garçon, et on le reconduit chez lui avec la viande du bœuf du *mohaswa*. Le grand-père maternel garde pour lui une épaule, une cuisse, la poitrine, le filet et les entrailles.

Lors de la circoncision, les parents du garçon donnent en échange (*khalapa*) un de leurs bœufs au grand-père maternel; ils disent que c'est la tête d'un élan. On coupe ce bœuf en deux; les parents du garçon gardent les quartiers de derrière, l'oncle maternel et les siens prennent les quartiers de devant et la tête.

13. — Circoncision.²

Lorsqu'on avait décidé de circoncire les garçons, on semait

des hommes, peuvent aller à la guerre, etc. et que les filles sont déclarées nubiles. Actuellement le *lebollo* a lieu pour tous de quatorze à seize ans; auparavant les garçons n'étaient guère circoncis avant dix-huit ou vingt ans.

Il n'est pas possible de dire tout ce qui s'y passe; le *lebollo* est considéré comme un redoutable secret que doivent ignorer tous les non initiés. Ceux qui y ont passé doivent jurer de n'en rien révéler. Bien des choses en sont cependant connues; mais les rapports qui nous en ont été faits sont si contradictoires sur une foule de points qu'on ne saurait y ajouter une fois complète. Pour le *lebollo* des filles on peut dire qu'on ne sait presque rien. Le texte d'A. Sekese, et les notes que j'y joins, donneront cependant quelque idée de la chose.

¹ *Mohaswa*, vieille couverture de peau; le garçon va en réalité demander un bœuf dont la peau lui servira de couverture.

² La circoncision est pratiquée de temps immémorial par la plupart des indigènes du Sud de l'Afrique, sans qu'aucune tradition nous permette de dire d'où ils l'ont reçue. Si, comme les fouilles faites dans les ruines de Zimbambwe dans le Ma-Shonaland semblent le prouver, les Phéniciens ou les Arabes ont eu, longtemps avant l'ère chrétienne, des comptoirs et des colonies au Sud du Zambèze, il serait possible de leur attribuer l'introduction de la circoncision. Un fait certain, c'est que les anciens habitants de Zimbambwe la pratiquaient, comme le prouvent les *phalli* qu'on y a retrouvés. Mais ces questions d'origine sont très difficiles, et aucune hypothèse n'est sûre.

Actuellement la circoncision est pratiquée par toutes les tribus de la race Be-Chwana et Ba-Souto, par les Ba-Venda (ou Ba-Tswetla) des bords du Limpopo, par les Cafres de la Colonie du Cap (Xosas, Pondos, Tembous, etc.), par les Hereros et les Ov'Ambo de la côte occidentale. Elle l'était très probablement par les Hottentots, peut-être aussi par les Bushmen. Les Zoulous qui la pratiquaient auparavant l'ont, dit-on, en partie abandonnée (?) sous l'influence de Chaka. Les Thongas ne la connaissent pas aujourd'hui, sauf ceux des Spelonken qui l'auraient empruntée aux Ba-Venda; mais M. Junod croit que jadis la race entière des Thongas y aurait été soumise.

Les tribus du Zambèze (A-Louyi ou Ba-Rotsi, Ma-Shoukouloumbwe, Ba-Soubiya, Ma-Totela, Ba-Tonga, Ma-Mbounda, etc.), ne la connaissent pas aujourd'hui et ne parais-

au printemps une grande quantité de sorgho;¹ quand le sorgho était mûr et avait été récolté, c'est alors qu'on les circoncisait. On faisait avec ce sorgho une grande quantité de bière.

Auparavant, pendant l'été, les garçons ont déjà commencé à *qacha*²; les jeunes gens devaient aller les chercher là où ils s'étaient cachés, et prenaient avec eux tout le bétail du village. En rentrant au village, les hommes dansent et chantent le chant des *macha*.³ Trois jours après les garçons retournent de nouveau *qacha*.

Les garçons étaient généralement circoncis en décembre ou janvier; en mai ou juin, quand l'hiver commence, ils sortaient du *mophato*.⁴ La première année après leur circoncision, on les appelle des *makolwane*; ⁵ pendant toute l'année ils ne doivent manger ni du pain cuit de la veille, ni des épis de maïs grillé. La seconde année on leur permet de manger du maïs grillé; on les appelle alors *maphura-khwahla*.⁶

14. — Coutumes suivies au moment de la circoncision.

Lors des *masasa*,⁷ lorsque les garçons qu'on va circoncire ar-

sent pas l'avoir jamais connue; tandis que les A-Kwa-Loubale, habitant près des sources du Zambèze, la pratiquent actuellement. Il serait fort intéressant de connaître quelles sont les tribus qui la possèdent ou ne la possèdent pas; c'est un point sur lequel j'attire l'attention des ethnologues. Il y a là une étude qui est à faire.

¹ On attendait généralement pour cela que le fils d'un chef fût en âge d'être circoncis; les jeunes gens circoncis en même temps que lui formaient sa troupe, une espèce de garde du corps.

² *Qacha*, litt. se cacher. C'est la première étape du *lebollo*; les garçons qu'on doit circoncire quittent ensemble le village pendant la nuit, et vont se cacher dans un lieu écarté. C'est là que viennent les chercher les hommes et les jeunes gens déjà circoncis.

³ Le chant des *macha* est ainsi appelé d'après le mot par lequel il commence; on le chante en public.

⁴ *Mophato* (*ph=p* aspiré); c'est ainsi qu'on nomme la hutte de branchages où demeurent les garçons (*bashemane*) pendant la période de leur initiation, sous la garde de leurs mentors (*mesue*). Jadis ils y restaient cinq mois au moins; actuellement deux à trois mois sont considérés comme suffisants.

⁵ Les *makolwane* ont le corps enduit d'ocre rouge et de graisse; ils vivent généralement ensemble pendant toute l'année.

⁶ *Maphura-Khwahla*, litt. ceux qui broient (avec leurs dents) du maïs grillé.

⁷ *Masasa*, branchages. Quand la circoncision va avoir lieu les hommes du village vont chercher les branchages et les pieux dont on construira le *mophato* ou hutte de la circoncision.

rivent à l'endroit où la cérémonie aura lieu, on commence avant toutes choses par tuer un taureau. Dès qu'on l'a tué, on se hâte d'enlever la peau d'une des épaules et d'en faire cuire la viande. Quand elle est à demi rôtie, on frotte cette viande avec des médecines (ou charmes, *lihlare*) mêlées à des *mehlabelo*.¹

On choisit alors parmi les hommes un guerrier courageux et renommé par ses exploits. C'est lui qui doit faire manger aux garçons la viande du taureau. Voici comment cela se fait : cet homme découpe la viande en languettes longues et étroites, et la suspend à une assagaie barbelée (*kwebe*). Il charge l'assagaie sur son épaule, de telle façon que les languettes de viande pendent derrière son dos. Les garçons, à genoux derrière lui, les mains derrière le dos, doivent saisir la viande avec leurs dents sans s'aider de leurs mains. C'est d'autant plus difficile que l'homme agite continuellement son assagaie. Pendant que les garçons s'efforcent de saisir la viande avec leurs dents, on les frappe par derrière de coups de bâtons. Mais dès que le garçon a réussi à saisir la viande, on cesse de le battre ; on enlève la viande de l'assagaie et il va tranquillement la manger ; il peut alors se servir de ses mains.

Ce jour-là on les inocule² avec toutes les médecines des guerriers ;³ en effet, dès qu'ils ont été circoncis, ils ont le droit d'aller à la guerre.⁴

¹ *Mehlabelo*, médecines mystérieuses ; il y entre toutes sortes d'ingrédients, entre autres certaines parties des corps des ennemis tués à la guerre.

² Cela s'appelle *lekisa*. Le mot *inoculer* n'est pas très juste puisqu'on ne leur fait pas d'incisions ; je l'emploie faute d'un meilleur vocable.

³ C'est-à-dire les médecines qui leur donneront du courage et de l'adresse et en feront de grands guerriers. Les Ba-Souto croient que toutes les qualités peuvent ainsi s'acquérir par des charmes.

⁴ Après que cette cérémonie préliminaire (à laquelle seuls les hommes ont le droit d'assister) a eu lieu, le soir du même jour on chante le chant dit des *malingwana* (petits cannibales) dans le village même ; les femmes ont le droit d'y être. Pendant la nuit, les garçons qu'on va circoncire quittent le village ; les hommes les suivent. On se rend au lieu où l'on vient d'élever le *mophato*, et c'est là qu'au petit jour se fait la circoncision proprement dite. Pour cette opération, on se servait jadis de pierres aiguës ; aujourd'hui, on emploie des couteaux ou des ciseaux. Le tout se passe dans un très grand ordre ; on commence par le fils du chef dont le rang est le plus élevé dans l'ordre généalogique. Après quoi les *bashemane* restent quelques mois au *mophato*. Aucune femme, ni aucun incirconcis, n'a le droit de s'en approcher. Autrefois, toute infraction à cette loi eût été punie de mort.

Les *bashemane* sont sous la garde de leurs *mesue* et doivent obéir à tous leurs

2^o INITIATION DES FILLES.

15. — *Le lebollo (initiation) des filles.* ¹

Lorsqu'on a décidé de faire l'initiation des filles, il faut que les femmes commencent par les *lika* (litt. entourer). Voici ce que cela veut dire : Quand la nouvelle lune commence à se montrer, le premier qui la voit, homme ou femme, crie à haute voix : « Hé, toi, là-bas dans la hutte, ne l'as-tu pas vue ? » Subitement, dès qu'elles ont entendu, toutes les filles qui doivent

ordres. Ils doivent observer un certain nombre de règles très minutieuses et très curieuses, mais qu'il est difficile d'exposer ici ; toute inadvertance est punie sévèrement. De fait chacun a le droit de les battre, et on ne s'en fait pas faute. On leur enseigne aussi certaines chansons d'un se-souto archaïque et passablement incompréhensibles (à en juger par les spécimens que j'ai pu recueillir) ; quelques-unes sont naturellement d'un contenu obscène. Ces chants sont appelés *koma*. De plus on leur donne un enseignement dont il est difficile de connaître exactement la nature, mais qui est probablement assez inconvenant. On leur enjoint sous les peines les plus sévères de jamais n'en rien divulguer aux non initiés, c'est-à-dire aux incirconcis (*maqai*). On emploie aussi un *mophato*, une sorte d'argot, compris seulement de ceux qui y ont passé.

Quand leur temps est fini les *bashemane* qui, jusqu'alors, sont restés tout nus, reçoivent de leurs parents une couverture neuve. Ils quittent leur *mophato*, et après l'avoir brûlé rentrent au village où les hommes les reçoivent. Ils deviennent alors des *makohwane*. Dès lors on les considère comme des adultes ; ils peuvent siéger au *kholla* avec les hommes, aller à la guerre, etc.

¹ Le *lebollo* des filles est moins connu encore que celui des garçons. Il ne semble pas qu'on leur fasse aucune opération ; certains cependant prétendent le contraire, sans pouvoir dire exactement en quoi consiste cette opération. Aucune femme n'a, que je sache, consenti à divulguer ce qui s'y fait. Quelle qu'elle soit d'ailleurs, la cérémonie a lieu en cachette, *madibeng* (litt. dans les profondeurs), c'est-à-dire près d'un ruisseau ou d'un étang. Tout homme en est rigoureusement exclu et le secret de ce qui s'y passe est jalousement gardé par les femmes. On prétend que là une femme se couvre du placenta d'une vache et se fait passer pour un serpent, afin d'éprouver ainsi le courage des filles initiées (on les nomme *bale*).

Au retour, les *bale*, enduites de terre blanche, la figure couverte d'un petit voile de roseau (*lesira*), et le corps entouré de cordes grossières d'herbes tressées (*dikhokwane*), se rendent ensemble dans une hutte, où elles vivront pendant quelques mois sous la garde d'une matrone. Celle-ci leur donne une instruction du même genre que celle que reçoivent les garçons. Elles passent une grande partie de leurs nuits à chanter, en s'accompagnant d'un petit tambour en argile recouvert d'une peau de bœuf, appelé *moropa*. Pendant le jour, elles travaillent aux champs. Chacun peut réclamer leurs services moyennant qu'il les nourrisse. L'initiation dure de deux à trois mois.

être initiées sortent de leurs huttes. Elles courent en hâte vers les champs au-dessous du village. Les femmes du village se dépêchent, elles aussi, de rejoindre les filles.

Quand elles les ont rejointes, toutes ensemble commencent à chanter un chant; elles continuent de le chanter pendant environ deux heures. Puis elles rentrent au village en criant, en chantant et en s'appelant à grand bruit.

Elles chantent alors une chanson pour se moquer de celles qui sont restées au village; elles la chantent, tout en marchant par groupes de deux ou de trois, et en rentrant chez elles.

Elles chantent ainsi: « Écoute, donc!

L'adultère, c'est la femme. »

D'autres répondent: « Écoute donc!

L'adultère, c'est l'homme. »

Les premières répondent: « Et la femme aussi. »¹

C'est un peu après qu'a lieu la cérémonie de *khotswane*. Un jour qu'il pleut ou qu'il fait froid, alors que ce sont les hommes qui gardent le bétail,² les garçons incirconcis (*maqai*) et les filles non encore initiées, (*mathisa*), dérobent du sorgho et vont le cuire à la montagne, dans une grotte. C'est là ce qu'on appelle *aller khotswaneng*. Quand les grains de sorgho sont cuits, les filles le prennent dans le pot pour le manger; on le mange pendant que le pot bout encore. Chacun en mange tant qu'il veut. Filles et garçons se poursuivent en mangeant et en jouant. On chante, on crie; c'est une fête. De là est venu un proverbe: quand les parents grondent un enfant pour avoir pris de la nourriture sans leur permission, ils disent: « Ce n'est pas le jour de *khotswane*. »

D'après les anciennes coutumes, les filles non initiées ne doivent pas manger l'intérieur d'un animal, ni de la viande d'un bœuf tué depuis deux ou trois jours, ni de la viande apportée d'un autre village sur des bœufs de somme.

16. — *Les colombes.*

Lorsque les *bale* sortent de leur *mophato*, on tue des brebis et

¹ Les femmes se moquent de celle qui est restée au village, en prétendant qu'elle avait un rendez-vous avec son amant.

² D'habitude ce soin est laissé aux jeunes garçons.

des chèvres; on donne ce jour-là à ces animaux le nom de *colombes* (*maeba*) ou *bela-bela* (?). On tue aussi un bœuf. Lorsque les jeunes filles apparaissent en public (*ho tebu'ka*), chacune porte sur sa tête le fiel de la chèvre ou du mouton que son père ou son oncle maternel a fait tuer en son honneur. Leurs cheveux sont arrangés de façon à former une longue mèche tressée au sommet de la tête.

Quand une fille qui sort du *mophato* ne porte pas de fiel sur sa tête, c'est signe que son père et son oncle maternel sont trop pauvres pour tuer un mouton en son honneur, et la pauvre fille est tout honteuse et triste au milieu de ses compagnes qui ont du fiel sur la tête. Lorsque le soleil se couche, les femmes sortent du village et disent qu'elles vont ramasser des *colombes*; c'est un jeu seulement, car elles reviennent sans avoir rien trouvé. De là le proverbe qui dit: « Il a mangé des colombes avec les *bale* »; c'est-à-dire il a fait une action sotte et inutile.

Quant aux hommes qui sont restés au village, ils tuent de vrais moutons et de vraies chèvres.

17. — *La veillée de thoyane.*¹

Ceux qui font la veillée de *thoyane*, ce sont les *Ba-Hlakwana*, les *Ba-Taoung*, les *Ba-Pedi* et les *Ba-Tsweneng*². Chaque clan a sa manière à lui de la célébrer. Voici comme font les *Ba-Hlakwana* de *Disema* et les *Ba-Taoung* de *Hlalele*:

Lorsque les *bale* tressent la longue touffe de cheveux qu'elles se sont laissé croître pendant le temps de leur initiation, on leur rase la tête tout à l'entour de cette tresse. A partir de ce jour, on leur donne le nom de *ditswayane*. Cette tresse de cheveux est enduite d'antimoine noir; le reste de la tête qui a été rasé est frotté d'ocre rouge. La tête est ainsi divisée en deux parties, l'une rouge et l'autre noire; et c'est à ce sujet qu'on veillera toute la nuit, jusqu'au soleil levant. Cette nuit-là les *ditswayane* et leurs parents n'ont pas le droit de dormir du tout. C'est la veillée de *thoyane*.

¹ Je ne connais pas l'étymologie de ce mot.

² Ce sont là des clans de Ba-Souto vivant soit dans le Transvaal, soit dans le Ba-Soutoland.

Cette nuit-là les *ditswayane* tiennent de longs roseaux dans leurs mains en guise de cannes, comme lorsqu'elles sont sorties du *mophato*. En chantant, elles prennent bien garde de ne pas pencher la tête; si elles le faisaient, l'antimoine noir de la tresse pourrait couler sur l'ocre rouge du reste de la tête, ou bien la longue tresse pourrait effleurer l'ocre. Si cela arrive, c'est une très grande faute; la jeune fille doit alors attendre pour recommencer la veillée de *thoyane* qu'une autre troupe de filles soient initiées. ¹

Quand ceux qui observent cette coutume s'aperçoivent qu'une jeune fille est prise de sommeil, ils doivent chercher très soigneusement si, parmi ses parents, il n'y a pas quelqu'un qui dort. S'ils trouvent que quelqu'un des leurs est allé dormir en cachette, on le réveille pour qu'il revienne se mêler aux chants; c'est en effet par la faute de cette personne-là que la jeune fille a été prise de sommeil. Celles d'entre les *ditswayane* qui sont de bonnes chanteuses, chassent le sommeil en chantant; celles qui chantent mal, on les fait marcher et promener de côté et d'autre pour chasser le sommeil, puis on les ramène vers leurs compagnes.

Lors du *thoyane*, on enlève aux *ditswayane* leurs manteaux et leurs couvertures; elles n'ont pas sur leurs épaules le plus petit vêtement, quand bien même la pluie tomberait dru toute la nuit. Heureux celui qui a fait, pour cette nuit-là, beaucoup de bière, parce que les gens viendront l'aider de toutes leurs forces pendant la veillée du *thoyane* de ses enfants, afin de boire de sa bière. Mais, s'il n'a que peu de bière, et qu'on l'ait vite bu, les gens le quittent pour aller se coucher, et il reste seul avec ses enfants.

Il existe de nombreux chants de *thoyane*; je n'en citerai qu'un :

« Enfant des *Ba-Hlakwana*

J'ai chassé le sommeil.

Les *Ba-Hlakwana* font la veillée de *thoyane*.

Les *Ba-Hlakwana* ressemblent aux *Ba-Taoung*.

Les *Ba-Hlakwana* chantent pendant la nuit. [sorciers.]»

Ba-Hlakwana, vous n'êtes pas des hommes; vous êtes des
Ceux qui trouvent trop dur de suivre cette coutume et
veulent s'en racheter, doivent tuer du bétail pour leurs *ba-*

¹ C'est-à-dire toute une année pour le moins.

dimo,¹ afin que ceux-ci le leur permettent. On dit que toute jeune fille qui n'a pas passé par toutes les cérémonies de son clan, ou en faveur de qui on n'aura pas donné de bétail aux *badimo*, aura beaucoup de malheurs. Celle, entre autres, qui n'a pas passé par la veillée de *thoyane* restera stérile. Sa vie ne sera pas heureuse même au cas où on aurait, en sa faveur, donné du bétail aux *badimo*.

IV. CÉRÉMONIES ET SUPERSTITIONS SE RAPPORTANT A LA MALADIE ET A LA MORT.

18. — Prières adressées aux morts (*mânes*) pour les malades.²

Si le malade, celui qui a le délire, rêve de personnes vivantes, il guérira ; mais s'il rêve à diverses reprises qu'il voit des personnes déjà mortes, on dit qu'il a les *maroko*,³ que les morts désirent l'attirer à eux. Il faut alors leur adresser des prières pour qu'ils ne l'appellent pas et ne le fassent pas venir vers eux. On tue une brebis ou une chèvre, on dépouille le malade de ses vêtements et on le lave avec le fiel de l'animal abattu. Ses parents le prennent dans leurs bras et disent : « Oho ! guéris donc, tel ou tel ! » Ils disent ensuite : « Dors pour nous, un bon sommeil, » en

¹ Les *badimo* sont les mânes des ancêtres. Ce sont eux qui veillent à ce que les anciennes coutumes nationales soient rigoureusement conservées.

² Les Ba-Souto croient à une certaine survivance de l'homme après la mort. Les mânes de leurs ancêtres (*badimo* ou *medimo*) sont leurs seuls dieux. Mais ce sont des dieux qui semblent ne s'inquiéter des hommes que pour leur faire du mal. Ce sont eux qui envoient les maladies ; ils le font surtout lorsque leurs descendants ont négligé de leur rendre les devoirs prescrits. C'est pour se les rendre propices que les Ba-Souto leur font les sacrifices dont il est ici question. C'est un culte tout entier basé sur la peur. Moins un homme a affaire à ses *badimo*, et en général avec le monde invisible, et mieux cela vaudra pour lui. C'est surtout pour se mettre à l'abri de leur colère que les Ba-Souto conservent si soigneusement les coutumes traditionnelles de la tribu. Rien, en effet, ne blesse autant les *badimo* que les changements et les innovations.

³ *Maroko* est la même chose que les *amatongo* des Zoulous ; ce sont les mânes des morts qu'on voit en rêve. Ce sont les mêmes que les *badimo* ; on les appelle aussi parfois *diriti* ou ombres. A côté d'eux les Ba-Souto connaissent encore les *dithotsela*, ou fantômes, qui se montrent pendant la nuit ; marchent sans faire de bruit et sans toucher la terre de leur pied. On ne leur rend aucun culte.

lui donnant l'appellation honorifique de son clan¹ et lui passent autour du cou la taie de l'animal abattu.

19. — *Appendice au précédent.*

L'animal qu'on sacrifie lors des prières faites aux morts doit être tué vers le soir, après avoir été attaché à un pieu toute la journée. Le soir on le mène au malade et on lui dit : « Voici le bœuf au moyen duquel nous prions les mânes pour toi. » Puis on ajoute : « Oho, toi, tel ou tel (on dit le nom d'un des ancêtres du malade) qu'as-tu donc à tant quereller les nôtres ?² Oho, mânes (*badimo*) de nos ancêtres, nous vous supplions. Et quant à toi, malade, en te prenant ainsi dans nos bras, nous voulons que tu trouves un bon sommeil. Oho ! guéris, afin que demain, quand nous viendrons ici, nous te trouvions mangeant de la bouillie, que tu puisses te lever et marcher et que ces *maroko* te quittent et partent avec nous. Allons, guéris ! »

L'animal qu'on tue ainsi est appelé *thatho* ;³ on le tue au moyen de l'aiguille qui sert à tresser les paniers de paille. Si l'animal meurt, aussitôt qu'on l'a percé, sans lâcher ni crottes, ni urine, les gens se regardent les uns les autres avec effroi ; ils se font signe des yeux, se parlent à voix basse et disent : « Cette maladie est grave. »

20. — *Mort et enterrement.*

Quand un vieillard est malade et tarde à rendre le dernier soupir, on tue un animal qui doit l'accompagner, afin qu'il n'attende pas trop pour entreprendre son dernier voyage.

Quand un malade commence à râler, ceux qui le soignent attachent ses jambes et ses bras afin qu'il reste dans la position dans laquelle on l'enterrera.⁴

¹ *Seboko*. Ainsi on appellera : *Mo-Kwena* un membre du clan des *Ba-Kwena*, etc.

² On nomme celui des ancêtres du malade qui est supposé lui faire du mal.

³ On appelle *thatho* toutes les amulettes, charmes ou fétiches qui servent à se préserver des mauvais esprits. Ceux qui savent les faire, ce sont les *dingaka* ou médecins. Ce sont ces derniers qu'on consulte dans les maladies ; ils se servent, pour en connaître la cause et les moyens de les guérir, de leurs osselets divinatoires (*di-taola*).

⁴ Les *Ba-Souto* enterrent leurs morts accroupis, à peu près dans la position qu'a l'enfant dans le sein de sa mère.

Si quelqu'un meurt sans que personne ait recueilli son dernier soupir, on coupe les tendons des bras et des jambes, afin que le cadavre puisse être replié sur lui-même. On lui ferme aussi les yeux.

La plupart des morts sont placés dans leur tombeau la face tournée vers l'orient, mais tous les clans ne procèdent pas ainsi; chacun est enterré selon la manière d'enterrer (*lelahlo*) de son clan.¹

Quand on enterre un mort, on prend deux grains de sorgho, deux grains de maïs, deux grains de roseau sucré (*ntswe*) et deux graines de citrouille. On prend aussi un peu d'une herbe appelée *mohlwa*.² Tout cela est mis dans la tombe auprès du mort.

Voici l'explication de cette coutume: on met du sorgho, du maïs, etc., dans la tombe, afin que là où il aille il puisse en semer, afin d'avoir de quoi donner. Le *mohlwa* indique un endroit habité; c'est afin que ses enfants aient un village bien établi, que, lui aussi, là où il va, puisse leur en établir un. Sur la tombe, on place le pot renversé qui avait contenu ces graines.

21. — *Comment on annonce une mort.*

Quand un homme est mort, on annonce sa mort à son oncle maternel au moyen d'un bœuf qu'on lui envoie. Ses vêtements appartiennent à son oncle maternel. Le reste est à ses héritiers.³

22. — *Purifications après une mort (mohoha).*

Celui qui, lorsqu'on creusait une tombe, y est descendu pour voir, en se mettant dans la position où sera le cadavre, si la fosse est assez grande, celui-là recevra la peau (du bœuf qu'on doit abattre); on entoure aussi son bras du fiel de ce bœuf, comme on le fait au *letea-tswene*⁴, pour le purifier de la mort de celui qu'il

¹ Les chefs et les gens riches sont (ou plutôt étaient) ordinairement enterrés dans le *kraal* du bétail; la fosse est presque à ras de terre. Une pierre plate recouvre seule la tête.

² C'est une herbe fort courte qui ne croît que près des villages.

³ C'est-à-dire à ses fils, avant tout au fils aîné.

⁴ Litt: le tueur de singe, c'est-à-dire celui qui a tué un ennemi à la guerre. Voir plus bas.

a tué. On tue un bœuf pour payer la peine de ceux qui ont enterré le mort, et pour les purifier de leur deuil. Il faut que ce bœuf soit entièrement mangé le jour même où on l'a tué; pour cela, on invite tous les gens du village et des villages environnants. Il faut en manger la viande sans l'avoir salée, et sans permettre qu'il en reste pour le lendemain. S'il en reste un peu, il faut qu'elle ait été cuite; on n'en peut garder de crue. Ce bœuf est tué avant le jour; ¹ lorsque l'aurore commence à paraître, et que les premiers rayons du soleil se montrent, tout le monde est déjà rassemblé autour de la tombe; chacun, petit ou grand, tient dans sa main un peu du chyle (*moswang*) trouvé dans l'estomac du bœuf. On jette ce chyle sur la tombe, en disant: « Dors paisiblement pour nous. ² »

23. — *La bière (ywala) des pots.*

Quand quelqu'un d'important est mort, il faut purifier les pots (où l'on met la bière). Quelques années après la mort de ce grand personnage, on fait pour lui de la bière qu'on appelle la *bière des pots* (*ywala ba dipitsa*), afin que le mort n'empêche pas le sorgho de croître, en disant qu'on ne l'a pas honoré, qu'on ne lui a pas fait de la bière.

Ce jour-là, c'est une façon de fête; on procède comme lors de la purification du mort, c'est-à-dire qu'il faut boire toute cette bière le même jour.

Quand bien même on purifie les pots seulement alors, cela ne veut pas dire qu'on ne s'en soit pas servi auparavant.

24. — *La bière du lewa.*

On appelle *lewa* ³ le sorgho qui tombe des épis sur l'aire où on les a rassemblés. Chaque année on fait avec ce sorgho une bière appelée *bière du lewa* (*ywala ba lewa*). On la prépare pour les morts, afin qu'ils n'empêchent pas le sorgho de produire

¹ Généralement l'enterrement lui-même a lieu de nuit.

² Cela veut surtout dire que le mort ne doit pas venir troubler ceux qui sont restés sur la terre.

³ Litt.: Ce qui tombe.

beaucoup, ce qu'ils feraient si on ne leur donnait pas de cette bière. Cette bière doit être bue entièrement le même jour.

On en met de côté un pot pour le mort ; on place ce pot au fond de la hutte. Le lendemain, on prétend que le mort l'a bue. Comme il doit la boire sans qu'elle ait été passée au filtre, on la lui a donnée ainsi. Le matin on la filtre, puis les gens la demandent au mort et la boivent ; quand ils sont désaltérés à satiété, ils remercient le mort et s'en vont.

25. — *Les matlala des morts.*

Les *matlala*¹, c'est le foie, l'estomac et les entrailles d'un animal ; c'est la partie qu'on cuit pour ses vieux parents.

Quand bien même le père et la mère sont morts, on leur donne leur *matlala*. On les cuit, puis on les place dans une hutte où le père et la mère viendront les manger pendant la nuit, alors que les gens dorment. Le lendemain nos gens disent : « Les morts ont mangé », bien que les *matlala* soient toujours là ; alors on s'accroupit autour du pot, on mange les *restes* laissés par les morts.

Lorsqu'on n'a pas donné aux morts leurs *matlala*, si la fille de la maison vient à tomber malade chez son mari, ceux qui jettent les *ditaola*² disent : « Ce sont ses grands-parents (morts) qui lui en veulent, parce qu'on les a privés de leurs *matlala* ; on aurait dû les honorer en les leur faisant cuire. »

26. -- *Visites de deuil (matseliso).*³

Ceux qui font une visite de deuil ne doivent pas coucher dans le village du mort ; s'ils viennent de loin, il faut qu'ils aillent coucher dans un autre village.

¹ Je ne connais pas l'étymologie de ce mot.

² Osselets divinatoires dont se servent les médecins ; ils se composent d'un certain nombre de petits os d'hommes, de brebis, de singes et d'autres animaux.

³ Litt. : consolations. La visite de deuil est pour ainsi dire obligatoire parmi les Ba-Souto ; mais elle peut se faire longtemps après la mort de celui qu'on a perdu.

V. PRATIQUES SUPERSTITIEUSES POUR METTRE FIN
A LA STÉRILITÉ DES FEMMES.

27. — *Ntidi*.

Anciennement, parmi les *Ba-Monaheng*,¹ il y avait un homme nommé Ntidi, fils de Ra-Modise. Il était compagnon de circoncision de Mothibedi, fils de Khoyane.²

Ntidi était infirme. Un de ses pieds était tout à fait déformé ; il n'avait ni plante, ni doigts ; il était arrondi comme un poing fermé. Ntidi vivait à Lebabalasi,³ où demeurait alors le clan de Monaheng. Il n'avait jamais été marié. Il était très aimé des Ba-Monaheng, et leur inspirait une grande confiance quand il fallait prier pour les femmes stériles de la tribu ; il intercédait pour elles auprès des *badimo*, afin qu'elles pussent concevoir. Je n'ai pu découvrir comment et pourquoi on avait commencé à avoir en lui cette confiance-là.

Ce qui est certain, c'est que c'est lui, Ntidi, en qui on avait confiance pour sauver les femmes stériles de l'opprobre de leur stérilité. On le regardait comme un être miraculeux ; c'est pour cela sans doute qu'on avait foi en lui. Pour cette raison, Ntidi était toujours en route ; dans toute la tribu des Ba-Monaheng on l'invitait, on le conduisait partout. Les femmes stériles le portaient sur leur dos,⁴ lorsqu'on les conduisait hors des villages là où elles restaient à chanter et à prier toute la nuit. C'est là aussi, lorsqu'elles étaient à prier dans une caverne, que de l'eau leur tombait miraculeusement sur la tête. Ou bien c'étaient de petites pierres qui leur tombaient dessus, sans qu'elles sussent d'où elles venaient. Lorsque les choses se passaient ainsi, les femmes stériles croyaient fermement que leurs prières étaient exaucées ; c'était là la réponse qui leur était donnée.

¹ Un des clans des *Ba-Kwena*, branche principale de la tribu des Ba-Souto.

² Ce sont les noms de deux anciens chefs des Ba-Monaheng, qui vivaient probablement dans la seconde moitié du XVIII^e siècle.

³ Dans le territoire qui forme aujourd'hui l'État Libre de l'Orange.

⁴ De la manière dont les femmes africaines ont accoutumé de porter leurs enfants.

Elles retournaient alors chez elles, portant Ntidi sur leur dos, en chantant encore avec lui toute la journée.

28. — *Le lesokwana.* ¹

C'est l'occasion des chants de supplications lors du *modula*. ² Les femmes qui vont chercher le *lesokwana* dans un autre village se lèvent avant l'aube, femmes, filles et fillettes. En route, elles se divisent en groupes de deux, trois ou quatre personnes. Quand le premier groupe est arrivé au village, sur la place publique, une ou deux des femmes entrent dans la cour (*lelapa*) d'une hutte, là où l'on garde le *lesokwana*; elles l'enlèvent prestement. Si les gens du village ne les voient, ni ne les entendent, elles doivent crier: « Votre *lesokwana* est parti ».

Alors femmes, filles et fillettes sortent en hâte de leurs huttes. On crie de toute part; partout on se presse, on se dépêche de partir. Les hommes se tiennent de côté, regardant ce qui se passe. Si les femmes qui ont enlevé le *lesokwana* sont sur le point d'être rattrapées par celles à qui on l'a enlevé, elles le jettent aux autres groupes de femmes qui sont restés en arrière; on se le jette de groupe en groupe, comme les ouvriers le font pour les briques. On a, en effet, disposé les groupes pour cela. Quelquefois les propriétaires du *lesokwana* parviennent à le recouvrer. Dans le cas contraire, il appartient à celles qui l'ont enlevé. Quand celles-ci sont près de leur village, elles cueillent des herbes vertes, surtout une certaine espèce d'herbe appelée *sechaba*, les tressent et s'en entourent la tête, le cou et la taille. Elles entrent au village ainsi parées, chantant à haute voix.

Voici la chanson qu'elles chantent:

« Nous sommes des suppliantes, — nous supplions tristement, — mouds du tabac que nous allions priser à la montagne, — que nous allions mettre au monde l'enfant blanc de la caverne. ³

¹ *Lesokwana*, c'est la spatule de bois avec laquelle les femmes indigènes remuent leur bouillie.

² Le *modula* ou *ngwana wa modula* (enfant du *modula*) est une petite poupée faite soit avec une gourde, soit en argile, et ornée de perles, que les femmes stériles portent sur leur dos, et soignent comme si c'était un véritable enfant. On lui donne même un nom. Quelques voyageurs ont, très à tort, pris cette poupée pour un fétiche ou une idole.

³ Un enfant blanc, cela veut dire un bel enfant. On l'appelle l'enfant de la caverne,

Nous appellerons Ntidi de Lebabalasi, — afin qu'il vienne secourir les femmes stériles.

Ecoute, ô dieu, nous te prions. — Hélas, hélas ! où nos ancêtres sont-ils allés ? — C'est là d'où ils ne reviennent plus nous voir. — Nos grands'mères pleurent pour avoir leur *matlala*.⁴

Elles les voient à travers les pierres de leurs tombeaux. — Les propriétaires du bétail pleurent continuellement,² — demandant quand leurs vaches auront des veaux, — afin que le troupeau augmente et soit nombreux.

J'ai dormi avec mon enfant-gourde,³ mais j'ai eu froid. — L'enfant-gourde n'a pas de petite langue. — J'ai voulu lui parler ; il ne parle pas. — Toi, passe devant et entonne ; moi, je suis fatiguée.

Tuez les bœufs blancs, donnez-les aux *medimo*⁴, — et vous verrez si les *medimo* se réjouissent, — s'ils ont pitié des femmesstériles. — Votre Ntidi à vous, femmes, quel est-il ?

Nous appelons Ntidi, nous pleurons pour qu'il vienne ; — nous appelons Ntidi, nous pleurons pour qu'il vienne. — L'enfant-gourde m'a parlé toute la nuit de ses ancêtres ; — ses ancêtres comment les connaîtrait-il ?

Je connais les ancêtres de chez moi et de chez mes grands-parents, etc, etc.⁵ »

Lorsqu'elles sont arrivées chez elles en chantant ainsi, elles se dispersent dans tout le village pour chercher de la nourriture. Puis on fait aux femmes stériles des scarifications et des tatouages sur le derrière des épaules.

Après avoir mangé, les femmes recommencent à chanter. Puis elles font fermenter dans de l'eau du sorgho, afin de pouvoir faire une grande quantité de bière le jour où aura lieu la

parce que c'est dans une caverne qu'ont lieu les cérémonies qui doivent amener la fin de la stérilité.

¹ Voir § 24.

² Les propriétaires des bœufs, ce sont les *badimo*, c'est-à-dire les ancêtres déjà morts ; on se les représente comme vivant encore dans leurs tombeaux et regardant à travers les pierres qui les recouvrent ce qui se passe chez leurs descendants

³ L'enfant-gourde, c'est-à-dire la poupée, le *ngwana wa modula*.

⁴ *Medimo* ou *badimo* ; c'est la même chose.

⁵ Ces paroles paraîtront sans doute assez inintelligibles ; mais en se-souto elles se comprennent mieux que dans la traduction. Il y a cependant bien des obscurités qui tiennent surtout à la manière même dont les Ba-Souto conçoivent la poésie (si on peut lui donner ici ce nom).

grande fête, que vient de préparer l'enlèvement du *lesokwana*.

Lors de la fête du *modula*, quand la bière est prête, toutes les femmes du village vont à la montagne en compagnie des femmes stériles qui portent Ntidi, et auxquelles elles aident à le porter. Elles quittent le village à la dérobée, comme les jeunes garçons quand ils vont à la circoncision. Elles entrent dans une grotte, loin du village, où elles restent toute la nuit à chanter. Elles chantent la même chanson que lorsqu'elles ont été chercher le *lesokwana*. Elles n'ont emporté aucune nourriture.

Le lendemain, au point du jour, les hommes sortent du village avec leur bétail pour aller les chercher. Si on ne les trouve pas ce jour-là, elles restent une seconde nuit à chanter dans cette grotte. Quand enfin on les a trouvées, et qu'elles descendent de la montagne, les hommes rappellent leur bétail pour le reconduire au village. Quand le bétail est rentré, les hommes traient toutes les vaches, comme lorsque la foudre est tombée,¹ ou lorsque les garçons ont été *qacha*.² Ce jour-là aussi les femmes reviennent couronnées d'herbes vertes.

Mais elles refusent d'entrer dans le village; elles s'arrêtent à l'entrée afin qu'on vienne les y chercher avec un présent (un bœuf). Les jeunes filles qui, seules, étaient restées au village, sont déjà venues leur apporter de la nourriture. Ce jour-là, les maris des femmes stériles tuent en leur honneur du bétail. C'est une grande fête. Celles pour qui l'on prie sont enduites d'ocre rouge, d'antimoine et de terre blanche; elles portent le tablier des accouchées. C'est une grande fête; il y a des invités de partout, l'on y fait beaucoup de bruit.

Quand on a commencé à chanter, on présente à l'assemblée les femmes stériles avec leurs enfants de *modula*. On chante, on pleure, hommes et femmes, tous ensemble. On plaint le malheur de celles qui n'ont pas d'enfants; le chant qu'on chante alors est un chant de lamentations. Pendant qu'on chante et pleure ainsi, elles se font passer Ntidi de l'une à l'autre. Juché sur leurs épaules, il chante un chant de lamentations.

Lorsqu'on a fini de chanter, on prend les deux quartiers de devant de l'animal abattu, on les porte chez l'oncle maternel de la femme stérile. C'est avec ces deux quartiers qu'on va annon-

¹ Voir § 31.

² Voir § 13.

cer à l'oncle maternel ce qui se passe. Celui-ci est retourné auparavant dans son village.

On raconte que souvent les femmes stériles ont, par les prières qu'elles faisaient au moyen de Ntidi, pu avoir des enfants. L'enfant-gourde (poupée) qui représente celui qu'elles demandent est toujours porté sur le dos de sa mère; il dort avec elle comme si c'était un véritable enfant. Quand enfin la femme accouche d'un enfant, on lui donne le nom que portait l'enfant de *modula*. C'est ce qui a lieu du moins lorsque l'enfant de *modula* est un garçon, et que le véritable enfant est aussi un garçon; ou bien lorsque l'enfant de *modula* est une fille et que le vrai enfant est aussi une fille. Mais on ne conserve pas le nom de l'enfant de *modula* si le sexe est différent; dans ce cas on lui donne un autre nom.

Je n'ai pas réussi à savoir exactement ce qui était advenu de Ntidi. Un homme très vieux, compagnon de circoncision de Moshesh, ¹ qui a vu de ses propres yeux Ntidi sur le dos des femmes stériles, m'a dit que Ntidi était mort lors d'une grande famine, à l'époque des guerres qui ont suivi l'invasion de Pakaditha, ² en 1821. Le nom de cet homme était *Ra-Nkakalwe*, du clan des Ba-Monaheng; il a vécu jusqu'en 1892, ayant conservé toute son intelligence, mais si vieux et décharné qu'on eût dit un fantôme.

Depuis que Ntidi est mort, on choisit parmi les hommes du village un jeune homme non marié; c'est lui qui va à la montagne avec les femmes, à la place de Ntidi; mais elles ne le portent plus sur leur dos. Quand on chante, on ne dit plus: « On ira chercher Ntidi à Lebabalasi », mais on dit: « On ira chercher Ntidi chez les *badimo* (mânes) »; en effet il n'est plus à Lebabalasi, mais il est mort.

Aujourd'hui le culte de Ntidi disparaît chez les Ba-Souto; on guérit autrement les femmes stériles. On appelle des médecins qui les guérissent par leurs médecines.

¹ Moshesh, le grand chef et le vrai fondateur de la tribu des Ba-Souto, est né vers 1785 et mort en 1870.

² Pakaditha ou Umpangazita (en cafre), était un chef de la tribu cafre des *Fingous*; poursuivi par les Zoulous, il quitta vers 1821 la Natalie, passa les Drakensberge et envahit les contrées situées au Nord et à l'Est des Drakensberge. Cette invasion a été l'origine de guerres longues et meurtrières qui ont dévasté tout le pays et détruit un grand nombre de tribus.

29. — *Lorsqu'une femme ne met au monde que des filles.*

Quand une femme n'a que des filles, son mari cherche un médecin qui, par ses médecines, la mette en état d'avoir des garçons. Si elle a des garçons, mais que ceux-ci meurent, ou bien si elle a une fausse couche, le médecin cherche des médecines qui conservent les enfants (les empêchent de mourir). Alors, dès qu'un garçon est né, on dit que c'est une fille;¹ on pense qu'il mourrait si l'on disait que c'est un garçon.

Les garçons nés ainsi reçoivent d'ordinaire un nom de fille;² le plus souvent on leur donne le nom de la mère du médecin qui, par ses médecines, les a fait naître. Ou bien on les appelle *Tswene* (singe), *Ntho* (chose), *Moselantja* (queue de chien), *Phepheng* (scorpion), *Makhokolotso* (chose trouvée), etc.³

30. — *Appendice: Noms donnés aux enfants*

Voici quelques noms qui sont donnés aux enfants dans certaines circonstances, avec leur explication :

Garçons: *Sello* (pleurs); quand un enfant est né lors d'un deuil. *Lesala* (celui qui reste), *Mosala* (ditto), *Mosiuwa* (celui qui est abandonné); quand un enfant est né au moment de la mort de son père, de son grand-père ou de sa mère.

Filles: *Sellwane* (petites pleurs); quand elle naît lors d'un deuil. *Mohlabaile* (alors qu'ils sont partis); ses parents sont morts.

Moyabeng (celle qui a mangé, fait périr, ses maîtres); ditto.

Tlhokaboéo (ils ne reviendront pas); ditto.

Diile (ils sont partis); quand elle est née les bœufs de ses parents ont été pris par les ennemis.

¹ On lui fait également porter des habits de fille. C'est pour tromper les *badimo*, qui le tueraient s'ils savaient que c'est un garçon; ou bien aussi pour tromper les *baloi* (sorciers, jeteurs de sorts).

² La plupart des noms d'hommes commencent en *Ra*, père de; ceux de femmes commencent en *Ma*, mère de. Pour les autres noms propres ils sont indifféremment masculins ou féminins.

³ On leur donne ces vilains noms pour faire croire aux *badimo* ou aux *baloi* (sorciers) qu'on ne tient pas à eux, qu'on ne les aime pas. Il ne faut pas en effet exciter leur jalousie.

Motlalepula (celle qui vient avec la pluie); quand elle est née il pleuvait.

Quand il y a des jumelles on appelle l'aînée *Baholo* (litt. les grandes), la cadette *Banyane* (litt. les petites).

Dipuo (les paroles), *Dipolelo* (ditto), *Sebueng* (ce qu'on dit); quand la naissance d'un enfant a donné lieu à des doutes ou à des racontars au sujet de sa mère. ¹ Etc., etc.

PURIFICATIONS DIVERSES.

31. — Quand la foudre est tombée.

Quand la foudre est tombée dans un village, on se hâte d'appeler un médecin qui doit purifier le village et ses habitants. Aucun habitant du village qui se trouvait absent au moment où la foudre est tombée, ne doit rentrer au village avant que la purification ait été faite. Quand le médecin a fini ses aspersions, ² on rassemble tous les gens du village pour leur faire des scarifications.

Le lendemain, avant le jour, tous, hommes, femmes et enfants, sortent du village avec leur bétail et vont se laver pour enlever la poudre noire (*pilo*³) dont le médecin les avait frottés la veille.

Quand on rentre au village, on dit qu'on vient d'expulser la foudre. On crie de tous côtés; hommes et bestiaux rentrent au village. Là on recommence à faire des scarifications. Ce jour-là,

¹ Les Ba-Souto aiment, on le voit, à donner des noms qui leur rappellent certaines circonstances de leur vie. Cet usage est souvent très curieux. Je connais un enfant nommé *Tefo* (amende), parce que, lors de sa naissance, le père avait été puni d'une amende pour avoir volé un cheval. Un autre est appelé *Kewamang* (de qui est-il fils?) parce que sa mère, femme divorcée, n'avait pu dire qui en était le père, etc., etc.

Je puis ajouter ici que la coutume veut qu'on donne au père et à la mère le nom d'un de leurs enfants, en le faisant précéder de *Ra*, père de, *Ma*, mère de. Ainsi le père de *Tefo*, s'appellera *Ratefo*, sa mère sera *Matefo*. C'est une manière polie de les appeler, sans aucune familiarité.

² Le médecin fait des aspersions soit sur les gens, soit sur différents objets, avec le fiel de la victime mêlé à divers ingrédients.

³ Une poudre noire composée de divers ingrédients.

on verse le lait de toutes les vaches du village dans un même vase, et on cuit une grande quantité de bouillie au lait. Cette bouillie, tous en mangent. Le médecin en a pris préalablement un peu pour oindre les *chevilles* (*dithakhisa*)¹ qui protègent le village.

Puis on jette hors du village toutes les pierres des foyers.² On s'en procure d'autres. Ce même jour on pile de l'ocre rouge et de l'antimoine.³ C'est une grande fête, car on dit : « Le roi⁴ est venu prendre femme. »

Si la foudre a tué quelqu'un, on l'enterre dans de la boue. Si c'est un bœuf qui a été tué, on enterre seulement la peau dans la boue ; quant à la viande, on la mange.

32. — *Lors d'une alarme ou de la guerre.*

Lorsque le chef va partir pour la guerre, on purifie les guerriers ; ce sont les médecins qui le font suivant leurs coutumes (*meetlo*).

1. Le chef doit rassembler tous ses gens ; puis on jette à terre un taureau, on lui enlève une épaule, sans le tuer ; puis on laisse aller l'animal, qui marche en traînant après lui la peau de l'épaule.⁵ Quand le médecin a fini de faire ce qu'il doit avec cette épaule, on ramène le taureau et on le tue. Puis on asperge les guerriers avec une queue de gnou.⁶

2. Parfois, pour purifier, le médecin prend une botte d'herbes

¹ Ce sont des chevilles en bois qui ont été plantées par un médecin aux quatre coins du village, lors de sa fondation, pour éloigner le malheur et assurer la conservation du village. Cela s'appelle *ho thakhisa motse* (cheviller le village, l'attacher fortement au sol).

² On dispose sur chaque foyer deux ou trois pierres plates, sur lesquelles on pose les pots. Ces pierres s'appellent *matseo*.

³ L'antimoine donne une couleur d'un noir brillant, qu'on mélange à de la graisse, et avec laquelle les indigènes peignent leurs cheveux.

⁴ C'est-à-dire le chef, un des anciens *badimo* de la tribu.

⁵ On ne coupe que les muscles et les os, la peau est laissée intacte. Cette cruelle coutume est encore observée dans d'autres cas. Ainsi, il y a trois ans, un chef de mes voisins, pour se préparer à la guerre, a fait écorcher vif un taureau, qu'on n'a abattu que le lendemain.

⁶ La queue de gnou remplit l'office d'un aspersoir ; c'est du sang de l'animal, mélangé à diverses médecines, et à des parties du corps des ennemis tués à la guerre qu'on asperge les guerriers.

sèches, les frotte de graisse et les allume. Un homme prend de l'eau dans sa bouche et la crache contre les herbes allumées; les flammes deviennent alors très hautes, arrivent jusqu'au milieu des guerriers et les brûlent légèrement. Ensuite on les asperge de nouveau.

C'est avec l'épaule du taureau qu'on purifie les guerriers. Cela s'appelle *ho shwama*. Tous ceux qui en ont mangé et qui ont été scarifiés par le médecin, doivent dormir au *khotla* trois nuits consécutives, sans retourner auprès de leurs femmes. Le quatrième jour, ils vont tous ensemble se baigner à la rivière pour enlever la médecine qu'on a frottée sur leurs scarifications.

Si la guerre ne commence pas tout de suite, ils peuvent alors retourner dormir dans leurs huttes.

33. — *Les matea-tswene*¹ (*tueurs de singes*).

On appelle de ce nom ceux qui ont tué un ennemi en guerre, ainsi que ceux qui l'avaient auparavant blessé.

Le médecin qui les a purifiés, quand ils partaient pour la guerre, leur fait alors respirer la fumée d'une certaine médecine qu'on brûle dans un vieux vase. Celui qui a tué l'ennemi respire le premier la fumée; puis ensuite celui qui n'a fait que le blesser. On fait ainsi à tous ceux qui ont tué un ennemi.

Quand un homme avait tué un ennemi, il ne devait pas boire d'eau, quelque soif qu'il eût, jusqu'au moment où, sa purification accomplie, le médecin lui permettait d'en boire.

Lorsque la guerre est finie, on récompense (*hlapisa*) les *tueurs de singes* en leur donnant un bœuf; on les purifie en même temps en entourant leurs bras des fiels des bœufs qu'on leur a donnés.

VII. PRATIQUES SUPERSTITIEUSES ET SUPERSTITIONS DIVERSES

34. — *La pluie.*

Lorsqu'il y avait une sécheresse, voici comment on deman-

¹ Litt: ceux qui ont frappé un singe. Par euphémisme, les Ba-Souto nomment singes les cadavres des gens tués à la guerre, tant est grande leur horreur du sang humain.

dait la pluie. On l'envoyait demander à un médecin qui savait la faire tomber. Le messenger devait voyager de nuit. On devait (pour ainsi dire) dérober la pluie. Il voyageait donc de nuit, sans jamais regarder derrière lui; quand bien même il avait soif, il ne devait pas boire; mais, lorsqu'il approchait du village où il se rendait, il allait près d'un ruisseau et s'y lavait tout le corps. Lorsqu'il était en train de se laver, les nuages commençaient à se former.

Si la pluie persistait à ne pas tomber, il fallait alors *ila*¹ pour l'obtenir. Ou bien s'il n'en était tombé qu'un peu, on devait aussi *ila*, car on disait: La « foudre est sèche »². Quand il pleuvait, le médecin qu'on estimait avoir fait tomber cette pluie recevait un bœuf.

Au commencement de la moisson, le médecin qui, par la pluie qu'il avait produite, avait fait pousser le sorgho, recevait encore un bœuf. On continuait d'avoir recours à son savoir les années suivantes, lors d'une sécheresse, mais alors on ne devait plus rien lui donner.

35. — Prières pour la pluie.³

Quand on prie pour la pluie, tous les hommes sortent du village avec leur bétail et vont à la chasse (*modutswane*); ils montent au sommet des montagnes, gravissent les collines; ils jettent des pierres dans les terriers et les fentes des rochers; ils tuent tout le gibier qu'ils rencontrent, grand ou petit. On jette dans la rivière les entrailles de tous les animaux qu'on a tués; aucun des animaux tués ne doit être apporté au village avec ses entrailles.

Quand le soleil est déjà haut, ils rappellent leur bétail en battant des mains pour retourner au village. On trait ensemble toutes les vaches, comme lorsque l'on va circoncire les garçons, ou lorsque la foudre est tombée.

Les femmes aussi, lorsqu'elles rentrent au village, cueillent

¹ *Ila* signifie proprement: respecter. Ce respect se montre par la cessation de tout travail dans les champs. On *ila* pour la pluie, quand il y a eu de la grêle, que la foudre est tombée, quand quelqu'un est mort, etc.

² C'est-à-dire il n'y a eu que des éclairs, mais pas de pluie.

³ On les fait à l'occasion de longues sécheresses.

toute la verdure qu'elles peuvent trouver, comme lors de l'enlèvement du *lesokwana*.¹ On rentre au village en chantant :

« Solwane,² wé, nous demandons la pluie. — Hélélé! où est la pluie? — Seigneur, donne-nous de la pluie. — Hélélé! Solwane, où est la pluie? -- Nous mourons de soif toute la journée. — Le bétail aussi meurt de soif. — Solwane, où est la pluie? »

36. — *La grêle.*

On doit aussi *ila* pour la grêle. Si les gens vont aux champs le lendemain du jour où il a grêlé, cela attirerait de nouveau la grêle. Le médecin qu'on appelle pour chasser la grêle reçoit un mouton noir; il le tue et prend sa graisse pour en faire des médecines pour chasser (*upella*³) la grêle. Quant à la viande, il l'emporte et va la manger chez lui.

Pour chasser la grêle on plante en terre des petites baguettes de *mofifi*,⁴ qu'on a frottées avec la graisse du mouton mélangée à une poudre noire appelée *pilo*.

Si le sorgho peut être récolté sans avoir été frappé par la grêle, chacun doit en verser un panier dans le sac du médecin.

37. — *Pour chasser (upa ou upella) les oiseaux.*

En automne, quand les oiseaux mangent le grain dans les champs,⁵ on cherche un médecin pour les chasser. Pour que celui-ci les puisse chasser, on façonne un pot d'argile. Puis le médecin ordonne aux propriétaires des champs de lui apporter les restes des épis mangés par les oiseaux et une herbe des

¹ Voir § 28.

² *Solwane* est vraisemblablement le nom d'un des *badimo* auxquels on demande la pluie.

³ *Upella* se dit des cérémonies faites pour chasser la foudre ou les oiseaux, comme on le verra plus bas; cela se fait au moyen de charmes.

⁴ Un arbuste au feuillage vert sombre persistant. Les baguettes de *mofifi* sont fichées en terre sur une éminence près des champs qu'on veut préserver de la grêle. On fiche sur les toits des huttes des baguettes de même nature pour les préserver de la grêle.

⁵ Les oiseaux peuvent être regardés dans certaines parties du Sud de l'Afrique comme les pires ennemis de l'agriculture. En été, quand le blé ou le sorgho commencent à mûrir, ils s'abattent en troupes sur les champs et auraient vite fait de les détruire, si hommes, femmes et enfants n'étaient là pour les chasser.

champs appelée *bodila*.¹ On leur ordonne aussi d'arracher quelques tiges du sorgho mangé par les oiseaux. On mélange cela à des médecines et on met le tout dans le pot d'argile, puis on y verse un peu de petit lait aigre. On enterre le pot au milieu du village dans un trou profond, puis on allume un grand feu. C'est ainsi qu'on *upa*. Avec tous ces ingrédients-là on pense rendre malade le bec des oiseaux afin qu'ils ne puissent plus manger le sorgho. On arrache tous les épis de sorgho gâtés, parce que, lorsqu'on a *upa*, le médecin défend qu'on arrache rien dans les champs; on ne doit plus, pour la moisson, se servir que de couteaux et de faucilles. En arrachant ainsi tous les épis gâtés, on empêche que quelqu'un ne les arrache, par oubli, après la cérémonie. On ordonne aussi que personne ne mange debout près des champs.

Pendant les deux ou trois jours qui suivent la cérémonie, on chasse les oiseaux en leur criant : *Bodila! bodila!* Le quatrième jour les gens se baignent, et c'est alors qu'ils recommencent à chasser les oiseaux en les appelant par leurs noms.² Aux colombes on crie : *hobei!* aux étourneaux, *hodia!* aux moineaux, *robelea*, etc.³

VIII. QUELQUES JEUX D'ENFANTS.

38. — *Jeu des enfants avec le faucon.*⁴

Le faucon a l'habitude de se tenir haut dans les airs sans bouger, se soutenant à l'aide de ses ailes qu'il agite comme s'il bougeait. Quand les enfants le voient ainsi planer dans les airs, ils battent des mains en disant : « Faucon, bats des ailes pour moi, que moi aussi je le fasse pour toi. » Parfois même

¹ Le *bodila* ressemble beaucoup à la petite plante vulgairement nommée *coucou*, qui se trouve dans nos forêts.

² Ceux qui chassent les oiseaux ne se contentent généralement pas de leur jeter des pierres ou de leur faire peur, mais ils leur chantent une sorte de cantilène. Chaque espèce d'oiseau a son chant spécial; on les chasse également avec des cris différents, qui rappellent les noms dont on les nomme. Ainsi aux étourneaux (*mahodi*) on crie : *hodia*, aux moineaux (*dirobele*) on crie : *robelea*, etc.

³ Pour les noms d'oiseaux, j'emploie, faute de mieux, l'équivalent français le plus rapproché.

⁴ Je ne sais si c'est exactement le même que notre faucon européen.

quand ils le voient simplement passer, ils lui crient : « Faucon, bats des ailes pour moi, que moi aussi je le fasse pour toi. » Alors on dirait que le faucon les a entendus ; il s'arrête dans les airs, bat des ailes, bat des ailes en descendant lentement vers la terre. C'est lui le faucon, l'ami des enfants.

39. — *Les enfants et les brouillards.*

Quand, au matin, les brouillards couvrent la terre et cachent le soleil, les enfants poussent des cris perçants pour les dissiper.

40. — *Les enfants et les nuages.*

Quand les nuages cachent le soleil, il arrive parfois qu'ils s'écartent un peu et le laissent apparaître, puis le cachent de nouveau. Alors les enfants disent : « Ce petit nuage-là, je le mangerais bien, je le mangerais bien, je l'avalerais tout entier ! Je le mangerais bien, je le mangerais bien, je l'avalerais tout entier ! Il est méchant. Je le mangerais bien, etc., etc.

41. — *Les enfants vendent leurs dents au ma-nkhodi-khodi !*¹

Quand les enfants perdent leurs dents de lait, ils lancent en l'air la dent qu'ils perdent en disant : « *Nkhodi-khodi*, donne-moi une petite dent blanche, je t'en donnerai une noire. »²

42. — *Les enfants et la lune.*

Quand les enfants voient la lune, ils disent : « Voilà la lune ! arrondis-toi, ³ arrondis-toi, lune ! Elle est méchante ! arrondis-toi, arrondis-toi. Elle est méchante comme un chien ! arrondis-toi, etc. » C'est là le chant de louanges qu'ils chantent à la lune.

43. — *Comment ils apprennent à se laver les mains.*

Dans leurs jeux, les enfants savent enseigner à d'autres à se laver les mains. L'un d'eux commence à chanter :

¹ C'est un oiseau de proie ressemblant à la buse.

² C'est-à-dire une vieille, gâtée.

³ Litt : deviens pleine lune.

« A qui sont les mains blanches ?¹

« A qui sont les mains sales ? »

« Alors tous ceux dont les mains sont propres reprennent en chœur :

« A qui sont les mains blanches ?

« A qui sont les mains sales ? »

Chacun doit alors montrer ses mains ; ceux dont les mains sont sales sont tristes et honteux. Il n'y a pas moyen pour eux de refuser de montrer leurs mains.

IX. DANSES ET CHANTS.

44. — *Sedia-dia sena sea khetha.*²

C'est la danse (*motjeko*)³ des garçons et des filles, le soir, après que le mariage a été célébré.⁴

Les garçons et les filles se tiennent en deux lignes, les uns vis-à-vis des autres, les garçons d'un côté, les filles de l'autre. Une des filles s'avance dans l'espace vide qui est au milieu, pour aller porter le *sedia-dia* au garçon qui lui plaît. Celle qui a peur se fera accompagner par une de ses amies. Elle s'avance vers les garçons, en faisant plusieurs pas en avant et en arrière ; elle tient dans sa main un bâton appelé *sedia-dia* et le donne au garçon. Si celui-ci aime la fille il accepte le bâton. Dans le cas contraire, il lui dit *Hobei*.⁵ La fille recule alors et va donner le bâton à un autre. Mais si le garçon accepte le bâton, il suit la fille en dansant, chantant avec elle ; il avance doucement, doucement, dansant et chantant auprès de la fille dans l'espace vide ; il danse devant elle, derrière elle, tourne autour

¹ C'est-à-dire des mains propres.

² Litt. : le *sedia-dia* choisit. Le *sedia-dia* est un bâton ; je ne connais pas l'étymologie de ce nom.

³ Les Ba-Souto ont deux sortes de danses, le *mohobelo* où l'on se contente de sauter et de frapper lourdement le sol de la plante des pieds, et le *motjeko*, qui ressemble un peu aux danses de caractère.

Le *motjeko* se danse surtout lors des mariages.

⁴ Voir la première partie de ce travail.

⁵ Voir § 37, où il est dit qu'on se sert de ce cri : *hobei* ! pour chasser les pigeons.

d'elle, agitant la tête de façon à ce que son *sekola*¹ frappe le cou, le front, les épaules de la fille. Pour le bien faire, il faut être un bon danseur. Tout en dansant, le garçon et la fille continuent de chanter. Les autres garçons et filles font l'accompagnement.² Ensuite le garçon va donner le bâton à une autre fille, etc.

45. — *Sephumula sea tla, molekane.*³

C'est une seconde danse (*motjeko*). Une femme ou une fille s'assied à terre, dans l'espace vide qui se trouve entre les filles et les garçons. C'est là que viendra la chercher le garçon à qui elle plaît. Il s'avance vers elle, agite sur sa tête son *sekola*. Si la fille ne l'aime pas, elle étend ses mains vers lui, lorsqu'il s'approche, pour le repousser.

Le garçon se retire alors tout attristé, et cède sa place à un autre. Si la fille l'accepte, il s'approche d'elle, s'assoit à ses côtés, et appuie sa tête sur ses genoux. Celle-ci essuie, avec le bord de son manteau, la transpiration qui coule sur son visage et l'antimoine qui découle de ses cheveux tressés; puis elle l'embrasse. Les autres, garçons et filles, chantent en les regardant.

46. — *Tenye.*⁴

Le soir, quand on a fini de danser, et qu'on va se séparer, on chante : *Tenye ke motedisso, re ae matlung.*⁵ Dans cette danse le garçon à qui une fille plaît enlève le collier qu'il porte au cou et envoie un autre garçon pour le passer au cou de sa belle. Ensuite il ne lui parle plus, jusqu'au jour où il la fait demander en mariage.

¹ Le *sekola* est un plumet formé de plumes d'oiseaux, de queues d'animaux ou de poils de porc-épic que les hommes circoncis portent sur la tête lors des fêtes ou de la guerre. Il y en a de plusieurs espèces; ceux faits de plumes d'oiseaux se nomment soit *thaha*, soit *molepe*; ceux en poils de porc-épic se nomment *khare* ou *khare-tsana*.

² Chantent le refrain.

³ « On t'essuiera le front, mon ami. » Ce sont les paroles qu'on chante lors de cette danse et qui s'expliquent d'elles-mêmes.

⁴ Ainsi nommé des paroles qu'on chante à cette occasion.

⁵ Sens : « La fatigue nous fait partir, nous retournons dans nos huttes ».

47. — *Chants de louange.*¹

Lors d'une guerre, chaque guerrier chante ses chants de louange, célébrant les exploits qu'il a accomplis. Il les chante au milieu des guerriers qui l'entourent. Quand il s'arrête, il frappe à terre de son assagaie autant de fois qu'il a tué d'ennemis. Pendant qu'il frappe ainsi, ceux qui l'entourent font l'accompagnement, et disent à chaque coup : « Hi ! hi ! hi ! hi ! » Quand il a fini de frapper la terre, il brandit son assagaie dans la direction des ennemis autant de fois qu'il a tué d'ennemis. L'assemblée lui répond en disant : « Ha ! ha ! ha ! ha ! »

Quand il a fini, celui qui chante ses louanges dit : « Mangez-moi, camarades. » Ceux-ci répondent. « Hi ! nous te mangeons ! nous sommes des cannibales, nous mangeons les hommes ! » S'il n'a pas encore fini entièrement son chant de louanges, il leur répond : « Comment ferez-vous pour me manger ? » et il continue à chanter ses louanges.

¹ On les appelle *dithoko*. Quelques-uns de ces *dithoko* sont très intéressants, mais très difficiles à comprendre. Ils sont écrits dans une langue très archaïque et font de constantes allusions aux événements importants de l'histoire de la tribu.

LE XINGÚ PARAENSE

EXPLORATIONS D'HENRI COUDREAU

traduction inédite du portugais

Par C.-A. PHILIPPIN

M. Élisée Reclus, notre savant et fidèle collaborateur, nous communique la lettre ci-dessous de M. Henri Coudreau, l'explorateur bien connu des Guyanes et des affluents de l'Amazone, ainsi qu'une relation portugaise, traduite pour la première fois en français, du courageux voyageur. Nous prions M. Reclus de transmettre à son ami nos plus sincères remerciements.

« Pará, 25 décembre 1896.

« Mon cher ami,

« J'ai rédigé mon voyage et établi ma carte du Xingú, les deux sont partis pour chez Hachette par les soins du Gouvernement d'ici. Pas de nouvelles bien précises de mon *Voyage au Tapajoz*, qui doit cependant être publié maintenant.

« Nous repartons le 1^{er} janvier.

« Je vais remonter l'Araguaya jusqu'au 10^e degré de latitude Sud, étudiant le Sud-Est du Pará, le Nord-Est du Matto Grosso et le Nord du Goyaz. Je ferai toute diligence pour terminer ce voyage en quatre mois. Je me propose ensuite de faire un ra-

pide voyage en Europe pour être de retour en août au Pará, où je pense que mes travaux géographiques vont être poursuivis.

« Je ne sais si je vous ai dit que je me suis adjoint, dès le Tapajoz, mais spécialement au Xingú, un dessinateur cartographe et un photographe. Les photographies du Xingú sont réellement assez bonnes, et, pour ce qui est de la carte établie au 100 000^{me} je la trouve d'un travail passablement exact et soigné. Un troisième collaborateur se charge de la linguistique et un quatrième des collections.

« Vous avez sans doute déjà deviné que ces quatre collaborateurs sont une seule et même personne, ma femme, qui a réellement pris goût au métier. La somme de travail que nous rapportons à nous deux, d'une exploration effective de quatre à cinq mois, est véritablement peu ordinaire.

« Aussi, en dépit des fatigues et des dangers, poursuivons-nous nos voyages avec une satisfaction croissante. D'ailleurs j'ai lieu de croire que le Gouvernement de Pará, dont je suis bien loin d'avoir à me plaindre, accentuera encore, dans un avenir très rapproché, son bon vouloir à l'endroit de mes travaux : il a compris que la cartographie et la géographie détaillée de l'État pourraient être de très utiles auxiliaires à la colonisation. Il y a ici véritablement de grandes et belles choses à faire dans l'ordre des travaux géographiques. Il suffit de rapprocher à l'échelle les deux rivières que je viens de lever au 100 000^{me} (Tapajoz et Xingú), pour se rendre compte de ce que donnerait un État de Pará tout entier à cette échelle. Et alors je pense à ce que serait votre globe construit sur cette base, avec les reliefs, et aussi — comme ce serait frappant ! — les vastes espaces inconnus laissés en blanc sur la carte immense... Vous êtes de ceux dont la vie enseigne le courage et la patience, aussi est-ce avec une bonne humeur que je ne m'étais jamais connue que je me suis attelé à ma grande besogne Paraense.

« Nous reparlerons de tout cela en mai. En attendant, nous vous envoyons tous les deux nos meilleures amitiés.

« Henri COUDREAU. »

Des trois grandes rivières du Sud Paraense, Tapajoz, Xingú, Tocantins-Araguaya, le Xingú est resté jusqu'à ces dernières années complètement inconnu.

Ce fut seulement en 1884 qu'une expédition — celle de Steinen — entreprit de le descendre depuis sa source, dans le plateau du Matto Grosso, jusqu'au grand coude *Volta d'Aval*, que l'on contourna par l'ancien chemin de Ambé-Tucuruhy.

Bien que les travaux de Steinen soient exacts, une nouvelle exploration n'en était pas moins nécessaire pour compléter les travaux de l'explorateur allemand. Ce n'est pas dans un difficile et rapide voyage de découvertes qu'il est possible de lever la carte définitive d'une artère de l'importance du Xingú. C'est pour cela que M. Henri Coudreau, de retour de son expédition sur le Tapajoz, a été chargé par notre gouvernement de remonter le Xingú jusqu'à la frontière du Matto Grosso et de donner sur ce fleuve tous les documents géographiques, économiques et ethnographiques qu'il lui serait possible d'obtenir.

M. Coudreau travaille maintenant au rapport de son voyage et établit sa carte du Xingú au 1:100 000; en attendant, après une entrevue que nous avons eue avec lui, nous pouvons donner aux lecteurs de *A Provincia*¹ une petite étude de son travail sur le Xingú.

Population civilisée, population indigène, productions, climat, tentatives de pénétration: tels sont les sujets dont nous allons donner un court résumé et que l'explorateur a cherché à étudier avec le zèle ardent que nous lui connaissons, zèle de professionnel que rien ne rebute.

Une des choses qui frappe le plus ceux qui remontent le Xingú jusqu'aux confins du grand Sud-Paraense, c'est la population de ce fleuve qui, au-dessus de la grande Volta d'Aval, ne comptait point de colons avant le passage de Steinen.

Aujourd'hui les civilisés, commerçants et *seringueiros*, (on nomme ainsi les individus qui récoltent le caoutchouc extrait d'une *Euphorbiacée*, la Seringueira, *Siphonia elastica* Pers.) se sont établis jusqu'à plus de trois cents kilomètres au-dessus des grandes chutes d'Aval, et la statistique des émigrants, statistique qui vient d'être rigoureusement contrôlée, donne un chiffre de 827 habitants, dont 715 civilisés et 112 Indiens soumis

¹ Journal qui paraît à Para.

dans le périmètre de l'embouchure de l'*igarapé* Tucuruhy et de la chute de Pedra Secca.

Nous n'avons malheureusement pas pu établir le chiffre de la population indigène, parce que les Indiens sauvages vivent retirés dans les épaisses forêts du Xingú; ils ne se font connaître aux civilisés que par une détestable propension à cribler de flèches les malheureux *seringueiros*, que les armes à feu ne protègent pas toujours contre les attaques de leurs ennemis.

Les Indiens *bravos* attaquèrent deux fois M. Coudreau pendant son expédition. Une première fois au grand coude d'Aval, ou plutôt à l'endroit dénommé Praia Grande; une autre fois au milieu du voyage, dans les environs d'un baraquement des frères Miranda. Dans les deux cas il y eut des tués et des blessés.

Sur le Xingú inférieur les Indiens portent le nom de *Veados* (chevreuils) ou *Assuinis*; sur le cours supérieur du fleuve, ils sont désignés du nom vague de *Carajas* et sont fixés à demeure sur le rio Araguaya.

On mentionne parfois les *Carajas de Bicofurado*, qui résident en amont de la chute de Pedra Secca, et qui ne sont autres que les *Suyas* ou *Botocudos Suyas*, visités par Steinen durant son exploration du Xingú.

Ce sont les *Suyas* qui, après le passage de Steinen, ont exterminé les *Surunas* du haut Xingú et qui ont audacieusement atteint l'Iriri, où ils rencontrèrent des civilisés qui leur infligèrent, paraît-il, une sévère leçon.

Outre les sauvages *Suyas* et *Assuinis*, les forêts du Xingú hébergent aussi les *Azaras*, dont la résidence encore inconnue paraît être dans les forêts de l'Iriri moyen, et les *Curuayas* ou *Curueyes*, groupe encore plus mal connu que les *Azaras*.

La tribu des *Penas* a disparu; les quelques individus qui en restent sont demi-civilisés; ce sont des Indiens domestiques ou épars entre le Xingú et l'Iriri.

Les *Achipayes* ou *Achupayes*, qui habitent l'Iriri inférieur et moyen, se fondent peu à peu avec les semi-civilisés.

Les *Surunas* ont disparu également comme tribu; ils constituent la majeure partie des 112 Indiens civilisés recensés sur le Xingú; les Indiens *bravos*, à peine 20 ou 30, errent aujourd'hui dans les forêts inférieures de Pedra Secca.

Population civilisée peu nombreuse, population indigène

plus clairsemée, c'est peu de chose pour exploiter les richesses naturelles du Xingú, ou seulement les richesses forestières du grand fleuve, ou même le produit classique des *Sertões* (intérieur) de l'Amazonie, la *seringa*, le caoutchouc.

La seringueira est extraordinairement abondante sur le Xingú; il y a pourtant une zone dans laquelle ces arbres sont tellement répandus que, de son canot, le voyageur peut les compter par centaines sur les collines qui bordent le fleuve et s'en vont rejoindre, en molles ondulations, le grand plateau central; c'est la région d'où jaillit impétueusement le Rio Fresco.

Les zones du Xingú supérieur, du Rio Fresco et de la Pedra Secca, seront, à ce qu'il semble, dans un avenir plus ou moins prochain, le grenier, le centre du grand domaine paraense. Ici abonde la *seringa* sur les rives du grand fleuve, et sans doute sur les bords des *igarapés*, ses affluents, et dans les vastes *campos* à l'Est et à l'Ouest qui s'étendent derrière les arbres des berges; en outre le climat est plus tempéré que dans la partie torride du Xingú moyen et inférieur.

Des premières cataractes d'Aval au Rio Fresco, le Xingú — le *rio das pedras* (le fleuve pierreux) comme l'appelle pittoresquement, mais très justement Steinen, — le Xingú, sans être positivement torride, a un climat énervant, à cause des brusques changements de température que l'on éprouve en passant subitement d'une chaleur excessive, produite par la réflexion et l'irradiation de la chaleur solaire sur les pierres qui accidentent le lit du fleuve, aux froids nocturnes de 2 à 5 heures du matin, froids qui font descendre le thermomètre bien au-dessous de la température minima normale dans la zone que traverse le dit fleuve; ces variations brusques de température produisent des fièvres et des bronchites, qui attaquent de préférence ceux qui, durant le sommeil, ne prennent aucune précaution contre ces chutes du thermomètre. Pourtant, il est facile d'obvier à cet inconvénient, car on peut aisément éviter le danger d'un refroidissement sous la zone torride. Ceci dit, la plus grande difficulté du Xingú, et qui subsistera encore longtemps, c'est celle des communications; cette rivière est sinueuse, coupée de rapides, de chutes, d'un cours parfois vertigineux.

Dans son cours paraense, le Xingú fait deux grands coudes, ceux d'Aval et du Rio Fresco, qui retardent outre mesure la navigation, sans offrir aucune compensation.

Le coude d'Aval, qui s'étend de la bouche du Tucuruhy à celle de l'Ambé, exige de 12 à 19 jours à la descente, et de 30 à 45 à la montée. Les chutes de ce coude sont les plus belles, si nous ne voulons pas dire les plus terrifiantes de tout le Xingú paraense.

Du moment que le Xingú commence à se peupler, il est d'une urgente nécessité de modifier ou d'éviter ce grand coude, qu'on appelle aussi Volta grande.

Les piétons qui faisaient le service entre leur « mission » et la Volta grande, en suivant le Tucuruhy et l'Ambé, ont ouvert une route qui est aujourd'hui du domaine public. Un autre chemin, actuellement particulier, le plus court, le plus important, unit le Tucuruhy inférieur à l'embouchure de l'Ambé. Un troisième chemin, particulier comme le précédent, a été commencé dernièrement plus à l'Est, mais c'est encore un sentier. Toutes ces voies de pénétration sont des éléments qui facilitent la viabilité par le Xingú.

Quant au coude du Rio Fresco, les seuls civilisés qui l'ont passé furent Steinen et ses compagnons; la nécessité de l'éviter par un chemin spécial ne s'est donc pas encore fait sentir. Le péril des chutes du grand coude d'Aval est incontestablement une des causes d'abandon de cette magnifique contrée.

Pour conclure, nous donnons ici le nom des chutes, rapides et cataractes du Xingú paraense.

Cachoeiras da Volta-Grande: Tapayuna-Itamaracá, Ananindeua, Caldeirão, Ararunacuara, Balaia, Tubarão. Mascarada, Aú Ticarucá, Cachãosinho, Cachão Grande, Paquissambe, Jurucua, Taperacurára, Pacajá Grande, Pacajáhi, Taituca, Praia Grande, Itaboquinha, Itaboca, Paraty; soit 20 chutes.

Maintenant nous avons les 66 *cachoeiras* en amont du grand coude, qui sont: Pedrão, Itapinima, Araras, Garantido, Corda Nova, Espelho, Calacia, Cajituba, Gentio, Lage, Passahy de baixo, Passahy de cima, Cóco, Araçazal, Gavião, Cuatacuára, Camaleão, Sabão e Prôa quebrada, Tapayuna, Sapucuára, Pirarara cuára, Praia alta, Saranzal, Piranhacuára, Curuá, Balisa, Guaribas, Curupaty, Pedra Preta, Paysandú, Morro Grande, Mucuras, Balbino, Anambé, Laurindo, Caruará, Pinheiro, Talão, Macayori, Onça, Ignacio, Urubú, Frechal, Furão, Piranhas, Dady, Turia, Capuera Grande, Rio Fresco, Tamanduá, Antas, Uchada, Tucariri, Carascas, Montanhas, Taperas, Camaleão,

Mutuns, Cachoeira comprida ou dos 21 travessôes, Cachoeira dos 11 travessôes, Pedral Grande; Cachoeira dos 7 travessôes, Bananal, Ubá, Chibião, Pedra Secca.

On ne pense pas, pourtant, que ces chutes soient insurmontables : non. Le nombre en donne réellement le frisson, mais M. et M^{me} Coudreau, plus accoutumés au confort des salons parisiens qu'aux fièvres des *sertôes* amazoniens, montèrent et descendirent les 66 chutes du haut Xingú, et traversèrent à la descente les 20 chutes du grand coude d'Aval.

Néanmoins, si ce pays se peuple, quand le Sud paraense sera habité, ne vaudrait-il pas mieux éviter tous ces rapides ? Ne serait-il pas possible, puisque nous explorons cette vaste région, de découvrir entre le Tapajoz, le Xingú et l'Araguaya quelques grands cours d'eau non interrompus par des chutes.

Une exploration complète de la contrée pourra seule donner réponse à cette question.

D'UN ATLAS A ÉCHELLE UNIFORME

PROPOSÉ PAR GEORGES GUYOU ET ÉLISÉE RECLUS

Il semble extraordinaire qu'il faille exposer le besoin urgent que nous avons d'un atlas dans lequel la superficie entière du globe soit représentée à une échelle uniforme. Comment se fait-il qu'un pareil instrument n'ait pas été mis depuis longtemps dans les mains du public ? Cela ne peut s'expliquer que par la prédominance considérable donnée à la géographie politique sur la géographie physique et par la nécessité qui en découle de remplir chaque page d'un atlas par une unité politique.

Laissant de côté les cartes « mappemondes » qui ne peuvent servir qu'à des usages spéciaux, la possibilité d'étudier la géographie par images comparatives est limitée aux pays occidentaux que l'on trouve côte à côte sur une carte d'Europe. Pour le reste du globe, le lecteur de l'atlas est censé s'en rapporter à l'indication de l'échelle et doit mentalement ramener les différentes cartes au même étalon.

Il est vrai que depuis peu de temps quelques cartographes emploient un nombre limité d'échelles différentes dans leurs atlas, mais elles se succèdent sans ordre dans les pages et la difficulté ne s'en trouve pas sensiblement diminuée.

Voici une liste des feuilles proposées avec la position géographique du centre de figure de la carte en degrés de Greenwich. Nous ajoutons une carte mappemonde pour montrer les districts que couvre approximativement chaque carte.

1. Arctide	Pôle Nord	49. Insulassie	4°N 118°E
2. Europe	54°N 20°E	20. Mélanésie	0 160 E
3. Oural et Yenisseï	61 N 90 E	21. Polynésie	0 152 W
4. Amour et Lena	57 N 141 E	22. Galapagos	0 104 W
5. Alaska	57 N 161 W	23. Amazone	0 59 W
6. Mackenzie et Hudson	61 N 98 W	24. Atlantique équatorial	0 14 W
7. Atlantique boréal	57 N 39 W	25. Zambèze et Cap	20 S 33 E
8. Méditerranée et Sahara	32 N 42 E	26. Océan Indien, de Maurice à Perth	24 S 84 E
9. Caspienne	40 N 58 E	27. Australie	26 S 134 E
10. Euphrate et Gan-ge	24 N 65 E	28. Nouvelle Zélande	30 S 178 W
11. Chine	27 N 113 E	29. Pomotou	24 S 123 W
12. Japon	29 N 160 E	30. Paraná	24 S 68 W
13. Hawaï	29 N 146 W	31. Atlantique, de Rio au Cap	24 S 17 W
14. Mississippi et Saint-Laurent	35 N 94 W	32. Kerguelen, Enderby	55 S 48 E
15. Antilles	20 N 80 W	33. Océan Indien Austral	52 S 108 E
16. Atlantique, de Lisbonne à la Trinidad	29 N 40 W	34. Antipodes	55 S 168 E
17. Nil	13 N 29 E	35. Pacifique Austral	55 S 132 W
18. Océan Indien Asiatique	7 N 70 E	36. Cap Horn	55 S 72 W
		37. Atlantique austral	55 S 12 W
		38. Antarctide	Pôle Sud

D'autres cartographes donnent des comparaisons isolées, mettent par exemple en un coin de la feuille portant l'Afrique un contour de la France à la même échelle, ou bien dessinent côte à côte, à une commune échelle, une demi-douzaine de lacs pris dans les différents continents, ou bien les longueurs de quelques rivières....

Mais cela ne constitue pas une solution. Le besoin de comparaison n'est pas restreint à des cas isolés ou à la simple notion de superficie. Il s'applique à chaque caractère du sol. Les grands et petits massifs montagneux, les rivières et lacs, les indentations du rivage doivent aussi pouvoir être ramenés de l'inconnu au connu.

Nous ne prétendons pas qu'un atlas ne doive contenir que des cartes à une seule et même échelle; au contraire, pourvu qu'il débute par une série de feuilles permettant la comparaison, il nous semble logique de revenir en arrière, pour ainsi

dire, et de présenter d'autres cartes à une plus grande échelle, uniforme également, qu'il serait pratiquement impossible d'appliquer au globe tout entier dans un atlas. Par exemple, les pays à population dense, Europe, Indes, Extrême Orient, Nouvelle Angleterre formeraient une série naturelle. Enfin une troisième liste de cartes à encore plus grande échelle pourrait suivre. Mais, pour le moment, nous ne nous occupons que de la première partie de cet atlas supposé.

Un grand avantage d'un tel ouvrage serait de ne négliger aucune contrée, quelque éloignée et désolée qu'elle soit. Dans la grande majorité des cas, il est plus important d'avoir une bonne carte de Suisse qu'une bonne carte du Kamtchatka. Mais les deux cartes sont également indispensables pour l'étude morphologique de la nature. Pour constater les actions et réactions de l'eau et du sol, des rivières et des montagnes, pour se rendre compte de la manière dont les météores sculptent le globe, il n'y a pas de contrée que l'on puisse laisser de côté.

Des pays tels que ceux qui environnent le détroit de Bering n'entrent que bien difficilement dans notre sphère d'étude parce qu'on ne les trouve représentés que sur des cartes à toute petite échelle et que, de plus, arrivant à être placés dans l'angle d'une feuille, ils subissent au maximum l'effet défiguratif provenant du mode de représentation adopté. Il est évident qu'une carte du continent asiatique ne peut donner aucune idée sérieuse des régions situées au delà de l'Amour.

D'autre part, une série complète de cartes à la même échelle montrerait plus exactement l'état de nos connaissances géographiques que des cartes à différentes échelles. Les pays peu connus sont généralement représentés à une plus petite échelle que les autres, et en remplissant l'espace avec quelques noms qui prennent une grande importance relative, on a facilement l'illusion d'un pays exploré, alors que sa cartographie est toute problématique.

A priori, on se demande avec une certaine hésitation si l'étendue des mers doit être également représentée dans un tel atlas; sans doute les cartes de parages purement maritimes commencent à ne plus être sans intérêt depuis qu'on a exploré leurs profondeurs et que l'on connaît leurs courants, mais l'hésitation devient impossible quand on réfléchit qu'à l'échelle et avec la dimension de feuille que nous proposons ci-après,

il serait presque impossible de découper une feuille qui ne contint pas quelque terre émergée. Les îles doivent être représentées comme les continents et il nous paraît inacceptable de les cartographier sans l'immensité des eaux, au milieu desquelles elles apparaissent avec une solitude qui est leur trait caractéristique.

Afin d'arriver à une proposition ferme, sur laquelle une discussion puisse être engagée, nous avons adopté une échelle et une dimension de carte :

Soit en l'échelle $1:10.000.000$ (un dix millionième); un continent de dimensions telles que l'Europe trouve place sur une feuille de l'atlas.

Ces conditions sont évidemment arbitraires, mais nous n'avons point besoin de présenter les arguments qui militent en leur faveur.

L'atlas étant supposé formé de feuilles pliées en leur milieu, le Nord en haut de la page (sauf pour les cartes polaires), les conditions ci-dessus donnent pour les dimensions de la carte : hauteur 38 degrés de méridien ; largeur 50 degrés de méridien. Par la suite nous avons été amenés à porter la largeur à 55 degrés de méridien (ou équatoriaux).

En fait, la justification de la carte serait de	430	sur	610	mm.
la dimension de la feuille	»		510	sur 690 mm.
et celle de l'atlas relié et fermé	»		520	sur 370 mm.

Ce sont des dimensions analogues à celles de la plupart des atlas.

Pour la répartition de la surface terrestre en cartes, nous avons d'abord découpé deux calottes polaires, puis cinq zones symétriques à l'équateur. La zone centrale ou équatoriale a été à son tour divisée en huit feuilles, les deux voisines en sept, enfin celles adjacentes aux calottes polaires en six feuilles. Cette division en 36 feuilles donne un recouvrement notable aux feuilles, c'est-à-dire que les districts du bord d'une carte sont reproduits sur la carte voisine.

En faisant varier localement ce recouvrement, en d'autres termes en promenant chaque feuille dans les limites indiquées par les recouvrements voisins, on arrive à respecter passablement les unités géographiques, c'est-à-dire des ensembles de contrées formant un tout au point de vue du relief, de l'histoire

et du climat. En étudiant cette répartition en feuilles d'atlas, nous avons été conduits à ajouter deux feuilles, l'une ayant les Antilles, l'autre la mer Caspienne pour centre.

Nous projetons comme représentation un réseau *équivalent-radial*; nous voulons dire par « équivalent » qu'en tous points de la carte des surfaces égales représentent des superficies terrestres égales. Nous voulons dire par « radial » que les erreurs linéaires et de forme ne dépendent que de la distance au centre de figure de la carte et de la position par rapport à ce centre de l'élément considéré. Comme dernière condition, nous avons posé que l'échelle de 1 : 10 000 000 s'appliquerait exactement au rayon de 20 degrés équatoriaux issu du centre de figure de la carte. Nous avons pu alors calculer les erreurs de divers ordres pour différents points de la carte et on les trouvera consignées sur le croquis joint à ce travail.

Ne prétendant à aucun avantage spécial du genre de représentation adopté, nous ne l'avons choisi que pour fixer les idées, mais nous considérons comme essentiel que l'atlas porte l'indication des erreurs auxquelles le système de représentation adopté donne lieu.

Nous ne proposerions pas de dessiner la carte jusqu'aux angles de la feuille; il nous paraît préférable de l'arrêter à un arc de cercle tracé du centre de la carte, et de ne pas représenter les parties où les erreurs seraient trop fortes.

Nous avons ainsi limité :

l'erreur radiale totale, à quatre et demi pour mille;

l'erreur radiale locale, à vingt-cinq pour mille;

l'erreur tangentielle, à trente-six pour mille;

l'erreur angulaire (sur la tangente), à cinquante-neuf pour mille.

Mais ce ne sont que des maxima; grâce au recouvrement, les parties en bordure viennent sur les cartes voisines plus près du centre, de sorte que l'on peut dire que toute portion du globe sera dessinée en quelque point de l'atlas en ne présentant que les erreurs suivantes :

Erreur radiale totale : nulle.

Erreur radiale locale : dix pour mille (trop court).

Erreur tangentielle : vingt pour mille (trop long).

Erreur angulaire (sur la tangente de l'angle) : trente pour mille (trop grande ou trop petite suivant la position).

Erreur constante de superficie : dix pour mille (trop grand).

Les erreurs linéaires sont inférieures à celles qui peuvent provenir du mouvement du papier au séchage après impression. Pour pouvoir constater celles-ci, chaque feuille de l'atlas devrait porter en marge une longueur déterminée servant d'étalon.

En résumé l'atlas se composerait :

- 1° d'une feuille d'assemblage ;
- 2° d'une feuille donnant les erreurs de divers ordres aux différents points de la carte ;
- 3° de trente-huit cartes à l'échelle de 1 : 10 000 000 ;
- 4° de telles autres cartes à plus grande échelle qui pourraient être jugées nécessaires.

Enfin, il semblerait logique de constituer un atlas de poche au moyen d'une réduction photographique — atlas dont l'échelle pourrait être de 1 à 50 000 000.

SUR LA

RÉPARTITION DES ORGANISMES INFÉRIEURS

à la surface de quelques lacs suisses.

PAR EUGÈNE PITARD,

Professeur au Collège de Genève.

Un lac est un microcosme. L'étude systématique d'une nappe d'eau, surtout si elle est de quelque étendue, ne laisse pas que d'offrir certaines difficultés. Elle nécessite beaucoup de temps, des connaissances nombreuses dans presque tous les domaines de la science et une certaine habileté dans les procédés de recherches. Un travail semblable réclame le concours de spécialistes : physiciens, zoologistes, botanistes, chimistes, etc.

Ce n'est qu'ensuite, en synthétisant toutes ces recherches, qu'il est possible d'obtenir l'histoire d'un lac, dans le temps et dans l'espace : c'est l'œuvre du géographe. Jusqu'à présent une pareille histoire n'a été écrite que pour le Léman, par M. F.-A. Forel¹ et encore n'est-elle pas achevée. Tout ce qui concerne la biologie du lac fait défaut : faune et flore et les populations lacustres. Ce mémoire a précisément pour but d'apporter une contribution au chapitre de la biologie des lacs suisses. Ce n'est néanmoins qu'un fragment d'une notice plus étendue à publier plus tard. De nombreux chercheurs devront réunir de multiples éléments

¹ F.-A. Forel. *Le Léman*, monographie limnologique. 2 volumes parus. Lausanne, Rouge, éditeur, 1892 et 1895.

d'information pour que nous puissions généraliser les faits, formuler et coordonner des lois.

Voici quel a été le point de départ de ce travail: 1° Y a-t-il, dans le même temps, des différences qualitatives et quantitatives dans la distribution des organismes inférieurs à la surface des lacs; 2° ces différences existent-elles en verticale; autrement dit, y a-t-il, de la surface à la profondeur x d'un lac, des stratifications dans la composition des formes inférieures et dans la masse de celles-ci?

Pour arriver à résoudre ces questions, nous avons fait des recherches dans différents lacs suisses. Celles qui sont indiquées plus bas ont été pratiquées pendant les mois de juillet et d'août. Elles sont donc comparables entre elles. Elles ont porté sur les lacs suivants:

Lac Léman.	Altitude	375	mètres.
Lac de Zurich.	»	409	»
Lac de Lowerz.	»	451	»
Lac de Joux.	»	1008	»
Lac Brenet.	»	1008	»
Lac de Tanney.	»	1411	»
Lac des Chavonnes	»	1693	»

Toutes les récoltes de Plancton (organismes inférieurs pélagiques) ont été obtenues au moyen du filet fin de Müller, modifié par F.-A. Forel. Ce filet est fabriqué avec de la soie gaze telle que celle qui est employée par les meuniers pour le blutage des farines. Il est formé d'un cercle qui porte trois crochets pour attacher les cordes et le poids. Sur ce cercle l'étoffe est enverguée. Ce filet se termine par un manchon de zinc. A l'extrémité de ce manchon de zinc, l'on adapte, à l'aide d'une ficelle ou d'un anneau de caoutchouc (je préfère la ficelle), un carré de la même gaze que le filet. Ce carré est la surface de réception. La pêche une fois terminée on recueille, à la surface de la gaze, tous les organismes qui s'y trouvent. Pour cela, il suffit de laver soigneusement l'étoffe dans une coupelle blanche jusqu'à ce qu'aucun organisme ramassé n'y reste attaché. On peut aussi employer une méthode plus brutale: racler la petite pièce de gaze avec un couteau à lame peu tranchante (un cou-

teau à fruit, par exemple). Tout primitif qu'il paraît, ce dernier procédé m'a donné de très bons résultats, très peu d'organismes sont sacrifiés.

Pour avoir des données suffisamment exactes, pouvant permettre des comparaisons, je me suis toujours servi du même instrument. Mon filet mesure, à l'ouverture, 26 centimètres de diamètre; la surface de réception est de 6 centimètres.

Les organismes recueillis sont conservés au formol à la dose de 2 %, puis mesurés dans des éprouvettes graduées, au 0,1 de centimètre cube. Les flacons soigneusement étiquetés portent le nom du lac, le moment de la récolte, la profondeur à laquelle celle-ci a été faite, etc.

Pour les pêches de surface, je promène mon filet, plongé dans l'eau, pendant quatre minutes. J'ai choisi ce temps de quatre minutes, de préférence à une durée plus longue, à cause de la petitesse générale des lacs alpins. Il me paraît parfaitement suffisant, puisque, pendant ce temps-là, j'explore une distance de cent trente mètres environ. Ce filet est promené à l'avant du bateau. Le rameur ne doit pas ramer vite, car la personne qui a le filet dans la main ne doit éprouver aucune difficulté à le retenir. Pendant la pêche, le manchon de zinc doit être placé horizontalement. Cette position même règle la vitesse de marche. Avec un peu d'habitude, ce procédé donne d'assez bons résultats.

Pour les pêches en verticale, je travaille de la manière suivante: ma corde se termine par un anneau auquel est attachée une seconde corde double dont chaque bout porte un mousqueton. Chacun des mousquetons est passé dans une des boucles fixées au cercle du filet. La troisième boucle de celui-ci porte une corde d'un mètre environ, à l'extrémité de laquelle est placé un poids assez lourd. Cette pêche en verticale se fait à l'arrière du bateau. Celui-ci est arrêté; le filet, qu'au préalable on a bien baigné, afin qu'il ne contienne plus d'air, est descendu rapidement, ce qui le ferme, parce que le cercle qui forme l'ouverture descend plus vite, grâce au poids qui le sollicite, que le manchon de zinc. Lorsqu'on atteint la profondeur voulue, le rameur donne un ou deux bons coups de rame, de façon à faire pénétrer une grande masse d'eau dans l'intérieur du filet et à imprimer à celui-ci la direction qu'on veut lui faire prendre. La pêche a lieu comme à la surface, avec une durée de 4

minutes. L'angle que fait la corde avec la surface de l'eau doit être d'environ 40 à 45°. Le bateau est ensuite arrêté et le filet est rapidement remonté de façon que le manchon de zinc qui seul, cette fois, subit l'action de la pesanteur, soit dans la position verticale contraire à celle qu'il avait au moment de la descente, ce qui ferme le filet. Pour les lacs à grande profondeur ma corde, qui est graduée de mètre en mètre et de cinq mètres en cinq mètres, est enroulée sur un treuil.¹

Ce travail comprendra deux parties: dans la première, je parlerai de ce qui a trait aux recherches faites à la surface; dans la seconde, de ce qui concerne les pêches faites en profondeur. Je ne traiterai ici que la première.

Il est bien entendu que cette communication n'a pas pour but de fournir la liste des espèces inférieures qui existent dans les lacs étudiés par moi, mais seulement l'indication des principales espèces pélagiques rencontrées, celles qui, en réalité, constituent le Plancton. Ces recherches ayant été pratiquées de jour et de nuit, il y a lieu de les séparer en indiquant les volumes ramassés par le filet, dans le même espace de temps, à la surface des divers lacs dont il a été parlé ci-dessus.

Pêches de nuit.

Lac de Joux	134	(en un dixième de cm ³)	(nuit noire orageuse)
Lac Brenet	38	»	»
Lac Léman	34	»	(nuit claire)
Lac de Zurich	10	»	(nuit noire, pluie)
Lac de Lowerz	6	»	»

¹ Je me sers maintenant d'un nouveau filet qu'il est possible d'ouvrir et de fermer dans les profondeurs.

Il est bien évident que les résultats obtenus par ce procédé sont des résultats qui ne sont pas rigoureusement exacts à cause des différences qui peuvent se présenter dans la vitesse de marche du bateau, dans l'angle que fait la corde, etc. Il y aurait un inconvénient si ces résultats devaient être considérés en eux-mêmes; mais comme il s'agit de comparaisons, les procédés de pêche étant les mêmes dans tous les cas, cet inconvénient disparaît.

Pêches de jour.

Lac Léman	10	(en un dixième de cm ³)
Lac Brenet	6	»
Lac de Tanney	5	»
Lac de Lowerz	4	»
Lac de Joux	3	»
Lac des Chavannes	2	»

On peut mettre en regard les récoltes faites de jour et de nuit, au moins pour ceux des lacs où la chose est possible. On a alors le tableau comparatif suivant :

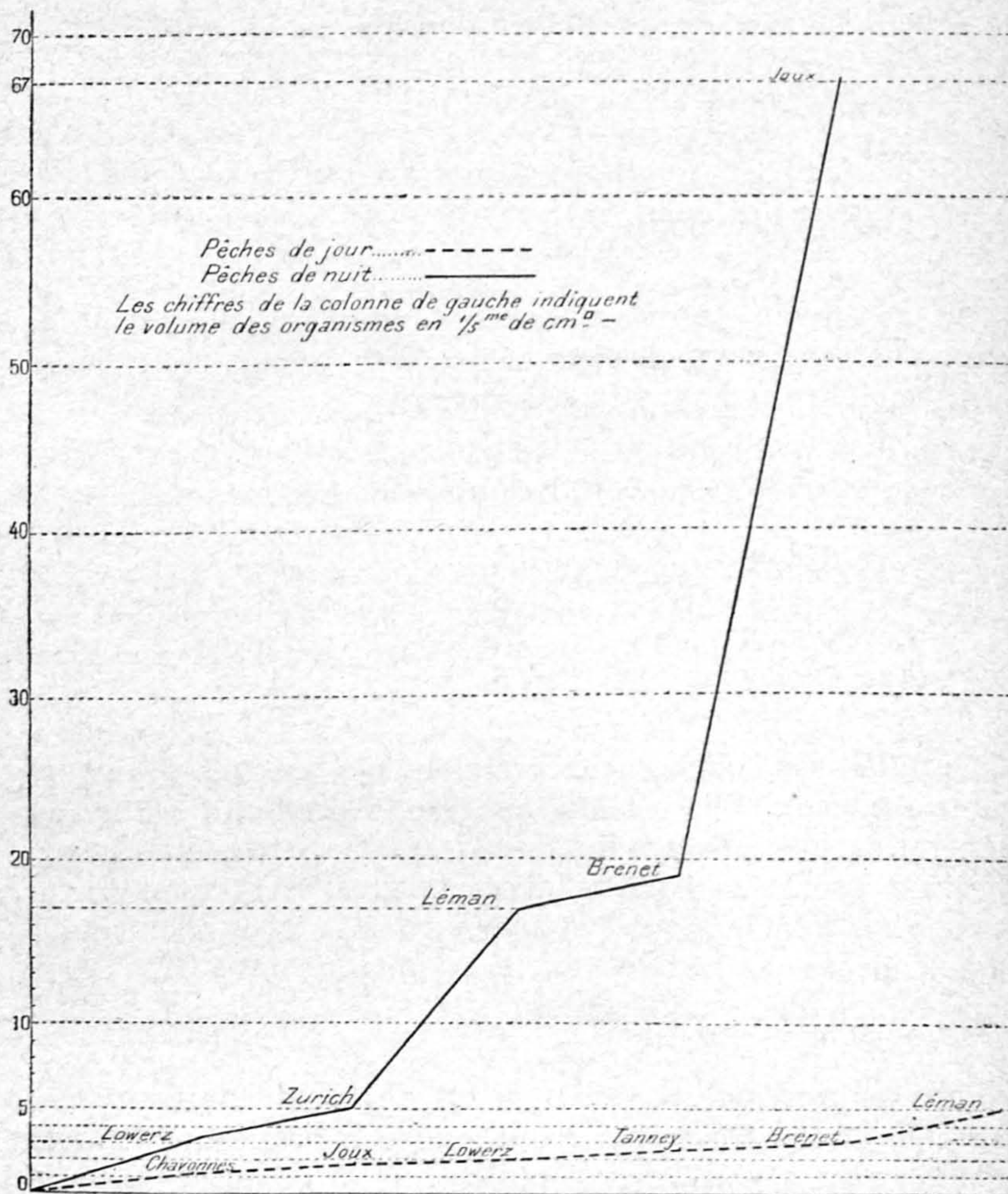
	La nuit.	Le jour.
Lac de Joux	134	3
Lac Brenet	38	6
Lac Léman	34	10
Lac de Lowerz	6	4

La différence pour les trois premiers lacs est très grande et saute aux yeux. Elle est due en grande partie au fait qu'en général, la nuit, d'assez nombreux crustacés nagent à la surface. Le corps de ceux-ci, relativement gros, est la cause du volume considérable signalé ci-dessus, des récoltes nocturnes. ¹ Mieux encore que les tableaux, le graphique joint à cette étude rend compte de ces différences.

Sans tenir compte, pour le moment, des organismes ramassés les constations faites plus haut jointes à beaucoup d'autres m'autorisent à confirmer l'opinion que la quantité brute de Plancton est *généralement* plus grande à la surface et à la même saison la nuit que le jour.

¹ Cette différence qui existe entre la nuit et le jour dans l'état de présence d'un grand nombre de Crustacés est liée à ce que l'on a appelé les migrations des Entomos-tracés pélagiques. Or, j'ai montré ailleurs qu'il y a souvent des exceptions à cette loi. (Arch. de Genève. T. II, N° 12, 1896.)

RÉPARTITION DES ORGANISMES INFÉRIEURS A LA SURFACE DES LACS SUISSES



En ce qui concerne la distribution des organismes à la surface des lacs étudiés, elle était, dans ses grandes lignes, la suivante ¹:

¹ Il est bon de se rappeler que je n'indique pas ici tous les organismes rencontrés, mais seulement ceux qui se présentaient en assez grande quantité pour qu'il y eût intérêt à signaler leur présence.

Dans le lac de Joux (1008 mètres d'altitude, profondeur maximale 39 mètres). La température étant de 18° centigrades, la masse du Plancton, pendant la nuit, était composée de deux crustacés: *Diaptomus gracilis* Sars et *Daphnia hyalina*¹ Leyd. L'abondance de ces crustacés était extrêmement remarquable. Ils ont fourni le volume le plus considérable recueilli jusqu'à présent dans toutes mes pêches et dans tous les lacs. Il est bon de noter qu'à l'époque où je les pratiquais le lac de Joux répandait cette odeur particulière caractéristique connue sous le nom d'« odeur du lac ». Cette observation, s'ajoutant à d'autres observations antérieures, semblerait indiquer que cette odeur est due à la présence, à la surface des eaux, d'un nombre énorme de crustacés.

A ces deux espèces s'ajoutaient en assez grande quantité: *Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller (considéré actuellement comme une algue (*Peridiniacées*), *Leptodora hyalina*, Lilljb, *Dinobryon sertularia*, Ehrhg, *Anourea cochlearis*, Gosse, des nauplius de Copépodes, *Péridinium tabulatum*, Ehrhg.

De jour, à la surface, les crustacés avaient presque totalement disparu. Le Plancton n'était qu'un mélange dans lequel prédominaient les espèces dont suit l'énumération: *Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller, *Anourea cochlearis*, Gosse, *Dinobryon sertularia*, Ehrhg, *Euchlanis lynceus*, Ehrhg, *Fragilaria crotonensis*, Edw, *Notholca longispina*, Kellicot, *Péridinium tabulatum*, Ehrhg, *Asterionella gracillima*, Heib, *Bosmina longirostris*, O.-F. Müller, *Cyclops*, spec.

Dans le lac Brenet, pendant la nuit, nageaient à la surface une grande quantité de crustacés en partie différents de ceux que le filet ramassait dans le lac de Joux à une faible distance. Cette constatation ne manque pas d'importance puisque, en réalité, il s'agit là d'une seule et même nappe d'eau présentant des conditions identiques de température, de lumière, etc. Les espèces rencontrées sont: *Leptodora hyalina*, Lilljb, *Diaptomus gracilis*, Sars, et un *Peridinien*: *Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller.

¹ Je désire rectifier ici une erreur commise dans l'impression d'une courte note parue dans les Archives de Genève (T. II, N° 12, 1896) où cette espèce figure sous le nom de *D. cucullata*. N'ayant pas eu les épreuves sous les yeux, je n'ai pu faire cette rectification en temps voulu.

Le jour, il se produit un mélange de diverses espèces, comme dans le lac de Joux, mais c'est *Ceratium hirundinella* qui l'emporte de beaucoup sur les autres.

Si nous essayons de comparer les récoltes de Plancton relatives à ces deux lacs (qui en réalité n'en forment qu'un), nous voyons qu'elles diffèrent beaucoup l'une de l'autre au point de vue quantitatif. Joux, surface de nuit, 136, Brenets, 27. En outre, dans le premier de ces lacs, avec *Diaptomus gracilis*, Sars, c'est *Daphnia hyalina*, Leyd, qui est abondante, tandis que dans le second, au lieu de cette dernière espèce, c'est *Leptodora hyalina*, Lilljb.

Peut-on en conclure qu'en réalité les conditions d'existence des organismes pélagiques ne sont pas identiques dans les deux lacs? La question est bien difficile à résoudre. Il semble, au premier abord, qu'il ne doit pas en être ainsi. La situation de ces lacs est la même, leur lit de même nature, leurs eaux de même composition, leur éclairage et leur température sont semblables.¹

Lac Léman. Les récoltes de Plancton faites à la surface de ce lac ont été nombreuses et j'en ai de chaque saison. Il serait facile de réunir en un seul tableau toutes les espèces rencontrées, on verrait quelles curieuses différences on remarque à la surface, selon les moments considérés. Mais il ne serait alors plus possible d'établir des comparaisons avec les autres nappes d'eau dont il est parlé dans ce travail. Nous nous en tiendrons donc à celles qui ont été pratiquées pendant les mois de juillet-août.

La nuit le filet ramène un Plancton composé presque exclusivement de crustacés lesquels sont peu variés. La plus grande masse est formée par *Diaptomus gracilis*, Sars, auxquels sont joints quelques rares exemplaires de *Bythotrephes longimanus*, Leyd., *Sida cristallina*, O.-F. Müller, et des *Cyclops*, spec. En plus de ces crustacés *Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller, en quantité considérable. Et, par ordre de volume décroissant, *Anourea cochlearis*, Gosse, *Notholca longispina*, Kellicott, *Asplanchna hel-*

¹ Il est peut-être intéressant d'indiquer ici que la distribution géographique des deux plus beaux cladocères de nos lacs : *Bythotrephes longimanus* et *Leptodora hyalina* ne doit pas être étendue à tous les lacs suisses. Jusqu'à présent je ne les ai jamais rencontrés au-dessus de l'altitude des lacs de Joux-Brenet (1008 m.).

vetica, Imhof, *Polyathra platyptera*, Ehrh, *Tabellaria fenestrata*, Kutz.

Pendant le jour l'aspect du Plancton est presque complètement changé. *Ceratium hirundinella* le compose avec deux ou trois rotateurs: *Euchlanis lynceus*, Ehrh, *Polyathra platyptera*, Ehrh. On le voit, la faune inférieure est très pauvre en quantité et en qualité. Il ne faudrait pourtant pas croire qu'à la surface du Léman il en soit toujours ainsi.

Lac de Zurich. Situé à l'altitude de 409 mètres, il fait partie des lacs alpins par la Linth qui le forme. Sa superficie totale est de 87,78 kilomètres carrés. Sa profondeur maximale est de 143 mètres. J'y ai récolté du Plancton le 5 août, à 8 heures du soir, après une journée de pluie, précédée elle-même de plusieurs journées semblables. Dans le courant de septembre, j'ai reçu du Plancton, qui m'était envoyé par M. le professeur Schröter, de Zurich, et qui provenait des environs de l'île d'Ufenau. Je n'ai pas à parler ici du résultat de cette pêche; je dirai seulement que les organismes ne différaient pas sensiblement de ceux de ma récolte du mois d'août.

Le volume de Plancton que j'ai recueilli était d'un centimètre cube. Sa composition était la suivante: *Tabellaria fenestrata*, Kutz (par milliers et par milliers), *Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller, *Ceratium reticulatum*, Imhof,¹ *Dinobryon sertularia*, Ehrh, et en quantité moindre: *Anourea cochlearis*, Gosse, *Notholca longispina*, Kellicott, *Cyclotella comta*, Ehrh, *Synedra delicatissima*, Grun, de très rares *Nauplius de crustacés*.

Cette absence de crustacés à la surface est intéressante. On admet (voir une note précédente) que ceux-ci disparaissent pendant le jour pour se rendre dans la profondeur et qu'ils ne reviennent à la surface que la nuit. Or il était 9 heures du soir, le ciel était très sombre.

Lac de Lowerz. Je crois que, jusqu'à ce jour, aucune recherche n'a été entreprise dans ce lac. Altitude: 451 mètres, superficie: 3,10 kilomètres carrés, profondeur maximale: 13 mètres. Comme on voit, c'est un lac très peu profond; ses rives, en certains

¹ S'il y a lieu de la considérer comme une espèce; voir à cet égard H. Blanc, *Note sur Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller, Eugène Pitard, *Les formes anormales de Ceratium hirundinella*, etc., G.-R., de Zurich. Archives de Genève, 1897.

endroits, sont assez marécageuses. Les pêches qui y ont été pratiquées ont eu lieu le 7 août (et le 21 septembre) 1896 aux abords de l'île de Schwanau.

Les organismes doivent être très peu nombreux dans ce lac, les quantités de Plancton recueillies sont très faibles. La pêche de nuit, sous ce rapport, est caractéristique. C'est la moins importante de toutes celles faites jusqu'à présent dans les divers lacs étudiés.

Voici les principaux organismes recueillis :

Surface de jour. *Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller, *Ceratium reticulatum*, Imhof, *Ceratium cornutum*, Clap. et Lachm. Le reste est un mélange dans lequel se distinguent : *Polyathra platyptera*, Ehrh., *Dinobryon sertularia*, Ehrh., *Dinobryon stipitatum*, Stein, *Cyclops*, spec., *Asterionella gracillima*, Heib., *Nauplius* divers, *Cyclotella comta*, Ehrh.

Surface de nuit. Les crustacés sont plus nombreux que dans l'énumération ci-dessus : *Diaptomus gracilis*, Sars, *Cyclops*, spec., *Bosmina longirostris*, O.-F. Müller.

Le reste, comme à la surface pendant le jour, avec, en plus, *Asplanchna helvetica*, Imhof, *Notholca longispina*, Kellicott, *Anourea cochlearis*, Gosse.

Lac de Tanney. Ce lac est situé à l'altitude de 1411 mètres, sur le versant Nord de la chaîne secondaire des Alpes valaisannes (Grammont). Sa superficie est de 0,17 kilomètres carré. Sa profondeur maximale, qui est énormément exagérée par les gens du pays, de 31 mètres. Il appartient sans doute au type des lacs de cassure.

Le 17 juillet 1896, les pêches ont été faites par un temps orageux ; averses à chaque instant, vent assez fort pour soulever des vagues. Eau assez pure. Le disque de Secchi cesse d'être visible à la profondeur de 5 mètres environ. Température de l'eau 19°. Ce lac est alimenté par une petite rivière qui descend du col de Lovenex.

La quantité d'organismes ramassés à la surface est faible. C'est un mélange d'espèces diverses, dans lesquelles dominant les Rotateurs. Je n'ai pas pratiqué de pêches de nuit. Il ne s'agit donc ici que de ce que le filet a ramassé pendant le jour : *Anourea cochlearis*, Ehrh., *Branchionus Bakeri* (?) Ehrh., *Polyathra platyptera*, Ehrh., *Anourea aculeata*, Ehrh., *Dinobryon sertu-*

laria, Ehrhg, *Synedra delicatissima*, Grun, *Cyclotella comta*, Ehrhg, *Bosmina longirostris*, O.-F. Müller, *Cyclops*, spec.

A la surface de ce lac ce ne sont ni les Crustacés ni les Flagellés qui forment la masse de Plancton, mais presque exclusivement des Rotateurs. Cette observation est à retenir.

Lac des Chavonnes. Ce lac se trouve dans le massif du Chamossaire (Alpes vaudoises). Il est à l'altitude de 1696 mètres. Sa superficie totale (calculée en 1896) est de 0,05 de kilomètre carré, sa profondeur maximale de 28 mètres. J'y ai pratiqué des pêches depuis plusieurs années, mais je ne mentionnerai ici que les récoltes faites le 17 août 1896 par un beau temps succédant à une série de jours de pluie. Température de l'eau, 18°.

Les récoltes à la surface sont extrêmement faibles. C'est un mélange d'un certain nombre d'espèces parmi lesquelles *Polyathra platyptera*, Ehrhg, tient la tête avec *Tabellaria fenestrata*, Kutz. Après eux, mais en très petites quantités et pour quelques espèces à l'état de débris: *Anourea cochlearis*, Gosse, des *Nauplius* de *Copépodes*, *Sida cristallina*, O.-F. Müller, *Cyclops*, spec, *Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller, *Notholca longispina*, Kellicott.

J'ai relevé l'énumération des principales espèces que j'ai rencontrées à la surface des lacs étudiés par moi, le jour et la nuit. Si nous examinons attentivement ces résultats pour les comparer entre eux, il est possible d'en dégager quelques faits intéressants.

En premier lieu, les tableaux ci-dessus montrent l'uniformité relativement générale de la faune inférieure de nos lacs suisses, qu'ils soient situés dans les Alpes ou dans le Jura. On savait déjà cela et on s'explique facilement cette uniformité. Les oiseaux aquatiques, dans leurs migrations, emportent, collés aux plumes du ventre (ou de tout le corps, pour les oiseaux plongeurs), et à leurs pattes, des œufs de crustacés, de rotateurs, etc., qu'ils vont déposer dans les eaux des autres lacs sur lesquels ils s'arrêtent.

Si, dans les grandes lignes de la faune inférieure, il y a uniformité générale dans la distribution géographique, cette uniformité n'est pas visible au même moment. On pourrait objecter que les pêches dont il est parlé dans ce travail ayant eu lieu

en des lacs situés dans des conditions différentes d'altitude, il n'y aurait peut-être pas lieu de les comparer. Je ne crois pas que cette objection ait quelque valeur. C'est durant les mois de juillet et d'août que la possibilité de se développer se réalise le mieux pour les organismes inférieurs habitant des lacs à altitude élevée. C'est aussi l'époque où la vie est la plus intense dans les lacs situés à une altitude inférieure. La nourriture est plus abondante, l'érosion par les ruisseaux de montagne et, par conséquent, celle par les rivières et les fleuves, fournit en plus grande quantité les matériaux nécessaires à la formation des carapaces, des enveloppes, etc., et apporte aussi des substances nutritives. C'est le moment où les nappes d'eau s'étalent sur la plus grande surface, permettant ainsi une plus grande aération de l'élément liquide. La température, un facteur des plus importants, était à peu près la même dans tous les lacs étudiés.

Les conditions se présentant égales, simultanément nous pourrions donc considérer simplement les lacs comme des bassins d'eau douce, sans nous inquiéter, pour le moment, de la composition chimique de leurs eaux, de l'action directe de la lumière, etc. Cette notice n'est pas un travail de biologie pure; il est bon de le répéter.

Afin de pouvoir comparer facilement les états de présence des différents organismes rencontrés, ramenons la composition du Plancton à une ou deux des formes les plus nombreuses. Nous pouvons supposer, afin de simplifier les choses, qu'il nous est possible de ramener aussi nos différentes pêches, faites en différents jours, à une seule pêche *faite le même jour*. Voici ce que nous fournit, dans ces conditions-là, l'examen de ces récoltes.

Pêches de nuit. Lac de Joux: *Diaptomus gracilis*, Sars, *Daphnia hyalina*, Leyd; lac Brenet: *Leptodora hyalina*, Lilljb, *Diaptomus gracilis*, Sars; lac Léman: *Diaptomus gracilis*, Sars, *Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller; lac de Zurich: *Tabellaria fenestrata*, Kutz; *Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller, et variété *reticulatum*, *Dinobryon sertularia*, Ehrh; lac de Lowerz: *Diaptomus gracilis*, Sars, *Cyclops*, spec, *Bosmina longirostris*, O.-F. Müller.

Elles sont en réalité presque toutes différentes les unes des autres. Une seule espèce se rencontre à peu près invariable-

ment; c'est un crustacé des plus répandus : *Diaptomus gracilis*, Sars, dont l'aire géographique est d'ailleurs considérable.

Pour les pêches *pratiquées de jour*, voici ce que nous obtenons : lac de Joux : *Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller; lac Brenet : *Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller; lac Léman : *Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller et variété *reticulatum*, *Ceratium cornutum*, Clap et Lachm; lac de Tanney : Rotateurs divers, surtout *Branthionus bakeri* (?) Ehrh; lac des Chavonnes : *Tabellaria fenestrata*, Kutz, *Polyarthra platyptera*, Ehrh.

Là encore nous trouvons une espèce prédominante à la surface de ces divers lacs. C'est un flagellé : *Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller, dont l'aire géographique est très étendue.

J'ai essayé de dresser des tableaux représentant les individus du Plancton que l'on rencontre le plus communément. Ces tableaux ne manquent pas d'intérêt parce que, si on admet la répartition géographique uniforme des organismes pélagiques, on peut voir cependant que cette distribution est susceptible de présenter, de lac à lac, des différences assez grandes. Des espèces manquent certainement dans quelques nappes d'eau. J'ai déjà signalé le cas de ces deux beaux *Cladocères* : *Bythotrephes longimanus*, Leyd, et *Leptodora hyalina*, Lilljb, que, jusqu'à présent, je n'ai jamais rencontrés au-dessus de mille mètres et qui, chose curieuse, semblent manquer dans la plupart des lacs français.¹ Cette observation s'applique aussi à des espèces bien inférieures : Rotateurs et Flagellés. Ces tableaux montrent qu'il y a des organismes qui se présentent dans un endroit en quantités extraordinaires. C'est ainsi que, dans plusieurs cas, *Ceratium hirundinella*, O.-F. Müller et *Tabellaria fenestrata*, Kutz, ont constitué véritablement la fleur du lac.

¹ J. Richard, Cladocères et Copépodes non marins de la faune française, dans la *Revue scientifique du Bourbonnais*, 1888.

TABLEAU N° 1.

Tableau des principales espèces pélagiques rencontrées à la surface de quelques lacs suisses, pendant la nuit (juillet-août 1896).

(Le nombre des + indique le degré de rareté ou de fréquence des espèces.)

	PÊCHES DE NUIT				
	Lac de Joux.	Lac Brenet.	Lac Léman.	Lac de Zurich.	Lac de LOWEY.
A N I M A U X					
<i>Crustacés.</i>					
Sida cristallina, O.-F. Müller.			+		
Diaptomus gracilis, Sars.	+++++	+++++	+++++		++
Daphnia hyalina, Leyd.	+++++				
Leptodora hyalina, Lilljb.	+	+++++			
Bythotrephes longimanus, Leyd.			+		
Cyclops, spec.			++	+	++
Bosmina longirostris, O.-F. Müller.					++
<i>Rotateurs.</i>					
Anourea cochlearis, Gosse.	++		+++	+	+
Anourea aculeata, Ehrh.					
Euchlanis lynceus, Ehrh.					
Notholca longispina, Kellicott.			+	+	+
Polyathra platyptera, Ehrh.			+		+
Asplanchna helvetica, Imhof.			+		+
Branchionus Bakeri (?), Ehrh.					
<i>Végétaux (florule).</i>					
Ceratium hirundinella, O.-F. Müller.	+++	+++++	+++++	+++++	+
Ceratium reticulatum, Imhof.				+++++	+
Ceratium cornutum, Clap et Lachm.					+
Tabellaria fenestrata, Kutz.			+	+++++	
Dinobryon sertularia ¹ , Ehrh.	++			+++++	+
Cyclotella comta, Ehrh.				+	
Asterionella gracillima, Heib.					
Peridinium tabulatum, Ehrh.	++				
Fragilaria crotonensis, Edw.					
Synedra delicatissima, Grn.				+	

¹ Les diverses formes de Dinobryon (divergens, stipitatum, etc.) sont groupées sous ce seul terme de *sertularia*.

TABLEAU N° 2.

Tableau des principales espèces pélagiques rencontrées à la surface de quelques lacs suisses, pendant le jour (juillet-août 1896.)

(Le nombre des + indique le degré de rareté ou de fréquence des espèces.)

ANIMAUX	PÊCHES DE JOUR					
	Lac de Joux.	Lac Brenet.	Lac Léman.	Lac de Lowetz.	Lac de Tanney.	Lac des Chavannes.
<i>Crustacés.</i>						
<i>Sida cristallina</i> , O.-F. Müller.						+
<i>Diaptomus gracilis</i> , Sars.						
<i>Daphnia hyalina</i> , Leyd.						
<i>Leptodora hyalina</i> , Lilljb.						
<i>Bythotrephes longimanus</i> , Leyd.						
<i>Cyclops</i> , spec.	+			+	+	
<i>Bosmina longirostris</i> , O.-F. Müller.	+				+	
<i>Rotateurs.</i>						
<i>Anourea cochlearis</i> , Gosse.	++		+		++	+
<i>Anourea aculeata</i> , Ehrh.					+	
<i>Euchlanis lynceus</i> , Ehrh.	+		+			
<i>Notholca longispina</i> , Kellicott.	+					
<i>Polyathra platyptera</i> , Ehrh.			+	+	++	++
<i>Asplanchna helvetica</i> , Imhof.						
<i>Branchionus Bakeri</i> (?), Ehrh.			+		++++	
<i>Végétaux (florule).</i>						
<i>Ceratium hirundinella</i> , O.-F. Müller.	++++	++++	++++	+++		+
<i>Ceratium reticulatum</i> , Imhof.				+++		+
<i>Ceratium cornutum</i> , Clap et Lachm.				+++		
<i>Tabellaria fenestrata</i> , Kutz.						
<i>Dinobryon sertularia</i> ¹ , Ehrh.	++			+	+	++
<i>Cyclotella comta</i> , Ehrh.				+	+	
<i>Asterionella gracillima</i> , Heib.	+			+		
<i>Peridinium tabulatum</i> , Ehrh.	+					
<i>Fragilaria crotonensis</i> , Edw.	+					
<i>Synedra delicatissima</i> , Grn.					+	

¹ Voir la note du tableau précédent.

Les récoltes faites de *jour* sont remarquables d'abord par l'absence des Crustacés qui est générale. Les Rotateurs ne présentent pas une répartition uniforme. C'est *Anourea cochlearis* et *Polyathra platyptera* qui semblent les plus communs. En ce qui touche à la florule l'absence de *Ceratium hirundinella*¹ dans le lac Tanney est des plus remarquables. En dehors de cette espèce à distribution géographique si étendue, les autres membres de la florule ne se sont pas présentés uniformément. Cette absence, en surface, ne signifie pas, il est bon de le remarquer, que ces espèces manquent totalement dans ces nappes d'eau. Il semble que, pour les récoltes faites de *nuit*, il y a plus d'universalité dans la distribution des organismes. Un simple coup d'œil jeté sur le tableau en dira plus que de longues explications.

Cette notice n'a pas la prétention de fournir la connaissance exacte de la distribution géographique des espèces principales qui composent le Plancton de nos lacs suisses, mais elle apporte quelques documents à cette étude. Nous ne sommes pas encore près de savoir quelle est cette distribution, en horizontale et en altitude; c'est pourquoi il importe de réunir le plus grand nombre possible de renseignements.

Je crois qu'en l'état actuel de nos connaissances, il est impossible d'émettre une conclusion ayant quelque valeur.

Quand on a pratiqué pendant longtemps des récoltes d'organismes inférieurs dans les lacs, on demeure profondément étonné de voir les différences qui existent entre celles-ci, différences dont les causes nous échappent totalement dans la plupart des cas et qui nous frappent d'autant plus que les recherches ont été pratiquées dans des conditions qui paraissent être les mêmes. Évidemment les mêmes espèces ne sont pas soumises aux mêmes conditions dans le même temps; elles n'obéissent pas toutes à la fois aux changements physiques qui peuvent s'opérer dans la nappe d'eau qui leur sert d'habitat.

Certaines formes, à n'en pas douter, se présentent par essaims.

¹ Cette espèce existe, néanmoins, dans le lac, mais elle est rare. Nous l'avons trouvée depuis que cet article a été écrit, mais dans la profondeur. L'absence de ce Flagellé avait été admise par M. R. Chodat (voir note sur la florule pélagique d'un lac de montagne. (*Bull. Herb. Boissier*, 1896, T. IV.)

La pêche de nuit, pratiquée dans les lacs de Joux-Brenet, dont il est parlé dans les pages précédentes, à elle seule en serait la preuve.

Une foule de questions se posent à l'observateur, auxquelles il est fort embarrassé de répondre, car ce problème est un des plus vastes qui puisse être exprimé. Après l'enthousiasme des premières recherches qui paraissent avoir donné des résultats, il résulte un scepticisme complet.

Des études sur la biologie des lacs sont des études très longues qui nécessiteraient, pour présenter quelque utilité, le concours d'un grand nombre de chercheurs agissant simultanément; c'est ce que nous ne cesserons de répéter. Les efforts isolés ont bien de la peine à signifier quelque chose. Il faut cependant que ceux qui travaillent ainsi en enfants perdus se disent qu'avec beaucoup de petites pierres on peut arriver à construire un mur, qu'ils apportent leur contribution à une étude et que les petits faits qu'ils ont observés — comme ceux ci-dessus — ne sont pas toujours négligeables. Dans un prochain mémoire, nous indiquerons ce que nous avons pu savoir relativement à la répartition, en verticale, du Plancton dans ces mêmes lacs, et nous essayerons de déduire quelques faits généraux de l'ensemble des observations. Nous verrons en particulier s'il y a lieu d'établir des comparaisons entre les lacs du Jura, du Plateau et des Alpes, et s'il y a possibilité de constituer des catégories de lacs selon les formes inférieures qui les caractérisent plus spécialement.

Nous n'avons pas voulu surcharger cette étude de notes bibliographiques; la littérature relative à ce sujet sera publiée plus tard. Elle est, d'ailleurs, assez considérable; on nous saura gré de la donner en une seule fois.

Notre élève et ami M. H. Lossier a bien voulu nous aider dans la partie matérielle de plusieurs des pêches faisant la base de ce travail.

LETTRE DE NANSEN

Nous sommes heureux de faire parvenir à la connaissance de nos membres la lettre suivante de l'illustre explorateur norvégien en réponse à une adresse de félicitations que le Comité de notre Société lui envoya en date du 20 août 1896.

« Lysaker, le 30 septembre 1896.

« A la Société Neuchâteloise de Géographie.

« Monsieur le Président,

« C'est avec une vraie joie que j'ai reçu l'adresse honorifique de votre Société. Je vois que ce n'est pas seulement en Norvège que l'on m'accueille avec la plus cordiale sympathie à cause de ce que j'ai eu le bonheur de faire pour le progrès des sciences.

« Ayez la bonté, Monsieur le Président, de transmettre à la Société Neuchâteloise de Géographie mes profonds remerciements pour cet hommage.

« Agréez, Monsieur, l'assurance de mes sentiments les plus dévoués. »

Fridtjof Nansen.

RAPPORT
SUR
LA MARCHE DE LA SOCIÉTÉ NEUCHATELOISE DE GÉOGRAPHIE
PENDANT L'ANNÉE 1895

PRÉSENTÉ PAR

M. JAMES COLIN, *président*.

Mesdames, Messieurs,

La dernière Assemblée générale de notre Société s'est tenue, le 9 mai 1894, à cinq heures du soir, dans cette même salle circulaire du Collège latin où nous sommes réunis aujourd'hui. Elle a été introduite par la lecture d'un travail sur le Bokaha de M. Thomas, par M. le missionnaire Berthoud. Le Comité est resté le même que l'année précédente, et ses séances ont eu lieu régulièrement le premier jeudi de chaque mois. Ces séances ont été consacrées aux soins à donner à la publication du *Bulletin* de la Société, à l'organisation des conférences, à la réception de nouveaux membres actifs, correspondants ou honoraires, et à enregistrer de nombreux et nouveaux échanges avec des sociétés savantes.

A la suite d'un concours ouvert entre les imprimeurs de Neuchâtel, nous avons remis, à des conditions favorables, l'impression de notre *Bulletin* à MM. Attinger frères. Le tome VIII, qui vient de paraître, comprend les années 1894 et 1895.

Vous vous rappelez que le tome VII avait occasionné, grâce à ses dimensions, des frais extraordinaires que nous avons été

longtemps avant de pouvoir solder; c'est la raison pour laquelle le dernier *Bulletin* n'a pu être publié que deux ans après le tome VII. Votre Comité a décidé de réduire les dimensions du *Bulletin* afin d'en diminuer les frais et d'en assurer la publication chaque année; il en résultera et il en résulte déjà un équilibre financier réjouissant, et le grand avantage de ne pas laisser longtemps nos notices et correspondances en portefeuille.

La séance d'été avait été fixée au 13 juillet, à Saint-Blaise, mais elle n'a pu avoir lieu ensuite de la coïncidence de cette réunion avec celles d'autres sociétés auxquelles appartiennent également nos membres actifs. Afin de parer à semblable éventualité, votre Comité a décidé d'annoncer, par la voie des journaux, et d'avance, la date à laquelle aura lieu notre réunion d'été de cette année.

Nous avons, il est vrai, tenté de remplacer la séance d'été par une séance d'automne à Saint-Blaise également. Nous en avons été empêchés au dernier moment.

Notre première séance publique eut lieu en octobre, à l'Aula de l'Académie. MM. les missionnaires Henri Berthoud et Piton nous entretinrent, le premier, de deux problèmes hydrographiques du Pays de Gaza, le second, de la Chine, en illustrant son récit de projections. Le 24 novembre, conférence de M. Paul Berthoud missionnaire, qui fait lecture d'un travail de M. Junod, missionnaire également, sur le pays des Thonga.

En décembre, conférence du mandarin Ly-Chao-Pee qui fit beaucoup parler de lui à Neuchâtel, comme vous vous en souvenez. S'il n'a pas abordé de grands problèmes scientifiques, si ce qu'il a dit était déjà connu de plusieurs d'entre nous, ses manières originales et sa bonne humeur lui ont conquis les suffrages de la jeunesse scolaire invitée à assister à cette séance par le Département de l'Instruction publique.

Les deux conférences données en janvier par M. Knapp sur Madagascar n'ont pas été organisées par notre Société, mais elles peuvent, moralement du moins, être mises à son actif; aussi avons-nous jugé inutile de provoquer des conférences spéciales à la même époque.

Vous trouverez dans le *Bulletin* la liste de nos membres actifs, correspondants et honoraires, la liste des échanges et la liste aussi des donateurs qui ont bien voulu enrichir nos collections. Ces renseignements vous feront mieux sentir que je ne pourrais le

faire moi-même la place importante que notre petite Société Neuchâteloise de Géographie a prise dans le monde intellectuel, l'intérêt et je dirais même l'affection qui lui sont témoignés. Puisse cet intérêt se soutenir et augmenter encore ainsi que le nombre de nos membres actifs! c'est là le vœu que je forme et vous voudrez bien aider à la réalisation de ce vœu en nous amenant de nouveaux adhérents. M. Zobrist nous a représentés l'année dernière au congrès de Saint-Gall. Qu'il reçoive ici nos remerciements pour avoir accepté cette tâche et répondu à notre appel d'aujourd'hui. Le futur congrès des Sociétés suisses de Géographie aura lieu à Genève le 30 mai prochain. Je vous y donne à tous rendez-vous.

BIBLIOGRAPHIE

E. JACOTTET. *Études sur les langues du Haut-Zambèze*. ERNEST LEROUX, Paris.

Ce volume contient trois parties : 1^o Une introduction sur les langues Bantou et celles du Haut-Zambèze en particulier ; 2^o l'esquisse grammaticale de la langue Louyi ou Rotsi, parlée au Nord des chutes de Sioma ; 3^o celle de la langue Soubiya, parlée au Sud des mêmes chutes jusqu'aux chutes Victoria. Il doit être suivi d'une autre publication qui contiendra une collection de contes et récits dans ces deux idiomes avec la traduction française en regard.

M. Jacottet a eu la bonne fortune de posséder, pendant quelque temps, dans sa station de Thaba-Bossiou, au Le-Souto, quelques jeunes gens originaires de la vallée du Zambèze. S'étant complètement rendu maître du Se-souto, c'est-à-dire du langage des Ba-Souto et s'étant familiarisé déjà avec la littérature de la grande famille des langues Bantou, il a eu l'idée de déchiffrer les divers dialectes que parlaient ses visiteurs zambéziens. Il leur a fait raconter les traditions de leur peuple, recueillant du même coup des documents nouveaux pour le folklore africain ; et, de ces histoires qu'il rédigeait sous leur dictée, il a extrait les lois grammaticales du Louyi et du Soubiya.

A première vue, il peut sembler téméraire de faire la grammaire d'une tribu au sein de laquelle on n'a jamais vécu. Mais tel n'est point le cas en Afrique, du moins dans les pays occupés par les peuples Bantou. Leurs idiomes, quoique fort différents quant au vocabulaire, possèdent tous le même système grammatical, et, lorsque l'on en sait un, on possède la clé de tous les autres.

Toutefois, si M. Jacottet a pu concevoir et mener à bien son entreprise, c'est qu'il s'y est préparé par des études approfondies sur les

différents groupes des langues africaines, c'est surtout qu'il est servi par des aptitudes linguistiques de premier ordre.

Nous ne saurions exprimer, d'ailleurs, d'opinion sur les détails de ces deux esquisses grammaticales, n'ayant aucune connaissance du Louyi et du Soubiya. Peut-être les collègues de M. Jacottet qui évangélisent la contrée occupée par ces tribus critiqueront-ils ou compléteront-ils son exposition. Nous avons trouvé ses explications claires, concises et vraiment scientifiques.

Quant à l'introduction relative aux langues Bantou dans leur ensemble, elle nous a paru du plus haut intérêt. M. Jacottet s'est élevé avec beaucoup de raison, croyons-nous, contre la classification de Torrend.

Celui-ci, se basant sur certaines particularités phonétiques communes aux langages de Mozambique, des Bechouana (Ba-Souto) et du Congo (Pongwe), a voulu réunir ces trois idiomes en un grand groupe distinct. Or, ces langages occupent pour ainsi dire les trois angles du triangle que couvrent les peuples Bantou. Il n'y a aucun rapport géographique entre eux. A priori, la classification de Torrend semble donc hautement improbable. M. Jacottet la bat en brèche en avançant de nombreuses et excellentes raisons tirées de la phonétique de ces idiomes et de leurs voisins. Il ressort avec évidence de cette discussion qu'il existe, dans les langues Bantou, un groupe Sud-Est (Cafre, Zoulou, Thonga, Chouana, Souto et Venda), un groupe du Centre et un groupe Nord-Ouest, (Dualla, etc.), donc trois grandes divisions que Bleek, l'initiateur génial de la linguistique africaine, avait déjà admises. Nous avons cherché, nous aussi, dans notre grammaire ronga, à prouver l'identité de ce groupe Sud-Est et avons été heureux de voir M. Jacottet soutenir cette thèse et l'appuyer de raisons si convaincantes.

Le Louyi et le Soubiya appartiennent au groupe du Centre, sorte de tout y va, il faut bien le dire, où on loge les idiomes qui n'appartiennent pas aux deux autres. Dans ce fouillis très vaste, M. Jacottet cherche un principe de division et il a attiré l'attention sur certains phénomènes phonétiques qu'il nomme : l'harmonie des voyelles (dans certains dérivés verbaux), l'attraction des nasales (dans la forme directive des verbes) et l'assimilation des voyelles (au parfait de certains verbes). Il propose de se servir de ces phénomènes comme d'une base pour la classification des langages du groupe central. Cette base nous paraît un peu étroite, car les caractères signalés ici sont passablement extérieurs. La science linguistique trouvera sans doute un principe de division plus organique. Néanmoins cette tenta-

tive est intéressante et les *Bantouistes* (qu'on me pardonne ce néologisme !) devront en tenir compte.

Le seul point quelque peu important sur lequel nous ne soyons pas d'accord avec l'auteur de cet ouvrage, c'est celui-ci : il distingue deux sortes de préfixes : les nominaux et les pronominaux ; les premiers s'employant avec les substantifs et les adjectifs, les seconds dans la formation des pronoms et avec les verbes. Or, si l'on compare ces deux séries de préfixes, on constatera qu'elles sont identiques, sauf sur un point : dans les préfixes dits pronominaux, les nasales *m* et *n* ont disparu, tandis qu'elles sont conservées dans les préfixes nominaux. C'est là toute la différence. Elle est trop extérieure, trop minime pour qu'on statue l'existence de deux sortes de préfixes. D'ailleurs la division de M. Jacottet ne s'applique pas au dialecte ronga où certain de ses préfixes nominaux s'emploient devant les verbes et vice versa.

Mais c'est là une critique de peu d'importance. Nous faisons des vœux pour que M. Jacottet continue ses explorations linguistiques, heureux que nous sommes de voir notre compatriote devenir une autorité dans le domaine encore peu connu des langues Bantou.

H.-A. JUNOD.

FRÉDÉRIC CHRISTOL. *Au Sud de l'Afrique*. Préface de M. Raoul ALLIER. BERGER-LEVRAULT et C^{ie}, Paris.

Publiés, croyons-nous, dans le *Petit Messager des Missions de Paris* les récits de M. Christol n'ont pas la prétention d'être des documents scientifiques. Ils se laissent lire cependant avec plaisir, car ils ne manquent pas de charme, et ils sont agrémentés par des mots piquants dont voici le meilleur : « Pour Vespasien, l'argent n'avait pas d'odeur ; pour les Bœers, il n'a pas de couleur ». On sait en effet que les *noirs*, bien que privés de tous les droits au Transvaal n'en ont pas moins à verser de forts impôts dans la caisse de l'État.

Ce qui constitue la valeur de cet ouvrage, ce sont les charmants dessins dont il est parsemé. Ancien élève de l'École des Beaux-Arts à Paris, M. Christol croque à ravir les paysages africains, les scènes de mœurs, les ustensiles caractéristiques des Ba-Souto et des Zambéziens. Mais les documents les plus intéressants que l'habile crayon du missionnaire nous ait conservés, ce sont les peintures primitives des Bushmen, ces antiques habitants du Sud de l'Afrique qui représentaient dans les cavernes, sur la pierre, des scènes de chasse ou de guerre. La peinture que M. Christol a trouvée dans une grotte près de

sa station d'Hermon est l'une des plus curieuses. On y voit d'immenses Ma-Tebele, munis de boucliers, attaquant de petits Bushmen qui protègent de leur mieux leurs troupeaux menacés. Rien de naïf comme ce tableau d'art primitif dans lequel il y a joliment de souffle et de mouvement (page 150)¹.

L'introduction de M. R. Allier complète fort bien l'ouvrage de M. Christol. Elle nous donne l'explication philosophique de ces peintures et de ces dessins et abonde en remarques ingénieuses. Nous souhaitons un bon succès à ce volume essentiellement populaire. H.-A. J.

HENRI-A. JUNOD, missionnaire suisse. *Grammaire Ronga et Manuel de conversation*. Publiée par les soins du Gouvernement Portugais. G. BRIDEL. Lausanne, 1896.

Les lecteurs de ce *Bulletin* savent quels sont les services rendus à la science géographique par nos missionnaires romands; la linguistique ne leur est pas moins redevable de précieuses et nouvelles informations. Après MM. P. et H. Berthoud, et E. Jacottet, voici M. H. Junod qui entre à son tour en lice avec une grammaire ronga. Le ronga est le dialecte parlé par les indigènes de la province de Lourenço Marques; il fait partie d'un groupe de dialectes étroitement apparentés que M. Junod considère avec raison comme les variantes d'une seule langue qu'il appelle le *thonga*. Dans une introduction, il détermine les divers dialectes de cette langue et leur aire géographique, puis il expose, autant qu'il est possible de le faire avec les données traditionnelles des indigènes et les rares indications des voyageurs, l'histoire de la tribu Thonga et de ses clans principaux. Il arrive à quelques résultats généraux qu'on peut considérer comme désormais acquis; des études postérieures pourront, nous l'espérons, apporter quelque lumière sur les points encore insuffisamment élucidés.

Vient ensuite la grammaire proprement dite que nous n'hésitons pas à qualifier de travail remarquable. L'organisme de la langue, son mécanisme, ses moyens d'expression sont exposés avec clarté et d'après les principes de la linguistique moderne. M. Junod insiste sur les différences essentielles entre les langues bantou et les langues indo-européennes, et réussit à faire comprendre quelles sont les conceptions qui ont donné naissance aux formes grammaticales. Tel est, en particulier, le cas pour le nom et le verbe; à propos du verbe cependant, nous nous demandons si l'auteur ne serait pas arrivé à une clarté plus

¹ Deux fragments de cette scène se trouvent au Musée ethnographique de Neuchâtel, ainsi qu'une copie en couleurs de ce tableau. (*Note de la Rédaction.*)

grande encore en le considérant dans ses formes fondamentales comme un nom d'action (ou un nom d'agent). Les douze terminaisons qu'il indique pour le verbe, et qui seraient une sorte de flexion, nous paraissent pouvoir être expliquées par des suffixes ajoutés à la forme fondamentale; ce serait plus conforme au génie des langues agglutivantes qui ne connaissent pas la flexion.

Au point de vue strictement scientifique, il eût été préférable d'étudier la langue thonga dans son ensemble plutôt que de s'attacher uniquement à un dialecte, mais l'auteur avait reçu du Gouvernement portugais une mission spéciale à laquelle il devait se conformer. Il a cherché à parer à cet inconvénient en donnant, dans plusieurs chapitres, des tableaux comparatifs des autres dialectes. Quoique poursuivant un but pratique, celui de faciliter aux Européens de Lourenço Marques l'étude de la langue parlée par les tribus nègres qui les entourent, M. Junod a cependant fait une œuvre vraiment scientifique et apporté une importante contribution à l'étude des dialectes bantou du groupe Sud-Est, le moins connu jusqu'ici et sur lequel Bleek et le père Torrend, les deux maîtres de la linguistique bantou, n'ont donné que des renseignements insuffisants.

La grammaire est suivie de quelques échantillons du folklore thonga, puis d'un manuel de conversation et d'un vocabulaire ronga-portugais-français-anglais. Cet appendice très complet et soigneusement travaillé ne sera pas seulement utile à ceux qui veulent apprendre à parler le ronga, mais aussi aux linguistes, car rien ne fait mieux pénétrer le génie d'un idiome que de le saisir dans sa vie même, c'est-à-dire dans le langage de chaque jour. C.-A. P.

GEORGE COLLINGRIDGE. *The Discovery of Australia*. A critical, documentary and historic investigation concerning the priority of discovery in Australasia by Europeans before the arrival of Lieut. James Cook in the « Endeavour » in the year 1770. With illustrations, charts, maps, diagrams, etc. HAYES BROTHERS. Sydney, 1895.

Tel est le titre d'un beau volume, petit in-folio de 376 pages, enrichi de nombreuses cartes et autres documents dessinés par l'auteur qui avait déjà publié, en 1891 et 1893, dans le *Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie*, une partie des résultats de ses recherches. Ce volume vaut mieux que les articles précédents, mais ce n'est pas encore de la science critique comme l'auteur se le figure.

Dans le présent ouvrage, M. Collingridge a réuni une masse considérable de matériaux, mais les documents hollandais ne lui sont guère

connus et ceux qu'il cite ne lui sont parvenus que sous forme de traductions imparfaites et mal orthographiées. Malgré ce défaut, le travail de l'auteur est très considérable. En comparant les articles que M. Collingridge a fait paraître dans les tomes VI et VII du *Bulletin de Neuchâtel* avec la publication dont il s'agit ici, le lecteur impartial arrive à la conclusion que l'auteur n'a pas une idée bien nette, bien arrêtée, de l'œuvre qu'il poursuit; il se contredit trop souvent, il prend ses hypothèses hasardées pour des réalités et ses faibles connaissances pour le dernier mot de la critique historique. Pour s'en convaincre, le lecteur n'a qu'à parcourir le chapitre V, page 227: « Tactique hollandaise et prétendues découvertes, du *Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie*, tome VI, 1891. »

Voici un paragraphe caractéristique pris au hasard. Page 229: « Les découvertes faites par les Hollandais sont entachées de tant de mystères, de fraudes et d'usurpations qu'un très petit nombre d'entre elles, sinon aucune, supporteraient l'épreuve d'un examen rigoureux, bien que certains écrivains nous racontent que les Hollandais furent certainement les premiers Blancs ayant abordé en Australie. » Tel est le jugement porté en 1891 par M. Collingridge sur les Hollandais; aujourd'hui il a entièrement changé d'idée; il s'est aperçu qu'il existait des documents hollandais très importants et, oubliant son mépris d'il y a quatre ans, il leur consacre, avec un semblant d'impartialité, un grand nombre de pages dans lesquelles il rend pleine justice aux navigateurs néerlandais que naguère il traitait de lâches et de trompeurs.

J'ai fait ressortir que ce dernier volume est parfois en complète contradiction avec les deux publications précitées. Je ne comprends pas pourquoi M. Collingridge ne revient pas sur ses assertions erronées et pourquoi il ne les désavoue pas, car quelle idée peut-on se faire de la science critique d'un homme qui relate le même fait, et, à quatre années d'intervalle, de la manière suivante:

Bulletin de Neuchâtel, 1891, page 221 du tome VI. Sur la côte occidentale, la *Terre ennegade* de la carte n° 4, dont les Hollandais firent ultérieurement « Endraghtland » subit ici une autre forme d'altération, elle devint « Terre onnegade », etc.

Voir aussi sur ce même sujet le § 3 de la page 244 du volume publié à Sydney.

Version de 1895 dans son volume définitif, page 316.

«... and that the country delineated was really Australia was proved by a second legend in Portuguese below the first to this effect: « Land discovered by the Dutch, which they called Endracht or concord. Endrachts land as we all know was the name given to a large tract of the West coast of Australia discovered by the Dutch ship the Eendragt in 1646 ».

Que l'on compare aussi avec le présent volume les affirmations du tome VII du *Bulletin* de Neuchâtel, année 1893.

Page 84, nous lisons :

«...Or, en considérant la ressemblance frappante que le continent australien présente avec la tête d'une lionne, je me suis dit que cette ressemblance n'a pu manquer de s'imposer à des esprits si remarquablement inclinés à chercher des comparaisons de cette nature.... Quant à moi, persuadé que ce cap, cap Leeuwin, fut découvert et rapporté sur les cartes avant la venue des Hollandais dans ces mers, je suis disposé à prendre, jusqu'à plus ample informé, le terme de *Cabo Leôa* comme étant l'origine de cap Leeuwin... etc., etc. »

Page 244 du présent volume :

... « These five ships were the *Eendracht*, the *Mauritius*, the *Amsterdam*, the *Dordrecht* and the *Leeuwin*. It was a serious mistake to omit the names of these ships especially the *Leeuwin*, because the omission cost a doubt on the authenticity of the discovery of that part of the north-west coast of Australia which now bears the name of cape Leeuwin a doubt which is now cleared up for the first time as for as the English speaking world is concerned by our more complete translation of the paragraph in question. »

A-t-on jamais constaté une contradiction plus directe entre les affirmations d'un même auteur et cela à quatre ans d'intervalle ? Il me serait facile de prolonger ces parallèles qui démontrent à la lettre le peu de confiance que l'on peut accorder aux travaux de M. Collingridge puisqu'il se contredit d'une façon si éclatante.

Dans le présent volume, publié en 1895, M. Collingridge se rapproche de la vérité pour ce qui concerne les découvertes des Hollandais, mais il me semble qu'il ignore encore bien des documents qui l'obligeront à modifier une fois de plus ses opinions. Comme conclusion, je dirai que ce volume est très intéressant, mais qu'il induira en erreur bien des lecteurs qui ne sont pas au courant de l'histoire des grandes découvertes. M. Collingridge forge une foule d'hypothèses que lui-même, je crois, ne prend pas toujours au sérieux. *Zobrist.*

JOS. SPILLMANN. S. J. *Durch Asien*. Ein Buch mit vielen Bildern für die Jugend, avec une carte coloriée de l'Asie. Première partie contenant les Pays Mahométans et la Russie d'Asie, l'Ouest et le Nord de l'Asie. Deuxième édition augmentée. HERDERSCHER VERLAGSHANDLUNG. Freiburg im Breisgau, 1896.

Le *Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie* a déjà parlé, à plusieurs reprises, du programme suivi par l'auteur. Faire connaître à la jeunesse romaine, d'une manière aussi instructive qu'édifiante, les travaux des missionnaires qui vont répandre au loin le catholicisme. Cette deuxième édition a été sensiblement augmentée, en

particulier les articles Arabie, Arménie, Mésopotamie, Perse et Sibérie. Les illustrations sont fort belles et choisies avec goût. C'est un beau et bon livre. T. Z.

Dr M. SCHMITZ. *Die Handelswege und Verkehrsmittel der Gegenwart, unter Berücksichtigung früherer Verhältnisse*. FERDINAND HIRT, Breslau, 1897. Prix : Mark 1.50.

Brochure de cinquante pages avec une carte des voies commerciales et un grand nombre de bonnes gravures représentant l'ensemble et les détails des moyens de transport les plus perfectionnés de notre fin de siècle. Le texte, destiné à compléter les manuels de Géographie, comprend les subdivisions suivantes : 1^o Historique du développement du commerce international ; 2^o Relations maritimes de l'Europe avec les autres continents ; 3^o Voies de pénétration dans l'intérieur des continents ; 4^o Postes, télégraphes, téléphones, aérostation, pigeons voyageurs, etc. Bien que ce petit manuel ait été écrit spécialement pour les Allemands, il peut rendre de réels services dans n'importe quel pays et plus particulièrement dans les écoles de commerce.

T. Z.

Dr JOS. PARTSCH. *Schlesien. Eine Landeskunde für das deutsche Volk*. I. Theil, Das ganze Land, avec six cartes en couleur et vingt-trois gravures. Prix : 9 Mark. FERD. HIRT. Breslau, 1896.

Une lecture attentive de la première partie de cette description de la Silésie pour le peuple allemand permet de bien augurer de l'œuvre complète. Dans le présent volume, l'auteur esquisse le développement de la géographie silésienne jusqu'à nos jours ; il décrit la situation du pays dans l'ensemble de l'Allemagne ; il étudie l'origine de son nom, ses frontières, comme sa géologie, son orographie et son hydrographie, pour parler ensuite de son climat, de sa flore, de sa faune, de sa population et terminer par un aperçu très intéressant sur la Silésie envisagée comme champ de bataille. Dans cette dernière partie, M. Partsch commente, avec une rare sagacité, la valeur stratégique des pays drainés par l'Oder et ses nombreux tributaires jusqu'au 52^o de latitude Nord. Pour ma part, je me réjouis de lire le second volume dans lequel l'auteur se propose de compléter ce tableau par la description des paysages et des localités de la Silésie. C'est une belle et bonne œuvre qui mérite d'être imitée. T. Z.

Prof. Dr ALEX. SUPAN. *Grundzüge der Physischen Erdkunde*, avec 203

illustrations dans le texte et vingt cartes en couleurs. Verlag von VEIT et C^{ie}. Leipzig, 1896.

Cette deuxième édition des Principes de Géographie physique du célèbre rédacteur des *Petermanns Geographische Mitteilungen* occupe une belle place à côté des trois excellents ouvrages publiés récemment sur la même matière, savoir : *das Antlitz der Erde* de Süss, *die Morphologie der Erdoberfläche* de Penck et la *Géographie physique* par de Lapparent. *Das Antlitz der Erde* est une vaste conception des idées modernes et plus particulièrement de l'auteur sur la genèse de notre planète et ses transformations à travers les âges. Penck, dans sa *Morphologie*, applique constamment les mathématiques aux problèmes qui se présentent en géographie physique, tandis que de Lapparent approfondit moins son sujet, entre dans moins de détails ; il ne cherche pas tant à expliquer les causes qu'à exposer magistralement les belles conquêtes de la géophysique moderne basée sur une connaissance approfondie de la géologie. M. Supan, dans ses *Principes de Géographie physique*, a plus spécialement écrit un manuel dans le sens le plus élevé du mot, destiné aux étudiants et au corps enseignant. Les grandes divisions de cet important ouvrage sont : l'atmosphère, la mer, la dynamique de la terre, enfin la distribution des plantes et des animaux. Il entre dans une infinité de détails impossibles à citer ici et auxquels les écrivains cités plus haut ne s'arrêtent pas. Ces quatre auteurs se complètent admirablement. Ce qui, chez l'un, n'est qu'effleuré en passant est minutieusement analysé par l'autre ; ce qui, pour l'un, se réduit à une série de formules, devient, chez le collègue, le sujet d'une longue et intéressante dissertation.

Le livre du Dr Supan abonde de remarques fines qui dénotent en lui un observateur subtil des phénomènes en apparence les plus minimes et qui, sous sa plume expérimentée, se développent en un ensemble d'une clarté remarquable. Chacun des paragraphes formant un exposé précis d'un fait est suivi d'une critique serrée des diverses théories émises sur ce même sujet par les hommes les plus compétents, et une notice bibliographique aussi complète que possible permet au lecteur de puiser lui-même aux meilleures sources.

Cet excellent ouvrage de sept cents pages est, à mon avis, le meilleur *vade mecum* pour celui qui veut entreprendre sérieusement l'étude si vaste et si compliquée de la géographie physique. T. Z.

A. SUPAN. *Unbekannte Polargebiete* ; kurze Betrachtungen zur Karte der Grenzen der unbekanntten Polargebiete. Avec une carte des ré-

gions polaires. Extrait des *Petermannsche Mitteilungen*, fascicule I. Gotha, 1897.

Le savant rédacteur des *Annales de Gotha* a réuni dans ces quelques pages l'état de nos connaissances sur les deux pôles au commencement de l'année courante. La carte détaillée du pôle nord et les deux cartons des deux pôles sont établis d'après la dernière édition de la carte du pôle nord du service hydrographique des États-Unis (1896), la carte des voyages de Nansen parue dans le *Daily Chronicle* et d'après la carte du pôle Sud publiée par V. v. Haardt (Vienne, 1895). C'est un résumé très utile pour ceux qui s'intéressent à l'histoire de ces découvertes. L'auteur termine en formulant le vœu que Nansen, l'un des plus grands explorateurs modernes, qui a rompu avec les anciennes méthodes d'exploration assume la direction d'une expédition au pôle antarctique. Nous partageons la même opinion et désirons que ce vœu se réalise le plus tôt possible. T. Z.

J. PRENGER. *The Dusuns of Borneo and their Riddles*. Librairie-Imprimerie ci-devant E.-J. BRILL. Leide, 1896.

Cette brochure de trente-deux pages sur les Dusuns de Borneo et leurs énigmes est extraite des Actes du X^e Congrès international des Orientalistes. L'auteur, missionnaire catholique à Inabong, dans le North Borneo, fait une rapide description de l'île, surtout de la partie qui appartient aux Anglais, et trouve peu de qualités aux habitants qui sont en général paresseux et ivrognes à l'excès; au point de vue religieux, ils professent un mahométisme très fortement mélangé de paganisme. Les Dusuns, au milieu desquels le missionnaire a vécu de longues années, sont les descendants d'une tribu aborigène de Borneo; l'auteur estime que le langage de ce peuple est supérieur au malais. Ce qu'il dit de leur gouvernement, de leurs relations sociales, de leurs mœurs et coutumes, comme de leur religion, est très curieux. Il termine sa très captivante monographie par une centaine d'énigmes en langue dusun avec la traduction anglaise en regard. Cette dernière partie, qui nous montre, pour ainsi dire, sur le vif, le côté intellectuel de ce petit peuple, vaut à elle seule mieux qu'un gros volume. T. Z.

Dr J. FRÜH. *Zur Kritik einiger Thalformen und Thalnamen der Schweiz*. Extrait du rapport trimestriel de la Société des Sciences naturelles de Zurich. Druck von ZURCHER et FURRER in Zurich, 1896.

L'auteur, privat docent à l'École Polytechnique fédérale, soumet à

une critique raisonnée les formes et les noms des vallées de la Suisse. Il cherche, par ce travail d'érudit, à jeter un peu de lumière sur la nomenclature si variée en cours dans notre pays. Il analyse la signification du mot *combe*, de même que l'étendue de l'emploi de ce vocable, mais il hésite entre une origine celtique et germanique. Comme l'auteur, je crois la question très délicate; j'ajouterai même qu'en hollandais le mot *kom*, pluriel *kommen*, signifie cuvette, et que, très répandu en géographie, il s'applique aux étangs ou bassins tant naturels qu'artificiels si nombreux dans les parcs, les forêts et les plaines de ce pays. Quant au mot *klingen*, on le trouve aussi dans les Pays-Bas, témoin *Klingen daal*, village situé au Nord-Est de la Haye, à quelque distance du pied oriental des dunes.

Cette brochure du Dr Früh mériterait une étude plus approfondie qu'un simple article bibliographique, car elle soulève une foule de questions impossibles à résoudre en quelques lignes. T. Z.

Dr J. FRÜH. *Die Drumlins-Landschaft. mit specieller Berücksichtigung des Alpiner Vorlandes.* ZOLLIKOFERSCHE Buchdruckerei, Saint-

Gall, 1896, est un autre travail de cénobite semblable à celui qui précède. Dans ce dernier, M. Früh mentionne tous les pays où cette forme géologique d'origine glaciaire a été reconnue et étudiée. L'auteur a puisé ses renseignements aux meilleures sources, et, pour ce qui concerne la Suisse, il s'est rendu lui-même sur la plupart de ces monticules mystérieux jusqu'à ce jour et qu'il nous décrit avec tant de précision. Trois cartons tirés de la carte des États-Unis, deux de notre pays et une petite carte des *Drumlins* de la Suisse orientale vivifient quelque peu le texte de cette savante étude dont le style est malheureusement un peu aride. T. Z.

ABBÉ RAVAUD. *Guide du Botaniste dans le Dauphiné; 1^{re} excursion* comprenant la flore de Grenoble et des environs, 2^{me} édition. XAVIER DREVET, éditeur, Grenoble.

Le botaniste qui voudra herboriser dans le Dauphiné fera bien de se procurer le Guide que nous signalons ici, préférable à une flore, car il indique les localités précises où il pourra trouver la plupart des plantes de cette région, privilégiée entre toutes sous le rapport de la flore.

Le guide de l'Abbé Ravaud comprend deux parties: la première indique les mousses et les lichens qui croissent entre Grenoble et Échirolles, sur un parcours de huit kilomètres; la seconde, de beaucoup la

plus étendue et la plus complète, énumère les plantes vasculaires intéressantes de Grenoble et des environs.

Nous avons parcouru avec plaisir les 68 pages de cet opuscule, dans lequel nous avons retrouvé les qualités que nous avons indiquées en rendant compte de la 13^e excursion.

L'auteur a cru devoir ajouter quelques renseignements sur les propriétés de certaines espèces, mais il va de soi qu'il n'en garantit pas l'exactitude.

F. Tripet, professeur.

Au Foyer Romand. Étrennes littéraires pour 1897. F. PAYOT, éditeur, Lausanne.

La littérature de notre Suisse romande n'est pas près de mourir ; les différents écrivains que groupe chaque année cette publication nous en sont un sûr garant. C'est au coin du feu, pendant les longues veillées d'hiver, qu'il faut lire ces jolies nouvelles. Qu'elles sont simples et gracieuses pour la plupart ! Ce n'est pas compliqué comme un roman de Bourget et ce n'est certes pas non plus de la littérature de blanc-manger, aux pleurnicheries sentimentales et aux moralités dissimulées. Notre sincère opinion est que, tel qu'il est composé, le *Foyer Romand*, en continuant à paraître, contribuera pour beaucoup à mériter à notre petit pays la réputation d'une contrée de bonne mœurs et de bonnes lettres.

W. B.

P. VIBERT. *Mon Berceau.* A. BELLIER et C^{ie} éditeurs, Paris.

Mon Berceau est l'histoire anecdotique, pittoresque et économique du premier arrondissement de Paris. L'auteur y montre une grande érudition, mais la substance de l'ouvrage est noyée dans de longues digressions qui sont beaucoup trop souvent des hors-d'œuvre.

C. D.

TH. VIBERT. *Le droit divin de la démocratie.* A. GHIO, éditeur, Paris.

Cet ouvrage, comme le dit M. Vibert lui-même, est une œuvre de bonne foi ; c'est en même temps une étude philosophique et sociale. L'auteur veut communiquer au peuple le résultat de ses recherches et le mettre à même de connaître ses droits et ses devoirs. Ce volume vaut surtout par l'intention, le style n'étant pas toujours à la hauteur de l'idée.

C. D.

Prince ROLAND BONAPARTE. *Documents de l'époque Mongole des XIII^e et XIV^e siècles.* Inscription en six langues de la Porte de Kiu-Yong

Koan, près Peking, lettres, stèles et monnaies en écriture ouïgoure et 'Phags-Pa dont les originaux ou les estampes existent en France. Gravé et imprimé par l'auteur. Paris, 1895.

Publication de grand luxe, non mise en vente dans le commerce. Les 15 grandes planches dont elle se compose sont relatives à une très curieuse inscription hexaglotte de Kiu-Yong-Koan, en Chine, ainsi qu'à l'ensemble de tous les monuments de l'époque mongole comprenant des textes en écriture ouïgoure et 'Phags-Pa dont les estampes ou les originaux se trouvent en France. Ce qui donne une grande valeur à ce recueil, c'est qu'une inscription est rédigée en une langue inconnue qui n'a pu être encore déchiffrée par aucun savant. Par la publication et la libérale diffusion de ce document épigraphique, le Prince Roland Bonaparte a rendu un signalé service dont la science a d'autant plus le devoir de le remercier qu'il se déclare prêt, si d'autres textes intéressants lui sont présentés, à donner une suite à ce recueil. C. K.

EDOUARD MAURY. *Aux Portes de l'Orient*. Librairie FISCHBACHER, Paris.

Ce récit de voyage se lit avec entrainement. L'auteur sait peindre, en traits saisissants, la nature intime de ces contrées riveraines de l'Adriatique qui sont bien aux portes de l'Orient. Parti de Venise, il visite successivement Chioggia et la lagune, Fiume et le littoral dalmate, la Bosnie et l'Herzégovine, le Montenegro, la côte turque et Corfou. Chacune de ces contrées fournit matière à des descriptions aussi vives qu'imaginées.

Chemin faisant, le voyageur est amené, par la force des choses, à discuter les problèmes les plus complexes de l'histoire et surtout de l'histoire contemporaine. Le chapitre : les Autrichiens en Bosnie est fort intéressant. M. Maury nous paraît avoir fort bien jugé l'œuvre délicate accomplie par le Gouvernement de Vienne en ces provinces hier encore administrées, et combien mal, par la Sublime Porte. « Les événements ont donné pleinement raison à la méthode que l'Autriche a adoptée dans son œuvre de pacification et de conquête. Les discordes ont cessé ; les frères ennemis s'entendent et vivent en paix. » C. K.

GUILLAUME CAPUS. *A Travers la Bosnie et l'Herzégovine*. Un volume grand in-8° richement illustré. HACHETTE et C^{ie}, Paris.

Ce superbe ouvrage, splendidement illustré, et enrichi d'une carte à l'échelle de 1:800 000, est des plus intéressants. Dans le cours de

deux voyages, l'auteur a sillonné de ses itinéraires les deux provinces, récemment occupées par l'Autriche, de Bosnie et d'Herzégovine. Les descriptions qu'il nous en donne sont frappées au coin de la plus parfaite sincérité. Il a su voir et bien voir. M. Capus ne se borne pas à faire part au lecteur de ses impressions sur les gens et les choses. Utilisant les nombreuses sources d'information dont il a pu disposer, il en profite pour tracer un tableau précis des progrès de tout genre que ces contrées, arrachées à la domination turque, ont accomplis sous le régime nouveau qui s'y est installé en 1878. Tout était à créer. La viabilité, entre autres, laissait singulièrement à désirer.

Un réseau de lignes ferrées, à voie étroite, a été établi en peu d'années; le coût kilométrique moyen n'a atteint que 53000 florins, « ce qui est, à première vue, très remarquable en présence des difficultés de terrain si considérables que le tracé de la voie a rencontrées dans un pays aussi accidenté... Le développement du trafic, en tenant compte, bien entendu, de l'extension du réseau qui se chiffre par une moyenne de 41,3 kilomètres par an depuis l'occupation, a suivi une courbe rapidement ascendante. En effet, de 1885 à 1894, le nombre des voyageurs a monté de 153901 à 286292 et celui des marchandises de 62391 tonnes à 624481. »

Quatre chapitres sur treize sont consacrés à Sarajevo, la capitale bosniaque. Et vraiment cette ville, où se coudoient les représentants de diverses races et de diverses religions, où l'Orient et l'Occident se rencontrent sans se pénétrer, vaut une description aussi étendue. Que de traits de mœurs curieux! que de particularités dignes de toute l'attention du penseur! La création de ce Musée National qui est déjà, dans son genre, l'un des plus complets, des mieux distribués d'Europe, n'est-elle pas une preuve éclatante de la transformation profonde que les deux provinces subissent actuellement? Elles sortent du moyen âge pour entrer en pleine époque moderne.

« Depuis sa création, le musée de Sarajevo a non seulement accumulé une foule de matériaux dans ses collections, mais les recherches personnelles entreprises par les conservateurs ont donné lieu à toute une série de travaux scientifiques des plus importants... Chaque année, depuis 1893, paraissent les *Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina*. Cette publication (avec laquelle notre Société fait l'échange de son *Bulletin*), abondamment illustrée, paraît sous la direction du Dr Moritz Hørnes, de Vienne, et elle nous permet de suivre l'épanouissement de jour en jour plus complet de ce mouvement

scientifique dont le congrès anthropologique de Sarajevo, en 1894, a consacré, entre autres, l'importance.»

Le musée comprend deux sections, l'une archéologique et historique, l'autre d'histoire naturelle. La collection préhistorique comprend, à elle seule plus de 5000 objets; celle des antiquités romaines et du moyen âge, plus de 1000. Les collections minéralogiques et géologiques, botaniques, zoologiques, ne le cèdent en rien aux précédentes. L'étude scientifique de la péninsule des Balkans, encore si incomplète, malgré les importants travaux dont elle a été l'objet de la part de savants européens dans le cours de ces dernières années, recevra un puissant secours des matériaux réunis et classés au musée de Sarajevo.

Aucune des branches de l'administration turque ne se trouvait dans un état aussi déplorable que l'instruction publique. « L'administration des vilayets ne s'occupait que de l'instruction à donner à la population scolaire musulmane, sans tenir compte des besoins de près des deux tiers restants de la population non musulmane... La langue indigène serbo-croate ou yougo-slave était négligée au profit du ture et au détriment de l'instruction réelle. » Aujourd'hui, l'enseignement a été réorganisé; des écoles gouvernementales interconfessionnelles ont été créées. « En 1881, 3 % seulement des enfants en âge de scolarité fréquentaient l'école, en dehors des écoles confessionnelles musulmanes. En 1891, ce chiffre était monté à 19 %. Avant 1883, 1 % des indigènes savait lire et écrire; en 1891, leur nombre est évalué, au minimum, à 10 %. » Les distances considérables que doivent franchir parfois les enfants pour aller à l'école, trois, quatre et même cinq lieues, empêchent le gouvernement de décréter l'instruction obligatoire. « Pour éviter autant que possible les cas d'empêchement résultant de la grande distance ou des intempéries, certaines écoles populaires sont aménagées avec dortoirs où, en hiver, les enfants sont gardés pour le repas de la journée et où ils peuvent passer la nuit en cas de nécessité. C'est une sorte d'internat temporaire ou de demi-pensionnat aux frais de l'État. »

Mais abrégeons; aussi bien faudrait-il tout citer dans cet ouvrage si richement documenté. A tous ceux qui désireront faire connaissance intime avec les anciennes provinces nord-occidentales de la Turquie d'Europe, nous dirons: lisez *A travers la Bosnie et l'Herzégovine* de Guillaume Capus.

C. K.

R. P. MORICE. *Au Pays de l'Ours noir. Chez les Sauvages de la Colombie*

britannique. Récits d'un missionnaire. DELHOMME et BRIGUET. Paris, et Lyon, 1897.

Les récits et descriptions du R. P. Morice sont d'un réel profit pour le géographe et l'ethnographe. Écrits sans prétention, ils se laissent lire avec plaisir. Le missionnaire a eu l'occasion, dans le cours de son ministère, d'entrer en rapports avec des populations peu ou mal connues des Blancs.

Les Tsilkohtines ou Foeni dont le nom, comme celui de tant d'autres peuplades, signifie les Hommes, sont peu nombreux, pas plus de 500, mais leurs mœurs et coutumes, pour rudes qu'elles sont, sont bien dignes d'attirer l'attention. Leur langue est compliquée et se prononce, à l'instar de certaines langues de l'Extrême Orient, sur un ton chantant. Le saumon joue un grand rôle dans l'existence des Tsilkohtines; leurs engins de pêche sont très perfectionnés.

Un autre groupe, celui des Porteurs, tire son nom du fait que, naguère, la veuve devait, pendant un temps plus ou moins long, porter les os calcinés de son défunt mari.

Les Sékanais, habitants des Rochers, c'est-à-dire des Montagnes Rocheuses, sont parents des Tsilkohtines et des Porteurs, mais leur dialecte, leurs mœurs et coutumes, aussi bien que leurs traits physiologiques, en font une tribu distincte. Ces nomades sont d'une probité scrupuleuse. « Un traiteur de fourrures pourra quelquefois aller tendre ou visiter ses pièges et ses collets, laissant son magasin ouvert sans craindre le moins du monde pour ses marchandises. Entre temps, un chasseur indigène viendra peut-être s'approvisionner de ce dont il aura besoin à même le stock du traiteur absent; mais il ne manquera jamais ou bien d'en avertir le propriétaire à son retour, ou bien d'y laisser un équivalent exact en pelleteries. » Combien de *civilisés* auraient besoin d'aller à l'école de ces *sauvages* !

Les Babines tirent leur nom du labret que portaient autrefois les femmes à la lèvre inférieure. Rien de plus curieux que les cérémonies des *potlaches* ou festins d'apparat auxquels ils se livrent à la mort d'un parent. Le R. P. Morice donne, dans son ouvrage, les détails les plus précis et les plus intéressants sur ces festivités onéreuses qui ruinent ceux qui doivent les offrir.

Ces trop rapides citations montrent tout l'intérêt qui s'attache au livre du consciencieux et zélé missionnaire. Ajoutons encore que les deux derniers chapitres sont consacrés à des voyages en pays nouveaux. Une petite carte, réduction d'une carte plus considérable, en préparation, facilite beaucoup la compréhension du texte. Quand

nous aurons dit qu'*Au pays de l'Ours noir* est enrichi de 31 planches, on comprendra que ce volume mérite mieux qu'une lecture fugitive. Nous aimons à croire que, de retour dans sa lointaine mission, le P. Morice réunira les matériaux d'un volume aussi intéressant que celui dont nous venons d'essayer de rendre compte. C. K.

PAUL BERTHOUD, missionnaire. *Les nègres Gouamba ou les vingt premières années de la Mission Romande*. GEORGES BRIDEL, Lausanne.

C'est à raconter le remarquable développement et les vicissitudes de l'œuvre entreprise en Afrique par la Mission Romande qu'est consacrée cette brochure de plus de 200 pages, illustrée de bon nombre de jolies phototypies. Fondée définitivement en 1874, sous le nom de *Mission vaudoise*, l'œuvre se transforme en 1883 en *Mission Romande* et, dès lors, n'a cessé de grandir.

Quoique écrite au point de vue spécialement missionnaire, l'ouvrage de M. P. Berthoud, revu et annoté par M. A. Grandjean, renferme un aperçu géographique très précis et très exact de ces contrées de l'Afrique méridionale qu'évangélisent nos compatriotes. Nous sommes fiers de constater que nos concitoyens ont contribué, pour leur grande part, à l'étude scientifique du continent jadis mystérieux. Chaque année, de nouveaux mémoires s'ajoutent aux précédents. Les lecteurs de notre *Bulletin* ont déjà pu se convaincre du sérieux et de la valeur des études de ces *africanistes* distingués. Puissent-ils, de longues années encore, continuer, en ces lointains parages, leur œuvre vraiment civilisatrice. C. K.

J.-B. PIOLET. *De la Colonisation à Madagascar*. AUGUSTIN CHALLAMEL, Paris, 1896.

Le P. Piolet, auteur d'ouvrages estimés sur Madagascar, publie, dans cette brochure de 40 pages, le résultat de ses observations sur la grande île de la mer des Indes dont la France aspire à faire une colonie forte et prospère.

Écrit à un point de vue pratique, cet opuscule contient des renseignements concis mais complets sur les ressources de tout genre que la Lémurie, comme on l'appelle parfois, offre au colon et à l'homme d'affaires. Les mines d'or sont répandues un peu partout. Le cuivre, le fer, le nickel, le kaolin, la chaux, la houille même ne font pas défaut. La flore est exubérante en certaines régions de l'île et les cultures rémunératrices : riz, café, coton, caoutchouc, etc., sont susceptibles d'un grand développement.

L'élevage des bestiaux peut se pratiquer en grand dans les plateaux de l'intérieur. Déjà, à l'heure qu'il est, on exporte, bon an, mal an, près de 300000 têtes de bêtes à cornes à Maurice et à la Réunion. Les chevaux, peu nombreux encore, augmenteront, à mesure que la viabilité de l'île s'améliorera.

Les exportations: caoutchouc, cire, bœufs vivants, rofia, gomme, copal, etc., sont encore inférieures aux importations, qui consistent principalement en tissus, liqueurs, articles de Paris, mais elles tendent à s'en rapprocher.

Un tableau approximatif du mouvement commercial par nationalité donne les résultats suivants:

Angleterre, Maurice, Seychelles, Indes anglaises, 45 %.

Amérique, 22 %.

France et Réunion, 20 %.

Allemagne, 10 %.

C. K.

Général TH PARMENTIER. *Vocabulaire Rhétoroman des principaux termes de chorographie et des mots qui entrent le plus fréquemment dans la composition des noms de lieux*, précédé d'une introduction géographique, ethnographique et linguistique. Paris, 1896.

Le général Parmentier, bien connu par ses travaux linguistiques, vient de publier une étude présentée à Bordeaux en 1895, à la section de Géographie de l'Association pour l'avancement des sciences. L'ouvrage débute par des considérations générales sur les idiomes rhétoromans parlés depuis les sources du Rhin antérieur dans le canton des Grisons, à travers le Tyrol jusqu'à l'Adriatique, et comprenant le frioulan, le ladin oriental du Tyrol, le ladin occidental de l'Engadine et le romanche des hautes vallées du Rhin. L'auteur entre ensuite dans des détails particuliers sur chaque idiome et termine par un vocabulaire des termes que l'on peut rencontrer sur les feuilles de l'Atlas Siegrid au 1:50000. C'est une œuvre utile et consciencieuse qu'a entreprise le général Parmentier.

S. P.

E. QUARTIER-LA-TENTE. *Le Canton de Neuchâtel*. Revue historique et monographique des communes du canton. 1^{re} série: *Le district de Neuchâtel*, livraisons I à V.

La régularité avec laquelle se poursuit la publication de ce bel ouvrage prouve qu'il répond à un besoin généralement senti. Les études régionales prennent, depuis quelque temps, un grand développement.

L'Allemagne possède ses *Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde*. En France, *Les Annales de Géographie* ont déjà donné plusieurs bonnes monographies de la Dombes, de la Bretagne, etc., et, tout récemment, l'Auvergne a fait, à Paris, le sujet d'une thèse de doctorat très remarquée.

C'est une excellente contribution à ce genre de travaux que l'ouvrage de M. Quartier-la-Tente. La ville de Neuchâtel, chef-lieu du canton, mérite certainement une étude approfondie. Cinq fascicules sont consacrés à l'histoire de son développement, de ses monuments, de ses rues et des maisons sur lesquelles quelques particularités méritent d'attirer l'attention. Le Château, les tours, les portes et les ponts sont étudiés à la lumière des documents les plus authentiques. Les chapitres suivants sont consacrés aux hôtels qui jouent un si grand rôle dans la vie de nos cités, aux voies de communication, aux ports, bains du lac, fontaines, service des eaux, enfin aux rues, places, ruelles et maisons.

L'ouvrage est illustré d'une profusion de plans et de gravures. Il est regrettable que les procédés modernes de reproduction donnent parfois des teintes si noires ou des traits si indistincts que le dessin n'est plus assez clair et perd ainsi de sa valeur.

Nous n'avons relevé que deux petites erreurs, non signalées dans l'errata. Page 64 : l'École des garçons de la Promenade n'a pas été inaugurée en 1870, mais en 1868. Page 65 : les eaux des sources du Champ du Moulin ont été amenées, non en 1888, mais en 1887, lors de la fête fédérale d'agriculture.

C. K.

Lexique géographique du Monde entier publié sous la direction de M. E. Levasseur (de l'Institut), professeur au Collège de France, par J.-V. BARBIER, secrétaire général de la Société de Géographie de l'Est, avec la collaboration de M. ANTHOINE, ingénieur, chef du service de la carte de France du Ministère de l'Intérieur. BERGER-LEVRULT et C^{ie}, éditeurs, Paris et Nancy.

Nous avons déjà rendu compte, au tome VIII de notre *Bulletin*, de cette très remarquable publication. Les fascicules 11, 12 et 13, que nous avons sous les yeux, ne le cèdent en rien aux précédents. Les principaux articles ont trait à la Colonie du Cap, aux Cévennes, au Chili, à la Chine, à la Cochinchine. Des cartes et plans de villes illustrent un texte d'une très grande exactitude, qualité de premier ordre pour un dictionnaire géographique.

S. P.

OTTO BASCHIN. *Bibliotheca geographica*, herausgegeben von der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Band II, Jahrgang 1893. W.-H. KUHLE, Berlin.

Nous avons déjà eu l'occasion de louer l'excellente ordonnance d'un livre des plus utiles à tous ceux qui ont des recherches à faire dans l'immense domaine de la Géographie. Le tome II de la *Bibliotheca geographica* ne le cède en rien au premier pour l'abondance et la sûreté des informations. Le nombre des rubriques a même été augmenté. L'impression est nette et correcte. A peine deux ou trois vétilles peuvent-elles être relevées çà et là C. K.

G.-Th. REICHELT. *Die Himalaya-Mission der Brüdergemeine*, mit 19 Bildern. Druck und Verlag von C. BERTELSMANN. Gütersloh, 1896.

L'église morave travaille, avec une énergie croissante, à l'évangélisation du monde païen. C'est à raconter l'histoire de la mission dans l'Himalaya, qu'est consacrée l'instructive brochure de M. Reichelt. L'œuvre, si considérable au point de vue linguistique, du missionnaire Jäschke est analysée en un chapitre spécial. C. K.

B. VAN MUYDEN. *Histoire de la Nation Suisse*. Tome premier. Première partie: *Les origines*. Deuxième partie: *Période héroïque*. HENRI MIGNOT, Lausanne, 1896.

La conception de l'histoire ne cesse de se modifier de génération en génération. Aux récits agréables et poétiques d'autrefois succèdent les narrations basées sur le dépouillement des archives, des documents poudreux. Mainte science, autrefois dédaignée par l'historien, est mise à contribution de nos jours. L'inauthenticité de la chronique des chanoines de Neuchâtel a été récemment démontrée par les lumières que fournit la linguistique. (Voir page 358 de l'ouvrage que nous analysons, note 1.) Par parenthèse, M. Arthur Piaget, dont il est question dans cette note, n'est pas un savant vaudois, mais neuchâtelois. « Jadis, dit M. van Muyden, dans la préface de son ouvrage, les historiens s'étendaient longuement sur les faits militaires et négligeaient souvent les faits moraux. Aujourd'hui, ils mènent de front l'étude de tous les éléments qui ont agi sur le développement de la civilisation: religion, art, culture intellectuelle, conceptions juridiques, commerce, industrie, politique et mœurs.... Ainsi envisagées, les annales d'un peuple constituent un moyen d'enquête indispensable à quiconque veut s'occuper sérieusement de sociologie. »

Une histoire de la Suisse, en langue française, tenant compte de ces divers points de vue, était demandée depuis longtemps. Les travaux modernes ont renouvelé nos annales et présenté bien des faits sous un nouveau jour. Pour répondre à ce légitime désir, M. van Muyden, interrompant d'autres travaux importants, a entrepris de doter la terre romande d'une bonne histoire de la nation suisse. Le premier volume, qui vient de paraître, part des origines et se termine à la bataille de Marignan et aux traités de 1516 et de 1521. Ce premier volume fait bien augurer de l'ensemble de l'ouvrage. Les deux chapitres relatifs aux origines de la Confédération et aux événements qui en ont préparé l'affranchissement sont rédigés conformément aux résultats auxquels est arrivée la critique moderne. Les vues synthétiques, les aperçus généraux, permettent de bien se rendre compte du lien qui unit des événements en apparence très disparates.

L'illustration est généralement très bonne et suffisamment abondante. Il nous semble néanmoins que la partie cartographique a été sacrifiée. Les cartes d'ensemble font presque totalement défaut et c'est regrettable. Nous aurions voulu trouver non seulement des plans des champs de bataille (ceux qui figurent dans le volume sont peu nets et peu élégants), mais aussi des cartes historiques telles qu'on en rencontre dans Dændliker : carte du territoire des Waldstætt en 1291, du Valais et des Grisons, des bailliages de l'Argovie, etc. A. B.

Général COSSERON DE VILLENOSY. *Les inondations de l'Isère et du Drac*. XAVIER DREVET, Grenoble.

Les torrents et rivières des Alpes ont un cours trop souvent inégal et constituent un danger permanent pour les localités riveraines. Des travaux d'endiguement s'imposent. C'est à l'examen de cette importante question que se consacre l'auteur de l'intéressante brochure dont nous venons de transcrire le titre. A. B.

EDMOND STEINACKER. *A travers la Hongrie*. X^e fascicule. Le réseau hongrois de la Compagnie des Chemins de fer du sud autrichien. N^o 183 de l'*Europe illustrée*. ORELL FÜSSLI, Zurich.

Orné de 16 gravures et d'une carte, ce numéro de l'*Europe illustrée* est consacré aux territoires si variés et si pittoresques de la Hongrie occidentale, de la Croatie et des bords du Quarnero (lacs Balaton et Neusiedel). Les renseignements fournis permettent au voyageur de parcourir avec profit ces régions un peu à l'écart des grands itinéraires. R. N.

CAMILLE HOFFMANN. *Saint-Moritz-les-Bains*. Nos 184 et 185 de l'*Europe illustrée*. ORELL FÜSSLI, Zurich.

Ce livret de l'*Europe illustrée* n'est certes pas banal. L'auteur a jugé bon de varier la forme de ce genre d'écrit en adoptant le dialogue. Un ami, venu de Berlin, descend à la cure (l'auteur est pasteur de Saint-Moritz) et y passe un certain temps. Les entretiens des deux interlocuteurs roulent naturellement sur le village et la contrée avoisinante. Le style vif et enjoué de cette brochure lui assure un succès durable.

R. N.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE COMMERCIALE DE LA SUISSE CENTRALE A AARAU. *Calendrier historique suisse pour 1896*.

La Société de Géographie commerciale de la Suisse centrale à Aarau a eu l'heureuse idée de publier un très joli calendrier suisse; chaque page est ornée d'une gravure représentant un site célèbre ou un costume national. Le texte allemand ou français est relatif à un fait de notre histoire.

Z.

M. CAVIEZEL. *Das Engadin in Wort und Bild*. SIMON TANNER, Samaden, 1896.

Livre-album très bien rédigé et qui n'a rien de commun avec certaines publications faites à la hâte par des amateurs plus ou moins compétents. L'auteur aime son pays et il le fait aimer. Outre une description générale de la vallée, chaque village est traité à part en une monographie soignée et scientifique. De pareils ouvrages, surtout quand ils sont aussi bien illustrés, font par avance aimer une région si on ne la connaît pas encore et sont un délicieux souvenir pour ceux qui ont eu le bonheur de la parcourir.

L. J.

Annales de Géographie : Bibliographie de l'année 1895, publiée sous la direction de MM. PAUL VIDAL DE LA BLACHE, L. GALLOIS ET EMM. DE MARGERIE. Un vol. in-8° d'environ 300 pages. ARMAND COLIN et Cie, éditeurs, 5, rue de Mézières, Paris. Prix : 5 francs.

Les *Annales de Géographie*, qui ont rapidement conquis l'estime du monde savant et du nombreux public désireux de se tenir au courant, viennent de publier, dans une livraison à part, formant un volume d'environ 300 pages, une bibliographie des principaux travaux relatifs à la géographie qui ont été édités en 1895. Cette bibliographie est la cinquième parue.

Depuis leur fondation les *Annales de Géographie* ont ainsi passé en revue chaque année, en les analysant et les appréciant, les travaux publiés l'année précédente.

Ce travail est l'œuvre en collaboration de savants français et étrangers qui font autorité en Europe et en Amérique. Les noms dont la signature figurent à la suite des articles, suffiraient à montrer avec quel soin sont recueillis et avec quelle compétence sont appréciés les écrits dont il est fait mention.

Cette bibliographie se compose de deux parties : d'abord une partie générale, comprenant l'histoire de la géographie et les trois aspects principaux, mathématique, physique, politique, sous lesquels se présente la science ; puis, une partie régionale dans laquelle se groupent les écrits ayant un caractère local. Chaque partie est elle-même subdivisée de façon à rendre les recherches faciles. Les articles sont numérotés, ce qui permet d'y renvoyer aisément. Enfin un index alphabétique des auteurs analysés et cités termine l'ouvrage. Tout a été combiné pour faire de ce recueil un instrument de travail commode et facile à manier.

En réunissant ainsi dans une revue annuelle les écrits ou les cartes parus au lieu de s'astreindre à les citer au moment même de leur apparition, les *Annales* se sont proposées de fournir un aperçu synthétique, permettant d'embrasser immédiatement tout ce qui, dans l'année, a été publié sur les principales questions.

On s'est attaché avec le plus grand soin à ne rien laisser échapper de ce qui, par la valeur des recherches, par l'importance des renseignements, ou même par les questions soulevées, mérite d'être signalé au public. Chaque écrit cité est accompagné d'une appréciation ou d'un résumé analytique, qui en indiquent la portée.

Tel est l'objet et le plan de cette bibliographie. Comme science désormais constituée, et qui de nos jours marche vite, la Géographie appelle nécessairement l'appui de recueils d'information, où soient classés régulièrement les matériaux de recherches. Qui d'ailleurs, à l'époque actuelle, n'a pas l'occasion de s'intéresser à quelque question géographique ? Nos intérêts, notre curiosité, notre activité sont sans cesse sollicités vers des questions sur lesquelles la géographie a mission de nous renseigner. Pour le faire vite et bien, une bibliographie critique et soigneusement tenue à jour est indispensable.

Commandant TOUTÉE. *Dahomé, Niger, Touareg*. Un vol. in-18 jésus

avec une carte. ARMAND COLIN et C^{ie}, éditeurs, 5, rue de Mézières, Paris. Prix : Broché, 4 francs.

Ce livre est le récit d'une des explorations africaines les plus curieuses et les plus fécondes en résultats qui aient eu lieu depuis longtemps. Parti de Kotonou en décembre 1894, avec la mission de relier le Dahomé français au Niger moyen et d'étudier le grand fleuve de l'Afrique occidentale dans le voisinage du point où il l'atteindrait, le commandant Toutée, à travers des obstacles et des difficultés sans nombre, exécuta fidèlement le programme qu'il s'était tracé. Pour arriver au Niger, il eut à traverser les territoires de quatre peuples, dont deux inconnus et récalcitrants à la pénétration. Il atteignit le fleuve juste à l'endroit où il cessait d'être connu et passait pour être innavigable sur un parcours de 1850 kilomètres. En dépit de cette prétendue innavigabilité, le commandant Toutée remonta le Niger jusqu'à Farka, dépendant du cercle de Tombouctou, puis le redescendit jusqu'à son embouchure. Durant tout ce long trajet, chaque coup de rame était, pour ainsi dire, une découverte, car le commandant Toutée était le premier Européen qui eût navigué sur le Niger moyen.

Ce seul fait suffit à faire comprendre l'importance capitale de cette exploration. Le livre du commandant Toutée, œuvre toute spontanée, est bien fait pour intéresser les catégories de lecteurs les plus diverses.

L'Académie des sciences a reconnu la haute valeur de l'entreprise du commandant Toutée, en lui décernant le prix Delalande-Guérineau attribué « au voyageur ou au savant qui aura rendu le plus de services à la France ou à la science ».

F.-A. FOREL. *Le Léman, Monographie limnologique*. Tome second. 651 pages in-8°. 122 fig. dans le texte, 8°. Lausanne, F. ROUGE, LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ.

Ce second volume du grand ouvrage de M. Forel contient les parties VI-X traitant de l'hydraulique, de la thermique, de l'optique, de l'acoustique et de la chimie des eaux et du lac Léman.

Le chapitre le plus important est celui de *l'hydraulique*, dans lequel l'auteur examine sous toutes leurs faces les questions si complexes de l'équilibre et des mouvements de l'eau dans ce grand bassin lacustre. Après avoir étudié l'état statique dans lequel se trouve l'eau d'un lac, la pression de l'eau et la forme de sa surface, l'auteur passe en revue les dénivellations produites, les unes par des causes permanentes, attraction des côtes et écoulement; les autres par des

influences passagères, pression barométrique, vent, attractions cosmiques, séismes.

Quant à la pente du lac, elle est absolument imperceptible pour les procédés ordinaires de nivellement. Toutefois, elle doit exister et doit même s'accroître plus fortement à l'époque des crues rapides. Des comparaisons ont permis de lui assigner environ 4 millimètres de Chillon à Genève. Il règne encore une plus grande incertitude relativement à la question de savoir s'il y a des marées astronomiques sur le lac Léman. S'il y en a, elles ne peuvent dépasser 1 millimètre à Morges et 2-3 millimètres à Genève.

Les dénivellations temporaires à causes atmosphériques, les seiches et les vagues atteignent des dimensions infiniment plus considérables.

C'est au chapitre des *seiches* que M. Forel consacre une grande partie de son volume (200 pages); il traite ce sujet à fond. C'est à M. Forel que l'on doit les études les plus détaillées et les plus originales sur ces marées barométriques des lacs. Signalées pour la première fois par Fatio de Duillier, en 1730, sous le nom de seiches, ces balancements rythmiques furent attribués successivement au vent, à l'action du Rhône du Valais, puis, en 1804, Vaucher fit connaître sa théorie attribuant les seiches aux variations de la pression atmosphérique, explication qui a généralement été admise et vérifiée depuis. M. Forel compare ses observations à celles faites sur d'autres lacs et donne une bibliographie complète des ouvrages relatifs à ce phénomène. Il détermine ensuite avec précision les nombreuses formes sous lesquelles ce phénomène se présente dans le lac Léman. Il y distingue des

Seiches longitudinales uninodales,
» » binodales.
» » dicrites.

et des seiches transversales.

Tous ces phénomènes ont été étudiés par M. Forel, non seulement sur le lac Léman, mais encore sur la plupart des lacs suisses. A l'aide d'expériences, il a montré leur mécanisme et défini les lois de leur formation. Si donc il appartient à Vaucher d'avoir supposé la cause des seiches dans les variations de la pression atmosphérique, Forel a le mérite incontestable d'avoir, plus que tout autre savant, contribué à la découverte des lois de ce phénomène, d'avoir montré qu'il est causé surtout par les oscillations locales et brusques de la pression atmosphérique et d'avoir appliqué cette explication à d'autres lacs :

d'avoir même expliqué par la loi des seiches les courants dits déréglés du détroit de l'Euripe qui, pendant plus de 40 siècles, ont résisté à la sagacité des savants.

Il y a d'ailleurs à côté des variations de la pression atmosphérique encore d'autres causes pouvant produire des seiches, des tremblements de terre, des éboulements, etc. Les vibrations ou oscillations très rapprochées de quelques millimètres et qui marchent avec une assez grande vitesse, sont causées par des bateaux à vapeur, par des coups de vent, etc.

Chacun connaît les *vagues* du Léman. C'est d'ailleurs le seul phénomène, outre les grandes seiches, que le simple observateur parvient à remarquer sans peine.

Les vagues, qui sont des oscillations progressives, offrent une variété immense de formes, suivant leur hauteur, leur vitesse de déplacement et leur durée, facteurs qui varient souvent simultanément.

Il y a cependant possibilité de les grouper en quatre types :

1. La vague solitaire circulaire (un objet tombant dans l'eau).
2. La vague solitaire rectiligne (causée par un objet se déplaçant dans l'eau).
3. Les vagues associées causées par le frottement dans l'eau d'un corps solide en mouvement.
4. Les vagues associées causées par le frottement de l'air (vent).

Ce sont ces dernières qui jouent naturellement le plus grand rôle dans le régime du Léman, vu les dimensions variées qu'elles peuvent affecter, suivant la force et la direction du vent. Pour les riverains, leur force est quelquefois funeste. Les plus grandes vagues mesurées sur le Léman avaient 4,7 secondes de durée, soit 34,5^m de longueur et une vitesse de 7,3^m par seconde, hauteur maximale 1,7^m en plein lac.

L'auteur montre, par des observations nombreuses, comment les vagues naissent et se déplacent sous l'action des vents dominants et comment elles varient d'aspect en se déplaçant sur des eaux de profondeur variée; puis comment elles s'éteignent peu à peu, après que leur cause a cessé d'agir.

Le phénomène des *taches d'huile* ou fontaines, ainsi que les nomment les bateliers, régions calmes ou à peine ridées au milieu du lac couvert de petites vagues, n'est pas attribuable à des sources sous-lacustres ou à des courants d'eau chaude, comme on l'a prétendu. Ce ne sont pas davantage des endroits où le vent ressaute ou ricoche, mais uniquement des places où s'est répandue, à la surface de l'eau, une matière

grasse d'origine variée, formant une couche extrêmement fine, mince de $\frac{1}{200000}$ de mm. d'épaisseur, soit moins d'une demi-longueur d'onde lumineuse.

Les vagues causent aussi les *rides de fond* ou « ripple-marks, » sillons plus ou moins finement sculptés sur le limon du fond. Ce n'est pas la pression de l'eau qui les produit, mais le frottement des vagues progressives. Elles ne descendent pas au-dessous de 9 m.

Il existe aussi dans le Léman des *courants* qui n'ont rien de commun avec les courants océaniques. Ils sont attribuables à des causes variées :

1. A l'écoulement du lac et à l'action de l'eau en mouvement de ses affluents. Le courant d'écoulement est un courant superficiel. L'entrée du Rhône, par contre, produit un courant profond de plus de 9 kilomètres de longueur, dû à l'eau dense du fleuve.

2. Les courants thermiques, horizontaux ou verticaux.

3. Les courants produits par le vent qui peuvent opérer une circulation complète de l'eau par la formation de courants superficiels, auxquels correspondent des contre-courants profonds.

4. Les courants dus à la pression atmosphérique.

5. Les courants des seiches.

La *thermique* du lac Léman offre une ample moisson d'observations que M. Forel a su condenser dans un chapitre des plus intéressants.

Les sources de chaleur pouvant échauffer l'eau du lac sont :

1. Le rayonnement solaire.

2. La chaleur transmise par rayonnement de l'air ambiant ou des côtes élevées.

3. La chaleur transmise par contact avec l'air ambiant.

4. La chaleur de condensation de la vapeur d'eau.

5. La chaleur des eaux affluentes.

6. La chaleur résultant du travail mécanique et des phénomènes biologiques et chimiques se passant dans l'eau.

7. La chaleur du sol.

Le lac perd de la chaleur :

1. Par rayonnement dans l'espace.

2. Par contact avec l'atmosphère.

3. Par la chaleur latente de l'évaporation.

4. Par la chaleur latente de la fusion de la neige.

5. Par les apports d'eaux froides des affluents.

Dans ce chapitre sont étudiés tous les faits et observations expliquant les mouvements et l'équilibre thermique de l'eau du lac et qui

résultent de la différence de température, mais aussi, dans une certaine mesure, de la pression de l'eau.

La superposition de l'eau ne présente pas la forme de couches parallèles; ce sont des cuvettes d'eau de même température presque toujours en stratification directe; ce n'est que bien rarement que s'établit dans le grand lac une nappe à stratification thermique inverse. L'auteur compare les phénomènes thermiques des lacs tempérés à ce qui se passe dans certains lacs polaires et les lacs tropicaux.

Ce chapitre renferme une si grande moisson d'observations qu'il est impossible de les résumer. Les apports ou les déperditions de chaleur sont naturellement toujours influencés et modifiés par les vents, les courants, les vagues, etc., qui sont expliqués par d'innombrables observations ayant trait à la température pélagique, littorale et profonde.

Puis l'auteur étudie les variations annuelles suivant les saisons, les variations cycliques et les variations diurnes de la température du lac.

Les phénomènes de congélation du lac Léman, si intéressants à étudier, ont fourni à l'auteur de nombreuses et remarquables données. Fréquentes dans le Petit-lac et dans le port de Genève, on n'a encore observé de congélation sur le Grand-lac qu'en février 1891. C'étaient des congélations printanières de courte durée, dues au rayonnement nocturne et à la lenteur des courants de convection thermique. L'eau du fond du lac n'était pas encore descendue à 4° .

L'optique du lac Léman, soit la transparence de son eau, sa couleur, les phénomènes de réflexion à sa surface, puis les effets de la réfraction et les mirages sont décrits et expliqués d'une manière complète à la suite d'une foule d'observations nouvelles.

La transparence a été étudiée au moyen du disque de Secchi, d'un corps éclairant pendant la nuit, ou de plaques photographiques et par l'étude des êtres vivants existant dans l'eau ou dans le fond du lac.

Les résultats de ces trois méthodes sont absolument différents. Le maximum de transparence par la première méthode est de 21 m. (42 puisque les rayons parcourent un double trajet).

La seconde méthode, plus compliquée, a donné des chiffres allant jusqu'à 90 m. comme limite extrême et environ 40 m. comme limite de visibilité du foyer lumineux lui-même.

La troisième méthode a été appliquée de deux manières: au moyen de plaques au chlorure d'argent exposées pendant un à deux jours. Les expériences ont prouvé que le chlorure d'argent est encore impressionné à plus de 100 mètres de profondeur.

Pour des plaques au chloro-bromure d'argent à 10 minutes d'exposi-

tion, il y a encore impression lumineuse vers 200 mètres de profondeur. Toutes ces recherches ont montré qu'il y a des variations annuelles régionales de la transparence et que la cause d'opacité relative de l'eau est à chercher surtout dans les matières solides en suspension qu'elle contient.

Ce chapitre traite encore d'une multitude de faits de réfraction de dispersion chromatique dans l'eau.

La couleur de l'eau du Léman est d'un bleu pur, lorsque la couche est assez épaisse et que l'eau est limpide. Si elle est trouble, il s'y ajoute naturellement la teinte des corpuscules opaques en suspension. La réflexion fait parfois paraître l'eau du lac sous une teinte qu'elle n'a réellement pas. L'agitation de l'eau, l'état du ciel et de l'éclairage y contribuent beaucoup.

Les phénomènes de réflexion de la surface du lac produisent encore des spectres colorés, des images variées, et, en eau tranquille, des images déformées, dues à la rotondité de la surface de l'eau.

Les arcs-en-ciel secondaires proviennent des rayons solaires réfléchis par le lac.

Les phénomènes thermiques qui se produisent durant les différentes saisons de l'année sur la limite entre l'eau du lac et l'atmosphère produisent naturellement toutes les images, souvent bizarres, connues sous le nom de Fata-morgana, mirages, etc.; il est impossible d'en faire ressortir les cas si variés, dont l'ouvrage donne la description et l'explication avec une multitude de détails des plus intéressants.

L'acoustique ne forme qu'un court chapitre. M. Forel relate surtout les expériences classiques du Dr. Colladon, à Genève, qui démontrèrent que la vitesse du son est, dans l'eau, de 1435 mètres par seconde. Quant à la sonorité si variable de l'air à la surface de l'eau, il y aurait certainement lieu de faire des études spéciales. Actuellement, les conditions pouvant faciliter ou retarder la propagation de son ne sont pas encore assez connues.

La *Chimie* des eaux du lac Léman forme le dernier chapitre de ce volume et porte sur les divisions suivantes :

Composition chimique des eaux du Léman.

Densité des eaux du lac.

Leur emploi comme eau d'alimentation.

L'odeur de l'eau du lac.

L'eau du lac Léman est assez pure; elle ne contient que 0,160 à 0,188 gr. de matières solides par litre. Son degré hydrolimétrique total passe de 17,5° à 19,5°. Elle contient une proportion notable d'acide

sulfurique (gypse). Quelques déterminations accusent même 0,220 à 0,230 grammes de matières solides par litre. L'on a constaté une variabilité assez grande, explicable par l'action des affluents et des organismes, l'évaporation, etc., que les courants tendent à mélanger de nouveau.

Pour montrer l'action qui revient à ces différentes influences, l'auteur compare la composition de l'eau du lac à celle de ses divers affluents, en particulier du Rhône, dont l'effet est le plus prononcé. L'eau du lac contient toujours en dissolution une certaine proportion d'acide carbonique, d'azote et d'oxygène, variant naturellement, suivant la température et la profondeur.

Avec la teneur en matières minérales varie aussi la densité qui est de 1,00008 à 0°; de 1,00020 à 4°; de 0,99998 à 10° et de 0,000050 à 20°.

D'après la composition du résidu minéral de l'eau du Léman, celle-ci pourrait être recommandée comme eau d'alimentation et l'auteur discute longuement cette éventualité en se basant sur l'expérience faite depuis nombre d'années à Genève; il recommande finalement l'eau du Léman comme supérieure à celle des sources.

L'auteur termine ce volume si intéressant et si riche en renseignements, par la recherche de l'odeur particulière constante que possède l'eau du lac. Il se demande s'il n'y aurait pas lieu de l'attribuer à l'abondance plus ou moins grande de certains micro-organismes.

Dr H. SCHARDT.

La Chaîne du Mont-Blanc. Carte au 1:50 000, dressée sous la direction d'Albert Barbey, par X. Imfeld, d'après les relevés, les mensurations et la nomenclature de Louis Kurz. Gravée par R. Leuzinger et imprimée par les frères Kümmerly, à Berne.

C'est certainement la plus belle œuvre topographique qui ait été exécutée jusqu'à ce jour. Jamais le figuré du terrain en haute montagne n'a été rendu avec autant de justesse et de netteté. Tout est hors pair dans cette carte qui doit être entre les mains de tous les amis des Alpes et de tous ceux qui s'intéressent aux progrès constants de la cartographie moderne, à la tête de laquelle la Suisse occupe certainement la première place.

M. B.

L'*Institut cartographique italien* à Rome nous a envoyé une nouvelle série de cartes intéressantes, éditées par l'Institut: *Carta del teatro della guerra nel Sudan Egiziano* 1:2 000 000.

Schizzo dimostrativo della Regione compresa tra Massaua-Adua-Casala. 1 : 333 000.

Quoique n'étant plus tout à fait d'actualité, ces deux documents n'en seront pas moins consultés avec fruit par ceux qui suivent la marche en avant des Anglais dans la vallée du Nil.

La *carta delle Strade ferrate italiane*, 1 : 500 000, édition de 1897, donne l'état exact des voies ferrées en Italie, chaque compagnie étant indiquée par une teinte différente; les plans des principales villes complètent heureusement cette belle carte, tout aussi utile à consulter que la *Pianta di Roma*, superbe plan au 1 : 8 000, en cinq couleurs, mesurant 70 sur 85 cm., à l'usage des touristes.

Pour terminer, citons encore trois petites cartes de Sicile, Sardaigne et Milanais indiquant, par des teintes conventionnelles, l'état d'avancement des travaux géodésiques dans ces provinces. M. B.

OUVRAGES, CARTES, PHOTOGRAPHIES ET OBJETS DIVERS

reçus du 1^{er} janvier 1896 au 1^{er} avril 1897.

A. DONS ¹.

Livres.

- Julien Gern, Fontaines* (M. E.). — L'Écho des Alpes, 1881, 1882, 1883 et 1884, n^{os} 1 à 4.
- J.-B. Piolet, Paris*. — De la Colonisation à Madagascar, par J.-B. Piolet. Paris, 1896.
- Berger-Levrault et Cie, éditeurs*. — Lexique géographique du Monde entier, publié sous la Direction de M. E. Lavasseur (de l'Institut), par J.-V. Barbier, avec la collaboration de M. Antoine. Paris et Nancy, fascicules 11, 12, 13.
- Henri Mignot, éditeur, Lausanne*. — Histoire de la Nation Suisse, par B. van Muyden, 1896 1^{re} et 2^{me} livraisons.
- Georges Collingridge, Hornsby Junction* (M. C.). — The Discovery of Australia..., by Georges Collingridge. London, 1895.
- Eugénie Philippin, Moscou* (M. C.). — La Vie en Extrême-Orient, journal russo-bouriate, publié à Tchita (Sibérie orientale), par un Bouriate. 1895, n^o 3.
- C. Picot, Genève*. — Revue médicale de la Suisse Romande, n^o 3, 20 mars 1896.
- Xavier Drevet, éditeur, Grenoble*. — Guide du Botaniste dans le Dauphiné, 1^{re} excursion comprenant les environs de Grenoble, 2^{me} édition. — Les Inondations de l'Isère et du Drac, par le général Cosseron de Villenoisy, Grenoble.
- André Delebecque, ingénieur des Ponts et Chaussées, Thonon*. — Les lacs des Vosges, par André Delebecque, 1895. — Sur quelques lacs des Alpes, de l'Aubrac et des Pyrénées, par A. Delebecque, 1895. — Sur le carbonate de chaux de l'eau des lacs, par A. Delebecque, 1895. — Sur les gaz dissous au fond du lac de Genève,

¹ Les noms des donateurs sont imprimés en italiques.

- par André Delebecque et Alexandre Le Royer, 1895. — Sur les lacs du littoral landais et des environs de Bayonne, 1896. — Sur la variation de la composition de l'eau des lacs avec la profondeur et suivant les saisons, 1894. — La Moraine d'Yvoire, 1894. — Sur l'âge du lac du Bourget et les alluvions anciennes de Chambéry et de la vallée de l'Isère, 1894. — Sur l'âge des alluvions anciennes du bois de la Bâtie, du Bougy et de la Dranse et leurs relations avec le lac de Genève, 1894.
- F. Alexis M. G., Paris.* — Bilan géographique de l'année 1895, par F. Alexis M. G., Anvers, 1896.
- J. Scott Keltie, Londres (M. H.).* — The Statesman's Year-Book, for the year 1896. London, 1896, Idem, 1897.
- Société de Géographie commerciale de la Suisse centrale, Aarau.* — Calendrier historique suisse, 1896.
- Delachaux et Niestlé, éditeurs, Neuchâtel.* — Cours de Géographie. Manuel-Atlas destiné au degré moyen des écoles primaires. Revision du Canton de Neuchâtel, Suisse. Premières notions sur les cinq parties du monde, par W. Rosier, avec la collaboration de H. Elzingre et de M. Borel. Neuchâtel, 1895.
- F. Payot, éditeur, Lausanne.* — Cours de géographie. Manuel-Atlas destiné au degré moyen des écoles primaires. Revision du Canton de Genève, etc., par W. Rosier et M. Borel, Genève, Lausanne, 1895. — Idem, revision du Canton de Vaud, par W. Rosier, avec la collaboration de H. Schardt et de M. Borel. Lausanne, 1895. — Au Foyer Romand, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897.
- Quartier-la-Tente, Neuchâtel (M. E.).* — Le Canton de Neuchâtel, 1^{re} série: Le district de Neuchâtel: Neuchâtel-Ville II^e, III^e, IV^e et V^e livraisons. Neuchâtel, Attinger frères, 1896-1897.
- D^r Cenek Zibrť, Prague.* — Das Böhmisches Bauernhaus. Die Volkskunst auf der Jubiläums-Ausstellung. Verfasst von D^r Cenek Zibrť et Renata Tyrsová. Prag, 1896.
- Heli Chatelain, New York.* — Africa's International Slave-Trade and a practical plan for its extinction by Hely Chatelain, with an introduction by Rev. Josiah Strong. D. D. New York, 1896.
- Orell Füssli, Zürich.* — A travers la Hongrie, X^{me} fascicule. Le réseau hongrois de la Compagnie des Chemins de fer du Sud autrichien, par Edmond Steinacker. — Saint-Moritz-les-Bains, par le pasteur Camille Hoffmann.
- Ministère de Fomento, Uruguay.* — Commission des Etudes du Port de Montevideo. Présentation de l'avant-projet. Montevideo, 1896. — Memoria presentada á la Honorable Asamblea general en el último periodo de la XVIII^e Legislatura por el Ministerio de Fomento. Tomo segundo. Montevideo, 1896.
- Ramón de Olascoaga, Madrid.* — Paraguay... Prólogo, traducción y notas, par Ramón de Olascoaga. Asunción del Paraguay, 1896.

- M. Grandidier, Paris.* — Discours prononcé à la séance générale du Congrès le samedi 11 avril 1896, par M. Grandidier. Paris, 1896.
- Guido Cora, Turin (M. H.).* — Prof. Guido Cora. Il Territorio contestato tra la Venezuela e la Guiana inglese. Torino.
- Henri Bardy, Saint-Dié.* — Un exemplaire de la *Cosmographiae introductio* (25 avril 1507), par Henri Bardy, Saint-Dié, 1893. — La marraine de l'Amérique, par Henri Bardy, Saint-Dié.
- Paul Vibert, Paris.* — L'Electricité à la portée des Gens du Monde, par Paul Vibert. Paris, 1892. — M. Paul Vibert conférencier, par Emile de Weissenburger. Paris, 1886. — Paul Vibert. Conférence sur les transports en commun dans Paris. — Souvenir de l'Exposition universelle de 1889. Les Panoramas géographiques de Paris, par Paul Vibert. Paris, 1890. — Mon Berceau. Histoire anecdotique, pittoresque et économique du premier arrondissement, par Paul Vibert. Paris, 1893. — Les Musées commerciaux et l'Exposition universelle de 1889, par Paul Vibert. Paris, 1892. — La Concurrence étrangère. Thèmes de Conférences, par Paul Vibert. Paris, 1887. — Les Industries nationales, par Paul Vibert. Paris, 1895. — Explorations aux Antilles, par M. Paul Vibert. Rouen, 1895. — Dictionnaire biographique des Hommes du Nord. I. Les contemporains, publié sous la direction de M. Henry Carnoy, fascicule XII, Paris. — Patrie. Association internationale de Topographie. — La Tribune électorale, n° 1, avril 1893. — Le Travail moderne, 28 février 1892. — Le droit divin de la démocratie, par Théodore Vibert. Paris, 1881. — La Race sémitique, par Théodore Vibert, 2^e édition. Paris, 1883. — L'Avenir républicain de l'arrondissement d'Issoudun. 1896, n° 226.
- G.-O. Clerc, Yekaterinebourg (M. C.).* — Description de l'Exploitation de platine de MM. J.-N. Bourdakoff et fils et de celle de la Compagnie V.-J. Bourdakoff et V.-N. Charavieff, par V.-J. Bourdakoff et J.-M. Hendrikhoff, traduction de G.-O. Clerc.
- Ernest Sandoz, Princeton (M. C.).* — Annual Report of the State Geologist for the year 1894. — Idem, 1895.
- Simon Tanner, Samaden.* — Das Engadin in Wort und Bild, par M. Caviezel. Samaden, 1896.
- H. Moser, Paris (M. H.).* — Ergebnisse der Meteorologischen Beobachtungen der Landesstationen in Bosnien-Hercegovina im Jahre 1894. Wien, 1895. — Wasserbauten in Bosnien und der Hercegovina. I Theil... Wien, 1896. — Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina... Erster Band. Wien, 1893. — Beitrag zur Kenntniss der Erzlagerstätten Bosniens... Wien, 1889. — An Oriental Holiday. Bosnia and Herzegovina..., by Henri Moser. London, 1895. — Reiserouten in Bosnien und der Herzegovina..., Wien, Pest, Leipzig, 1895. — Bosnie-Herzegovine..., par Henri Moser. Paris, 1896. — Bosnie-Herzegovine au seuil du XX^e siècle..., par Henri Moser. London, 1895.

— Das Bauwesen in Bosnien und der Hercegovina vom Beginn der Occupation durch die österr.-ung Monarchie bis in das Jahr 1887. Wien, 1887. — A travers la Bosnie et l'Herzégovine, par Guillaume Capus. Paris, 1896.

Prince Roland Bonaparte, Paris (M. H.). — Prince Roland Bonaparte. Documents de l'Époque mongole des XIII^e et XIV^e siècles. Paris, 1896. — Prince Roland Bonaparte. Documents de l'Époque mongole des XIII^e et XIV^e siècles. Inscriptions en six langues de la porte de Kiu-Yong Koan, près Pékin, lettres, stèles et monnaies en écriture ouïgoure et 'Phags-Pa dont les originaux ou les estampages existent en France. Paris, 1895. — Prince Roland Bonaparte. Rapports sur les prix Barbié du Bocage et Jomard décernés par la Société de Géographie en 1895. Paris, 1895. — Extrait du Compte Rendu des Séances du troisième Congrès international de Zoologie. Leyde, 1896. — Recherches faites sous la Direction de M. de Lacaze-Duthiers, à bord du vapeur le « Roland », de la station zoologique de Banyuls-sur-Mer. — Mesures des variations de longueur des glaciers de la région française, par le Prince Roland Bonaparte.

Libbey, Princeton. — List of National and State Geological Survey. Reports in the Library of the E. M. Museum of Geology and Archaeology. Princeton, N. J.

Francisco P. Moreno, La Plata (M. H.). — Revista del Museo de La Plata, tomes I, 1890-91, II, 1891, III, 1892. — Anales del Museo de La Plata. Sección Geológica y mineralógica. I. Provincia de Mendoza. Observaciones sobre el Mapa del Departamento de las Heras. La Plata, 1892. — Idem. Sección de Arqueología. Provincia de Catamarca... La Plata, 1892.

Société italienne de Géographie, Rome. — Atti del secondo Congresso geografico italiano tenuto in Roma dal 22 al 27 settembre 1895. Roma, 1896.

Vicomte de Soveral, Lisbonne. — Homage to Dom Vasco da Gama on the anniversary of the fourth Centenary of the Discovery of a new Route to India. Lisbon, 1896.

Feuille d'Avis de Neuchâtel. — Verbreitung und Bewegung der Deutschen in der französischen Schweiz, von Dr J. Zemmrich in Dresden. Stuttgart, 1894. — Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz. 7^{er} Band, 1893.

Société des Touristes du Dauphiné, Grenoble. — Guides, porteurs et muletiers de la Société des Touristes du Dauphiné. Grenoble, 1896.

James Favre-Brandt, Yokohama (M. C.). — The Japan Mail Summary, 1896, 19, 25 juin. — The Great Tidal Seismic Wave, ... on the N. E. Coast of Japan on the night of the 15 th June, 1896. — The Sun, II, 14, 1896. — The great Seismic Wave in Japan... Yokohama. — The Hansei Zasohi, XII, 1897, nos 1 et 2.

- Gilliéron-Duboux, Lausanne.* — Le Marché des vins vaudois, par Gilliéron-Duboux. Lausanne, 1895.
- Deutsche Kolonialzeitung, Berlin.* — Der Branntwein in Kamerun und Togo, von Gustav Müller, Neuhaldensleben.
- Jakob Früh, Zurich.* — Zur Kritik einiger Thalformen und Thalnamen der Schweiz, von Jakob Früh. — Die Drumlins-Landschaft... von Dr J. Früh. Sankt-Gallen, 1896.
- Official General enquiry office, Lucerne.* — The Revival of the Decorative Arts at Lucerne, by Rev. H.-D. Rawnsley. Lucerne, 1896.
- Société vaudoise des Sciences naturelles, Lausanne.* — Université de Lausanne. — Index bibliographique de la Faculté des Sciences. Lausanne, 1896.
- Etienne Ritter, Genève.* — Études sur l'Orographie et l'Hydrographie des Alpes de Savoie, par Etienne Ritter, Docteur ès Sciences, collaborateur à la Carte géologique de la France. Genève, 1895. — Etude de quelques roches éruptives de la Basse-Californie, par Etienne Ritter. Genève, 1895.
- Ph. Loretz, Casale Monferrato.* — Il Cielo negli anni 1895 e 1896, par Ph. Loretz et G. Grassi. Torino, 1894. — Almanacco astronomico per gli anni 1897 e 1898.
- Henri Pensa, Paris.* — Les Russes et les Anglais en Afghanistan... Henri Pensa, Paris (1896). — Politique européenne, par M. Deluns-Montaud. Paris, 1897.
- Louis Isely, Neuchâtel.* Lettres inédites de Louis Agassiz, par L. Isely, professeur. Neuchâtel, 1896.
- Société de Géographie de Munich.* — Katalog der Bibliothek der Geographischen Gesellschaft in München. München, 1896.
- Fred. Radcliffe, Liverpool (M. C.).* — The Daily Chronicle, 1896, nos 10814, 10815 et 10816.
- Th. Parmentier, Paris (M. C.).* — Vocabulaire Rhétoroman des principaux termes de chorographie. Paris, 1896.
- B. Herder, éditeur, Fribourg en Brisgau.* — Durch Asien, von Jos. Spillmann. S. J. zweite Auflage, 1896.
- H. Junod, missionnaire, Lourenço Marques (M. C.).* — Grammaire ronga suivie d'un Manuel de conversation et d'un vocabulaire ronga-portugais-français-anglais... par H. Junod, missionnaire suisse. Lausanne, 1896.
- Charles Honoré, Montevideo.* — Loi du Rayonnement thermique solaire et tables du Soleil, par Charles Honoré. Montevideo, 1896. — Loi du Rayonnement solaire, par Charles Honoré. Montevideo, 1896.
- Ferdinand Hirt und Sohn, éditeurs, Breslau.* — Schlesien. Eine Landeskunde für das deutsche Volk..., bearbeitet von Dr Joseph Partsch. I. Theil. Das ganze Land. Breslau, 1896. — Die Handels-

- wege und Verkehrsmittel der Gegenwart... von Dr M. Schmitz. Breslau, 1897.
- Ed. Piette, Rumigny (Ardennes)*. — Etudes d'Ethnographie pré-historique, 3 fascicules, Paris. — Fouilles faites à Bressempouy en 1895.
- Edouard Jacottet, Thaba-Bossiou, Le-Souto (M. C.)*. — E. Jacottet. An Elementary Sketch of Se-Suto Grammar. Khatiso Ea Moria, 1892. — E. Jacottet. Contes et traditions du Haut-Zambèze. Paris, 1895. Etudes sur les langues du Haut-Zambèze. Première partie. Grammaires Soubiya et Louyi. Paris, 1896.
- J.-V. Barbier, Nancy (M. C.)*. — Projet de Carte de la Terre à l'échelle du 1: 1 000 000..., par J.-V. Barbier. Nancy, 1896.
- J. Corcelle, Annecy*. — La dentelle dans le Velay, par J. Corcelle. Le Puy, 1895. — Genève et la Suisse Romande, par J. Corcelle. — Etudes de Géographie ancienne, par J. Corcelle. — Grottes du Jura méridional (autour de Culoz), par M. J. Corcelle. — Excursions en Savoie. Géographie gastronomique du département de l'Ain, par J. Corcelle.
- A. Grandjean, Lausanne (M. C.)*. — Testamente le Yintsha yi nga Evangeli ya Yesu Kriste hosi ne Mokuthuri wa vanhu (Nouveau Testament en langue thonga) Afrique Australe. Lausanne, 1894. — Testamente ya Khale. — Genesa na Eksoda (Ancien Testament en langue thonga) Afrique Australe. Genèse et Exode. Lausanne, 1896. — Buku da Tinsimu ta Nhlengele tanu ya Sikwenbu a Makari ka Baronga (Recueil des cantiques d'Eglise et des chants d'école de la Mission des Eglises libres de la Suisse Romande parmi les Ronga). Lausanne, 1895. — Buku ya Tinsimo ta Hlengeletano ya Sikwembo Sikari ka Vathonga (Recueil des cantiques et des chants de la Mission des Eglises évangéliques de la Suisse Romande parmi les Thonga (Gouamba et Nkouna du Transvaal, Koça du littoral portugais, Gaza de Gounounyane). Lausanne, 1893. — Sipele sa Sigwamba (Abécédaire gouamba publié par la Mission des Eglises évangéliques libres de la Suisse Romande). Lausanne, 1891. — Sipele sa Srionga (Abécédaire et livre de lecture en dialecte ronga, parlé aux environs de la Baie de Delagoa), préparé par H.-A. Junod, missionnaire. Lausanne, 1894.
- T. Fisher Unwin, Paternoster Square, London*. — The literary Adviser. 1896-1897.
- Société de Géographie de Lille*. — A. Faidherbe, Président d'honneur de la Société de Géographie de Lille. Lille, 1896.
- Conseil de la Mission Romande, Lausanne*. — Les nègres Gouamba ou les vingt premières années de la Mission Romande, par Paul Berthoud, missionnaire. Lausanne, décembre 1896.
- R. P. Morice, Pontmain*. — Au pays de l'Ours Noir. Chez les

- sauvages de la Colombie britannique. Récits d'un missionnaire, par le R. P. Morice. Paris, Lyon, 1897.
- Exposition internationale de Bruxelles en 1897. Section des Sciences (Section 5 bis). Bruxelles, 1896.*
- Frédéric Christol, Paris.* — Au Sud de l'Afrique, par Frédéric Christol. Paris, 1897.
- J. Prenger, Rev.* — The Dusuns of Borneo and their Riddles, by Rev. J. Prengler. Leide, 1896.
- D^r Alex. Supan, Gotha (M. H.).* — Unbekannte Polargebiete..., von Alex. Supan.
- Anonyme, Neuchâtel.* — Progrès des Sciences géographiques en 1851, par M. V.-A. Malte-Brun. Paris, 1853. Avec autographe de l'auteur.
- Société des Touristes de Suède, Stockholm.* — A River Voyage through northern Sweden. Stockholm, 1896. — Suède. Quelques renseignements aux touristes. Stockholm, 1895. — Idem, Stockholm, 1896. — Stockholm, die Hauptstadt Schwedens.
- Russ-Suchard et Cie, Serrières.* — Petit annuaire de la Confédération suisse pour l'année 1897, édité par Ph. Suchard, Neuchâtel.
- Élisée Reclus, Bruxelles (M. H.).* — Manuscrit du tome XIX de la Nouvelle Géographie Universelle.
- X. — The Antananarivo Annual an Madagascar Magazine. Antananarivo, 1888, n^o XII.
- Armand Colin et Cie, Paris.* — Commandant Toutée. Dahomé, Niger, Touareg. Paris, 1897.
- Société de Géographie de Berlin.* — Bibliotheca Geographica..., bearbeitet von Otto Baschin, Band II, Jahrgang 1895, Berlin 1896.
- Koninklijk Instituut voor de Taal-Land-en-Volkenkunde van Nederlandsch-Indië, 'S-Gravenhage.* — Het Burusch van Mâsarète door H. Hendriks.
- G.-Th. Reichelt, Yverdon (M. E.).* — Die Himalaya-Mission der Brüdergemeine, von G.-Th. Reichelt. Gütersloh, 1896.
- D^{rs} P. et F. Sarasin, Bâle (M. H.).* — Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen auf Ceylon in den Jahren 1884-86, von Dr Paul Sarasin und Dr Fritz Sarasin. Dritter Band. Die Weddas von Ceylon und die sie umgebenden Völkerschaften. Text. Idem, Atlas. Wiesbaden, 1893.
- Société de Géographie de Genève.* — Catalogue des livres de la Société de Géographie de Genève au 1^{er} janvier 1897.

Cartes.

- André Delebecque, ingénieur, Thonon.* — Atlas des lacs français, 10 feuilles. Planche 1, Lac Léman, levé en 1886-89 pour la partie

suisse, par J. Hörnlimann, le colonel Lochmann... pour la partie française, par A. Delebecque..., E. Garcin, E. Fallette, J. Magnin, 1 : 50 000. — Pl. 2. Lac du Bourget, levé en 1891 par A. Delebecque, E. Garcin et J. Magnin, 1 : 20 000. — Pl. 3. Lac d'Annecy, levé en 1890 par A. Delebecque..., E. Legay, E. Garcin et J. Magnin, 1 : 20 000. — Pl. 4. Lac d'Aiguebelette, levé en 1891 par A. Delebecque, E. Garcin et J. Magnin, 1 : 10 000. — Pl. 5. Lac de Paladru, levé en 1891, par A. Delebecque, E. Garcin et J. Magnin, 1 : 10 000. — Pl. 6. Lacs de Saint-Point, de Remoray, des Brenets et de Malpas, levé en 1891 par A. Delebecque, E. Garcin et J. Magnin, 1 : 10 000. — Pl. 7. Lacs de Nantua, Genin et de Sylvans levés en 1891 par A. Delebecque, E. Garcin et J. Magnin, 1 : 10 000. — Pl. 8. Principaux lacs du département du Jura, levés en 1892 par A. Delebecque et J. Magnin, 1 : 10 000. — Pl. 9. Lacs de Laffrey, de Petit-Chat et de la Girotte, levés en 1892 par A. Delebecque, E. Garcin et J. Magnin, 1 : 10 000. — Pl. 10. Principaux lacs du Plateau central levés en 1892, par A. Delebecque, E. Ritter, J. Magnin, 1 : 10 000.

Section caucasienne de la Société impériale russe de Géographie, Tiflis. — Carte ethnographique des gouvernements et des provinces de la Transcaucasie, par E. Kondratenko.

Istituto cartografico italiano, Roma. — Schizzo del teatro della guerra italo-abissina, marzo, 1896, 3 ex. — Atlante scolastico per la Geografia fisica e politica di Giuseppe Pennesi, fascicolo II, Roma, 1894. — Schizzo dimostrativo della Regione compresa tra Massaua-Adua-Cassala, 1 : 333 000. — Carta del teatro della Guerra nel Sudan egiziano... 1 : 2 000 000, avril 1896. — Tavole graphiche, 1 : 1 000 000. — Carta della Pianta di Roma... edizione 1896 riveduta e corretta, 1 : 8000. — Carta delle Strade ferrate italiane, 1897, 1 : 1 500 000.

La Belgique coloniale, Bruxelles. — Carte de l'Etat indépendant du Congo... par J. du Fief, 4 feuilles, 1 : 2 000 000.

Louis Kurz, Neuchâtel. — La Chaîne du Mont-Blanc. Carte au 1:50 000 dressée sur l'ordre de Albert Barbey, Président de la Section des Diablerets du Club Alpin Suisse, par X. Imfeld, ingénieur, d'après les relevés, les mensurations et la nomenclature de Louis Kurz, membre du Comité central du Club Alpin Suisse, auteur du « Guide de la Chaîne du Mont-Blanc » et d'après les documents existants. 1896.

Beilagen zum Jahrbuch des Schweizer Alpenclub, Bern. — Band XXXI. 1. Exkursionskarte des S. A. C. für 1896-97. 2 Blatt : Oberengadin. 2. Brun, H. Panorama vom Rosenhorn. 3. Bosshard, A., Panorama vom Hörnli. 4. Studer, G., Panorama vom Piz Ot. 5. Courvoisier, E. Livre des cabanes S. A. C. mit Uebersichtskarte.

Prof. Dr W. Sievers, Hamburg. — Karte des Venezolanischen Gebirgslandes zwischen Coro und Trinidad, von Prof. Dr W. Sievers. Hamburg, 1896.

Service géographique des Colonies, Paris. — Côte d'Ivoire, cartes dressées par H. Pobéguin, 1:150 000. 1. San Pedro, Drewin; 2. Sassandra, Fresco; 3. Tabou, Béréby; 4. Haut Sassandra, Daiguire; 5. Cap des Calmes, Cavally; 6. Cavally, Grabo; 7. Kouati, Doboué; 8. Haut San Pedro, Kremoue; 9. Tableau d'assemblage des feuilles de la carte de la région côtière de Fresco au Cavally, levée et dressée par H. Pobéguin... 1895-1896. Echelle à 1:500 000. — Mission Marchand. Le Transnigérien, le Bandama et le Bagoé... carte levée et dressée de 1892 à 1895 par le capitaine Marchand, 1:500 000, 2 feuilles. Notice et Index alphabétique. Paris, 1896.

Bureau topographique fédéral, Berne. — Topographischer Atlas der Schweiz, XLVI Lieferung. N° 51 bis, Hugnau. 64 bis, vor der Argen. 300, Mont la Ville. 365, Jaun. 417, Samnaun. 446 bis, Hermance. 447, Versoix. 448, Meinier. 449, Dardagny. 449 bis, Chancy. 469, L'Etivaz. 502. Vergeletto.

Institut Géographique de Norvège, Kristiania. — Specialkart over den Norske Kyst fra Ny Hellesund til Lindesnes, 1:50 000, Kristiania, 1895. — Idem, fra Lindesnes til Lister. — Idem, fra Lister til Raegefjord og Nesvaag. — Idem, fra Nesvag til Ogne. — Idem, fra Gjaeslingerne til Dolmsund. — Topografiskkart over kongeriget Norge, 1:100 000. 6 D. Stavanger; 26 B. Nordre Solør: H. 17, Flovaer; I. 16, Dønna; I. 17, Mosjøen; I. 18, Velfjorden; K. 17, Krutfjeld; K. 18, Skarmodalen; U. 13, Hammerfest; Z. 5, Garsjøen; A. E. 4, Vadsö; O. 5, Jarfjorden; O. 6, Karpelven.

M^{lle} Lorimier, Neuchâtel. — Atlas d'Etude, pour l'instruction de la jeunesse, composé de 37 cartes, savoir... par Robert de Vaugondy, Géographe. Corrigé et augmenté par Delamarche, son successeur. A Paris, chez F. Delamarche et Ch. Dien. — Carte de la Principauté de Neuchâtel levée de 1801 à 1806... par J.-F. d'Osterwald.

Photographies, Gravures et timbres-poste.

Marc Lavoyer, Ilioune (M. C.). — 23 photographies et chromolithographies de types et paysages russes.

Serge de Illarionoff, Kharkoff. 7 photographies et chromolithographies de types et paysages russes.

Théophile Zobrist, Porrentruy (M. E.) — Une photographie. Souvenir du Congrès des Américanistes, Huelva, 1892.

Henri Moser, Paris (M. H.). — 37 photographies grand format relatives à la Bosnie et à l'Herzégovine.

Adolphe Berthoud, Saint-Pétersbourg. 3 photographies grand format relatives aux Kalmouks et aux Circassiens.

- Edouard Jacottet, missionnaire, Thaba-Bossiou, Le-Souto (M. C.)*
— 2 photographies du Le-Souto.
- A. Ackermann, Saint-Pétersbourg (M. E.)*. — Une centaine de
planches relatives à la Russie et au couronnement du czar Nico-
las II.
- Jacques Rosat, Santa-Anna do Livramento*. — Timbres-poste
de l'Uruguay et du Brésil.

Musée ethnographique et commercial.

- P. Rosset, Valdezia (Transvaal)*. — Deux statuettes, homme et
femme, sculptées par un Gouamba. Deux fragments de lianes.

B. ÉCHANGES¹

- Bulletin de la Société de Géographie (de Paris)*, 1895, n° 4 et
1896, nos 1 à 3.
- Comptes Rendus des Séances de la Commission centrale de la
Société de Géographie (de Paris)*, 1896, nos 1-19 et 1897, nos
1-5.
- Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Paris*,
1896, nos 1-12 et 1897, nos 1-2.
- Bulletin de la Société de Géographie de Lyon*, 1895-1896, nos 6-9
et 1896-1897, nos 1 à 3.
- Bulletin de la Société de Géographie de Marseille*, 1895, n° 4 et
1896, nos 1-4.
- Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux*,
1896, nos 1-24 et 1897, nos 1-6.
- Bulletin de la Société de Géographie commerciale du Havre*, 1895,
n° 6 et 1896, nos 1-4.
- Revue de la Société de Géographie de Tours*, 1896, n° 1.
- Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Nantes*,
1895, 3^e et 4^e trimestres.
- Bulletin de la Société de Géographie de l'Ain (Bourg)*, 1895, nos
5 et 6 et 1896, nos 1-6.
- Bulletin de la Société bretonne de Géographie (Lorient)*, 1896, nos
66-68. Le n° 65 manque.
- Bulletin de la Société normande de Géographie, Rouen*, 1895, 4
nos et 1896, 3 nos. Le n° de mars-avril manque.
- Bulletin de la Société de Géographie de Rochefort*, 1895, nos 1-4
et 1896, nos 1 et 2.

¹ Prière à nos correspondants de bien vouloir nous envoyer les numéros des publi-
cations qui nous font défaut. La présente liste tient lieu d'accusé de réception.

- Bulletin trimestriel de la Société de Géographie de l'Est (Nancy)*, 1881, nos 1-4; 1895, nos 1-4 et 1896, n° 1.
- Bulletin de l'Union géographique du Nord de la France (Douai)*, 1895, nos 1-4 et 1896, n° 1.
- Bulletin de la Société de Géographie de Lille*, 1896, nos 1-12 et 1897, nos 1 et 2.
- Bulletin de la Société de Géographie de l'Aisne (Laon)*, 1896, nos 25-28.
- Mémoires de la Société bourguignonne de Géographie et d'Histoire (Dijon)*, 1895, XI; 1896, XII.
- Bulletin de la Société de Géographie de Toulouse*, 1895, nos 3-10 et 1896, n° 1-8.
- Bulletin de la Société languedocienne de Géographie (Montpellier)*, 1895, nos 1-4 et 1896, nos 1 et 2.
- Bulletin de la Société de Géographie d'Alger*, 1896, nos 1 et 2.
- Bulletin trimestriel de Géographie et d'Archéologie d'Oran*, 1896, nos 67-71; 1897, n° 72.
- Revue géographique internationale, Paris*, 1895, nos 239-241 et 1896, nos 242-253.
- Revue de Géographie, Paris*, 1896, 12 nos en deux semestres et 1897, nos 1-3.
- Journal de la Société des Américanistes de Paris*, 1896, n° 2 et 1897, n° 3.
- Le Tour du Monde, Paris* (deux exemplaires), 1896, nos 1-52 et 1897, nos 1-13.
- Annales de Géographie, Paris*, 1895-1896, nos 20-24 et 1897, nos 25 et 26.
- Bulletin du Comité de l'Afrique française, Paris*, 1896, nos 1-12 et 1897, nos 1 et 2. Renseignements coloniaux, 1896, nos 1-6 et 1897, n° 1.
- Bulletin de la Société des Etudes coloniales et maritimes, Paris*, 1896, nos 155-165 et 1897, nos 166 à 168.
- Bulletin de Renseignements coloniaux, Paris*, 1896, nos 168-178 et 1897, nos 179-181.
- Bulletin de la Société de Topographie de France, Paris*, 1895, nos 4-12 et 1896, nos 1-9.
- Journal des Voyages, Paris*, 1896, nos 965-1012 et 1896-1897, nos 1-17.
- Annales de l'Observatoire météorologique du Mont Blanc, Paris*, 1893, I et 1896, II.
- La Revue illustrée du Mont-Blanc et de Chamonix, Thonon*, 1896, 17 nos, du 19 mai au 16 septembre.
- Bulletin de la Société Ramond, Explorations pyrénéennes, Bagnères de Bigorre*, 1895, trimestres 1 à 4 et supplément; 1896, 1^{er} et 2^e trimestres.

- Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1894, n° 10; 1895, n°s 1-6 et 1896, n° 1.
- Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1895, I, 1^{er} et 4^e fascicules; manquent les fascicules 2 et 3.
- Bulletin de la Société d'Anthropologie de Lyon*, 1895, tome 14.
- Revue mensuelle de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, 1896, n°s 1-12 et 1897, n°s 1-3.
- Bulletin de la Société dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie, Grenoble*, 1896, n°s 1-3.
- Annuaire statistique de la France, Paris*, 16^e volume, 1895-1896. Ministère des Travaux Publics, Paris. Table des matières contenues dans les volumes I à XXX (1880-1894).
- Ministère des Finances. Bulletin de Statistique et de Législation comparée, Paris*, 1896, janvier à décembre et 1897, janvier, février.
- Bulletin du Ministère de l'Agriculture, Paris*, 1896, n°s 1-6 et 1897, n° 1.
- Journal de la Société de Statistique de Paris*, 1896, n°s 1-12 et 1897, n°s 1-3.
- Revue du Commerce et de l'Industrie, Paris*, 1896, n°s 1-4.
- Bulletin de l'Alliance française pour la propagation de la langue française, Paris*, 1896, n°s 59-62; le n° 58 manque.
- Bulletin mensuel du Club alpin français, Paris*, 1896, n°s 1-12 et 1897, n°s 1-2.
- Annuaire du Club alpin français, Paris*, 1895.
- Bulletin du Club alpin français, Section des Hautes-Vosges (Epinal)*, 1895, n° 8.
- Annuaire de la Société des Touristes du Dauphiné. Grenoble*, 1895, n° 21.
- La Revue diplomatique et le Moniteur des Consulats, Paris*, 1896, n°s 1-51 et 1897, n°s 1-13.
- Journal des Missions évangéliques, Paris*, 1896, janvier à décembre et 1897, janvier à mars, 71^e Rapport pour 1896.
- Annales de la Propagation de la Foi, Lyon*, 1896, n°s 404-409 et 1897, n°s 410 et 411.
- Les Missions Catholiques, Lyon*, 1896, n°s 1387-1438 et 1897, n°s 1439-1451.
- Revue des Religions, Paris*, 1896, n°s 41-46.
- Revue de l'Histoire des Religions, Paris*, 1895, XXXII, n°s 1-3 et 1896, XXXIII, n°s 1-2.
- Annales du Musée Guimet, Paris*, tome 26, première partie et tome 27. Bibliothèque d'études, tome 5.
- Bulletin de l'Alliance israélite universelle, Paris*, 1895, n° 20.

- Mélusine, Paris, 1896-1897, n^{os} 1-7.*
- Journal du Ciel, Paris, 1895, n^{os} 1262-1291.*
- Annales de l'Est, Nancy, 1896, n^{os} 1-4 et 1897, n^o 1.*
- Annales de l'Université de Grenoble, 1896, n^{os} 1-3 et 1897, n^o 1.*
- Revue des Universités du Midi, Bordeaux, 1895 et 1896, n^{os} 1-4 et 1897, n^o 1.*
- Mémoires de la Société d'Emulation de Roubaix, 1894-1895, XVI.*
- Mémoires de l'Académie de Stanislas, Nancy, 1895, XII et 1896, XIII.*
- Bulletin de la Société philomatique vosgienne, Saint-Dié, 1895-1896, 21^e année.*
- Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Besançon, 1894 et 1895.*
- Mémoires de la Société d'Emulation de Montbéliard, 1895-1896, XXV^e volume.*
- Bulletin de la Société belfortaine d'Emulation, Belfort, 1895, n^o 14; 1896, n^o 15.*
- Mémoires de la Société philomatique de Verdun, 1896, XIV.*
- Bulletin de la Société historique et archéologique de Langres, 1896, n^{os} 52 et 53. Rapport sur le concours J. Barotte.*
- Société Savoisienne d'Histoire et d'Archéologie. Chambéry, Mémoires et Documents, 1895, XXXIV.*
- Bulletin de la Société d'Etudes des Hautes-Alpes, Gap, 1895, n^{os} 14 et 16 et 1896, n^{os} 17-20; le n^o 19 manque. Table des matières contenues pendant les dix premières années (1882-1891).*
- Société d'Emulation et des Beaux-arts du Bourbonnais, Moulins, 1893, 4^e livraison et 1894, 1^e et 2^e livraisons.*
- Bulletin d'Histoire ecclésiastique et d'Archéologie religieuse des diocèses de Valence, Digne, Gap, Grenoble et Viviers, Romans (Drôme), 1895, livraisons 97-103.*
- Bulletin de la Société archéologique et historique de l'Orléanais, Orléans, 1895, XII, n^{os} 155-157.*
- Mémoires de la Société archéologique et historique de l'Orléanais, Orléans, 1895, tome 26. Table des Mémoires et Bulletins, 1840-1894.*
- Mémoires de la Société académique d'Archéologie, Sciences et Arts du Département de l'Oise, Beauvais, 1895, XVI, 1^{re} partie.*
- Revue de Saintonge et d'Aunis, Bulletin de la Société des Etudes historiques, Saintes, 1895, n^o 5: les n^{os} 3 et 4 manquent; 1896, n^o 3; les n^{os} 1 et 2 manquent; 1897, n^o 1. Bulletin des séances, 1893, 1894.*
- Société historique et archéologique du Forez, Bulletin de la Diana, Montbrison, 1895, VIII, n^o 4 et 1896, IX, n^o 1.*

- Mémoires de l'Académie de Nîmes*, 1894, XVII.
- Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, Perpignan*, 1895, XXXVI.
- Bulletin de la Société d'Agriculture, Industrie, Sciences et Arts de la Lozère, Mende*, 1895, XLVI, février à décembre; 1896, janvier à août. Table décennale... 1880-1889.
- Bulletin de la Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure, Rouen*. Exercice 1894-1895.
- Société d'Emulation des Côtes-du-Nord, Saint-Brieuc*, 1895, XXXIII, n° 11; 1896, XXXIV, nos 1-10; 1897, XXXV, nos 1-3. Table et Supplément.
- Bulletin archéologique et historique de la Société archéologique de Tarn et Garonne, Montauban*, 1895, XXIII, nos 1-4.
- Bulletin de la Commission archéologique de Narbonne*, 1895, 2^e semestre: 1896, 1^{er} et 2^{me} semestres.
- Bulletin et Mémoires de la Société archéologique du Département d'Ille-et-Vilaine, Rennes*, 1895, XXIV.
- Annales de la Société académique de Nantes et du Département de la Loire-Inférieure, Nantes*, 1894, 2^e semestre; 1895, 1^{er} et 2^{me} semestres.
- Bulletin de la Société historique et archéologique de l'Orne, Alençon*, 1895, XIV, nos 1-4; XV, nos 1-3. Table des matières contenues dans les douze premiers volumes.
- Bulletin de la Société archéologique scientifique et littéraire de Béziers*, 1895, 1^{re} et 2^{me} livraisons.
- Bulletin de la Société archéologique du Midi de la France, Toulouse*, 1894-1895, nos 15-16.
- Bulletin de la Société archéologique et historique du Limousin, Limoges*, 1895, XLIV.
- Bulletin du Comité d'Egypte, Paris*, 1895, n° 1 et 1896, nos 2 et 3.
- Revue de l'Islam, Paris*, 1896, nos 5-16; les nos 1-4 et 9-11 manquent.
- Spelunca, Bulletin de la Société de Spéléologie, Paris*, 1895, nos 1-4; 1896, nos 6-8. — *Mémoires*, 1896, nos 1-7.
- Bulletin du Museum d'Histoire Naturelle, Paris*, 1896, nos 1-6.
- Bulletin du Comité de Madagascar, Paris*, 1896, nos 7 et 8; les nos 1-6 manquent.
- La Quinzaine Coloniale, Paris*, 1897, I, nos 1-6.
- Le Globe, organe de la Société de Géographie de Genève*, 1896, XXXV, nos 1 et 2 et numéro spécial. *Mémoires*, 1896, XXXV.
- L'Echo des Alpes, Genève*, 1896, nos 1-12 et 1897, nos 1-3.
- Bulletin officiel de la Fédération montagnarde genevoise, Genève*, 1895, nos 1-12; les nos 2-6 et 8 manquent; 1896-1897, nos 1-8.

- Bulletin annuel de la Section Chaux-de-Fonds du Club Alpin suisse*, La Chaux-de-Fonds, 1892, I, 1893, II, 1894, III et 1895, IV. — Les cabanes du Club alpin suisse.
- Bureau fédéral de statistique, Berne*. Mouvement de la population de la Suisse pendant l'année 1894. — Idem, 1895. — Examen pédagogique des recrues en automne 1895. — Résultats de la statistique suisse des incendies du 1^{er} janvier 1893 au 31 décembre 1894. — Statistique des prisons, 1895, décembre, 1896, n^{os} de janvier à décembre et 1897, janvier. — Statistique du mouvement d'entrée et de sortie dans les prisons de la Suisse pendant l'année 1895. — Idem, 1896.
- Bureau fédéral des Assurances, Berne*. Rapport du Bureau fédéral des assurances sur les entreprises privées en matière d'assurances en Suisse en 1894.
- Département fédéral des Douanes, Berne*. Importation et exportation des principaux articles, 1895, IV^e trimestre; 1896, trimestres I à III. — Importation et exportation de produits agricoles, 1895-1896, n^o 1, septembre à décembre; n^o 2, janvier à avril; n^o 3, mai à août. — Bulletin annuel, 1^{er} septembre 1895 au 31 août 1896. — Statistique du commerce de la Suisse avec l'étranger en 1895. — Rapport annuel, 1895. — Tableau provisoire du commerce spécial de la Suisse en 1896. — Tableau comparatif des années 1885-1895.
- Département fédéral des Finances, Administration des Alcools, Berne*. Rapport du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant la gestion et le compte de la régie des alcools pour l'année 1895.
- Journal de Statistique suisse, Berne*, 1896, n^{os} 1-4, et 1897, n^o 1.
- Département de l'Agriculture et du Commerce du canton de Vaud. Institut agricole, Lausanne*. Statistique agricole de 1895.
- Revue historique vaudoise, Lausanne*, 1896, n^{os} 1-12 et 1897, n^{os} 1-3.
- Le Missionnaire, Genève*, 1895 et 1896, n^{os} 1-12 et 1897, n^{os} 1-3.
- Bulletin missionnaire des Eglises libres de la Suisse Romande, Lausanne*, 1896, n^{os} 125-130 et 1897, n^{os} 131 et 132.
- Journal Religieux des Eglises indépendantes de la Suisse Romande, Neuchâtel*, 1897, n^{os} 1-13.
- Archives héraldiques suisses, Neuchâtel*, 1896, n^{os} 1-12 et 1897, n^o 1.
- La Patrie Suisse, Genève*, 1895, n^o 59; 1896, n^{os} 60-85 (sauf le n^o 61 qui manque) et 1897, n^{os} 86-91.
- Eclogae geologicae, helvetiae. Recueil périodique de la Société géologique suisse, Lausanne*, 1893-1896, IV, n^{os} 1-5.
- Le Rameau de Sapin, Neuchâtel*, 1896.

- Bulletin de la Société vaudoise des Sciences Naturelles, Lausanne, 1895, XXXI, nos 119-122.*
- Archives suisses des Traditions populaires, Zurich, 1897, nos 1 et 2.*
- Bulletin de la Société fribourgeoise des Sciences Naturelles, Fribourg, 1890-1893, VI.*
- L'Union postale, Berne, 1896, nos 1-12 et 1897, nos 1-3.*
- Bulletin des travaux de la Société botanique de Genève, 1892-1894, n° 7.*
- Actes de la Société helvétique des Sciences Naturelles, Berne, 1895, 78^e session et 1896, 79^e session.*
- Bulletin de la Société royale belge de Géographie, Bruxelles, 1895, n° 6 et 1896, nos 1-3.*
- Bulletin de la Société royale de Géographie d'Anvers, 1895-1896, XX, nos 3-4 et 1896-1897, XXI, n° 1.*
- Société commerciale, industrielle et maritime d'Anvers. Rapport sur l'exercice 1895.*
- Le Mouvement Géographique, Bruxelles, 1896, nos 1-52 et 1897, nos 1-13.*
- La Belgique Coloniale, Bruxelles, 1895, nos 1-8; 1896, nos 1-52 et 1897, nos 1-13.*
- Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, Bruxelles, 1895, XXX.*
- Le Muséon et la Revue des Religions, Louvain, 1897, n° 1.*
- Annales de la Société archéologique de Namur, 1895, XXI, 1^{re} et 2^{me} livraisons.*
- Bulletin du Cercle historique et archéologique de Gand, 1896, nos 1-8.*
- Bulletin officiel de l'Etat indépendant du Congo, Bruxelles, 1896, nos de janvier à décembre et 1897, nos 1, 1 bis et 2.*
- Annuaire statistique de la Belgique, Bruxelles, 1896.*
- Revue Tunisienne, organe de l'Institut de Carthage, Tunis, 1896, nos 9-12.*
- Revue d'Egypte, Le Caire, 1896, nos 8-12.*
- Bulletin de l'Institut Egyptien, Le Caire, 1895, n° 6.*
- Bulletin de l'Institut international de Statistique, Rome, 1896, VIII, 2^e livraison; 1896, IX, 2^e livraison.*
- Bulletin de la Société d'Histoire vaudoise, La Tour, 1896, n° 13.*
- Bulletin de la Société Mauricienne de Colonisation à Madagascar, Port-Louis, 1896, 3^e fascicule.*
- Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar, 1895-1896, III.*

- XIV Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern*, XIV, 1895, Heft II; XV, 1896, Heft I.
- Mitteilungen der Ostschweizerischen Géogr.-Commerc.-Gesellschaft in Sankt-Gallen*, 1896, nos 1-2.
- Geographische Nachrichten, Basel*, 1896, nos 1-24; le n° 2 manque.
- Jahrbuch des Schweizer-Alpenclub, Bern*, 1895-1896, 31^e année.
- Alpina, Bulletin officiel du Club alpin suisse, Zurich*, 1896, nos 1-13 et 1897, nos 1-3.
- Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich*, 1896, Supplement.
- Festschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich*, 1746-1896, erster Teil u. zweiter Teil.
- Mitteilungen der Aargauischen Naturforschenden Gesellschaft, Aarau*, 1896, Heft VII.
- Bericht über die Thätigkeit der St-Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft während des Vereinsjahres 1894-1895.*
- Der Geschichtsfreund, Mitteilungen des historischen Vereins der fünf Orte, Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden und Zug*, 1896, LI Band.
- Mittheilungen der Antiquarische Gesellschaft in Zürich*, 1896, XXIV, nos 1-4.
- Jahrbuch des Historischen Vereins des Kantons Glarus, Glarus*, 1896, 32^{ter} Heft.
- Freiburger Geschichtsblätter, Freiburg i. Ue.*, 1896, III.
- Archiv des historischen Vereins des Kantons Bern, Bern*, 1896, XIV. Band, n° 4; Denkschrift zu dessen 50jähriger Stiftungsfeier im Juni 1896.
- Argovia, Aarau*. Taschenbuch der historischen Gesellschaft des Kantons Aargau für das Jahr 1896.
- Statistische Mittheilungen betreffend den Kanton Zürich, Zürich*, 1892, drittes Heft; 1893, zweites Heft; 1894, zweites Heft.
- Aargauische Statistische Mittheilungen (Aarau)*, für das Jahr 1895.
- Evangelisches Missions-Magazin, Basel*, 1897, nos 1-4.
- Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1896, nos 1-10 et 1897, nos 1-2.
- Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1895, XXX, n° 6 et 1896, nos 1-6.
- Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft (für Thüringen) zu Jena*, 1895, XIV. Band et 1897, XV. Band.
- Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a. S.*, 1896.
- VI Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald*, 1893-96. I. Teil.

- Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig*, 1895, Die Insel Morfia, von Dr Oskar Baumann.
- XXV Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden*, 1896.
- Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg*, 1896, XI-XII.
- Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft und des Naturhistorischen Museums in Lübeck*, 1896, n^{os} 9-11.
- Deutsche Geographische Blätter*, herausgegeben von der Geographischen Gesellschaft in Bremen, 1896, XIX, n^{os} 1-4.
- Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt*, 1895, Heft 16.
- XI bis XIV Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Cassel*, 1896.
- Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in München für 1894 und 1895*.
- Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik*, Frankfurt, 57-59^e années, 1892-93 bis 1894-95.
- XIII und XIV Jahresbericht (1894 und 1895) des Württembergischen Vereins für Handels-Geographie*, Stuttgart.
- Aus allen Weltteilen und geographische Nachrichten*, Organ des Vereins für Erdkunde zu Halle a. S., und der Geographischen Gesellschaft zu Jena und zu Hannover, Berlin, 1895-1896, n^{os} 4-12 et 1897, n^{os} 1-9.
- Deutsche Kolonialzeitung*, Berlin, 1896, n^{os} 1-52 et 1897, n^{os} 1-13. Jahresbericht, 1895.
- Nachrichten über Kaiser Wilhelms-Land und den Bismark-Archipel*, Berlin, 1896.
- Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte*, Berlin, 1895, 4 n^{os}; 1896, 9 n^{os}.
- Die katholischen Missionen*, Freiburg im Breisgau, 1896, n^{os} 2-12; et 1897, n^{os} 1-4.
- Beilage für die Jugend*, Freiburg im Breisgau, 1896, n^{os} 2-6 et 1897, n^{os} 1-2.
- Zeitschrift des Aachener Geschichtsvereins*, Aachen, 1896, XVIII^{ter} Band.
- Mittheilungen des Vereins für Geschichte der Stadt Nürnberg*, 1895, 11^e Heft. Jahresbericht über das achtzehnte Vereinsjahr; 1895.
- Mittheilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins*, Wien, 1896, n^{os} 1-24 et 1897, n^{os} 1-5.
- Jahrbücher für K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus*, 1893, XXX Band.
- Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Hercego-*

- vina, herausgegeben vom Bosnisch Hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo, 1893, I; 1894, II; 1895, III et 1896, IV.*
- Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins, Graz, 1896, XXVII.*
- Berichte der Rheinischen Missions-Gesellschaft, Barmen, 1896, nos 1-12 et 1897, nos 1-3.*
- Der Missions-und Heidenbote, Neukirchen, 1895-1896, nos 1-12. Beiblatt zum Missions und Heidenboten, 1895, nos 1-12.*
- Missions-Blatt der Brüdergemeine, Herrnhut, 1896, nos 1-12 et 1897, nos 1-3. Jahresbericht über das Missionswerk der Brüdergemeine vom Juli 1895 bis Juli 1896.*
- Prähistorische Blätter unter Mitwirkung von Forschern und Freunden der prähistorischen Wissenschaft, München, 1896, VIII, nos 1-6 et 1897, nos 1-2.*
- Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, München, 1894, XXV; 1895, XXVI et 1896, XXVII.*
- Kalender und Statistisches Jahrbuch für das Königreich Sachsen... auf das Jahr 1897, Dresden.*
- Zeitschrift des K. Sächsischen Statistischen Bureaus, Dresden, 1895, Hefte 3-4; 1896, Hefte 1-4.*
- Die Berliner Volkszählung von 1890 in der Stadt Berlin, 1896, zweites Heft.*
- Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin, 21^{ter} Jahrgang, 1894.*
- Statistisches Jahrbuch für das Grossherzogthum Baden, Karlsruhe, 1894, XXVII.*
- Statistisches Mittheilungen über das Grossherzogthum Baden, Karlsruhe, 1893, XIII, nos 11-13; 1894, XI, n^o 10; 1895, XII, nos 7-8 et 1896, XIII, nos 1-6.*
- Statistisches Jahrbuch für das Herzogthum Anhalt, Dessau. Vorläufiges Ergebniss der Volkszählung am 2. December 1895 im Herzogthum Anhalt.*
- Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde, Stuttgart, Jahrgang 1895.*
- Statistisches Handbuch für den Hamburgischen Staat, Hamburg, 1895, Heft XVII.*
- Schriften der Physikalisch ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg i. Pr., 1895, XXXVI; 1896, XXXVII.*
- Neue Heidelberg^{er} Jahrbücher, Heidelberg, 1896, VI, Hefte 1-2.*
- Zeitschrift der historischen Gesellschaft für die Provinz Posen, Posen, 1894, IX, nos 3-4; 1895, X, nos 1 et 4; 1896, XI, nos 1-4.*
- Mitteilungen der Litauischen Gesellschaft, Tilsit, 1896, Heft 21.*
- Jahr-Buch der Gesellschaft für Lothringische Geschichte und*

- Altertumskunde*, Metz, 1895, 7^e année, 1^{re} et 2^{me} parties; 1896, 8^e année, 1^{re} partie.
- Jahrbuch für Geschichte, Sprache und Litteratur Elsass-Lothringens*, herausgegeben von dem Historisch-Litterarischen Zweigvereien des Vogesen-Clubs, Strassburg, 1896, XII.
- Mittheilungen aus dem Vogesen-Club*, Strassburg, 1892, 25; 1893, 26; 1894, 27; 1895, 28; 1896, 29.
- Zeitschrift der Gesellschaft für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte*, Kiel, 1889, XIX; 1890, XX; 1891, XXI; 1892, XXII; 1893, XXIII; 1894, XXIV; 1895, XXV.
- Niederlausitzer Mittheilungen*, Guben, 1896, IV. Band, nos 1-8.
- Brandenburgia. Monatsblatt der Gesellschaft für Heimatkunde der Provinz Brandenburg zu Berlin*, 1896, nos 1-9. Verwaltungs-Bericht über das Märkische. *Provinzial-Museum für die Zeit vom 1 April 1895 bis 31 März 1896*.
- Afrika*, Berlin, 1895-1896, nos 1-12 et 1897, nos 1-3.
- Mittheilungen der Kais. Königl. Geographischen Gesellschaft in Wien*, 1896, nos 1-12.
- Mittheilungen des Kaiserl. und Königl. Militär-Geographischen Institutes*, Wien, 1895, XV. Band. Die astronomisch-geodätischen Arbeiten... Bände VIII et IX, 1896.
- Verein der Geographen an der Universität Wien*, 1892-1893, XIX; 1893-1894, XX et 1894-1895, XXI.
- Oesterreichische Monatsschrift für den Orient*, Wien, 1896, nos 1-12; les nos 2-3 manquent; 1897, n^o 1.
- Oesterreichisches Statistisches Handbuch für die im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder*, Wien, 1895, 14^e année.
- Statistisches Bureau der Königlichen Hauptstadt Prag*. Wohnverhältnisse in der königlichen Hauptstadt Prag... vom 31 December 1890. Die statistische Commission der Kgl. Hauptstadt Prag sament. Vororten... in der Zeit von 1870 bis 1895.
- Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn*, Budapest, 1895, IV Band, nos 7-10.
- Jahresbericht des Steirischen Gebirgsvereines*, Graz, 1890, XVIII; 1894, XXII; 1895, XXIII et 1897, XXV. Bibliotheks-Katalog Steirische Sommerfrischen. I. Krakau bei Murau.
- Mittheilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ost-Asiens in Tokio*, 1896, Band VI, n^o 57. Supplement, Heft III.
- Földrajzi Közlemények (Bulletin de la Société hongroise de Géographie)*, Budapest, 1895, nos 1-10 et 1896, nos 1-10.
- Magyar Statistikai Evkönyv*, Budapest, 1895, III.
- A. Kath. Hitterjesztés Lapjai*, Nagyvárad, 1897, nos 1-3.

- The Geographical Journal, London, 1896, n^{os} 1-12 en deux volumes et 1897, n^{os} 1-3.*
- The Journal of the Manchester Geographical Society, Manchester, 1895, n^{os} 1-9 et 1896, n^{os} 1-3.*
- Report of the Council of the Liverpool Geographical Society, Liverpool. Fourth annual Report for year ending december 31st 1895. — The Ascent of Cameroons Peak and Travels in French Congo, by Miss M.-H. Kingsley.*
- Journal on the Tyneside Geographical Society, Newcastle on Tyne, 1896, III, n^{os} 4-5.*
- The Scottish Geographical Magazine, Edinburgh, 1896, n^{os} 1-12 et 1897, n^{os} 1-3.*
- The Manchester Museum Owens College, Manchester. Report of the Keeper of the Museum for the year 1895-1896.*
- The Mission Field, London, 1896, XLI, n^{os} 481-492 et 1897, XLII, n^{os} 493-496.*
- The Record, organ of the Primitive Methodist Home, Colonial and Foreign Missionary Society, London, 1896, janvier à mai; manquent tous les n^{os} qui ont paru depuis, ainsi que celui d'avril 1896.*
- Free Church of Scotland Missionary Reports (Foreign), Edinburgh, 1896.*
- The Society for the Propagation of the Gospel in Foreigns Parts, London, Report of the year 1895.*
- Catholic Missions, London, 1897, XI, n^{os} 129-132.*
- Transactions of the Canadian Institute, Toronto, 1895, IV, n^o 8, part. 2; 1896, V, part. 1.*
- Bulletin of the American Geographical Society, New York, 1896, XXVIII, n^{os} 1-4.*
- The National Geographic Magazine, Washington, 1896, VII, n^{os} 1-12 et 1897, n^{os} 1-2.*
- Bulletin of the Geographical Society of the Pacific, San Francisco, 1896, mai.*
- The Earth, Des Moines, 1896, n^{os} 1-10 et 1897, n^o 1.*
- The Journal of American Folk-Lore, Boston, 1896, IX, n^{os} 32-35.*
- Proceedings of the American Philosophical Society, Philadelphia, 1895, XXXIV, n^{os} 148-152.*
- Fifteenth Annual Report of the United States Geological Survey, Washington, 1893-1894; idem, sixteenth, 1894-1895, 3 volumes.*
- Smithsonian Institution, Bureau of Ethnology, Washington, Thirteenth Annual Report... 1891-'92.*
- The Missionary Herald, Boston, 1896, n^{os} 1-12 et 1897, n^{os} 1-3.*
- Transactions and Proceedings of the Royal Geographical Society of Australasia (New South Wales Branch), Sydney, 1896, VI, n^{os} 1-2.*

Transactions and Proceedings of the Royal Geographical Society of Australasia (Victorian Branch), Melbourne, 1896, XII et XIII.

Proceedings and Transactions of the Queensland Branch of the Royal Geographical Society of Australasia, Brisbane, 1895-96, 11th Session.

The Journal of the Polynesian Society, Wellington, New Zealand, 1895, IV, n^o 4 et 1896, V, n^{os} 1-4.

Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala, 1895, 4.

Tijdschrift van het Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, Amsterdam, 1896, XIII, n^{os} 1-6.

Bijdragen tot de Taal-Land-en Volkenkunde van Nederlandsch Indië, 'S Gravenhage, 1896, XLVI, livraisons 1-4 et 1897, livraison 1.

Ons Volksleven, Antwerpen, 1894, n^o 8 et 1896, n^{os} 1-12.

Isvestija (Bulletin) de la Société impériale russe de Géographie, Saint-Pétersbourg, 1895, n^{os} 6 et 1896, n^{os} 1-4. (En langue russe.)

Otschet (Rapport), 1895. (En langue russe.)

Isvestija (Bulletin) de la Section de la Sibérie orientale de la Société impériale russe de Géographie, Irkoutsk, 1895, XXXVI, n^{os} 1-5. (En langue russe.)

Mémoires de la Section caucasienne de la Société impériale russe de Géographie, Tiflis, 1895, VII, n^o 1 et 1896, VIII, n^o 1. (En langue russe.)

Journal des séances ordinaires de la Section d'Orenbourg de la Société impériale russe de Géographie, Orenbourg, 1896, n^{os} 8 et 9. (En langue russe.)

Zemléviédiémié (La Terre d'aujourd'hui), Moscou, 1895, IV; 1896, 1 et 2. (En langue russe.)

Société impériale d'Archéologie de Moscou, Matériaux sur l'Archéologie du Caucase, 1888, I; 1889, II; 1893, III; 1894, IV. — Matériaux sur l'Archéologie des Gouvernements russes. I. Gouvernement de Viatka, 1893. (En langue russe.)

Isvestija (Bulletin) de la Sous-section Troitzkossavsk-Kjakta de la Société impériale russe de Géographie, Troitzkossavsk, 1895, n^o 4; 1896, n^o 3. Relation annuelle, 1895. (En langue russe.)

Bulletin de la Société d'Archéologie, d'Histoire et d'Ethnographie de Kazan, 1896, XIII, n^{os} 6-7 et 1897, XIV, n^o 1. (En langue russe.)

Comité transcasprien de Statistique, Tiflis, Revue de Statistique de la Transcaucasie, 1893. (En langue russe.)

Bulletin du Club Alpin de Crimée, Odessa, 1896, livraisons 1-12; la livraison 2 manque. (En langue russe.)

- Bulletin de la Société Ouralienne d'amateurs des Sciences Naturelles, Yekaterinbourg*, XIV, n° 5 et 1895, XV, n° 2. (En russe et en français.)
- Wisla, Varsovie*, 1895, IX, n° 4 et 1896, X, nos 1-4.
- Missye Katolicke, Kraków*, 1897, XVI, nos 181-183.
- Sborník, Ceske spolecnosti zemcvcdné (Revue de la Société de Géographie tchèque) Praha, (Prague)* 1896, II, nos 1-5 et 1897, III, nos 1-2. Résumés.
- Bureau de Statistique de la Principauté de Bulgarie, Sofia*, Mouvement de la population dans la Principauté de Bulgarie pendant l'année 1893.— Mouvement commercial de la Bulgarie avec les pays étrangers, 1895, novembre et décembre : idem, 1896, de janvier à décembre. Statistique du mouvement de la Navigation pendant les années 1891-94 : idem, pendant l'année 1895. (En bulgare et en français.)
- Mémoires de l'Académie Royale de Serbie, Belgrade*, XLVI et LI. Revue de la Littérature géographique de la Péninsule Balkanique, 1892 et 1893, tome II, par le Dr J. Cvijic. (En langue serbe.)
- Fennia, Bulletin de la Société de Géographie finlandaise, Helsingfors*, 1896, nos 12-13.
- Vetenskapliga Meddelanden af Geografiska Föreningen i Finland, Helsingfors*, 1894-1895, II et 1896, III.
- Statistik Arsbok för Finland (Annuaire Statistique pour la Finlande), Helsingfors*, 1896, 17^{me} année. (En suédois et en français.)
- Bidrag till Finlands Officiela Statistik, Helsingfors*, VI, Befolkningsstatistik, n° 26.
- Ymer, tidskrift utgifven af svenska Sällskapet för Anthropologi och Geografi, Stockholm*, 1892, nos 2-4; 1894, 1895 et 1896, nos 1-4; 1897, n° 1.
- Bidrag till Sveriges officiela Statistik, Stokholm*, A, Befolkningsstatistik, Ny följd XXXVI. (En suédois, avec Table des matières en français.)
- Svenska Turistföreningens Arsskrift, Stockholm*, 1894, 1895 et 1896.
- Det Norske Geographiske Selskabs Arbog, Kristiania*, 1895-1896, VII.
- Den Norske Lods, Kristiania*, 1896, II.
- Annuaire statistique de la Norvège, udgivet af the Statistike Centralbureau, Kristiania*, 1896, 16^{me} année. (En danois et en français.)
- Geographisk Tidskrift, Kjøbenhavn*, 1895-96, 13^{de} Bind, Hefte V à VIII.
- Danmarks Statistik, Kjøbenhavn*, Statistik Aarbog, første Aargang. Annuaire statistique, première année. (En danois et en français.)

- Dansk Touristforenings Aarsskrift, Kjøbenhavn*, 1896 et 1897.
(En danois, nombreux articles en français.)
- Bollettino storico della Svizzera italiana, Bellinzona*, 1896, n^{os} 1 à 12.
- Bollettino della Società Geografica italiana, Roma*, 1896, n^{os} 1-12 et 1897, n^{os} 1-3.
- Memorie della Società geografica italiana, Roma*, 1896, V, parte seconda; VI, parte prima.
- Bollettino della Società africana d'Italia, Napoli*, 1893, n^{os} 8-12 et 1894, n^{os} 1-12; tous les n^{os} subséquents manquent.
- Cosmos, Torino*, 1894-95, XII, n^o 3.
- Rivista Geografica italiana, Roma*, 1896, III, n^{os} 1-10 et 1897, n^o 1.
- L'Universo, Geografia per Tutti, Milano*, 1896, n^{os} 1-24 et 1897, n^{os} 1-5.
- Ministero di agricoltura, industria e commercio, Direzione generale della Statistica, Roma*, Annuario statistico italiano, 1895.
— Cause di morte, statistica degli anni 1893 e 1894, introduzione.
— Statistica della emigrazione italiana, avvenuta nel 1895.
- Bollettino del Ministero degli affari esteri, Roma*, 1896, n^{os} 71-94 et 1897, n^{os} 95-96.
- Bollettino del Club alpino italiano, Torino*, 1895-96, n^o 62. Catalogo della Biblioteca.
- Club alpino italiano, Rivista mensile, Torino*, 1896, n^{os} 1-12 et 1897, n^{os} 1-2.
- Atti della Reale Accademia dei Lincei, Roma*, 1896, 1^{er} et 2^{me} semestres, n^{os} 1-12 et 1897, 1^{er} semestre, n^{os} 1-5. Rendiconto dell' adunanza solenne del 7 giugno 1896.
- Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei, Roma*, 1895, IV, n^o 12 et 1896, V, n^{os} 1-12.
- Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, Firenze*, 1895, n^o 3 et 1896, n^{os} 1-2.
- La Nigrizia, Verona*, 1896, n^{os} 1-12 et 1897, n^{os} 1-3.
- L'Oriente, Napoli*, 1895-96, n^{os} 3-4.
- Atti e Rendiconti dell' Accademia di Scienze, Lettere e Arti dei zelanti e P. P. dello Studio di Acireale*, 1894, VI.
- Annalas della Societat Rhaeto-Romanscha, Cuera*, 1896.
- Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid*, 1895, XXXVII, n^{os} 10-12 et 1896, XXXVIII, n^{os} 1-12.
- Revista de Geografía Colonial y mercantil, Madrid*, 1897, n^{os} 1-2.
- Buttleti del Centre Excursionista de Catalunya, Barcelona*, 1896, n^{os} 20-23.

Boletín de la Asociación artístico-arqueológica Barcelonesa, Barcelona, 1896, V, n^{os} 54-57.

Boletín de la Sociedad Arqueológica Luliana, Palma de Mallorca, 1895-1896, VI et 1897, janvier, février.

Memorias y Revista de la Sociedad Científica «Antonio Alzate», Mexico, 1895-1896, IX, n^{os} 1-12; 1894-1895, VIII, n^{os} 5-12.

Anales del Instituto físico-geográfico nacional de Costa Rica, San José, 1893, VI.

Observaciones meteorológicas hechas en el Instituto Nacional del Salvador, San Salvador, la Cornoide, par Alberto Sanchez, 1895.

Museo Biblioteca de Filipinas, Manila, 1895, I, n^o 8.

Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima, 1895, V, 2^e et 3^e trimestres.

Anuario estadístico de la República Oriental del Uruguay, Montevideo, Registre oficial de la R. O. del U. año IV, tomo IV, 1895. — Livre XII, 1895.

Boletín mensual demográfico de Montevideo, 1896, n^{os} 37-49.

Oficina central de Estadística, Santiago de Chile, Sinopsis estadística i jeográfica de la República de Chile en 1895.

Boletín del Instituto Geográfico Argentino, Buenos Aires, 1896, n^{os} 1-9.

Anales de la Sociedad científica argentina, Buenos Aires, 1895, XL, n^o 6; 1896, XLI, n^{os} 1-6; 1896, XLII, n^{os} 1-6 et 1897, XLIII, n^{os} 1-2.

Anales del Museo Nacional, Buenos Aires, 1895, IV.

Revista del Museo de La Plata, La Plata, 1895, VII, primera parte.

Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa, 1895, n^{os} 7-12 et 1896, n^{os} 1-4. Actas das Sessões, 1895, n^{os} 5-6.

O Archeologo Português, Lisboa, 1895, I, n^{os} 1-12 et 1896, II, n^{os} 1-11.

Annaes de Sciencias Naturaes, Porto, 1896, n^{os} 1-4, et 1897, n^o 1.

Revista da Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro, 1895, XI.

Revista trimensal do Instituto Historico e Geographico Brasileiro, Rio de Janeiro, 1894, LVI, parte II, 3^e et 4^e trimestres; 1894, LVII, parte I et II, trimestres 1-4, parte III; 1895, LVIII, parte I et II. — Homenagem do Instituto... à Memoria de sua Majestade o Senhor D. Pedro II. Commission centrale de bibliographie brésilienne, 1^{re} année, 1^{er} fascicule.

Boletín de la Sociatatea geografica Română, Bucuresci, 1895, n^{os} 3-4 et 1896, n^{os} 1-2.

Bureau général de Statistique du Japon, Tokio, Résumé statistique de l'Empire du Japon, 1896, 10^e année.

C. ACHATS.

Bibliothèque Universelle et Revue Suisse, n^o 4, avril 1896.

Exposition Nationale Suisse, Genève, 1896. Catalogue officiel des Exposants. — La médaille d'argent obtenue à l'Exposition de Genève par la Société Neuchâteloise de Géographie.

LISTE

DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

au 1^{er} avril 1897.

COMITÉ POUR 1896-1897

Président : J. Colin, architecte.

Vice-Présidents : J. Clerc, conseiller d'État.

Ch. Piton, ancien missionnaire.

Secrétaire : M. A. Tschumi, professeur.

Secrétaire-adjoint : Ed. Berger, professeur.

Caissier : W. Brandt, instituteur.

Archiviste-bibliothécaire : C. Knapp, professeur.

Membres-adjoints : A. Dubied, professeur.

H. Blaser, inspecteur des écoles primaires.

MEMBRES HONORAIRES

1 Reclus Elisée, professeur, 27, rue du Lac, Bruxelles.

2 Moser Henri, explorateur, Charlottenfels, Schaffhouse.

3 Prince Roland Bonaparte, 10, Avenue d'Iena, 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, Kur-
fürstenstrasse, 117, Berlin.

- 7 Professeur Dr Kiepert Heinrich, cartographe, Lindenstrasse 11, Berlin.
 - 8 Dr Supan A., rédacteur des *Mittheilungen*, 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 (Fergana).
 - 15 Baron Dr von Nordenskiöld Erik, Stockholm.
 - 16 Dr Nansen Fridtjof, explorateur, 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, Serrano 23, Madrid.
 - 19 Général Alexandre Alberto da Rocha Serpa Pinto, explorateur, Praia (Cabo Verde).
 - 20 Major Powell John, Washington.
 - 21 Professeur Cora Guido, rédacteur du *Cosmos*, 74, Corso Vittorio Emanuele II, Torino.
 - 22 Levasseur Emile, professeur au Collège de France, membre de l'Institut, 26, rue Monsieur le Prince, Paris.
 - 23 Woodville Rockhill, explorateur, 3^e sous-secrétaire d'État pour les Affaires étrangères, Department of State, Washington, D. C., États-Unis.
 - 24 Guimet Emile, directeur du Musée Guimet, Paris.
 - 25 Moreno Francisco-P., directeur du Musée de La Plata (République Argentine).
 - 26 Dr Sarasin Fritz, explorateur, Bâle.
 - 27 Dr Sarasin Paul, explorateur, Bâle.
-

MEMBRES CORRESPONDANTS

- 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, État d'Antioquia (Colombie).
- 5 Schläfli Honoré, ancien missionnaire à Elim Waterfall Spelonken (Transvaal), South Africa (via London and Capetown).
- 6 Monner Sans Ricardo, homme de lettres, 1274, rue Cerro, Buenos Aires (République Argentine).
- 7 Clerc Onésime, professeur à Yekaterinbourg (Russie).
- 8 Sandoz Ernest, professeur à Princeton, New Jersey (États-Unis).
- 9 Jacot Fritz, négociant à Capetown (Colonie du Cap).
- 10 Parmentier Th., général de division, 5, rue du Cirque, Paris.
- 11 Perret Augustin, négociant, Casa Perret y Martin, Asuncion, Sierra de Urbino (Paraguay).
- 12 Zeballos Estanislao, président de l'Institut géographique argentin, Buenos Aires (République Argentine).
- 13 Junod Henri, missionnaire à Lourenço Marques, case postale 21, Baie Delagoa (Afrique).
- 14 de Lannoy de Bissy Regnault, lieutenant-colonel au 4^e régiment du génie, 2, Place de l'Étoile, Grenoble, Isère (France).
- 15 Pittier Henri, directeur de l'Institut physico-géographique national, San José (Costa Rica).
- 16 Bachelin Léopold, bibliothécaire de S. M. le roi de Roumanie, Bucarest.
- 17 Philippin Eugénie, Moscou (Russie).
- 18 Gintzburger Maurice, négociant, P. O. Box 511, Vancouver, British Columbia (Puissance du Canada).

- 19 Pasquier Pierre, missionnaire apostolique à Séoul (Corée).
- 20 Vannacque Auguste, directeur de la Comptabilité à la Direction générale des Postes et des Télégraphes, 40, rue Saint-Placide, Paris.
- 21 Gauthiot Ch., secrétaire général de la Société de Géographie commerciale de Paris, 63, Boulevard Saint-Germain, Paris.
- 22 Barbier J.-V., secrétaire général de la Société de Géographie de l'Est, 1 bis, rue de la Prairie, Nancy (France).
- 23 Jacottet Henri, Dr en droit, 83, rue Notre-Dame-des-Champs, Paris.
- 24 Ilg Alfred, ingénieur, Antotto, Choa, via Aden, pour adresse, M. Moussaja, Zeila, mer Rouge.
- 25 Dr Letourneau Ch., secrétaire général de la Société d'Anthropologie, 70, Boulevard Saint-Michel, Paris.
- 26 Collingridge George, Hornsby Junction, New South Wales, Australie.
- 27 Gaullieur Henri, Château de Kiesen (Berne).
- 28 Pisset Emmanuel, instituteur-missionnaire, à Baraka-Libreville, Congo français.
- 29 Elzingre Adolphe, professeur au lycée Alexandre, Vassili-Ostroff, 3^e ligne, maison 16, appartement 13, Saint-Pétersbourg.
- 30 Pector Désiré, consul de la République centro-américaine, 3, rue Rossini, Paris.
- 31 Rosat Jacques, horloger, Santa Anna do Livramento, Rio Grande do Sul, Brésil, pour adresse : M. Luiz Silla Riveira (Uruguay), via Montevideo.
- 32 Lavoyer Marc, professeur au lycée d'Ilioune (Russie).
- 33 Lambert Jacques, professeur au gymnase de Simbirsk, gouvernement de Simbirsk (Russie).
- 34 Cav. Modigliani Elio, explorateur, 16, Corso Vittorio Emanuele, Firenze.
- 35 Thomas Eugène, missionnaire, Shilouvâne, Hænertsburg, Transvaal.
- 36 Grandjean A., secrétaire de la Mission Romande, chemin des Cèdres, Lausanne.

- 37 Dr Liengme G., médecin-missionnaire à Elim, Spelonken, Transvaal.
- 38 Révérend Fillâtre P. J., O. M. I., 35, rue Cavenne, Lyon.
- 39 Délinois D., Hôtel de l'Univers, 72, Avenue des Ternes, Paris.
- 40 Bircher André, négociant, Le Caire (Égypte).
- 41 Radcliffe Frédérik, négociant, Inner Temple Dale Street, Liverpool (Angleterre).
- 42 Delachaux Henri, cartographe au Musée de la Plata, Diagonal 79-1 y 2, num. 659, La Plata (République Argentine).
- 43 Lemire Charles, résident honoraire de France, 14, Boulevard La Tour Maubourg, Paris.
- 44 Jacottet Edouard, missionnaire à Thaba-Bossiyou (Le-Souto).
- 45 Christol, Frédéric, missionnaire à Hermon (Le-Souto).
- 46 Ducommun, Charles, directeur d'écoles, Tananarive (Madagascar).

MEMBRES EFFECTIFS

- 1 Ackermann A., Saint-Pétersbourg, pour adresse : M. Gottfried Hug, Saint-Blaise.
- 2 Alioth Alphonse, Colombier.
- 3 Amez-Droz Henri, ingénieur, Malvilliers.
- 4 M^{lle} Amez-Droz Marie, Malvilliers.
- 5 Amici Frédéric, professeur à l'Académie, 4, Avenue du Premier Mars, Neuchâtel.
- 6 Amiet Louis, avocat, rue de la Treille, Neuchâtel.
- 7 Attinger Victor, imprimeur-éditeur, Neuchâtel.
- 8 Auberson Henri, président du Tribunal, Boudry.
- 9 Aubert Henry, professeur au collège Gaillard, Lausanne.
- 10 Aubert L., professeur, Neuchâtel.
- 11 Baillet-Houriet Paul, fabricant d'horlogerie, rue Léopold-Robert, La Chaux-de-Fonds.
- 12 Barbey Ch., négociant, Neuchâtel.

- 13 Barbezat Ch., fabricant d'horlogerie, rue de la Côte, Le Locle.
- 14 Barrelet J., professeur, Lausanne.
- 15 Basset Louis, secrétaire de S. M. le roi de Roumanie, Bucarest.
- 16 Bauler Emmanuel, pharmacien, 3, rue Fleury, Neuchâtel.
- 17 Baumann E., chef d'institution, Neuchâtel.
- 18 M^{me} Beau C., Areuse.
- 19 Beauverd Jean, instituteur, rue de la Collégiale, Neuchâtel.
- 20 Bech William, pharmacien, Place Neuve, La Chaux-de-Fonds.
- 21 Béguelin Edouard, professeur à l'Académie de Neuchâtel, Peseux.
- 22 Béguin, architecte, 5, Cité de l'Ouest, Neuchâtel.
- 23 Bergeon François, fabricant d'horlogerie, Le Locle.
- 24 Berger Edouard, professeur, Neuchâtel.
- 25 Berger Eugène, professeur, Cernier.
- 26 Berthoud Georges, banquier, Promenade Noire, Neuchâtel.
- 27 M^{lle} Bertin Marie, institutrice, rue de la Côte, Le Locle.
- 28 Dr Billeter Otto, professeur à l'Académie de Neuchâtel.
- 29 Biolley H., inspecteur forestier, Couvet.
- 30 Blanc Fernand, pasteur, Serrières.
- 31 Blancpain Nestor, rue des Beaux-Arts, Neuchâtel.
- 32 Blaser Adolphe, professeur à l'École de commerce, Rocher, Neuchâtel.
- 33 Blaser Henri, inspecteur des écoles primaires, 99, rue de la Demoiselle, La Chaux-de-Fonds.
- 34 Bloch Georges, fabricant d'horlogerie, 21, rue Daniel-Jean Richard, La Chaux-de-Fonds.
- 35 Bonhôte Henri, pharmacien, Saint-Aubin.
- 36 Bonhôte James-Eugène, avocat, rue du Coq-d'Inde, Neuchâtel.
- 37 Bonjour Clément-Alexandre, député au Grand Conseil, Le Landeron.
- 38 Bonjour Paul-Emile, professeur à l'École de commerce, Neuchâtel.
- 39 Bonniot Eugène, Parcs, Neuchâtel.

- 40 Borel Adolphe, Bevaix.
- 41 Borel Alfred, Neuchâtel.
- 42 Borel Antoine, consul suisse, San Francisco.
- 43 M^{lle} Borel Caroline, institutrice, Serrières.
- 44 Borel Eugène, avocat, rue de l'Orangerie, Neuchâtel.
- 45 Borel Maurice, cartographe, 12, rue du Château, Neuchâtel.
- 46 Borel-Courvoisier, rue des Beaux-Arts, Neuchâtel.
- 47 Borel-Girard Gustave, pasteur, 22, rue du Progrès, La Chaux-de-Fonds.
- 48 Borel-GrosPierre, Faubourg du Château, Neuchâtel.
- 49 M^{lle} de Bosset Julie, 11, Boine, Neuchâtel.
- 50 Bourgeois Alexandre, instituteur, Le Sentier (Vaud).
- 51 Bourquin Alfred, agent d'assurances, rue de l'Hôpital, Neuchâtel.
- 52 Dr Bourquin-Lindt Eugène, rue Léopold Robert, La Chaux-de-Fonds.
- 53 Bourquin Gustave, Boudry.
- 54 Bourquin Henri, instituteur, Les Prises de Gorgier.
- 55 Bouvier Ernest, négociant, Neuchâtel.
- 56 Bouvier Eugène, négociant, Neuchâtel.
- 57 Bouvier Georges, négociant, Neuchâtel.
- 58 Bouvier Paul, architecte, Neuchâtel.
- 59 Bovet Félix, Grandchamp s/Areuse.
- 60 Bovet Théophile, professeur, Neuchâtel.
- 61 Brandt Werner, instituteur, Neuchâtel.
- 62 Brandt-Juvet Henri, fabricant d'horlogerie, rue Léopold Robert, La Chaux-de-Fonds.
- 63 Bridel Auguste, éditeur, Lausanne.
- 64 Brugger Jean, maître secondaire, Erstfeld (Uri).
- 65 Bugnot Henri, horloger, rue de la Côte, Le Locle.
- 66 Bühler Paul, instituteur, 35, rue du Grenier, La Chaux-de-Fonds.
- 67 Bünzli Gustave, instituteur, Saint-Blaise.
- 68 Burkhalter Fritz, instituteur, Peseux.
- 69 Calame Henri, rédacteur du *Neuchâtelois*, Cernier.
- 70 Calame-Colin Jules, conseiller national, 4, rue du Parc, La Chaux-de-Fonds.

- 71 Calame-Colin Louis, rentier, 8, rue du Parc, La Chaux-de-Fonds.
- 72 Camenzind Bernard, agent de l'Helvétia, Neuchâtel.
- 73 Carbonnier Max, Wavre,
- 74 Cercle du Sapin, La Chaux-de-Fonds.
- 75 Chable Ed., fils, 9, Pertuis du Sault, Neuchâtel.
- 76 de Chambrier Alexandre, Bevaix.
- 77 M^{me} de Chambrier Guillaume, Cormondrèche.
- 78 Chapuis Paul, pharmacien, Boudry.
- 79 Châtelain Ch., pasteur, Saint-Blaise.
- 80 Chatenay Samuel, 8, Trois-Portes, Neuchâtel.
- 81 Chenevard Louis, instituteur, rue de la Place d'Armes, Neuchâtel.
- 82 Claudon Pierre, Colombier.
- 83 M^{lle} Clerc Amélie, sous-directrice de l'École normale frœbelienne, Neuchâtel.
- 84 Clerc Edouard, directeur des écoles primaires, 47, rue du Progrès, La Chaux-de-Fonds.
- 85 Clerc Gustave-Ad., 17, Plan, Neuchâtel.
- 86 Clerc John, conseiller d'Etat, Neuchâtel.
- 87 Clerc-Lambelet Fritz, négociant, 11^a, Plan, Neuchâtel.
- 88 Colin James, architecte, 1, rue des Beaux-Arts, Neuchâtel.
- 89 M^{lle} Colin Louise, institutrice, 12, rue de la Chapelle, La Chaux-de-Fonds.
- 90 Colin-Guye Jules, Corcelles.
- 91 Comtesse Paul, pasteur, Grande Rue, Le Locle.
- 92 Comtesse Robert, conseiller d'Etat, Neuchâtel.
- 93 Corminbœuf Eugène, professeur, Ménières, Fribourg.
- 94 de Corswant Hermann, agent d'assurances, Trois-Portes, Neuchâtel.
- 95 Cosandier Fritz, 155, rue du Nord, La Chaux-de-Fonds.
- 96 Cottier Fritz, négociant, Môtiers.
- 97 de Coulon Alfred, Bevaix.
- 98 de Coulon Georges, Neuchâtel.
- 99 de Coulon Paul, ministre, Faubourg de l'Hôpital, Neuchâtel.
- 100 Court Anatole, agent de change, rue Pourtalès, Neuchâtel.

- 101 Courvoisier Emile, fabricant d'horlogerie, 27, rue du Parc, La Chaux-de-Fonds.
- 102 Courvoisier Eugène, ministre, Evole, Neuchâtel.
- 103 M^{me} Courvoisier James, 11, rue de la Loge, La Chaux-de-Fonds.
- 104 Courvoisier Louis-Henri, lieutenant-colonel, 14, rue du Pont, La Chaux-de-Fonds.
- 105 Courvoisier-Ochsenbein Jules, rentier, Colombier.
- 106 Cuhe Jules, Dr en droit, 26, rue Léopold Robert, La Chaux-de-Fonds.
- 107 Darbre Alfred, instituteur, Môtier en Vuilly.
- 108 Dardel Charles, notaire, Saint-Blaise.
- 109 de Dardel Otto, rédacteur à la *Suisse Libérale*, Neuchâtel.
- 110 Decker J., ferblantier, 3, Place Purry, Neuchâtel.
- 111 Delachaux Eugène, libraire-éditeur, Neuchâtel.
- 112 Delachaux Paul, libraire-éditeur, Neuchâtel.
- 113 M^{lle} Delachaux Sophie, Grandson.
- 114 Dellion Apollinaire, gardien du couvent des Capucins, Fribourg.
- 115 Dériaz Albert, instituteur, Neuchâtel.
- 116 Dr Dessoulavy Paul, professeur à l'Académie de Neuchâtel.
- 117 Dinichert Constant, conseiller national, Montillier.
- 118 Dr Domeier W., professeur à l'Académie de Neuchâtel.
- 119 Droz Arnold, professeur à l'école cantonale de Porrentruy.
- 120 Dr Droz Louis, Billodes, Le Locle.
- 121 Droz Numa, directeur de l'école secondaire de Boudry-Cortailod, Grandchamp.
- 122 Dubied Arthur, professeur, 6, route de la Gare, Neuchâtel.
- 123 Dubied Edouard, fabricant de machines à tricoter, Couvet.
- 124 Dubois Auguste, professeur au Gymnase cantonal, Neuchâtel.
- 125 Dubois Léopold, directeur de la Banque cantonale, Neuchâtel.
- 126 DuBois Louis, négociant, sur la Place, Le Locle.
- 127 DuBois Louis-Ferdinand, banquier, Le Locle.
- 128 Dubois Numa, rue du Collège, Le Locle.
- 129 M^{me} DuBois Olympe, place du Marché, Le Locle.

- 130 Dubois Paul, directeur des écoles primaires, rue de la Chapelle, Le Locle.
- 131 DuBois-Franck Jules, place du Marché, Le Locle.
- 132 DuBois-Haldimann Jules, sur la Place, Le Locle.
- 133 Ducommun Henri-François, Passage du Centre, La Chaux-de-Fonds.
- 134 Ducommun Philémon, professeur, Payerne.
- 135 Ducommun-Perret J., rentier, rue de la Demoiselle, La Chaux-de-Fonds.
- 136 Dr Dufour Marc, 7, rue du Midi, Lausanne.
- 137 Dumont E., pasteur, Cornaux.
- 138 Du Pasquier Alexandre, pasteur, Neuchâtel.
- 139 Du Pasquier Ferdinand, Faubourg de l'Hôpital, Neuchâtel.
- 140 M^{lle} Du Pasquier Louise, rue du Pommier, Neuchâtel.
- 141 M^{lle} Du Pasquier Sophie, Neuchâtel.
- 142 Duvanel Arnold, avocat, Neuchâtel.
- 143 Écoles normales du canton de Vaud, Lausanne.
- 144 Elskess Albert, fils, propriétaire de l'Hôtel Bellevue, Neuchâtel.
- 145 Estrabaud Pierre, pasteur, Grande Rue, Le Locle.
- 146 Evard Louis, greffier du Tribunal, Le Locle.
- 147 Evard Oscar, juge de paix, la Foule, Le Locle.
- 148 Dr Farny Emile, professeur, 2, Cornes Morel, La Chaux-de-Fonds.
- 149 Faure Philippe, négociant, Grande Rue, Le Locle.
- 150 Favarger Albert, rue des Beaux-Arts, Neuchâtel.
- 151 Dr Favarger Ernest, Neuchâtel.
- 152 Favre Henri, architecte, La Foule, Le Locle.
- 153 Favre Louis, professeur, Neuchâtel.
- 154 Favre Paul, premier secrétaire au département de l'Agriculture, Peseux.
- 155 Favre William, Cormoret (Berne).
- 156 Favre-Jacot Georges, fabricant d'horlogerie, aux Billodes, Le Locle.
- 157 Favre-Nardin Charles, rue de la Côte, Neuchâtel.
- 158 Favre-Perret Edouard, fabricant d'horlogerie, Crêt-Vailant, Le Locle.

- 159 Fayot, pasteur, Saint-Imier.
160 Ferrier Alexis, directeur de fabrique, Saint-Sulpice.
161 Fuhrer Christian, professeur, Neuchâtel.
162 Gaberel Julien, président du Tribunal, Quartier-Neuf, Le Locle.
163 Gaille, Ch., directeur de l'École de commerce, Neuchâtel.
164 Gallet Georges, fabricant d'horlogerie, 25, rue du Parc, La Chaux-de-Fonds.
165 Gallet-Rickel Julien, fabricant d'horlogerie, 27, rue du Parc, La Chaux-de-Fonds.
166 Dr Garraux Henri, 7, rue J.-J. Lallemand, Neuchâtel.
167 Gendre F., lithographe, Neuchâtel.
168 Gern Julien, instituteur, Fontaines.
169 Gillard Auguste, vétérinaire cantonal, rue de France, Le Locle.
170 Gindrat-Delachaux, fabricant d'horlogerie, 72, rue Léopold Robert, La Chaux-de-Fonds.
171 Ginnel James, professeur, 12, rue du Parc, La Chaux-de-Fonds.
172 Girard Numa, professeur, Neuchâtel.
173 Godet Georges, professeur, Evole, Neuchâtel.
174 Grâa Henri, greffier, Bellevue, Le Locle.
175 Graber Paul, instituteur, Les Bayards.
176 Grandjean L.-C., fabricant d'horlogerie, Les Ponts.
177 Grellet Jean, rédacteur à la *Suisse Libérale*, Neuchâtel.
178 Grether Auguste, horloger, Les Ponts.
179 Gretillat Paul, caissier du Crédit foncier, Neuchâtel.
180 M^{me} Gretillat, faubourg du Château, Neuchâtel
181 M^{lle} Grisel Emma, institutrice, Neuchâtel.
182 Grosjean Arnold, fabricant d'horlogerie, 12, rue du Pont, La Chaux-de-Fonds.
183 Grossmann Hermann, directeur de l'École d'horlogerie de Neuchâtel.
184 Guenot E.-H., instituteur, Le Landeron.
185 M^{lle} Guldemann Bertha, institutrice, Le Locle.
186 Guye Albert, fabricant d'horlogerie, Les Ponts.
187 Guye Maurice, pasteur, Neuchâtel.

- 188 Gyger Albert, négociant, Neuchâtel.
- 189 Hafen Guillaume, propriétaire du Grand Hôtel du Lac, Neuchâtel.
- 190 Hartmann Édouard, conseiller communal, Neuchâtel.
- 191 Hausheer Hermann, instituteur, La Chaux-de-Fonds.
- 192 Henry François, négociant, 13, rue de la Paix, La Chaux-de-Fonds.
- 193 Henry H.-L., négociant, Peseux.
- 194 Hermann Gustave, instituteur, Sauges.
- 195 Hermite H., Cité de l'Ouest, Neuchâtel.
- 196 Herzog Ch., professeur, Faubourg de l'Hôpital, Neuchâtel.
- 197 M^{lle} Hieber Louise, institutrice, Le Locle.
- 198 Hirsch Achille, fabricant d'horlogerie, 21, rue Daniel-Jean-Richard, La Chaux-de-Fonds.
- 199 Hirschy Jules, négociant, 19, Faubourg du Lac, Neuchâtel.
- 200 Hoffmann Fritz, instituteur, rue de l'Industrie, Neuchâtel.
- 201 Holtz Samuel, professeur, route de la Gare, Neuchâtel.
- 202 Hug Gottfried, député au Grand Conseil, Saint-Blaise.
- 203 Huguenin Bélisaire, 336 bis, rue de la Chapelle, Le Locle.
- 204 Dr Huguenin Numa, Les Ponts.
- 205 Humbert Paul-Eugène, banquier, rue de la Serre, Neuchâtel.
- 206 M^{me} Isely, rue J.-J. Lallemand, Neuchâtel.
- 207 Jaccard Henri, professeur, Morges (Vaud).
- 208 Jacot Adolphe, professeur, Colombier.
- 209 Jacot Henri, instituteur, Fahys, Neuchâtel.
- 210 Jacot-Matile Frédéric, Le Locle.
- 211 Jacques Louis, médecin-homéopathe, Faubourg de l'Hôpital, Neuchâtel.
- 212 Jaquet Paul, professeur, 73, rue du Parc, La Chaux-de-Fonds.
- 213 Jeanjaquet Léon, Cressier.
- 214 Jeanneret Albert, fabricant de chapeaux de paille, Saint-Nicolas, Neuchâtel.
- 215 Jeanneret Philippe, Charpigny sur Saint-Triphon.
- 216 Jeanrenaud Henri, pasteur, Rochefort.
- 217 Jequier Jean, Faubourg, Neuchâtel.

- 218 Jordan Fritz, pharmacien, rue du Seyon, Neuchâtel.
219 Jossi Armand, instituteur, Les Petits-Ponts.
220 Junier Édouard, notaire, Neuchâtel.
221 Junod Albert, directeur de l'École secondaire, Les Verrières.
222 Junod Auguste, ancien banquier, rue de l'Industrie, Neuchâtel.
223 Junod Daniel, pasteur, Boudevilliers.
224 Junod Emmanuel, professeur à l'Académie, 7, Faubourg du Crêt, Neuchâtel.
225 Keigel Fritz, comptable à la Caisse d'Épargne, les Parcs, Neuchâtel.
226 Klaus Jacques, fils, négociant, rue des Fontaines, Le Locle.
227 Knapp Ch., professeur à l'Académie de Neuchâtel.
228 Kocher Albert, négociant, 18, rue Léopold Robert, La Chaux-de-Fonds.
229 Krebs Théodore, négociant, Neuchâtel.
230 Ladame Eugène, diacre et professeur à l'Académie de Neuchâtel.
231 Lambelet Auguste, agent d'affaires, Les Ponts.
232 Lambelet-Wavre Ernest, agent d'assurances, Évole, Neuchâtel.
233 Langel Louis, pasteur, Bôle.
234 Lecomte Ferdinand, colonel divisionnaire, 4, Place de la Madeleine, Lausanne.
235 Dr Le Coultre J., professeur à l'Académie de Neuchâtel.
236 Ledermann Édouard, négociant, Fleurier.
237 LeGrandRoy Eugène, professeur, rue Coulon, Neuchâtel.
238 Leidecker Ch., pasteur, Bevaix.
239 L'Eplattenier Maurice, instituteur, Peseux.
240 L'Eplattenier Paul, chef de section, Neuchâtel.
241 Lesquereux-Peseux Eugène, fabricant d'horlogerie, 31, rue de la Paix, La Chaux-de-Fonds.
242 Loup Gustave, rue Pourtalès, Neuchâtel.
243 Maccabez J.-L., instituteur, Saint-Aubin (Neuchâtel).
244 Mader Henri, instituteur, Lignièrès.
245 Maire Ami-Fritz, agent d'affaires, rue des Envers, Le Locle.

- 246 M^{lle} Maret Jenny, 1, rue du Pommier, Neuchâtel.
247 Maret Jules, 1, rue du Pommier, Neuchâtel.
248 Marthy Ch.-Frédéric, ingénieur, Neuchâtel.
249 Dr Matthey César, 4^a, Crêt, Neuchâtel.
250 Matthey Ulysse, instituteur, Serrières.
251 Matthey-Prévost Numa, Les Éplatures.
252 Mauler Louis, professeur au Gymnase cantonal, Neuchâtel.
253 Mayor Georges, 7, rue du Musée, Neuchâtel.
254 de Merveilleux Jean, 11, Pertuis du Sault, Neuchâtel.
255 de Meuron Abel, Corcelles s/Concise.
256 de Meuron Henri, pasteur, Saint-Blaise.
257 Meyer N., fabricant d'horlogerie, 39, rue Léopold Robert,
La Chaux-de-Fonds.
258 Michaud L., président du Tribunal cantonal, 14, rue du
Bassin, Neuchâtel.
259 Michel C.-A., négociant, Neuchâtel.
260 Monnerat Alexandre, pasteur, La Tour-de-Peilz (Vaud).
261 Montandon Henri, négociant, La Brévine.
262 Montandon James, Colombier.
263 Montandon Jean, notaire, Boudry.
264 Dr de Montmollin Henri, 5, Évole, Neuchâtel.
265 Dr de Montmollin Jacques, Terreaux, Neuchâtel.
266 de Montmollin Jean, La Recorbe, Neuchâtel.
267 de Montmollin Pierre, pasteur, Les Éplatures.
268 Dr Morin Fritz, Colombier.
269 Morstadt Emile, rentier, rue J.-J. Lallemand, Neuchâtel.
270 Mosset Constant, instituteur, La Coudre.
271 Nagel Hermann, pasteur, Les Verrières.
272 Naymark, pasteur de l'Église libre, Tramelan.
273 Nicolet H.-U., député, Les Ponts.
274 Nippel J.-P., professeur à l'Académie de Neuchâtel.
275 Otz H.-L., Cortaillod.
276 Panco Constantin, Buzeu, Roumanie.
277 Paris James, professeur au Gymnase cantonal, Peseux.
278 Payot Fritz, libraire-éditeur, Montbrillant, Lausanne.
279 Pelet François, juge cantonal, Lausanne.
280 de Perregaux Frédéric, Neuchâtel.

- 281 Perrelet Bernard, professeur, Colombier.
282 Perrenoud Emile, caissier de la fabrique de Fontainemelon.
283 Perrenoud James, agent d'affaires, 47, rue du Progrès,
La Chaux-de-Fonds.
284 Perrenoud Jules, négociant, Cernier.
285 Perrenoud Ulysse, instituteur, Les Ponts.
286 Perrenoud-Hayes Henri, ingénieur, Crêt-Vaillant, Le Locle.
287 Perrenoud-Jurgensen Auguste, Petit-Malagnou, Le Locle.
288 Perrenoud-Meuron Ch., Crêt-Vaillant, Le Locle.
289 Perrenoud-Richard Jules, Grande Rue, Le Locle.
290 Perret Albin, fabricant d'horlogerie, Les Brenets.
291 Perret Charles, banquier, 25, rue du Parc, La Chaux-de-
Fonds.
292 Perret Charles, fabricant d'horlogerie, au Plan, Neuchâtel.
293 Perret Georges, instituteur, Valanvron, La Chaux-de-Fonds.
294 Perret Paul, pasteur, Corcelles.
295 Perret-Boillat Paul, fonderie de laiton, Reconvillier (Jura
Bernois).
296 Perret-Michelin Jules, fabricant d'horlogerie, 13, rue de la
Promenade, La Chaux-de-Fonds.
297 Perret-Quartier Ch., 6, rue du Parc, La Chaux-de-Fonds.
298 Perrier Louis, architecte, Évole, Neuchâtel.
299 Perrin L.-A., greffier, Les Ponts.
300 Perrin Louis, ministre, Môtiers.
301 Perrochet Alexandre, professeur à l'Académie, Comba
Borel, Neuchâtel.
302 Perrochet Edouard, colonel fédéral, rue Léopold Robert,
La Chaux-de-Fonds.
303 de Perrot Samuel, Faubourg de l'Hôpital, Neuchâtel.
304 Pétavel William, pasteur, Neuchâtel.
305 Petitmaître, ministre, Couvet.
306 Petitpierre, Adolphe, ministre, Peseux.
307 Petitpierre Albert, négociant, route de la Gare, Neuchâtel.
308 Petitpierre Léon, comptable, rue J.-J. Lallemand, Neuchâtel.
309 Petitpierre-Steiger C.-A., conseiller d'Etat, Neuchâtel.
310 Pettavel Paul, past., 26, rue du Progrès, La Chaux-de-Fonds.
311 Pfenniger Robert, instit., la Sombaille, La Chaux-de-Fonds.

- 312 Philippin C.-A., négociant, 12, rue Coulon, Neuchâtel.
313 Piquet Édouard, architecte, 5, place de l'Hôtel de Ville,
Le Locle.
314 Piquet Henri, propriétaire, Boudry.
315 Piton Ch., ancien missionnaire, 6, Sablons, Neuchâtel.
316 Pittet Sylvius, architecte, 3, rue de la Place d'Armes,
La Chaux-de-Fonds.
317 de Pourtalès Maurice, Neuchâtel.
318 Prince Alfred, rue des Beaux-Arts, Neuchâtel.
319 de Pury Jean, Neuchâtel.
320 de Pury Louis, Clos-Brochet, Neuchâtel.
321 de Pury Philippe, Terreaux, Neuchâtel.
322 de Pury-Marval Édouard, 2, Aven. DuPeyrou, Neuchâtel.
323 Quartier-la-Tente Ed., professeur à l'Académie, Neuchâtel.
324 Quinche Numa, directeur d'institut, clos Rousseau, Cressier.
325 Ramus Charles, 5, Promenade Noire, Neuchâtel.
326 Raymond Albert, secrétaire communal, Peseux.
327 Reichelt G.-Th., ancien missionnaire, Yverdon.
328 Reymond, anc. caissier de la Banque cantonale, Colombier.
329 Renaud Ernest, essayeur-juré, rue des Envers, Le Locle.
330 Renaud Gustave, avocat, Neuchâtel.
331 Reutter Édouard, banquier, rue Léopold Robert, La
Chaux-de-Fonds.
332 Ribaux Adolphe, homme de lettres, Bevaix.
333 Richard Adrien, négociant, Vieux-Châtel, Neuchâtel.
334 Richard Ferd., banquier, Neuchâtel.
335 Rickel-Jeanneret Henri, banquier, 28, rue du Progrès, La
Chaux-de-Fonds.
336 Rieser Léon, 1, rue des Beaux-Arts, Neuchâtel.
337 Ritter G., ingénieur, Monruz.
338 Robert A.-J., député et juge de paix, Les Ponts.
339 Robert Édouard, pasteur, route de la Gare, Neuchâtel.
340 Robert Gustave, négociant, Hauterive.
341 Robert L.-Ph., fabricant d'horlogerie, Neuchâtel.
342 Robert Paul, Fontainemelon.
343 Robert-Tissot Charles, professeur, Neuchâtel.
344 M^{lle} Rognon Léa, institutrice, Fleurier.

- 345 Ronco Arnold, négociant, sur la Place, Le Locle.
346 Rosset Henri, décorateur, 53, rue de la Demoiselle, La Chaux-de-Fonds.
347 Rott, secrétaire de la légation suisse, à Paris.
348 de Rougemont Fr., pasteur, Dombresson.
349 Roulet Alexis, inspecteur des écoles, Neuchâtel.
350 Roulet Henri, juge au Tribunal cantonal, Neuchâtel.
351 Roulet Léon, chef de pension, Saint-Blaise.
352 M^{me} Rousselot-Favre, institution de jeunes filles, Monruz.
353 Russ-Suchard C., négociant, Neuchâtel.
354 Sack Th., imprimeur, Fontaines.
355 de Sandol-Roy F., 56, faubourg de l'Hôpital, Neuchâtel.
356 Sandoz Henri, vétérinaire, 3, Évole, Neuchâtel.
357 Sandoz Th., négociant, Les Ponts.
358 Schardt Hans, D^r ès-sciences, Veytaux, près Montreux.
359 Schmitter E., Unterstrass, Zürich.
360 Schneider Paul, pasteur, Le Locle.
361 Schüpbach Robert, instituteur, Saint-Blaise.
362 M^{lle} Sirone Palmyre, institutrice, 14, rue de la Balance, La Chaux-de-Fonds.
363 Sjostedt-Suchard, Trois-Portes Neuchâtel.
364 Sobrero Louis, professeur, rue Pourtalès, Neuchâtel.
365 Société suisse des Commerçants, Section de Neuchâtel.
366 Soguel Alcide, directeur du pénitencier, Neuchâtel.
367 Sottaz Pierre-Louis, négociant, rue du Seyon, Neuchâtel.
368 Spinner Henri, professeur, Cernier.
369 Spiro Jean, privat-docent à l'Université de Lausanne, Vufflens-la-Ville (Vaud).
370 Stadler Jacob, professeur d'allemand, rue de l'Industrie, Neuchâtel.
371 Stalé Jean-David, pasteur, Coffrane.
372 Stauffer H.-O., fabricant d'horlogerie, Les Ponts.
373 Stebler Adolphe, 27, rue de la Paix, La Chaux-de-Fonds.
374 Stebler Alfred, professeur, Le Locle.
375 D^r Steinhäuslin Jules-Henri, Le Locle.
376 Stoll O.-E., professeur, Neuchâtel.
377 Stucky Ernest, préfet, rue de La Côte, Neuchâtel.

- 378 Theiss Albert, pharmacien, Le Locle.
379 Thürler Louis, Dr en médecine, Estavayer.
380 M^{lle} Tissot Caroline, institutrice, Peseux.
381 Tissot Ch.-Émile, conseiller nat., Crêt-Vaillant, Le Locle.
382 Tissot Ch.-Eugène, greffier du Tribunal, Neuchâtel.
383 Touchon François, 6, Avenue du Premier Mars, Neuchâtel.
384 Dr Trechsel Émile, rue de la Côte, Le Locle.
385 Treyvaud J.-Rodolphe, direct. de l'Orphelinat de Courtelary.
386 Tschumi Albert, professeur, Neuchâtel.
387 Vaugne Paul, instituteur, Cressier.
388 Dr Vermot Georges, supérieur du séminaire diocésain,
Fribourg.
389 Veuve Jules, 1^{er} secrétaire au Département de l'Intérieur,
Neuchâtel.
390 Dr Virchaux Gustave, 1, faubourg des Parcs, Neuchâtel.
391 Voillat Hippolyte, instituteur, Le Landeron.
392 Vouga E., Port-Roulant, Neuchâtel.
393 Dr Vouga Paul, Saint-Aubin.
394 M^{lle} Vuagnat Antoinette, directrice de l'École normale
frœbelienne, Neuchâtel.
395 Vuichard Raymond, abbé, curé de Cressier.
396 Vuille Albert, pasteur, Couvet.
397 Vuille-Bille Constant, consul de la République Argentine,
Promenade Noire, Neuchâtel.
398 Wægli Henri, fils, négociant, place de l'Hôtel-de-Ville, La
Chaux-de-Fonds.
399 Walter Louis, pasteur, Cossonay.
400 Wasserfallen Édouard, professeur, Fleurier.
401 Wavre Paul, négociant, Saint-Nicolas, Neuchâtel.
402 Witwer Henri, directeur du Jura-Neuchâtelois, Port-
Roulant, Neuchâtel.
403 Wolfrath Henri, éditeur, Neuchâtel.
404 Zobrist Théophile, prof. à l'École cantonale de Porrentruy.
405 Zumbach Charles, banquier, Saint-Blaise.
406 Zutter Albert, instituteur, Montalchez.
-

A NOS LECTEURS

C'est avec joie que nous écrivons ces quelques lignes de postface. Jamais notre Société n'a été aussi prospère qu'aujourd'hui. Nous avons enfin atteint et même dépassé le chiffre de 400 membres effectifs. Nos échanges vont se développant sans cesse; des dons en livres, cartes et photographies enrichissent notre Bibliothèque et en font un instrument d'étude fort apprécié. Des mémoires, accompagnés de cartes et de planches, nous sont confiés par des collaborateurs d'une compétence indiscutable. D'année en année, nos relations s'étendent jusque dans les contrées les plus reculées. A l'Exposition Nationale suisse, ouverte à Genève en 1896, nous avons obtenu une médaille d'argent. C'était la première fois que la Société Neuchâteloise de Géographie prenait part à une solennité de ce genre.

Nous nous sentons pressés de remercier tous ceux qui travaillent au développement de notre Société. Nos remerciements s'adressent, en première ligne, à M. Maurice Borel. Avec un désintéressement dont nous sentons tout le prix, M. Borel veut bien se charger de dresser, à titre gracieux, les cartes dont le *Bulletin* est enrichi. C'est également lui qui s'occupe de l'illustration. Nous remercions aussi M. C.-A. Philippin de la traduction fidèle et correcte qu'il a bien voulu faire d'un article portugais concernant les explorations de M. Coudreau. Merci, enfin, du fond du cœur, à tous ces généreux donateurs qui au près et au loin ont songé à nous et à nos collections.

Et maintenant, encouragés par tant de témoignages de sympathie, nous marcherons de l'avant avec une nouvelle énergie. Toutefois, nous ne saurions l'oublier, si l'argent est le nerf de la guerre, il est aussi celui des Sociétés. Nos ressources ne suivent pas une marche ascendante aussi rapide qu'il serait à désirer. Nous avons

en portefeuille de nombreux manuscrits dont nous avons dû remettre la publication à plus tard. Il ne nous a pas encore été possible de reprendre la suite de notre *Revue géographique*, interrompue en 1893 pour motifs financiers.

Un budget un peu plus élastique nous permettrait de publier, entre autres, des planches en couleurs sur certains sujets ethnographiques pour lesquels une illustration soignée serait désirable.

Que nos amis tiennent à cœur non seulement de nous rester fidèles, mais encore de nous amener de nombreuses recrues. Marchons à la conquête d'une nouvelle centaine ! Cette recommandation s'adresse aussi bien à nos adhérents de Vaud, de Fribourg et du Valais, où n'existent point de Société de Géographie, qu'à ceux de notre propre canton.

Qu'il nous soit encore permis d'attirer l'attention sur notre service d'annonces. Nos industries d'exportation, entre autres, trouveraient tout avantage à faire paraître leurs réclames à la fin de notre *Bulletin*, car notre publication pénètre dans tous les pays du monde.

LA RÉDACTION.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
Les Suisses en dehors de la Suisse. Rapport présenté au Congrès des Sociétés suisses de Géographie réuni à Saint-Gall les 22, 23 et 24 août 1895, par Th. Zobrist, professeur à Porrentruy	5
Comment dirige-t-on un navire? par Philippe Loretz, professeur à Casale Monferrato (Italie).	13
Voyages en Abyssinie, 1889-1895, par Victor Buchs.	32
L'art divinatoire ou la Science des osselets chez les Ronga de la Baie de Delagoa, par Henri-A. Junod, missionnaire à Lourenço Marques.	57
Notice sur les Bushmen, par Frédéric Christol, missionnaire à Hermon (Lessouto), Sud de l'Afrique	84
Du lac de l'Isle-à-la-Crosse au Fort Carlton (Basse-Saskatchewan), par Émile Petitot, ancien missionnaire, curé de Mareuil-lès-Meaux (Seine-et-Marne), France.	89
Mœurs, coutumes et superstitions des Ba-Souto, par E. Jacottet, missionnaire à Thaba-Bossiou (Le-Souto).	107
Le Xingú paraense. Explorations d'Henri Coudreau. Traduction inédite du portugais, par C.-A. Philippin	152
D'un Atlas à échelle uniforme proposé par Georges Guyou et Élisée Reclus.	159
Sur la répartition des organismes inférieurs à la surface de quelques lacs suisses, par Eugène Pitard, professeur au Collège de Genève	165
Lettre de Nansen	182
Rapport sur la marche de la Société Neuchâteloise de Géographie pendant l'année 1895, présenté par M. James Colin, Président	183
Bibliographie	186
Ouvrages, cartes, photographies et objets divers reçus du 1 ^{er} janvier 1896 au 1 ^{er} avril 1897.	217
A. Dons	217
Livres	217
Cartes	223
Photographies, gravures et timbres-poste	225
Musée ethnographique et commercial	226

	Pages.
B. Echanges.	226
C. Achats	242
Liste des membres de la Société au 1 ^{er} avril 1897	243
A nos lecteurs	261
Table des matières	263
Errata	264

ERRATA

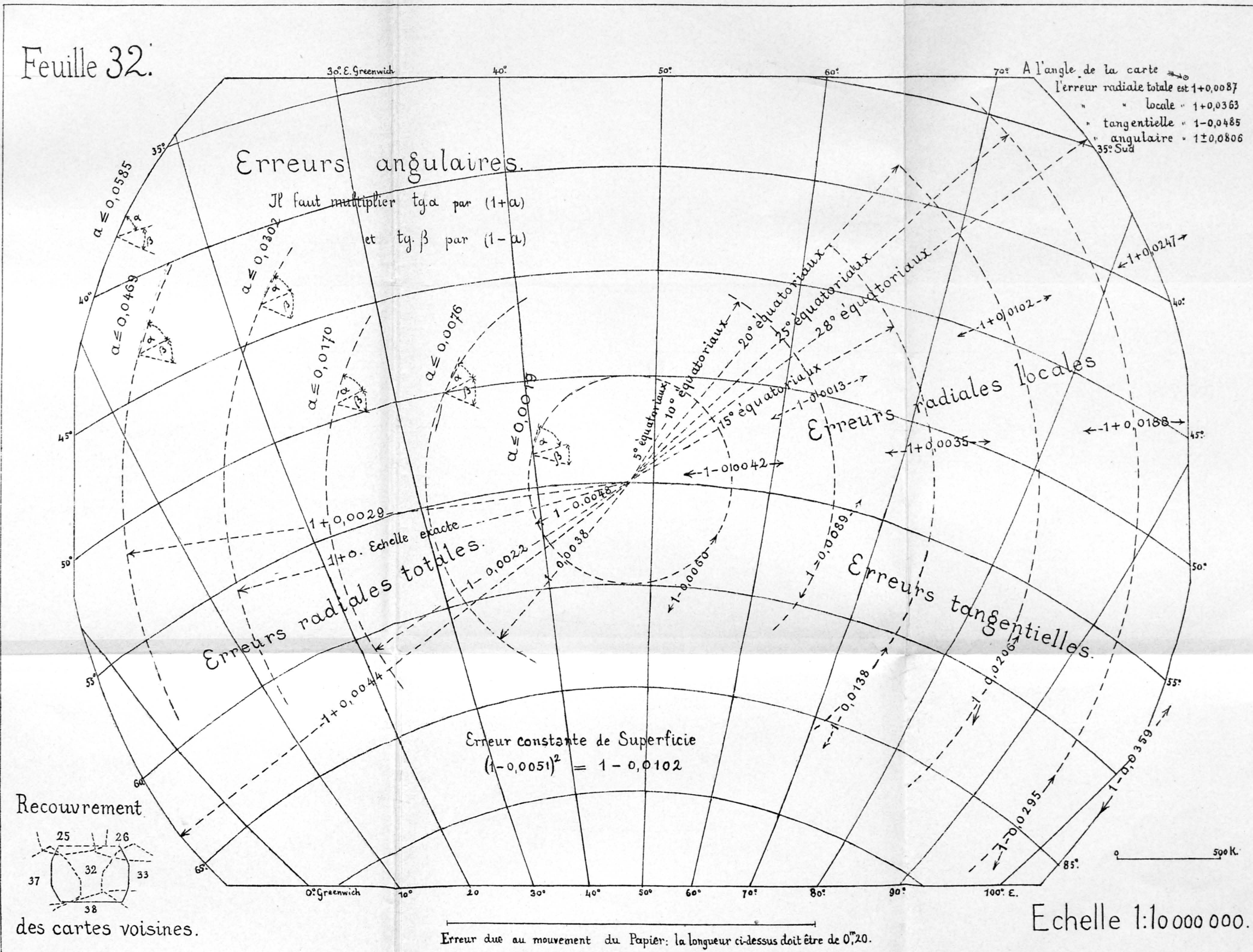
- Page 70, ligne 9, au lieu de : elles se présentent, lire : ils se présentent.
» 76, figure V oliva de droite doit être suivie du signe — .
» 86, titre de la gravure, au lieu de : Thamon, lire : Hermon.
» 90, ligne 23, au lieu de : algouméguine, lire : algouméquine.
» 103, ligne 5, au lieu de : répandues, lire : répandent.
» 111, ligne 34, supprimer le chiffre 1.
» 124, ligne 11 des notes, n° 1 et non n° 2.
» 138, note 1, au lieu de : voir § 24, lire : voir § 25.
» 198, ligne 2 et ligne 8, au lieu de : estampes, lire : estampages.

(H 3420 N)



Croquis d'une feuille de l'Atlas à l'échelle de moitié.
 portant indication des erreurs auxquelles donne lieu le système de représentation adopté.
 (La longueur exacte, divisée par 10 000 000, se rapporte à la longueur mesurée sur la carte, comme l'erreur indiquée à l'unité.)

Feuille 32.

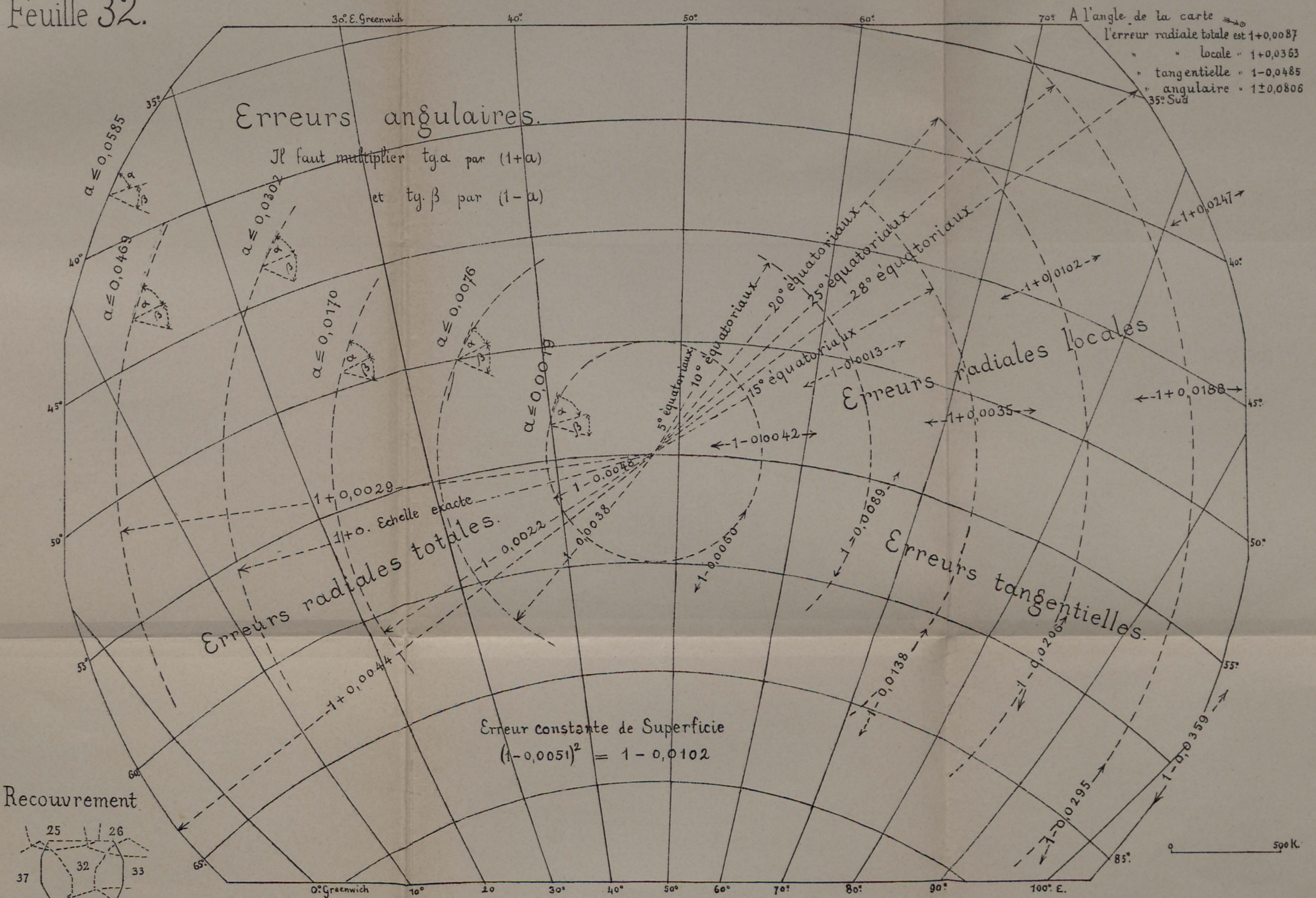


Croquis d'une feuille de l'Atlas à l'échelle de moitié.

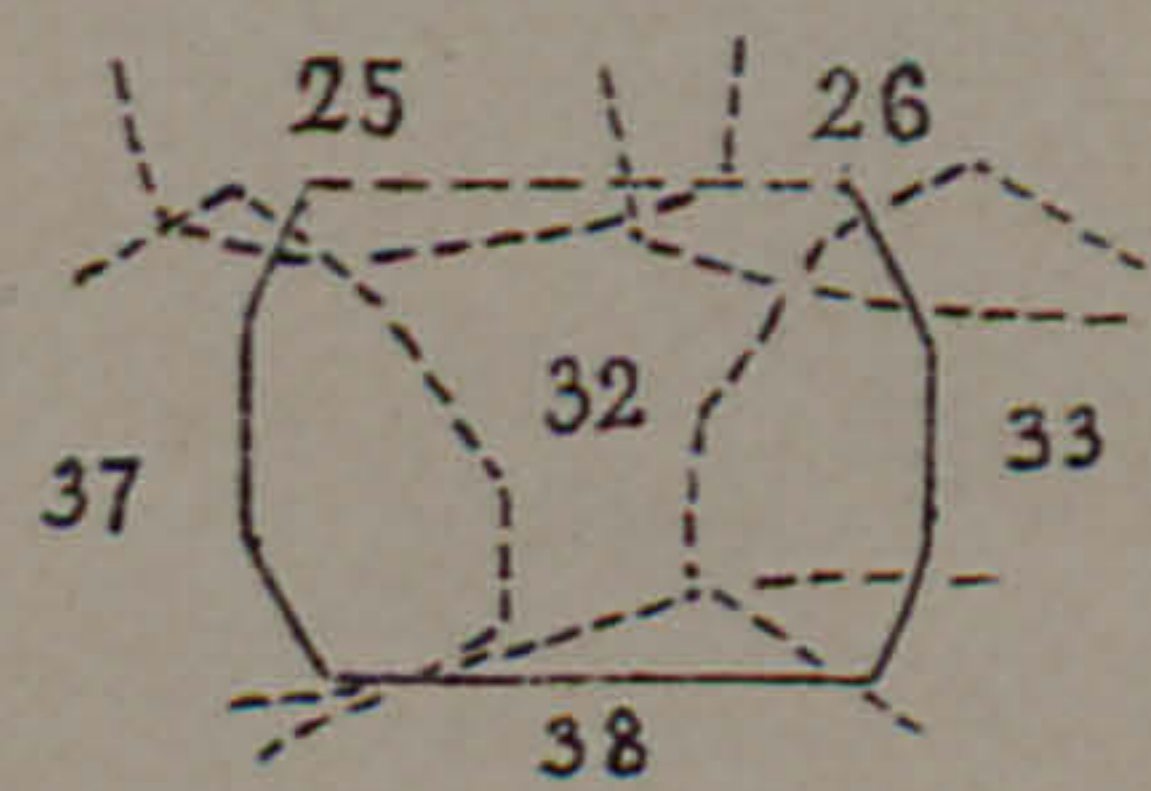
portant indication des erreurs auxquelles donne lieu le système de représentation adopté.

(La longueur exacte, divisée par 10 000 000, se rapporte à la longueur mesurée sur la carte, comme l'erreur indiquée à l'unité.)

Feuille 32.



Recouvrement

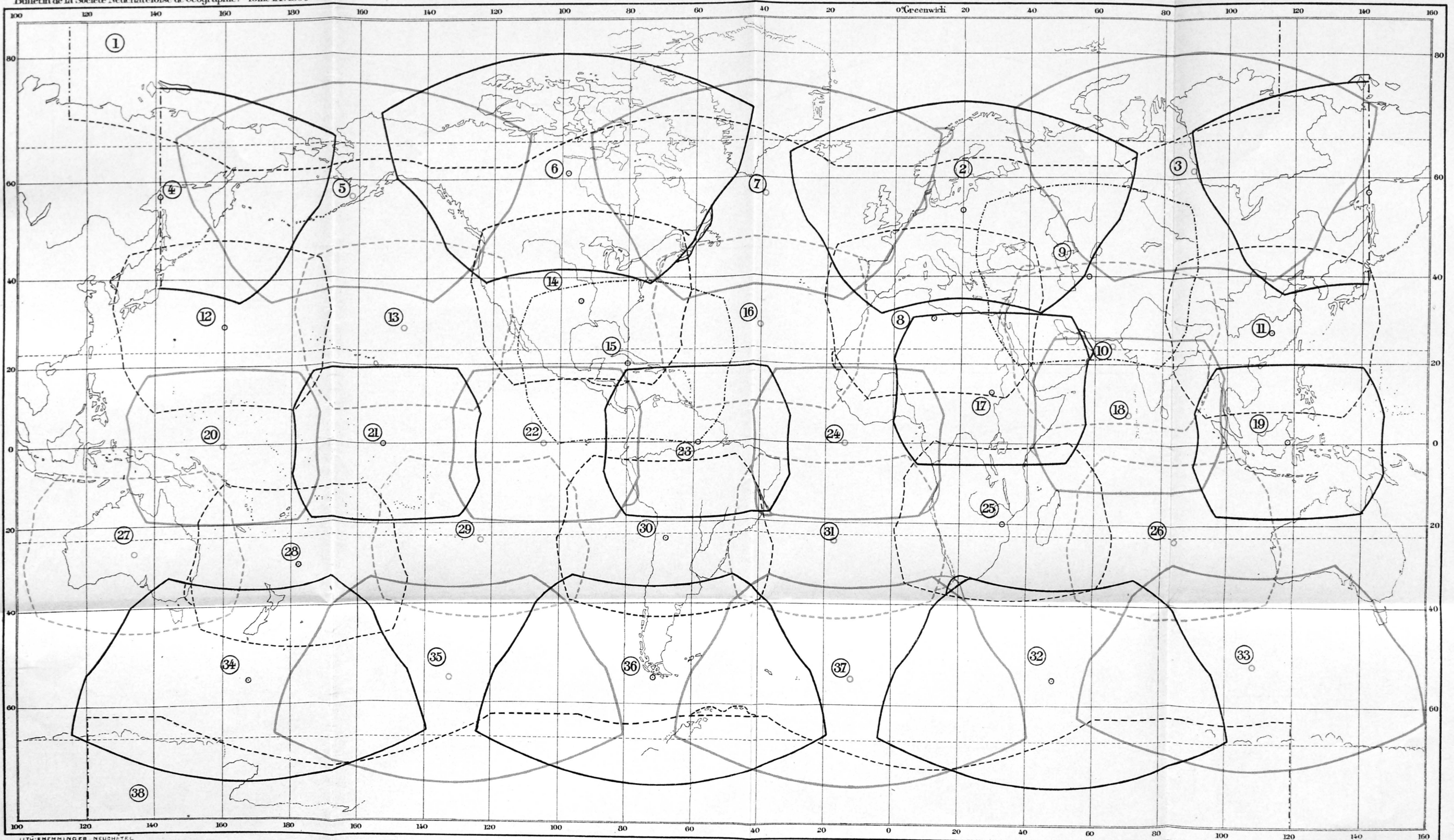


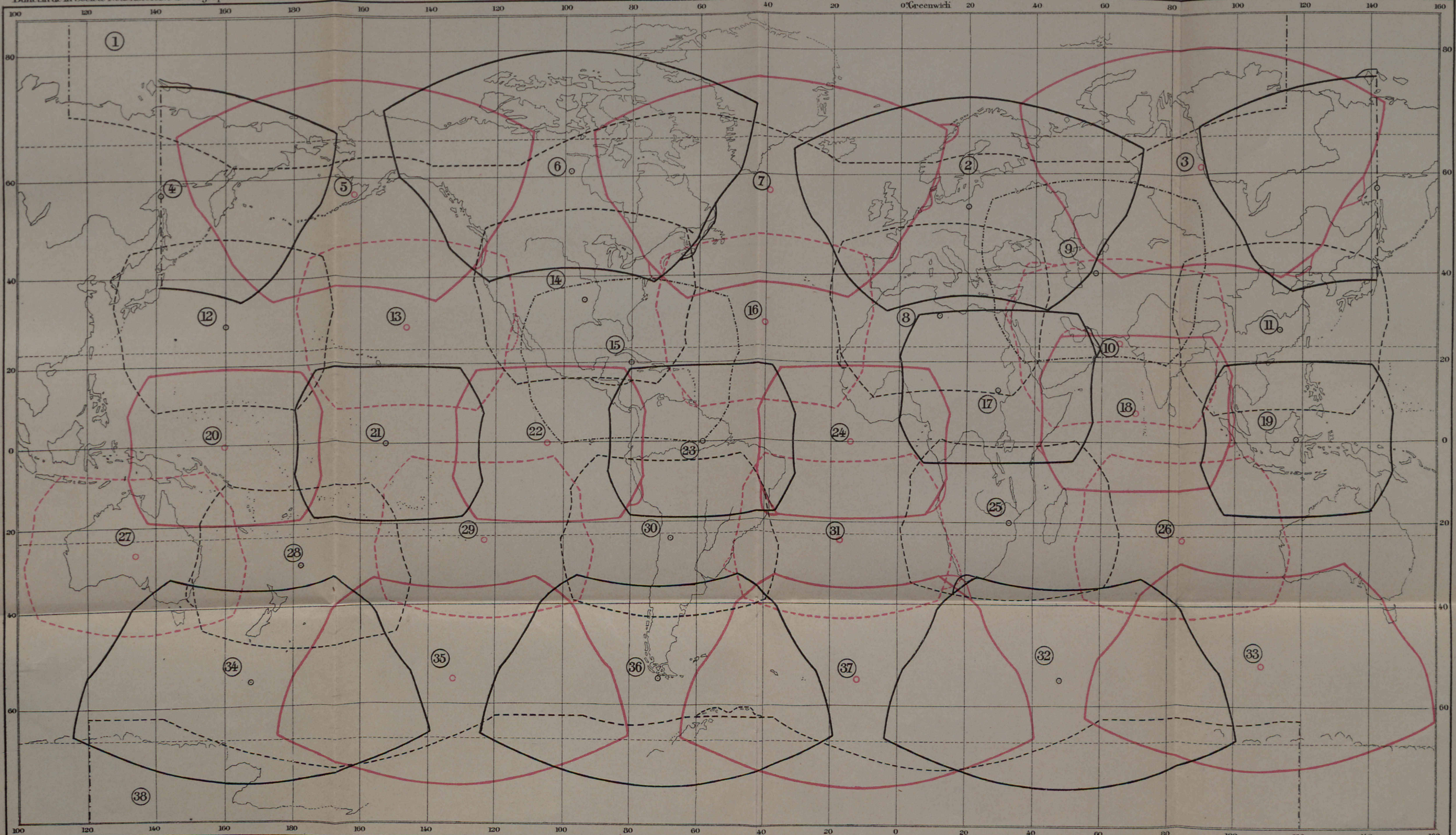
des cartes voisines.

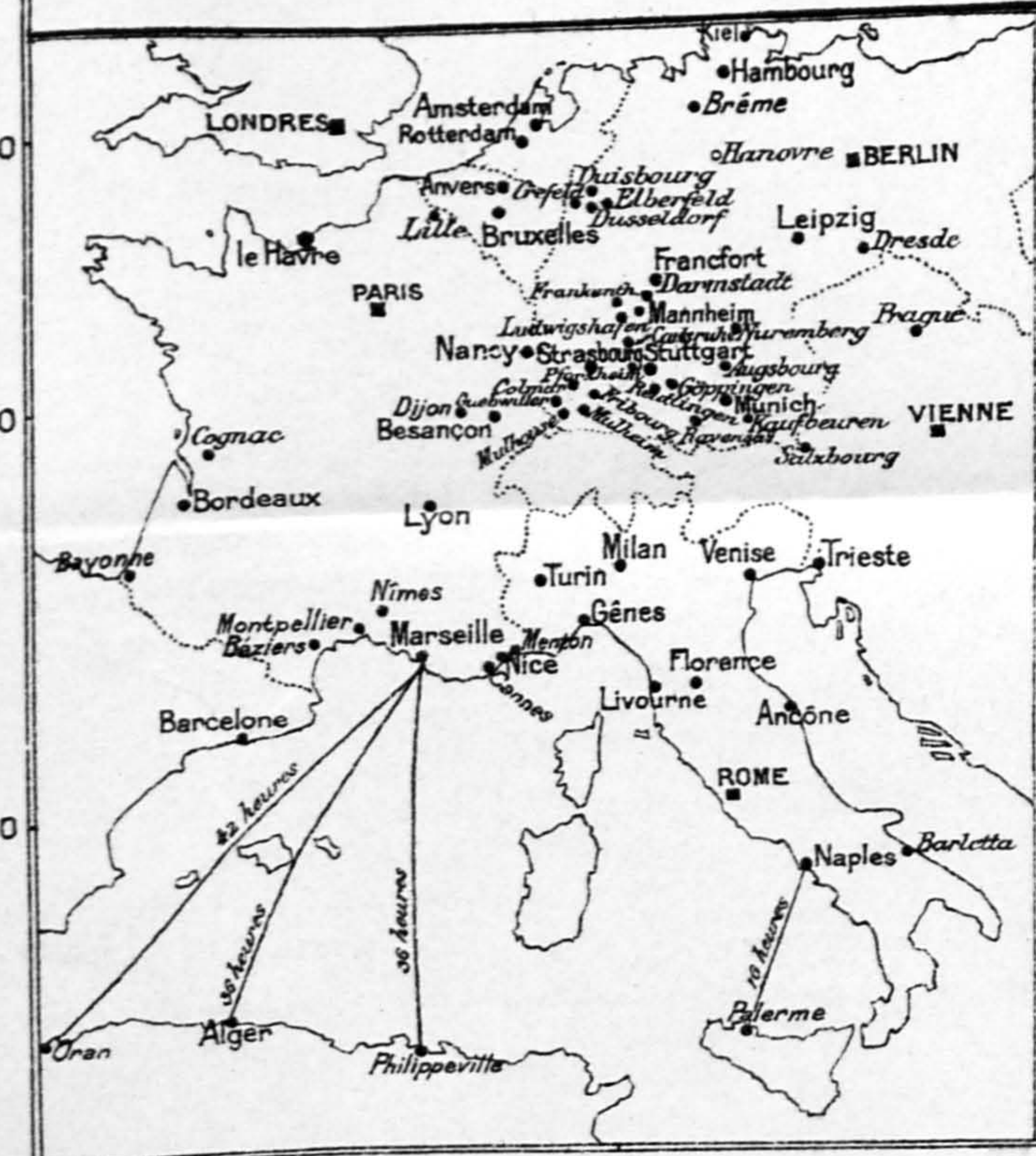
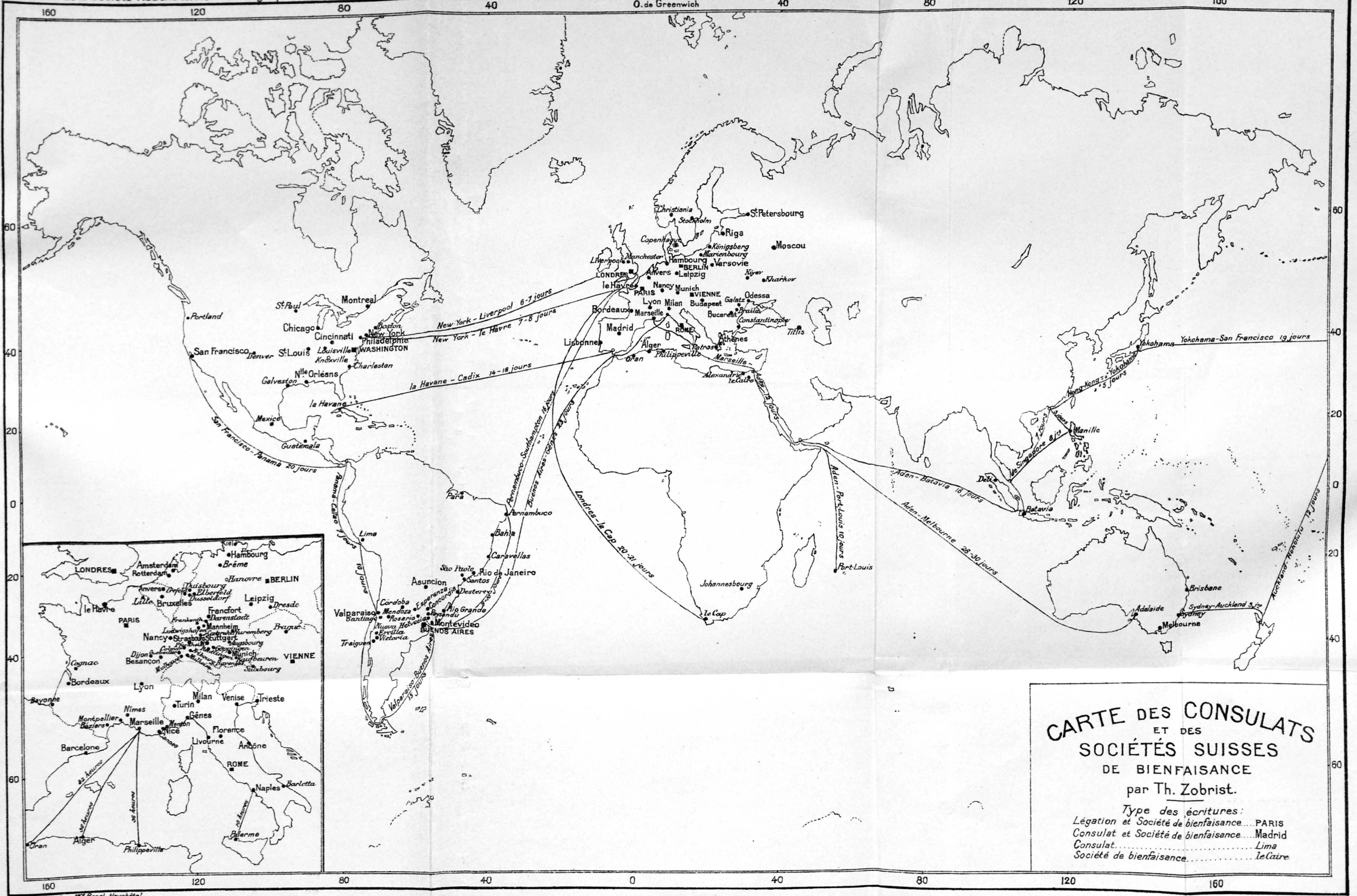
Erreur due au mouvement du Papier: la longueur ci-dessus doit être de 0,20.

Echelle 1:10 000 000.

Echelle 1:2.







**CARTE DES CONSULATS
ET DES
SOCIÉTÉS SUISSES
DE BIENFAISANCE**
par Th. Zobrist.

Type des écritures:
 Légation et Société de bienfaisance..... PARIS
 Consulat et Société de bienfaisance..... Madrid
 Consulat..... Lima
 Société de bienfaisance..... leLaire

SPICHIGER & BURGER

NEUCHATEL

TAPIS A LA PIÈCE EN TOUS GENRES

MILIEUX DE SALON — DESCENTES DE LIT

TAPIS DE TABLE

COUVERTURES, etc. — ÉTOFFES DE MEUBLES et RIDEAUX

LINOLÉUM et TOILES CIRÉES

DRAPERIES ET NOUVEAUTÉS

(H 3124 N)

VÊTEMENTS SUR MESURE pour hommes et enfants.

ATTINGER FRÈRES, Éditeurs

NEUCHATEL

IMPRIMERIE

Impression de volumes, journaux, brochures, actions, chèques, traites, prix-courants, factures, affiches, bordereaux, lettres de part, etc.

LIBRAIRIE-PAPETERIE

Librairie française et étrangère. — Littérature classique et moderne. — Ouvrages scolaires. — Livres d'étrénnés. — Abonnements à tous les journaux et revues. Bibliothèque anglaise.

Papeterie en gros et en détail.

Enveloppes imprimées, entêtes de lettres, cartes de visites, etc.

OFFICE DE PHOTOGRAPHIE

CHAMBRES A MAIN ET A RÉSERVOIR

spéciales pour voyageurs, pouvant être employées plusieurs jours sans être rechargées. Plaques souples, anglaises, extra-rapides, pouvant s'expédier sous enveloppes.

DEMANDER PRIX-COURANTS. — On se charge des développements et tirages par premier courrier.

ZINCOGRAVURE — PHOTOGRAPHIE INDUSTRIELLE

ÉCOLE DE COMMERCE DE NEUCHÂTEL

Cette École a été fondée en 1883 par la ville de Neuchâtel, à la demande d'un groupe de commerçants et d'industriels neuchâtelois; le nombre des élèves, qui était de 20 à l'origine, a rapidement augmenté et, pendant la dernière année scolaire, il a été de 150. C'est l'École de Commerce la plus ancienne et la plus nombreuse de la Suisse.

Jusqu'en 1891, la Commune et le canton de Neuchâtel ont seuls pourvu à toutes les dépenses de l'École; mais à partir de ce moment, la Confédération a accordé des subventions importantes qui ont permis de donner aux cours toute l'extension désirable. Actuellement, l'École reçoit la plus forte subvention fédérale; elle est connue et appréciée en Suisse et à l'étranger et la réputation qu'elle a acquise justifie les sacrifices qui ont été faits pour en assurer le bon fonctionnement.

L'École est administrée par un Conseil choisi parmi les chefs des maisons de commerce les plus importantes de la ville et le personnel enseignant se compose de vingt professeurs.

Les cours ont une durée de trois ans; chaque année scolaire commence en septembre pour se terminer en juillet; en outre, des cours spéciaux sont organisés pendant les vacances.

La première année d'études est précédée d'un cours préparatoire d'une durée de trois mois (15 avril-15 juillet) destiné surtout aux jeunes gens de la Suisse allemande. Il est organisé de manière à ce qu'ils puissent acquérir rapidement une connaissance pratique suffisante de la langue française pour suivre avec fruit les cours commerciaux à partir de la rentrée de septembre.

Les élèves de langue française y trouvent également l'occasion de répéter les points du programme de l'École secondaire qui sont à la base de l'enseignement commercial. Enfin, des leçons spéciales sont consacrées à la préparation des élèves qui désirent entrer directement dans l'une des classes supérieures.

Jusqu'à présent, les élèves dont la langue maternelle n'est pas l'allemand ou le français ont été en trop petit nombre pour que des leçons spéciales de français puissent être organisées à leur intention. Si cet état de choses se modifiait, l'organisation des leçons dans le cours préparatoire serait également modifiée, de manière à présenter pour eux les mêmes avantages que pour les élèves allemands.

L'École s'occupe d'une manière toute spéciale du placement des élèves de la classe supérieure et, jusqu'à maintenant, tous les élèves diplômés ont obtenu, à leur sortie de l'École, des places très avantageuses.

L'écolage est fixé à 100 francs par an pour les élèves suisses et à 200 francs pour les élèves étrangers; il est de 50 francs pour le cours préparatoire.

Pour renseignements plus détaillés et programme, s'adresser au Directeur,

(H 3419 N)

CH. GAILLE

